

# Streptococcus pneumoniae

<b>Agent étiologique</b>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
<b>Types d'infection</b>	Otites, infections des voies aériennes supérieures (sinusites, mastoïdites), pneumopathies, septicémies et méningites
<b>Réservoir</b>	Humain
<b>Modes de transmission</b>	De personne à personne par aérosol
<b>Population à risque</b>	Infection communautaire

Type de données	
<b>Surveillance</b>	Surveillance nationale depuis 2001
<b>Laboratoires participants</b>	Laboratoires hospitaliers publics et laboratoires d'analyse médicale privés (LABM) pour les souches isolées de patients hospitalisés dans des établissements de santé privés
<b>Modalités de surveillance</b>	La surveillance de la résistance de <i>Streptococcus pneumoniae</i> associe le Centre national de référence des pneumocoques (CNRP) à un réseau de 22 observatoires régionaux du pneumocoque (ORP) Les CMI de bêta-lactamines et de fluoroquinolones ainsi que les antibiogrammes sont réalisés chaque année par le CNRP. ► Pour plus de détails : <a href="#">réseau du Centre national de référence et des Observatoires régionaux du Pneumocoque</a>

## Caractéristiques de la résistance de *Streptococcus pneumoniae* aux antibiotiques

Date de mise à jour : mars 2020

Indicateur principal																																																													
<b>Anti-infectieux</b>	Pénicilline G																																																												
<b>Type d'indicateur</b>	% de souches isolées d'infections invasives de sensibilité diminuée (I + R) à la pénicilline (CMI>0,06 mg/L pour les souches intermédiaires et CMI>2 mg/L pour les souches résistantes) (RQ : avant 2009, le seuil de CMI pour les souches intermédiaires était de 1 mg/L)																																																												
<b>Type de données</b>	Surveillance nationale																																																												
<b>Tendances (2001 – 2018)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2001</th> <th>2002</th> <th>2003</th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N souches testées</td> <td>888</td> <td>1184</td> <td>1316</td> <td>779</td> <td>1236</td> <td>844</td> <td>1486</td> <td>1176</td> <td>1658</td> <td>1144</td> <td>1425</td> <td>957</td> <td>919</td> <td>656</td> </tr> <tr> <td>Pénicilline G (I + R)</td> <td>47,0</td> <td>47,9</td> <td>42,9</td> <td>40,1</td> <td>34,5</td> <td>33,7</td> <td>31,9</td> <td>31,9</td> <td>26,7</td> <td>30,4</td> <td>23,9</td> <td>21,7</td> <td>22,4</td> <td>22,3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N souches testées</td> <td>1 068</td> <td>1 046</td> <td>1068</td> <td>866</td> </tr> <tr> <td>Pénicilline G (I + R)</td> <td>22,9</td> <td>25,3</td> <td>28,2</td> <td>29,3</td> </tr> </tbody> </table>		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	N souches testées	888	1184	1316	779	1236	844	1486	1176	1658	1144	1425	957	919	656	Pénicilline G (I + R)	47,0	47,9	42,9	40,1	34,5	33,7	31,9	31,9	26,7	30,4	23,9	21,7	22,4	22,3		2015	2016	2017	2018	N souches testées	1 068	1 046	1068	866	Pénicilline G (I + R)	22,9	25,3	28,2	29,3
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014																																															
N souches testées	888	1184	1316	779	1236	844	1486	1176	1658	1144	1425	957	919	656																																															
Pénicilline G (I + R)	47,0	47,9	42,9	40,1	34,5	33,7	31,9	31,9	26,7	30,4	23,9	21,7	22,4	22,3																																															
	2015	2016	2017	2018																																																									
N souches testées	1 068	1 046	1068	866																																																									
Pénicilline G (I + R)	22,9	25,3	28,2	29,3																																																									
<b>Source des données</b>	CNR des pneumocoques / Observatoires Régionaux du Pneumocoque																																																												
<b>Période de surveillance</b>	Annuelle Depuis 1984																																																												

Autres indicateurs	
<b>Anti-infectieux</b>	Erythromycine
<b>Type d'indicateur</b>	Proportion de souches isolées d'infections invasives de sensibilité diminuée (I + R) à l'érythromycine (CMI>1 mg/l pour les souches intermédiaires et CMI>4 mg/l pour les souches résistantes)
<b>Type de données</b>	Surveillance nationale

<b>Tendances (2001 – 2018)</b>		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	N souches testées	888	1184	1316	779	1236	844	1486	1176	1658	1144	1425	957	919	656
	Erythromycine (I + R)	46,1	53,4	47,4	47,0	38,8	37,9	34,9	30,7	26,5	31,0	26,1	28,5	29,8	23,0
		2015	2016	2017	2018										
	N souches testées	1 068	1 046	1068	866										
Erythromycine (I + R)	24,4	26,1	23,5	25,2											
<b>Source des données</b>	CNR des pneumocoques/ Observatoires Régionaux du Pneumocoque														
<b>Période de surveillance</b>	Annuelle Depuis 1984														
<b>Anti-infectieux</b>	Fluoroquinolones														
<b>Type d'indicateur</b>	Proportion de souches isolées d'infections invasives de sensibilité diminuée (I + R) et de souches résistantes aux fluoroquinolones														
<b>Type de données</b>	Surveillance nationale														
<b>Tendances (2001 – 2018)</b>		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	N souches testées	1347	1198	1324	767	1236	846	1486	1176	1658	1144	1425	957	919	656
	Fluoroquinolones (I + R)	1,0	1,5	1,7	0,8	1,3	1,2	1,5	1,1	0,8	0,5	0,5	0,7	0,7	1,4
	Fluoroquinolones (R seul)	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	1,4
		2015	2016	2017	2018										
N souches testées	1 068	1 046	1068	866											
Fluoroquinolones (I + R)	0,9	1,1	0,5	0,5											
Fluoroquinolones (R seul)	0,9	1,1	0,5	0,5											
<b>Source des données</b>	CNR des pneumocoques/ Observatoires Régionaux du Pneumocoque														
<b>Période de surveillance</b>	Annuelle Depuis 1984														

## Place de la France dans le contexte européen

Selon la surveillance européenne de la résistance aux antibiotiques (réseau EARS-Net), la France restait, en 2018, parmi les pays européens où la proportion de sensibilité diminuée (I+R) à la pénicilline (29,1%) et à l'érythromycine (29,3%) chez *S. pneumoniae* sont élevées malgré les diminutions significatives observées depuis 2002 (48% pour la pénicilline et 53% pour l'érythromycine).

Sur la période 2015-2018, la France rapportait une augmentation significative de la proportion de sensibilité diminuée à la pénicilline de 22,9% à 29,1%. Cette proportion était également en augmentation significative aux Pays-Bas, mais avec des valeurs très inférieures (de 1,8% à 3,2%). Sur la même période, trois pays rapportaient une diminution significative : la Belgique, l'Espagne et le Portugal.

Concernant la proportion de sensibilité diminuées à l'érythromycine, la France rapportait une proportion stable. Cette proportion était en augmentation dans 2 pays : la Norvège et la Croatie. Elle était en diminution dans 4 pays : le Danemark, la Slovénie, la Belgique et l'Espagne.

## Références

- ▶ European Antimicrobial resistance surveillance network (Ears-Net). Rapports annuels. Disponibles sur : <http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-Net/publications/Pages/documents.aspx>
- ▶ Anonymous. Recent trends in antimicrobial resistance among *Streptococcus pneumoniae* and *Staphylococcus aureus* isolates: the French experience. *Euro Surveill* 2008 Nov 13;13(46).

- ▶ Maugein J, Croizé J, Ros A, Bourdon S, Brun M *et al.* Observatoires Régionaux du Pneumocoque : surveillance des sérotypes et de la résistance aux antibiotiques des souches de *Streptococcus pneumoniae* isolées en France, 2003. Bull Epidemiol Hebd 2006;(1):68.
- ▶ Kempf M, Baraduc R, Bonnabau H, Brun M, Chabanon G, *et al.* Epidemiology and antimicrobial resistance of *Streptococcus pneumoniae* in France in 2007: data from the pneumococcus surveillance network. Microb Drug Resist. 2011 Mar;17(1):31-6. doi: 10.1089/mdr.2010.0031. Epub 2010 Sep 1.
- ▶ Varon E, Janoir C, Gutmann L. CNR des pneumocoques. Rapports d'activités. Disponibles sur : <http://cnr-pneumo.fr/>

## Liens

- ▶ Résistance aux antibiotiques : les données <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/donnees/#tabs>
- ▶ Contribution de la France au réseau européen EARS-net : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/articles/une-participation-aux-reseaux-de-surveillance-internationaux>
- ▶ Centre national de référence : <http://cnr-pneumo.fr/>
- ▶ Observatoires régionaux du pneumocoque : <http://www.orp-france.fr/les-orp/observatoires-regionaux-du-pneumocoque>
- ▶ Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance aux antibiotiques (Onerba) : <http://www.onerba.org>