

EARS-Net France, 2002-2013



Contribution de la France au réseau européen de surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques

L'European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net, anciennement EARSS) collige depuis 1998 des données sur la résistance bactérienne aux antibiotiques en santé humaine en Europe. Depuis 2010, ce réseau de surveillance est coordonné par l'ECDC.

Les bactéries cibles de cette surveillance sont *Streptococcus pneumoniae* et *Staphylococcus aureus* depuis 1999, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis* et *Enterococcus faecium* depuis 2001, *Klebsiella pneumoniae* et *Pseudomonas aeruginosa* depuis 2005, *Acinetobacter* spp depuis 2012. *S. pneumoniae* est une espèce bactérienne responsable essentiellement d'infections communautaires, tandis que les autres sont aussi et surtout responsables d'infections nosocomiales.

Cette surveillance cible les souches invasives isolées d'hémoculture ou de prélèvement de liquide céphalo-rachidien (hémoculture seule pour les staphylocoques et les entérocoques). Seule la première souche d'une espèce bactérienne isolée chez un même patient est retenue sur une période annuelle de surveillance. Les données sont transmises en juin chaque année à l'ECDC par l'InVS, de manière standardisée par voie électronique sécurisée via le système TESSy (The Electronic Surveillance System). Les rapports sont diffusés par l'ECDC en décembre pour les données de l'année (N-1).

Pour la France, le recueil et la transmission des données couvre la France métropolitaine et fait l'objet de collaborations entre l'InVS, le centre national de référence des pneumocoques (CNRP) et l'Observatoire National de la Résistance aux Antibiotiques (Onerba). La contribution du CNRP s'effectue pour le recueil des données *S. pneumoniae* à travers le réseau des observatoires régionaux du pneumocoque (ORP) qui regroupe près de 400 laboratoires. La contribution de l'Onerba s'effectue à travers trois des réseaux de laboratoires fédérés au sein de cet observatoire (Azay-résistance, Ile-de-France, REUSSIR), pour le recueil des données *S. aureus*, *Enterococcus*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa* et *Acinetobacter*. Le réseau Azay-résistance, regroupe une vingtaine de laboratoires de centres hospitaliers universitaires (CHU) ; le réseau Ile-de-France regroupe huit laboratoires de centres hospitaliers généraux (CHG) situés en Ile-de-France et le réseau Réussir regroupe une trentaine de laboratoires de CHU, CHG et établissements privés participant au service public hospitalier (PSPH).

Les indicateurs produits par le réseau EARS-Net sont des proportions de résistance au sein de l'espèce et, pour certains antibiotiques, des proportions de souches de sensibilité diminuée. Une proportion de souches « productrices de BLSE » est aussi produite depuis 2009 pour les souches d'entérobactéries résistantes aux céphalosporines de 3^{ème} génération.

Pour l'année 2013, 54 laboratoires ont participé pour les réseaux de l'Onerba (réseau Azay-Résistance, réseau REUSSIR et réseau Ile-de-France) et 230 laboratoires pour le réseau ORP-CNRP.

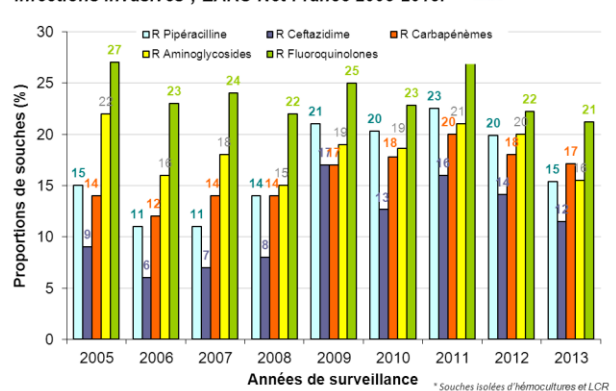
Note : Les chiffres cités sont issus du rapport EARS-Net 2013. La plupart des résultats sont donc exprimés en proportion de résistance (majoritairement souches résistantes (R) uniquement prises en compte) en cohérence avec les méthodes de ce réseau. Pour compléter ces chiffres et mieux interpréter les tendances de la France au sein de l'Europe, un second indicateur a été calculé pour 4 couples bactérie-antibiotique (*P. aeruginosa* et résistance aux carbapénèmes, *K. pneumoniae* / *E. coli* et résistance aux C3G, *S. aureus* et résistance à la méticilline) : il s'agit du rang de la France au sein de l'ensemble des pays participants au réseau EARS-Net. Plus ce rang est bas et meilleure est la place de la France en Europe.

Pseudomonas aeruginosa

1 354 souches par an en moyenne, 1 878 souches en 2013

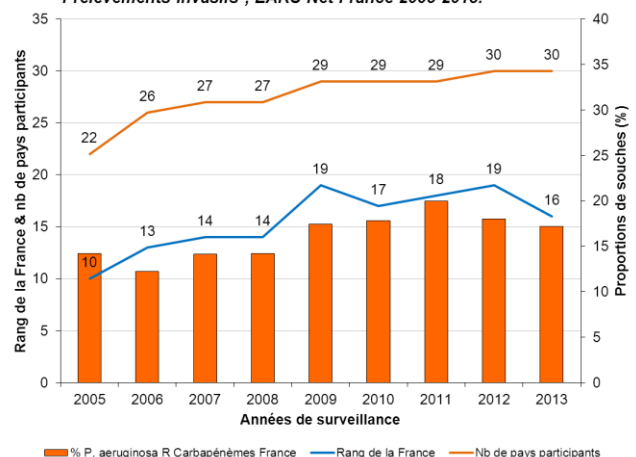
Pseudomonas aeruginosa

Infections invasives*, EARS-Net France 2005-2013.



Pseudomonas aeruginosa

Prélèvements invasifs*, EARS-Net France 2005-2013.



Pour situer la France dans le contexte européen, consultez :

- le rapport EARS-Net 2013, disponible à partir de l'URL : http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial_resistance/epidemiological_data/Pages/ears-net_annual_reports.aspx
- la base interactive EARS-Net (avec cartes, graphiques et tableaux prédéfinis), disponible à partir de l'URL : <http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-Net/database/Pages/database.aspx>

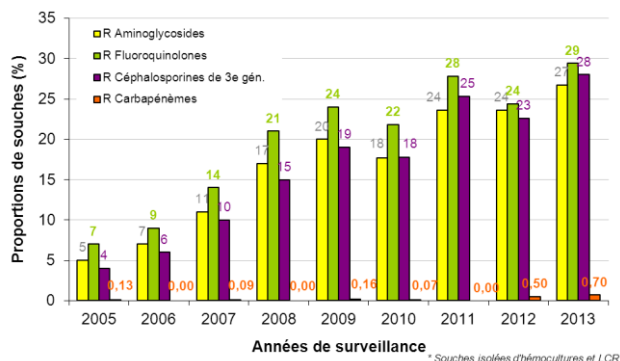
Entérobactéries

Klebsiella pneumoniae

1 376 souches par an en moyenne, 1938 souches en 2013

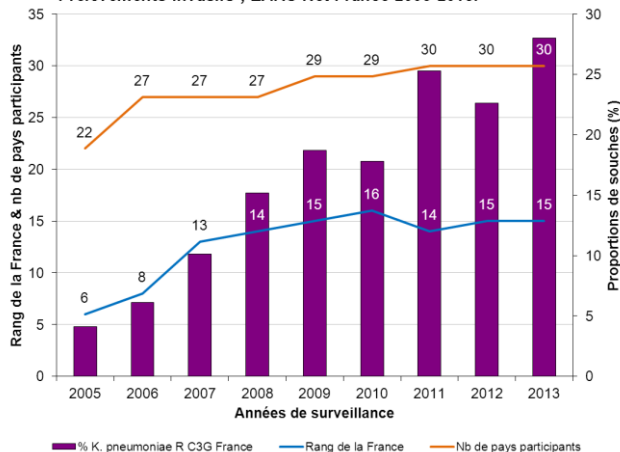
Klebsiella pneumoniae

Infections invasives*, EARS-Net France 2005-2013.



Klebsiella pneumoniae

Prélèvements invasifs*, EARS-Net France 2005-2013.

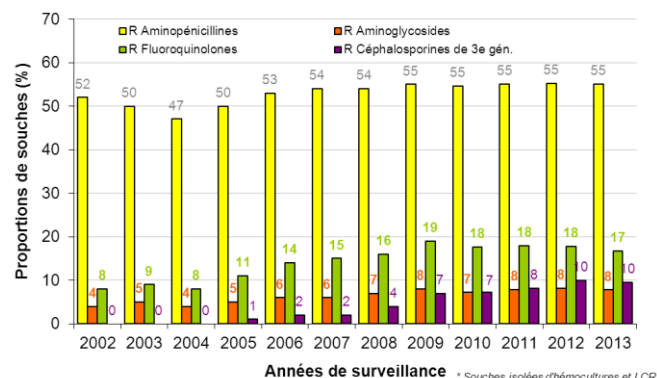


Escherichia coli

7 531 souches par an en moyenne, 10 157 souches en 2013

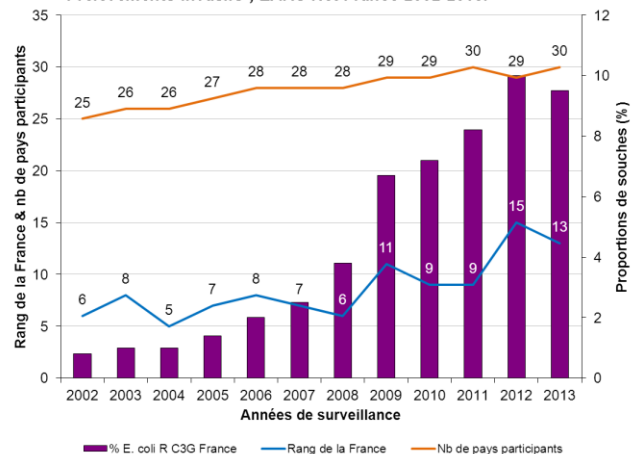
Escherichia coli

Infections invasives*, EARS-Net France 2002-2013.



Escherichia coli

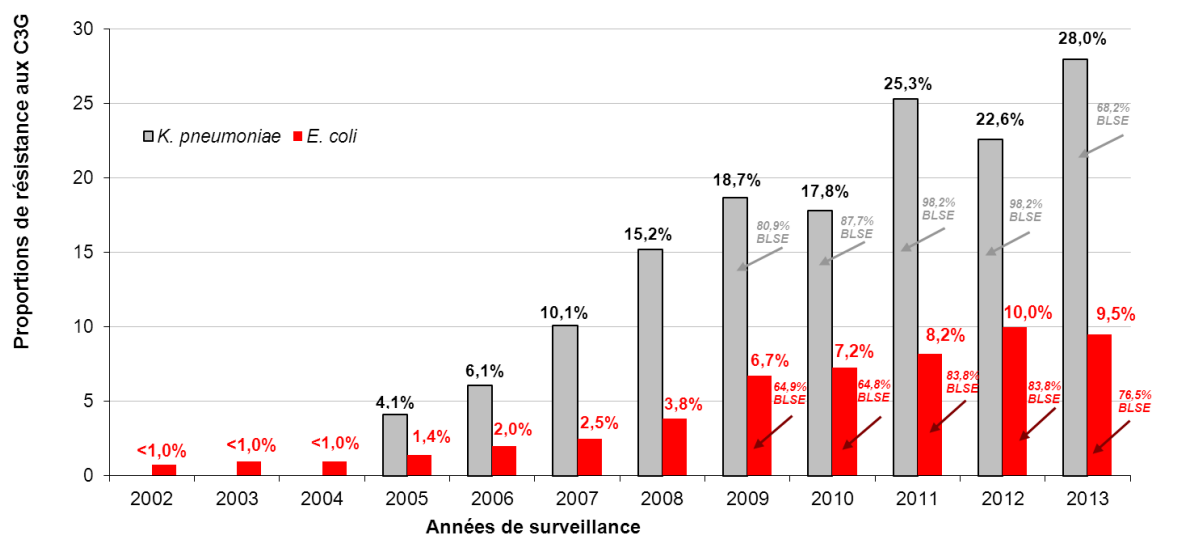
Prélèvements invasifs*, EARS-Net France 2002-2013.



Escherichia coli et Klebsiella pneumoniae

Résistance aux céphalosporines de 3^{ème} génération et production de BLSE

Infections invasives*, EARS-Net France 2002-2013.

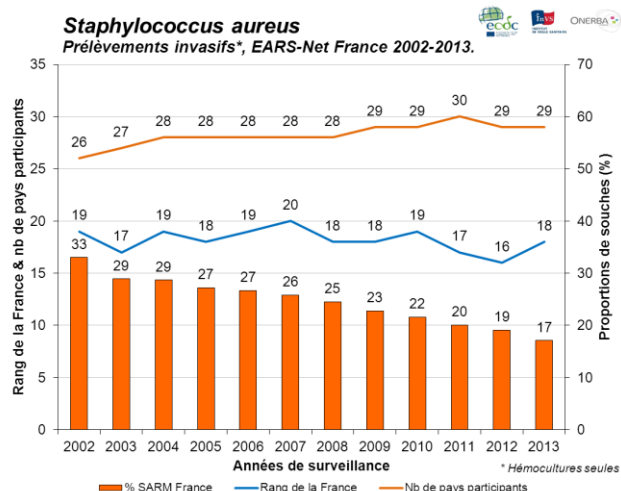


C3G : Céphalosporines de 3^{ème} génération ; BLSE : bêta-lactamase à spectre étendu

EARS-Net France, 2002-2013

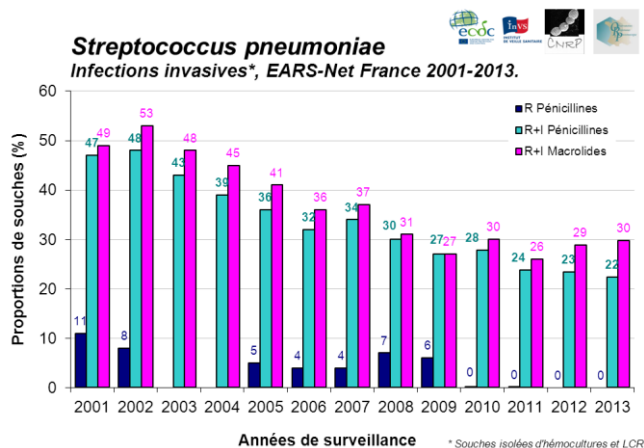
Staphylococcus aureus

4 186 souches par an en moyenne, 5 438 souches en 2013



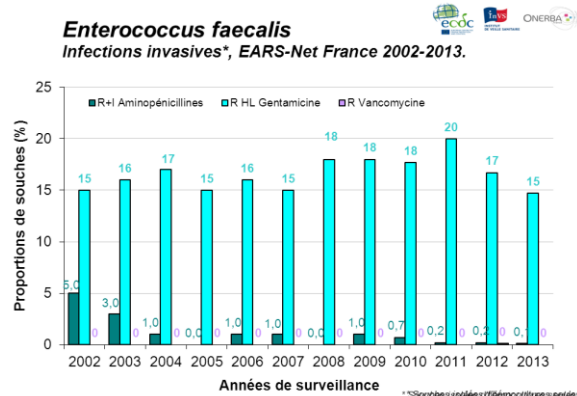
Streptococcus pneumoniae

919 souches en 2013



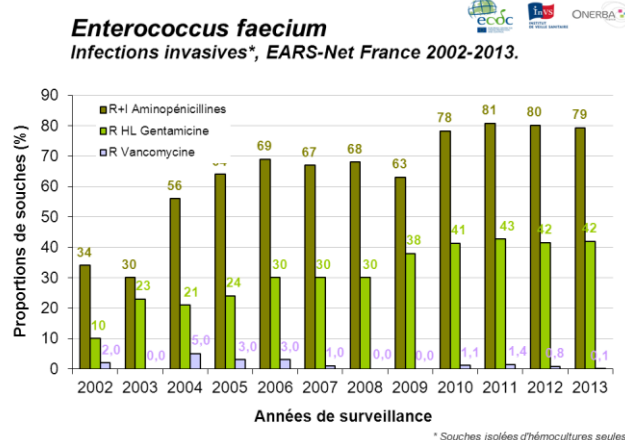
Enterococcus faecalis

1 308 souches par an en moyenne, 1 803 souches en 2013



Enterococcus faecium

626 souches par an en moyenne, 735 souches en 2013



En résumé :

Les données du réseau EARS-Net France rapportent la poursuite de l'augmentation de la résistance des entérobactéries aux céphalosporines de 3^{ème} génération (C3G), en particulier chez *K. pneumoniae*. Cette résistance est principalement en lien avec la production de bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE). En 2013, en France, 9,5% des souches d'*E. coli* et 28,0% des souches de *K. pneumoniae* étaient résistantes aux C3G. Pour les pays participants au réseau EARS-Net, les proportions de résistance moyennes montrent une augmentation significative sur la période 2010-2013: la résistance aux C3G est passée de 9,5% à 12,6% chez *E. coli* et de 22,8 à 30% chez *K. pneumoniae*. Néanmoins, l'évolution de la résistance aux C3G apparaît plus importante en France que dans d'autres pays : pour la résistance aux C3G chez *E. coli*, la France est ainsi passée de la 6^{ème} position en 2008 à la 13^{ème} position en 2013. En revanche, la résistance aux carbapénèmes chez les entérobactéries reste faible en France (0,1% pour *E. coli* et 0,7% pour *K. pneumoniae*) alors qu'elle est déjà supérieure à 5% chez *K. pneumoniae* dans cinq pays du Sud-Est de l'Europe (Malte, Chypre, Roumanie, Italie et Grèce).

Concernant les autres couples bactérie-antibiotique étudiés par le réseau EARS-Net, les résultats montrent une augmentation de la résistance aux carbapénèmes chez *Acinetobacter* spp., qui est passée de 3,3% en 2012 à 6,7% en 2013. La résistance aux carbapénèmes chez *P. aeruginosa* pourrait amorcer une diminution depuis 2012, mais elle reste depuis 2009 à un haut niveau (>15% des souches).

D'autres résultats sont plus favorables. Pour les entérocoques, les proportions de résistances pour les couples bactérie-antibiotique étudiés sont stables avec une résistance aux glycopeptides qui se maintient à des niveaux très faibles. Enfin, la résistance à la méticilline chez *S. aureus* et la sensibilité diminuée à la pénicilline chez *S. pneumoniae* sont depuis plusieurs années en baisse continue. Néanmoins, la diminution de la résistance à la méticilline apparaît moins importante en France que dans les autres pays : malgré une nouvelle diminution de la proportion de SARM pour atteindre 17% en 2013, la France reste en 18^{ème} position, position qu'elle avait déjà en 2005 alors que la proportion de SARM était de 27%.

Contributeurs EARS-Net France : les laboratoires participants (liste disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr/ratb/ears-net>), les coordonnateurs des réseaux : David Trystram et Vincent Jarlier pour le réseau Azay-Résistance, Hubert Chardon et Nathalie Brieu pour le réseau Réussir, Yves Péan et Yannick Costa pour le réseau Ile-De-France, Marie-Cécile Ploy pour les ORP et Emmanuelle Varon pour le CNRP, Vincent Jarlier pour l'Onerba, et pour l'InVS : Sylvie Maugat, Etienne Lucas et Sophie Vaux.
Sophie Vaux et Vincent Jarlier représentent la France auprès de l'ECDC pour le réseau EARS-Net.