

P-007

Observatoire Régional Pneumocoque Pays de la Loire : données 2009-2023

C. Zins^{1,2}, A. Beaudron¹, M. Bendahan¹, S. Corvec¹, G. De Gastines¹, O. Lemenand¹, M. Leterrier¹, L. Millière¹, P. Morvan¹, M. Sansot¹, P. Touroult-Jupin¹, A. Vrain¹, E. Varon³, M. Kempf^{1,2}

¹Observatoire Régional du Pneumocoque région des Pays de la Loire; ²Département de Biologie des agents infectieux, UF de Bactériologie, centre coordinateur ORP Pays de la Loire CHU Angers – ³Centre National de Référence des Pneumocoques (CNRP), Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil, Paris, France



Introduction et Objectifs

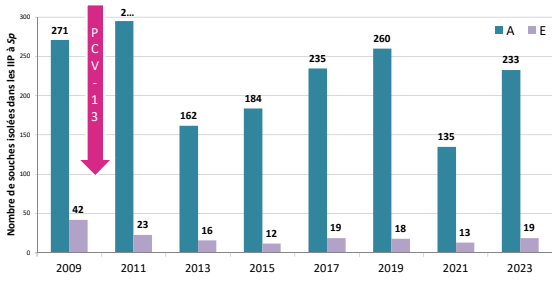
- Streptococcus pneumoniae* (*Sp*) est un pathogène majeur pouvant être responsable d’infections invasives graves, telles que des **méningites** et des **bactériémies**.
- Le traitement de ces infections repose principalement sur l’utilisation des **bêta-lactamines**.
- Les infections à *Sp* peuvent être prévenues par des **vaccins conjugués** PCV13 et plus récemment PCV15, disponibles pour les enfants, ainsi que par le vaccin **polysaccharidique** PPV23 et plus récemment du vaccin conjugué PCV20 recommandés chez les adultes à risque.
- Cette étude vise à analyser les données de **résistance aux bêta-lactamines** et les **sérotypes** des souches de pneumocoque (*Sp*) isolées lors d’infections invasives (IIP) **entre 2009 et 2023** dans le cadre de l’**Observatoire Régional du Pneumocoque (ORP) Pays de la Loire**.

Méthodes

- Les données proviennent du programme national de surveillance du pneumocoque (**ORP**). Les années étudiées incluent 2009 (année avant l’introduction du vaccin PCV13 en France) puis un an sur deux jusqu’en 2023.
- Au total, **1940 souches** isolées de **liquide cébro-spinal (LCS)** et **d’hémocultures (HEM)** ont été étudiées chez **l’enfant** (<16 ans, **E**) et **l’adulte** (≥16 ans, **A**). Les résistances (**R**) à la pénicilline G (**PEN**), à l’amoxicilline (**AMX**) et au céfotaxime (**CTX**) ont été interprétées selon les recommandations du CASFM/EUCAST 2023. Les antibiogrammes ont été réalisés par diffusion en milieu gélosé jusqu’en 2013, puis par micro-dilution en milieu liquide.
- Le **sérotypage** a été effectué par le CNRP sur un quota de 638 souches, incluant toutes les souches isolées de LCS (A+E) et d’HEM E et un échantillonnage systématique des souches d’HEM A.

Résultats

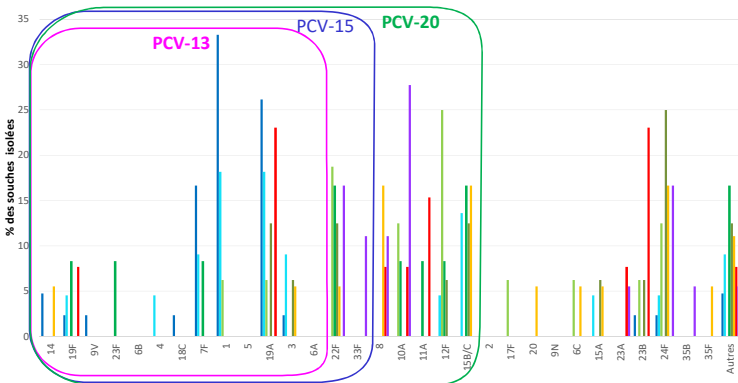
Figure 1 : Évolution du nombre de souches de *Sp* impliquées dans les IIP chez l’enfant (E) et l’adulte (A) entre 2009 et 2023.



- Entre 2009 et 2015, le nombre d’IIP a **diminué de 37%**, en raison de l’introduction du PCV-13. Ensuite, jusqu’en 2019, le nombre d’IIP chez l’E est resté stable, tandis que celui chez l’A a augmenté progressivement, avec une hausse de 41% par rapport à 2015.
- En 2021, une nouvelle **réduction de 47%** a été observée, en lien avec la pandémie de COVID-19, suivie d’un **rebond important en 2023** (+ 70% par rapport à 2021), retrouvant le niveau de 2017.

Figure 3 : Évolution des sérotypes des souches de *Sp* isolées chez l’E (3. 1) et chez l’A (3.2) entre 2009 et 2023.

Figure 3.1 : Evolution des sérotypes chez l’E (en % de souches isolées)



- En 2023, les sérotypes du **PCV13** représentaient **27% des souches d’IIP chez l’A** et **0% chez l’E**.
- En 2023, **chez l’E**, les sérotypes les plus fréquents étaient le **10A** (27,8%), le **22F** (16,7%) et le **24F** (16,7%), **non couverts par le PCV-13 mais inclus dans le PCV-20 pour le 10A et le 22F**. Le PCV15 couvrait 28% des souches et le **PCV20 en couvrait 67%** (n=17).
- En 2023, **chez l’A**, les sérotypes les plus fréquents étaient le **8** (17,3%), le **22F** (13,3%) (tous deux **inclus dans le PCV-20**), puis le sérotype **9N** (8%) non couvert par le PCV-20 mais **inclus dans PPV-23**. Le sérotype **non vaccinal** le plus fréquemment retrouvé chez l’A était le sérotype **35F** (6,7%).
- Le **sérotype 8, inclus dans le vaccin PPV23 et dans le PCV20, est en augmentation** ces dernières années ; il représentait **27% des souches d’IIP isolées en 2021 et 16% en 2023**.

Conclusion

- La **distribution des sérotypes** continue de se **modifier dans le temps**, et la place des souches invasives à **sérotype non vaccinal** progresse, ainsi que l’évolution de la **résistance des *Sp* aux antibiotiques**.
- Cette **surveillance conjointe de la sensibilité aux antibiotiques** et de la **distribution des sérotypes** est **indispensable** afin de guider le **choix des vaccins conjugués** et d’évaluer l’**impact de la politique**

Remerciements aux laboratoires Pfizer, MSD, Sanofi et bioMérieux