

Réseau des Observatoires Régionaux du Pneumocoque–CNRP: données 2009-2017

Marie Kempf¹,

G Auger¹, R Baraduc¹, N Brieu¹, M Brun¹, V Cattoir¹, W Decousser¹, C Goulard-de-Curraize¹, A Gravet¹, C Grelaud¹, H Guet-Revillet¹, T Hadou¹, F Hamdad¹, C Isnard¹, A Labrunie¹, P Lantotte¹, S Luce¹, I Patry¹, I Pelloux¹, O Peuchant¹, MC Ploy¹, J Raymond¹, R Ruimy¹, D Tandé¹, V Vernet-Garnier¹, F Wallet¹, C Danis², E Varon³, J Cremniter¹

¹Observatoires Régionaux du Pneumocoque

²Santé Publique France, Saint Maurice

³Centre National de Référence du Pneumocoque (CNRP), Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil, Paris



RICA I

38ème Réunion Interdisciplinaire
de Chimiothérapie Anti-Infectieuse



38ème Réunion Interdisciplinaire
de Chimiothérapie Anti-Infectieuse

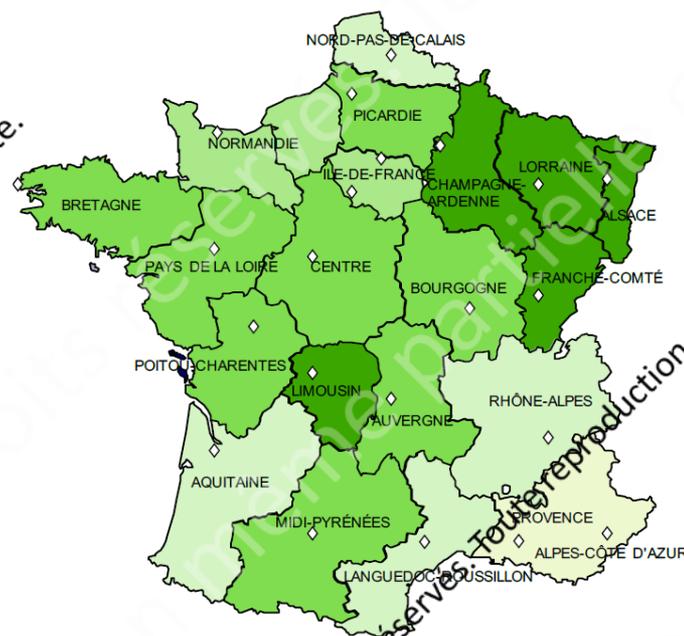
Conflits d'intérêt

Réseau des ORP soutenu par :
Pfizer
Sanofi-Aventis
bioMérieux

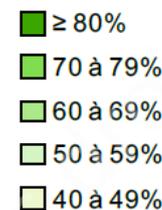
Observatoires Régionaux du pneumocoque (ORP)



- ✓ Créés en 1995
- ✓ Composés de 323 laboratoires : 253 (78%) laboratoires publics et 70 (22%) laboratoires privés
- ✓ Desservent 418 établissements de santé
- ✓ Couverture de 67% du territoire
- ✓ Surveillance bisannuelle (collection de milliers d'isolats de pneumocoque : **LCR, hémocultures**, pus d'otites moyennes aiguës, liquide pleuraux)
- ✓ Données collectées dans 22 centres coordinateurs des ORP
- ✓ Collaboration avec le CNR pneumocoque et Santé Publique France



% admissions en
médecine en 2015



Méthode

Période d'étude: **2009** (N-1 avant introduction PCV-13 en France) à **2017**

→ étude des infections invasives à pneumocoque (IIP) = LCR + hémocultures

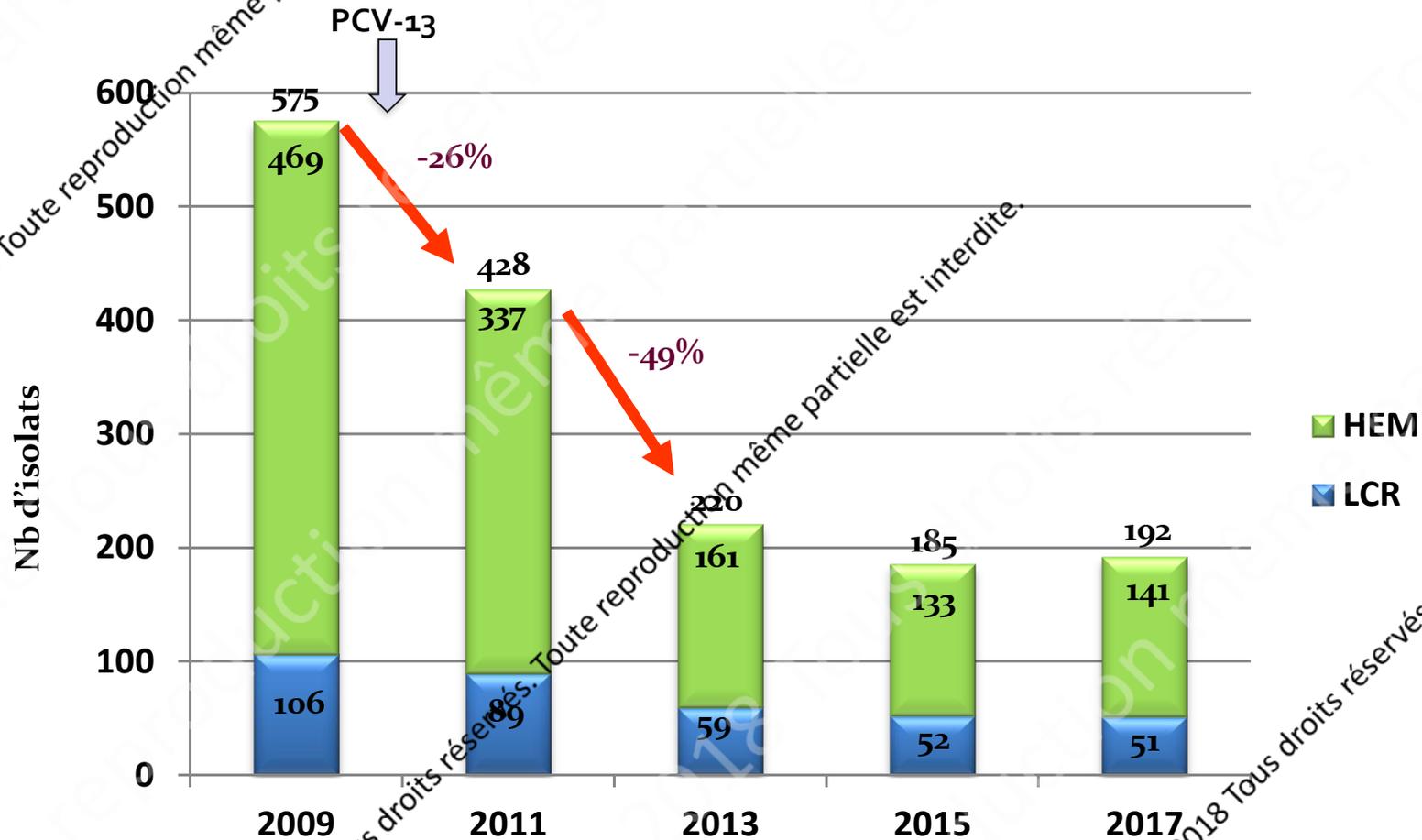
⇒ 15,512 *S. pneumoniae* isolés de LCR (1,606) et hémocultures (13,906)
chez les enfants (<16 ans- 1,598) et adultes (13,914)



- ✓ **ORP** : Etude de la CMI de la pénicilline G (PEN), de l'amoxicilline (AMX) et du céfotaxime (CTX)
 - par dilution en milieu gélosé jusqu'en 2015
 - par micro-dilution en milieu liquide (plaques à façon Sensititre® – Thermo Scientific)
- ✓ **CNRP** : sérotypage d'un échantillonnage d'isolats par agglutination de particules de latex sensibilisés avec le panel complet d'antiserums spécifiques de groupe et de type (Statens Serum Institut, Copenhague, Danemark)
- ✓ Analyse statistique (Chi-deux tendance - $p < 0,01$)

Résultats

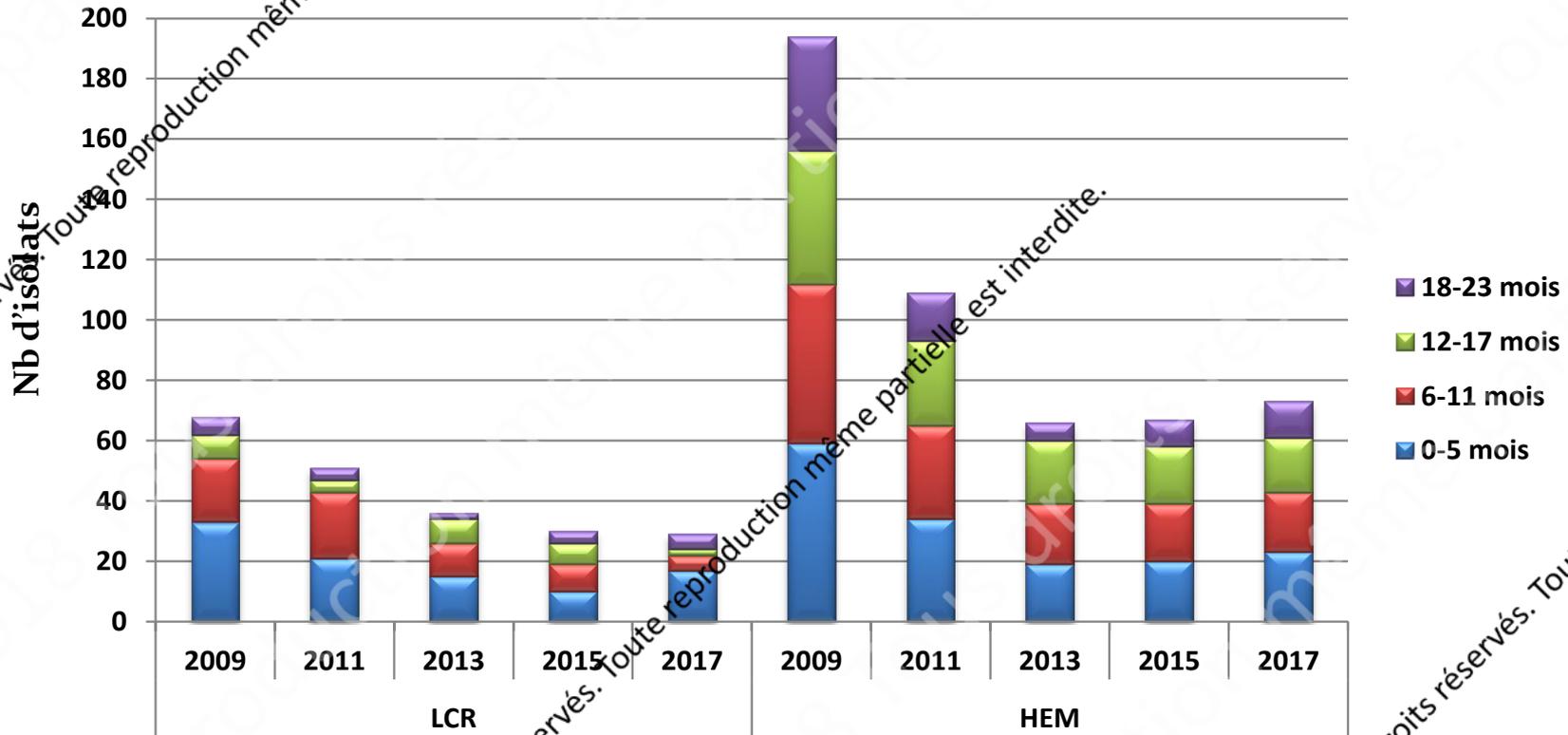
✓ Evolution des IP chez l'enfant (<16 ans)



- Baisse importante des infections invasives chez l'enfant après introduction du vaccin PCV-13 en France
- Stagnation depuis 2013

Résultats

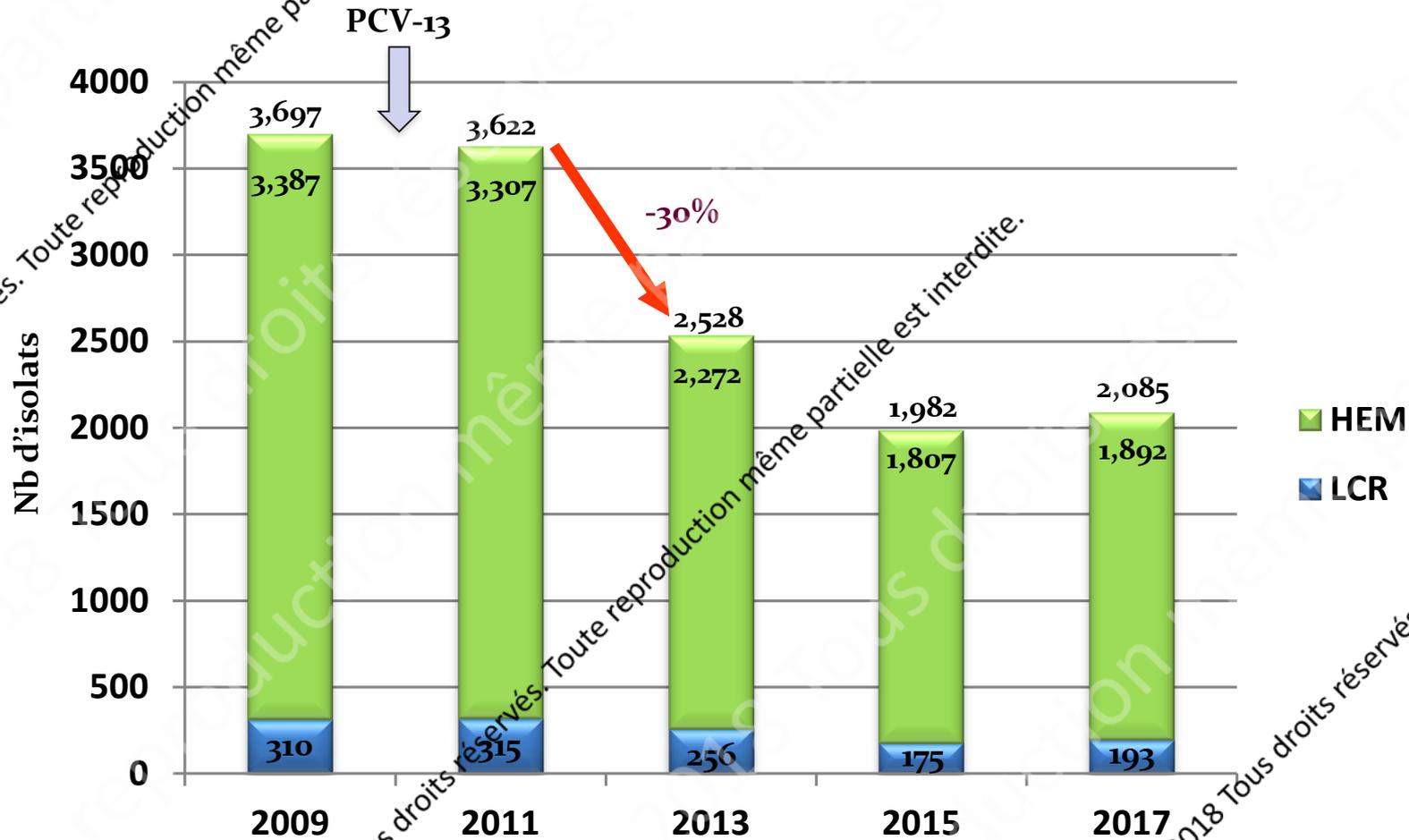
✓ Répartition des souches par classe d'âge chez les enfants de moins de 2 ans



- Méningites majoritairement retrouvées chez l'enfant de 0-5 mois
- Hémocultures : répartition assez homogène dans les classes d'âge

Résultats

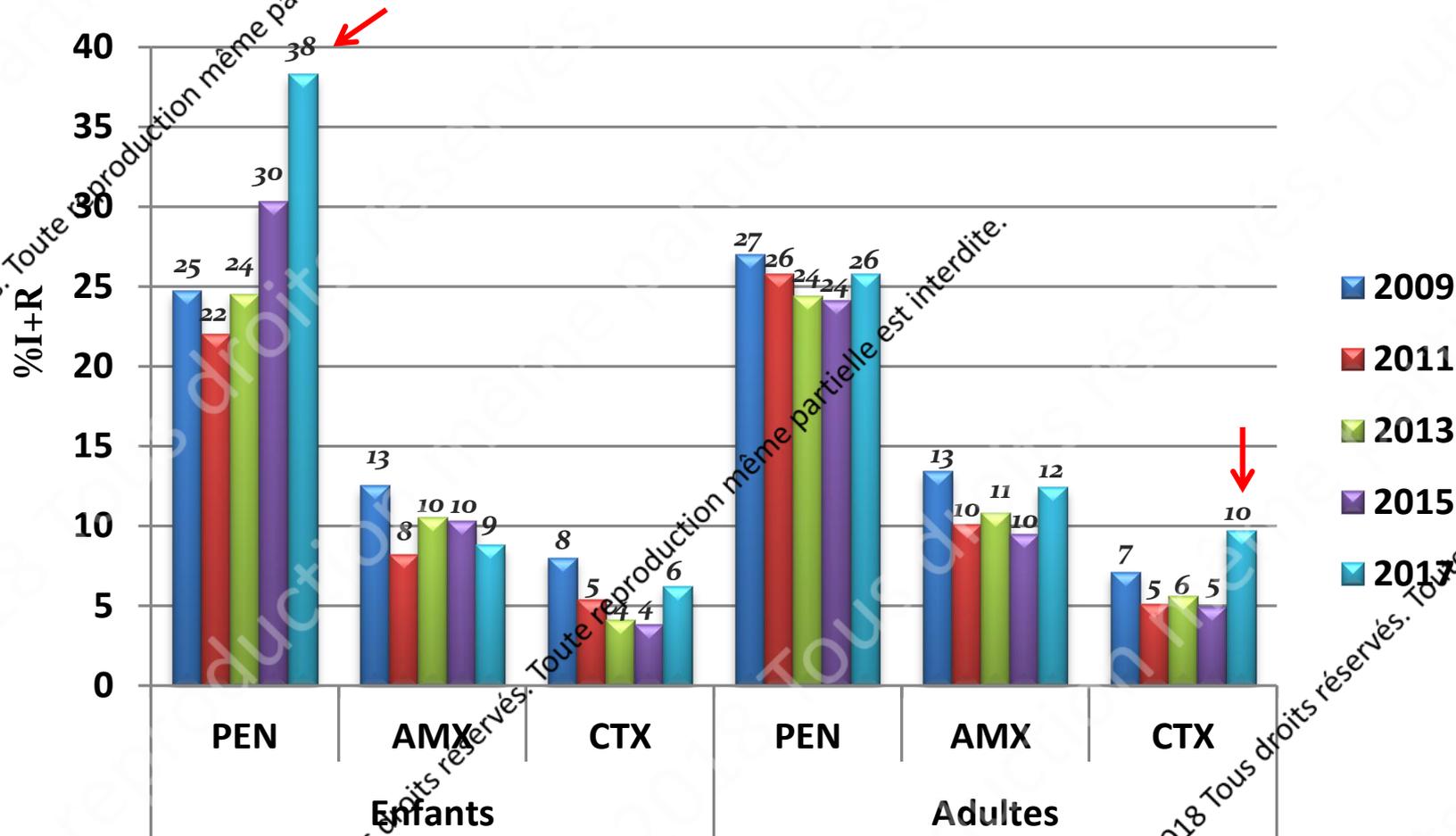
✓ Evolution des IIV chez l'adulte



- Baisse importante des infections invasives chez l'adulte après introduction du vaccin PCV-13 en France
- Stagnation depuis 2015

Résultats

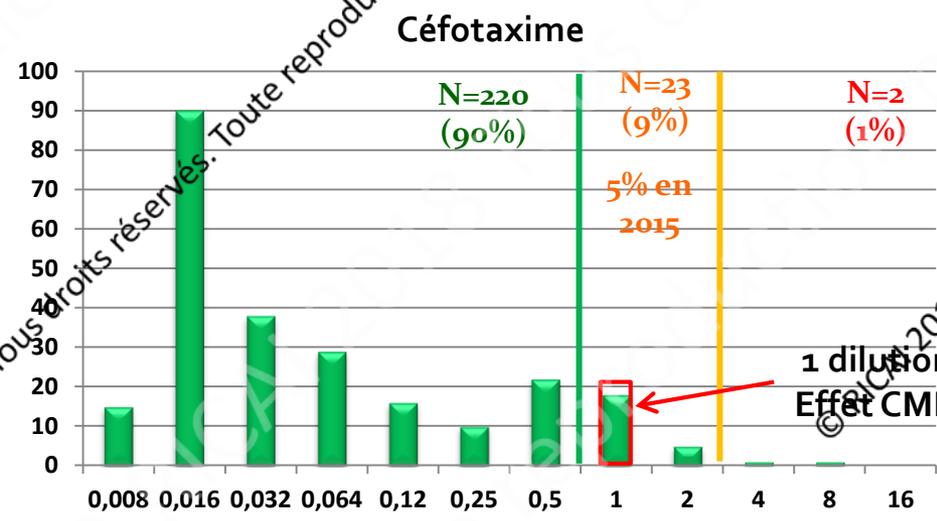
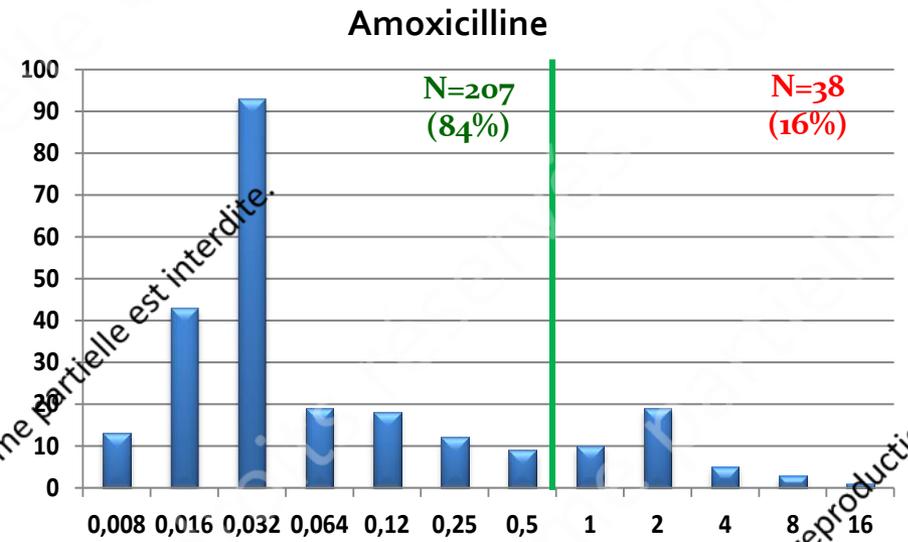
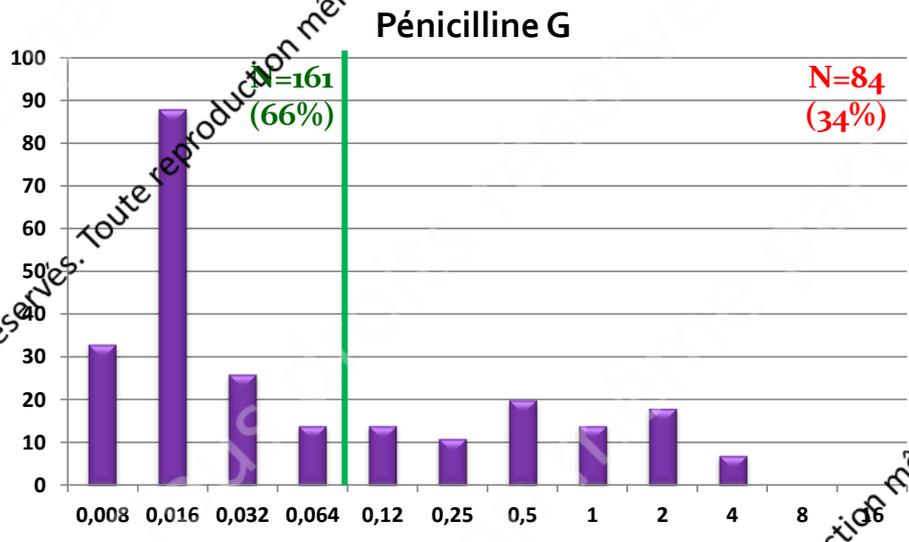
✓ Evolution de la résistance aux β -lactamines



- Chez l'enfant : augmentation de la résistance à la PEN, tendance à l'augmentation au CTX
- Chez l'adulte : résistance au CTX doublée entre 2015 et 2017

Résultats

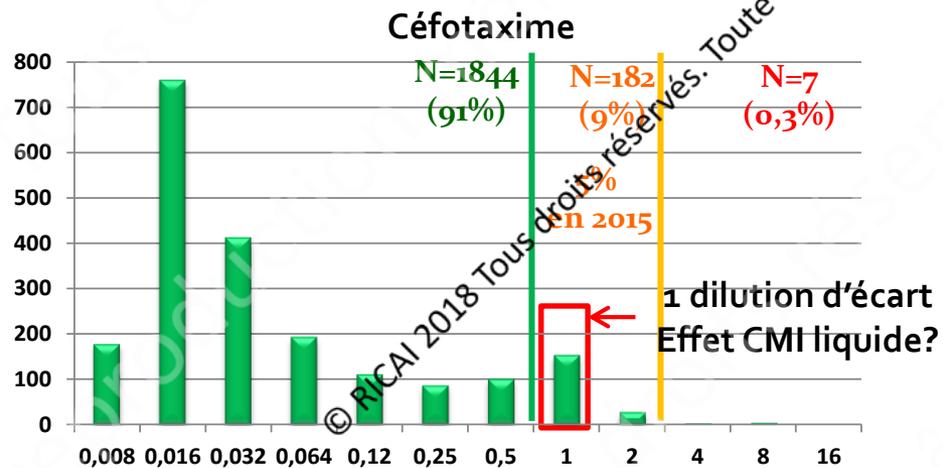
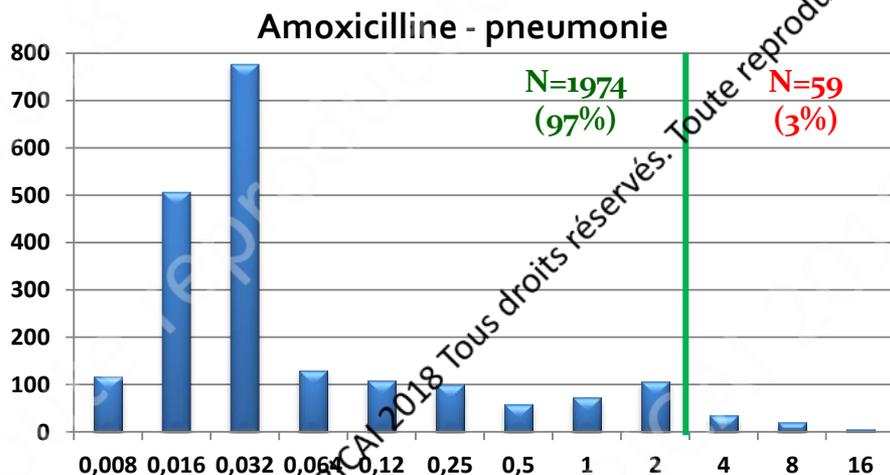
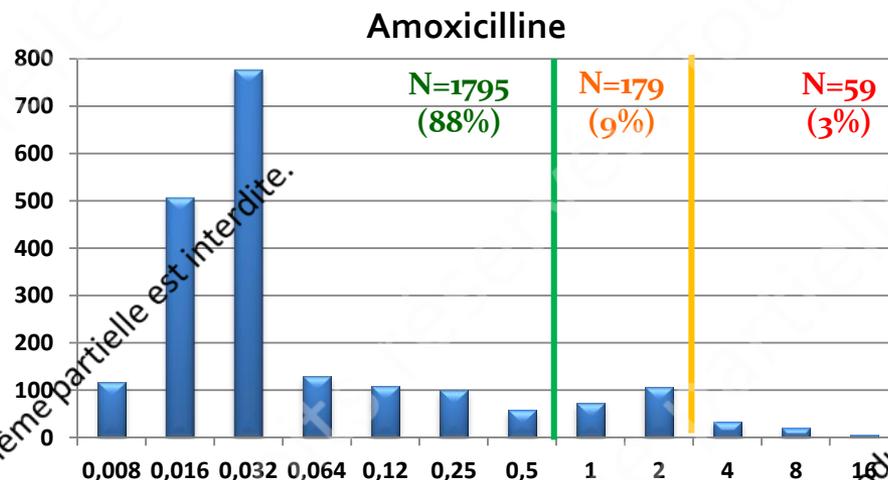
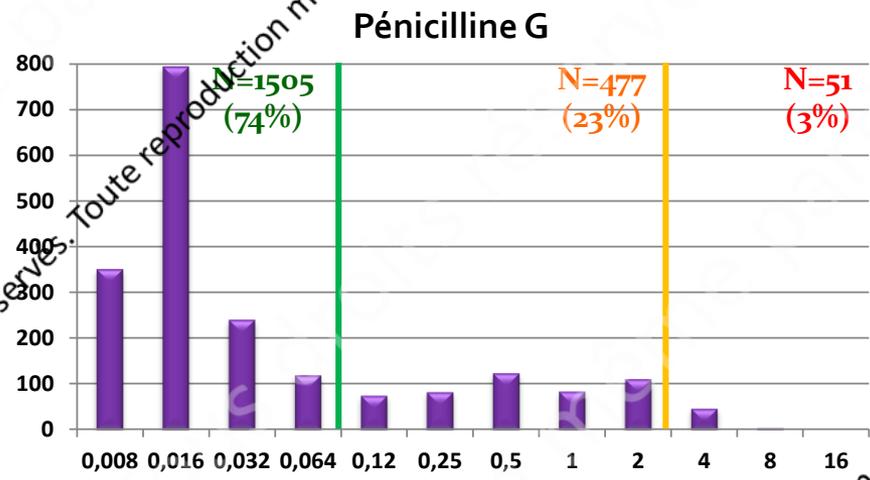
✓ Distribution des souches isolées de méningites en 2017 (A+E ; n=245), en fonction de leur CMI aux bêta-lactamines



© RICA 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Résultats

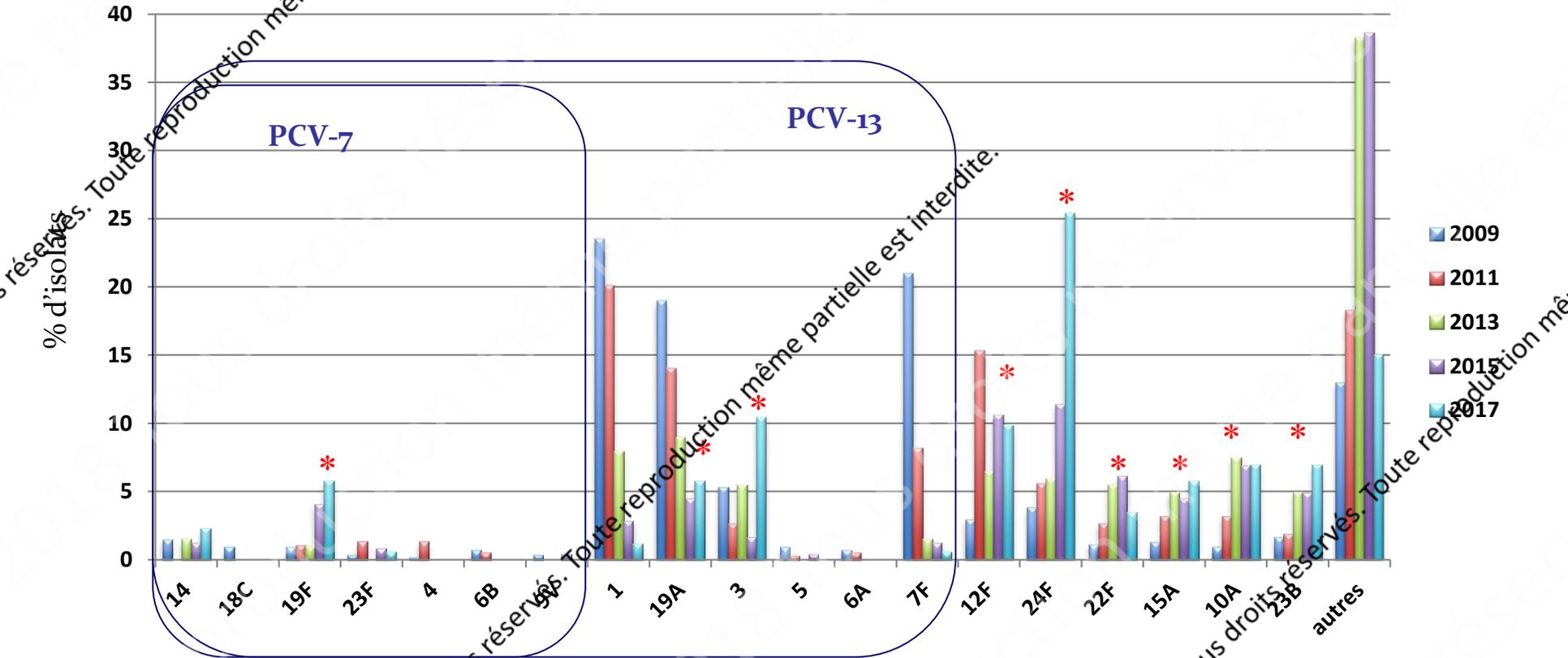
✓ Distribution des souches isolées d'hémocultures en 2017 (A+E ; n=2033), en fonction de leur CMI aux bêta-lactamines



© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Résultats

✓ Evolution de la distribution des sérotypes des souches isolées d'infections invasives chez l'enfant (<16 ans)



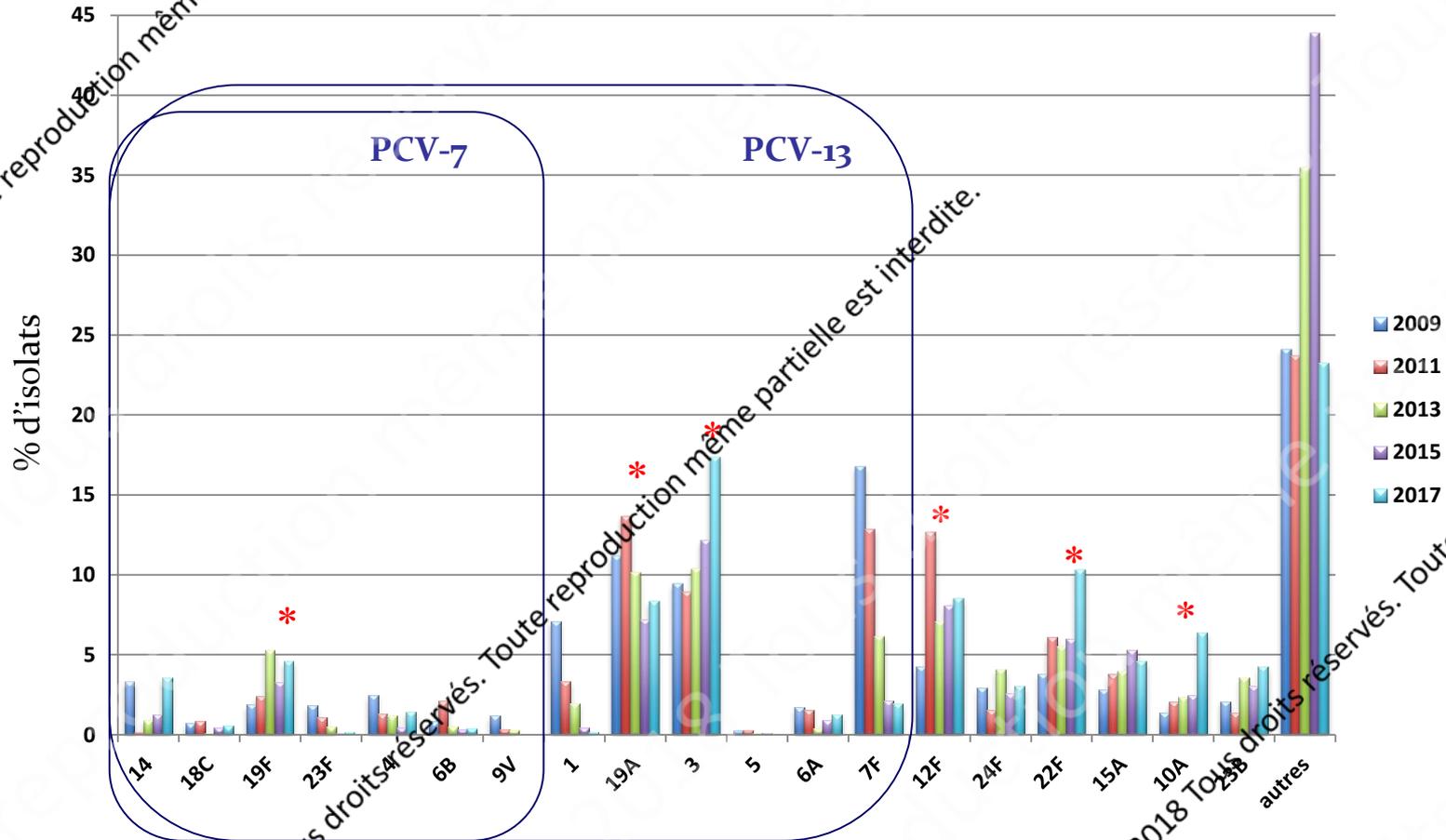
→ Quasi disparition des sérotypes du PCV-7 excepté le 19F

→ Baisse importante des sérotypes additionnels PCV-13 sauf 3 et 19A

→ Augmentation de certains sérotypes non vaccinaux, en particulier 24F (+++), 12F, 22F, 15A, 10A, 23B

Résultats

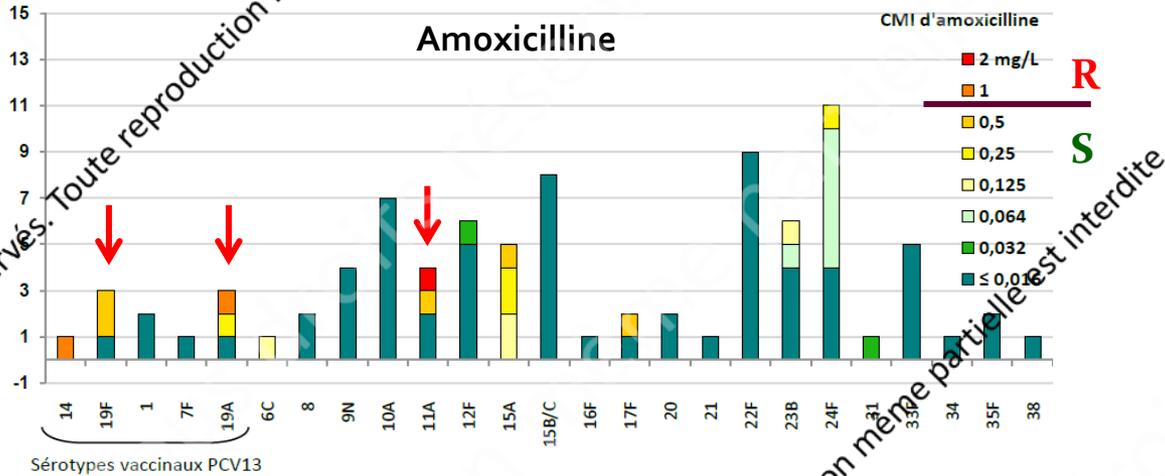
✓ Evolution de la distribution des sérotypes des souches isolées d'infections invasives chez l'adulte



- Quasi disparition des sérotypes du PCV-7 excepté le 19F
- Baisse importante des sérotypes additionnels PCV-13 sauf 19A et 3
- Augmentation de certains sérotypes non vaccinaux, en particulier 12F, 22F, 10A

Résultats

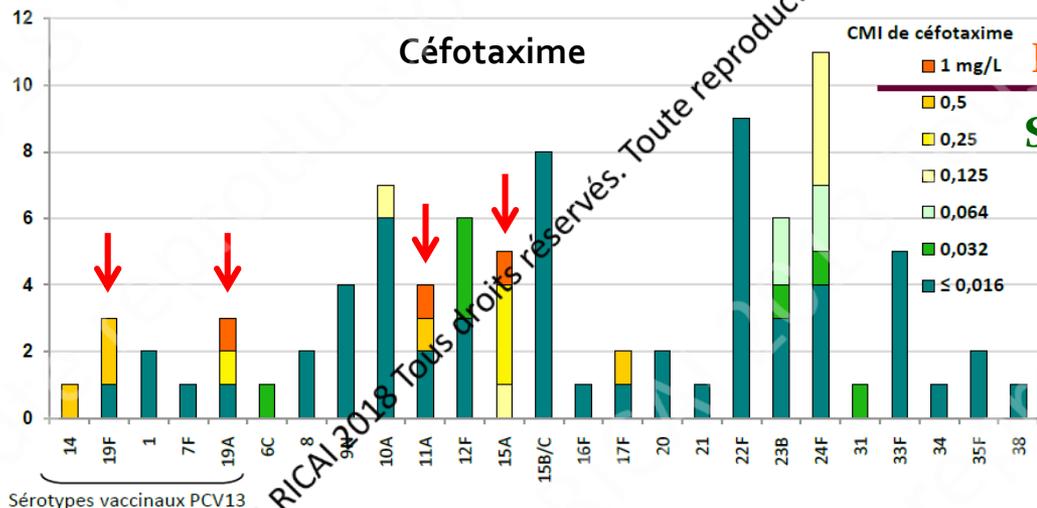
- ✓ Résistance aux β -lactamines des sérotypes isolés de méningites chez l'enfant (n=89; données 2015 du CNRP)



→ Les sérotypes les plus résistants étaient ceux du PCV-13 qui ont quasiment disparu, excepté le 19A et le 19F

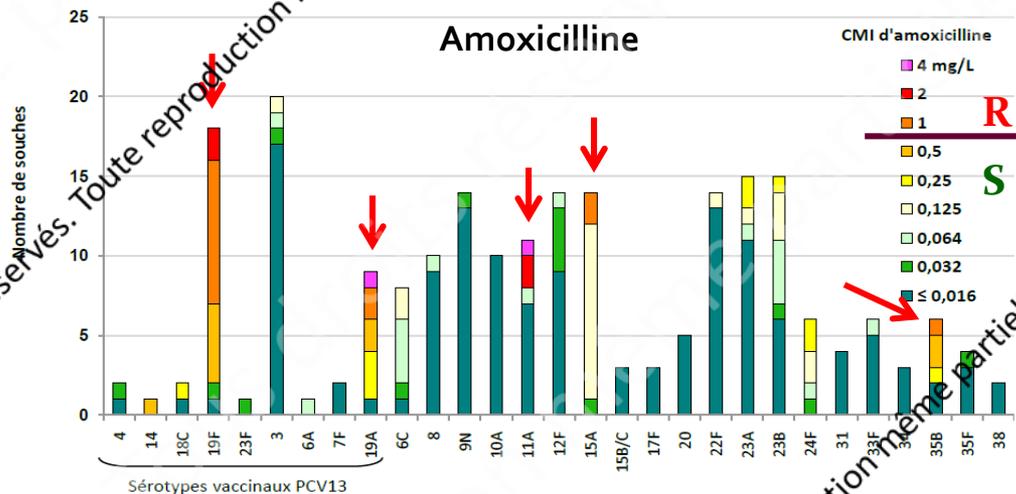
→ La plupart des sérotypes non vaccinaux sont sensibles aux β -lactamines

→ Les sérotypes non vaccinaux les plus résistants sont le 11A et le 15A



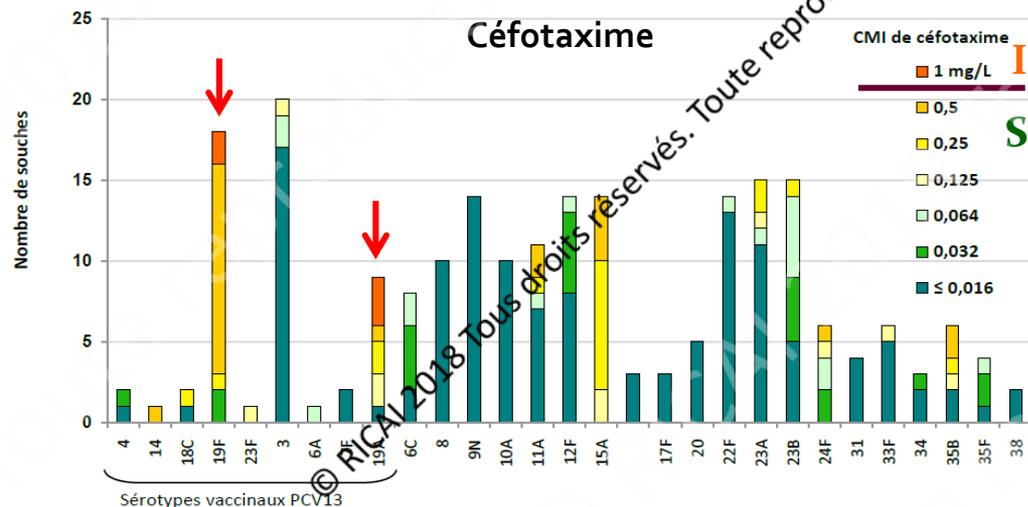
Résultats

- ✓ Résistance aux bêta-lactamines des sérotypes isolés de méningites chez l'adulte (n=223; données 2015 du CNRP)



→ Les sérotypes les plus résistants étaient ceux du PCV-13 qui ont quasiment disparu, excepté le 19A et le 19F

→ Les sérotypes non vaccinaux les plus résistants sont le 11A, le 15A et le 35B



© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Conclusion

- Vaccination avec le PCV-13 rapidement suivie par une baisse des IIP chez l'enfant
→ lié notamment à une baisse des sérotypes 1, 19A et 7F
- Baisse des IIP également observée chez l'adulte
- En 2017, ré-augmentation de la résistance aux antibiotiques notamment PEN chez enfants
- Tendance à la ré-augmentation de la résistance chez l'adulte pour CTX
→ effet CMI microplaques?
- Augmentation de sérotypes non vaccinaux

Poursuivre le programme de surveillance des IIP pour

- continuer à analyser l'évolution de la résistance
- surveiller la circulation des sérotypes → sérotypes émergents?

Les Observatoires Régionaux du Pneumocoque



Régine Baraduc : Auvergne

Nathalie Brieu, Hubert Chardon : Provence

Michel Brun, Christlène Laurens : Languedoc Roussillon

Christophe Burucoa, Julie Cremniter : Poitou-Charente

Jean-Winoc Decousser, Marie-Claude Demachy : Ile de France Est

Alain Gravet : Alsace

Tahar Hadou : Lorraine

Farida Hamdad : Picardie

Marie Kempf : Pays de la Loire

Philippe Lanotte : Centre

Philippe Dupont, Isabelle Patry : Franche Comté

Claire Goulard de Curraize, André Péchinot : Bourgogne

Jacques Croizé, Isabelle Pelloux, Alain Ross : Arc Alpin et Rhône Forez

Marie-Cécile Ploy : Limousin

Josette Raymond : Ile de France Ouest

Thierry Fosse, Raymond Ruimy : Côte d'Azur

Hélène Guet-Revillet, Christophe Segonds : Midi-Pyrénées

Jean-Louis Koeck, Olivia Pouchant, Bruno Soullié : Aquitaine

Gabriel Auger, Vincent Cattoir, Didier Tandé : Bretagne

Christophe Isnard, Michel Vergnaud : Normandie

Véronique Vernet-Garnier : Champagne-Ardenne

Micheline Roussel-Delvallez, Frédéric Wallet : Nord Pas de Calais