



Evolution épidémiologique des infections bactériennes sévères communautaires de l'enfant : l'exception française

Fleur Lorton^{1,2}, Martin Chalumeau^{2,3}, Rémy Assathiany⁴, Alain Martinot⁵,
Pierre Bourgoïn¹, Jocelyne Caillon⁶, Corinne Levy⁷, Robert Cohen⁷,
Christèle Gras-Le Guen^{1,2}, Elise Launay^{1,2}

1 CHU de Nantes, Hôpital Femme, Enfant, Adolescent, Nantes ; 2 INSERM 1153, Paris ; 3 Hôpital Necker-Enfants malades, AP-HP, Paris ;

4 Association pour la Recherche et l'Enseignement en Pédiatrie Générale, Association Française de Pédiatrie Ambulatoire, Issy-les-Moulineaux ;

5 CHU de Lille, Hôpital R. Salengro, Lille ; 6 CHU de Nantes, Laboratoire bactériologie virologie, Nantes ;

7 Association Clinique et Thérapeutique Infantile du Val de Marne (ACTIV), Saint-Maur des Fossés

**Sources de financement : DGOS PHRC IR 2008, Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique,
Groupe Francophone de Réanimation et Urgences Pédiatriques, Société Pampers**

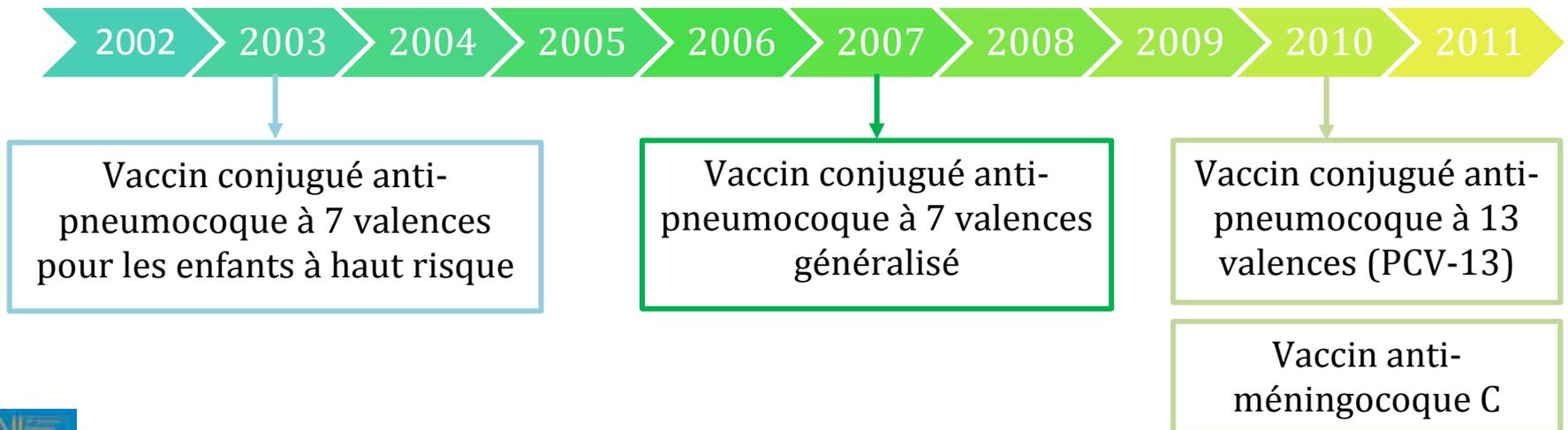
Introduction

Infections bactériennes sévères (IBS) chez l'enfant

- Mortalité : 6 à 25% ; séquelles ~ 30%
- 65% communautaires

Boeddha, Crit Care 2018
Weiss, Am J Respir Crit Care Med 2015
Giuliano, Pediatr Crit Care Med 2016

Evitables en partie grâce à la vaccination



Introduction

Problématique

- Retard de vaccination contre le pneumocoque *Harboe, Clin Infect Dis 2014*
- Couverture vaccinale contre le méningocoque C insuffisante *Parent du Chatelet, J Infect 2017*
- Contexte de défiance face aux vaccins majeure *Larson, EBioMed 2016*

Connaissances actuelles sur l'épidémiologie bactérienne

- Aucune donnée en population en France *Fleischmann-Struzek, Lancet 2018*
- Evolution depuis l'introduction des vaccins non connue

Objectif

**Décrire l'épidémiologie bactérienne
des IBS communautaires de l'enfant et
son évolution depuis 10 ans en population**

Population et méthodes

Méthodologie générale de l'étude

- Prospective, observationnelle en population, dans le Grand-Ouest
- 2009 – 2014

Participants

- 1 mois à 16 ans avec IBS communautaire
- admis en réanimation ou décédés avant l'admission

Comparaison pour la bactérie

2000-2006*	2009-2014
Enfants (3 mois - 16 ans) en réanimation pour IBS communautaires ou décédés avant l'admission	
Loire-Atlantique, Vendée	

Résultats : population de l'étude

- 262 enfants inclus, âge médian 25 mois
- 24 % de comorbidités
- Devenir : 11% de décès et 9% de séquelles graves
- Diagnostics principaux
 - Méningite : 32%
 - Purpura fulminans : 22%
 - Choc sans origine identifiée : 17%
 - Pneumopathie +/- épanchement : 16%

Epidémiologie bactérienne

Bactéries, n (%)	Total N = 262
Méningocoque	75 (29)
B	47
C	15
Pneumocoque	49 (19)
Sérotype vaccinal *	15
Sérotype non vaccinal	15
<i>S aureus</i>	15 (6)
Streptocoque A	14 (5)
Streptocoque B	11 (4)
Autres	26 (10)
Non documentée	72 (27)

* Inclus dans le PCV-13

Epidémiologie bactérienne

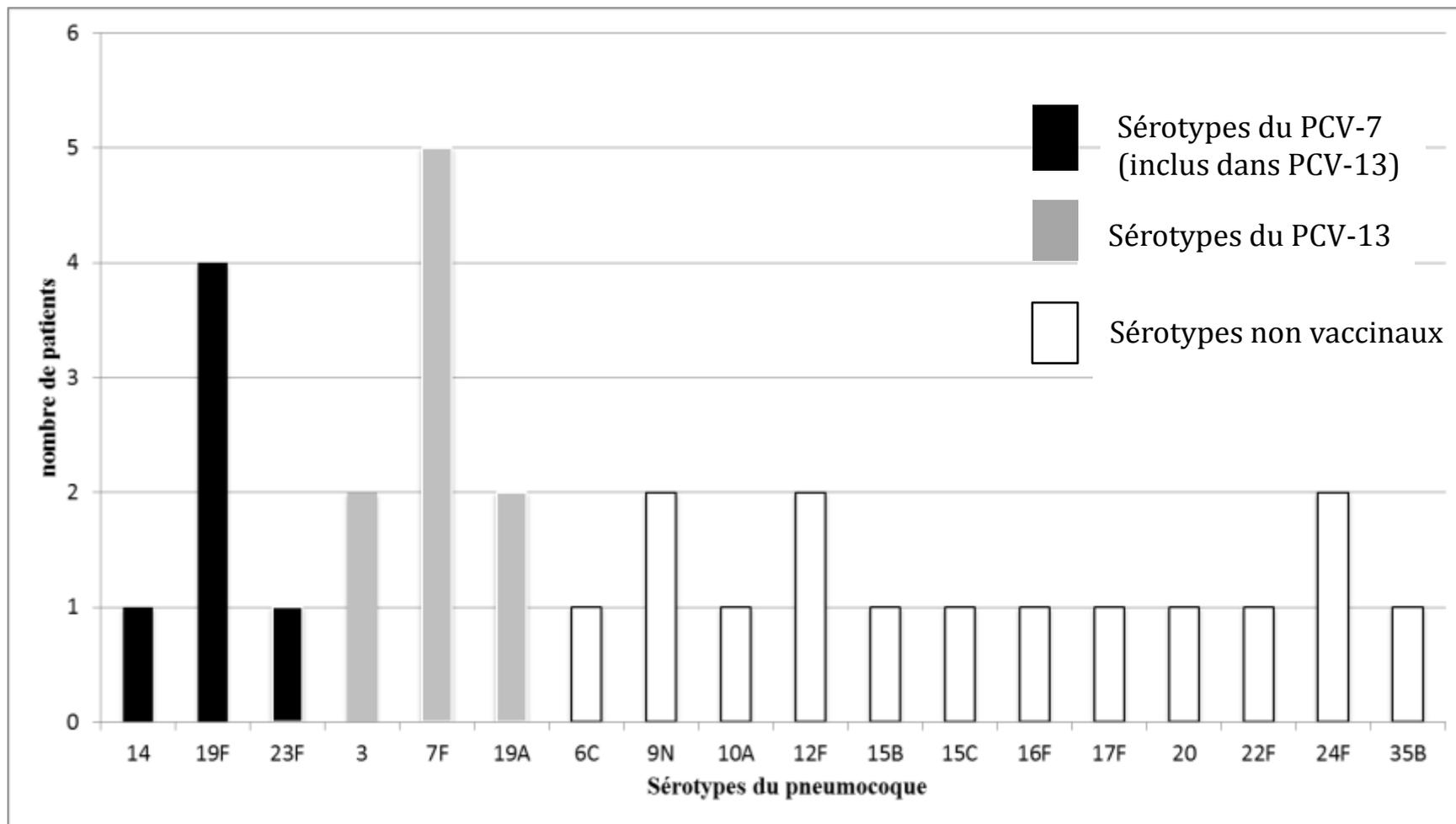
Bactéries, n (%)	Total N = 262
Méningocoque	75 (29)
B	47
C	15
Pneumocoque	49 (19)
Sérotype vaccinal *	15
Sérotype non vaccinal	15
<i>S aureus</i>	15 (6)
Streptocoque A	14 (5)
Streptocoque B	11 (4)
Autres	26 (10)
Non documentée	72 (27)

48 % des IBS totales

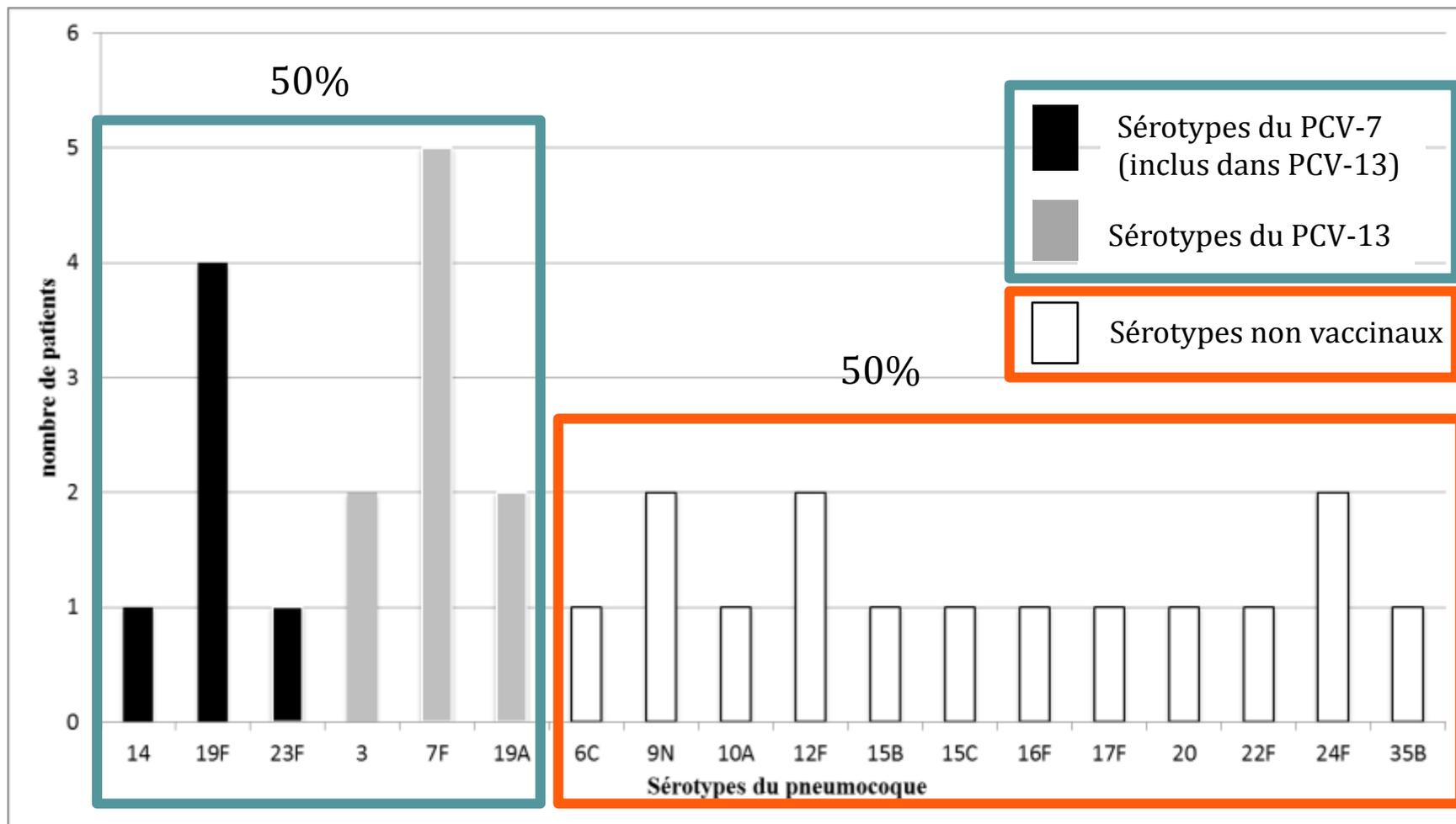
65 % des IBS documentées

* Inclus dans le PCV-13

Sérotypes identifiés des IBS à pneumocoque



Sérotypes identifiés des IBS à pneumocoque



Evolution de l'épidémiologie bactérienne

Bactéries, n (%)	2000-2006 N = 114	2009-2014 N = 89	p
Méningocoque	54 (47)	28 (31)	0,02
B	29	20	
C	14	5	
Pneumocoque	31 (27)	19 (21)	0,3
<i>S aureus</i>	1 (1)	8 (9)	0,01
Streptocoque A	1 (1)	4 (5)	0,2
Streptocoque B	3 (3)	1 (1)	0,6
Autres	6 (5)	14 (16)	0,01
Non documentée	18 (16)	15 (17)	0,8

Evolution de l'épidémiologie bactérienne

Bactéries, n (%)	2000-2006 N = 114	2009-2014 N = 89	p
Méningocoque	54 (47)	28 (31)	0,02
B	29	20	
C	14	5	
Pneumocoque	31 (27)	19 (21)	0,3
<i>S aureus</i>	1 (1)	8 (9)	0,01
Streptocoque A	1 (1)	4 (5)	0,2
Streptocoque B	3 (3)	1 (1)	0,6
Autres	6 (5)	14 (16)	0,01
Non documentée	18 (16)	15 (17)	0,8

Discussion

Epidémiologie bactérienne des IBS chez l'enfant

- Méningocoque et pneumocoque principales bactéries en France

Différences avec les autres pays à hauts revenus

- Méningocoque et pneumocoque : 20% Australie - 49% Europe
- *S. aureus* : 10% Europe - 18 % à 23% Australie/USA

Boeddha, Crit Care 2018

Schlapbach, Lancet Infect Dis 2015

Hartmann, Pediatr Crit Care Med 2013

Evolution de l'épidémiologie bactérienne

- Diminution du méningocoque et augmentation pour *S. aureus*
- Pas de différence significative retrouvée pour le pneumocoque

Perspectives

Sensibilisation de l'opinion publique

- Poids des infections à prévention vaccinale dans le sepsis

Meilleure mise en œuvre des programmes vaccinaux

- Obligation vaccinale depuis le 1^{er} janvier 2018

Vaccination généralisée anti-méningocoque B ?

- Exemple de la Grande-Bretagne
- Baisse de 50 % du taux d'incidence des infections à méningocoque B chez les nourrissons ciblés par la vaccination

Parikh, Lancet 2016