

18^e Journée de pathologie infectieuse pédiatrique ambulatoire



Que nous ont appris les
études ACTIV en pathologie
infectieuse cette année?

Corinne Levy

Robert Cohen

A votre avis, en hiver combien de CS s'accompagnent d'une prescription ATB?

 1/10

 1/5

 1/2

 1/20



Quel est votre motif de prescription ATB le plus fréquent?

 Inf ORL

 Inf respiratoire basse

 Inf urinaire

 Inf cutanée



Parmi les infections ORL suivantes quelle est celle qui entraine le plus fréquemment une prescription ATB ?

Otite

Sinusite

Angine

Rhinopharyngite



Le changement (d'ATB) c'est maintenant? (ou pas)

- Avant de répondre il faut faire un point sur
 - la prescription d'ATB
 - la résistance Sp et Hi
 - le portage
 - l'analyse des échecs d'OMA

Impact des recommandations sur la prescription ambulatoire d'antibiotiques en pédiatrie

Objectifs et méthode

- Objectifs

1. déterminer la «structure» de la prescription des ATB par des pédiatres d'ACTIV → donc sensibilisés au bon usage des ATB

2. vérifier leur conformité/recommandations

*"If you cannot measure it,
you cannot improve it"*

- Méthode

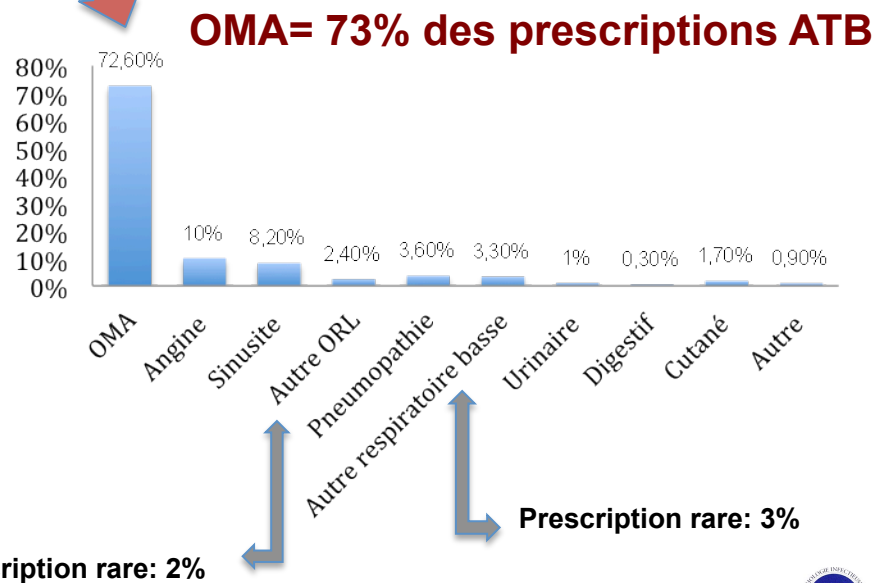
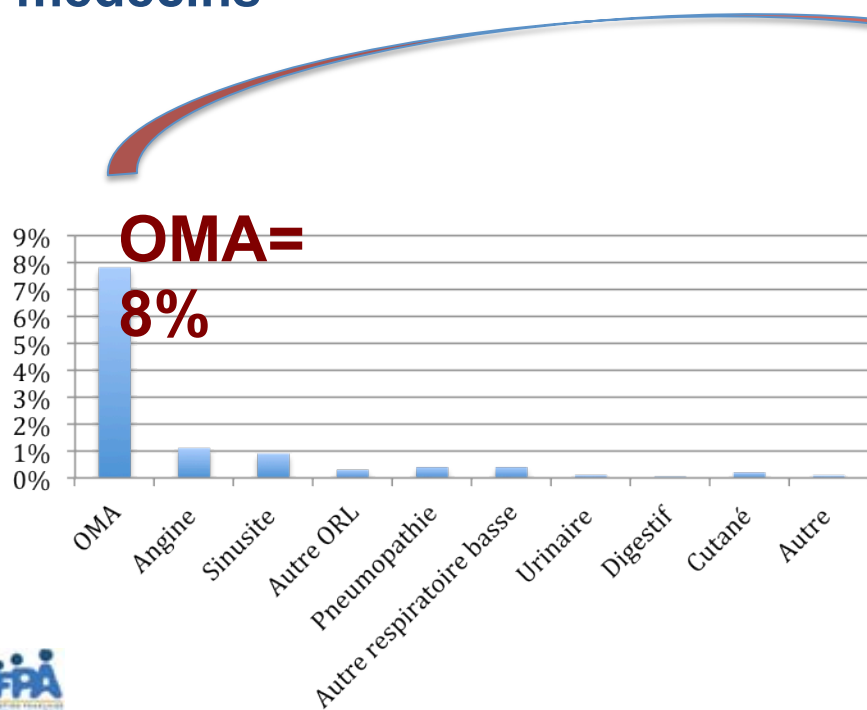
Lord Angoulvant (1824-1907)

Recueil prospectif de tous les ATB prescrits par 27 pédiatres d'ACTIV+ motifs de prescriptions + type d'ATB prescrit

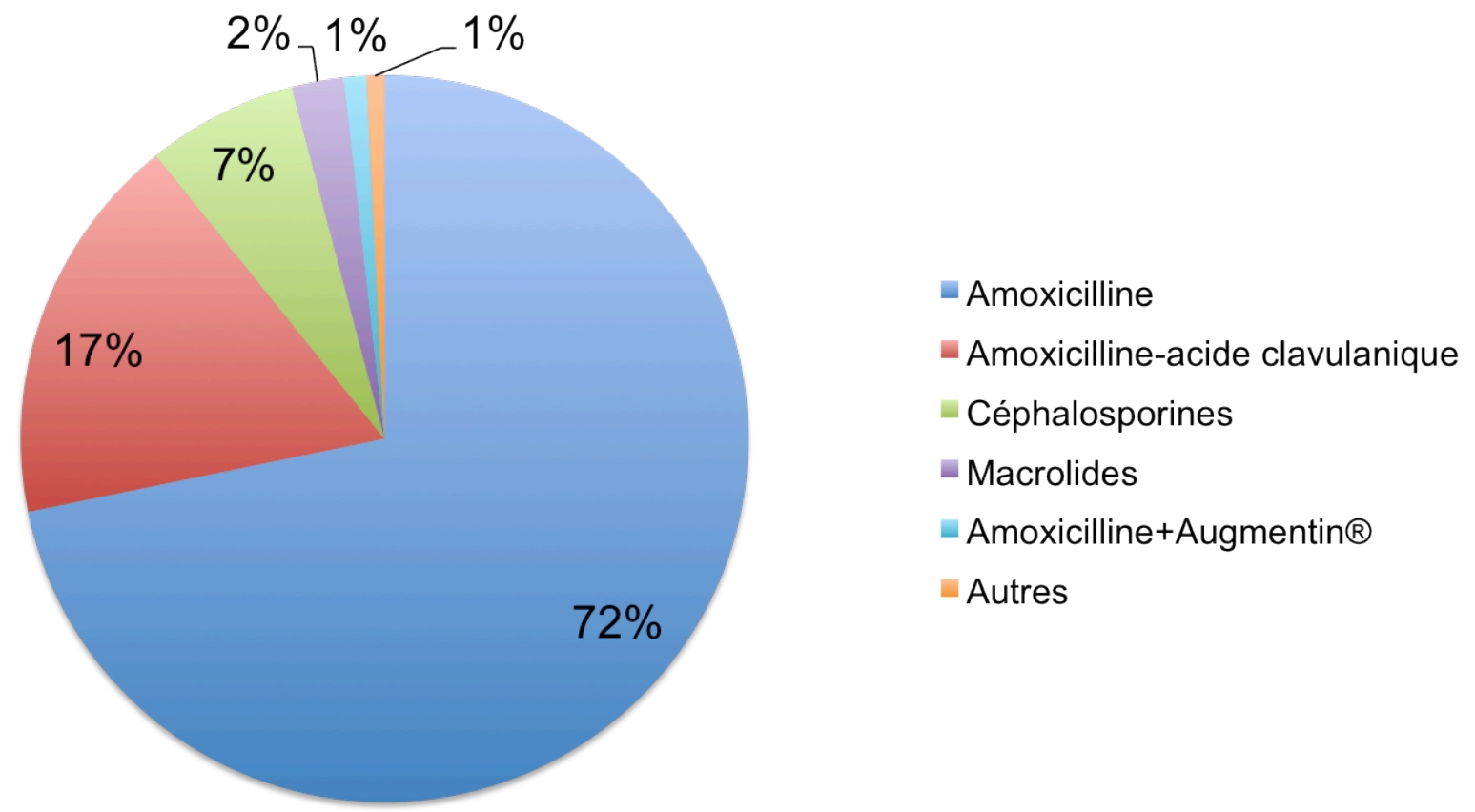
Thèse Aurélie Sellam

Résultats

- Oct 2013 à Fev 2014
- 27 pédiatres
- 54 212 consultations → **5810 (11%) prescription ATB dont 8% OMA**
- Moyenne d'acte/j: 22 (IC95% [18,27])
- La prescription d'ATB varie de 3 à 25% des consultations selon les médecins



ATB prescrits



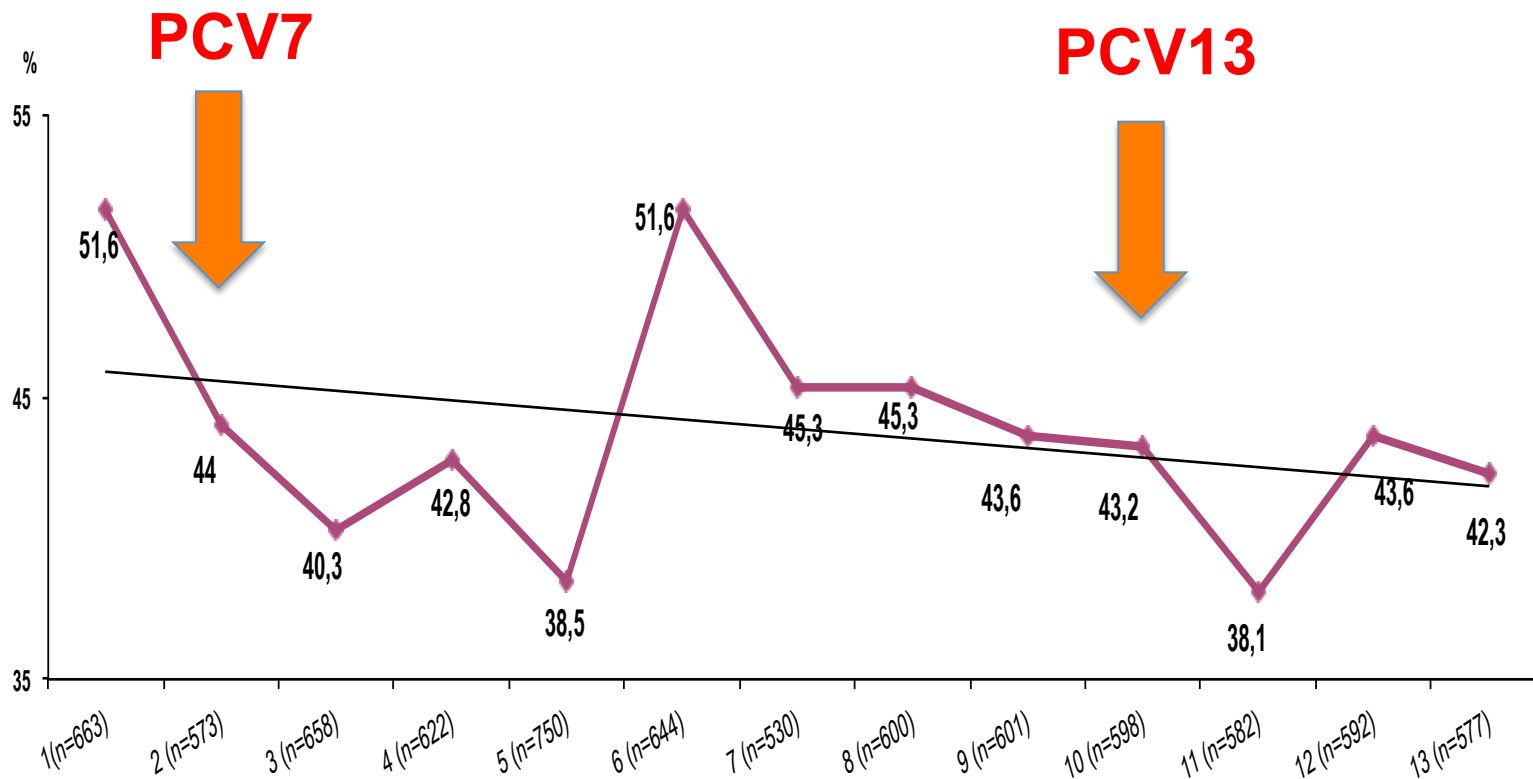
Conclusion...Respect des Recommandations+++

- Prescriptions rares pour des pathologies sans reco ATB (entre 2 et 3%)
- Choix ATB par pathologie conforme aux reco: Amoxicilline
 - OMA: 72%
 - Angine: 94%
 - Sinusite: 72%
- ATB pourvoyeurs de résistance (céphalosporines et macrolides) rarement prescrits



Prescription ATB



Etude de portage ACTIV





The world could soon be "cast back into the dark ages of medicine" unless action is taken to tackle the growing threat of resistance to antibiotics, Prime Minister David Cameron has said.



Estimated minimum number of illnesses and deaths caused by antibiotic resistance*:

At least  **2,049,442** illnesses,
 **23,000** deaths

**bacteria and fungus included in this report*

+

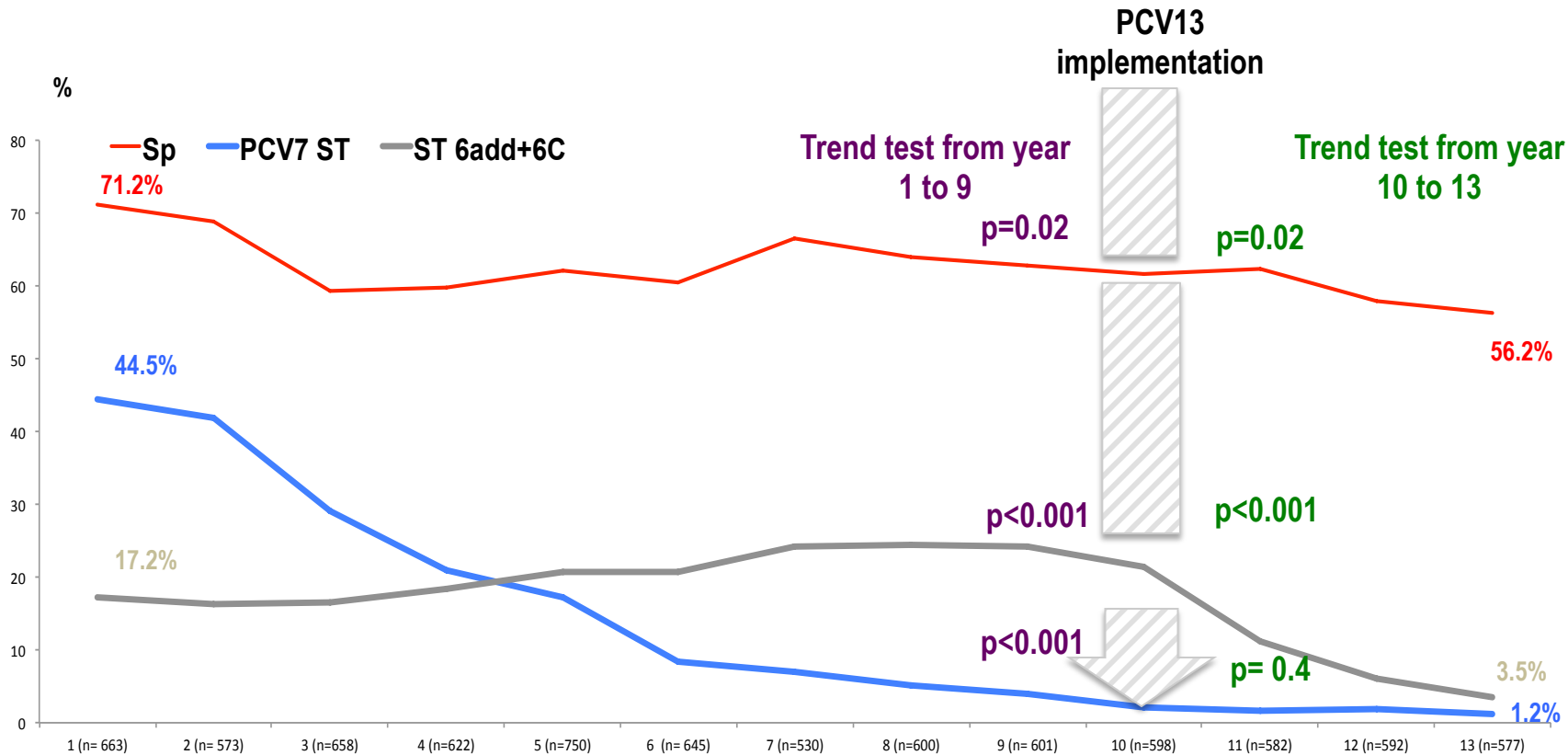
Estimated minimum number of illnesses and death due to *Clostridium difficile* (*C. difficile*), a unique bacterial infection that, although not significantly resistant to the drugs used to treat it, is directly related to antibiotic use and resistance:

At least  **250,000** illnesses,
 **14,000** deaths



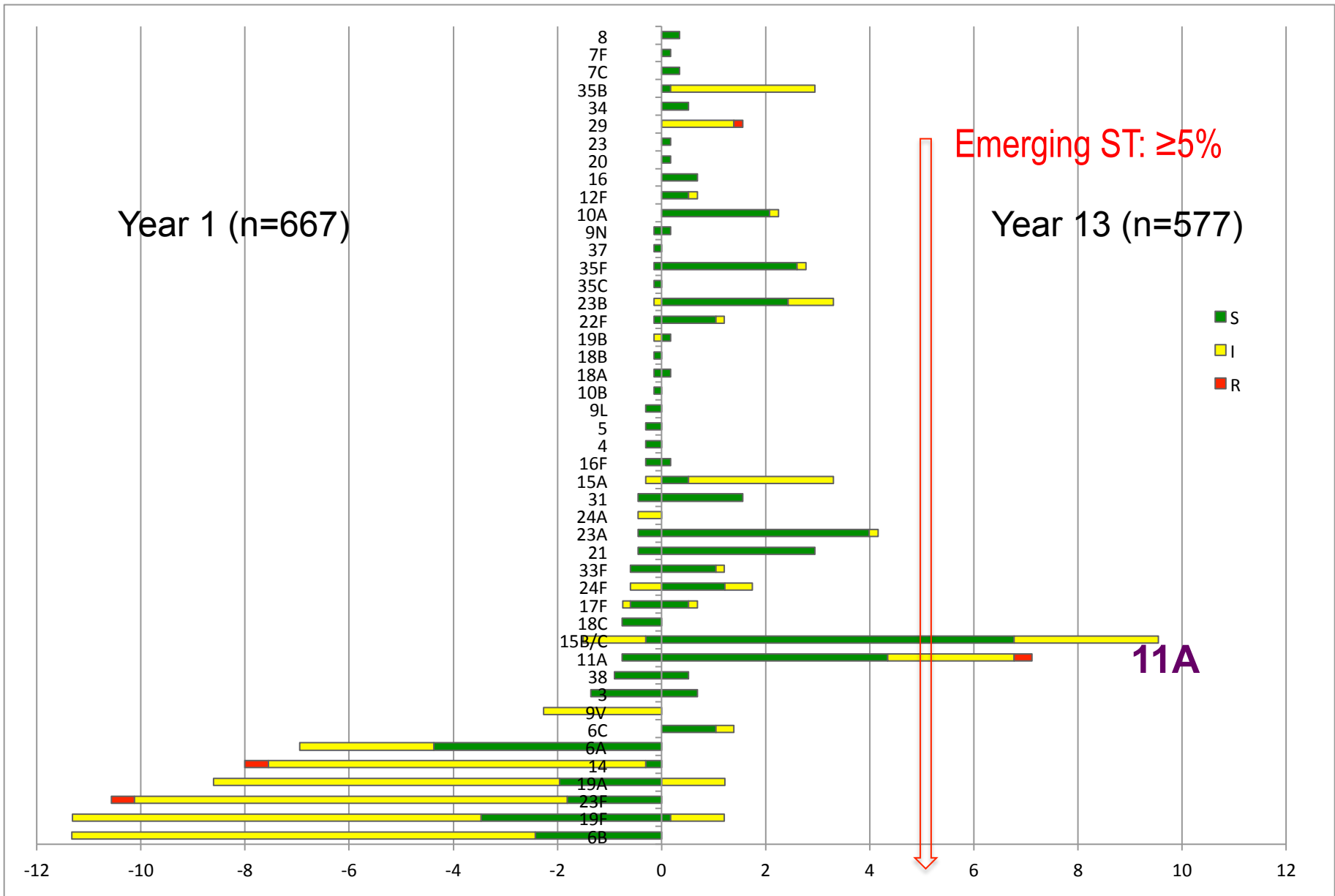
President signs order to fight superbugs
CNN - 6 days ago
President **Obama** warns that the rise in antibiotic-resistant bacteria could lead to many untreatable infections. Learn more about antibiotic ...

Portage de Sp Etude ACTIV



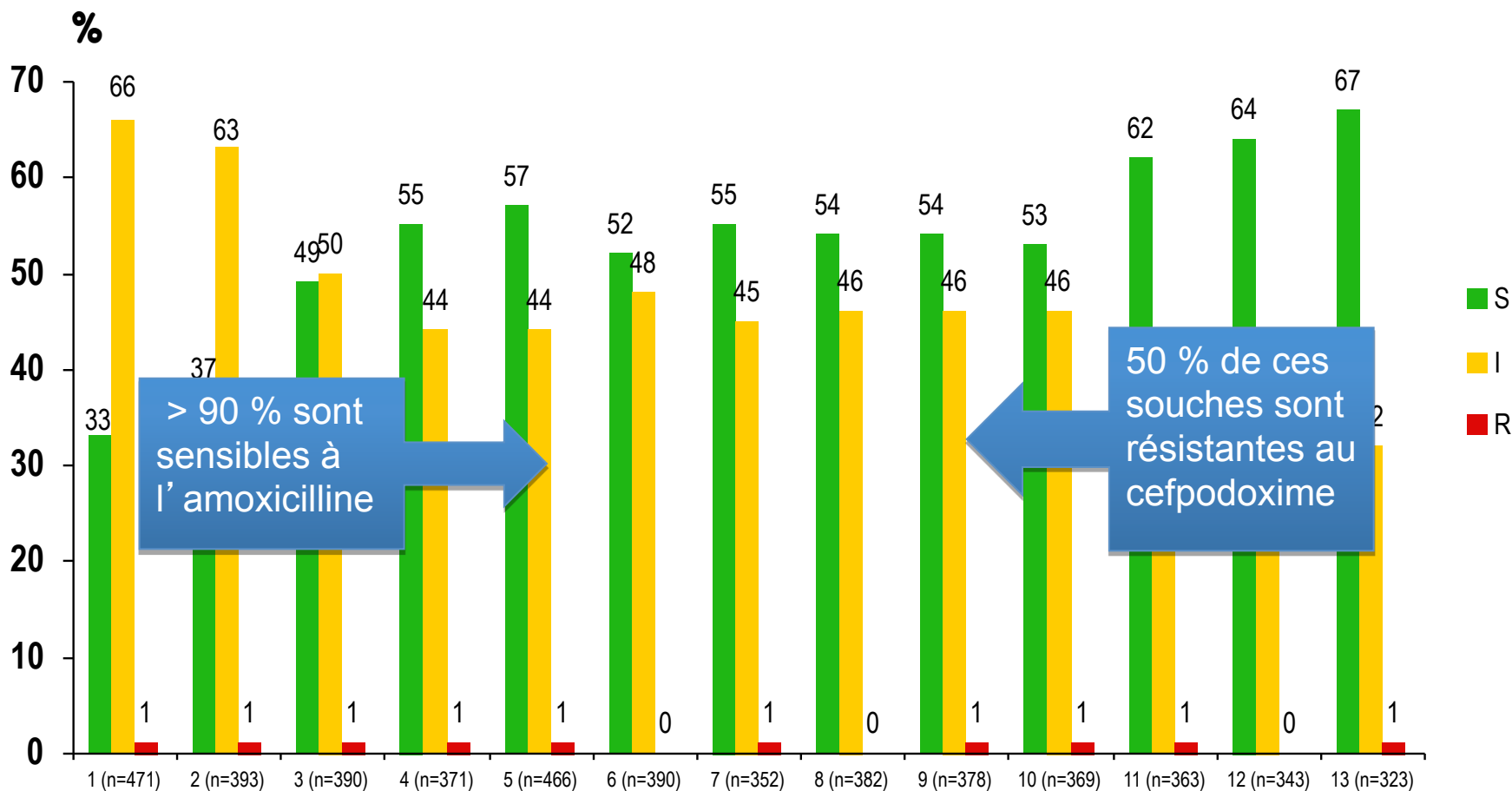
Study Years (Year 1: Oct 2001/June 2002, Year 13: Oct 2013/ March 2014)

Distribution des serotypes nouveaux chiffres

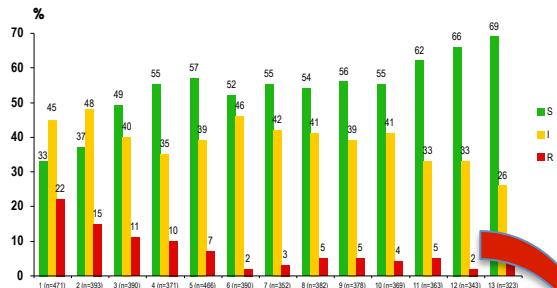


(% of children)¹³

Sensibilité à la pénicilline



Study Years (Year 1: Oct 2001/June 2002, Year 13: Oct 2013/ March 2014)



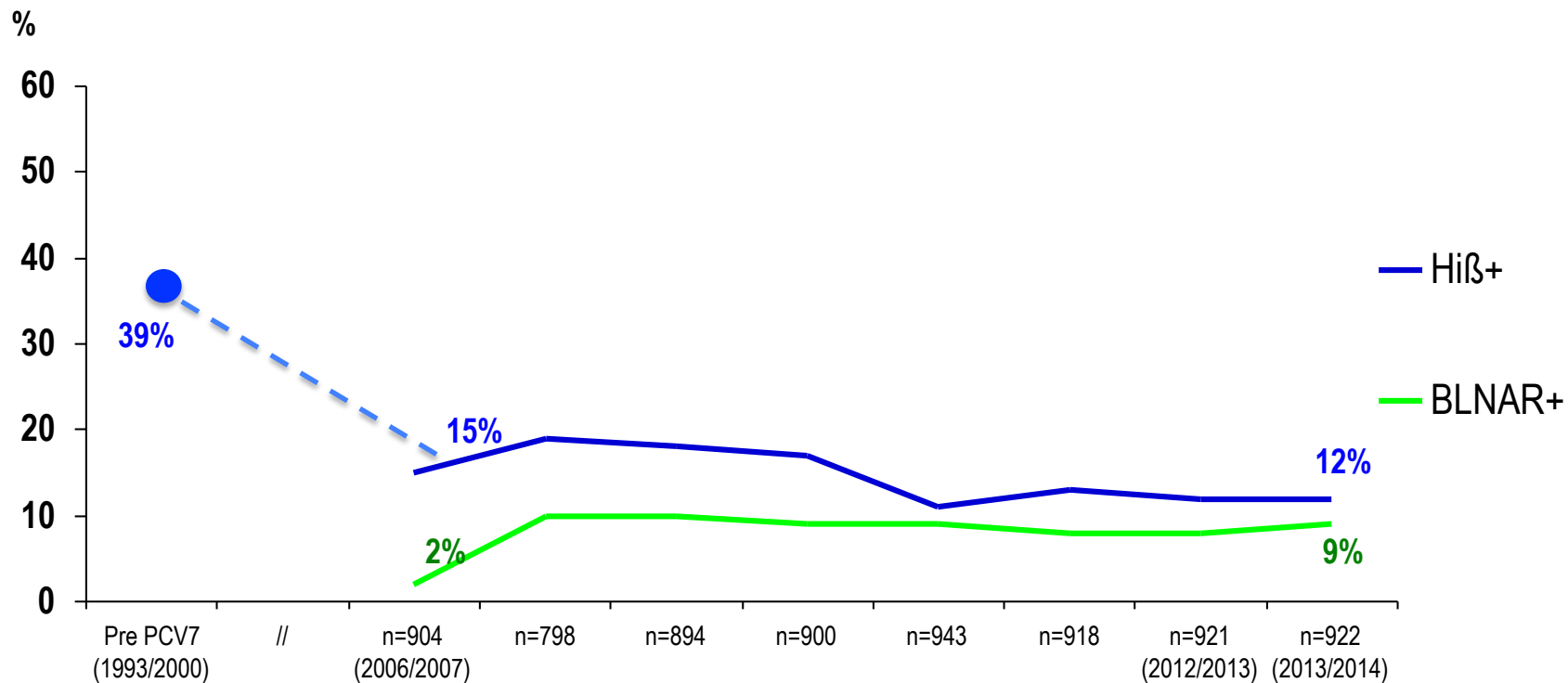
Sérotypes (n)

CMI peni	11A N=11	19A N=2	15B N=1	19F N=1	29 N=1	Total N=16
1.5	5	1	1	1	0	8
2	4	1	0	0	0	5
3	0	0	0	0	1	1
6	1	0	0	0	0	1
8	1	0	0	0	0	1

2 cas avec CMI ≥ 6 (2013/2014)

	CMI peni=8	CMI peni=6
Age	19 m	12 m
Sexe	M	M
MDG	crèche	crèche
PCV13	3d	2d
fratrie	0	1
ATB avant	Amox	0
Atcd d'OMA	Yes	No
Mois d'inclusion	December	December
Fièvre	38.1	39
Otalgie	Modérée	?
OMA	Bilatérale	Bilatérale
Traitement	Amox	Amox
Evolution	OK	OK

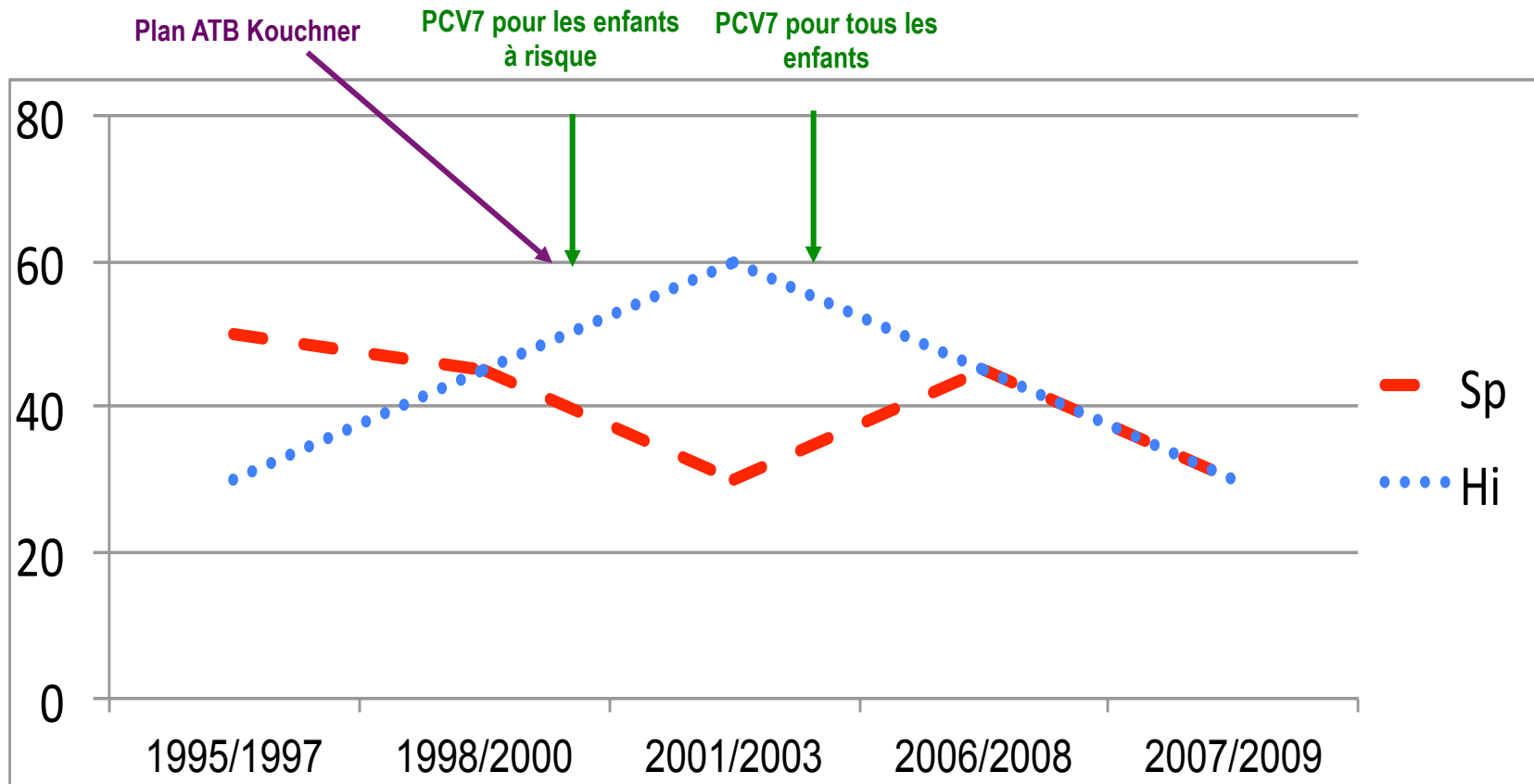
Résistance Hi



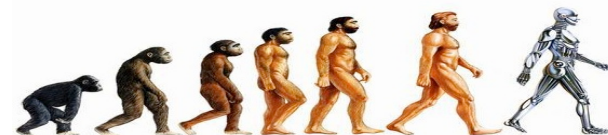
Cohen et al. Nasopharyngeal flora in children with acute otitis media before and after implementation of 7 valent pneumococcal conjugate vaccine in France BMC Infectious Diseases 2012, 12:52

Il était une fois... les échecs d'OMA

Analyse du pus d'oreille... depuis 20 ans



Cohen. *J Chemother* 1994;6:S23.
 Leibovitz. *PIDJ* 1998;17:1126.
 Casey. *PIDJ* 2004;23:824.
 Block. *PIDJ* 2004;23:829.
 McEllistrem. *CID* 2005;40:1738.
 Casey. *PIDJ* 2010;29:304.
 Couloignier *PIDJ* 2011



Etude paracentèse ACTIV post PCV13

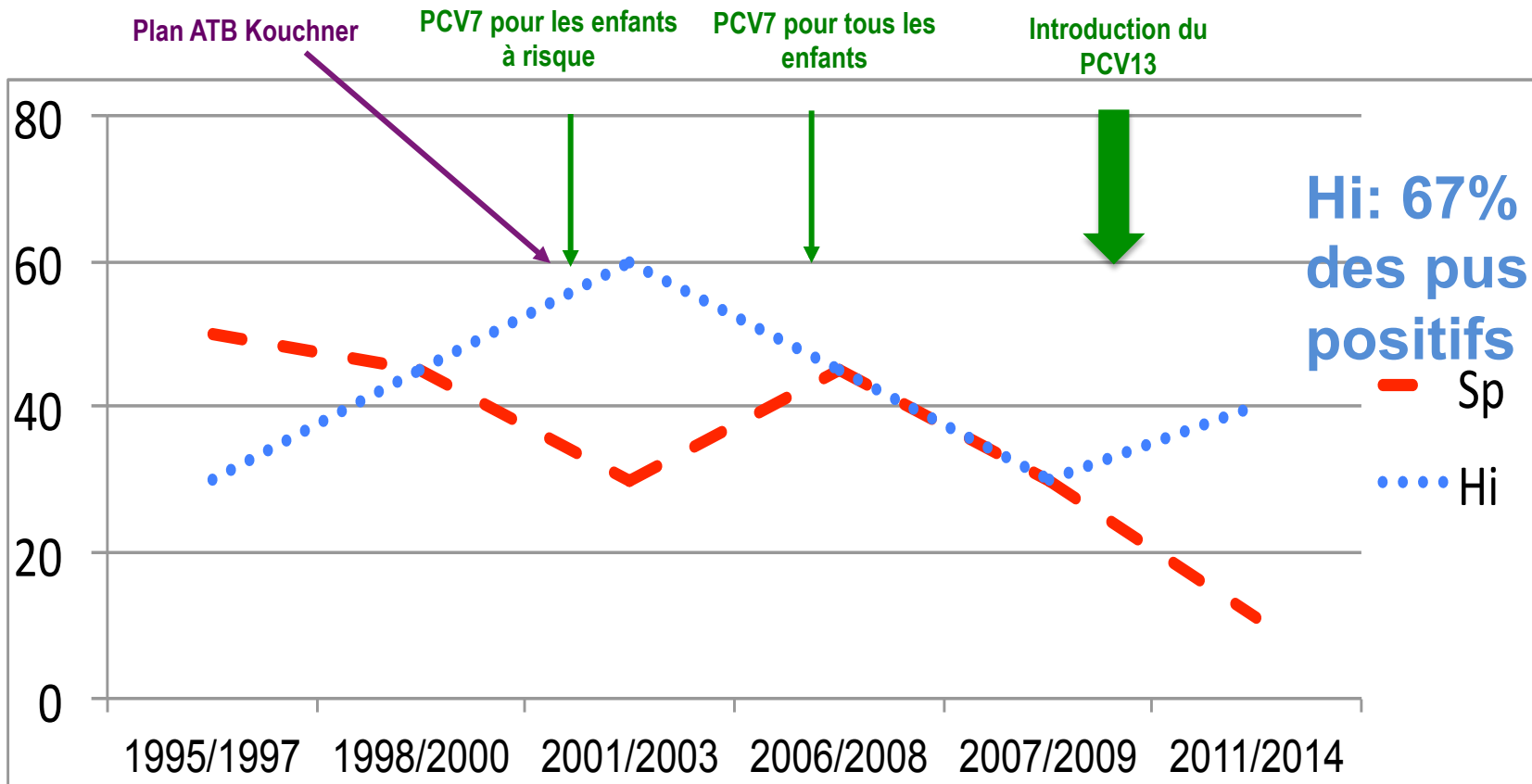
N (%)	Avant PCV13 2007-2009 N=143	Après PCV13 2011-2014 N=56	p
Age (mois) moyenne±SD	16.9±9.9	15.4±7.8	0.3
Médiane	13.7	12.8	
Crèche	101 (70.6)	35 (62.5)	0.3
Vaccination			
PCV7	126 (88.1)	11 (19.6)	/
PCV13	-	43 (76.8)	
Pas de bactéries	50 (35)	23 (41.1)	0.4
Sp	45 (31.5)	6 (10.7)	0.003
Hi	45 (31.5)	22 (39.3)	0.3
Autre bactérie	7 (4.9)	6 (10.7)	0.1

Etude paracentèse ACTIV post PCV13

N (%)	Avant PCV13 2007-2009 N=143*	Après PCV13 2011-2014 N=56**	p
Sp	45 (31.5)	6 (10.7)	0.003
ST			
19A	38 (26.6)	3 (5.4)	0.001
19F	3	0	
35B	1	1	
15B/C	1	1	
15A	1	0	
9V	1	0	
11A	0	1	
% Penicillin I+R	92.9%	83.3%	0.4
Hi	45 (31.5)	22 (39.3)	0.3
%β+	15.5%	9.1%	0.5
%BLNAR	33.3%	13.6%	0.09
β+ et BLNAR	11.1%	0	0.1

Il était une fois... les échecs d'OMA

Analyse du pus d'oreille... depuis 20 ans



Cohen. *J Chemother* 1994;6:S23.
 Leibovitz. *PIDJ* 1998;17:1126.
 Casey. *PIDJ* 2004;23:824.
 Block. *PIDJ* 2004;23:829.
 McEllistrem. *CID* 2005;40:1738.
 Casey. *PIDJ* 2010;29:304.
 Couloignier *PIDJ* 2011

Infections périnéales...Questions

- Quelle est la part du SGA dans cette pathologie ?
- Quelles sont les performances des TDR du SGA dans cette pathologie ?



Diagnostic Accuracy of Clinical Symptoms and Rapid Diagnostic Test in Group A Streptococcal Peri-anal Infections in Children

accepté CID Sept 2014

Méthodes



- Etude prospective, pédiatres ambulatoires (17)
- Octobre 2009-2014
- Enfants présentant une infection périnéale
- Pas d'antibiotiques dans les 7 jours précédents
- Double écouvillon
 - TDR
 - Culture (SGA mais aussi *S. aureus*), pas de PCR :
Laboratoire de l'hôpital Robert Debré
CNR SGA de l'enfant
Edouard Bingen, Philippe Bidet, Stéphane Bonacorsi...
Elsa Sobral

Résultats

- 2009 - 2014, 132 anites
- Moyenne d'âge: 46.6 ± 23.5 mois
- 63.9% garçons
- +++ en automne (pic Novembre; 21%)

Diagnostic Accuracy of Clinical Symptoms and Rapid Diagnostic Test in Group A Streptococcal Peri-anal Infections in Children

accepté CID Sept 2014

Group A streptococcal prevalence and RADT performance in suspected peri-anal GAS infections with culture as the reference method (N=132)

	n/N	% (95 CI)
GAS prevalence	51/132	38.6 [30.0; 47.5]
Sensitivity	50/51	98.0 [89.6; 100]
Specificity	59/81	72.8 [61.8; 82.1]
Positive predictive value	50/72	69.4 [57.5; 79.8]
Negative predictive value	59/60	98.3 [91.1; 100]
Positive likelihood ratio		3.61 [2.52; 5.17]
Negative likelihood ratio		0.027 [0.004; 0.188]

Diagnostic Accuracy of Clinical Symptoms and Rapid Diagnostic Test in Group A Streptococcal Peri-anal Infections in Children

accepté CID Sept 2014

	Total n=132	Positive GAS culture n=51 (38.6%)	Negative GAS culture Positive GAS-RADT n=22 (16.7%)	Negative GAS-RADT and negative GAS culture n=59 (44.7%)	P value
Sex, male, no. (%)	83 (63.9)	37 (72.6)	13 (59.1)	33 (57.9)	0.26
Age, months, mean±SD	46.6±23.5	50.8±18.1	43.5±29.3	44.2±25.1	0.051
Median	43.1	48.5	36.2	40.5	
min-max	0.4-139.7	15.5-101.9	5.6-139.7	0.4-100.9	
Duration of symptoms (weeks), mean ±SD	2.9±2.8	2.7±3.0	2.8±2.5	3.0±2.6	0.52
Median	2.0	2.0	2	2.0	
Temperature °C, mean±SD	37.3±0.7	37.1±0.4	37.7±0.9	37.3±0.7	0.08
min-max	36.5-40	36.5-39	37-40	36.6-40	
Constipation, no. (%)	35 (27.1)	14 (28.6)	5 (22.7)	16 (27.6)	0.87
Fissures, no. (%)	60 (46.2)	32 (64.0)*	11 (50.0)	18 (31.0)*	0.003
Diameter of erythema (cm), mean±SD	2.7±1.5	2.5 ±1.5	2.5±1.4	3.0±1.5	0.33
Itching, no. (%)	65 (50.4)	30 (61.2)	9 (40.9)	26 (44.8)	0.15
Blood in stools, no. (%)	35 (27.1)	18 (36.7)**	8 (36.4)	9 (15.5)	0.027
Painful defecation, no. (%)	72 (55.8)	33 (67.4)**	15 (68.2)	24 (41.4)*	0.012

Probabilité d'avoir un TDR + ou une culture +

Fissures	Rectorragies	Douleurs à la défécation		Prob SGA+
0	0	0	0	29,5%
0	1	0	0	45,8%
0	0	1	1	49,6%
1	0	0	0	51,1%
0	1	1	1	66,6%
1	1	0	0	67,9%
1	0	1	1	71,1%
1	1	1	1	83,3%

- **Fissures** : AOR 2.43, 95% CI [1.11; 5.33], p=0.027
- **Douleurs à la défécation** : AOR 2.45, [1.20; 5.22], p=0.02
- **Rectorragies** : AOR 1.98, 95% CI [0.78; 5.03], p=0.148)

Discussion-Conclusion

1. Pathologie fréquente
2. Diagnostic souvent tardif
3. C'est quoi les autres germes des anites ?
4. La clinique peut orienter vers le SGA...
5. → Score...de Mac Robert
6. Mais TDR utile
(probabilité pré-test entre 30 et 80%)