

Hôpital Européen Georges Pompidou

Epidémiologie des pneumocoques à l'ère de la vaccination : nouvelles tendances

Emmanuelle VARON

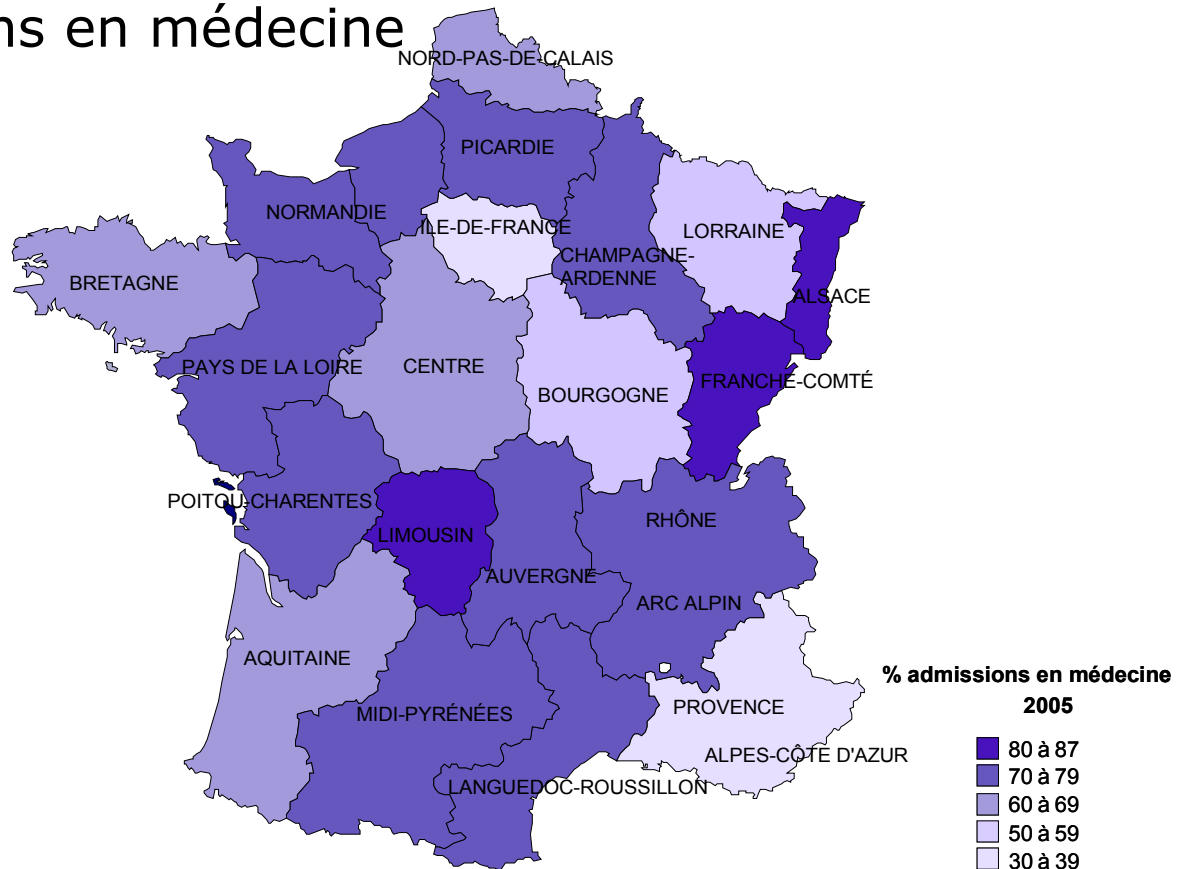
CNR des Pneumocoques,

AP-HP Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris

CNRP

ORP : couverture 2005, France

- 406 laboratoires de bactériologie
 - 290 (71%) laboratoires publics
 - 116 (29%) laboratoires privés (LABM)
- 448 établissements de santé
- 61,7% des admissions en médecine



CNRP

Réseau de surveillance de *S. pneumoniae*

**Toutes les souches de méningites
et bactériémies ≤ 15 ans**

Un échantillon de souches de
bactériémies > 15 ans et d'OMA
(1500 to 2000 / an)

CNRP

Toutes les souches de méningites

22 ORP
coordinateurs

GPIP-ACTIV

ORP

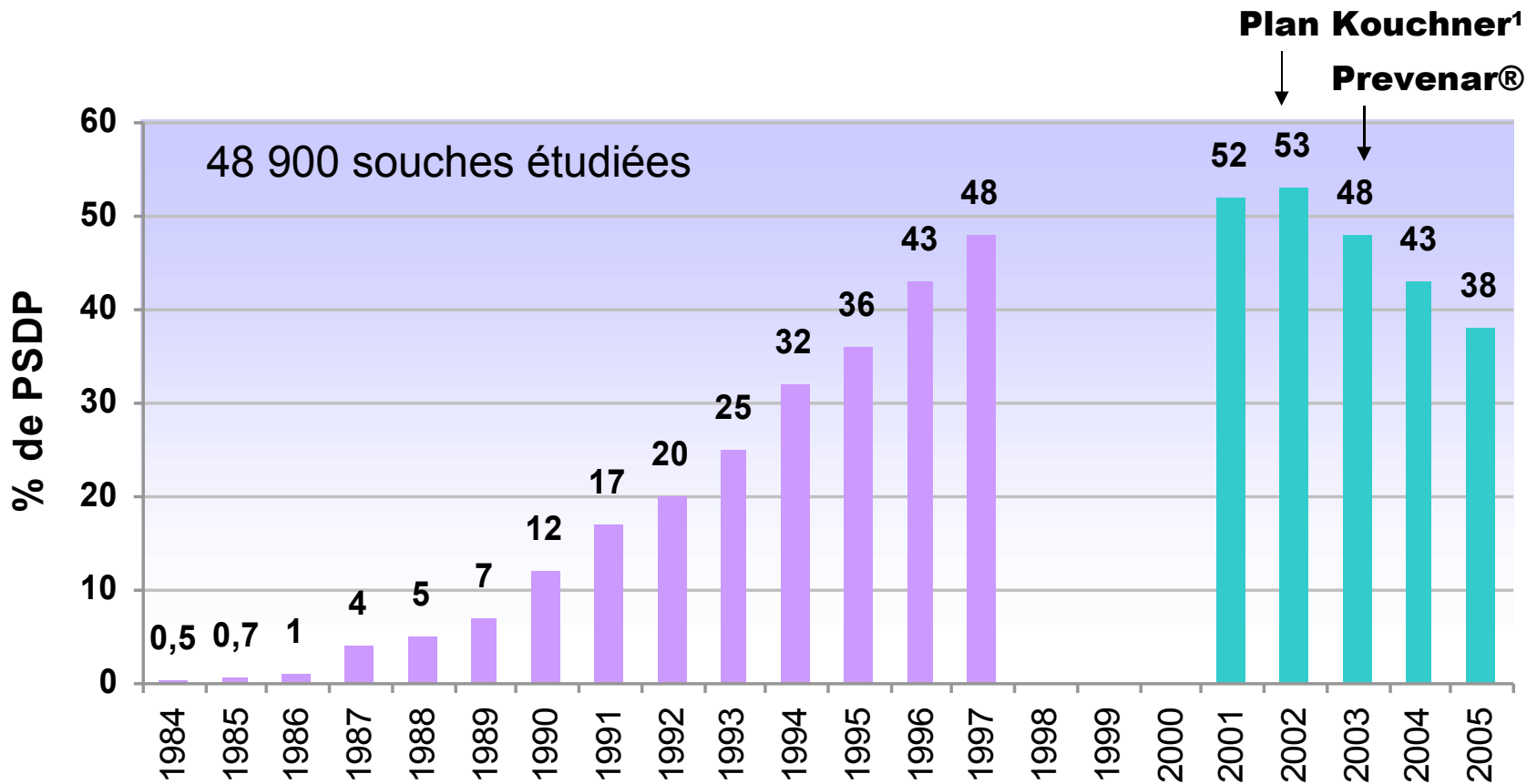
EPIBAC

- Toutes les souches de
méningites, bactériémies
et OMA (~6 000 / an)

Fiche standardisée

CNRP

Surveillance de *S. pneumoniae* de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP)



1984-1997: P. Geslin ; 2001-2005 : ORP-CNRP : E. Varon, L. Gutmann

¹Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques, nov 2001.

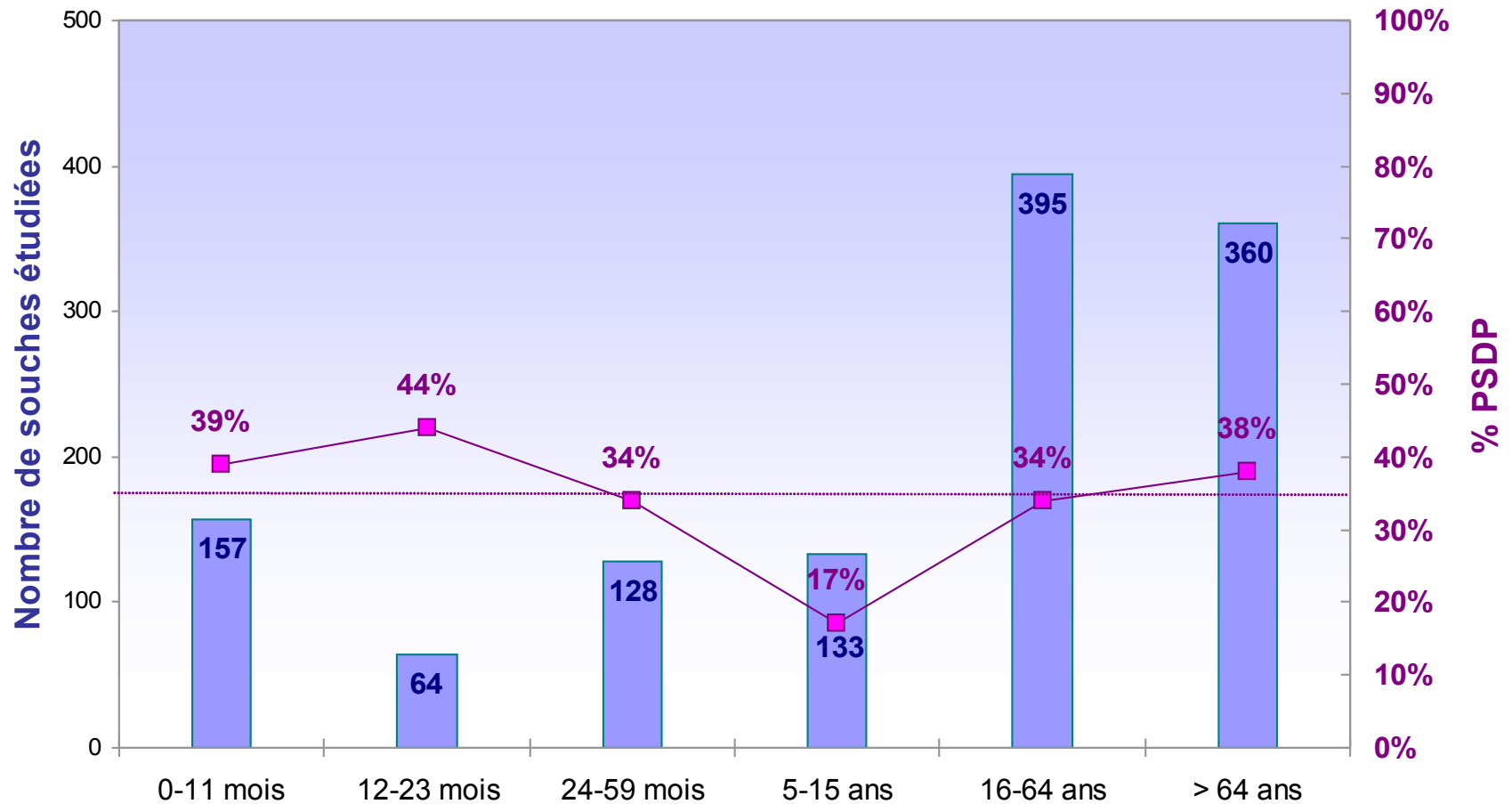
http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/34_01.htm

Sensibilité aux antibiotiques 2005

% I+R	Bactériémies (n=806)		Méningites (n=450)		OMA
	Adulte (n=458)	Enfant* (n=348)	Adulte (n=296)	Enfant (n=134)	Enfant (n=200)
Pénicilline	36	31	36	36	58
Amoxicilline	20	17	18	14	30
Céfotaxime	7	5	5	7	11
Erythromycine	40	32	44	40	61

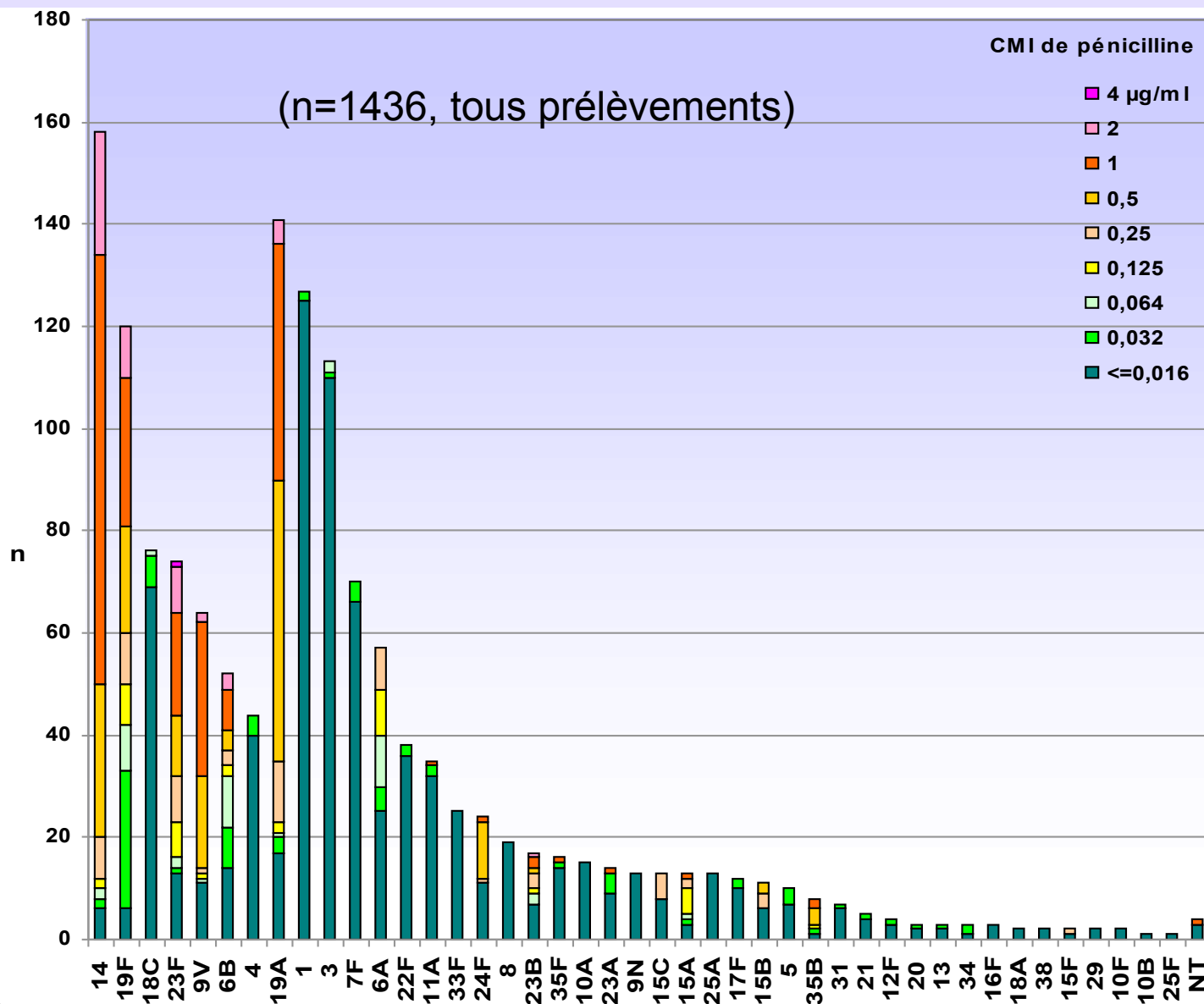
*(≤ 15 ans)

Inf. invasives : % PSDP en fonction de l'âge



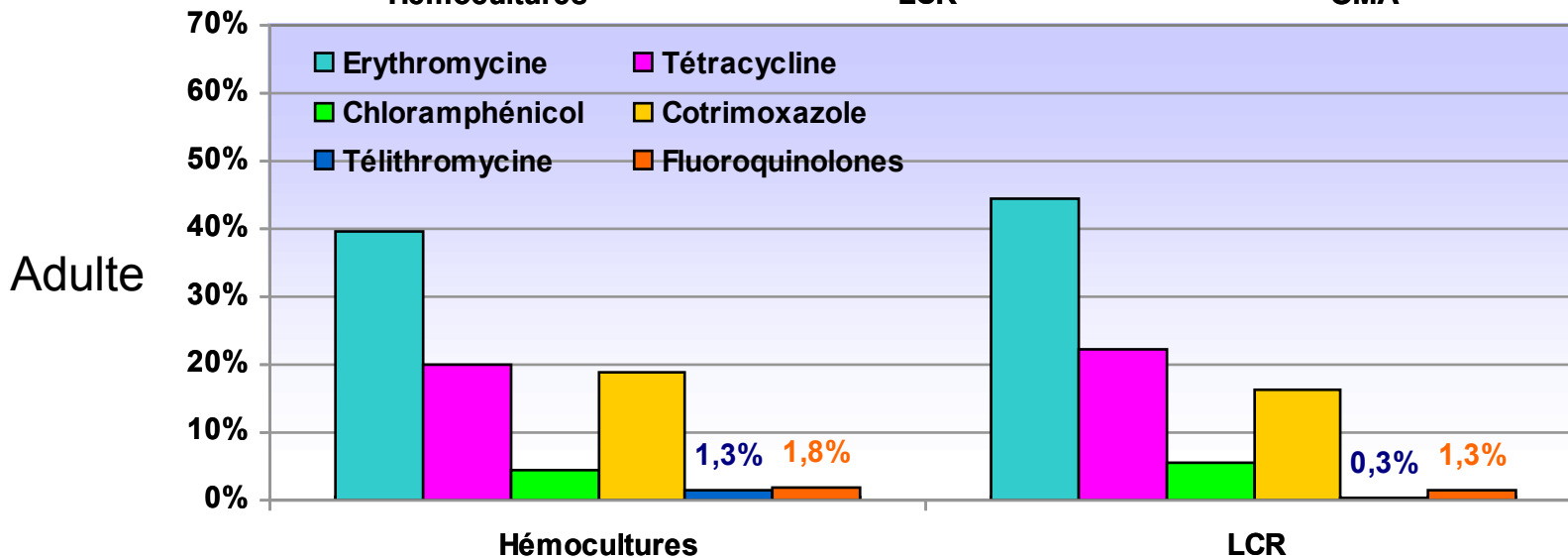
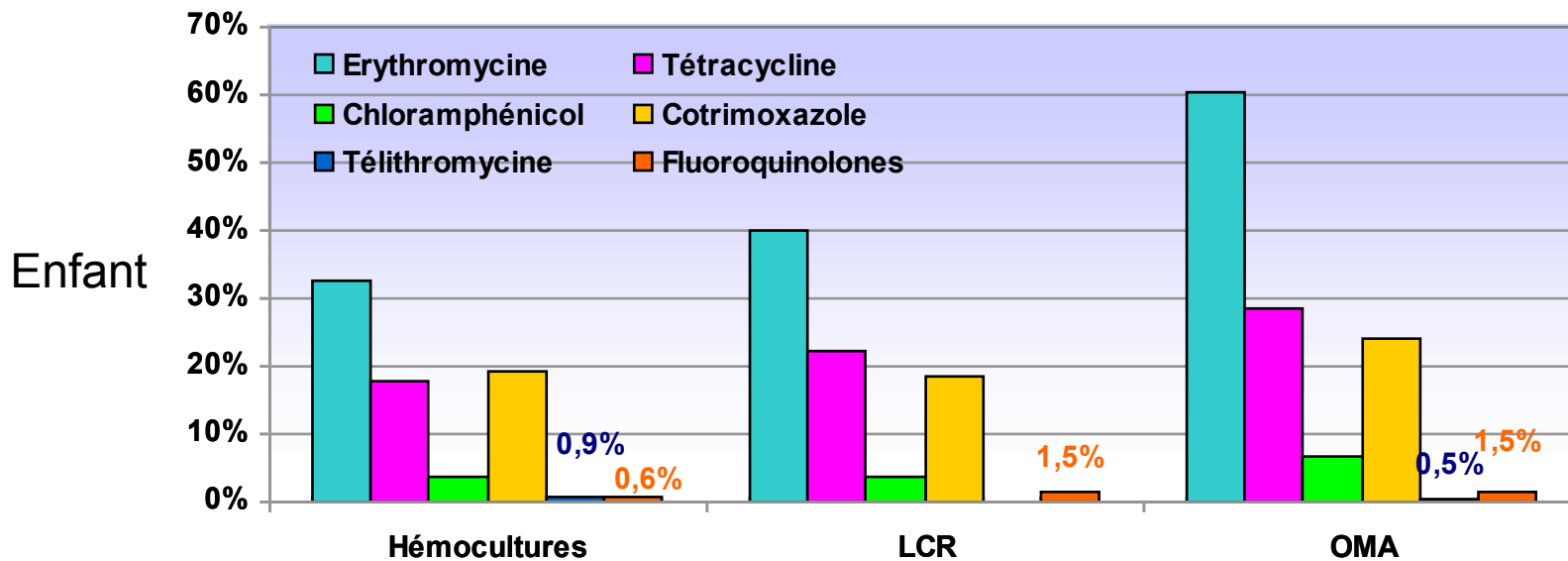
CNRP

Sensibilité des sérotypes à la pénicilline en 2005



CNRP

Résistance aux autres antibiotiques



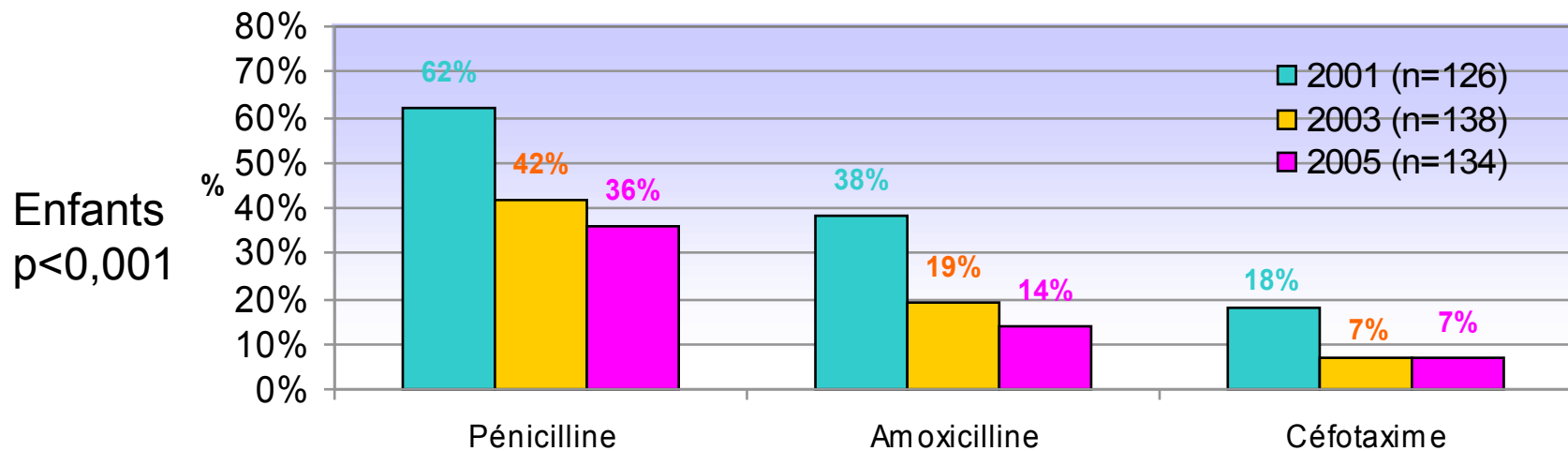
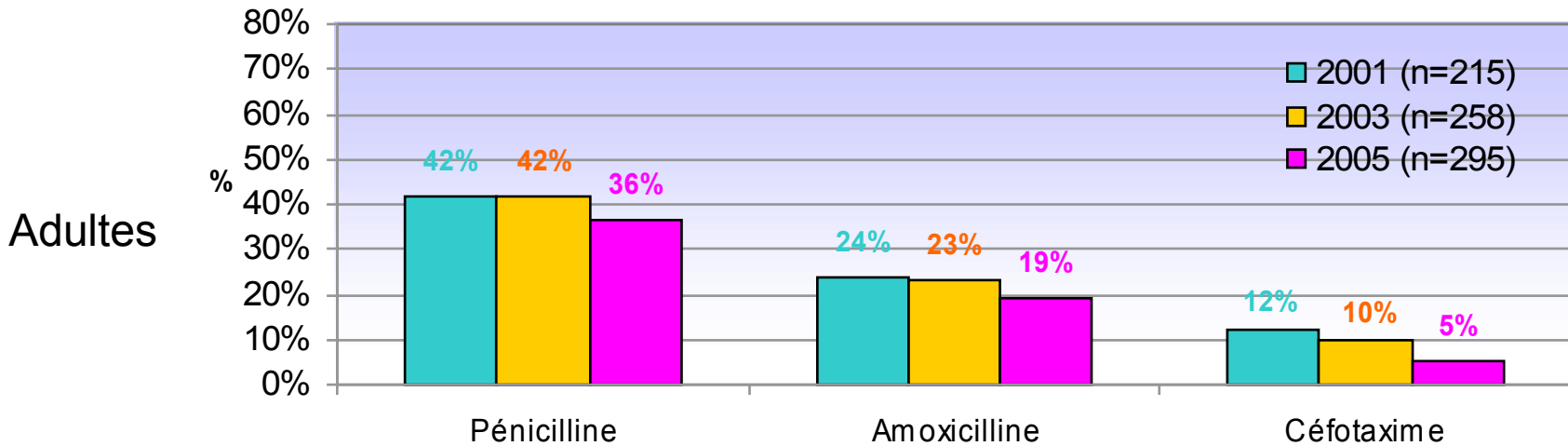
Résistance aux fluoroquinolones au cours des infections respiratoires de l'adulte (RSRP)

Année	N souches	Mécanisme de résistance (%)					Total
		ParC	Efflux	ParC+Efflux	GyrA	ParC+GyrA	
2000 - 2001	675	9 (1,3)	6 (0,9)	2 (0,3)	0	7 (1,0)	24 (3,5)
2002	965	14 (1,5)	8 (0,8)	1 (0,1)	0	14 (1,5)	37 (3,8)
2003	968	9 (1,0)	8 (0,9)	2 (0,2)	0	9 (1,0)	28 (3,1)
2004	980	10 (1,0)	17 (1,7)	1 (0,1)	0	8 (0,8)	36 (3,7)
2005	1008	14 (1,4)	9 (0,9)	0 (0,0)	0	10 (1,0)	33 (3,3)

CMI extrêmes, mg/L		↓	↓	↓
Lévofloxacine	1 – 2	2 – 16	-	4 – 32
Moxifloxacine	0,12 - 0,25	0,5	-	2 - ≥8

Détectées sur l'antibiogramme
par la **norfloxacine**

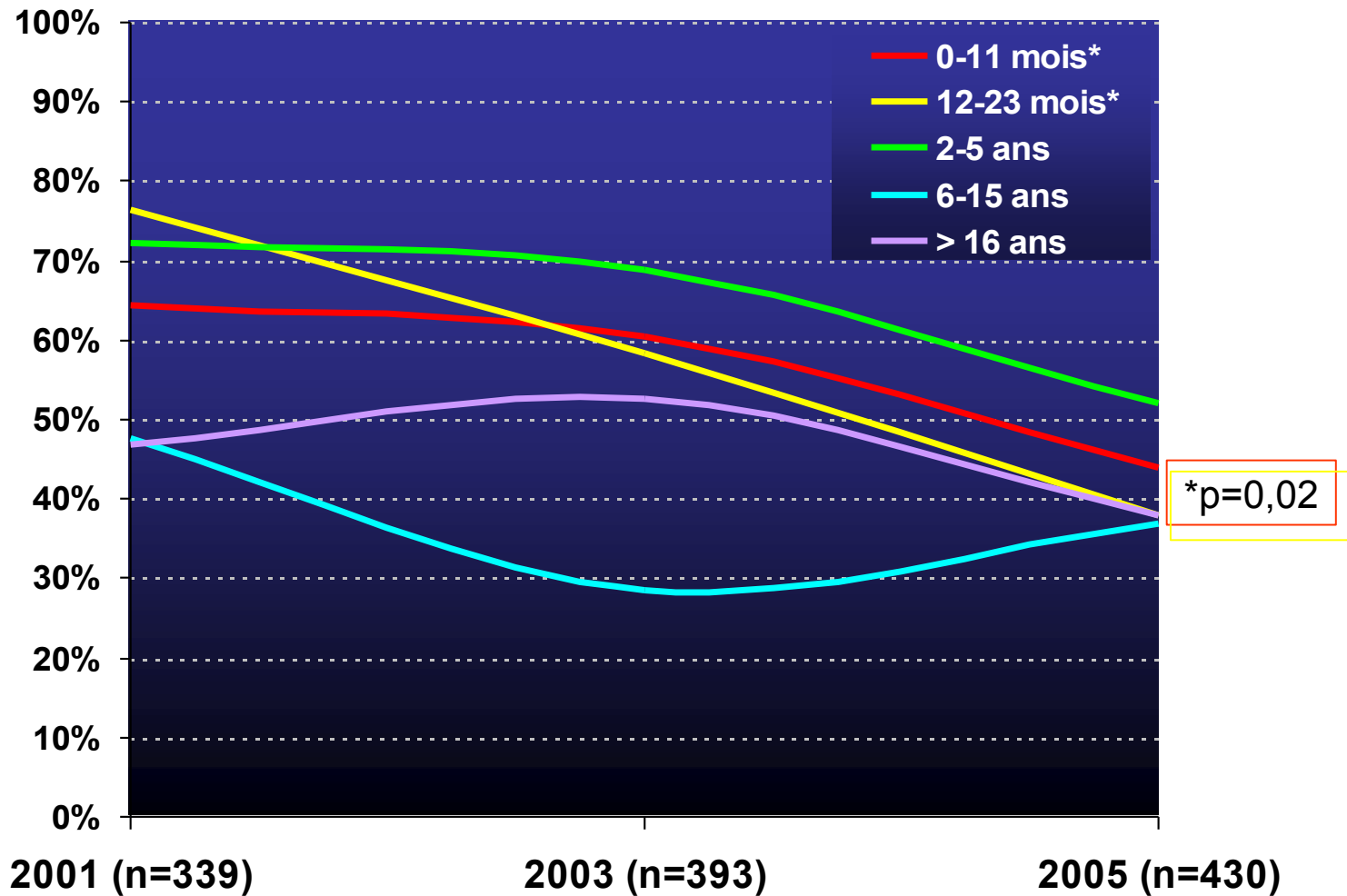
Evolution de la résistance (I+R) aux BL



Méningites

CNRP

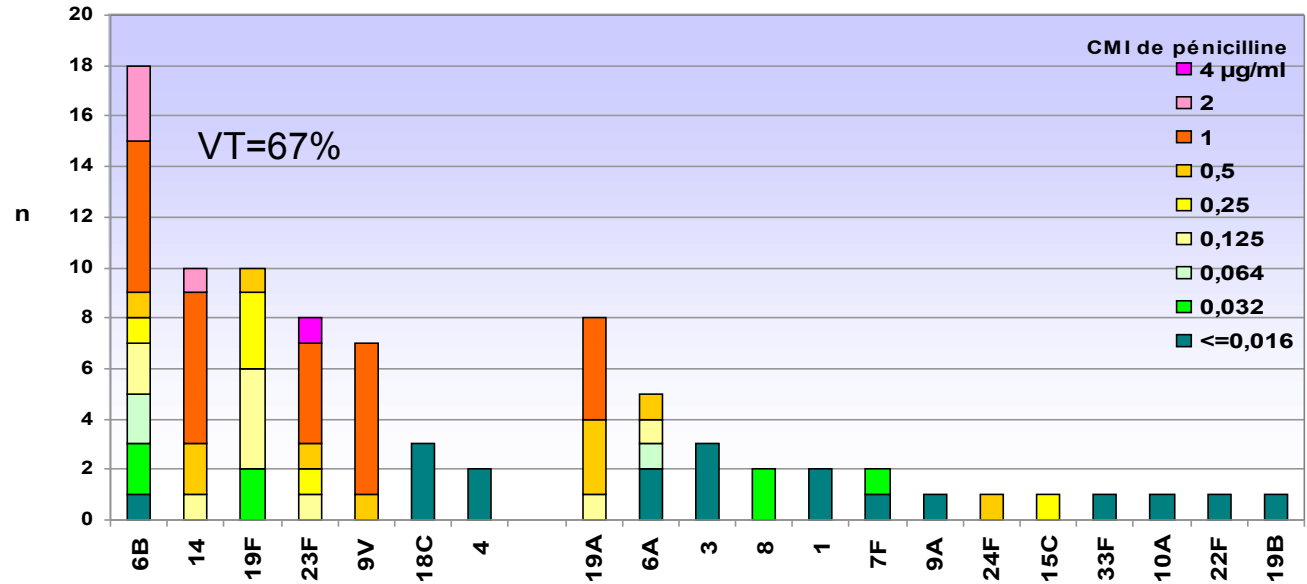
Méningites de 2001 à 2005 : % sérotypes vaccinaux (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F)



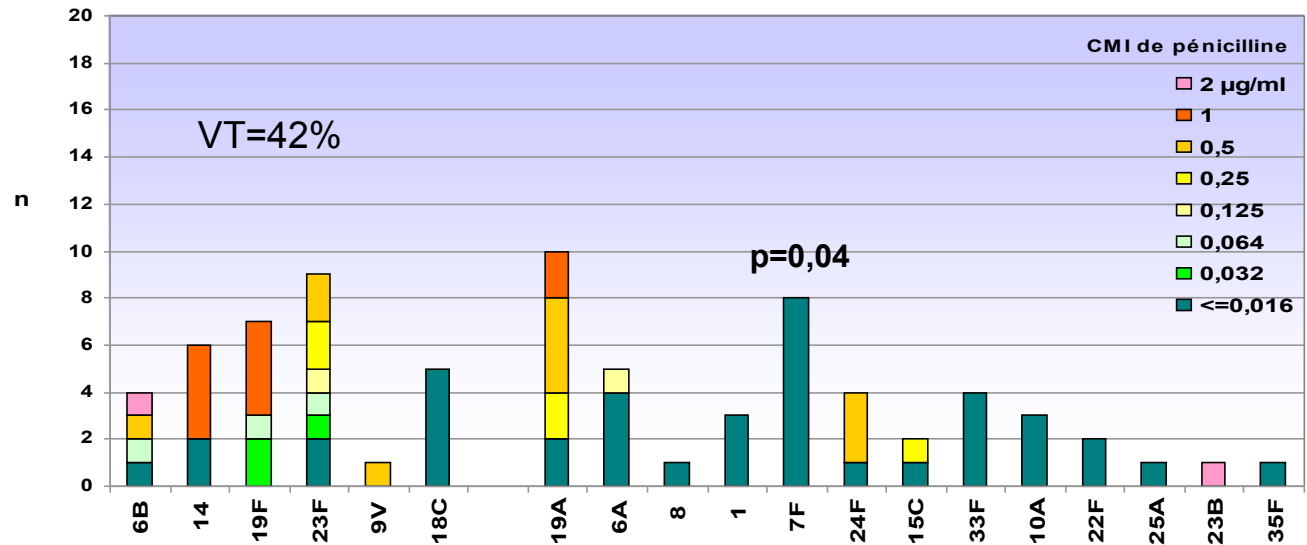
CNRP

Méningites < 2 ans : sensibilité à la pénicilline des sérotypes

2001 (n=87)
PSDP = 66,7%

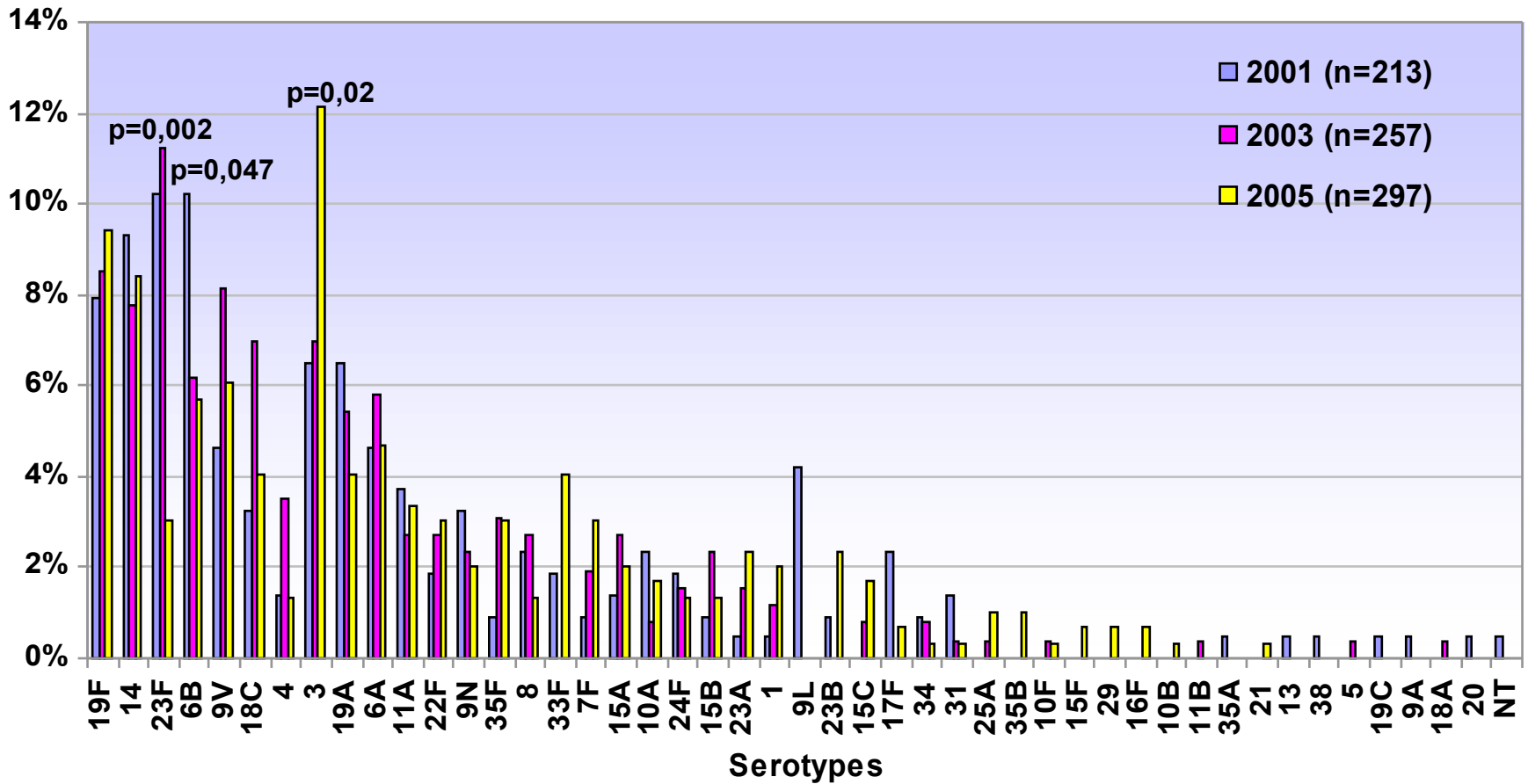


2005 (n=78)
PSDP = 38,5%



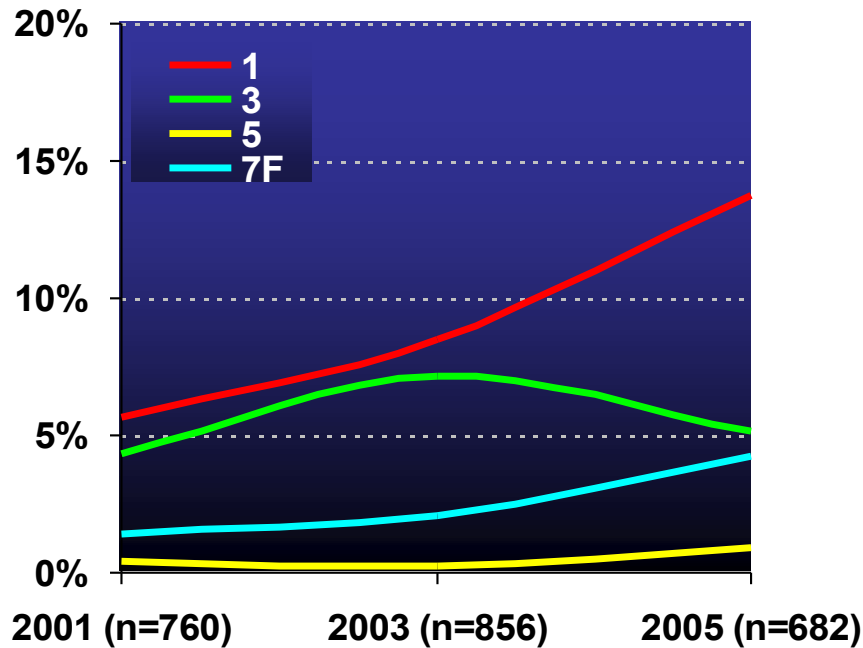
CNRP

Méningites > 16 ans : évolution des sérotypes

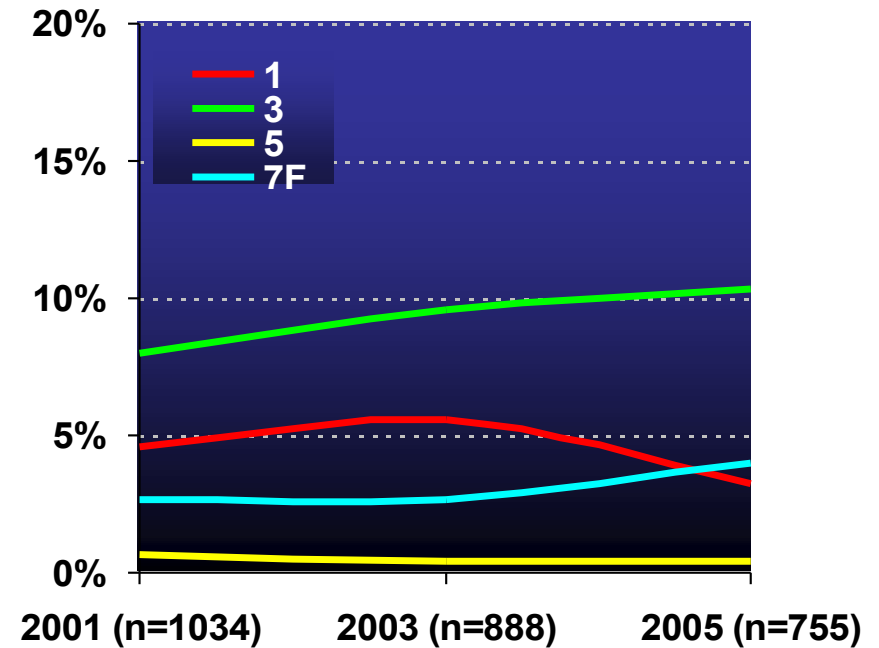


CNRP

Evolution des sérotypes 1, 3, 5 et 7F

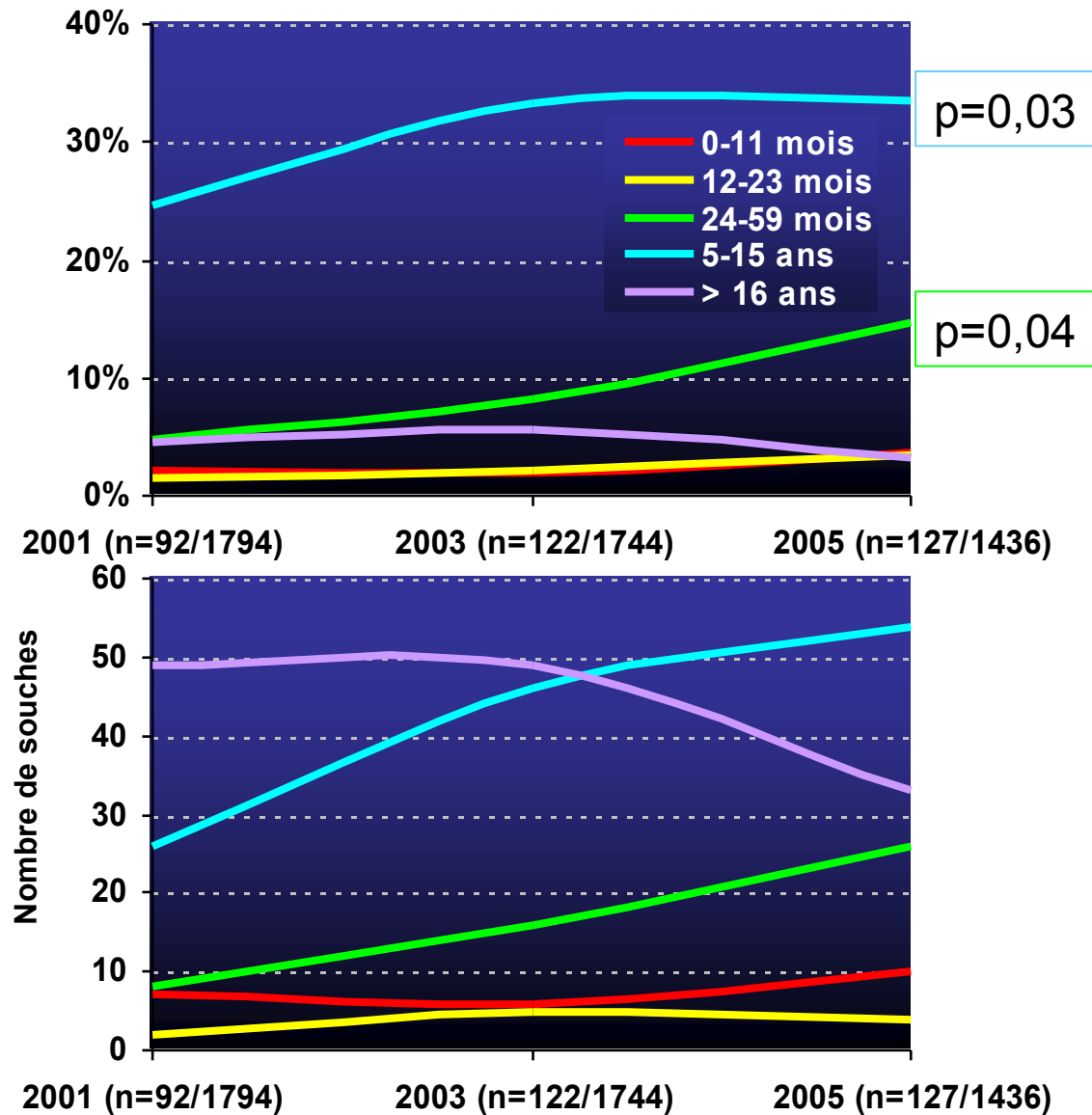


Enfants ≤ 15 ans



Adultes > 16 ans

Sérotype 1 de 2001 à 2005 en fonction de l'âge



CNRP

Conclusion (1)

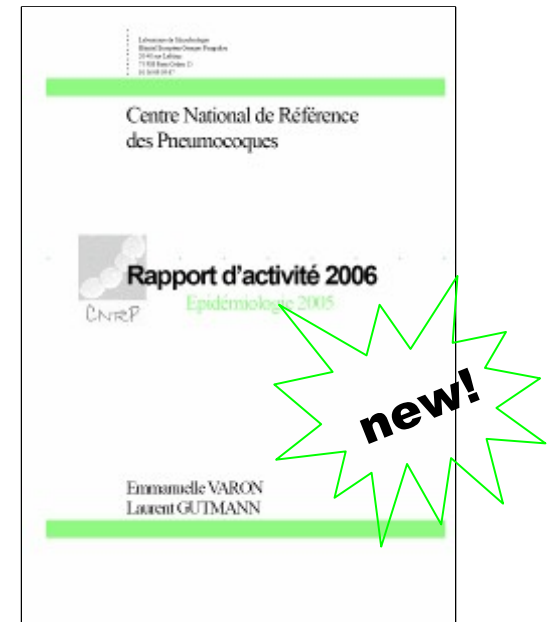
- Depuis 2003, la diminution de la proportion de PSDP est significative
 - Ⓜ 99% ont une CMI d'amoxicilline $\leq 2 \mu\text{g/ml}$ \Rightarrow sensibles à l'amoxicilline
 - Ⓜ 98% sensibles à la télichromycine
 - Ⓜ ~ 96% sensibles aux fluoroquinolones
 - L'épidémiologie des infections invasives à pneumocoque se modifie :
 - Ⓜ Diminution de l'incidence annuelle entre 1998-2002 et 2005 chez les enfants < 2 ans (InVS)
 - Ⓜ Diminution significative de certains sérotypes vaccinaux : 14, 6B et 23F
- \Rightarrow Politique de bon usage des antibiotiques
- \Rightarrow Vaccination par Prevenar® (effet direct)

Conclusion (2)

- **Maintien de la surveillance indispensable**
 - ⊙ Apparente augmentation de certains sérotypes "invasifs" pourtant sensibles aux antibiotiques
 - 7F chez l'enfant <2 ans
 - 1 chez l'enfant >5 ans
 - 3 chez l'adulte
 - ⚙ Rôle de la pression immunitaire ?
 - ⊙ Emergence ? de sérotypes non vaccinaux, en particulier de sensibilité diminuée aux bêta-lactamines ou aux macrolides
 - 19A
 - 24F
 - 15A/B/C
 - ⚙ Rôle de la pression des antibiotiques
 - ⊙ **Réservoir de pneumocoques** : rhino-pharynx des enfants de 6 à 24 mois à partir duquel se fait la transmission dans toute la communauté

Remerciements

- Les «Observatoires Régionaux du Pneumocoque»
- GPIIP-ACTIV
- Réseau du suivi des résistances du pneumocoque
- Institut de Veille Sanitaire
- CNRP
 - Ⓢ Estelle Marchal
 - Ⓢ Sophie Grondin
 - Ⓢ Sylvie Simon
 - Ⓢ Flavie Boyer



CNRP-Rapport annuel 2006 <http://www.invs.sante.fr/surveillance>

CNRP