

Impact du plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques sur l'évolution des résistances bactériennes

B. Coignard

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

11^{ème} Journées Nationales d'Infectiologie,
Montpellier, 11 juin 2010

Préserver l'efficacité des antibiotiques

- Rendre les antibiotiques plus forts ? Non
 - innovation thérapeutique très limitée
 - *les antibiotiques : si on les utilise à tort, ils deviendront moins forts*



- Rendre les bactéries moins fortes = diminuer les résistances
 - veille sanitaire : surveillance, alerte (« *early warning* ») et réponse
 - agir sur les déterminants de la résistance bactérienne
 - transmission croisée : programme IN, campagnes hygiène des mains en ville
 - vaccination : politique vaccinale
 - bon usage des antibiotiques
- moindre usage
- meilleur usage



Impact ?

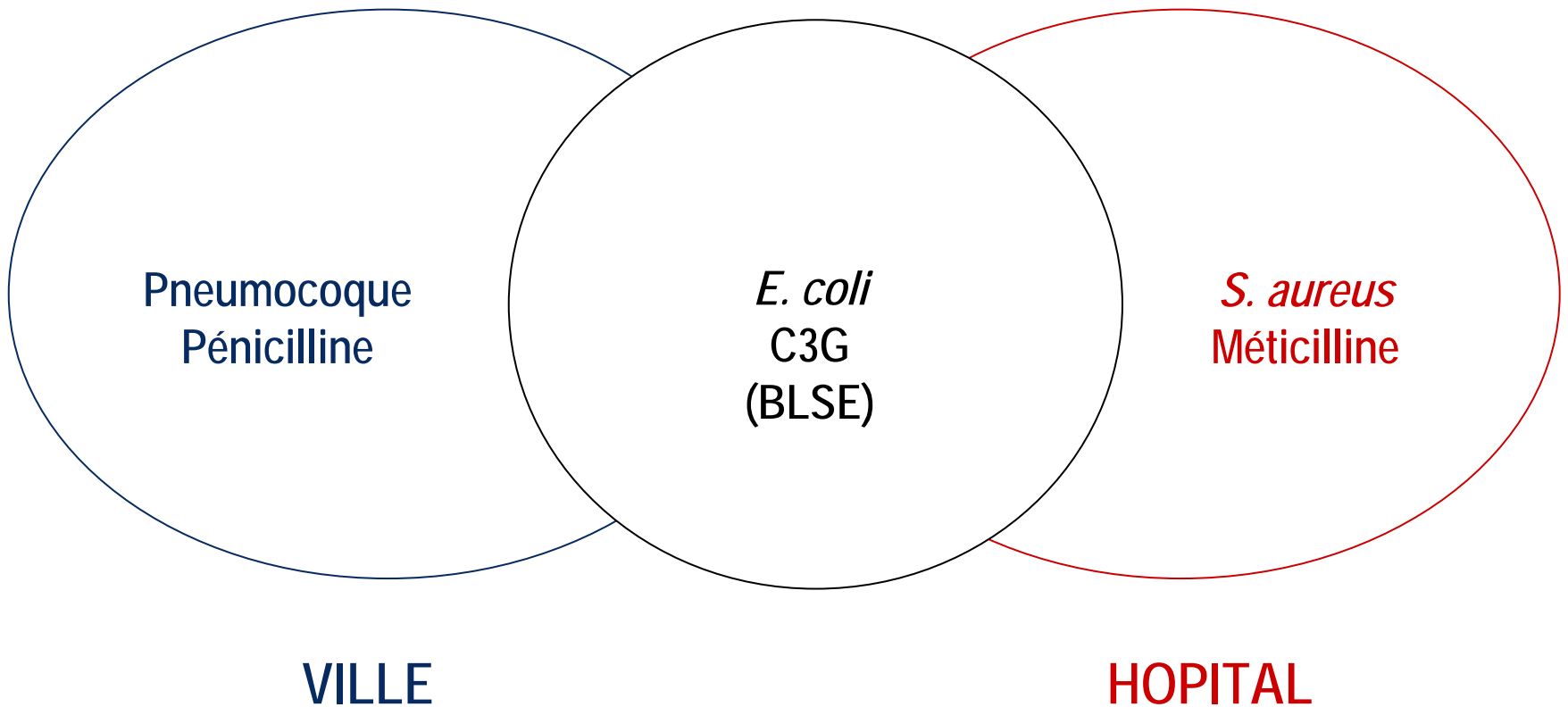
Evaluation de l'impact d'une intervention en santé publique

- Plan pour préserver l'efficacité des antibiotiques
 - deux périodes (2001-2005, 2007-2010)
 - multifactoriel : 7 axes, 22 fiches (actions difficiles à individualiser)
 - acteurs multiples, aux positions et aux pratiques différentes, avec leur propre rythme
 - non isolé : liens avec d'autres programmes, plans, politiques
- Intervention complexe (AP. Contandriopoulos, U Montréal)
 - système organisé d'actions visant à agir sur des problèmes divergents dans un contexte donné au cours du temps
 - plus une intervention est complexe, plus le jugement des acteurs est dépendant de la position qu'ils occupent
- Evaluation pragmatique
 - sources : données de surveillance (observation simple)
 - ≠ recherche évaluative (expérimentale)
 - essai contrôlé
 - ici / ailleurs, avant/après ...

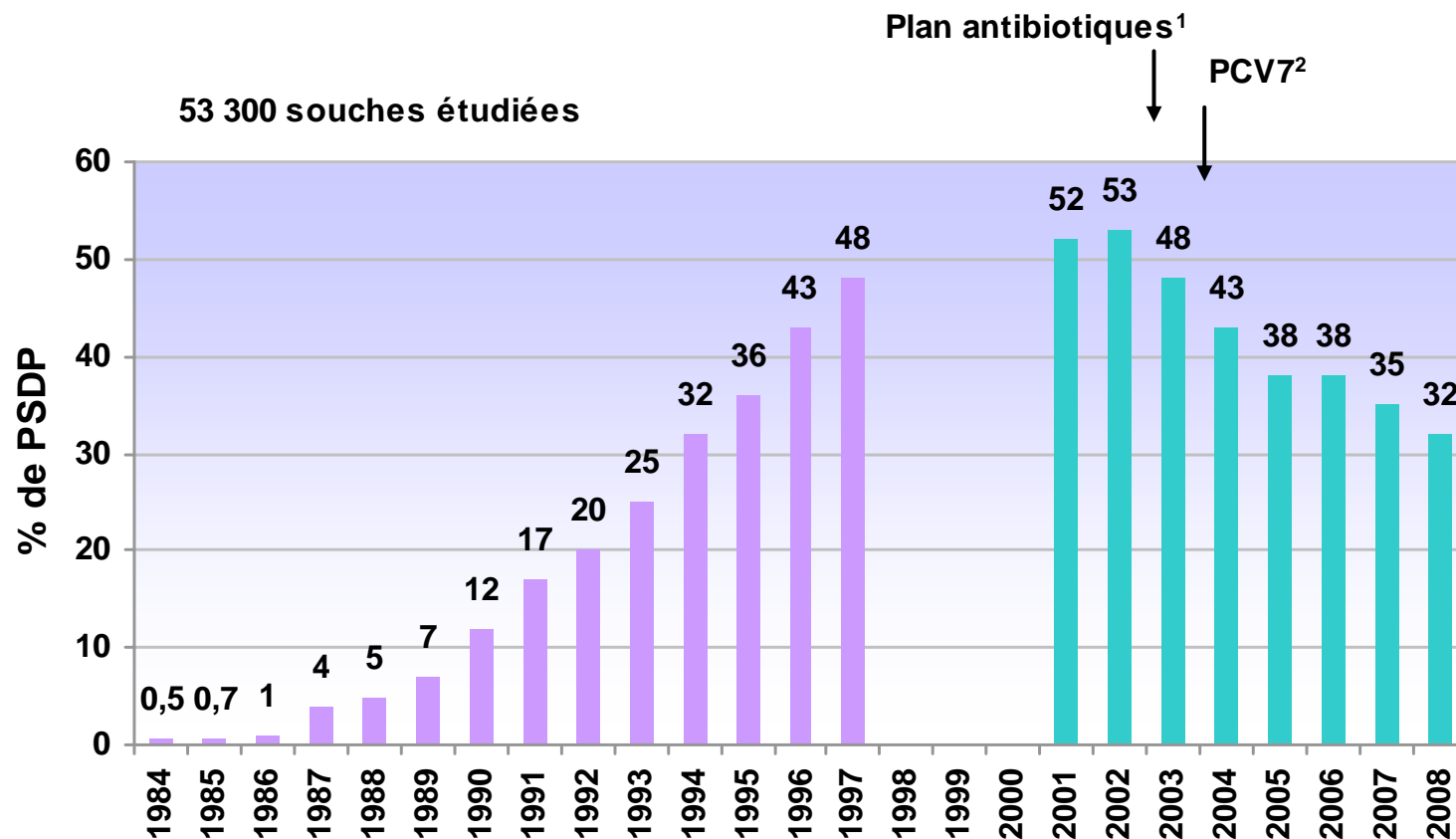
Quels indicateurs pour évaluer l'impact du plan sur l'évolution des résistances bactériennes ?

- Plan Antibiotiques (2001-2005, 2007-2010)
 - pas d'indicateurs spécifiques ni d'objectifs quantifiés
 - mention de couples Bactérie-Antibiotique prioritaires (axe n°5, fiche n°16)
- Programme Infections Nosocomiales (2005-2008, 2009-2013)
 - Raisin : **SARM** (incidence diminuée de 25% en 2012)
 - Tableau de bord : **SARM** (incidence)
 - EARSS (Onerba / InVS) : **ERG** (%R <1% en 2012)
- LOSP (objectif n°30 : résistance aux antibiotiques)
 - CNRP : **pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP)** (%R)
 - EARSS (Onerba / InVS) : **SARM** (%R)
 - Raisin : **SARM** (incidence, prévalence)

Choix arbitraire : 3 cibles



Pneumocoques de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP), France, 1984 – 2008



1984-1997 : GEEP - P. Geslin ; 2001-2008 : ORP - E. Varon, L. Gutmann

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

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

²Introduction du vaccin conjugué heptavalent (PCV7)

Relation entre utilisation des antibiotiques et résistance (Pneumocoque) : étude contrôlée

Reduction of Antibiotic Use in the Community Reduces the Rate of Colonization with Penicillin G–Nonsusceptible *Streptococcus pneumoniae*

Didier Guillemot,¹ Emmanuelle Varon,² Claire Bernède,¹ Philippe Weber,⁴ Laurence Henriot,⁵ Sylvie Simon,³ Cécile Laurent,⁵ Hervé Lecoeur,⁵ and Claude Carbon³

Clinical Infectious Diseases 2005;41:930–8

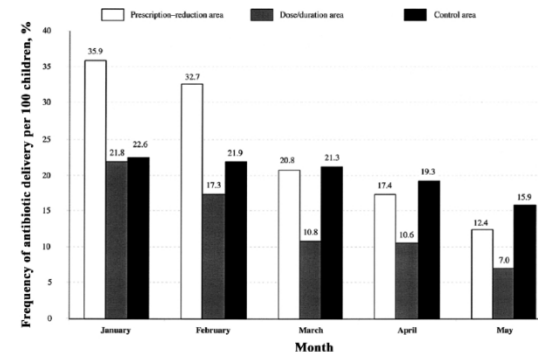
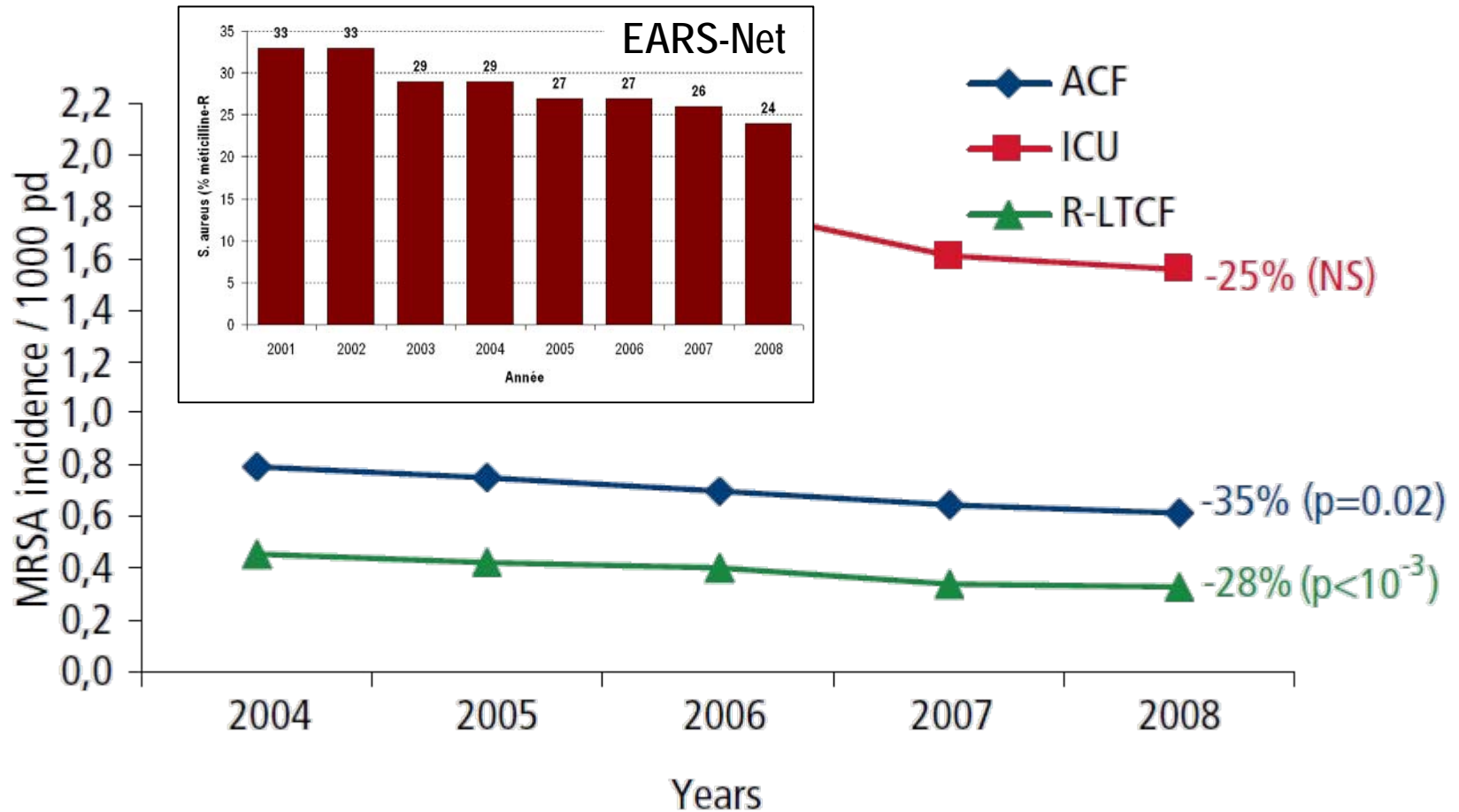


Table 3. Between-group and within-group comparisons of *Streptococcus pneumoniae* colonization rates, according to penicillin G susceptibility of the strain.

Period, bacterial screening finding	Prescription-reduction group (n = 601)		Dose/duration group (n = 483)		Control group (n = 405)		Prescription-reduction group vs. control group		Dose/duration group vs. control group	
	Percentage	P	Percentage	P	Percentage	P	Difference, %	P	Difference, %	P
January 2000										
<i>S. pneumoniae</i> colonization	13.3	...	28.2	...	27.7		-8.4	<.001	6.4	.03
PNSP colonization	52.5	...	55.1	...	50.0		2.5	.7	5.1	.5
May 2000										
<i>S. pneumoniae</i> colonization	41.4	...	36.4	...	22.5		19.0	<.001	14.0	<.001
PNSP colonization	34.5	...	44.3	...	46.2		-11.6	.05	-1.8	.8
Difference between January and May 2000										
<i>S. pneumoniae</i> colonization	28.1	<.001	8.3	.006	0.7	.8
PNSP colonization	-18.0	.004	-10.8	.06	-3.8	.6

NOTE. PNSP, penicillin G–nonsusceptible *S. pneumoniae* (MIC, ≥ 0.1 $\mu\text{g/mL}$).

Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM), France, 2004 – 2008



---ACF : Acute Care Facility (ICU includes); ---ICU : Intensive Care Units; ---R-LTCF : Rehabilitation/Long Term Care Facility

Staphylococcus aureus résistant à la métilcilline (SARM), AP-HP, 1993 – 2007

Controlling antibiotic use was not attempted at the institution level during the study, and the overall use of antibiotics at AP-HP remained stable at approximately 450 defined daily doses per 1000 HDs.

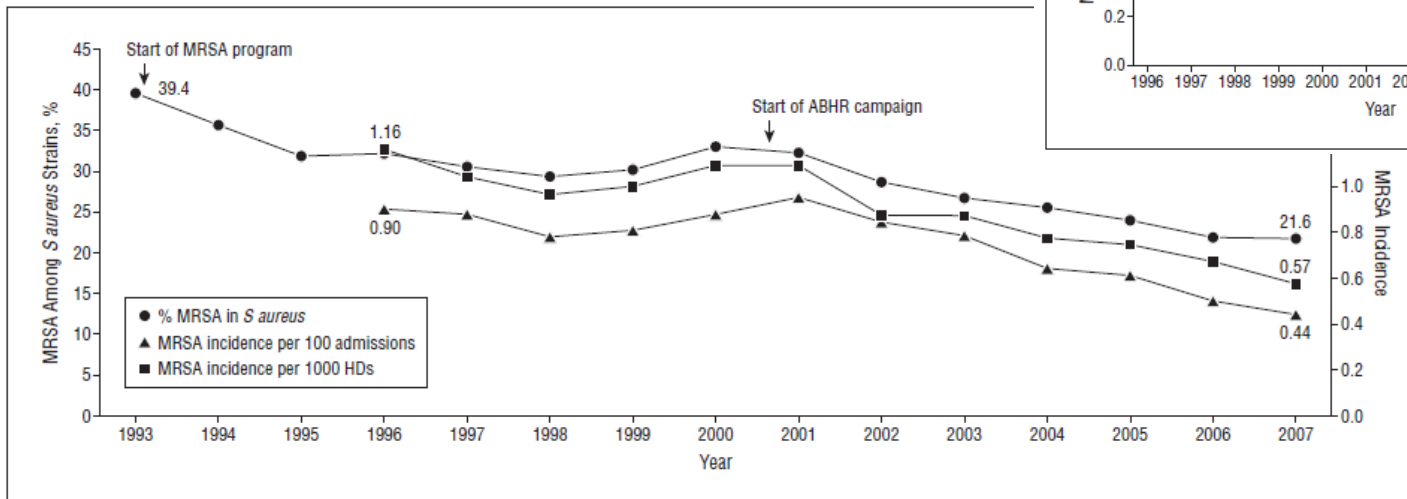
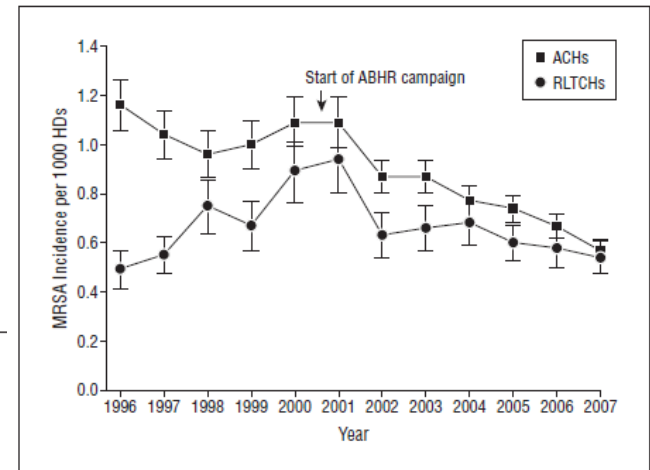
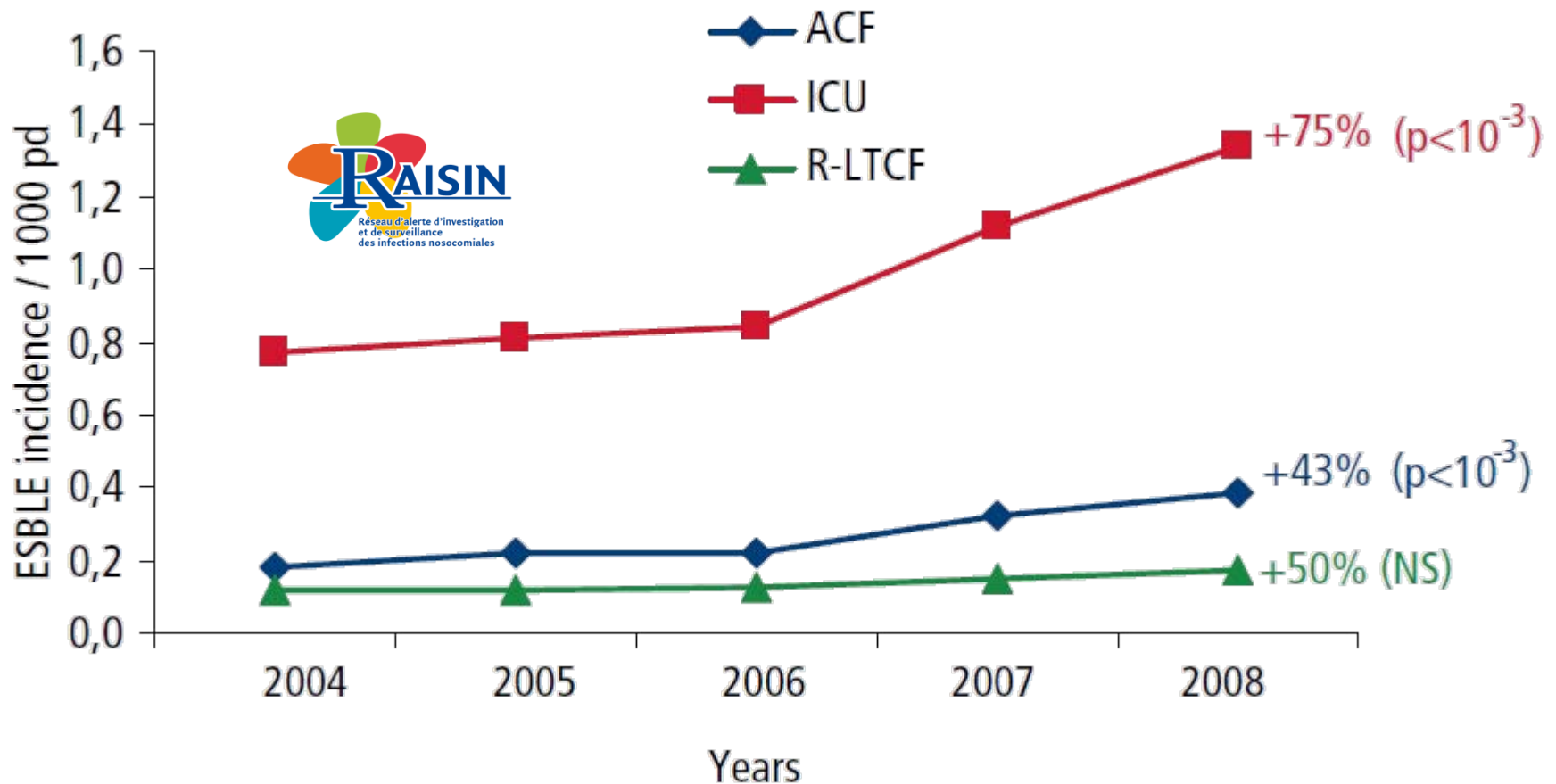


Figure 2. Change in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) rates from 1993 to 2007. Data are given as proportion (percentage) of MRSA in *S aureus*, MRSA incidence per 1000 hospital days, and MRSA rate per 100 admissions.

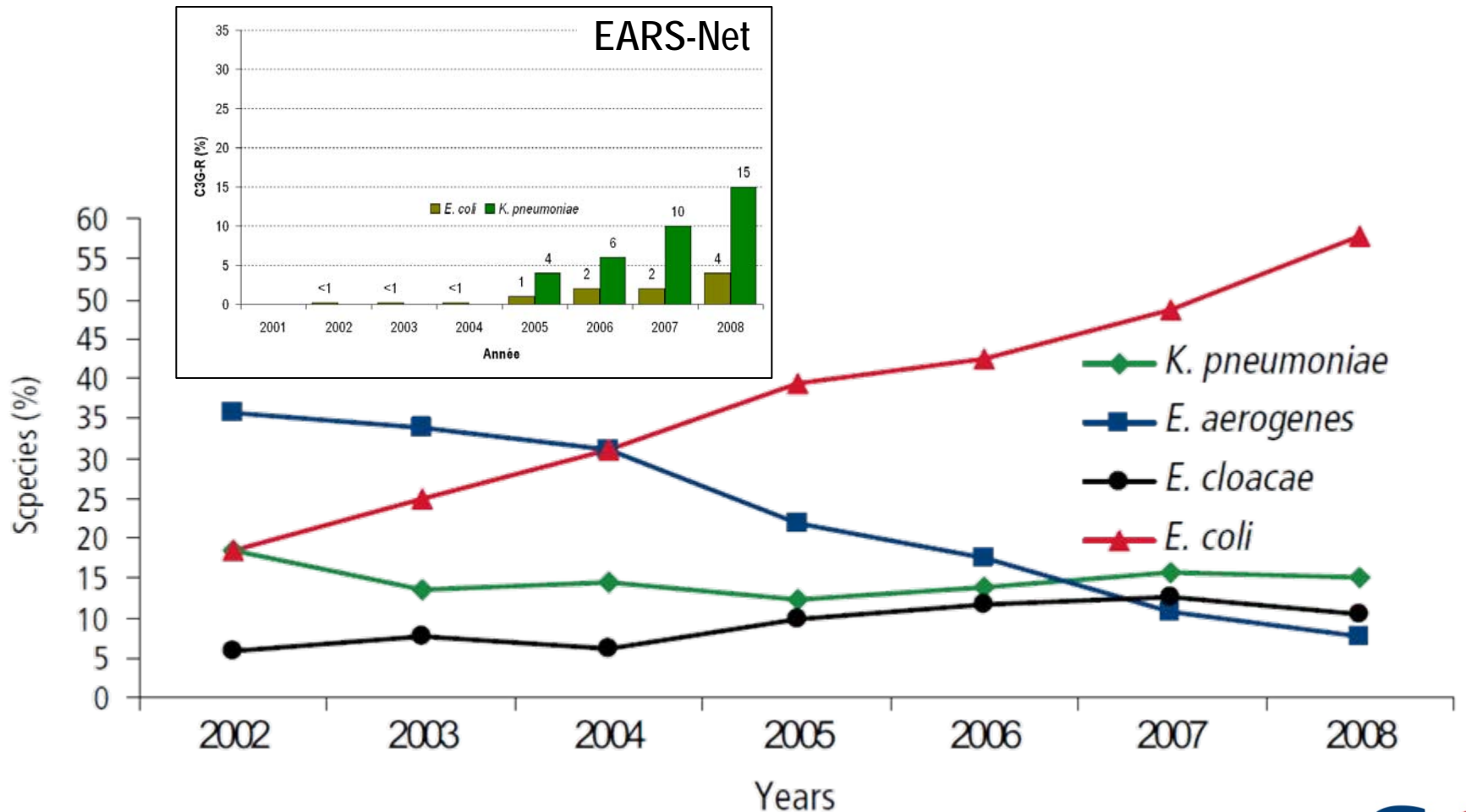
Jarlier V *et al.* Curbing methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in 38 French hospitals through a 15-year institutional control program. *Arch Intern Med* 2010;170(6):552-9.

Entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (BLSE), France, 2004 – 2008



---ACF : Acute Care Facility (ICU includes); ---ICU : Intensive Care Units; ---R-LTCF : Rehabilitation/Long Term Care Facility

Entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (BLSE), France, 2002 – 2008



Emergence des *E. coli* BLSE (CTX-M)

- Infection urinaire = la plus fréquente des infections bactériennes communautaires, grave si
 - atteinte parenchymateuse (pyélonéphrites, prostatites)
 - terrain particulier (infection gravidique, transmission materno-fœtale, etc.)
- Enjeux de cette émergence élargis à la ville en termes d'épidémiologie, de prise en charge des infections et de maîtrise
- Résistance aux bêta-lactamines + multirésistance (aminosides, fluoroquinolones, ...)
 - utilisation accrue des carbapénèmes (molécules de dernier recours)
 - risque d'impasse thérapeutique
- Données de surveillance en ville trop rares
 - études ponctuelles (Onerba, 2006: 6771 entérobactéries ECBU dont 48 *E. coli* BLSE)
- Maîtrise des EBLSE = devoir de santé publique
 - **priorité en termes de renforcement de la surveillance de la RATB**

Conclusion

- Impact du plan antibiotiques : pour certaines résistances bactériennes
 - PSDP : oui, positif, modèle à reproduire
 - SARM : ?
 - EBLSE : non, ou pas suffisamment
- Pourquoi et comment ?
 - effet d'une politique forte, volontariste
 - recherche à encourager (*evidence-making*) pour agir sur les meilleurs leviers
- Efforts à accroître
 - poursuivre : PSDP, SARM
 - initier : *E. coli* BLSE
 - anticiper : émergences (ERG hier, KPC aujourd'hui)

Merci pour votre attention !

Institut de veille sanitaire - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://www.invs.sante.fr/surveillance/resistance/

Institut de veille sanitaire

InVS
INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

Etablissement public chargé de surveiller en permanence l'état de santé de la population

Rechercher : ok Plan du site | Liens | Listes de diffusion | RSS | Contacts

Résistance aux anti-infectieux

Présentation

Rappel de la problématique

La majorité des données de surveillance de la résistance aux anti-infectieux concerne la résistance aux antibiotiques.

Indicateurs

Descrite depuis la découverte des premières molécules **antibiotiques**, au départ simple curiosité qui passionnait plus par ses mécanismes spécifiques que par ses capacités à se répandre, la **résistance aux antibiotiques** concerne aujourd'hui l'ensemble des bactéries pathogènes. L'administration répétée d'antibiotiques chez l'homme ou l'animal crée une pression de sélection qui favorise l'acquisition et la dissémination de souches résistantes aux antibiotiques. Pendant de nombreuses années, les progrès pharmaceutiques ont offert de nouvelles molécules pour répondre aux impasses thérapeutiques générées par l'apparition d'un mécanisme de résistance. Aujourd'hui, les nouvelles molécules sont rares et la maîtrise de la résistance aux antibiotiques est devenue un enjeu majeur de santé publique. Celle-ci passe par des mesures de prévention pour limiter la transmission des souches résistantes en circulation et une meilleure utilisation des antibiotiques pour réduire la pression de sélection.

Sources de données

Données par pathogène

Glossaire

En savoir plus

› Réseaux et partenaires

› Références bibliographiques

Contact

🇬🇧 English version

La France connaît, depuis la fin des années 1970, une diffusion épidémique des staphylocoques dorés résistants à la pénicilline (SARM) dans les établissements de santé. En médecine de ville, un tiers des pneumocoques est aujourd'hui résistante à la pénicilline alors qu'ils étaient largement sensibles à cet antibiotique il y a 15 ans. Ils nécessitent une antibiothérapie de plus en plus lourde, notamment pour la prise en charge des infections de l'oreille moyenne chez l'enfant. A l'échelon mondial, le traitement des cas de tuberculose multirésistante aux antibiotiques représente un surcoût important et le paludisme chimiorésistant une cause notable de décès (1,5 à 2,7 millions de personnes dans le monde).

La mobilisation autour de la résistance aux antibiotiques est collective et le dispositif de surveillance actuel a bénéficié de l'appui de réseaux préexistants. Ce dossier thématique contribue à diffuser plus largement les connaissances qu'ils produisent.

Terminé