

# Faut-il se préoccuper du portage de BMR par le personnel soignant ?

*Jean-Christophe Lucet*

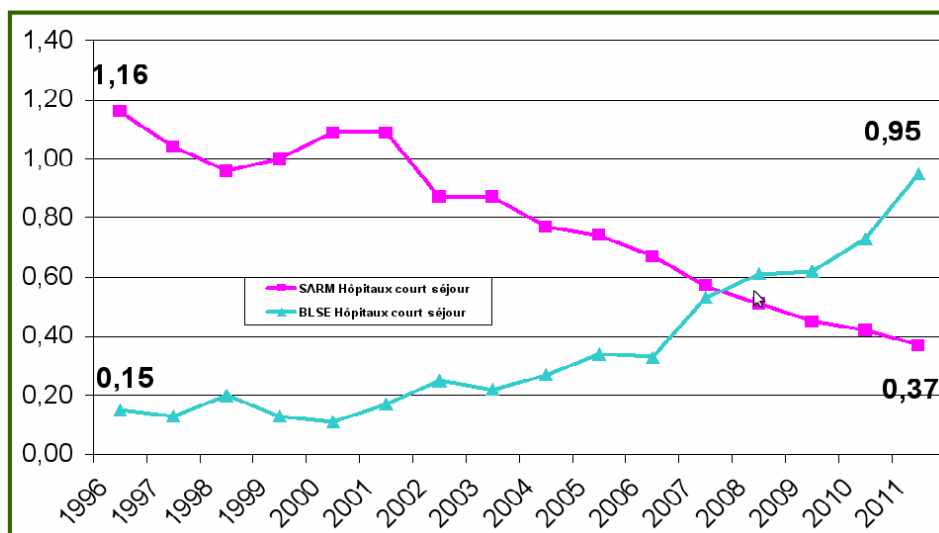
*Unité d'hygiène et de lutte contre l'infection nosocomiale*

*Hôpital Bichat-Claude Bernard*

*Faculté Paris VII Denis Diderot*

## Quelles BMR ?

- Les BMR :
  - SARM, EBLSE
  - Mais pas les bactéries saprophytes (*A. baumannii*, *P. aeruginosa*)

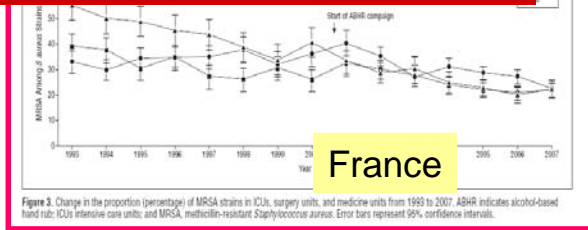
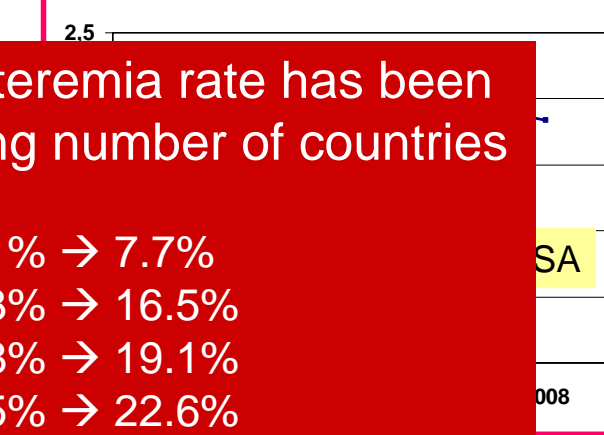
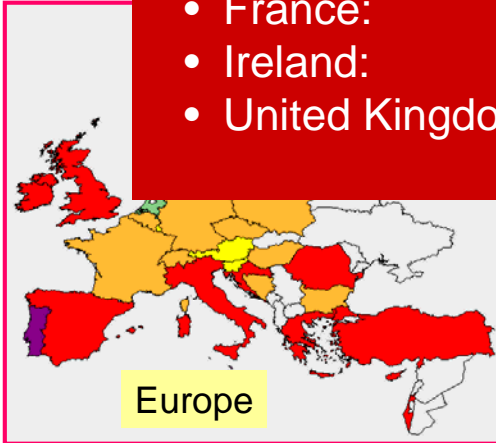


# Good News ...



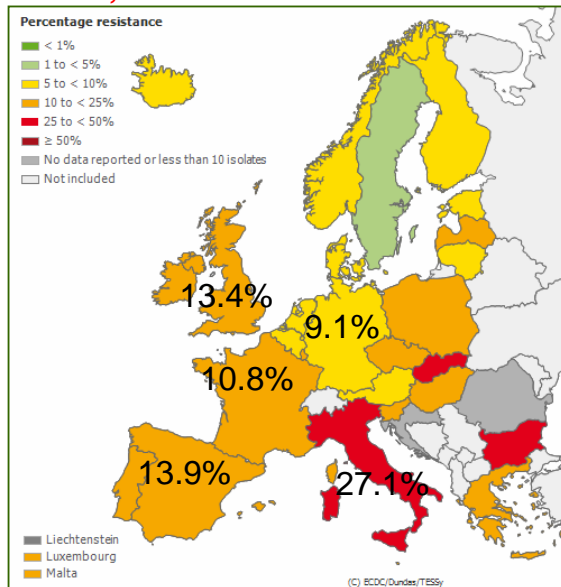
In Europe, MRSA bacteraemia rate has been decreasing in a growing number of countries (2002-2012):

- Austria: 12.1% → 7.7%
- Belgium: 28.3% → 16.5%
- France: 32.8% → 19.1%
- Ireland: 42.5% → 22.6%
- United Kingdom: 43.9% → 14.1%



# Good News ... and Bad News

## *E. coli* R to 3GCs, 2012



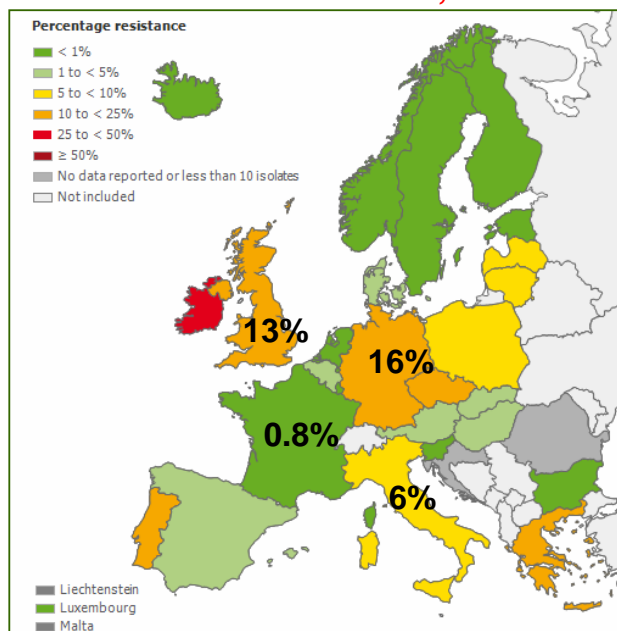
Data from EARSS, <http://www.ecdc.europa.eu/activities/surveillance/EARS-Net/>

## BHR émergentes (BHRé)

- Entérobactéries BLSE (*K. pneumoniae*, *E. coli*) productrices de carbapénémase
- Entérocoque résistant à la vancomycine (ERV)
  
- *Acinetobacter baumannii* imipénème R
- *P. aeruginosa* Imip R par carbapénémase (VIM, ...)

## Still Good News ...

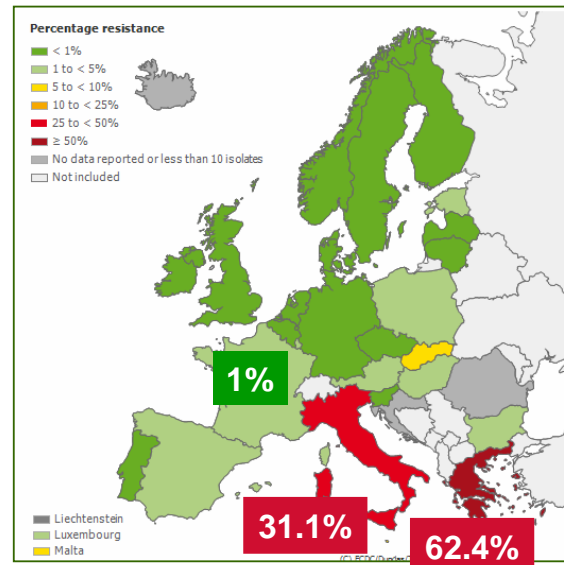
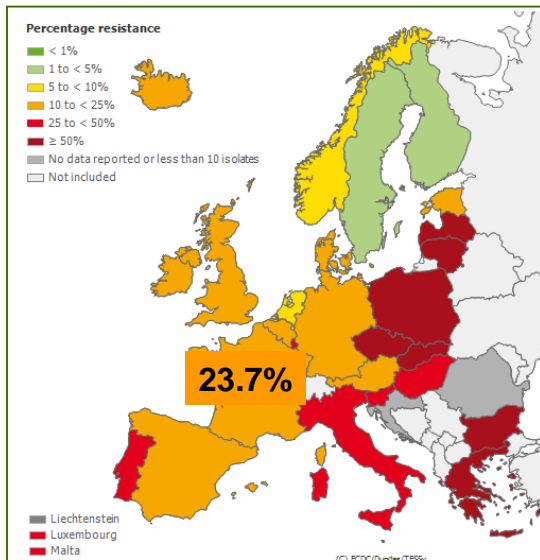
### Vancomycin-resistant *E. faecium*, 2012



Data from EARSS, <http://www.ecdc.europa.eu/activities/surveillance/EARS-Net/>

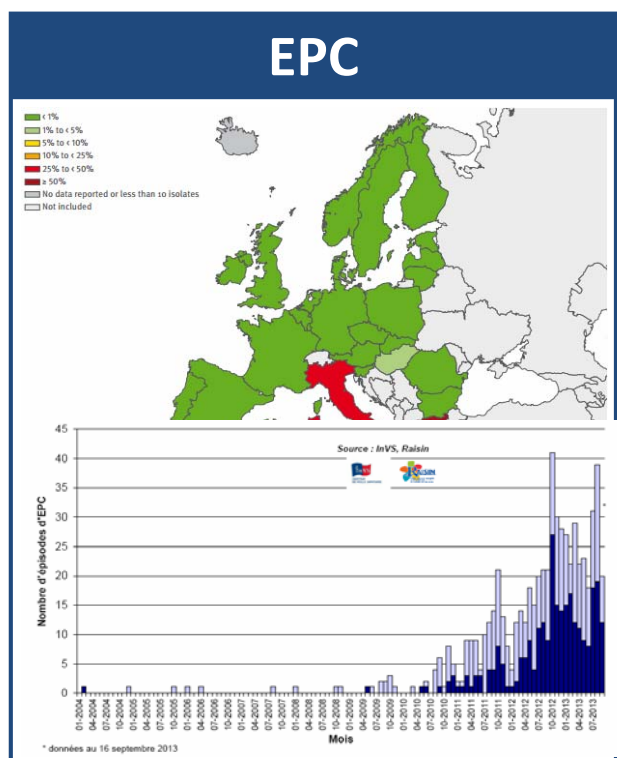
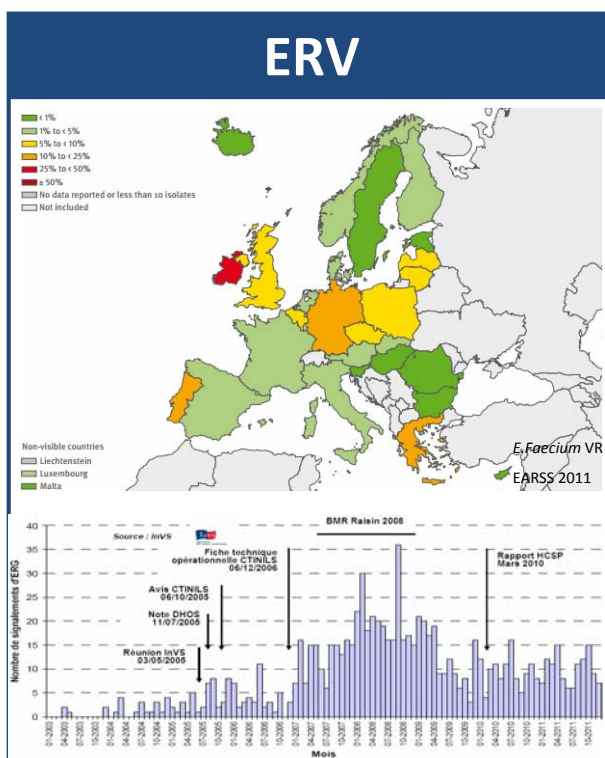
# ... and Very Bad News

## K. Pneumoniae R to 3GC/carbapenems, 2012



Data from EARSS, <http://www.ecdc.europa.eu/activities/surveillance/EARS-Net/>

## Contexte épidémiologique en France



## BMR et BHRe

- SARM :
  - Le plus ancien (années 1960)
  - En France, reste uniquement hospitalier
  - Portage nasal et cutané
  - Les PS sont les « transmetteurs » entre les patients (mains)
  - Ils peuvent aussi être colonisés de façon chronique, et constituer un réservoir pour la transmission à des patients et leur entourage
  - Décontamination possible du portage
- EBLSE :
  - Milieu des années 1980
  - Hospitalier et communautaire
  - Portage uniquement digestif
  - Les PS sont les « transmetteurs » entre les patients (mains)
  - Rôle du portage digestif chronique par les PS ?
  - Pas de décontamination efficace

## BMR et BHRe

- ERV :
  - Milieu des années 1980 aux USA, restent très rares en France
  - En France, uniquement hospitalier
  - Portage digestif, parfois cutané chez les patients
  - Les PS sont les « transmetteurs » entre les patients (mains)
  - Rôle du portage digestif chronique par les PS ?
  - Pas de décontamination efficace
- EPC (« super BLSE ») :
  - Fin des années 1990 aux USA
  - En France, uniquement hospitalier
  - Dissémination hospitalière dans les pays en développement
  - Les PS sont les « transmetteurs » entre les patients (mains)
  - Rôle du portage digestif chronique par les PS ?
  - Pas de décontamination efficace

## BMR et BHRé

	SARM	EBLSE	ERV	EPC
Début	1965	1985	1985	2000
Où en France ?	Hop	Ville + hop	Hop	Hop
Site de portage	Nez (peau)	TD	TD (peau)	TD
Transmission	Mains des PS	Mains des PS	Mains des PS	Mains des PS
Rôle du portage des PS	Possible	?	?	?
Décontamination	Oui	Non	Non	Non

## Portage de SARM chez le PS

### *Risque individuel*

- Portage ~ 5% (0% à 15%) dans les services en situation épidémique
- Portage le plus souvent transitoire (46% en fin de travail), rarement persistant : 1/26 (Cookson B et al, J Clin Microb 1989) OU 1/193
- Facteurs de risque de portage persistant (Albrich WC, Lancet ID 2008) :
  - Lésions chroniques, cutanées ou ORL
  - Antibiothérapie récente
  - Prévalence élevée dans l'unité
  - Mauvaise observance de l'HdM
- Infection chez le PS : 5% des porteurs
- Transmission possible à l'entourage, jusqu'à 29% (Eveillard M et al, ICHE 2004)

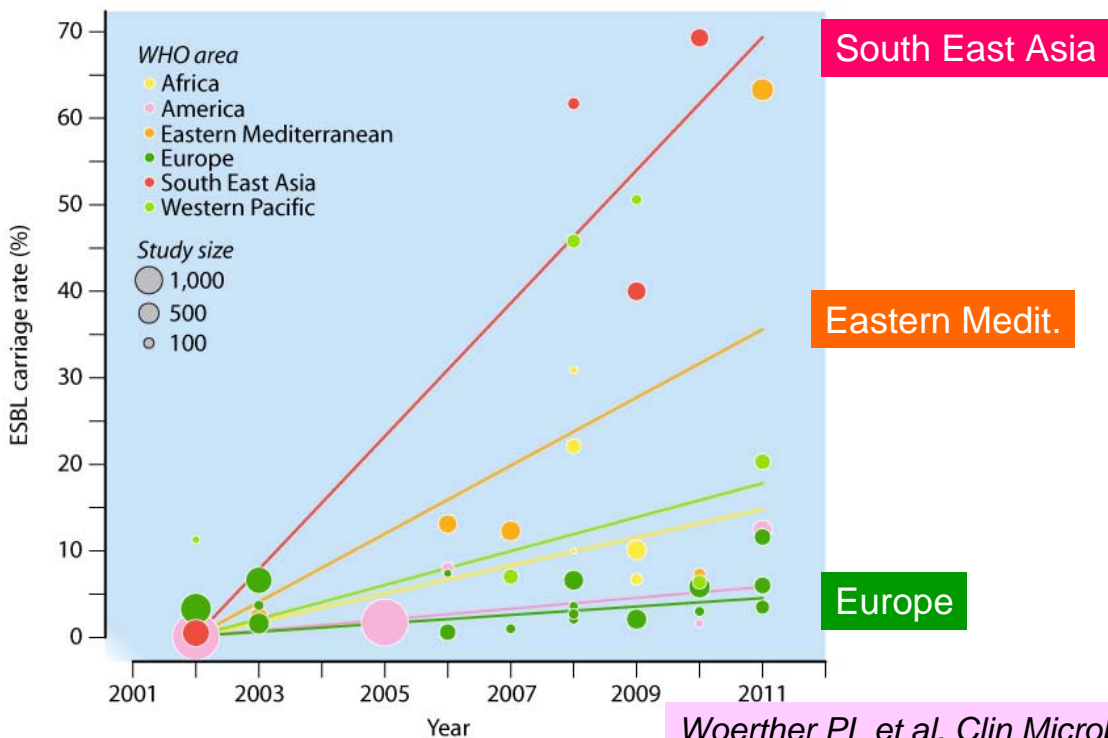
# Portage de SARM chez le PS

## *Risque collectif*

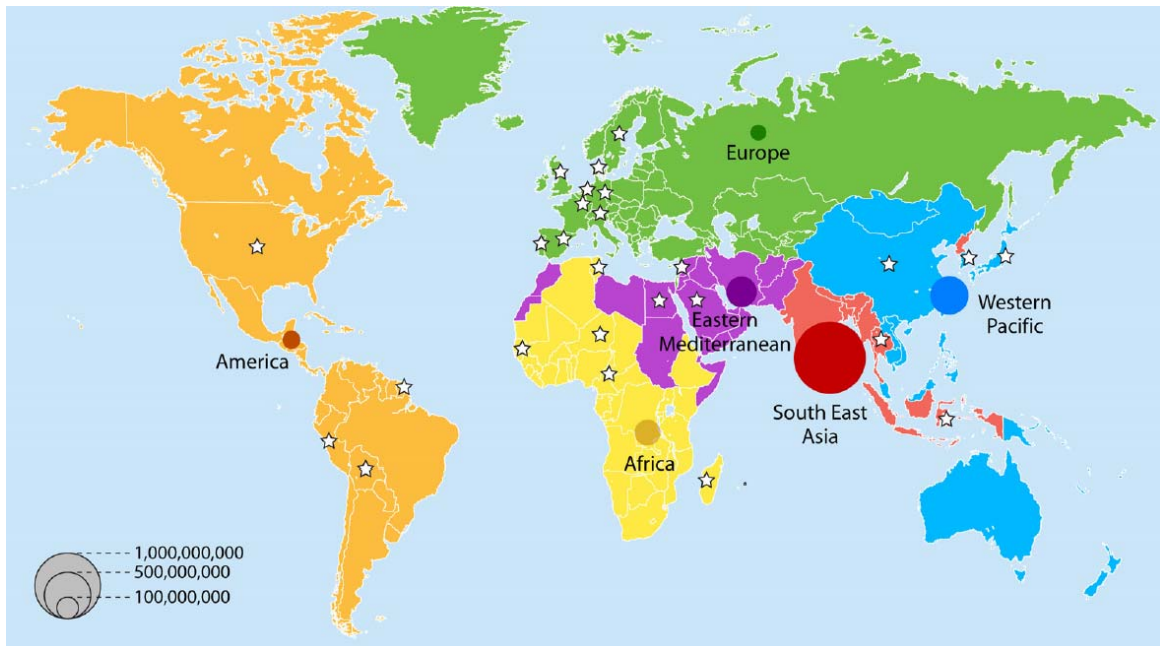
- 106 épidémies à SARM : rôle du PS pour la transmission manuportée
- Rôle comme réservoir rare : 11/191 épidémies
  - 8/11 : infection chronique respiratoire ou cutanée
  - 3/11 : portage nasal asymptomatique

## An Heterogeneous Situation

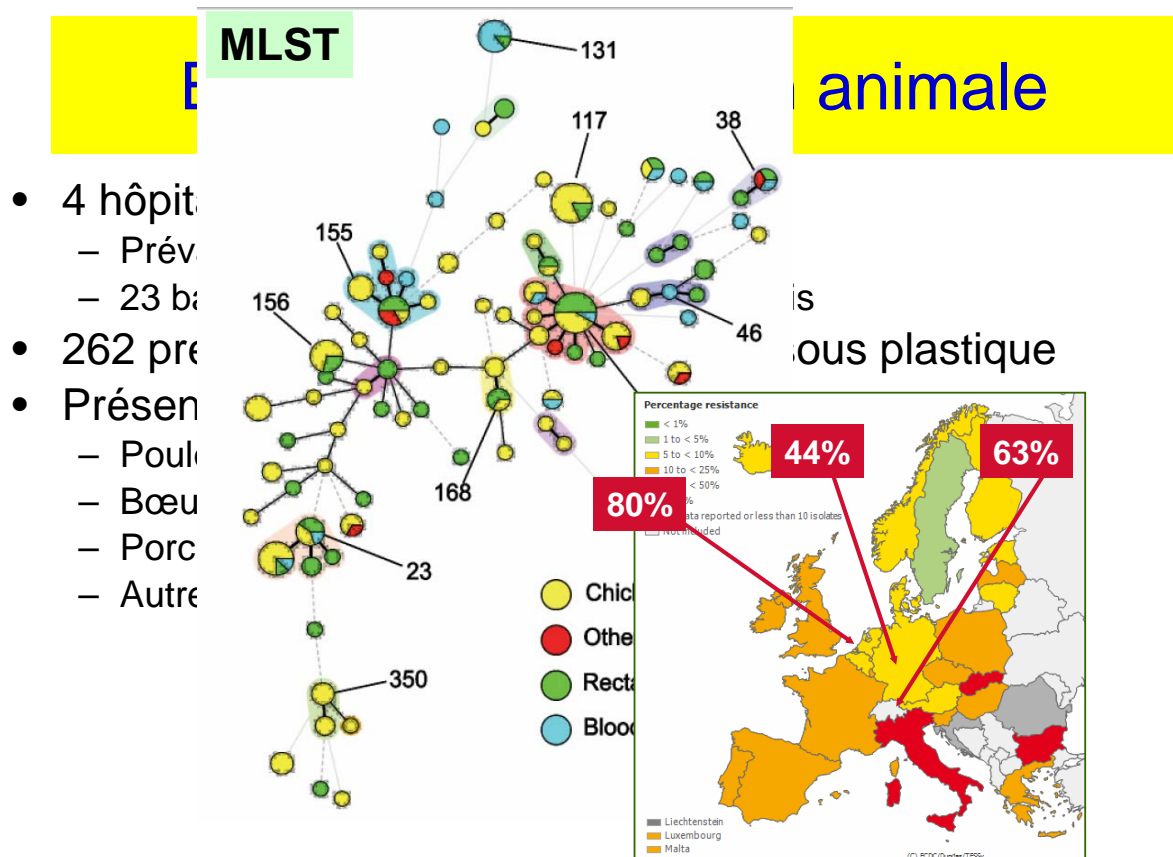
### *Prevalence of ESBL E. coli in the general population*



# Poids des EBLSE dans le monde



Woerther PL et al, Clin Microb Rev 2013



Overdevest I, Kluytmans K, Emerg Infect Dis 2011



# Portage d'EBLSE au retour de voyage

## *Voyageurs en zone intertropicale (Cs voyageurs)*

- 81/700 (11,6%) porteurs d'EBLSE avant le départ
- Au retour : 293/574 porteurs (51%) :
  - Amérique latine : 32%
  - Afrique sub-saharienne : 48%
  - ASE : 72% (91% en Inde)
- Facteurs de risque :
  - Troubles digestifs
  - Prise d'antibiotiques
  - Zone visitée (ASE)
- Durée médiane de portage : < 2 mois

*Ruppé E et al, RICA1 2013*

# Portage d'EBLSE dans la communauté

## *Pourquoi cette explosion des EBLSE ?*

- Cause multiples et de poids variable selon les pays
- Conditions de vie, raisons sociétales :
  - Contamination d'origine animale
  - Voyages en zones d'endémie
  - Utilisation anarchique des antibiotiques
  - Accès à une eau de boisson de qualité
  - Gestion des effluents
  - Niveau d'hygiène dans la communauté
- *E. coli* ST131 CTX-M

# BLSE dans la communauté en France

- Volontaires sains, Paris :
  - Début 2011, selles lors d'un check-up
  - **Prévalence : 6.1%** (21/345) : 18 CTX-M, 3 SHV
  - Pas de relation avec un voyage récent à l'étranger, prise d'antibiotique ou hospitalisation

*Gruson C et al, ICAAC 2011*

- Consultation de pédiatrie de ville
  - Fin 2010-début 2011, écouvillon rectal
  - Age moyen : 13 mois
  - **Prévalence: 4.6%** (19/409), CTX-M (n= 17)
  - Association avec prise de céphalosporine et âge

*Cohen R et al, ICAAC 2011*

## Portage de BMR chez le PS

- EBLSE : 11 études disponibles
  - 2/40, Kp, transitoire (*Hobson RP, JHI 1996*)
  - 1/14, Kp, transitoire (*Soulier A, JHI 1995*)
  - 8/131, membres EOH, *E. coli*, FdR = voyage (*Meyer E, Infection 2012*)
  - 33/1001 (3,3%) dans 5 SSR, identité des souches chez 6/20 (*Carmeli Y et al, ECCMID 2013*)
  - 70 à 90%, *E. coli*, persistant, étudiants en méd., 2<sup>nd</sup>e année (*Li B, JCM 2012*)

→ Le portage est le reflet de la prévalence dans la population

# Portage de BMR chez le PS

- ERV : 7 études disponibles, 720 PS
  - Rôle de l'avoparcine dans l'alimentation animale (mais souche non diffusible)
  - 5/52 PS au contact de Pts porteurs (*Baran J, ICHE 2002*)
  - 0/230, membres EOH (*Meyer E, Infection 2012*)
  - Prévalence plus élevée aux USA (3,3%) qu'en Europe (0,4%)

## Rôle du portage de BMR par le PS

- SARM :
  - Transmission Porteur  $\leftrightarrow$  PS : facile dans les deux sens
  - Epidémies prouvées à partir d'un PS (réa néonatal, bloc opératoire,...)
  - Mais à quel moment envisager un dépistage du PS ? (jamais sans éléments épidémiologiques évocateurs)
  - Favorisée par des lésions cutanées infectées
- EBLSE, ERV
  - Transmission Porteur  $\rightarrow$  PS ? PS colonisé  $\rightarrow$  Patient ?
  - **Jamais d'épidémie identifiée**

# Que faire d'un PS porteur de BMR ?

- EBLSE, ERV
  - Pas de décontamination digestive possible
  - Transmission du tube digestif du PS porteur au patient difficile
- SARM :
  - Uniquement si arguments épidémiologiques
  - Décontamination efficace, mais souches mupir
  - Décontamination de l'entourage ?
  - Éviction du porteur ? Durée de l'éviction ?
  - Conséquences psychologiques pour le PS ? Stigmatisation
  - Que faire d'un porteur de SARM non décontaminable ?
  - Que faire d'un PS qui refuse le dépistage ou la décontamination ?
  - Le contrôle du SARM a été obtenu en France sans se préoccuper du portage par le PS

## Conclusions

- Alors qu'il existe :
  - des arguments pour un rôle de PS porteurs dans l'épidémiologie du SARM
  - Une épidémiologie du SARM purement hospitalière
  - Une décontamination efficace
- Nous ne nous sommes pas posés la question du portage du SARM par le PS et de sa décontamination,
- les infections à SARM sont rares chez le PS, et l'épidémie est ralentie
- Alors, pourquoi se poser la question pour les BLSE ? Pour l'ERV ?
- Rôle majeur :
  - du respect des règles d'hygiène,
  - de la limitation de antibiotiques au strict nécessaire