

Entérocoques résistants aux glycopeptides

Epidémiologie en 2016

Rappels sur les entérocoques

- **Germes ubiquitaires**
- **Réservoir :**
 - tube digestif de l'homme (et animaux)
 - environnement
- **Infections d'origine endogène +++**
- **Infections nosocomiales par manuportage**
- **Peu virulents, rôle patho difficile à prouver**
- **Colonisations fréquentes**
- **+ 20 espèces : *E. faecalis* (80-90%), *E. faecium* (5-10%)**
- **ENP 2012 : 5ème rang des germes isolés d'IN**
 - (*E. faecalis*)

Rappels sur les entérocoques

- **Persistance dans l'environnement de 5j à plusieurs mois**
- **Transmission manuportée ou via le matériel ou l'environnement**
- **Favorisée par la diarrhée ou l'incontinence fécale.**
- **Résistance naturelle à plusieurs antibiotiques :**
 - Céphalosporines, aminosides (R bas niveau), fluoroquinolones, cotrimoxazole

Résistance des entérocoques aux glycopeptides

- **Résistance naturelle :**
 - Type VanC (*E. gallinarum* et *E. casseliflavus*)
 - Résistance de bas niveau à la vancomycine, sensibilité à la teicoplanine
- **Résistances acquises :**
 - Les plus fréquentes

	VanA		VanB
CMI Vancomycine (mg/l)	>64		4-1000
CMI Teicoplanine (mg/l)	>32	≠	0,5-2
Expression	ind		ind
Support génétique	Tn1546		Tn1547
Espèce	<i>E. faecium</i> et autres entérocoques		

- Autres résistances : VanD, VanE, VanG, VanL, VanN

Epidémiologie mondiale des ERG

- ERG à l'état endémique aux Etats-Unis depuis début -90
 - Entérocoques (toute espèce confondue): 2^{ème} cause d'IN

Antimicrobial-Resistant Pathogens Associated With Healthcare-Associated Infections: Summary of Data Reported to the National Healthcare Safety Network at the Centers for Disease Control and Prevention, 2011–2014 . (Infect Control Hosp Epidemiol 2016; 1–14)

TABLE 6. Percent of Pathogens Reported From Central Line–Associated Bloodstream Infections (CLABSIs) That Tested Resistant to Selected Antimicrobial Agents, by Period, 2011–2014

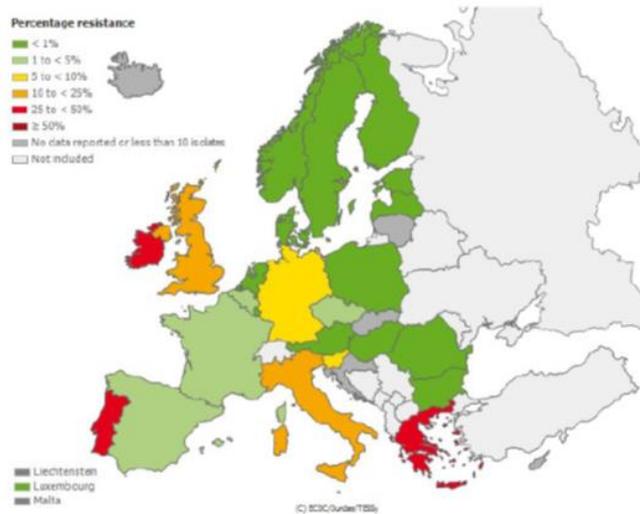
Pathogen, antimicrobial	2011			2012			2013			2014		
	No. of isolates reported	% of isolates tested ^a	% Resistance	No. of isolates reported	% of isolates tested ^a	% Resistance	No. of isolates reported	% of isolates tested ^a	% Resistance	No. of isolates reported	% of isolates tested ^a	% Resistance
<i>Staphylococcus aureus</i> OX/METH/CEFOX	3,022	93.3	52.6	3,087	92.6	51.1	3,358	91.0	52.3	3,239	90.3	50.7
<i>Enterococcus</i> spp.												
<i>E. faecium</i> VAN	1,550	95.7	83.8	1,532	96.2	83.3	1,756	94.3	83.0	1,729	94.8	82.2
<i>E. faecalis</i> VAN	1,984	93.5	9.9	2,080	93.2	10.1	2,107	93.5	9.3	1,947	93.9	9.8

En Europe : réseau EARSS

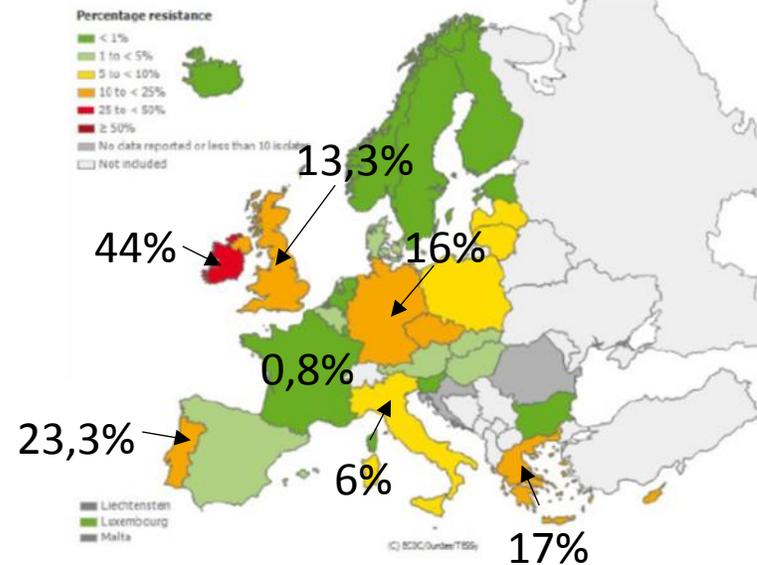
Proportion d'*E. faecium* résistant à la vancomycine. Souches isolées d'hémoculture.

France : 8^{ème} pays/30 participants. Europe : M=8,3%

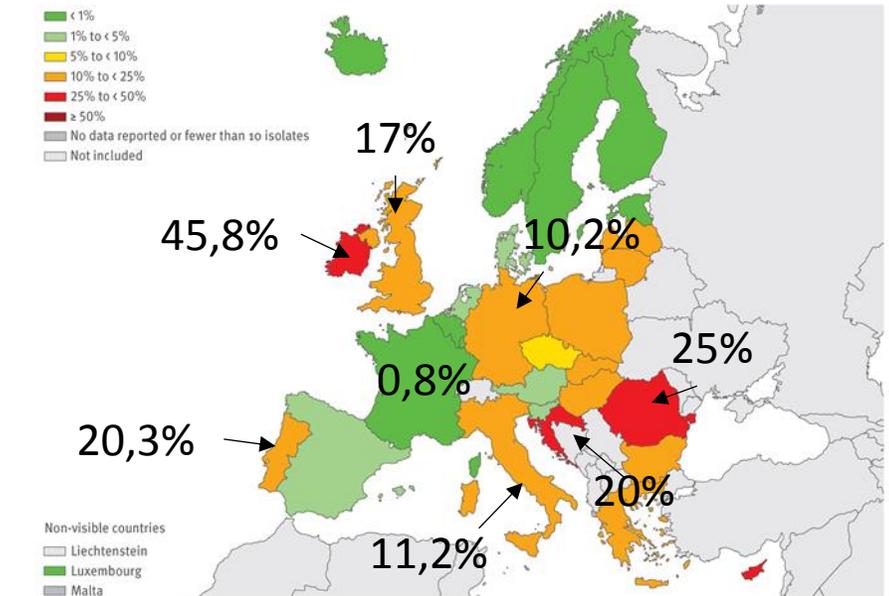
ecdc
Proportion of Vancomycin Resistant (R) *Enterococcus faecium* Isolates in Participating Countries in 2006



ecdc
Proportion of Vancomycin Resistant (R) *Enterococcus faecium* Isolates in Participating Countries in 2012



ecdc
Proportion of Vancomycin Resistant (R) *Enterococcus faecium* Isolates in Participating Countries in 2015

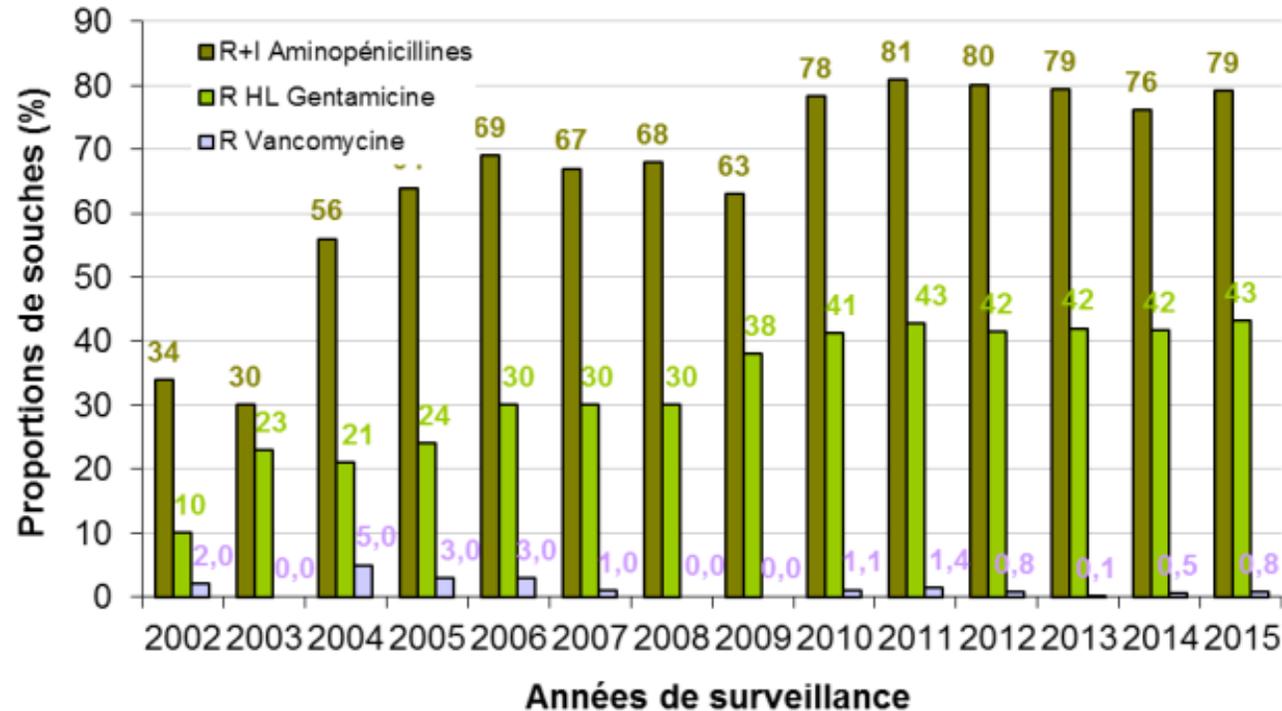


E. faecium et résistance aux antibiotiques

Réseau EARSS

Enterococcus faecium

Infections invasives*, EARS-Net France 2002-2015.



* Souches isolées d'hémocultures seules

En France : Bilan des SeIN 07/01-06/15 (1)

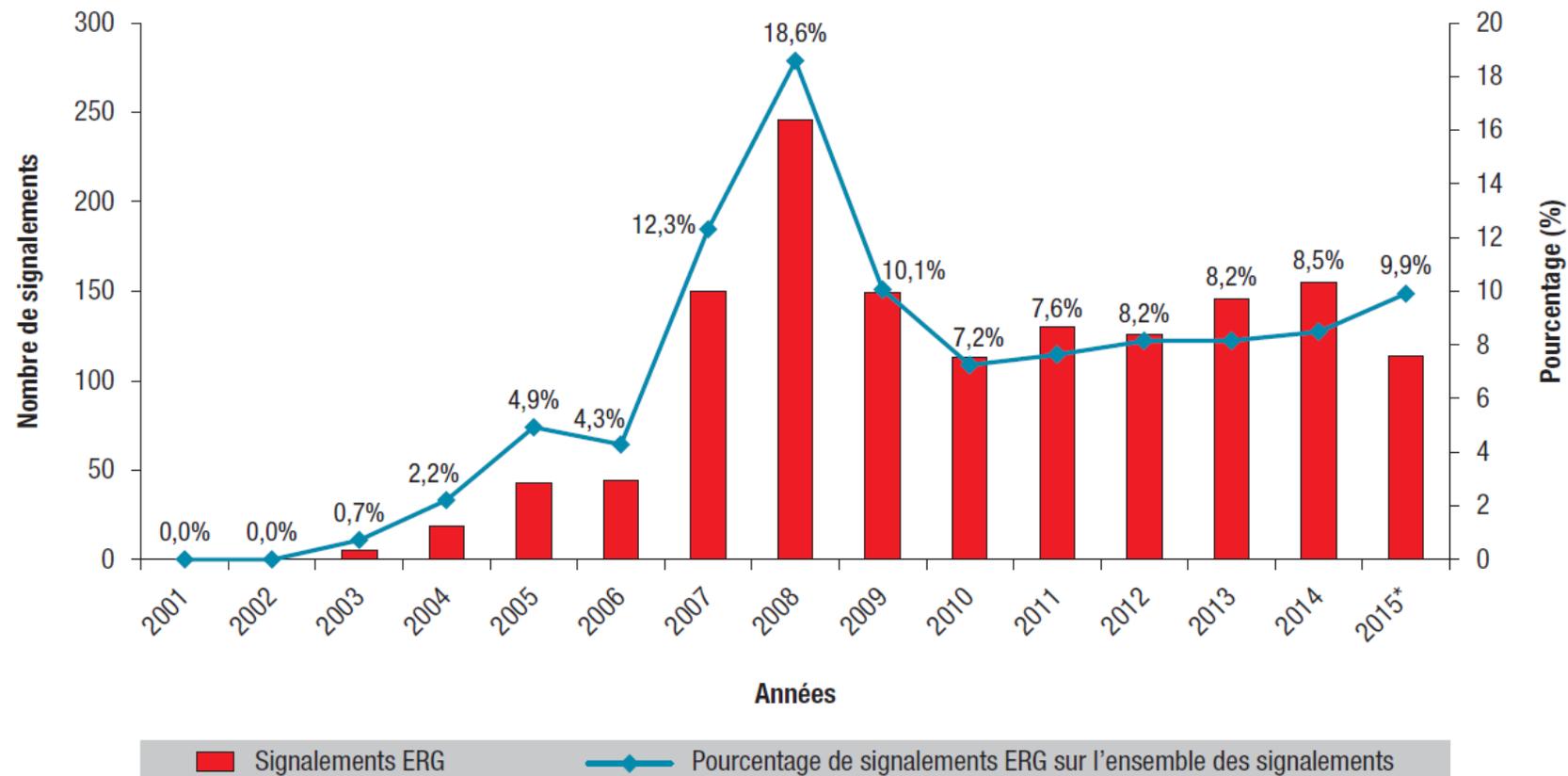
- BHRe : depuis 2013 (EFM vanA et EFM vanB)
- BEH du 26/06/2016

(Entérocoques résistants aux glycopeptides dans les établissements de santé en France : données épidémiologiques du signalement des infections nosocomiales, juillet 2001-juin 2015. Marion Subiros *et al.*)

- 17 743 signalements :
 - 8,1% : ERG. Probable sous-estimation
 - 3000 patients
 - 486 établissements de santé (16,1% des étab ayant signalé)
 - 3 régions les + touchées : Ile de France, Nord-Pas-de-Calais et Lorraine
 - Epidémie (2-55 cas) dans 29% des cas
 - *E. faecium vanA* : 95% des cas
 - Services : néphrologie, hématologie, hépato-gastro, réanimation, chirurgie, SSR
 - Envoi des souches au CNR : 34% des cas, 25% ?; 41% non envoyées

En France : Bilan des SeIN 07/01-06/15 (2)

Signalements d'entérocoques résistants aux glycopeptides (N=1 440) et proportion de signalements rapportée à l'ensemble des signalements pour infection associée aux soins reçus *via* le dispositif de SIN, France, 2001-2015



* Les six premiers mois de l'année 2015.

Marguerite Fines-Guyon Laboratoire de microbiologie
CHU de Caen

En France : Bilan du CNR (2016) (1)

• souches reçues	2016		2015
• Nombre total	424	(=)	420
• ERG	389	(↗)	359
• <i>E. faecium</i> (382):	98,2%	(=)	96,7%
• <i>E. faecalis</i> (7):	1,8%	(=)	1,9%
• <i>vanA</i> (302):	77,89%	(↗)	57,7%
• <i>vanB</i> (82) :	21,07%	(↘)	39,9%

• *E. faecium*

- *vanA*, *vanB*
- 3 souches *vanD*, 1 *vanG*

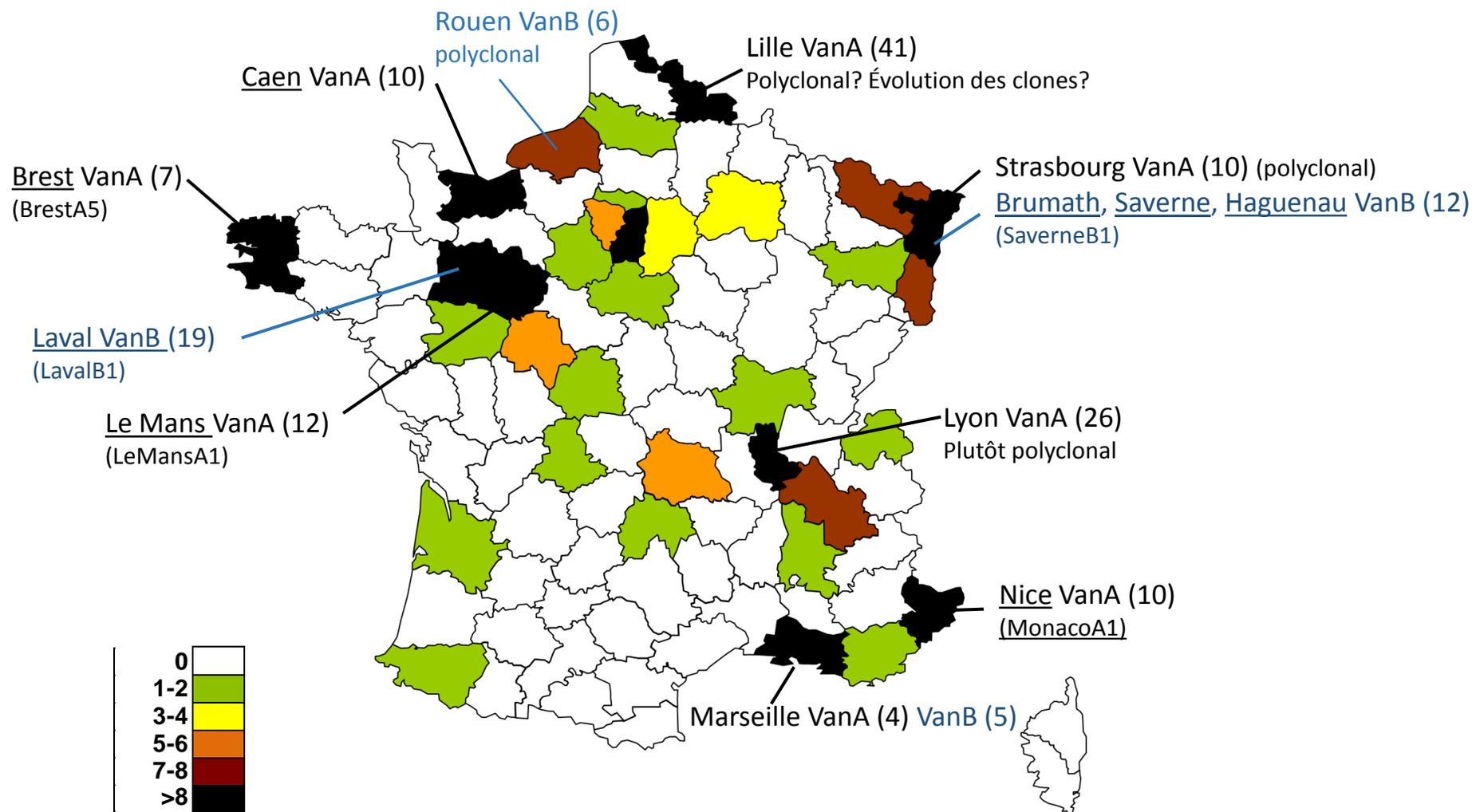
En France : Bilan du CNR (2016) (2)

- Caractéristiques de résistance aux antibiotiques :
 - *E. faecium vanA* (312 souches):
 - 100% (2015 : 94,4%) ampi R
 - 58,6% (2015 : 53,5%) genta R
 - 15% (2015 : 8,3%) souches avec une CMI ≥ 6 à la daptomycine
 - 2 souches R linézolide
 - *E. faecium vanB* (80 souches):
 - 100% ampi R
 - 61,25% Genta R
 - 12,5% dapto ≥ 6
 - 1 souche R au linézolide

En France : Bilan du CNR (2016) (3)

- Répartition territoriale des souches
 - *E. faecium vanA* : 31 départements (69 villes)
 - *E. faecium vanB* : 20 départements (24 villes)
 - *E. faecium vanA* ou *vanB* : 38 départements (48 en 2015)
 - Mêmes régions touchées : Nord, Est, Sud-Est, Ile de France + région Ouest
- Souches provenant de l'étranger :
 - *E. faecium vanA* : 32 (8,2%) dont 4 ont donné lieu à une épidémie (13,4% en 2015). 20 pays (GB, pourtour méditerranéen, Inde..... Australie.... Corée)
 - *E. faecium vanB* : 0

Répartition des ERV (EFMA et EFMB) en France (2016)



IDF VanA (98)



En France : Bilan du CNR (2016) (3)

- Nature des prélèvements :
 - Portage (EFMA + EFMB) : 87,4%
 - Cliniques : 8,74%
 - ECBU : 47%
 - Hémoc : 17,6%
- Services :
 - Néphro-dialyse, hépato-gastro, réanimation, SSR.... Idem InVS!

Conclusion

- Pas de gros changements dans l'épidémiologie des ERV actuellement en France. Mais surveillance toujours à effectuer (augmentation??)
- Taux d'ERV restant <1%
- Sous-estimation du nombre de souches isolées en France (proportion?)
- BHRe : toujours dépister les patients hospitalisés à l'étranger
- Epidémies restant de petite taille, localisées.
- Toujours des clones spécifiques à chaque structure de soins
- Certaines régions (Nord-Pas-de-Calais, Alsace) en épidémie chronique, avec multiplicité des clones