



# *Enterococcus sp* résistant aux glycopeptides

## ERG

Pr Ch RABAUD  
Paris, le 17/10/2007

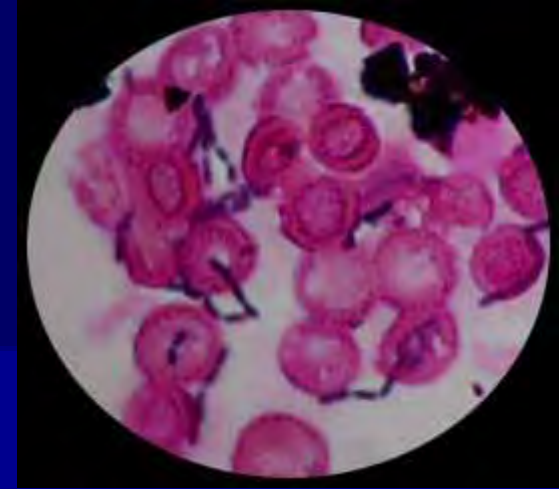


# Les entérocoques



- Les réservoirs de ces bactéries sont l'homme et divers animaux.
- Bactérie commensale du tube digestif et des voies génitales féminines
- *E. faecalis* est retrouvé 10 fois plus souvent dans les isolats que *E. faecium*.
- Bactérie pouvant être responsable d'infections des voies urinaires, de bactériémies ou d'endocardites.

# Les entérocoques



- La transmission du micro-organisme se fait par

- manuportage,

*Chavers et al; J Hosp Infect 2003;53:159-71*

- par l'intermédiaire des surfaces,

- 4 mois sur surfaces sèches

*Wendt et al; J Clin Microbiol 1998;36:3734-6*

- par l'eau et par les aliments.

*Cetinkaya et al; Clin Microbiol Rev 2000;13:686-707*

# Les ERG

- Apparition des premières souches d'entérocoques résistant aux glycopeptides en 1986 (UK), 1987 (France) et en 1989 (USA).
- Existe en population générale (cf. élevage ?)
- Diffusion facilité par le caractère occulte de la colonisation
- Evolution différente : cf. politique ATB

# Rôle des antibiotiques dans l'émergence des ERG

- **Rôle sur la flore :**  
métronidazole, imipenem,  
pénicillines avec inhibiteurs
- **Sans action sur Enterococcus :**  
C3G, FQ, métronidazole
- **Inactif sur les ERG :**  
Glycopeptides

# Facteurs de risque d'acquisition :

- Hémodialyse, oncologie, transplantation, réanimation
- CVC, insuffisance rénale, durée de séjour importante, grand âge

– *Même facteurs que SAMR, EBLSE*

# Entérocoques résistants à la vancomycine : problématique

ERV : résistance acquise, inductible et transférable

– Aux Etats-Unis :

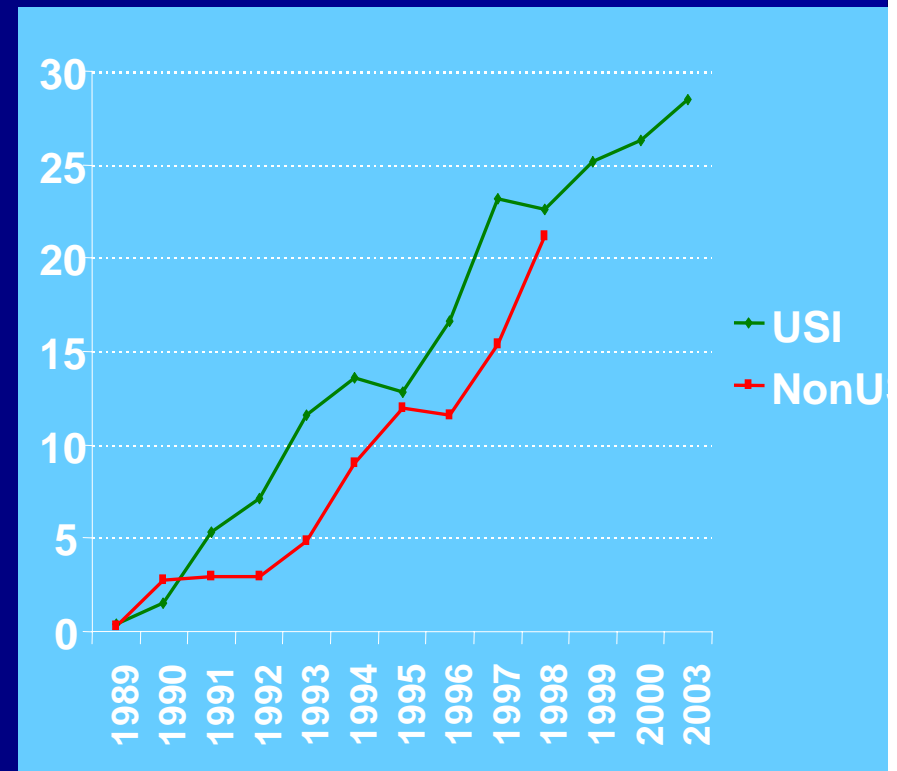
1990 très forte progression ERV,  
prévalence 25-28% en réanimation,

beaucoup d'infections (2-3<sup>e</sup> pos)

Hors USI, même évolution

avec quelques années de décalage

Signes avant coureurs : *E. ampi-R*



# Échec du contrôle des ERV aux USA

- Diffusion tardive de recommandations et application hétérogène par les établissements de santé

*Mc GOWAN JE; JHI 2004*

- Et pourtant ça marche !

*NEJM 2001;344:1427-33*

CONTROL OF VANCOMYCIN-RESISTANT ENTEROCOCCUS IN HEALTH CARE FACILITIES IN A REGION

CONTROL OF VANCOMYCIN-RESISTANT ENTEROCOCCUS IN HEALTH CARE FACILITIES IN A REGION

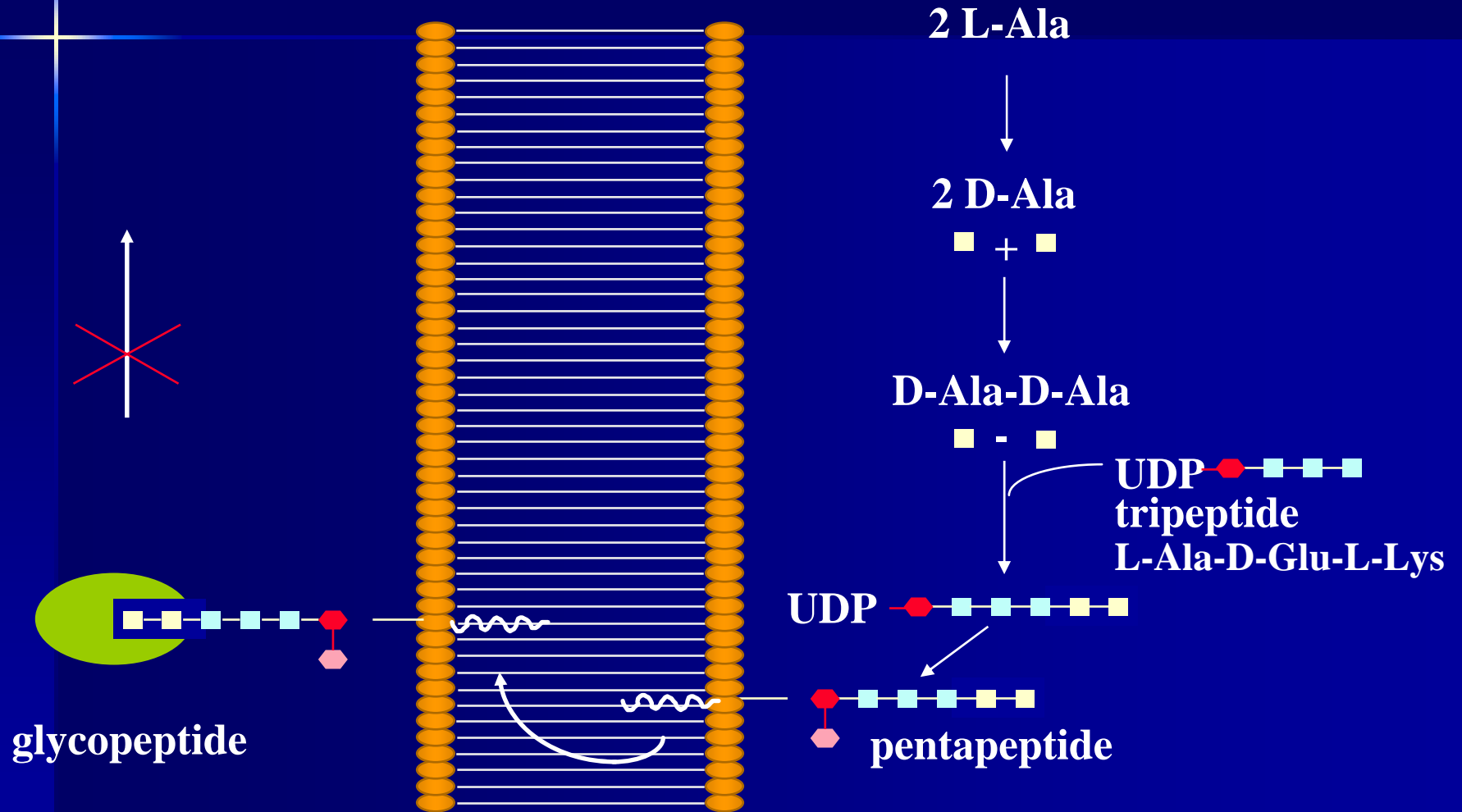
BELINDA E. OSTROWSKY, M.D., M.P.H., WILLIAM E. TRICK, M.D., ANNETTE H. SOHN, M.D., STEPHEN B. QUIRK, M.P.P., STACEY HOLT, M.M.Sc., LORETTA A. CARSON, M.S., BERTHA C. HILL, B.S., MATTHEW J. ARDUINO, Ph.D., MATTHEW J. KUEHNERT, M.D., AND WILLIAM R. JARVIS, M.D.

Caractéristiques	Type				
	VanA	VanB	VanC	VanD	VanE
Génétique	<b>Acquis</b> (par exemple : <i>Transposon Tn1546</i> )	<b>Acquis</b> (par exemple : <i>Transposon Tn1547</i> )	<b>Intrinsèque</b>	<b>Acquis</b>	<b>Acquis</b>
Séquence terminale du précurseur du peptidoglycane	D-Ala-D-Lac	D-Ala-D-Lac	D-Ala-D-Ser	D-Ala-D-Lac	D-Ala-D-Ser
CMI (µg/mL)					
•Vancomycine	64 à >1000	4 à >1000	2 à 32	16 à 64	16
•Teïcoplanine	16 à 512	0,5 à >32	0,5 à 1	2 à 4	0,5
Gène de la ligase	<b>vanA</b>	<b>vanB</b>	<b>vanC1 et vanC2/vanC3</b>	<b>vanD</b>	<b>vanE</b>
Bactéries pour lesquelles on a retrouvé ce gène de résistance de façon naturelle	<i>Enterococcus faecium</i> , <i>E. faecalis</i> , <i>E. durans</i> , <i>E. mundtii</i> , <i>E. avium</i> , <b><i>E. gallinarum</i></b> , <i>E. casseliflavus</i> , <i>Bacillus circulans</i> , <i>Streptococcus gallotycus</i> , corynébactéries, arcanobactéries, lactococci, oerskovies	<i>Enterococcus faecalis</i> , <i>E. faecium</i> , <i>Streptococcus bovis</i> , <i>S. gallotyticus</i>	<i>Enterococcus gallinarum</i> , <i>E. casseliflavus</i> , <i>E. flavescens</i>	<i>Enterococcus faecium</i>	<i>Enterococcus faecalis</i>
<b>Bactéries vers lesquelles la résistance à la vancomycine a été transférée</b>	<i>Streptococcus sanguis</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>Listeria</i> , <b><i>Staphylococcus aureus</i></b>	<b><i>E. faecalis</i>, <i>E. faecium</i>, incluant le transfert avec la résistance à l'ampicilline</b>			

Paroi  
bactérienne

Membrane

Cytoplasme



Paroi  
bactérienne

Membrane

Cytoplasme

*VanS*

*VanR*

2 L-Ala

2 D-Ala

D-Ala-D-Ala

D-Lactate

D-Ala-D-Lact

*VanX*

*VanA*

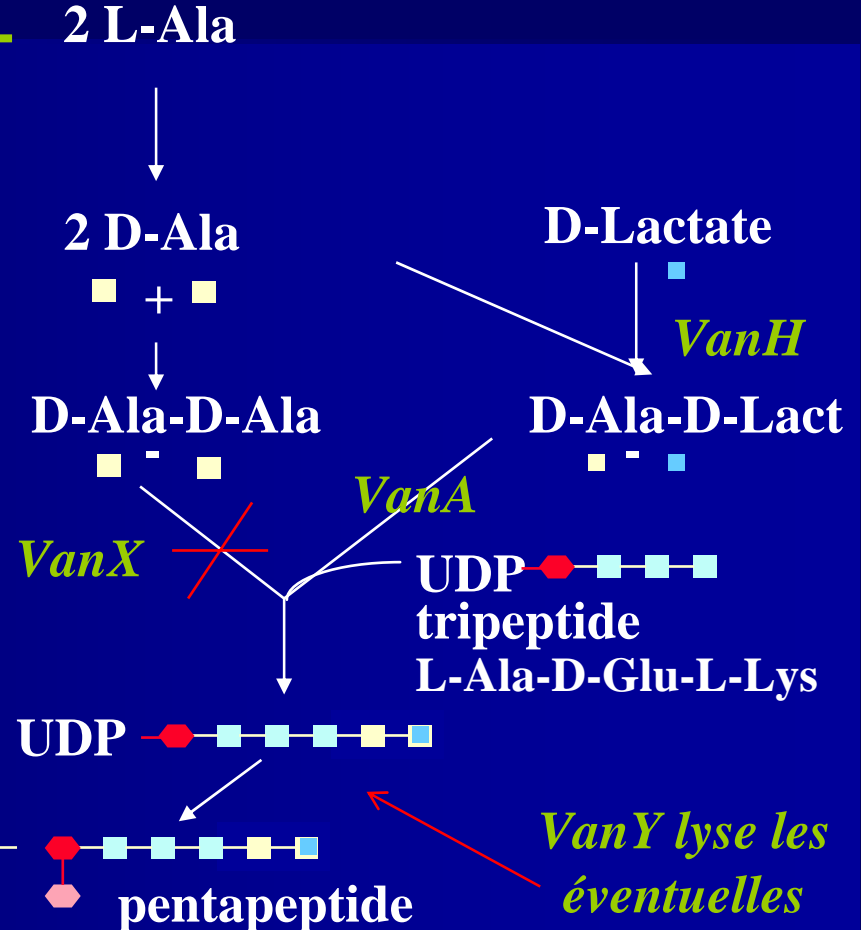
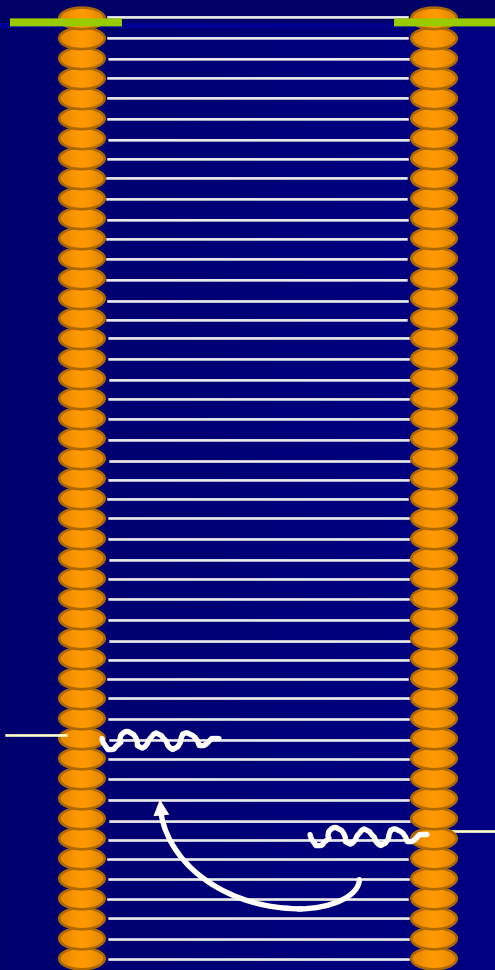
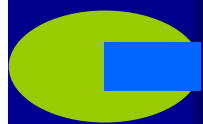
UDP  
tripeptide  
L-Ala-D-Glu-L-Lys

UDP

pentapeptide

*VanY* lyse les  
éventuelles  
liaisons  
D-ala-D-ala

glycopeptide



# Enjeux : ERG et mortalité

- Impact de la résistance sur la mortalité

Source	Mortalité (%)	
	ERG	ESG
MMWR, 1995	36,6	13,6
Edmond et al, <i>CID</i> , 1995 (bactériémies)	70,0	30,0
Shay et al, <i>JID</i> , 1995	32,6	6,5

- Méta-analyse Salgado and Farr, *ICHE*, 2003  
« *Beaucoup d'études inadéquates, mais association des ERG avec plus forts taux de rechutes, de mortalité et coûts.* »
- Questions : facteurs de co-morbidité, fréquence des colonisations, mortalité attribuable ?

- Solutions aux problèmes thérapeutiques immédiats mais développement de résistances sur le long terme

- Quinupristine-dalfopristine

- spectre limité à *E. faecium*

- 5-15% de résistance acquise

- Linézolide

- émergence de souches R et deux cas reliés d'isolement d'entérocoques résistants à la vancomycine et au linézolide dans une même unité aux USA

- Tigécycline, Daptomycine

- Très peu de nouveaux antibiotiques en prévision ...

# Enjeux : transfert de résistance à *S. aureus*

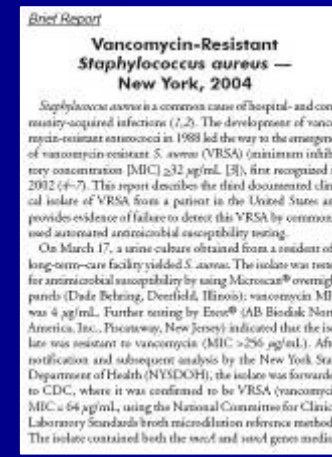
- USA, 2001 – 2004 : 3 souches de *S. aureus* vanA
  - contexte de haute prévalence des ERG
  - un cas: transfert au site de l'infection entre ERG et *S. aureus*
    - Whitener CJ et al, 2004 ; Weigel LM et al, 2003
  - une souche: plasmide hybride staphylocoque / entérocoque
    - Tenover FC et al, 2004



05/07/2002



21/10/2002



23/04/2004

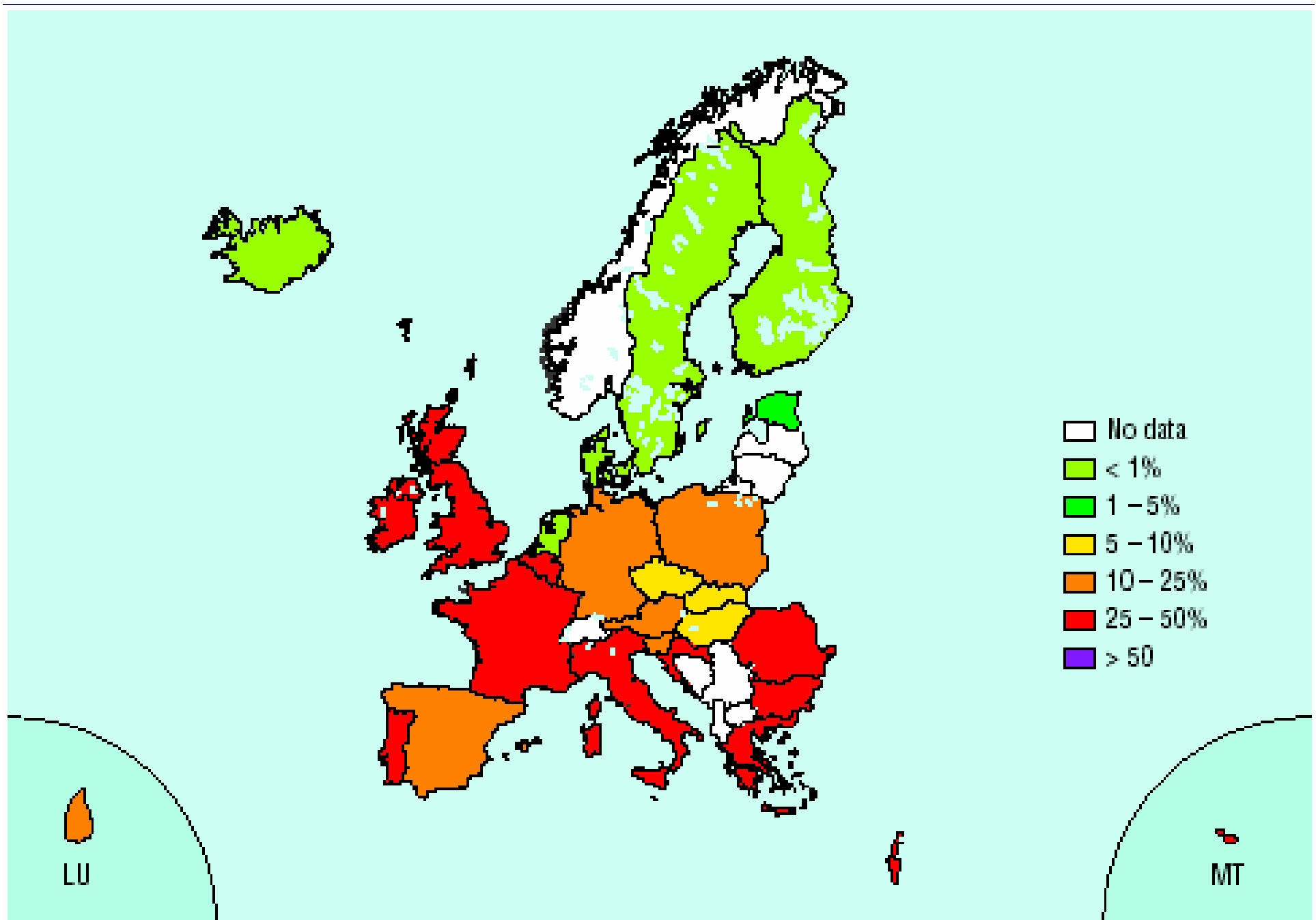


Figure 5.5. *Staphylococcus aureus*: invasive isolates resistant to methicillin (MRSA) in 2002

# SAMR de sensibilité réduite aux glycopeptides

- ◆ *In vitro* : obtention de SAMR vanco I et teico I ou R
- ◆ *In vivo* :
  - ◆ depuis 1990 : rares souches teico I (CMI= 8-16 mg/L)  
en France : Hôpital St Joseph 1992
  - ◆ depuis 1996 : rares souches vanco I (CMI= 8 mg/L)  
Japon, USA

# Glycopeptides : action - mécanisme de résistance

Glycopeptides

**Hyperproduction ?  
(Compétition)**

**Précurseurs**

**assemblage**

**Peptidoglycane**

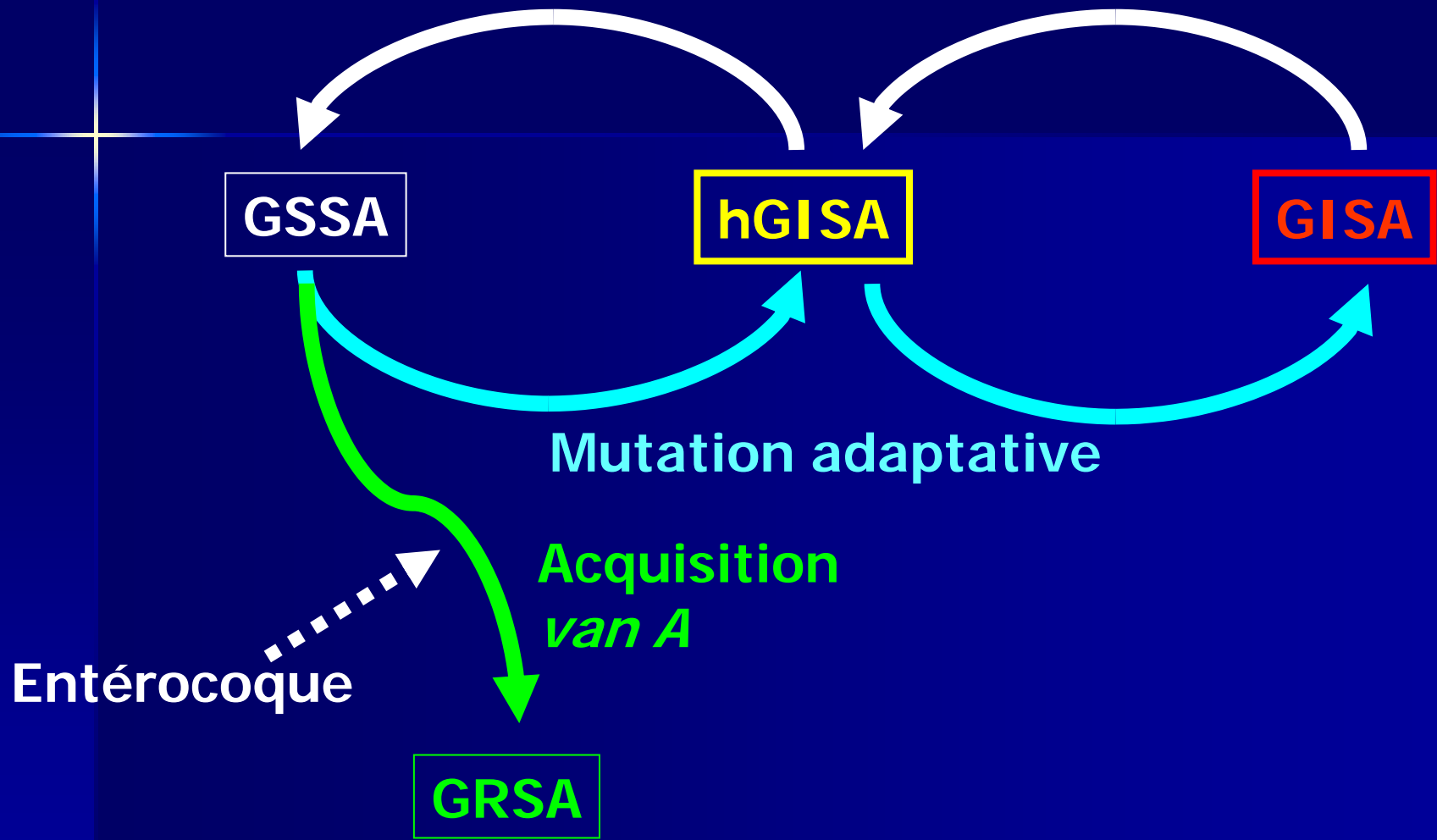


**Modification de la cible**

# SARM

## résistant aux glycopeptides

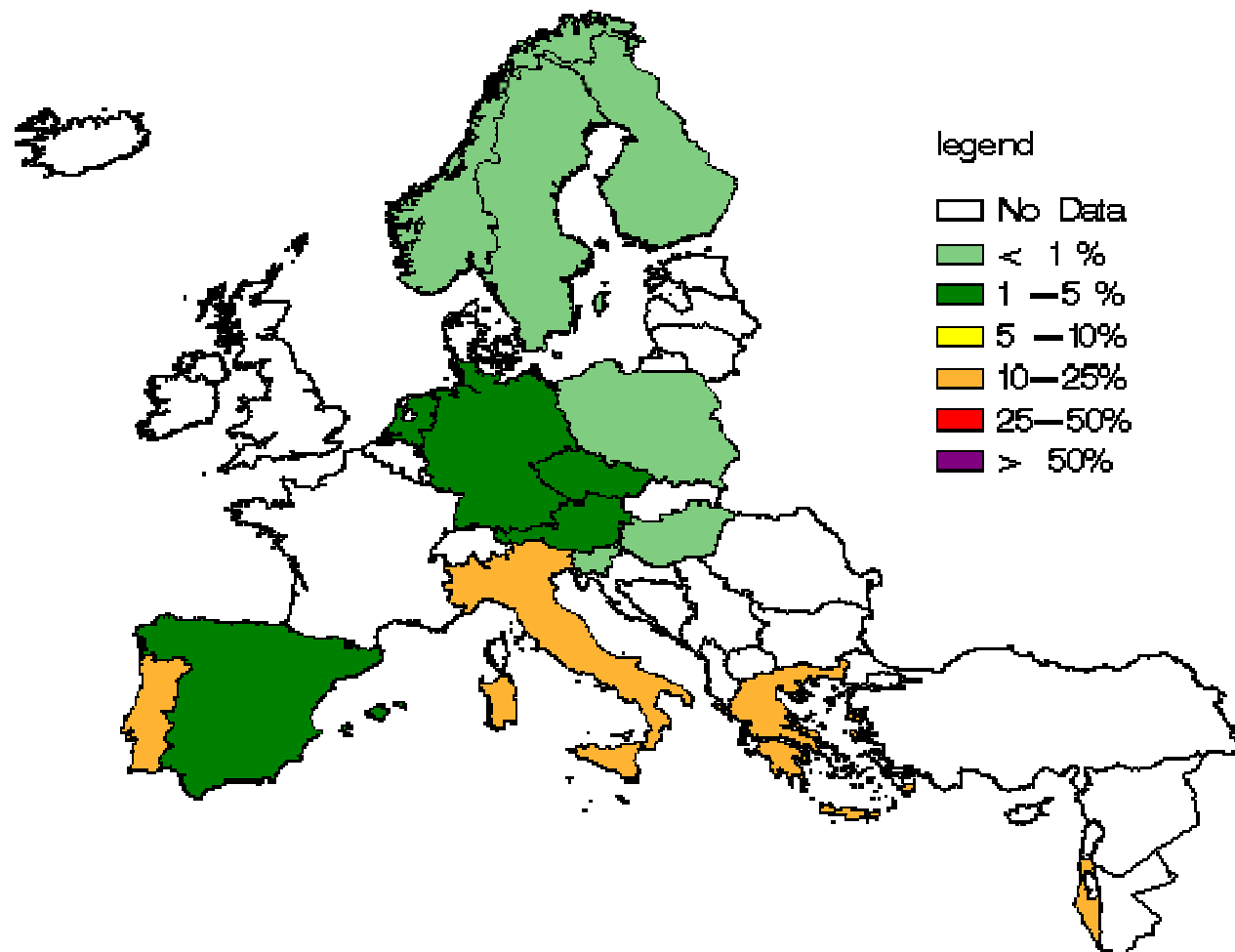
- Résistance à haut niveau
- gène *vanA* des entérocoques (VRE)
- 4 cas rapportés aux USA



# Les ERG en Europe – données EARSS 2001

Proportion of Glycopeptides resistant *E. faecium* isolates in participating countries in 2001

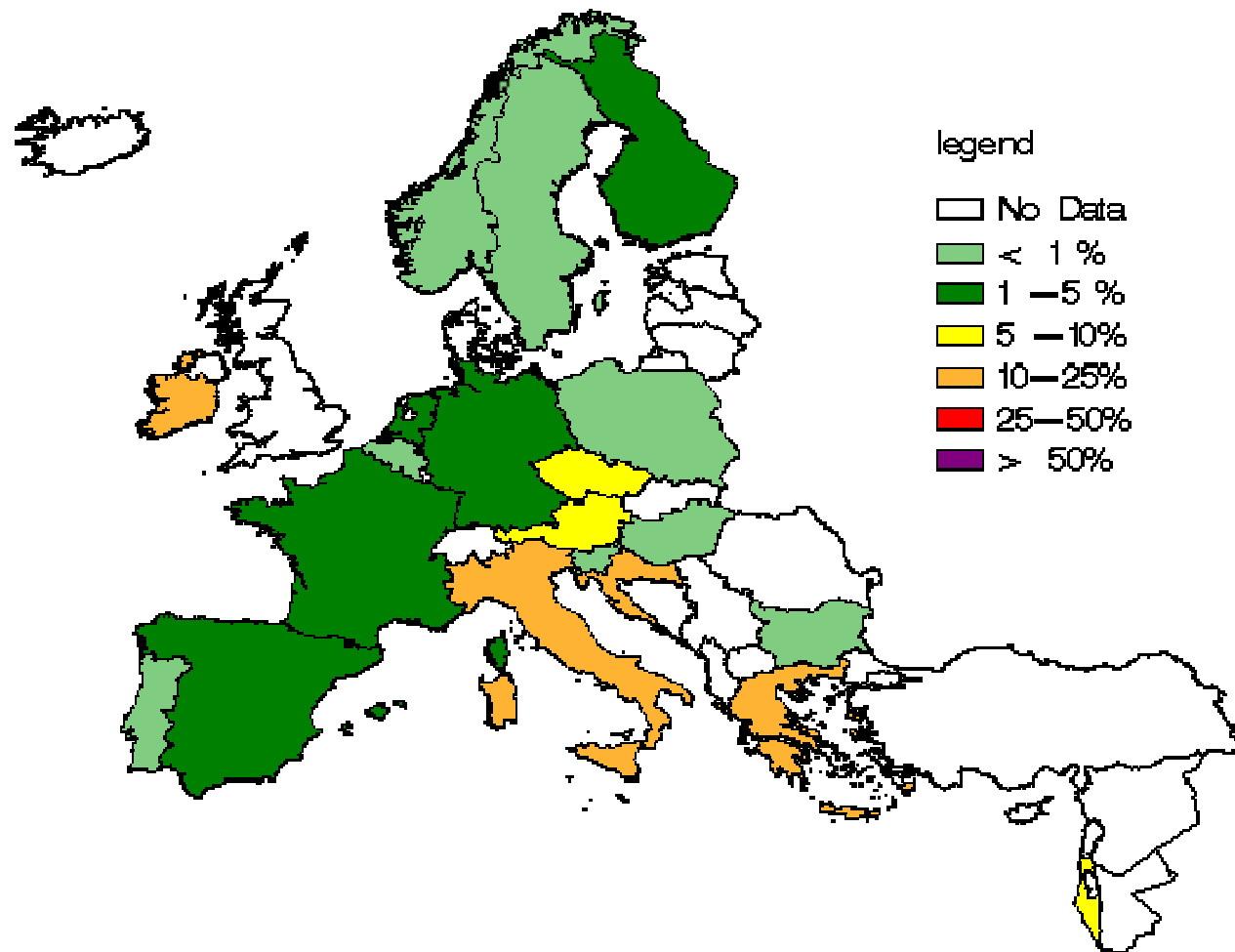
(c) EARSS



## Les ERG en Europe – données EARSS 2002

Proportion of Glycopeptides resistant *E. faecium* isolates in participating countries in 2002

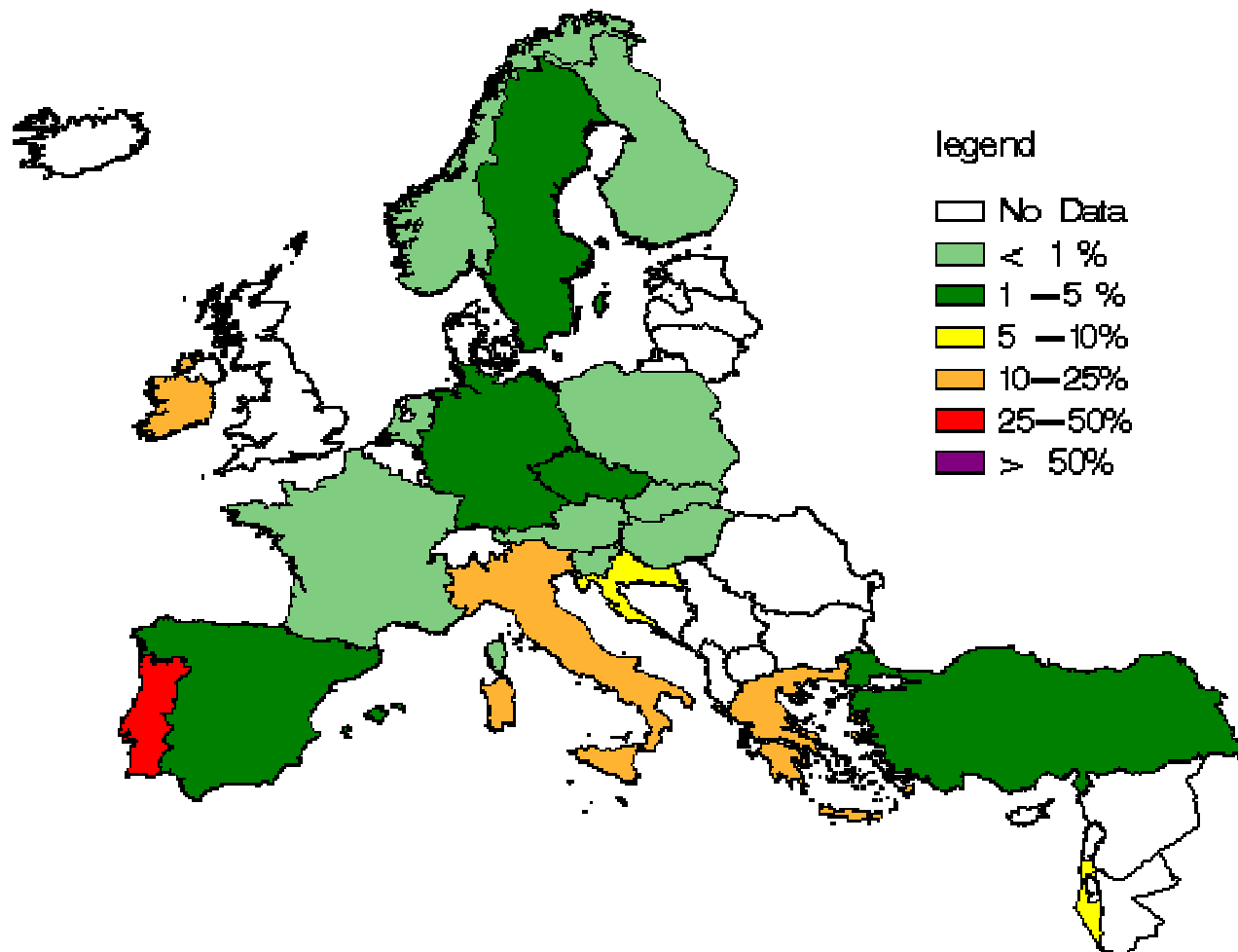
(c) EARSS



# Les ERG en Europe – données EARSS 2003

Proportion of Glycopeptides resistant *E. faecium* isolates in participating countries in 2003

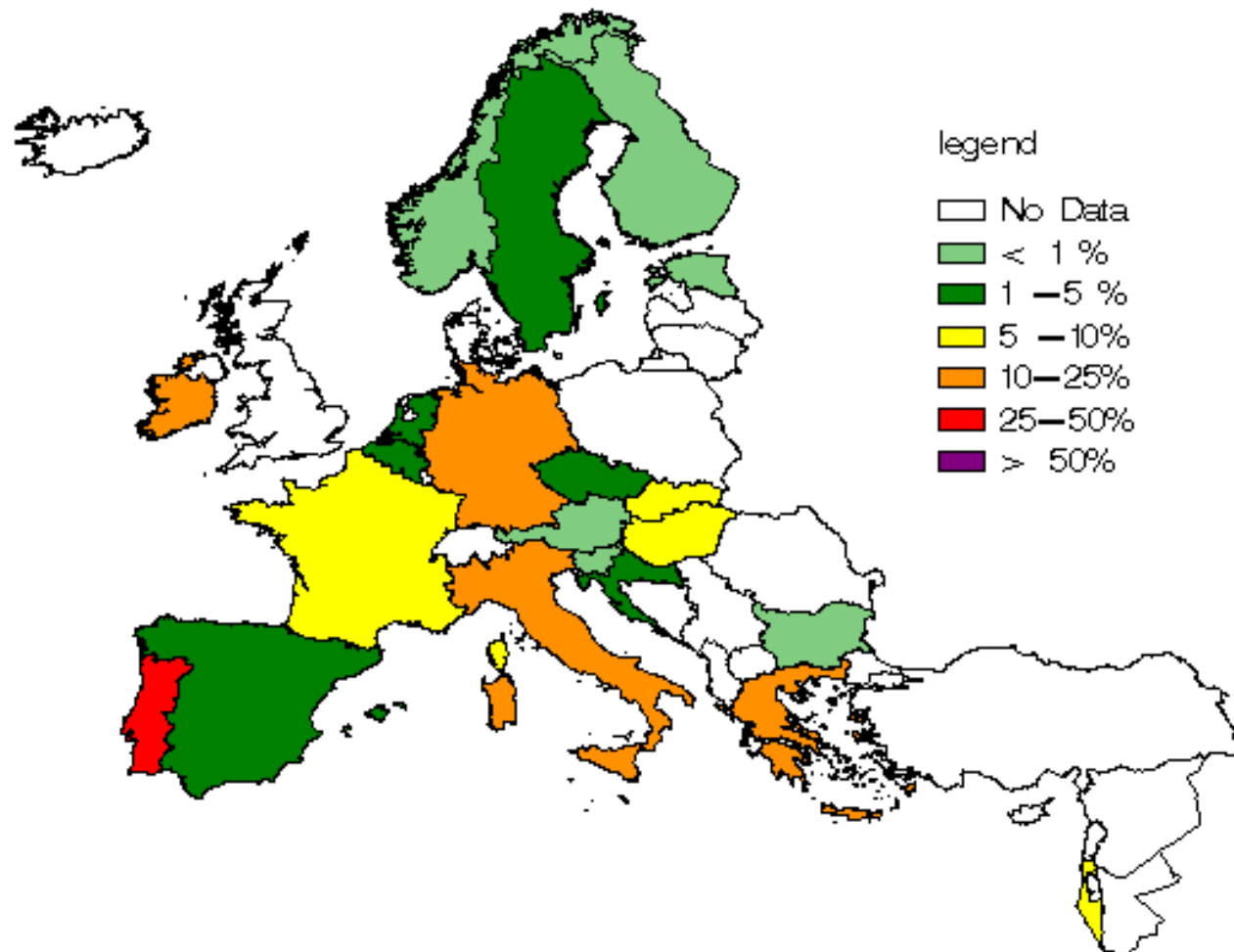
(c) EARSS

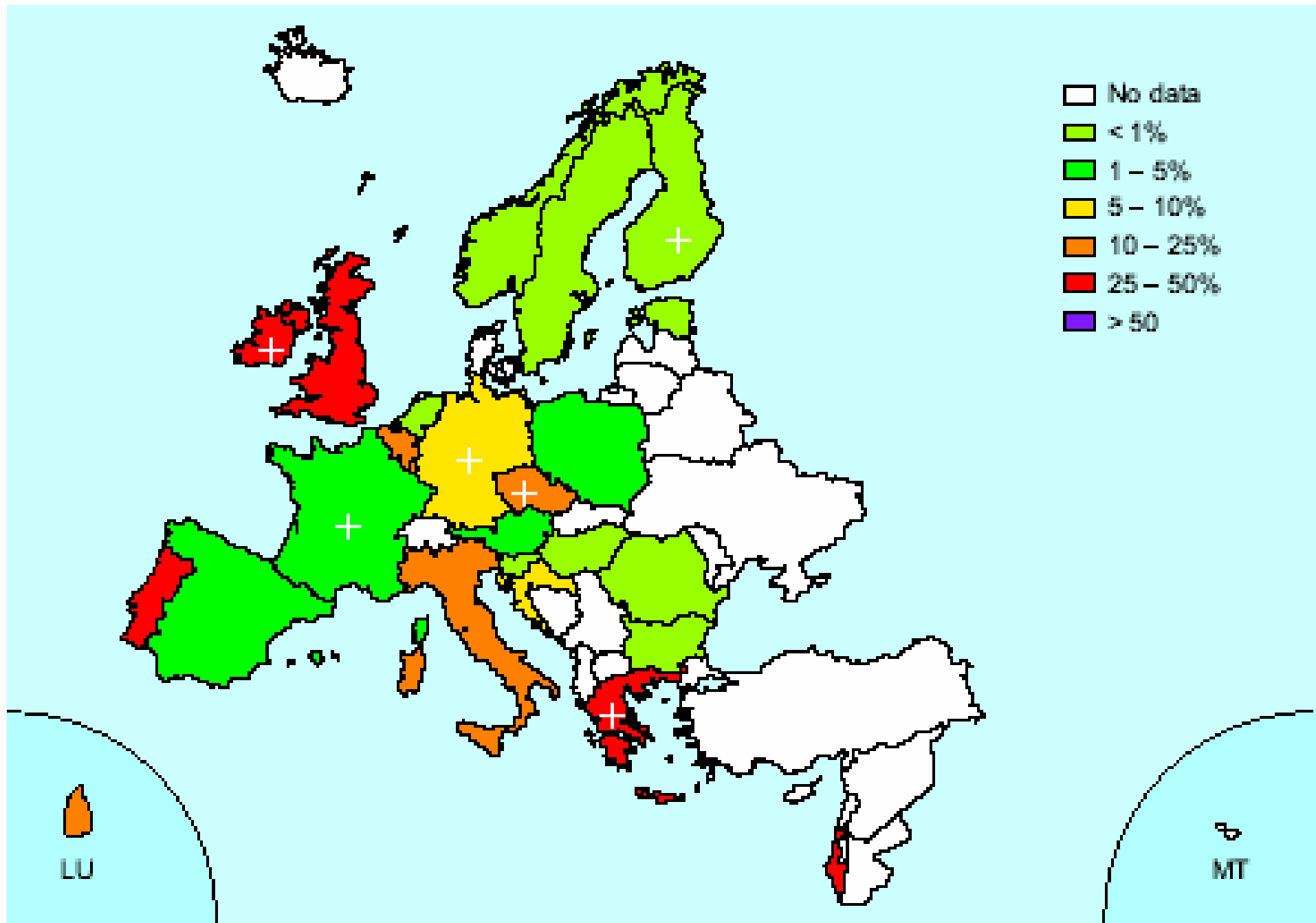


## Les ERG en Europe – données EARSS 2004

Proportion of Glycopeptides non susceptible *E. faecium* isolates in participating countries in 2004

(c) EARSS





*EfRV* en Europe en 2005 (EARSS)

# Autres pays

## ■ Corée

- 20% des *E. faecium* résistant aux glycopeptides, clones vanA

Lee K, *Yonsei Med J* 2006

## ■ Japon

- 1<sup>er</sup> cas en 1996, 1<sup>ère</sup> épidémie en 1999, épidémies limitées

Suzuki, 46th ICAAC, 2006, C2-211

## ■ Brésil

- 1<sup>ère</sup> épidémie en 2006

Titze de Almeida, *Microb Drug Res* 2006

## ■ Australie

- épidémie à *E. faecium* vanB en 2001

Pearman, *J Hosp Infect* 2006

# Souches clonales, France, 2005 - 2006



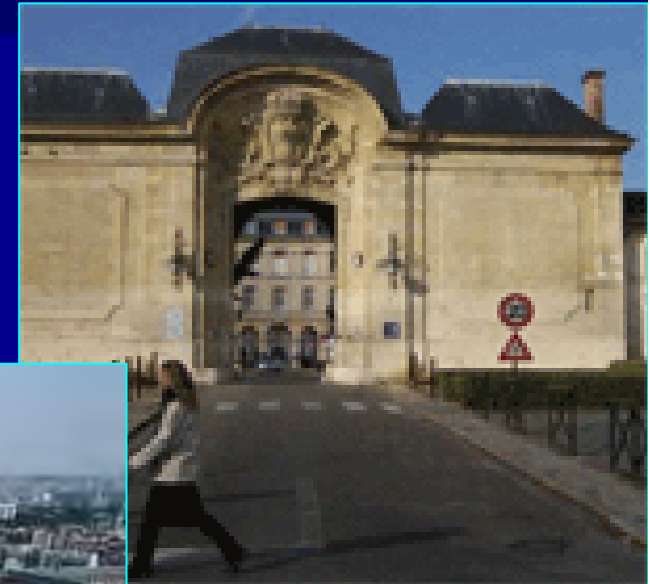
Source : CNR Résistance aux antibiotiques, laboratoire associé (M. Fines, N. Bourdon, R. Leclercq)



# Epidémie d'infections à VRE au CHU de Bicêtre

EOH Bicêtre, Pr P. Nordmann

- 1000 lits
  - dont 800 de court séjour





## Epidémies d'infection à ERV à l'AP-HP

Août 2004 - Décembre 2006

- Nombre d'infections : 61
- Aucun décès attribuable
- Nombre de cas (infectés + colonisés) : 373
- 11 hôpitaux
- 1 clone prédominant : 60%
  - Souches sporadiques 8%
  - 9 autres clones : 32%





# Epidémie d'infections à VRE au CHU de Clermont-Ferrand

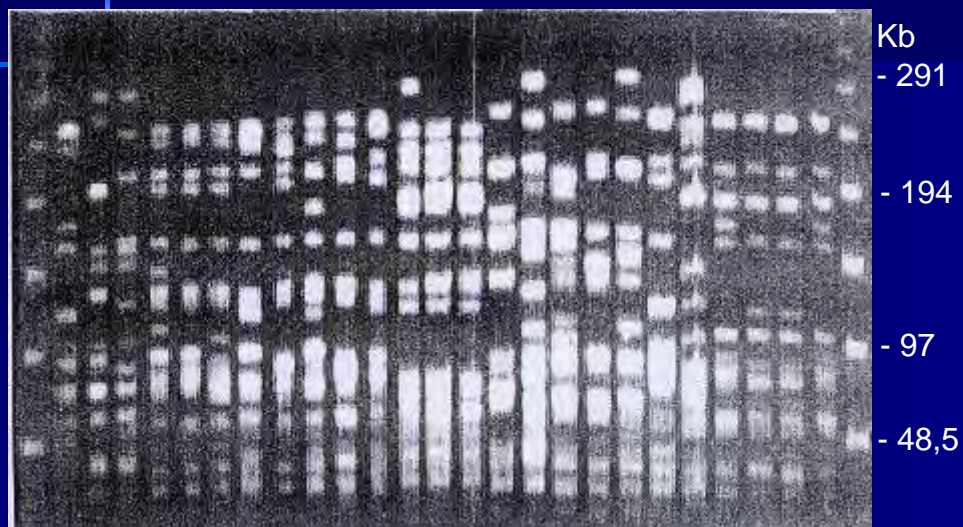
Dr C. Bernet, CCLin Sud-Est



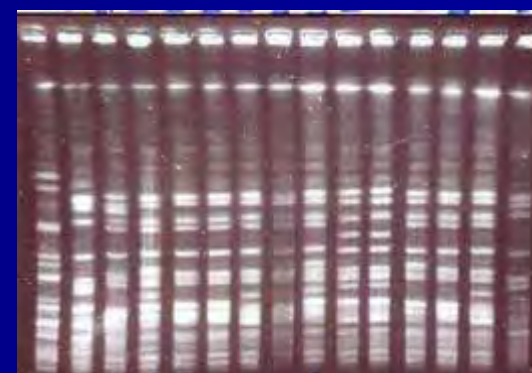
CHU CF =  
2000 lits, 3 sites  
50 infectés  
94 colonisés



# Polyclonalité des ERG en France (analyse en champ pulsé)



Au moins 17 clones dans les hôpitaux français  
(Bouvet A, Amrouche L, Loubinoux J et CNR)



En général 1 clone majeur  
dans 1 hôpital

**Caractéristiques de résistance : clones en général hautement résistants à l'ampicilline, certains résistants de haut niveau à la gentamicine, tous sensibles au linézolide.**

Source : CNR Résistance aux antibiotiques, laboratoire associé (R. Leclercq)

# ERG : situation en France en 2005



## Les entérocoques résistants aux glycopeptides : situation en France en 2005

Roland Leclercq (leclercq-r@chu-caen.fr)<sup>1</sup>, Bruno Coignard<sup>2</sup>,  
pour le groupe d'expertise Entérocoques résistants aux glycopeptides<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centre national de référence de la résistance aux antibiotiques - Laboratoire associé Entérocoques, CHU de Caen

<sup>2</sup>Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice <sup>3</sup>Voir composition en fin d'article

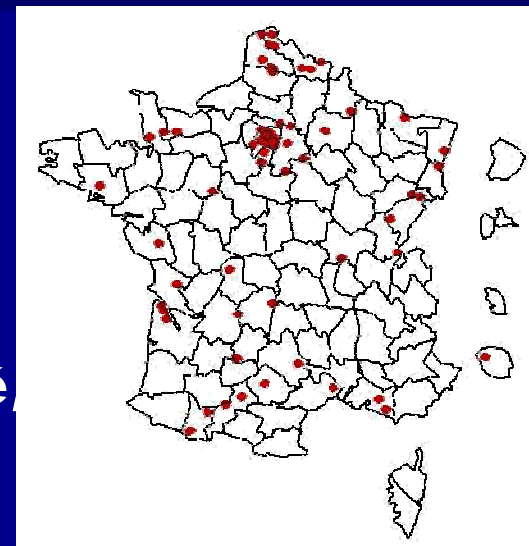
### Situation du problème et leçons de l'expérience nord-américaine

Les premières souches de *Enterococcus faecium* résistants à haut niveau aux glycopeptides, vancomycine et telcoplanine, (ERG) ont été rapportées en France et au Royaume-Uni en 1987-1988, puis aux États-Unis en 1989-1990 où elles sont aujourd'hui endémiques et au 3<sup>e</sup> rang des bactéries multirésistantes dans les unités de soins intensifs. Dans ces unités, la proportion de souches d'entérocoques résistantes à la vancomycine est passée de moins de 1 % en 1989 à 28 % en 2003 (figure 1) [1].

de soins intensifs mais a concerné aussi, avec retard, d'autres types de services, entraînant une généralisation du problème avec un échec du contrôle des épidémies hospitalières. Ceci peut être expliqué par la combinaison de deux difficultés : a) la diffusion trop tardive de recommandations et les difficultés à les appliquer uniformément dans tous les établissements ; b) la capacité des ERG à coloniser rapidement sous la pression de sélection par les antibiotiques le tube digestif et l'environnement, associée à un faible pouvoir pathogène, permettrait la constitution de réservoirs occultes et pérennes alors que la fréquence des infections n'est initialement pas alarmante ; les

## ERG: enquêtes Onerba 2006

- **73 établissements (23 CHU), 39 départements**
  - 56 025 lits (18%)
- **3 cibles**
  - écouvillons rectaux dépistage BMR
  - selles pour recherche de *C. difficile*
  - selles pour coproculture quantitative
- **Méthodes standardisées, contrôle qualité, envoi des souches au CNR, soutien InVS**
- **3 939 patients / 5 900 échantillons**
  - 12 ERG dans 5 établissements (3 CHU)
    - 11 *E. faecium*
    - 8 vanA
  - 0,3% des patients





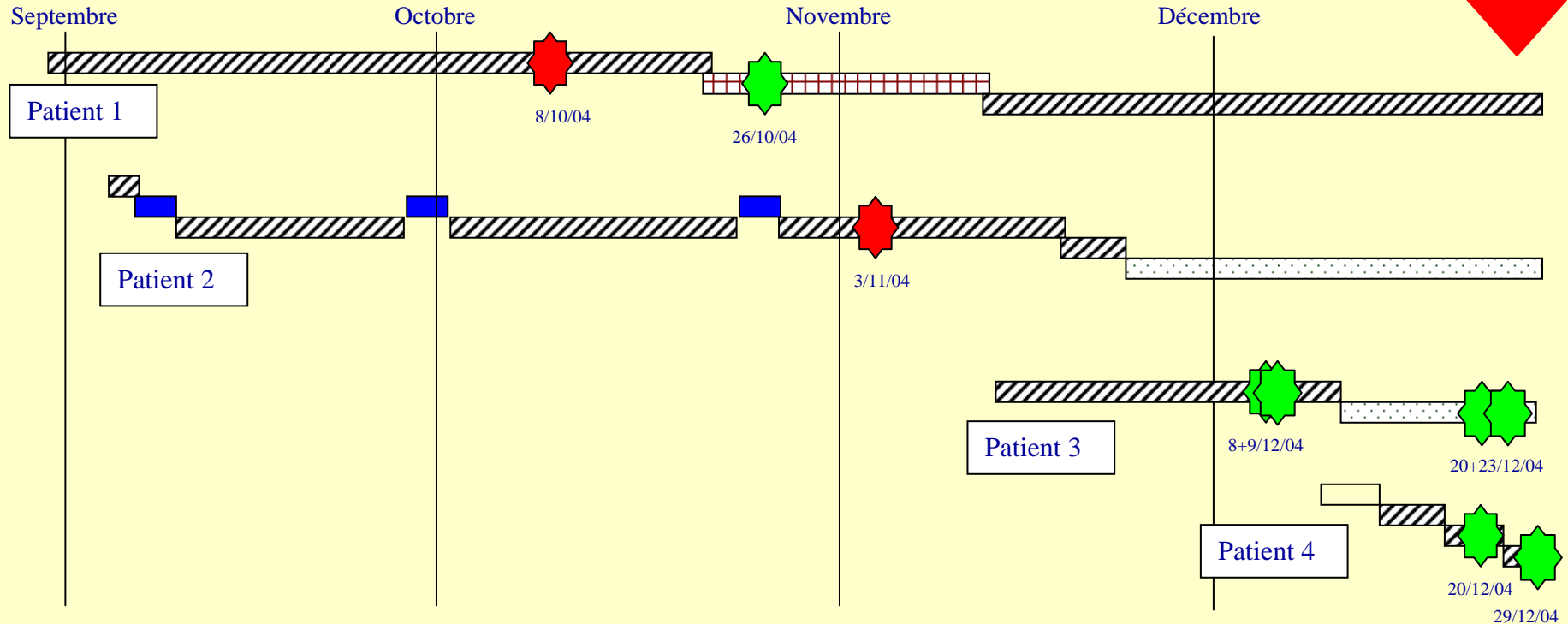
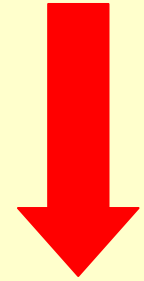
# Epidémie(s) à ERG (*Enterococcus faecium* vanA)







## Situation au CHU de Nancy



# NEPHROLOGIE ; fin 2004

**ALERTE**



-  Prélèvement positif ERG
-  Hospitalisation en Néphrologie
-  Suivi en hôpital de jour (2x/sem.)
-  Suivi en Dialyse
-  Hospitalisation en réanimation chirurgicale
-  Hospitalisation dans un autre établissement

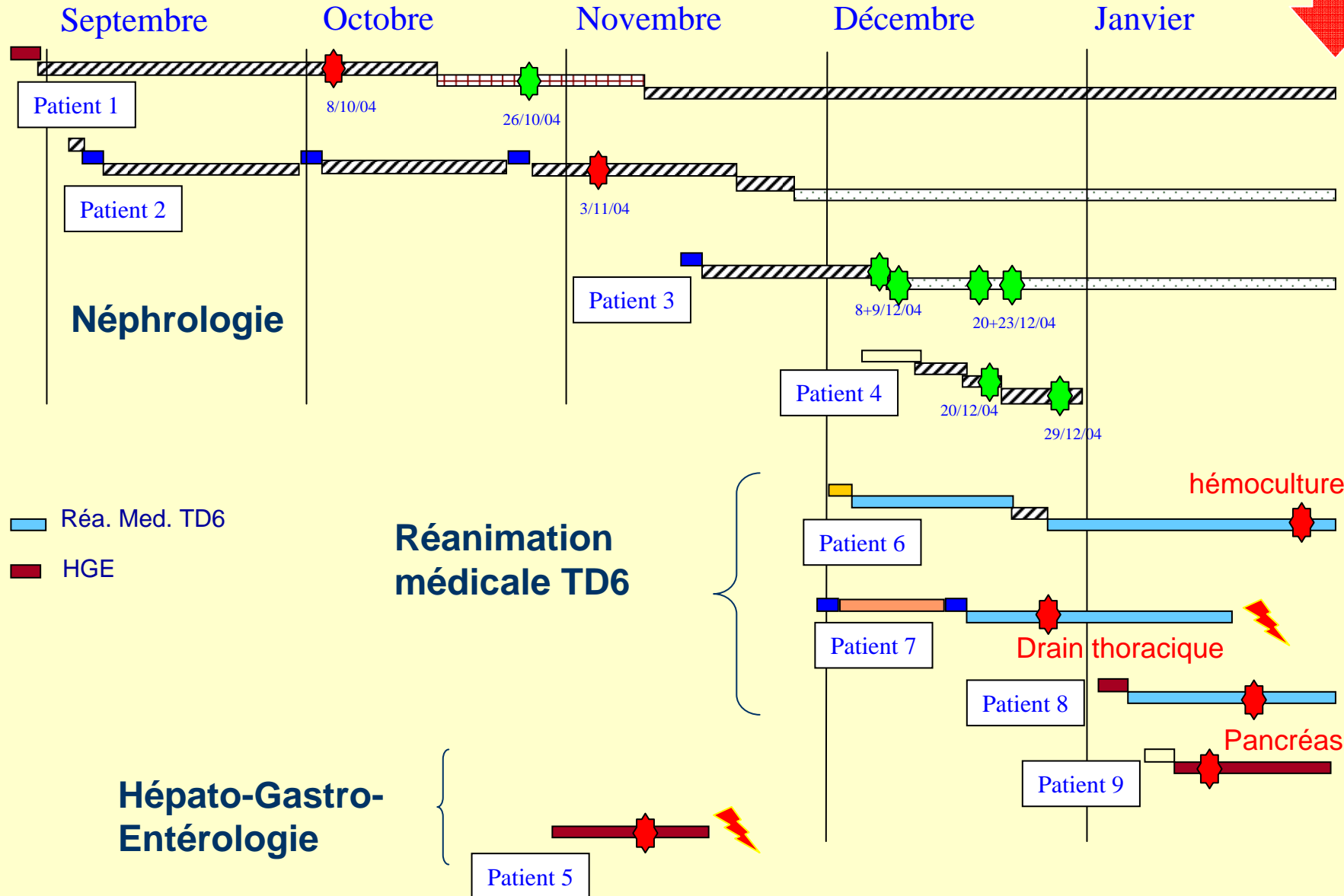
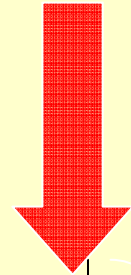
**SIGNALEMENT**

**27/12/2004**

L'ensemble des prélèvements positifs est urinaire.

# Situation épidémique au 30/1/2005

**CEA**





# Flash back

- Année 1995-2000 : notion d'au moins une bactériémie à ERG dans le service d'hématologie
- 15/3/2004 : un premier signalement de 3 cas de colonisations à ERG (gériatrie) [22/12/2003 -> 19/02/2004]  
3 cas dont 2 décès non imputables

# Etude régionale (CRHH)

- Etude descriptive prospective
- Durée :  
trois mois (01/01/98-31/03/98)
- 11 Hôpitaux participants
- Fiches standardisées
- Consommation : V = 135 mg [24-625]  
T = 19 mg [0-92]

# Mesures mises en place

- Renforcement des procédures d'hygiène des mains
- Application stricte des précautions standard et des Précautions contacts / Isolement des porteurs
- Dépistage (écouvillonnage rectal)
  - Service ERV + :
    - entrée et sortie
    - hebdomadaire
  - CHU
- Signalement et communication avec les établissements d'aval
- Audits de pratique

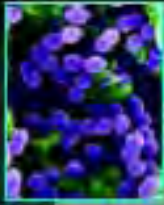
# Décolonisation

- Etude rétrospective : Streptomycine 1gx3
- 29 patients avec décolonisation complète et suivi bactériologique suffisant
- Etude des résultats de décolonisation immédiats et dans les trois mois suivants

# Résultats

- Une efficacité immédiate mitigée
  - 55% de succès immédiats (16 / 29)
  - [Antibiothérapie concomitante : risque d'échec
    - 77% d'échec si ATB pendant décolonisation
    - 20% d'échec si pas d'ATB pendant la décolonisation ( $p < 0.003$ )]
- Des résultats décevants à moyen terme
  - Des ERG réapparaissent dans les selles de 37.5% des patients (6 / 16)

**EFFICACITE GLOBALE = 33 %**



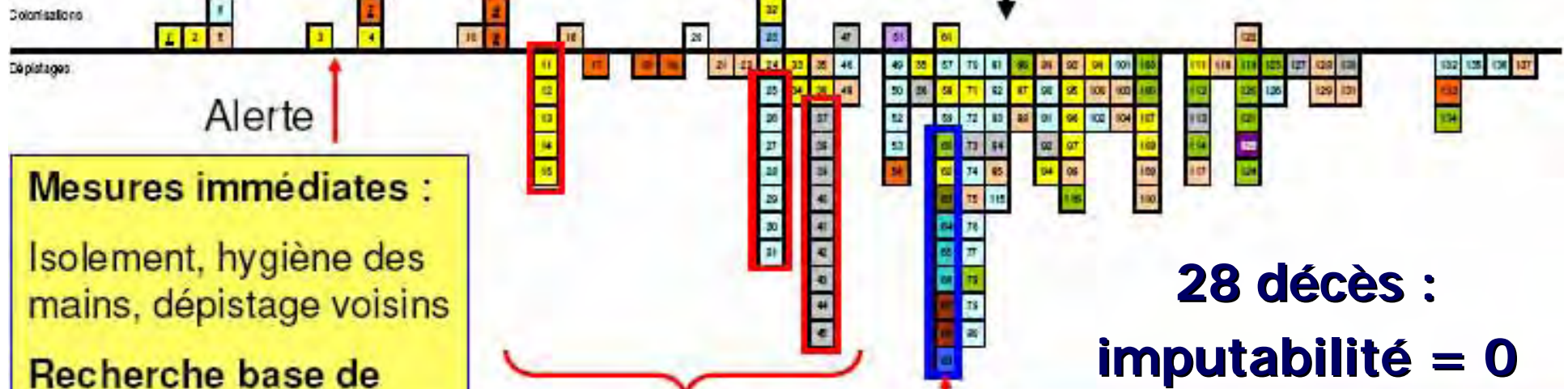
# Epidémie

CEA

Fin inclusion pour l'enquête cas-témoin

Octobre    Novembre    Décembre    Janvier 2005    Février    Mars    Avril    Mai    Juin    Juillet    Août    Septembre    Octobre    Novembre

Semaine : 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52    1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46



**28 décès :  
imputabilité = 0**

**Mesures immédiates :**  
 Isolement, hygiène des mains, dépistage voisins  
 Recherche base de données bactériologique du CHU  
 Recherche bibliographique

Enquêtes de prévalence microbiologique dans les services d'aval de la filière de soins  
 Cohorting des porteurs  
 Dépistage E, S, Hebdo.

Enquête de prévalence microbiologique dans tout le CHU  
**PCR**  
 Extension des mesures



# Enquête de prévalence ERG

SERVICE	Patients présents	Patients écouvillonnés	Patients positifs	Exhaustivité	Positivité
J1	279	240	1	86,0%	0,42%
<i>Dialyse</i>		28	1		3,57%
J2	280	242	5	86,4%	2,07%
<i>Dialyse</i>		19	1		5,26%
<i>Dermatologie</i>		25	1		4,00%
<i>Long Séjour St Stanislas</i>		80	3		3,75%
J3	305	210	3	68,9%	1,43%
<i>Neurochirurgie adulte</i>		73	2		2,74%
<i>Neurologie 4B</i>		23	1		4,35%
J4	315	267	0	84,8%	0,00%
J5	255	117	0	45,9%	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1434</b>	<b>1104</b>	<b>9</b>	<b>77,0%</b>	<b>0,82%</b>



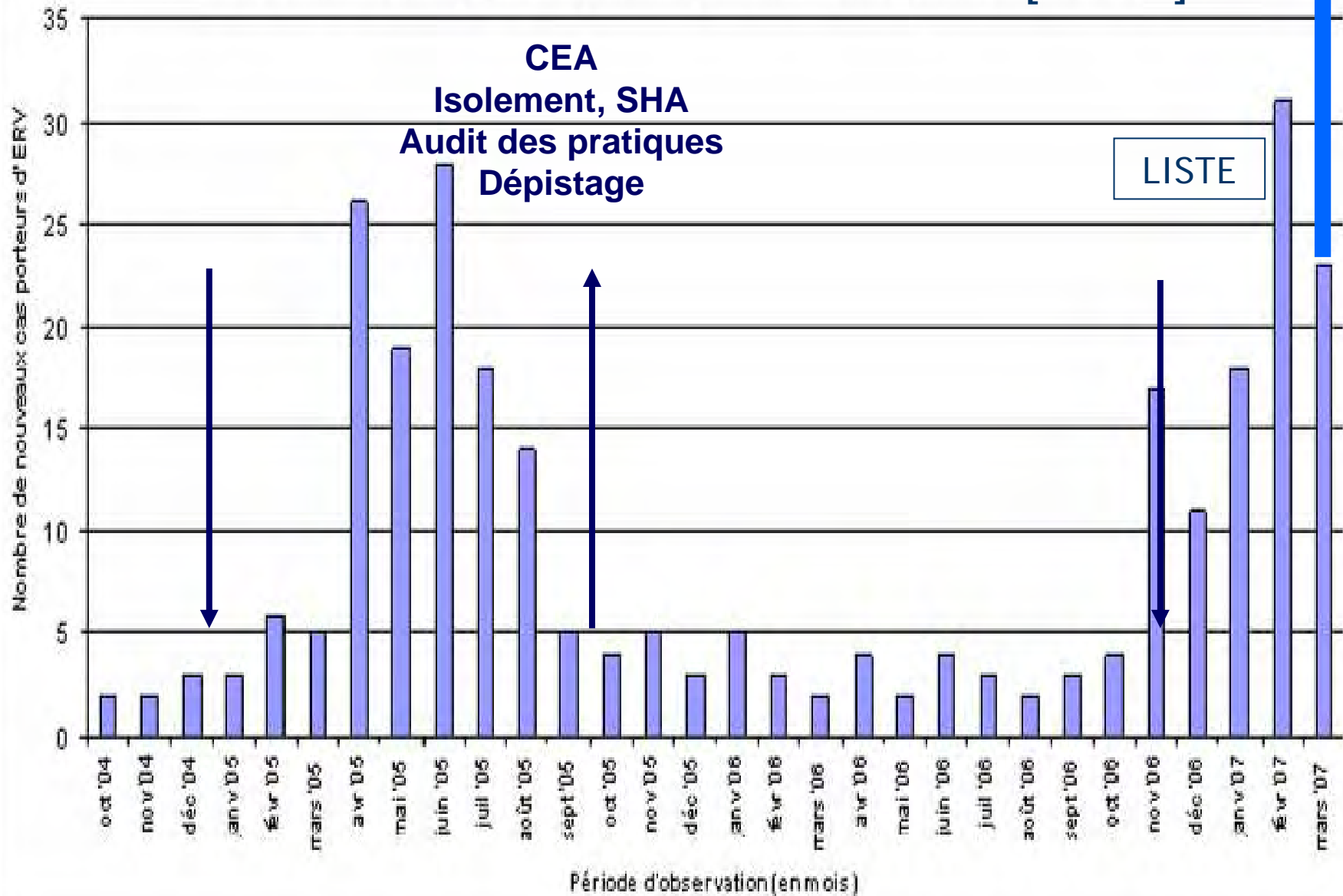
## Résultats : Analyse multivariée

Facteur	OR ajusté	Intervalle de confiance à 95%		<i>p</i>
Portage de SAMR	6,13	1,06	35,26	0,042
Traitement par céphalosporine 3 <sup>ème</sup> gén. pendant le séjour	4,55	1,80	11,49	0,001
Traitement par glycopeptide pendant le séjour	4,76	1,40	16,17	0,012
Toilette à l'aide d'un savon solide	4,60	1,90	11,10	0,001
Kinésithérapie pendant le séjour	5,52	1,99	15,30	0,001



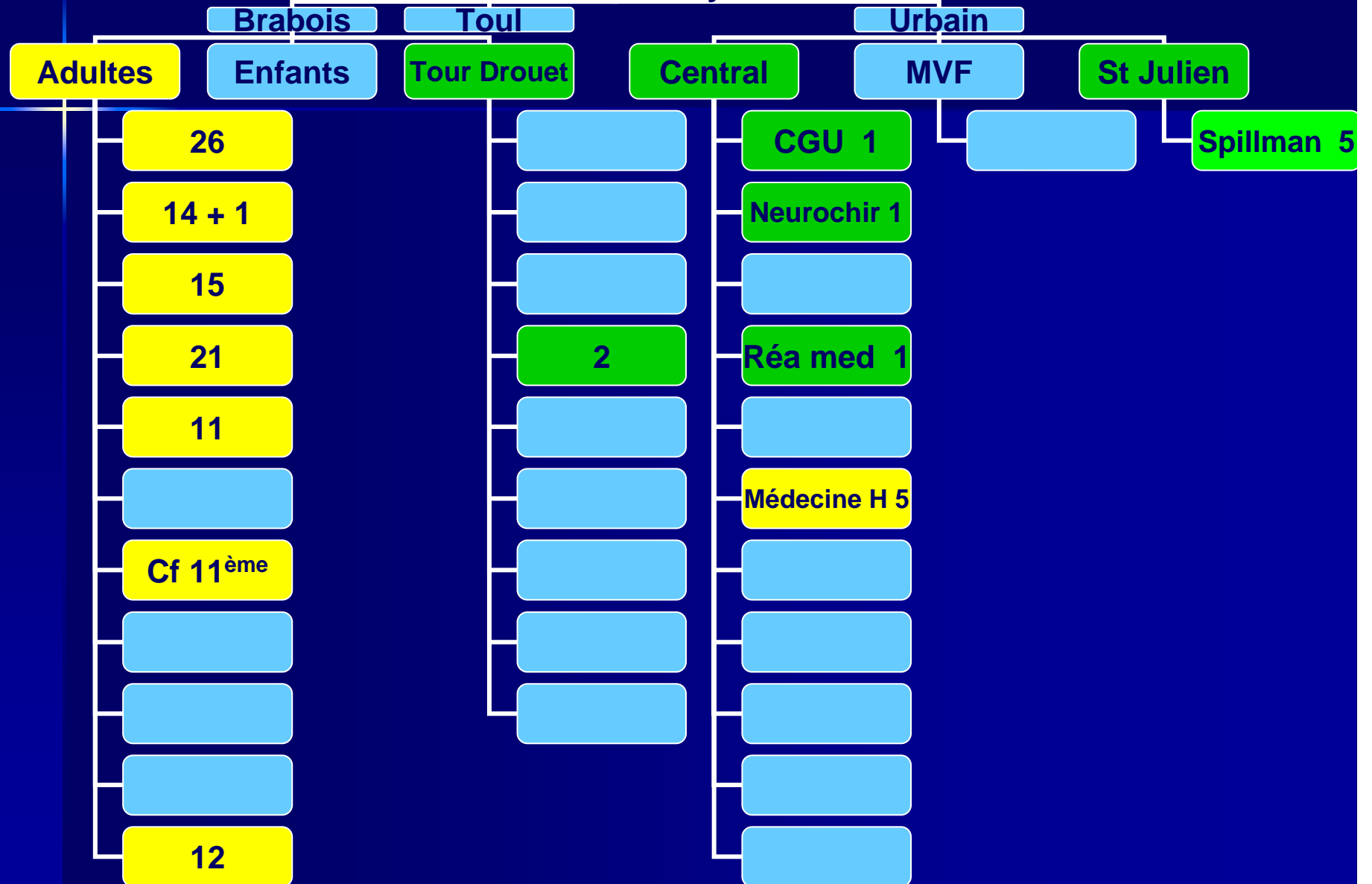
# Evolution chronologique des patients porteurs d'ERV depuis octobre 2004

[N = 289]



# Répartition spatiale depuis le 1/08/2006

CHU de Nancy



Mission d'appui ERV  
accueillie au CHUN  
les 2 et 3 Avril 2007

# Le dilemme : pomper ou ne pas pomper ?



**Mieux vaut pomper même si rien n'arrive,  
plutôt qu'à ne pas pomper  
risquer quelque chose de grave**

# Conclusions

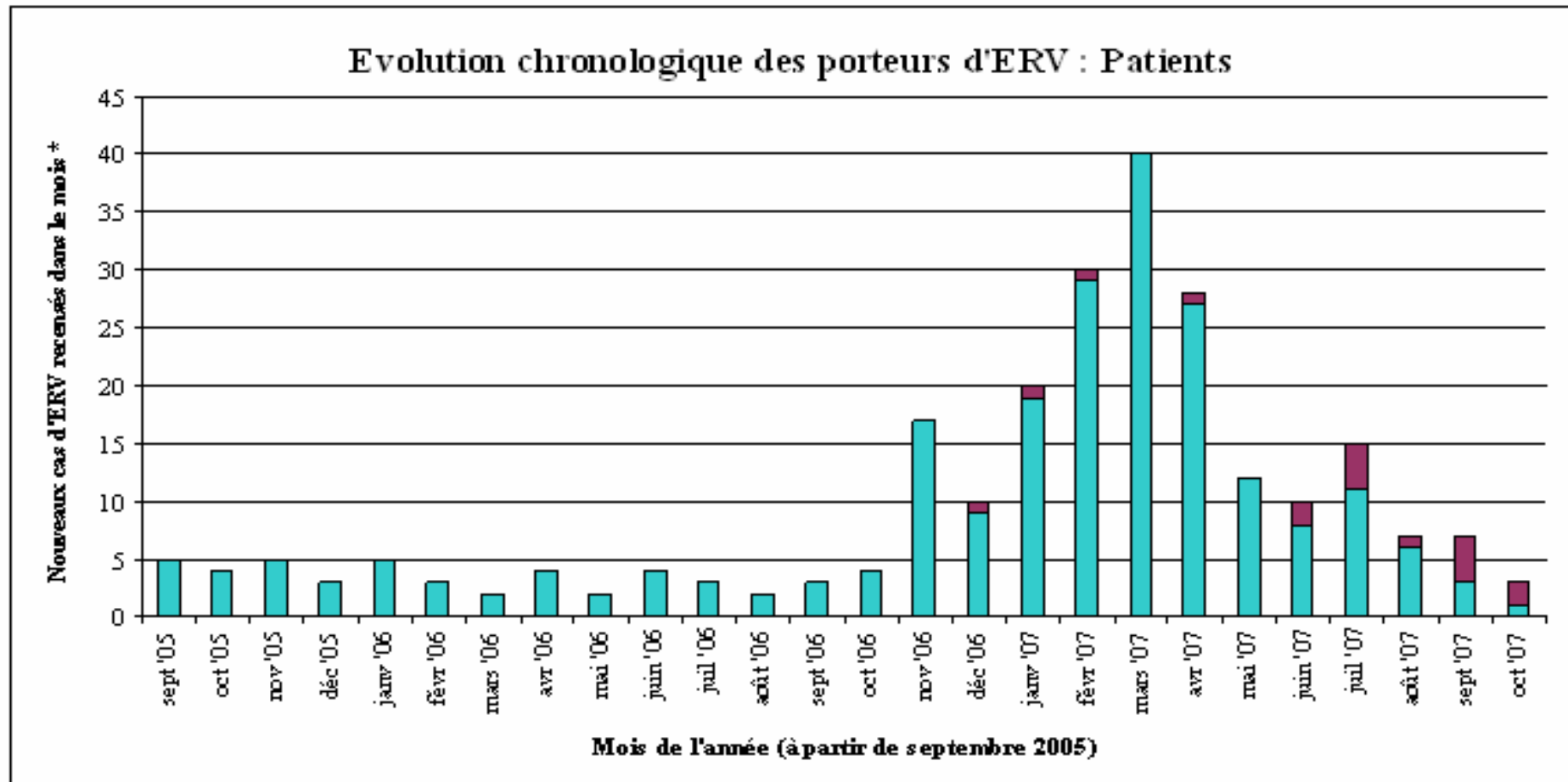
**La situation n'est pas hors de contrôle. D'autres épidémies, dont une d'ampleur similaire, ont été contrôlées récemment en France, grâce à une stratégie « search and isolate » volontariste.**

**L'enjeu du contrôle de l'épidémie au CHU de Nancy dépasse ce seul hôpital, et engage la capacité des structures d'hygiène locales, régionales, inter-régionales et nationales à contrôler une situation encore émergente en France. Il s'agit bien d'une urgence de santé publique, dont l'avenir se joue maintenant, pour éviter une situation « à l'américaine ». Avec cette stratégie précoce et volontariste, les pays du nord de l'Europe (Pays Bas, Scandinavie) ont gardé sous contrôle les taux de SARM.**

# Suite

- 2 enquêtes de prévalence au sein du CHUN
- Un puis 2 puis un secteur de cohorting (20+2 lits)  
Accueil de TOUS les patients ERV+  
(sauf besoin TRANSITOIRE  
de prise en charge spécialisée : *1 patient en Réa*)  
(cas particulier de la dialyse)  
(4 patients en long séjour)

# ERV Van A : suivi du phénomène épidémique (colonisations + + +) ; N = 384



**^ Le graphique n'inclut pas les patients positifs à l'extérieur du CHU**

**■ Patients positifs à leur entrée au CHU**

**■ Patients positifs au cours de leur séjour au CHU**

# CONCLUSION

- Epidémie ERG : révélateur d'erreurs passées
- De maîtrise difficile
  - = > fédérer les énergies (CEA)
  - = > cohorting et SHA
- Problématique : gestion des sorties  
[Mise en place d'une enquête de prévalence régionale]

# **Entérocoques Résistants à la Vancomycine**

« Textes réglementaires »

# Textes de référence :

- **Maîtrise de la diffusion des Bactéries Multi-Résistantes aux antibiotiques**  
Guide CTIN 1999
- Avis du CTINILS relatif à la maîtrise de la diffusion des entérocoques résistants aux glycopeptides dans les établissements de santé français (06/10/05)
- Note et Fiche technique opérationnelle sur la prévention de l'émergence des épidémies d'entérocoques résistants à la vancomycine dans les établissements de santé  
DGS - DHOS (06/12/06)

# Avis du CTINILS

06/10/2005

**1. Recommandations en  
l'ABSENCE DE CAS  
GROUPÉS  
d'infection  
ou de colonisation**

1. Mise en place dans tous les ES d'un systeme de surveillance et d'alerte des EOH et CLIN à partir du laboratoire de bactériologie (dépistage dans les services à risques)
2. Signalement externe systématique (critère 1a = profil de résistance particulier)
3. Précautions contact, en chambre individuelle

4. Bionettoyage quotidien de l'environnement proche du patient

5. Recherche du portage dans les selles des patients « contact »

6. Information des professionnels de santé et du patient de son statut, et signalisation de ce portage lors des réadmissions

7. **Hygiène des mains, notamment**  
par **SHA**

8. **Politique de restriction raisonnée et**  
**efficace des antibiotiques**  
(indicateur de consommation en DDJ  
pour 1000 jours d'hospitalisation)

# Avis du CTINILS

06/10/2005

2. Recommandations en  
PRESENCE DE CAS  
GROUPÉS d'infection  
ou de colonisation

9. Signalement externe des cas groupés
10. Envoi des souches au CNR « mécanismes de résistances aux antibiotiques »
11. Identification patients et services à risques avec dépistage systématique à l'admission et hebdomadaire par écouvillonnage rectal

12. Identification des réadmissions des patients porteurs connus et isolement

13. Mise en place ou renfort des mesures de contrôle autour d'un cas (reco. pour la maîtrise des BMR)

14. **PRECAUTIONS STANDARD  
+ PRECAUTIONS CONTACT**

15. Utilisation large des SHA

16. Isolement en chambre individuelle  
ou regroupement et sectorisation  
des patients

15. Réorganisation des soins et  
sectorisation des personnels  
paramédicaux



18. Bionettoyage quotidien de l'environnement
19. Recherche du portage dans les selles de patients « contact »
20. Signalisation des patients porteurs

21. Formation renforcées aux précautions standard et contact des personnels de transfert (ambulanciers, brancardiers)
22. Réduction du nombre d'admission des services touchés
23. Évaluation du respect de ces mesures

24. **Prise en compte de la dimension régionale de la gestion de l'épidémie par un suivi de la situation (antenne CCLIN, DDASS, DRASS, ARH)**

25. **Limitation des transferts des patients colonisés ou infectés à haut risque de dissémination et information des établissements d'aval (connaissance des procédures de prévention de la transmission)**

26. Restreindre au maximum l'usage de certains antibiotiques comme les glycopeptides, C3G, Imipénème et anti-anaérobies

**Avis du CTINILS**  
**06/10/2005**

**DANS TOUS LES CAS**

27. Ne débiter un traitement antibiotique que sur des arguments objectifs d'infection clinique à ERV

# Décolonisation : modalités (SAMR)

Décolonisation nasale : bactroban<sup>R</sup> 2 à 3 applications nasales quotidiennes (+ massage narinaire) pendant 5 jours)

Décolonisation cutanée : la toilette quotidienne du patient (douche ou au lit) sera réalisée avec un savon antiseptique (hibiscrub ou bétadine-scrub) pendant 5 jours

En cas de colonisation de plaie ou d'escarre, application biquotidienne locale de mupiderm<sup>R</sup> pour une durée de 5 jours

**Si certains prélèvements reviennent positifs, discuter un deuxième protocole de décolonisation. A l'issue de celui-ci, et après la nouvelle campagne de prélèvement, tout arrêter en cas de positivité (protocole de décolonisation et prélèvements). Laisser le patient en isolement jusqu'à sa sortie (transport inclus) :**

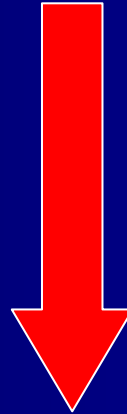
**Si à l'issue de la décolonisation tous les prélèvements reviennent négatifs, levée de l'isolement et signalisation dans la lettre de sortie de cet antécédent de portage, colonisation ou infection à BMR**

# FICHE TECHNIQUE OPERATIONNELLE

Prévention de l'émergence des  
épidémies d'ERV dans les ES

06/12/06

**ALERTE donnée par  
le laboratoire de Bactériologie  
APPARITION CAS INDEX**



**EOHH**

A red starburst graphic with a white outline, containing the text 'ETAPE 1' in a dark blue, serif font.

# ETAPE 1

Évaluation de la situation dès le 1er jour

- **Isolement du porteur (PS +P CONTACT) et signalisation BMR**
- **ALERTER Direction, sous commission CME (décret 15/05/06)**
- Arrêt du transfert du cas index et de ses contacts
- Limiter les admissions
- **Enquête de portage fécal chez patients contacts**

A red starburst graphic with a white outline, containing the text 'ETAPE 2'.

## ETAPE 2

Dans les 2 jours suivants

- Lister les patients contacts déjà transférés et lieu de transfert
- Enquête de portage fécal
- Cas suspects plus anciens?
- Hygiène mains et SHA
- Bionettoyage
- TTT antibiotique adapté si infection
- Signalement externe CCLIN et DDASS

A red starburst graphic with a white outline, containing the text 'ETAPE 3'.

## ETAPE 3

Mesures à appliquer tout au long de  
l'épidémie en plus des PRECAUTIONS  
STANDARD ET CONTACT

- Secteur PORTEUR
- Secteur CONTACT
- Secteur INDEMNE

Avec personnel dédié

# Secteur des porteurs :

- Personnel dédié
- Secteur géographique unique à l'hôpital
- Recherche de SARM nasal et décolonisation des SARM + par mupirocine nasale et chlorhexidine cutanée
- Information du portage ERV au patient et médecin traitant
- Favoriser la sortie à domicile (pas de transfert en court ou moyen séjour)

# Secteur des contacts

- Personnel dédié
- Dépistage transversal hebdomadaire
- Si 3 prélèvements hebdo négatifs, transfert possible mais isolement et dépistage poursuivi tout au long de l'hospitalisation
- Favoriser la sortie à domicile

# De façon générale,

- Limitation de l'utilisation des antibiotiques
- **Établir et tenir à jour une liste des patients porteurs et des patients contacts non connus porteurs, transférés ou sortis à domicile, de façon à les mettre en isolement (PS+PC+Signalisation BMR) et dépistage lors des réadmissions**
- Envoi des souches au CNR (CHU de CAEN)

Cellule interrégionale d'épidémiologie Est  
Centre de Coordination de la lutte contre les infections  
nosocomiales de l'Est



# Enquête régionale de prévalence du portage des ERG

## Premiers résultats

Frédérique VILLER (Cire Est)  
Hubert TRONEL (C.CLIN Est)  
le 3 juillet 2007

# Les établissements sélectionnés

- Tous les établissements sanitaires de la région Lorraine ayant admis par transfert direct un ou des patients porteurs connus d'ERG en provenance du CHU de Nancy (25)
- Statut des établissements :  
public = 12, privé = 2, psph = 11
- Catégorie des établissements :  
2 CHR, 1CLCC, 1CHS, 5CH, 3 cliniques MCO,  
2 hôpitaux locaux, 6 SSR, 4 SLD, 1 SIH

# La population ciblée

- Patients hospitalisés dans les services les plus à risque de ces établissements le jour de l'enquête (néphrologie-dialyse, hématologie, oncologie, gériatrie, chirurgie, réanimation et SCI, SSR, USLD)
- Patients acceptant un écouvillonnage rectal

# Prévalence régionale

- 2706 patients dépistés
- 49 souches isolées par les laboratoires des établissements
- 48 souches envoyées pour confirmation au CHU
  - 47 *E. faecium* van A confirmés
  - 1 *E. faecalis* van A retrouvé
- Taux de prévalence = **1,78 %**

# Résultats des établissements

<b>Taux de prévalence (%)</b>	<b>Nombre d'ES</b>
0	11
] 0-3 ]	5
] 3- 5]	5
] 5-11]	3

# Commentaires

Prévalence régionale supérieure aux données de référence (enquête Onerba)

Enquête Onerba (juin 2006) :

→ Portage des ERV : 0,3% des patients dépistés (12/3939)

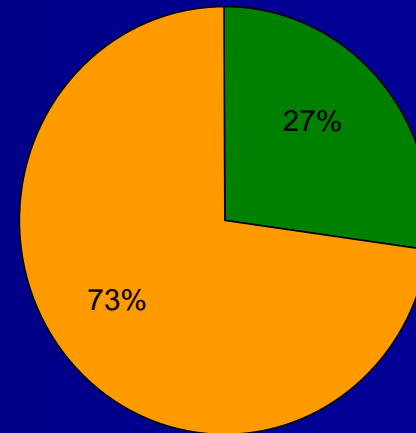
# **Mission Régionale ERV**

# Données statistiques au 12 octobre 2007

## Quelques données au 12 octobre 2007

Un total de **527** patients ont été dépistés ERG positif depuis le début de l'épidémie fin 2004.

384 au CHU de Nancy (soit 72,9 %) et 143 dans les autres établissements lorrains.



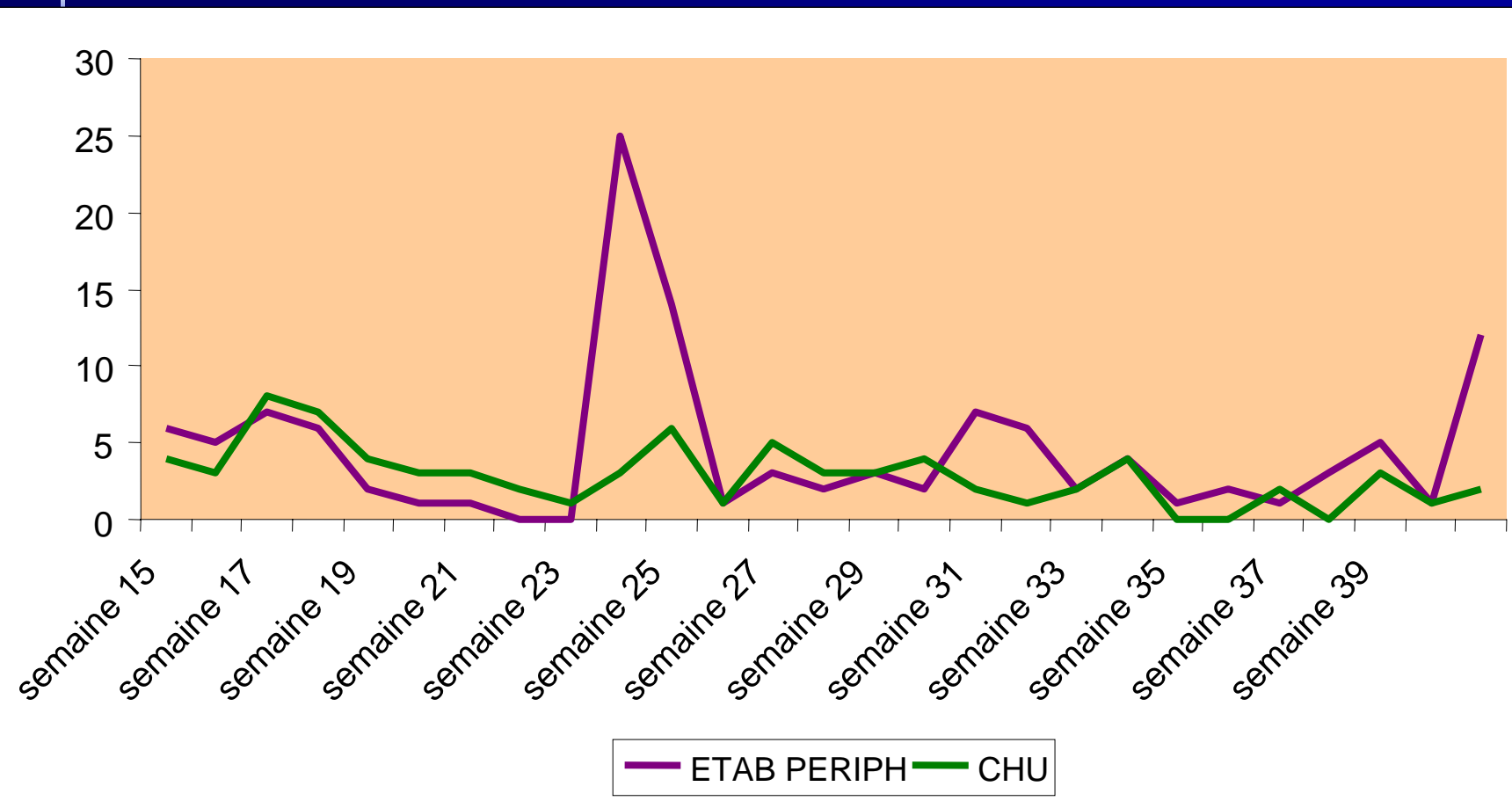
Parmi eux, 27 % sont décédés.

La moyenne d'âge est de 73 ans, la médiane à 77 ans.

Les valeurs extrêmes de l'âge sont de 20 ans et 102 ans.

Le sex-ratio est de 0,84 (54,1 % de femmes et 45,9 % d'hommes).

# Evolution de l'incidence dans et hors CHUN



# Cartographie de l'épidémie

Alpha Santé Hayange  
CJP Bainville  
Briey  
Centre Alexis Vautrin  
Château-Salins  
CHR Metz-Thionville  
Épinal  
Polyclinique de Gentilly  
Hôpital local de Joeuf  
Neufchâteau  
Pont-à-Mousson  
Hôpital local de Pompey  
Remiremont  
St Nicolas de Port  
Vittel

