

MRSA: mécanisme de résistance, épidémiologie en EMS, mode de transmission et recommandations pratiques

Marive, février 2012

C. Petignat

Unité cantonale HPCI, Vaud

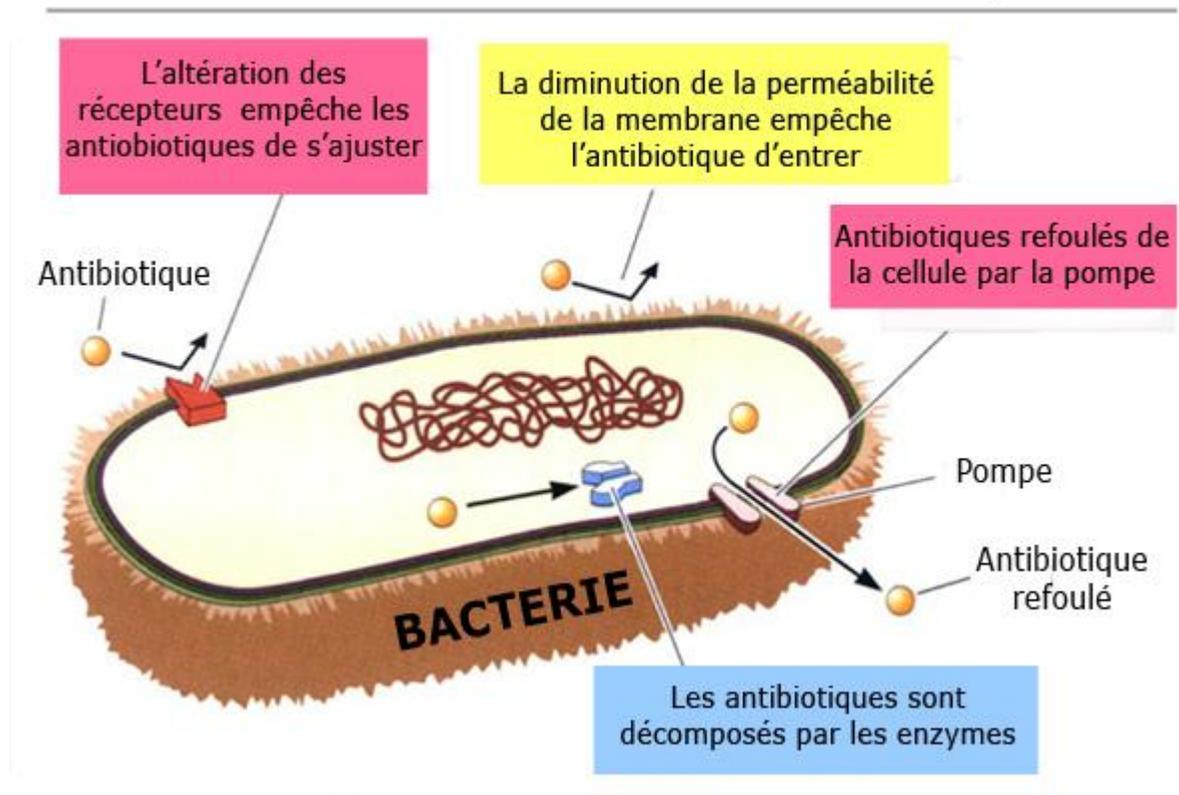


Mécanismes de résistance



Mécanismes de résistance

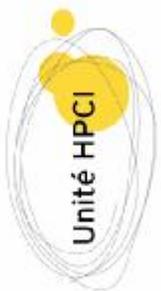
Mécanismes de résistance à l'antibiotique



Staphylocoque aureus

Mécanismes de résistance envers les antibiotiques bêtalactames

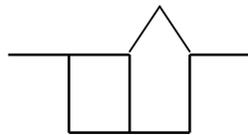
- Ø Présence de bêtalactamase
- Ø Modification de la cible



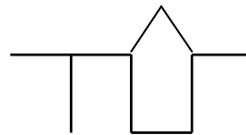
Production de bêtalactamase

La production de bêtalactamase
(origine plasmidique)

Bêtalactamine



Bêtalactamine
inactive



Bêtalactamase
(pénicillinase)

Staph aureus

- bêtalactamase (pénicillinase)

Résistance à:

- pénicilline G et A (ampicilline, amoxicilline)
- carboxycilline (ticarcilline)
- acyluréidopénicilline (pipéracilline,)

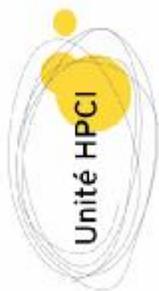
Pas d'effet sur:

- Pénicilline M (Méticilline, Oxacilline, Cloxacilline)
- céphalosporines
- pénèmes (Imipenem)

Pénicillinase inactivée par:

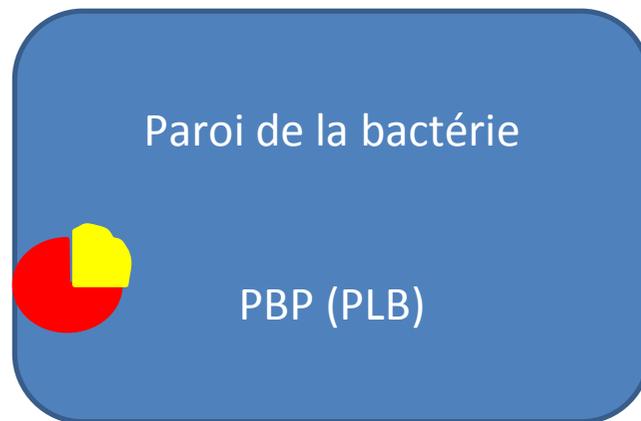
"inhibiteurs bêtalactamase:

acide clavulanique, tazobactam, sulbactam

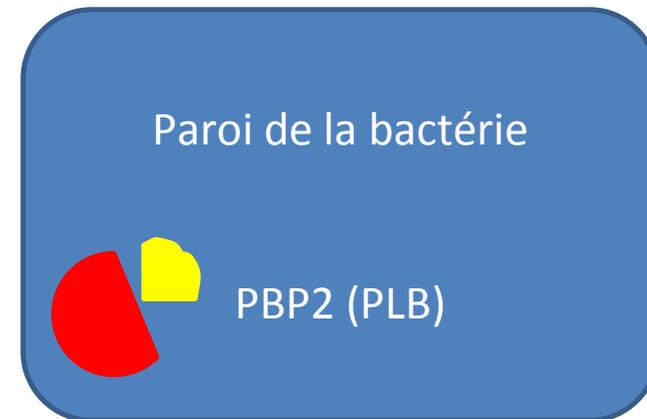


Modification de la cible

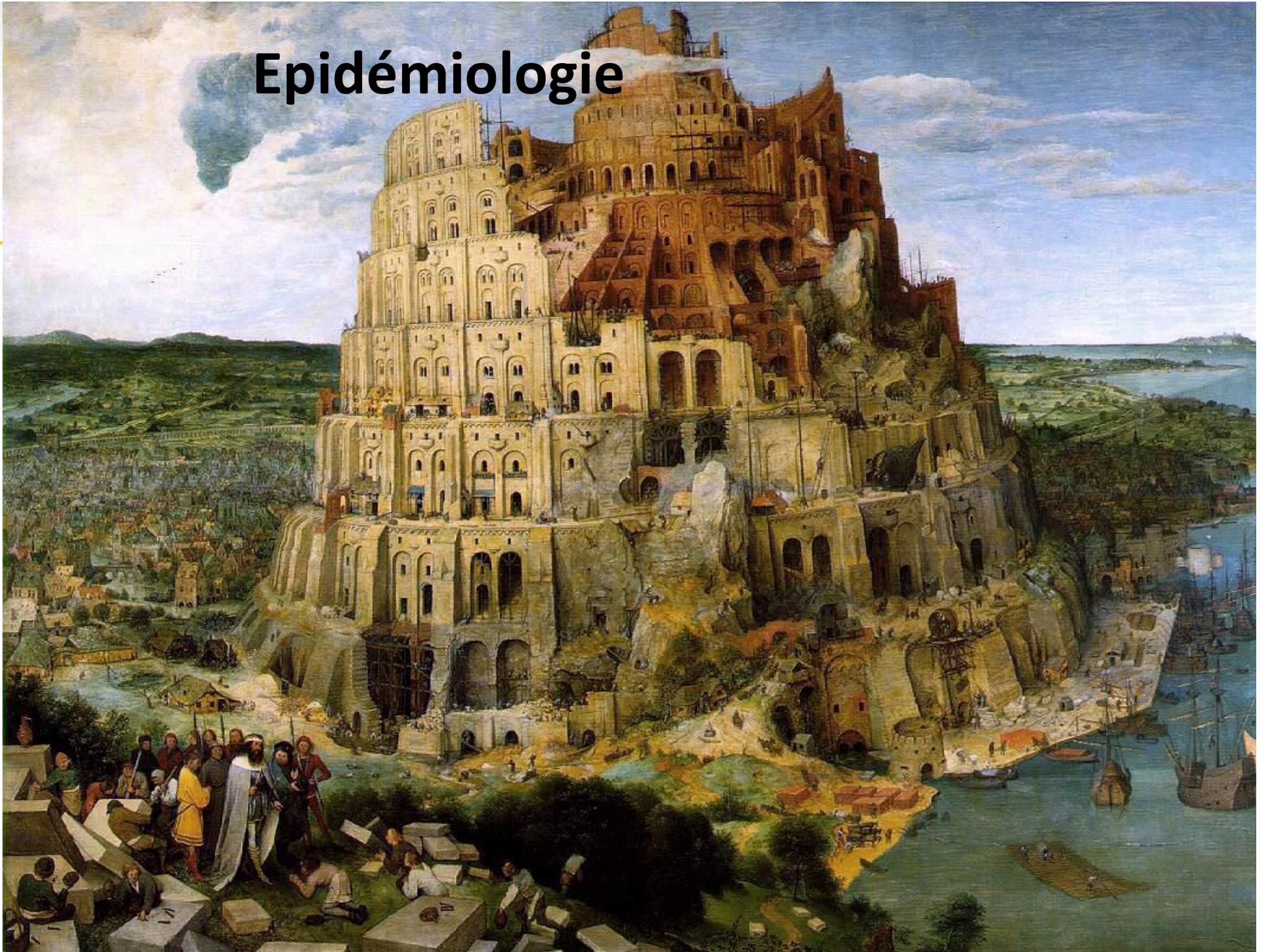
 pénicilline



 pénicilline



Epidémiologie



Epidémiologie

Staphylocoque doré:

20-30% de portage dans population générale

le staph doré représente 15-20% des germes identifiés en soins aigus

10% des Staph doré sont des MRSA en milieu de soins (hôpital)

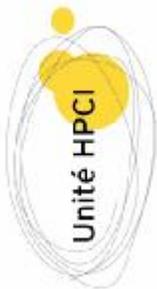
Risque d'infection à MRSA:

Milieu de soins

Hôpital (10-30%)>>>soins chroniques(\approx 5%) > domicile (<2%)

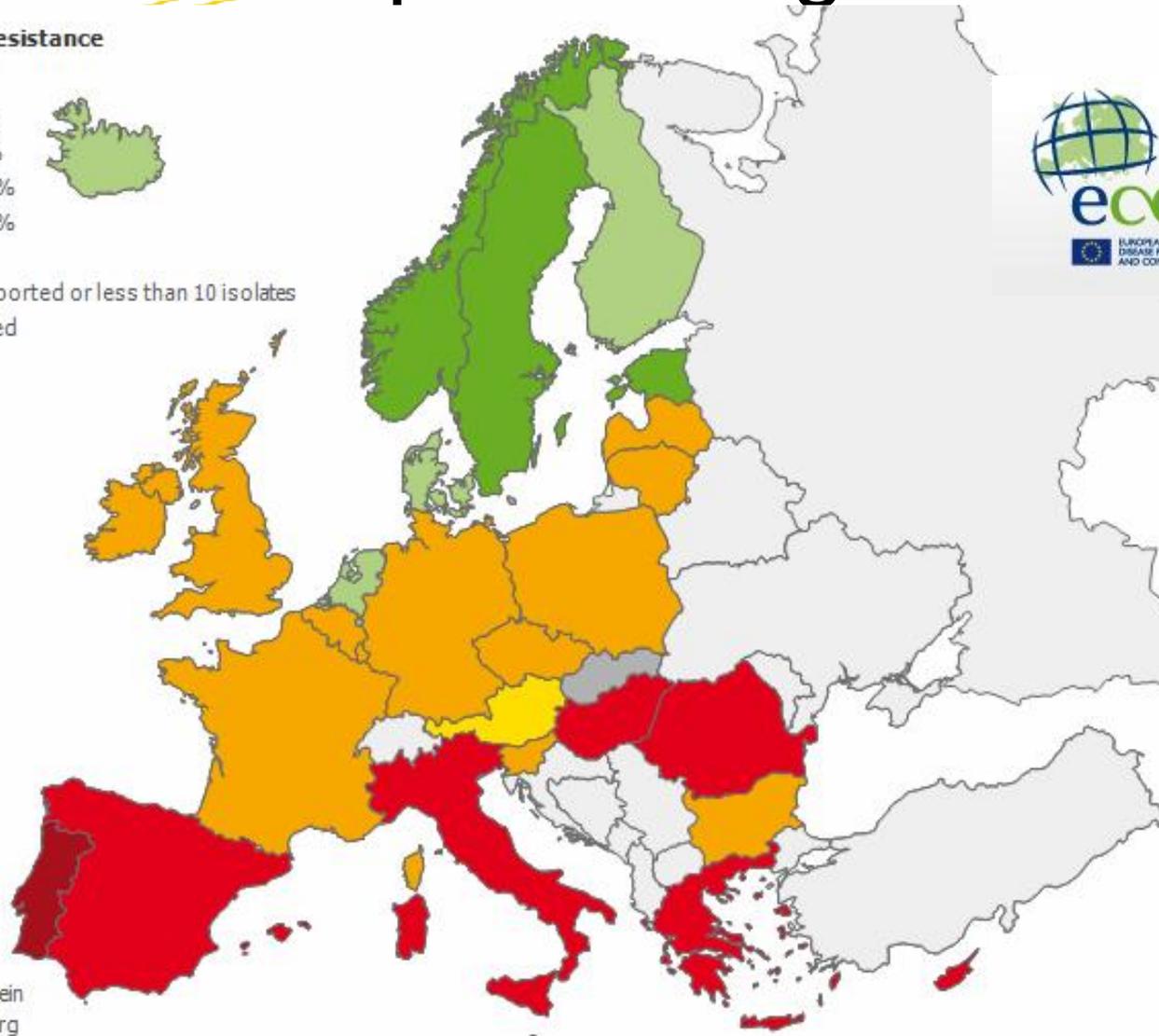
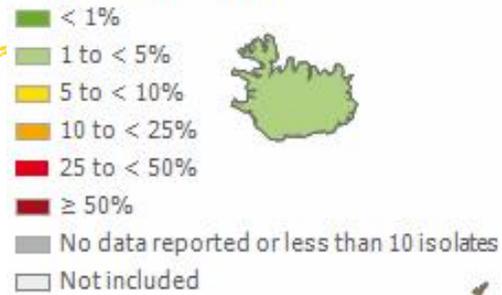
Présence de FR

cathéters, opérations, plaies, antibiothérapie

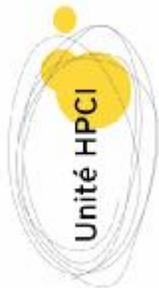


Epidémiologie

Percentage resistance



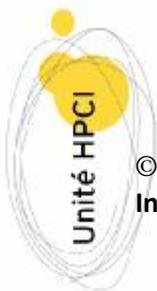
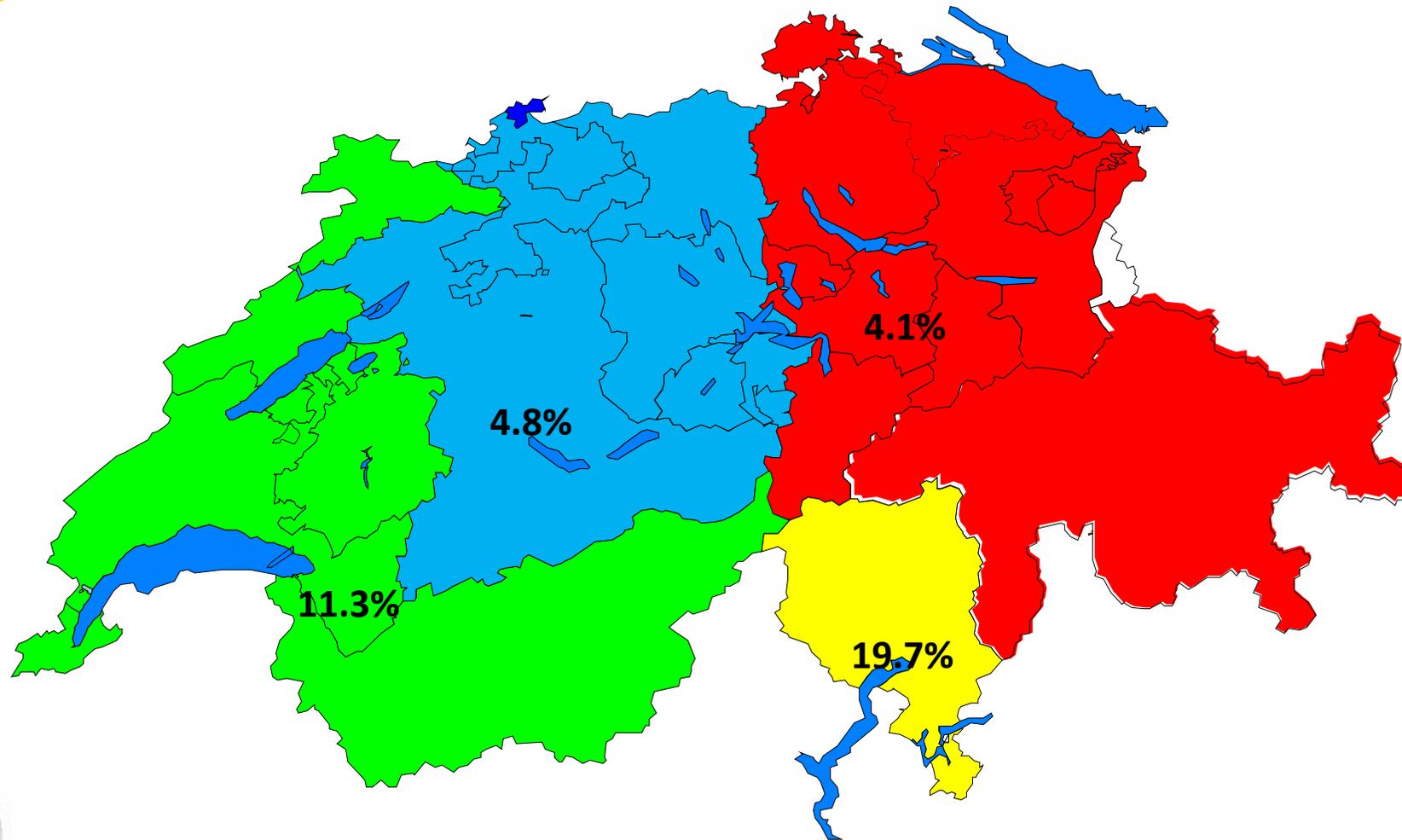
- Liechtenstein
- Luxembourg
- Malta



(C) ECDC/Dundas/TESSy

The European Surveillance System on 2011-12-21. Page: 1 of 1.
The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2011-12-21

Epidémiologie en Suisse 2004-2007



© SEARCH, W.C. Albrich, A. Kronenberg, K. Mühlemann for SEARCH*
Institute for Infectious Diseases, University of Bern, Bern, Switzerland,

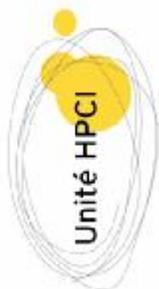
Situation vaudoise en EMS

	2003-2004	2005-2006	2007-2008
Nbre EMS	17	34	130
Population	993	1899	5311
Résidents inclus	870	1730	2275
résidents connus MRSA avant enquête	18	63	161
Portage MRSA j enquête	39 (4%)	179(10%)	273 (12%)
nouveaux cas	34	158	205
cas connus	5	21	68

Situation vaudoise en EMS

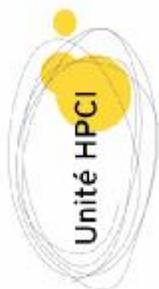
2007-2008

Total population résidente en EMS	6254
EMS participants	130/154 (84%)
Résidents inclus (1/2, 1/3 ou 1/4 résidents)	2302 (37%)
avec screening	2775
refus de screening	27
Age moyen	82.6 ans
Sexe H/F	579 H / 1723 F
Participation à enquête précédente	413
Portage MRSA connu avant enquête	161
Portage MRSA	273 (12%)
nouveaux cas	205
cas connus	68



Situation vaudoise en EMS 2007-2008

	EMS avec MRSA N= 81	EMS sans MRSA N=49	p
Taille de l'EMS	47+/-27	33 +/-28	0.002
% résident en ch indiv	40 +/-25	52 +/- 27	0.013
Nb résident /1 EPT qualifié	7.7 +/-4.2	6.3 +/-2.7	0.069



Facteurs de risque de portage

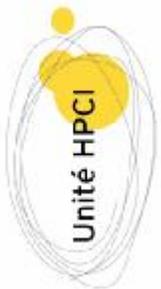
	Résidents non MRSA N=2002 (%)	Résidents MRSA N=273 (%)	Risque relatif	p
Diabète	104 (5%)	27 (10%)	1.8 (1.26-2.56)	0.001
Plaie	186 (9%)	43 (16%)	1.67 (1.24-2.24)	<0.001
Sonde vésicale	105 (5%)	35 (13%)	2.44 (1.7-3.51)	<0.001
Antibiotiques dans le mois	196 (10%)	48 (18%)	1.78 (1.34-2.35)	<0.001

Transmission



Transmission

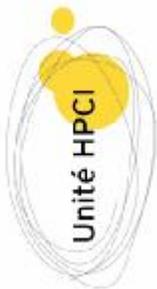
- Contact
 - § Par les mains du personnel
 - § Par contact direct entre les résidents
 - § Par contact avec environnement contaminé
 - § Par contact avec matériel contaminé



Stratégie mise en place en EMS

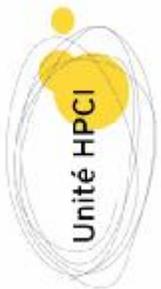
Recommandations de prise en charge en EMS

- 75%-85% résidents porteurs de MRSA en EMS sont non connus à leur admission
- Plus de la moitié des résidents connus (60-70%) comme porteurs de MRSA ne sont pas porteurs de MRSA lors des enquêtes
- La présence de diabète insulino-dépendant, de plaies, de sonde vésicale et la prescription d'antibiotiques sont des FR pour MRSA



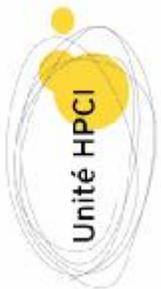
Stratégie mise en place

- 3 axes
 - § Prévention de transmission des germes applicable chez tous les résidents
 - § Prévention de dissémination du MRSA
 - § Prévention du risque d'infections à MRSA chez les porteurs de MRSA



Prévention de transmission des germes en EMS

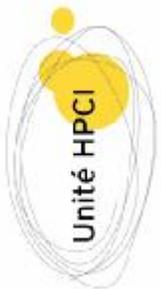
- Application et respect des Précautions Standard
 - § Hygiène des mains
 - § Port de surblouse, gants, masque +/- protection oculaire si risque de contact , projection de liquides biologiques
 - § Privilégier l'utilisation de matériel à usage unique
 - § Désinfection / stérilisation de matériel à usage multiple
 - §



Hygiène des mains

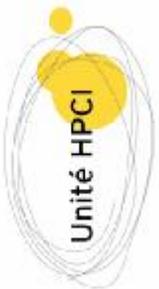
Principal mode de transmission des MRSA: les mains du personnel

- Actuellement < 3 désinfections/résident/jour
- Objectif: >5 désinfections/résident/jour
- Définir les activités de soins
- Facilité d'accessibilité à la solution hydro-alcoolique



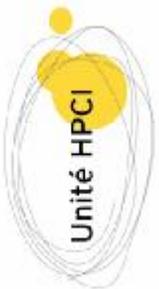
Prévention du risque de dissémination des germes

- Facteurs de risque
 - § Présence d'une infection
 - § Présence de plaies
 - § Présence colonisation urinaire chez résident incontinent
- Moyen de prévention
 - § Traitement précoce de l'infection et application de MA contact
 - § Pansement occlusif des plaies
 - § Moyens de protection adéquats chez résident incontinent



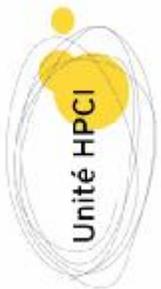
Prévention du risque infectieux chez porteur de MRSA

- Facteur de risque
 - § Diabète insulinodépendant
 - § Hémodialyse
 - § Antibiothérapie
 - § Présence de cathéters
 - § Opération chirurgicale
- Prévention
 - § Décolonisation des résidents à risque



Stratégie de Décolonisation

- Traitement topique
 - § Antibiotique topique dans les fosses nasales
 - § Désinfectant pour la peau
 - § Désinfectant pour les muqueuses
 - § Entretien de l'environnement

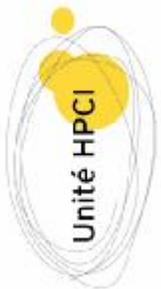


Bilan de la stratégie



Bilan de la stratégie mise en place

- Enquête portage MRSA en EMS 2010-2011
 - § Lacunes dans l'application des Précautions Standard
 - § Difficultés dans l'application des traitements de décolonisation
 - § Coût du dépistage à l'admission
- Evaluation d'une nouvelle stratégie axée sur dépistage et décolonisation





Remerciements

- Mme M. Attinger infirmière coordinatrice Unité HPCI
- Dr I.Nahimana, chef de clin Unité HPCI
- Mmes A. Rochat, V. Nicole, L. Qalla-Widmer, B. Van der Kaa, Mr F. Battistella, inf HPCI cellules régionales
- Site web www.hpci.ch

