

Les SA communautaires : SCCmec et LPV

La leucocidine de Panton et Valentine
1932
1940s premières souches
1950s 1960s pénicilinase+



2000s SARM LPV+ communautaires: émergence mondiale

→ Notion de clone SARM virulent...?

SA PVL+ SARM KanR FucR

Enquêtes CNR Lyon, Onerba

Les SA communautaires LPV +

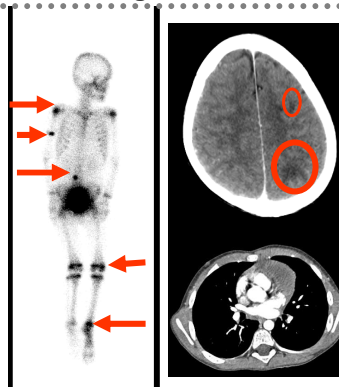
Sévérité des tableaux cliniques

2004 Michael 10 ans: pneumonie
nécrosante

- Détresse respiratoire sévère, avec pneumopathie bilatérale
- atteintes articulaires multiples (épaule et coude droits, métacarpe gauche)
- avec œdème
- +rougeur+chaleur+douleur
- fièvre, myalgies, altération de l'état

Décès en 30heures

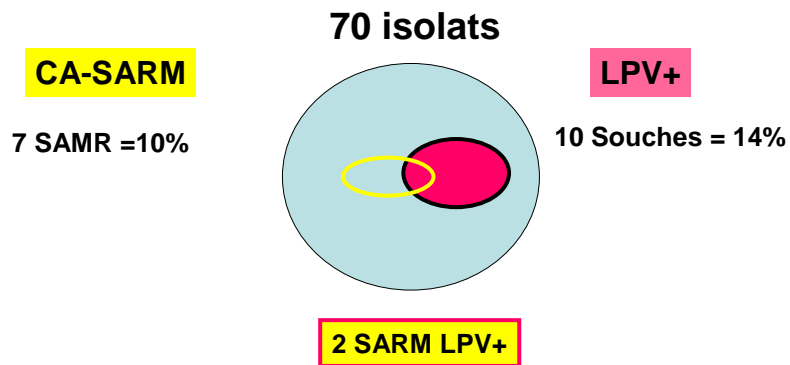
2006 Jérémie 6ans: sepsis
généralisé



Dissémination multi-viscérale:

SA PVL+ : SASM

Bilan SA communautaires chez les enfants HDE-Toulouse 2007



Les cas d'infections communautaires à SA LPV+ des enfants

10 cas

Infections de la peau et des tissus mous (furoncles, abcès, panaris)

3 cas

Infections ostéo- articulaires

1 cas

Pneumonie

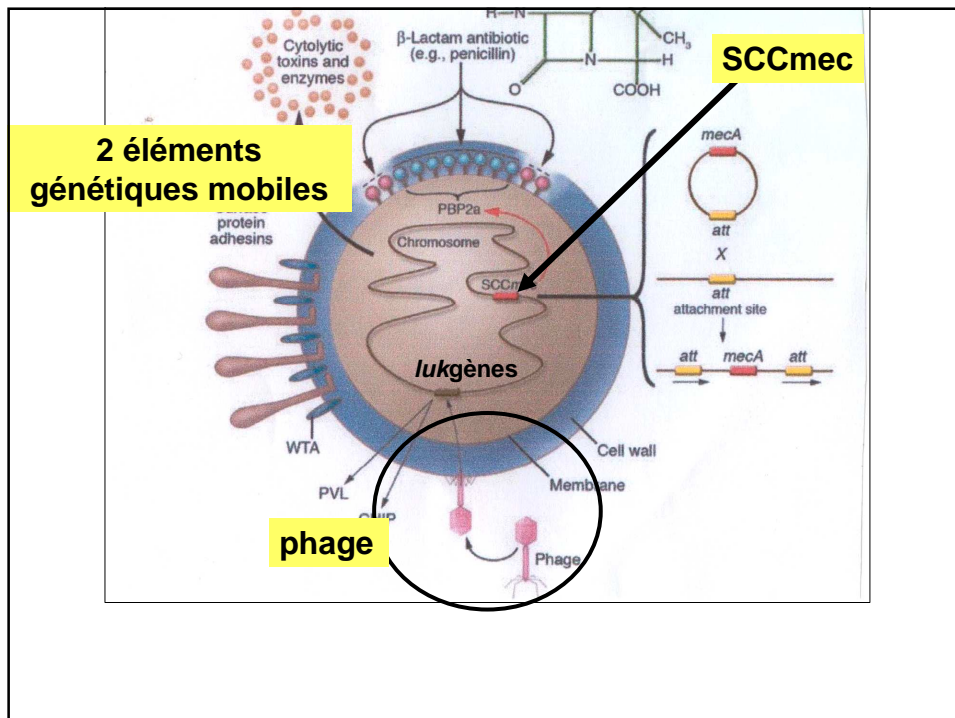
Souches isolées d'hémocultures dans 8 cas

Age de 4 mois (septicémie, brûlée) à 12 ans (abcès au front)

Toutes les souches productrices de pénicillinase

?

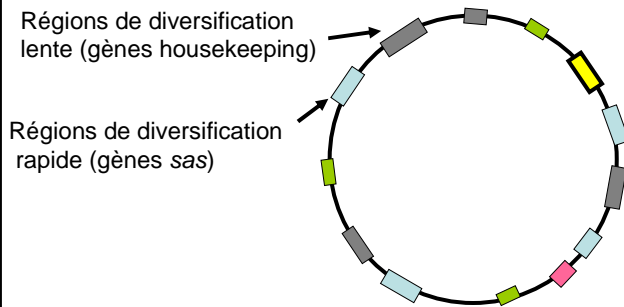
La question: chronologie d'acquisition
locus gènes *lukS*, *lukF* LPV et *mecA*



Le génome de *S.aureus* est composé :

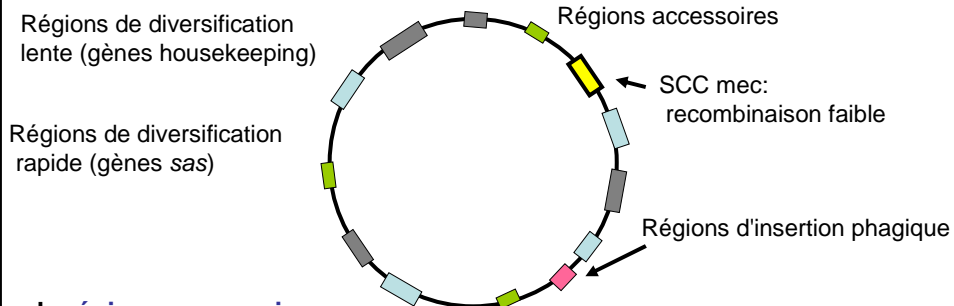
du **noyau (core)** dans lequel on trouve :

- des gènes à diversification lente (housekeeping) et clonale
- des gènes à diversification rapide (gènes d'adhésion) et clonale



Le génome de *S.aureus* est composé :

du **noyau (core)**



de **régions accessoires**

- certaines ont une évolution clonale (gènes d'adhésion)
- d'autres ont une évolution par recombinaison (SCCmec, gènes de virulence, phages)

La population naturelle des *S.aureus*

Structure clonale:

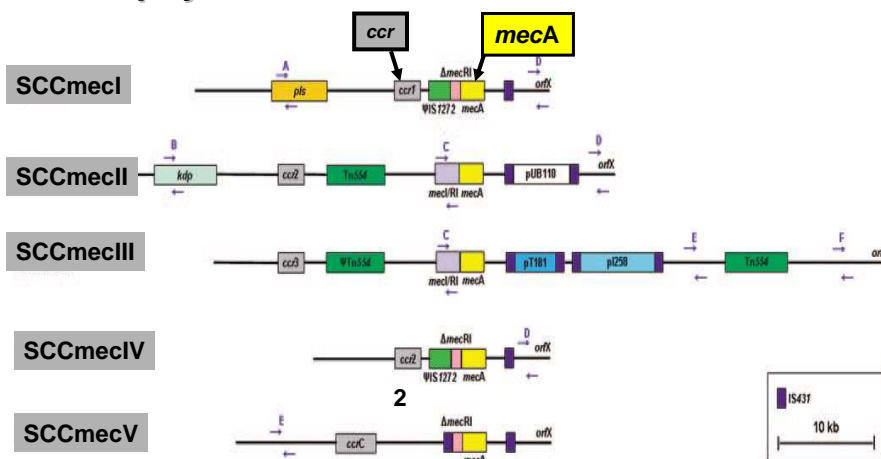
8 Complexes Clonaux majeurs

L'analyse des différents gènes (gènes de ménage et gènes *sas*)
montre une congruence entre les arbres phylogénétiques.
Même les gènes accessoires codant pour des protéines de
surface respectent la clonalité.

Robinson et al, AAC 2003

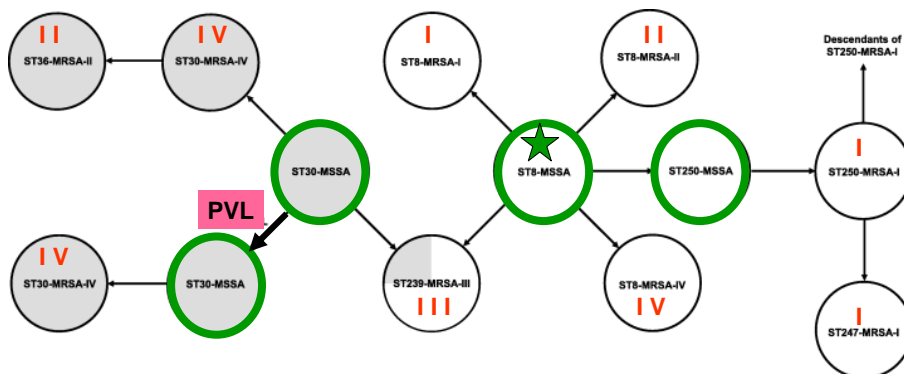
Kuhn et al, J. Bac 2006

Les 5 types de SCCmec "Staphylococcal Chromosome Casette mec"



Ruud H. Deurenberg, AAC, Oct. 2005, p. 4263–4271

L' évolution moléculaire des SARM

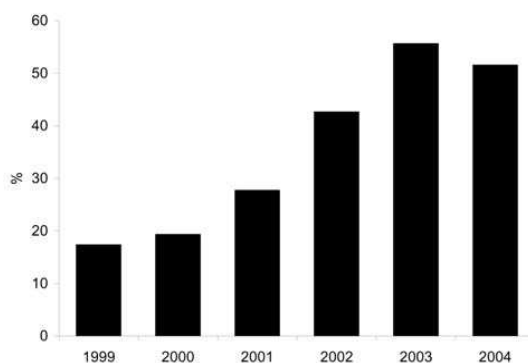


Deurenberg, R. H., Vink, C., Kalenic, S., Friedrich, A. W., Bruggeman, C. A. & Stobberingh, E. E.

Clinical Microbiology and Infection 2007, 13 (3), 222-235

Evolution prévalence des types de SCCmec des SARM nosocomiaux

% de SARM SCCmec type IV phenotype, 1999–2004

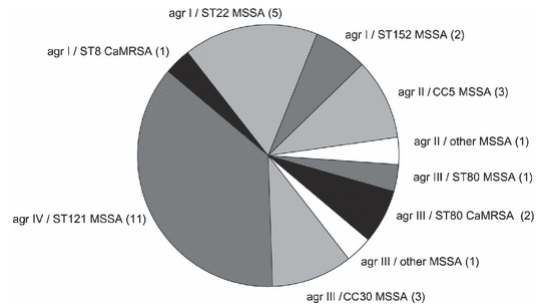


Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 13, No. 2, February 2007

Diversité des souches de SASM communautaires LPV+

100 souches isolées d'infections cutanées et tissus mous

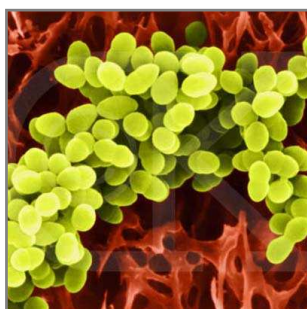
30 souches LPV+ dont 3 SARM



Monecke, S., Slickers, P., Ellington, M. J., Kearns, A. M. & Ehrlich, R.
Clinical Microbiology and Infection 2007 **13** (12), 1157-1164

conclusion

Il existe un réservoir diversifié de SASM LPV+ susceptible d'acquérir une cassette SCCmec



Ne laissons pas les souches virulentes devenir résistantes