

ÉPIDÉMIOLOGIE MOLÉCULAIRE DES SARM

Une étude multicentrique régionale réalisée en 2015

**Marie Decalonne, Mandy Nicier, Guillaume Chevet, Claire Rondeau,
Nathalie van der Mee-Marquet**

pour le Groupe Régional Surveillance du Réseau des Hygiénistes du Centre



contexte

Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 21, No. 11, November 2015

USA300 Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*, United States, 2000–2013

Margaret Carrel,¹ Eli N. Perencevich, Michael Z. David¹

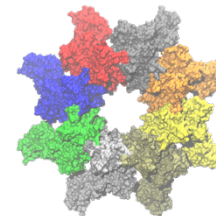
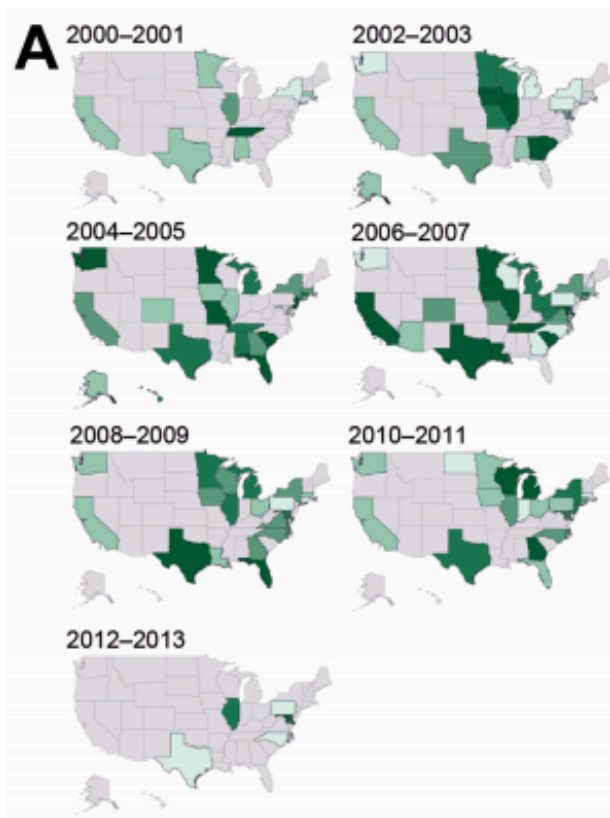


Figure 2. Proportions of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolates, United States 2000–2013. A) USA300 strain type. B) USA100 strain type. Darker shading indicates higher proportions of types reported in studies conducted during those years.

Haut
Conseil de la
Santé
Publique

**Conduite à tenir lors d'épisodes
de cas groupés d'infections
cutanées suppuratives
liées aux souches de
SARM Co**

Collection
Asis et Rapports

Ασπασινός
Κωνσταντίνος

contexte

Etablissements de santé		Niveau	Echéance Périodicité	Source
BMR	% SARM parmi les BN à <i>S. aureus</i> ≤ 20% Diminution de la densité d'incidence des BN à SARM de 20%	National	2017 2018	Raisin
	100% des BN à SARM potentiellement évitables font l'objet d'une analyse des causes	Local	2016	BilanLin

Etablissements médicaux-sociaux Secteurs des soins de ville		Niveau	Echéance Périodicité	Source
Bactériémies	Signalement des bactériémies à <i>S. aureus</i> sur DIV à partir du LBM*	Régional	2016	ARS Cclin/Arlin





objectif

Etudier l'épidémiologie régionale actuelle des SARM

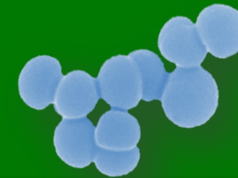
Où sont les porteurs et qui sont-ils ?



Où sont les infectés et qui sont-ils ?



Quelles sont les caractéristiques des SARM ?



▷ comprendre

▷▷▷ définir les priorités d'action



stratégie



Où sont les porteurs
et qui sont-ils ?



1 jour donné

- **prévalence**
 - du portage de *S. aureus*
 - du portage de SARM
 - des infections
- **facteurs de risque de portage**
 - *S. aureus*
 - SARM

Où sont les infectés
et qui sont-ils ?

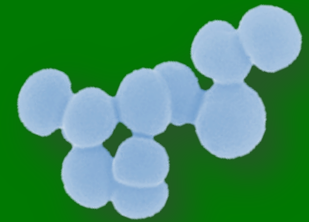


1 jour

3 mois

- **prévalence / infections**
- **incidence / bactériémies**
 - à *S. aureus*
 - à SARM
- **facteurs de risque d'infection**
 - *S. aureus*
 - SARM

Quelles sont les
caractéristiques des
SARM ?

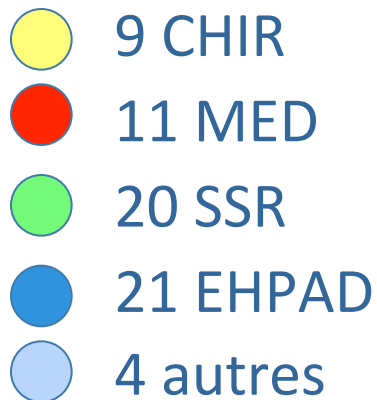


- **caractérisation moléculaire**
 - résistances aux AB
 - gène *qac*
- **typage moléculaire**
 - DLST
 - PFGE *SmaI*

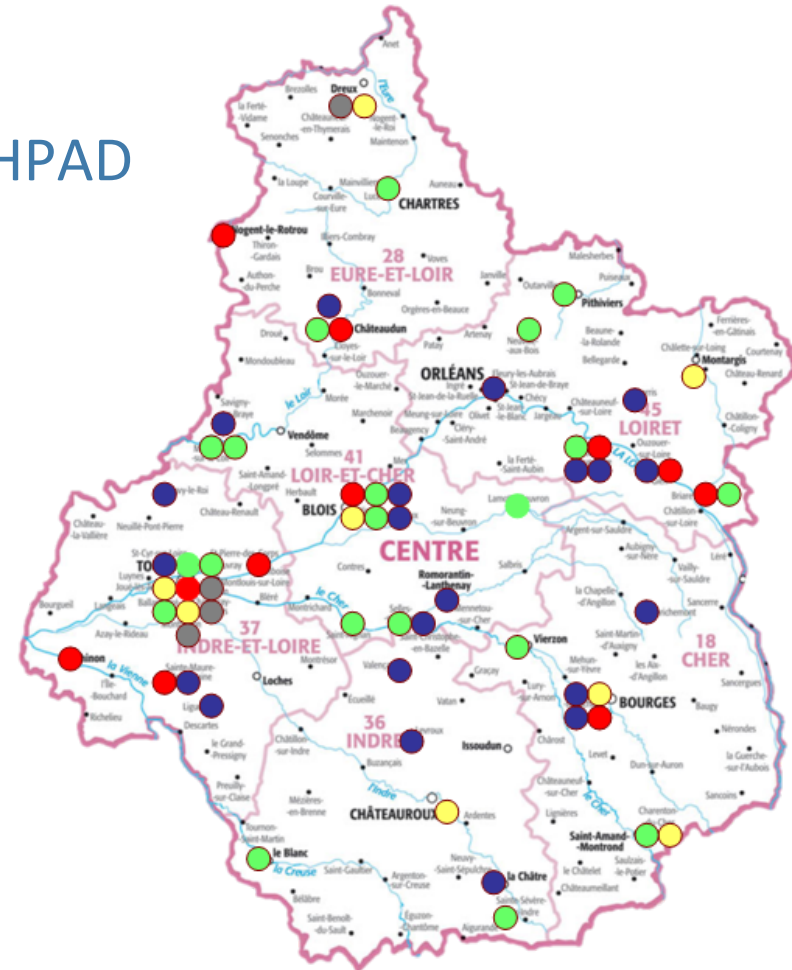
Participation des établissements

- ▷ étude multicentrique
- ▷ 56 établissements de santé et EHPAD

– 65 unités








- ▷ 1^{er} trimestre 2015





Enquête 1 jour donné



	921 patients				470 résidents
	MED 206	CHIR 185	SSR 452	autres 78	
					
Age médian (années)	85 (F) 82 (M)	73 (F) 69 (M)	82 (F) 75 (M)	64 (F) 69 (M)	88 (F) 83 (M)
McCabe index 1-2 (%)	51.6	13.0	37.1	68.9	41.9
Cancer (%)	13.2	4.4	13.6	19.5	7.1
Immunodépression (%)	9.7	2.2	10.5	37.7	2.6
Antécédent récent de sondage urinaire (%)	10.2	7.1	4.5	10.7	1.5
cathétérisation (%)	36.4	38.6	6.4	14.7	3.6
antibiothérapie (%)	43.2	14.6	13.3	8.0	5.1
Signes d'infection le jour de l'enquête (%)	41.0	10.4	12.6	5.1	5.5



prévalence des infections

9 infections à *S. aureus* : 1%

7 en MCO, 1 en HAD, 1 en ESSR

4 infection du site opératoire

3 cutanées /tissus mous

1 infection ostéo-articulaire

1 respiratoire

dont **3 à SARM : 0,2%**, toutes en MCO

1 cutanée /tissus mous

1 infection osteo-articulaire.

1 respiratoire





prévalence du portage



portage nasal

- *S. aureus* : 25%
- SARM : 6% (0 à 25% selon les unités)
- portage de SARM plus fréquent en EHPAD ($p < 0.001$)



CHIR
23,8
0,5



SSR MED
23,9 19,9
5,1 5,3



EHPAD
27,9
8,7

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 %

0 à 5

0 à 25

0 à 25

0 à 20

Facteurs associés au portage de SARM



âge > 85 ans (p=0.003)



cancer (p=0.037)



antécédent récent d'infection (p=0.030)
antécédent récent d'antibiothérapie (p=0.013)

indice McCabe 1-2 (p=0.017)





les Bactériémies à SARM

164 bactériémies à *S. aureus*

dont **22 à SARM**

⊙ toutes en MCO

dont 3 en REA

⊙ incidence de **0.039/1000 JH**

de 0 à 0,29/1000 JH selon les ES

⊙ mortalité des bactériémies à SARM 18%

⊙ facteurs associés:

- âge
- antécédent récent d'hospi. (64%) ou d'antibiothérapie (36%)
- vie en EHPAD (14%)



1 endocardite
6 inf. cutanées
1 inf. pulmonaire
4 inf. urinaires
2 ISO
4 associées à 1 DIV



Caractérisation des 102 SARM



absence de SARM PVL+



FluoroQ R
95%



qac
3,5% 14%

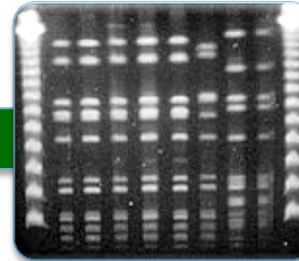


Bactériémies 3/3 en REA

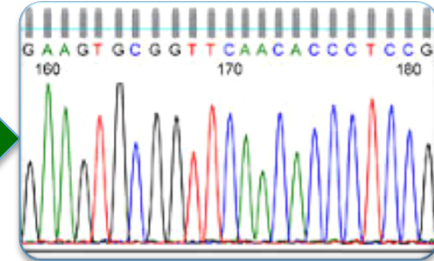
- 2 patients avec bains de bouche quotidiens CHL
- 1 patient avec allergie à l'iode



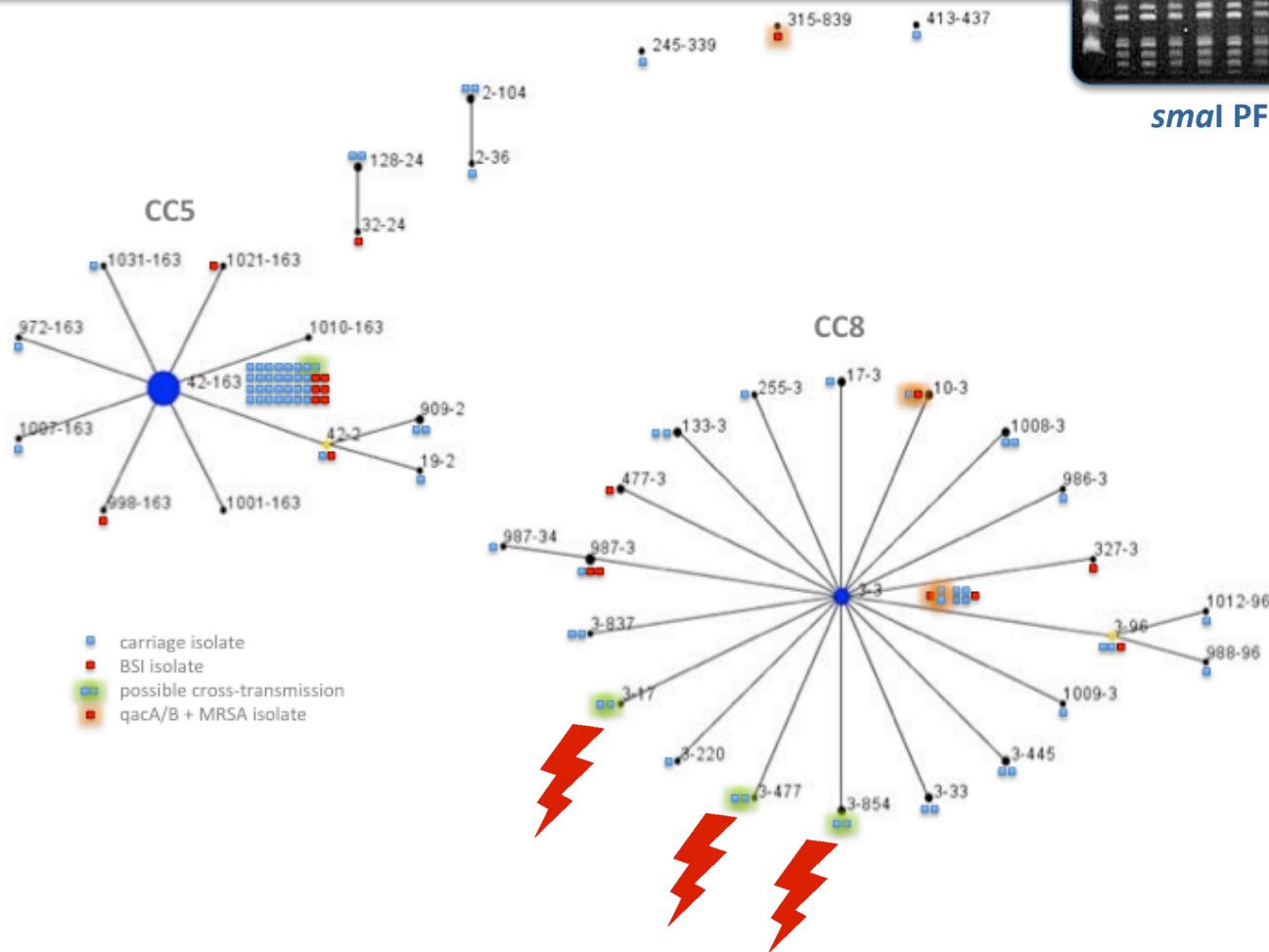
Caractérisation des 102 SARM



SmaI PFGE

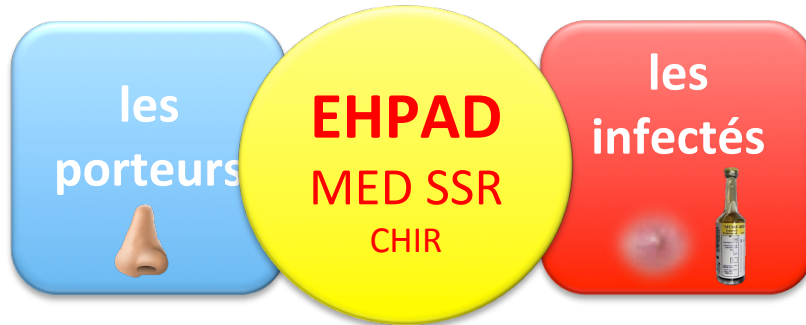


Double Locus Sequence Typing



**souches clonales
dans 3 EHPAD
suggérant une
transmission
croisée**

du *bon* et du *moins bon*



Prévalence limitée du portage

Incidence limitée des bactériémies

Facteurs de risque: âge, maladie, ATCD hosp. et ATB



Transmission croisée probable
en EHPAD

Prévalence du portage
indicateur ?

SARM PVL+ pas encore installés en région
souches Portage et Infection similaires

gène qac





Pr A Goudeau

CHRU
HÔPITAUX DE TOURS



ars
Agence Régionale de Santé
Centre-Val de Loire



Stagiaires de la **CRENO** en 2015

Mandy Nicier, Guillaume Chevet, Claire Rondeau

D. Blanc, Lausanne

Houssein Gbaguidi-Haore, Besançon

P. Amirault, Vierzon; Y. Guimard, M.-N. Bachelier, Bourges; D. Guenot, P. Harriau, St Amand Montrond; O. Lehiani, Vierzon, Bourges & St Amand Montrond; I. Chazalette, O. Laurent, Bourges; F. Tiako-Kameni, M.-J. Meyer, F. Guinard, St Doulichard; Y. Bottine, A. Lepineux-Da Rocha, St Amand Montrond; M. D. Nguyen, M. Boucher, L. Bret, Chateaudun; M. Hamrouni, O. Zamfir, Chartres; E. Uzureau, Nogent le Rotrou; F. Grobost, La Ferté Bernard; G. Petit, Chartres, Nogent le Rotrou; S. Soubras, M. Morvan, La Chatre; M.-C. Des Garets, Vierzon; N. Bouquet, V. Michel, Le Blanc; C. Burucoa, Poitiers; M. Hira, D. Ratovohery, C. Decreux, G. Courouble, Chateauroux; Y. Creton, Valencay; M. Longeaud, Levroux; N. Reginaud, Valencay, Levroux; J.-P. Chevanne, M. Hénault, Chabris; A. Pierquin, Contres; C. Etienne, Tours; A. Holstein, E. Haguenoer, Chambray les Tours; P. Plichon, B. Patrigeon, Loches; O. Adibat, Ligueil; B. Mankikian, V. salaün, Tours; B. Cattier, H. Leloup, Amboise; R. Quentin, V. Morange, L. Méréghetti, A.-S. Valentin, Tours; C. Goulet, Chinon; S. Liébault, Saumur; N. Fourmaux-Schmitt, St Benoit La Forêt; F. Deperrois, Chinon, St Benoit La Forêt; S. Watt, Chambray les Tours; F. Bousquet, S. Huault, Tours; S. Kubas, L. Lepareux, Ballan Miré; C. De Gialully, Tours; M. Picard, Chambray les Tours; J. Kamga, I. Cloarec, Ste Maure de Touraine; J.-P. Buraschi, Saint Avertin; P. Asquier, S. Guittet, Chambray les Tours; P. De Calbiac, Romorantin, St Aignan sur Cher; C. Hombrouck-Alet, Romorantin, Blois; M. Lang, E. Coignaud-Beaufils, V. Descarpentries, N. Girard, Blois; S. Jouanneau, St Aignan sur Cher; G. Doliges, V. Chevereau, T. Gourdet, La Chaussée St Victor; E. Cabrol, La Chaussée St Victor; M. Moulin, Chailles; I. Lafaille, St Dye sur Loire; S. Touquet-Garnaud, M. Demasure, D.M. Poisson, Orléans; F. Lagarde, R. Fournier-Hoock, E. Brème, N. Nicola, Amilly Montargis; B. Benaicha, M. Prévost-Houssar, Pithiviers; J.-M. Laurelli, B. Rousseau, G. Delaporte, Gien; G. Petrescu, V. Gache, Briare; D. Gauthier, F. Zekrini, Sully sur Loire; A. Desjardin, Nevers; P. De Person, Sully sur Loire; R. Andriamiarisoa, C. Lefort, Neuville aux Bois; W. Lakhal, Fleury les Aubrais; P. Bernabe, P. Renaud, Lorris; D. Montoy, Bourges; M. Salles, Henrichemont; A. Barei Moniri, M. Collonge, Vernouillet; M. Petit, F. Chollon, Chateaudun; E. Koffi Kan, La Chatre; C. Dubois, V. Perrier, Pouligny Notre dame; M.-C. Boudarene, S. Rossard, La membrolle sur Choisille; A. Lascaud, A. Couturier, St Christophe sur le Nais; D. Pinault, C. Champagne, Tours; A. Favre, B. Héraclide, Tours; J.-M. Paul; Romorantin; T. Ali Haimoud, C. Bonny, Lamotte Beuvron; M. Aubault, M.-E. Viginier, Vendome; F. Tillie, D. Budes, Selles sur Cher; S. Maintier, A. Lemore, Montoire sur le Loir; B. Baudron, Montoire sur le Loir; H. Naceur, Montoire sur le Loir; I. Denuc, Orléans; M.-C. Pocquet, Pithiviers; M. Audibert, Gien.