

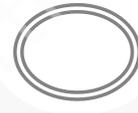


RICAI 2018

38ème Réunion Interdisciplinaire  
de Chimiothérapie Anti-Infectieuse

# Bactériémies à *Staphylococcus aureus*:

## Facteurs de risques de SARM Vs test diagnostic rapide



17/12/2018

Thibaud DELERUE

Service de bactériologie

Hôpital Avicenne



© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

# Objectifs

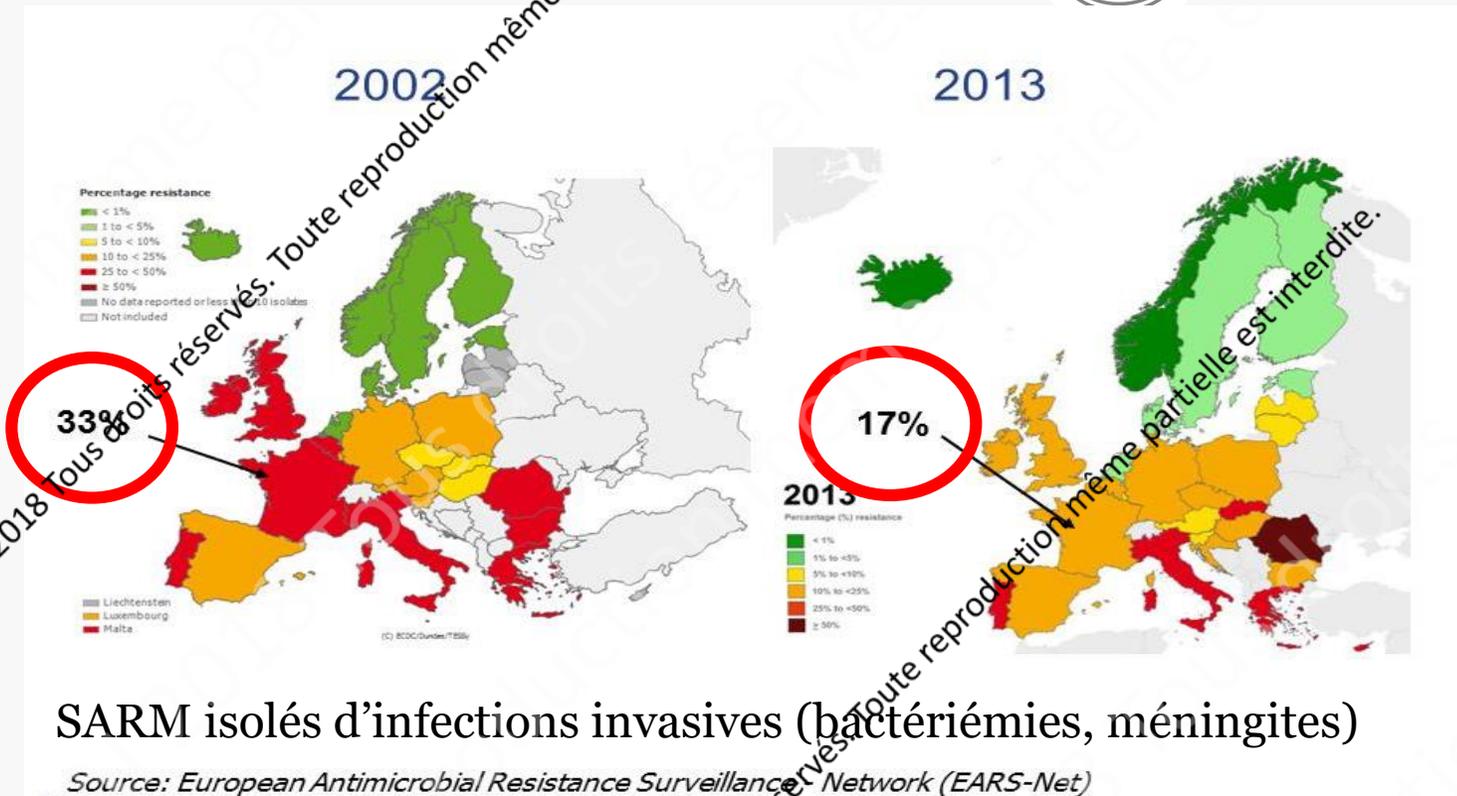


Décrire l'épidémiologie des bactériémies à *Staphylococcus aureus*

Identifier les facteurs de risques de SARM -> améliorer ATB probabiliste

Peut-on se passer de la PCR MRSA pour choisir le traitement antibiotique?

# Evolution de la résistance



SARM isolés d'infections invasives (bactériémies, méningites)

Source: Réseau BMR RAISIN

Diminution de la prévalence de SARM

# Evolution des prescriptions anti-MRSA

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015	2016
<b>JOIXA: GLYCOPÉPTIDES</b>										
Ville	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hôpital	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Total France	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
<b>JOIXX09: DAPTOMYCINE</b>										
Ville	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hôpital	-	-	-	-	0,000	0,002	0,005	0,008	0,009	0,011
Total France	-	-	-	-	0,000	0,002	0,005	0,008	0,009	0,011
<b>JOIXX08: LINEZOLIDE</b>										
Ville	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hôpital	-	0,001	0,002	0,002	0,005	0,008	0,006	0,011	0,016	0,008
Total France	-	0,001	0,002	0,002	0,005	0,008	0,006	0,011	0,016	0,008

Rapport ANSM 2017, consommation 2016 France en DDJ/1000H/J

Malgré une diminution de la résistance, la consommation d'anti-SARM reste élevée

# Antibiothérapie SAMS

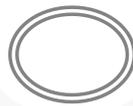


- Traitement par Glycopeptides ↗ la mortalité
- Cloxacilline/cefazoline = traitement de référence

Retard de traitement ↗ la mortalité, risque de complications

Khatib et al, J Clin Microbiol Infect Dis 2006  
Schweizer et al, BMC Infectious Diseases 2011  
Horino et al, Am J Med Sci 2015  
McDanel et al, Clin Infect Dis 2015

# Antibiothérapie SARM



- Mortalité SARM > SAMS
- Antibiothérapie probabiliste inappropriée ↗ mortalité, durée hospitalisation
- Nécessité d'un traitement probabiliste adéquat

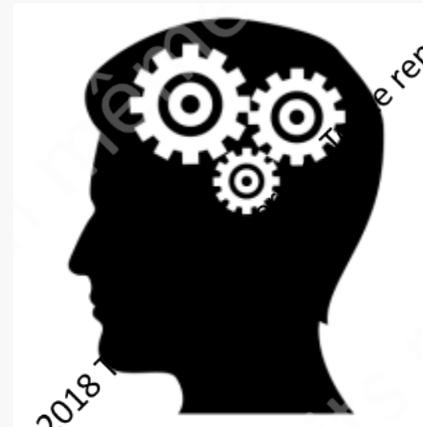
Lodise et al, Clin Infect Dis 2003  
Yoon et al, Yonsei Med J. 2005  
Gómez et al, Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2007  
Soriano et al, Clin Infect Dis 2008  
Rodríguez-Baño et al, J Infect 2009  
Paul et al, J Antimicrob Chemother 2010

# Bactériémies à *Staphylococcus aureus*: Facteurs de risques de SARM Vs test diagnostic rapide

- L'épidémiologie évoluée
- Antibiothérapie probabiliste adaptée SARM/SAMS
  - > diagnostic précoce



PCR MRSA pour tous ?



Identifier les facteurs de risques de SARM ?

# Méthode



- Etude rétrospective Janvier 2015 -> décembre 2016
- Episodes bactériémies
- Données recherchées:

## Hospitalisation

- Âge
- Lieu de vie
- Comorbidités
- Service
- Antécédent SARM
- Hospitalisation < 12 mois
- Chirurgie < 3 mois
- Antibiothérapie < 3 mois

## Infection/date hémoculture prélevée

- Associée aux soins/ communautaire
- Site de l'infection
- Gravité du tableau
- Présence d'un cathéter
- PCR effectuée oui/non
- Sensibilité ATB

## Sortie

- Durée d'hospitalisation
- Statut de sortie (vivant/décédé)

# Résultats

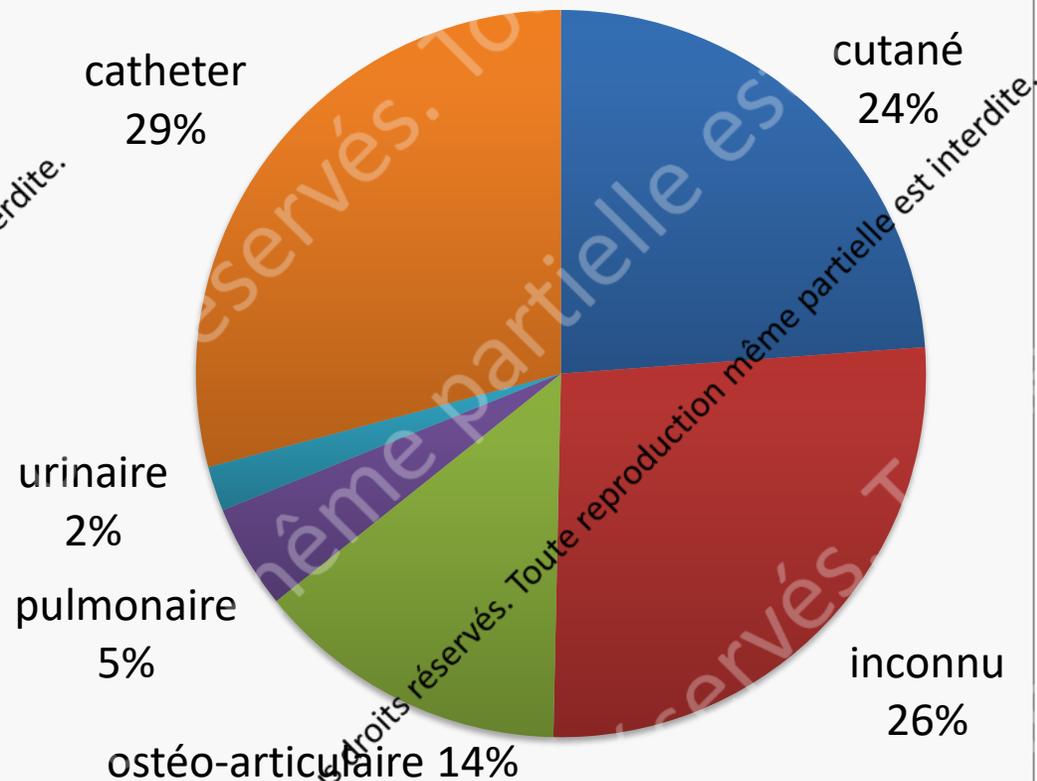
162 bactériémies à *S. aureus*

11 exclusions

151 bactériémies à *S. aureus*

32 SARM  
21%

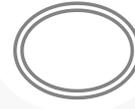
119 SAMS  
79%



Porte d'entrée

# Résultats

## Facteurs de risque de SARM: analyse univariée



	SAMS n=119	SARM n=32	Total n=151	Odds Ratio [95%CI]	P Value
Lieu de vie associé aux soins	11 (9)	12 (38)	23 (15)	7.18 [2.59, 20.64]	<0.01
Hospitalisation < 12 mois	78 (66)	27 (84)	105 (70)	4.48 [1.44, 19.76]	0.02
Antécédent de SARM	1 (1)	10 (31)	11 (7)	42.9 [7.29, 820.84]	<0.01 <sup>a</sup>
Antibiothérapie < 3 mois	33 (28)	19 (59)	52 (34)	4.34 [1.81, 10.91]	<0.01
Insuffisance rénale chronique	24 (20)	17 (53)	41 (27)	4.11 [1.66, 10.26]	<0.01 <sup>a</sup>
Score Charlson	3,6	4,8	3,8	1.14 [1.01, 1.30]	0.04

Antécédent de SARM = variable la plus prédictive

# Résultats

## Facteurs de risque de SARM: régression logistique



Meilleur modèle prédictif de SARM:

- Antécédent de SARM
- Lieu de vie associé aux soins
- Insuffisance rénale chronique

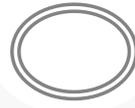
Bayesian information criterion: 41.1

Akaike Information Criterium: 25.4

Attribution 1 point par facteur de risque

-> score [0-3]

# Valeur prédictive du score

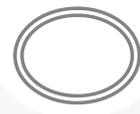


Score	Risque SARM	Risque SAMS
0	5% (N=5)	95% (N=87)
≥1	46% (N= 27)	54% (N= 32)
≥2	69% (N= 9)	21% (N= 4)
3	100% (N=3)	0% (N=0)

Patient vivant à domicile, sans antécédent de SARM, sans IRC

-> 5% de risque de SARM

# Score ou PCR MRSA ?



171 PCR MRSA réalisées sur hémoculture



101 staphylocoques coagulase négative

70 *Staphylococcus aureus*

45 patients avec un score 0  
43/45 (96%) SAMS

Test direct coagulase + Score = 84 % de PCR évitable

# Discussion



- Trois facteurs de risques de bactériémies à SARM
- Absence de facteurs de risques: hautement prédictif de SAMS
  - > Eviter PCR MRSA
  - > Adapter l'antibiothérapie probabiliste

# Limites et perspectives



- Etude rétrospective
- Monocentrique
- Nombre bactériémies SARM faible
- Score à valider en multicentrique / prospectif
- Pondérer les facteurs de risques?

# Conclusion



- Facteurs de risques de bactériémie à SARM facilement identifiables
- L'épidémiologie primordiale pour instaurer traitements probabilistes
- Arbres décisionnels pour encadrer les tests de diagnostics rapides

# Remerciements



**Dr. Hugues CORDEL**

**Dr. Julie FIGONI**

**Pr. Jean-Ralph ZAHAR**

**Pr. Etienne CARBONNELLE**

**Samira DZIRI**

**Thomas DELERUE**

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.