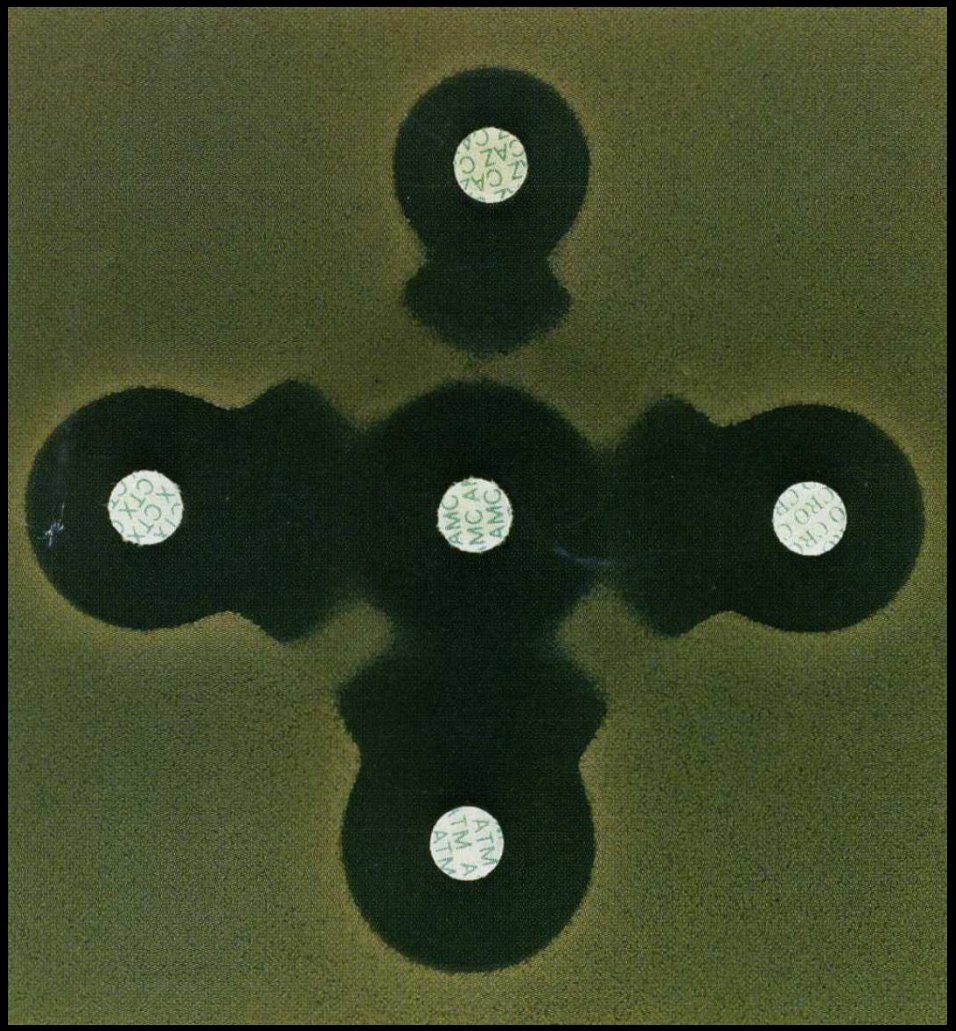
Lecture interprétative de l'antibiogramme

47ème Colloque national des biologistes des Hôpitaux
26 septembre 2012
Toulouse
Partie N° 1

H. Chardon
Centre Hospitalier du Pays d'Aix
Aix en Provence
Avec le soutien de la société I2A

E. coli



Cette souche :

1 – Produit une BLSE

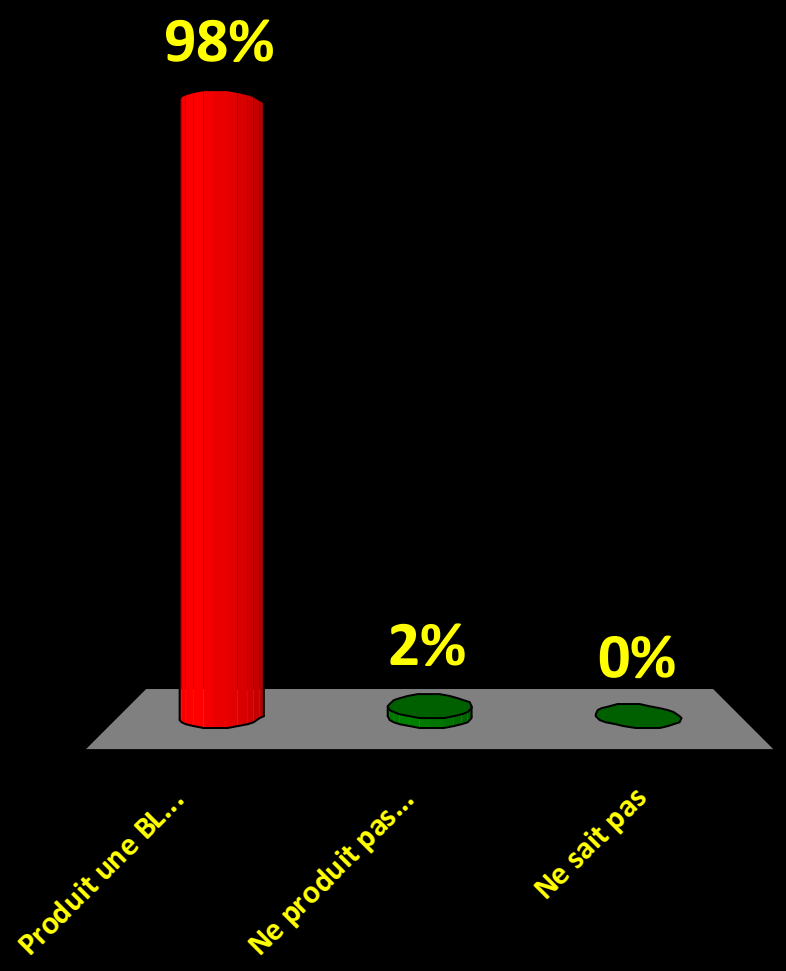
2 – Ne produit pas une BLSE

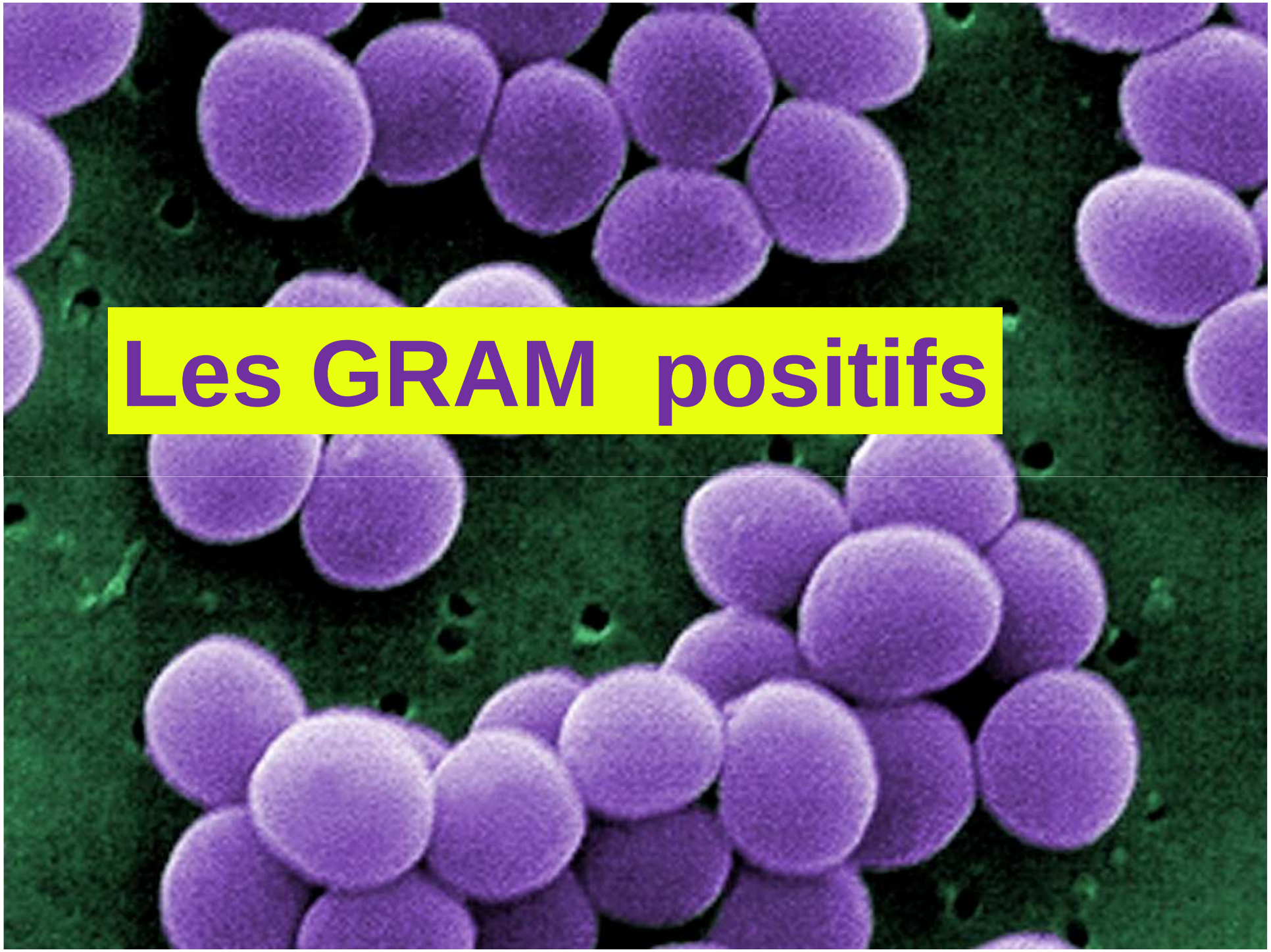
3 – Ne sait pas

E. coli

Cette souche :

1. Produit une BLSE
2. Ne produit pas une BLSE
3. Ne sait pas



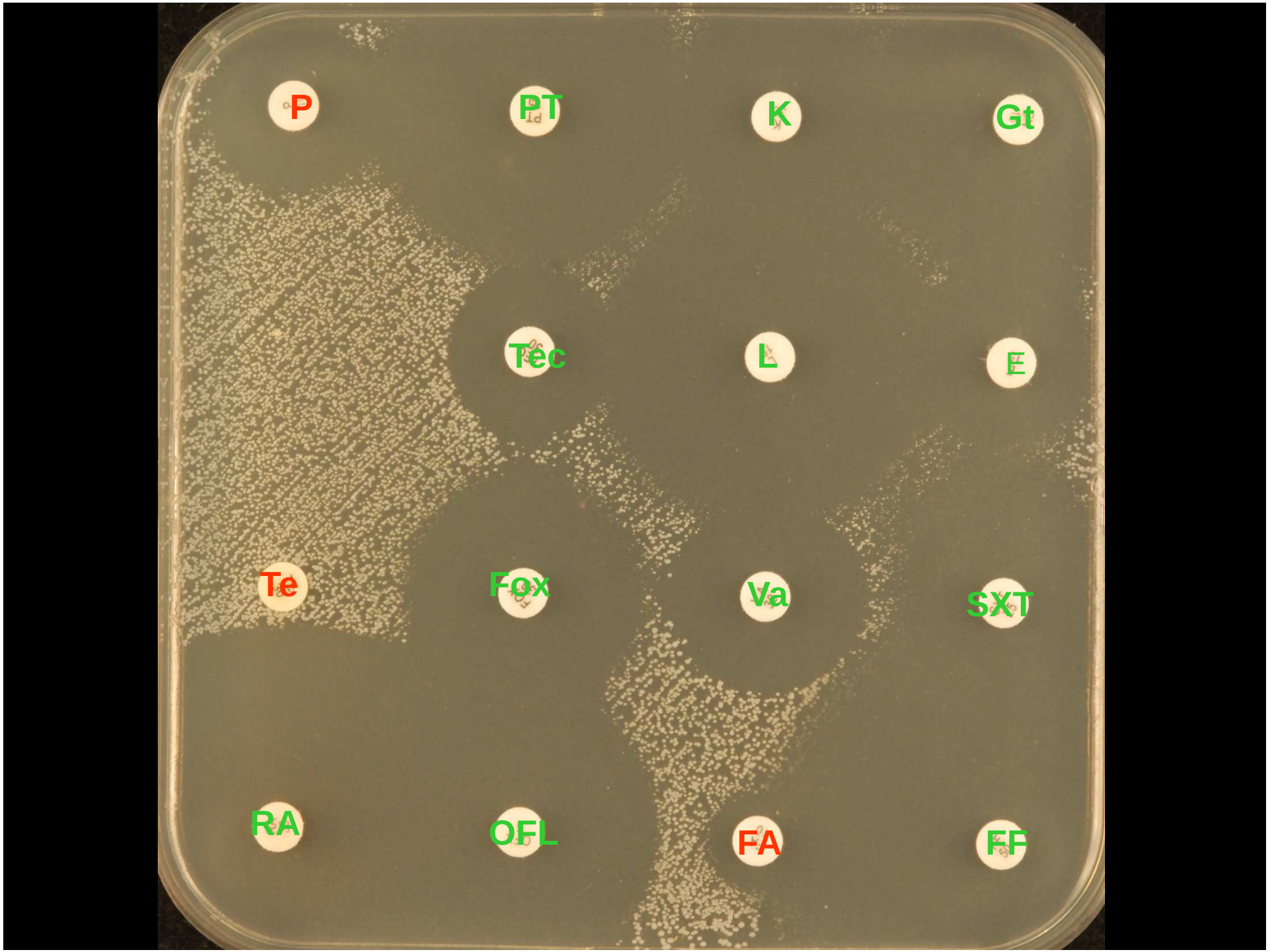


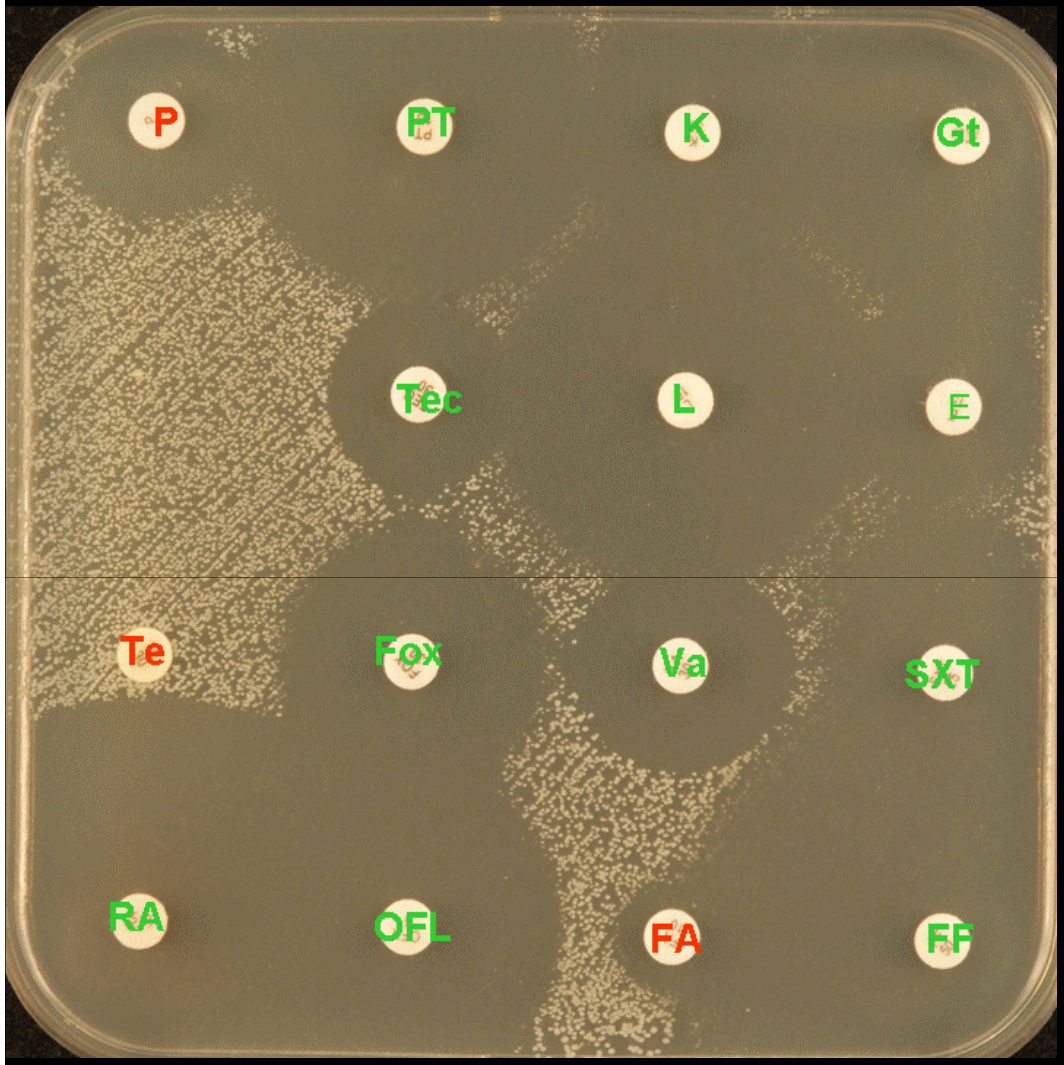
Les GRAM positifs

Cas N°1

En 2011 : Infection osseuse à *Staphylococcus epidermidis :*
5 prélèvements positifs
le même germe

L'antibiogramme par diffusion effectué sur *S. epidermidis* de 3 prélèvements donne les résultats suivants :


P
PT
K
Gt
Tec
L
E
Te
Fox
Va
SXT
RA
OFL
FA
FF



1 – Je ne modifie pas ces résultats pour le clinicien

2 – Je modifie ces résultats, car une interprétation est nécessaire

3 – Je teste obligatoirement une autre Bêta-lactamine

4 – Je teste obligatoirement un autre aminoside

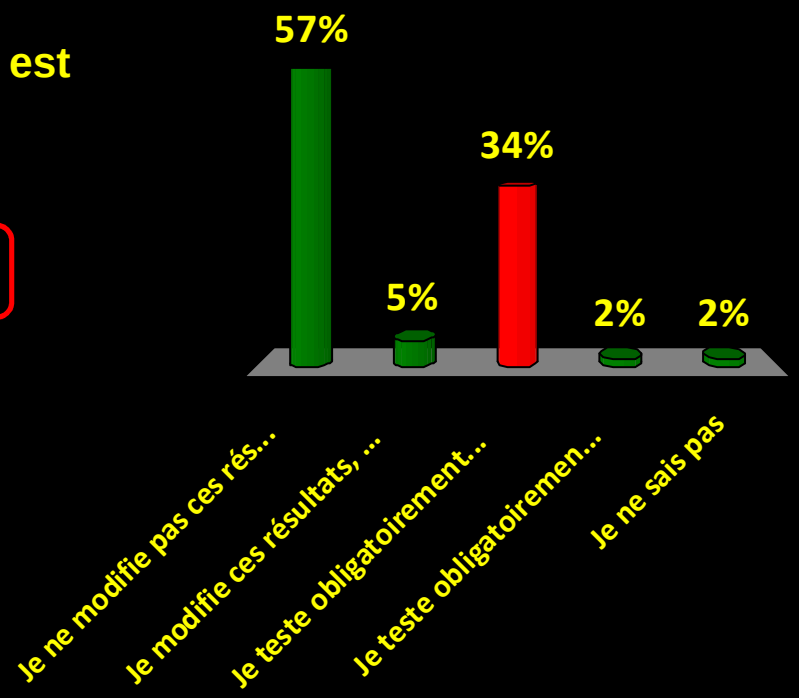
5 – Je ne sais pas

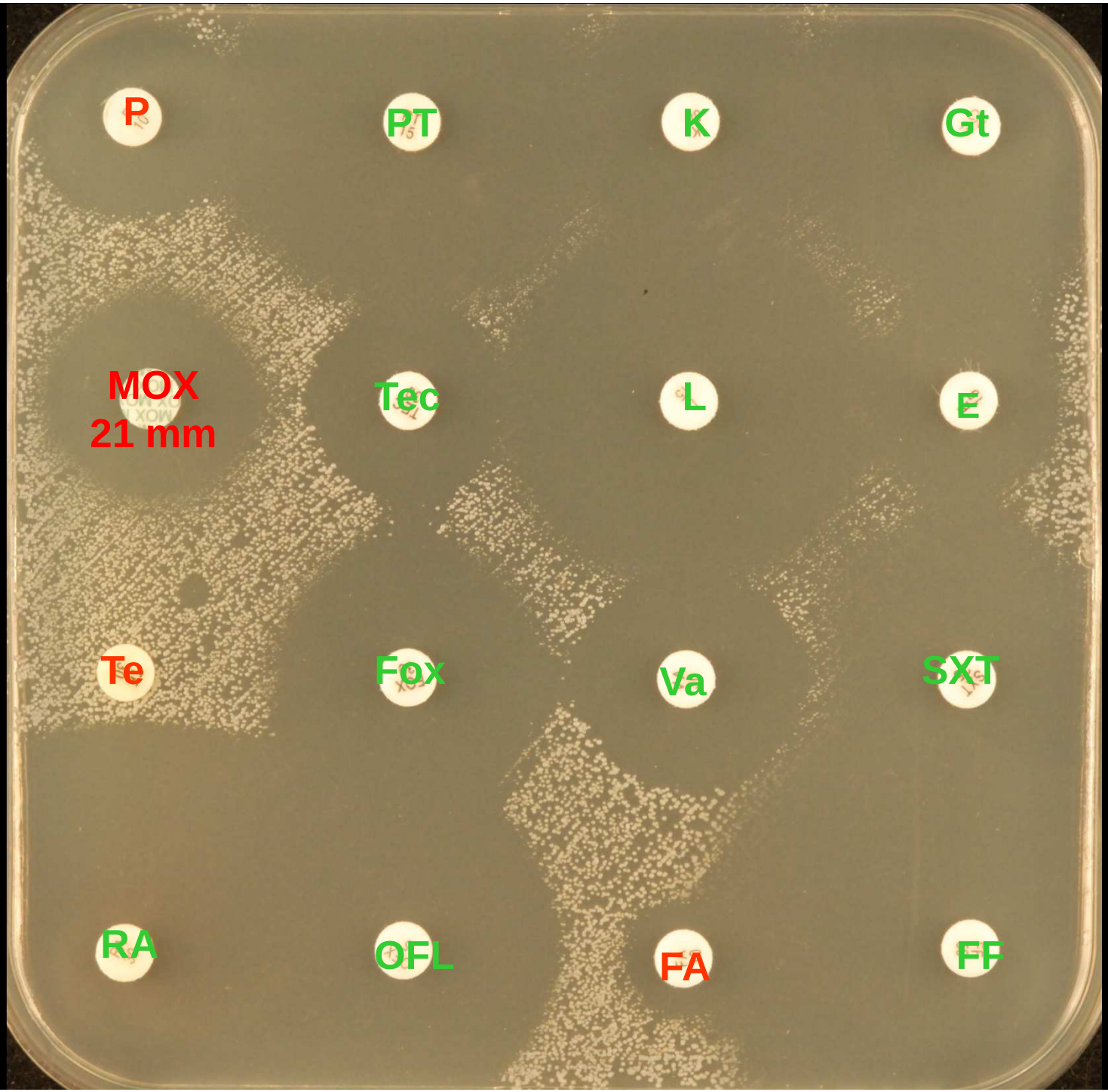
1 seule réponse possible

Que dois-je faire?

1 seule réponse possible

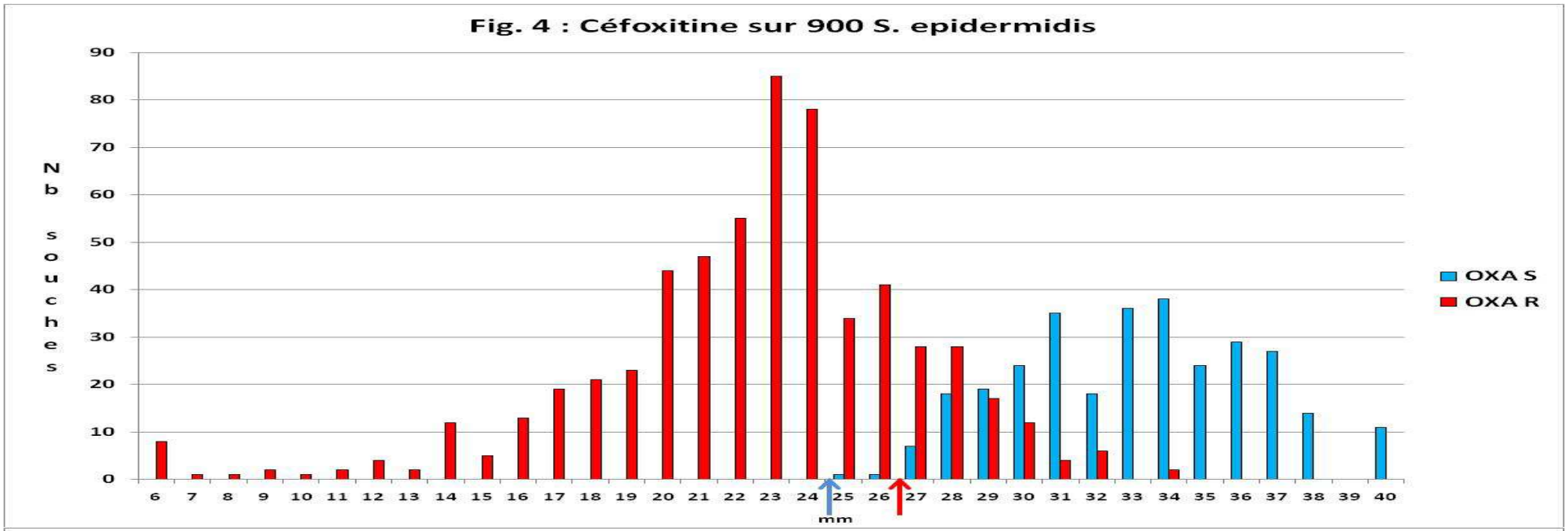
1. **Je ne modifie pas ces résultats pour le clinicien**
2. **Je modifie ces résultats, car une interprétation est nécessaire**
3. **Je teste obligatoirement une autre Bêta-lactam**
4. **Je teste obligatoirement un autre aminoside**
5. **Je ne sais pas**

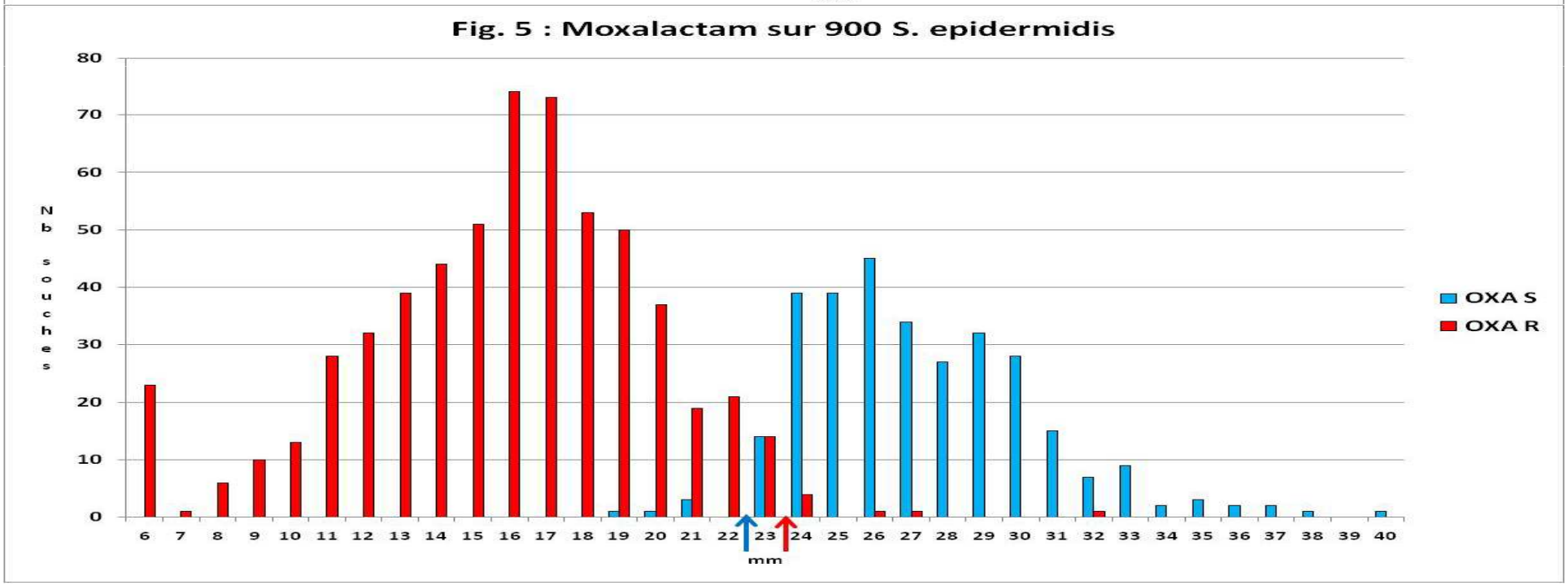



P
PT
K
Gt
MOX
21 mm
Tec
L
E
Te
Fox
Va
SXT
RA
OFL
FA
FF

Recommandations CASFM Sensibilité de Staphylococcus à l'oxacilline

2011	2012
Tester Céfoxitine	**Tester Céfoxitine**
OU	**ET**
Moxalactam	**Moxalactam**





Brieu – Chardon – Ricai 2010

Fig. 2 : Céfoxitine sur 3899 S aureus

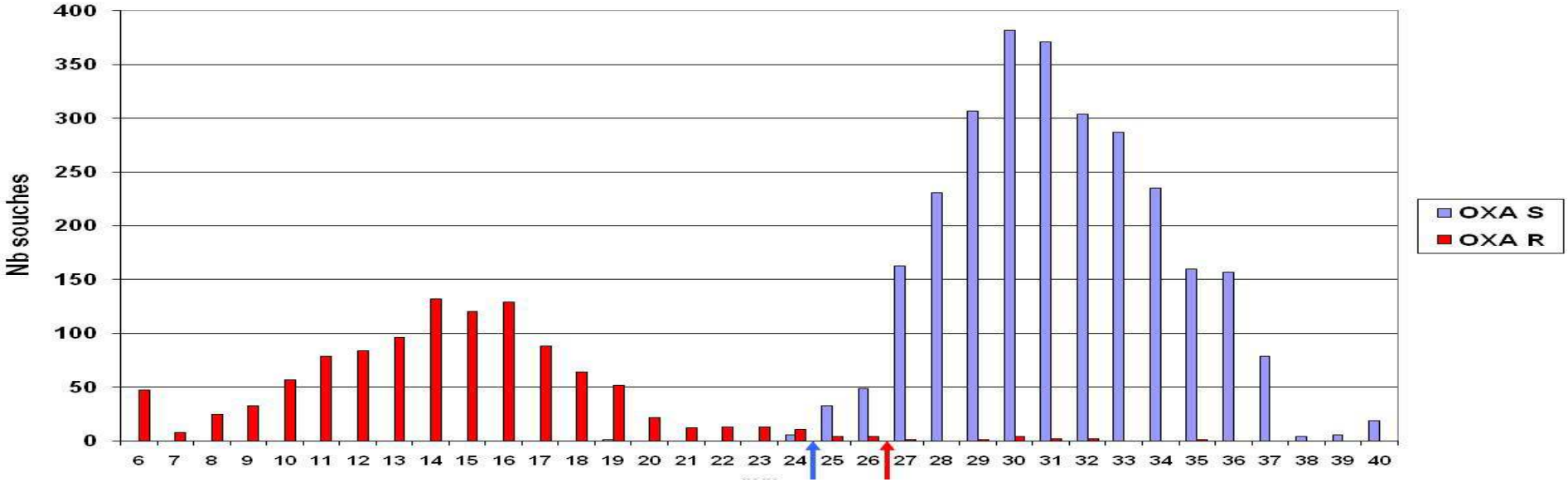
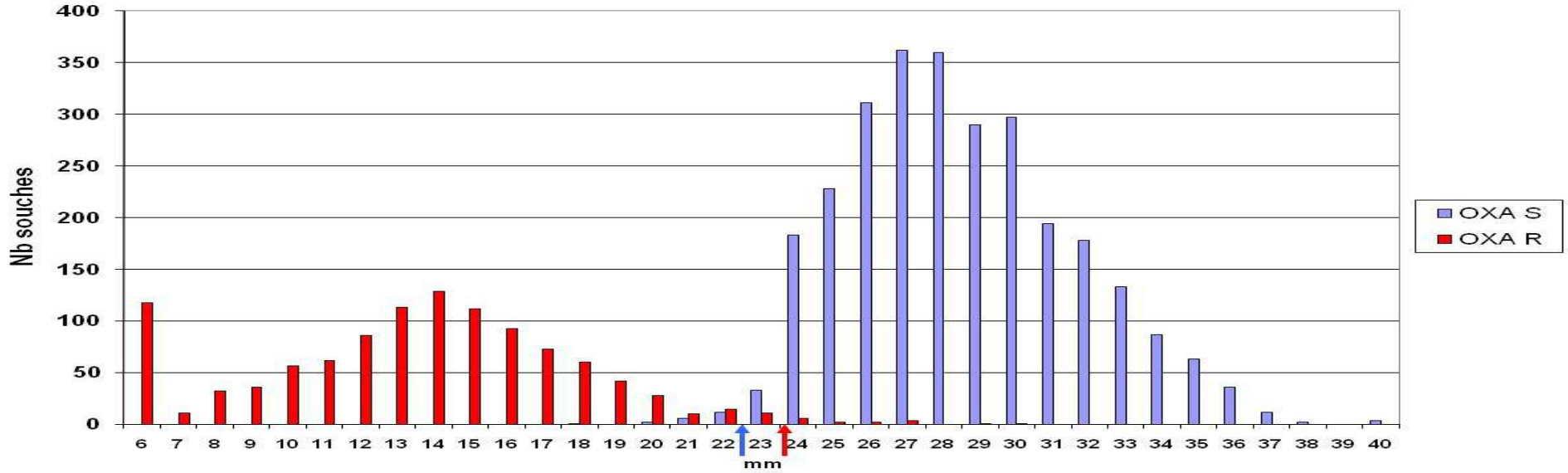


Fig. 3 : Moxalactam sur 3899 S.aureus



Brieu – Chardon – Ricai 2010

Cas N°2 : Infection osseuse à *S. lugdunensis*

Résultats bruts

Céfoxitine :	20 mm	Résistant
Moxalactam :	15 mm	Oxacilline
Gentamicine :	25 mm	Sensible
Kanamycine :	8 mm	Résistant
Tobramycine :	8 mm	Résistant
Erythromycine :	6 mm *	Résistant
Lincomycine :	25 mm	Sensible
Rifampicine :	6 mm	Résistant
Ofloxacine :	6 mm	Résistant
Fosfomycine :	6 mm	Résistant
Vancomycine :	17 mm	Sensible
Teicoplanine :	19 mm	Sensible

* Induction Erythromycine - Lincomycine

Infection osseuse à *S. lugdunensis* :

Résultats bruts

Céfoxitine :	20 mm	Résistant
Moxalactam :	15 mm	Oxacilline
Gentamicine :	25 mm	Sensible
Kanamycine :	8 mm	Résistant
Tobramycine :	8 mm	Résistant
Erythromycine :	25 mm	Sensible
Lincomycine :	25 mm	Sensible
Rifampicine :	6 mm	Résistant
Ofloxacine :	6 mm	Résistant
Fosfomycine :	6 mm	Résistant
Vancomycine :	17 mm	Sensible
Teicoplanine :	19 mm	Sensible

1 – Je teste d'autres antibiotiques

2 – J'interprète la gentamicine

3 – J'interprète la vancomycine

4 – J'interprète la lincomycine

5 – Je fais un autre test

(pas un autre disque)

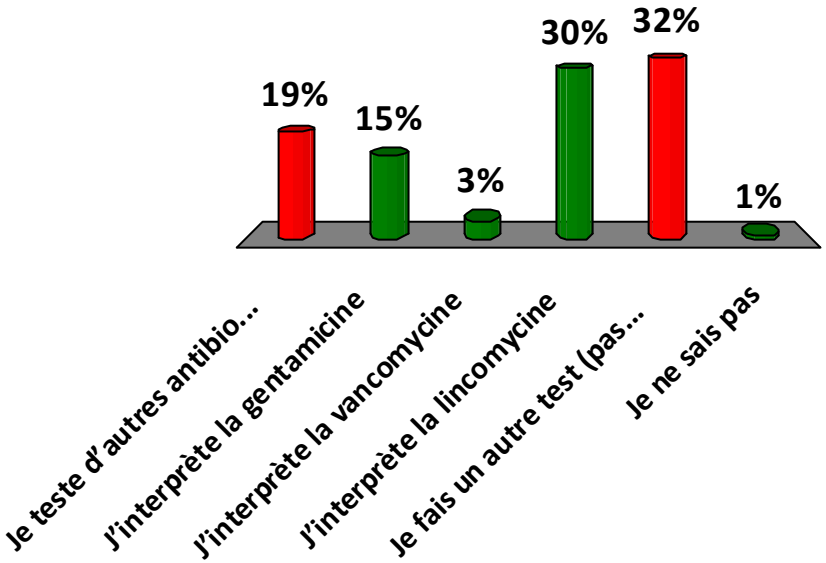
6 – Je ne sais pas

2 réponses possibles

Que dois-je faire?

2 réponses possibles

1. Je teste d'autres antibiotiques
2. J'interprète la gentamicine
3. J'interprète la vancomycine
4. J'interprète la lincomycine
5. Je fais un autre test (pas un autre disque)
6. Je ne sais pas



Critères de suspicion de la sensibilité diminuée aux glycopeptides

En routine, par la méthode par diffusion en milieu gélosé lorsque,

- - le diamètre de la zone d'inhibition est < 17 mm autour du disque de l'un des deux glycopeptides,
- - le diamètre de la zone d'inhibition autour d'un disque de teicoplanine est inférieur d'au moins 3 mm à celui de la vancomycine,
- - quelques colonies sont présentes dans la zone d'inhibition de l'un des deux glycopeptides,
- *- il existe un phénomène d'interaction (synergie ou antagonisme) entre l'un des glycopeptides et un disque d'oxacilline à 5 µg.*

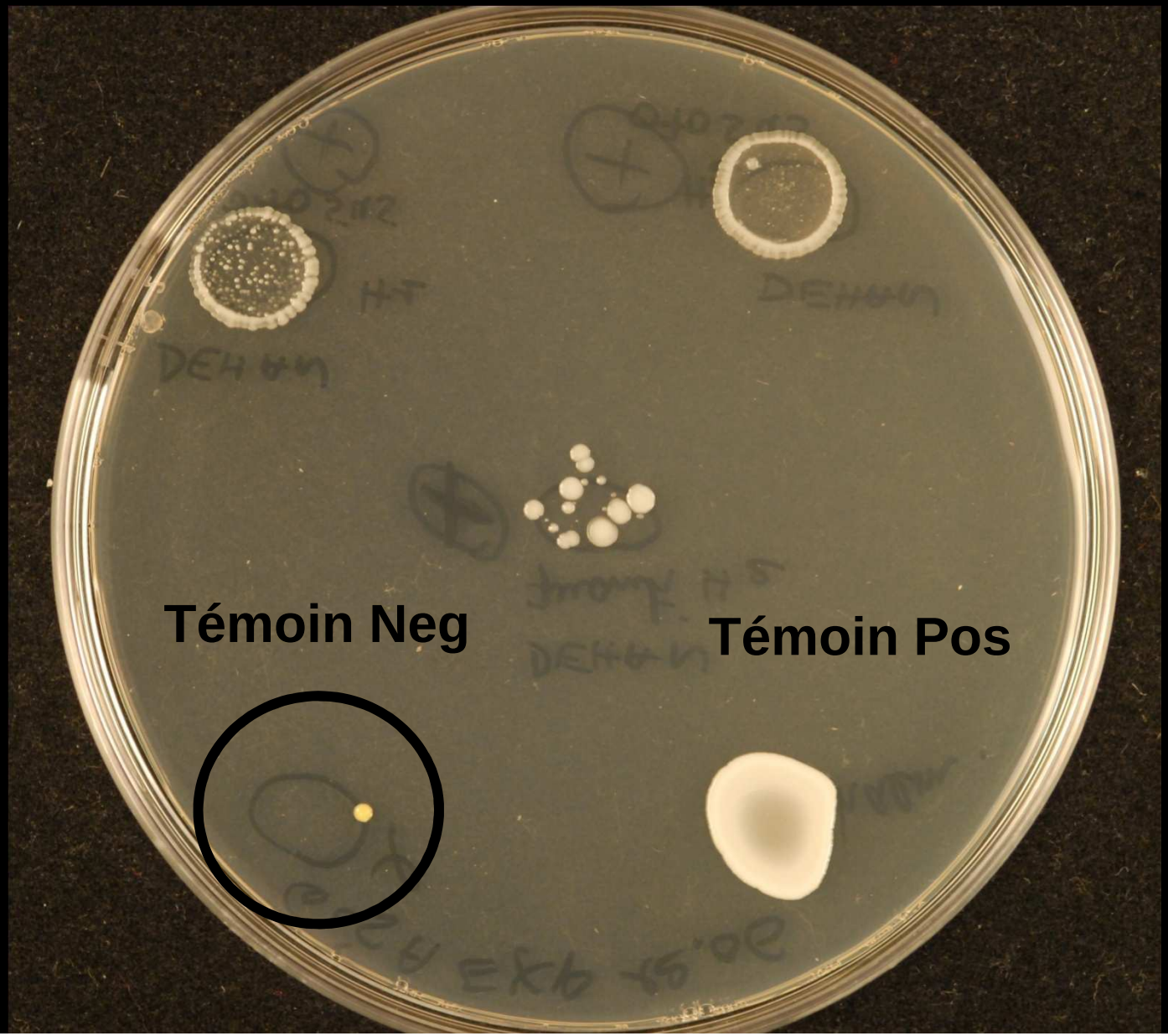
En routine, par les méthodes automatisées lorsque les souches sont catégorisées I ou R à au moins l'un des glycopeptides.

Par l'un des deux tests particuliers suivants :

1. **Ensemencement d'une gélose Mueller-Hinton additionnée de 5 mg/L de teicoplanine, par dépôt de 10 µl d'une suspension de 6.108 UFC/ml (McFarland 2), incubation à 35-37° et lecture à 24 et 48 heures. Un témoin négatif '*Staphylococcus aureus* ATCC 25923) et un témoin positif (*Staphylococcus haemolyticus* CIP 107204) sont à utiliser.**
2. Test de sensibilité à la teicoplanine et vancomycine par diffusion en gradient (bandelettes) sur milieu Cœur-cerveau avec un inoculum McFarland 2 en écouvillonnage.

La présence d'au moins 4 colonies pour le premier test ou des CMI de vancomycine et teicoplanine ≥ 8 mg/L au de teicoplanine seule ≥ 12 mg/L pour le deuxième test permet de suspecter très fortement le caractère hétéro-VISA. La confirmation définitive se fait par la technique de référence d'analyse de population.

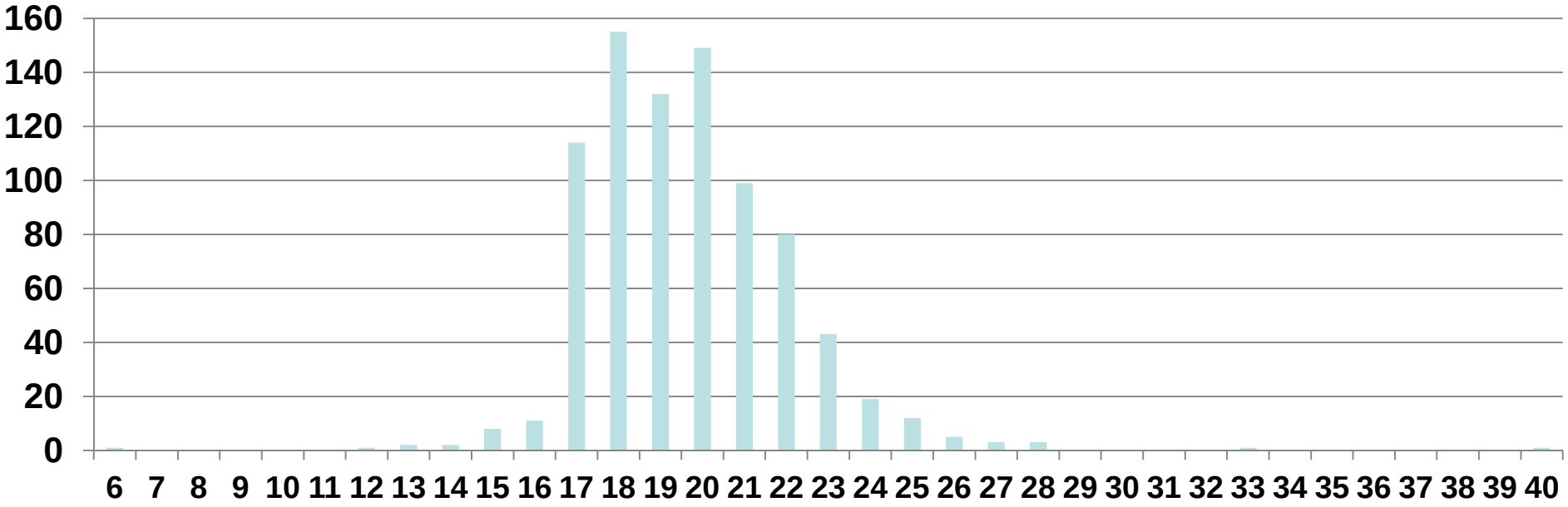
Test GISA

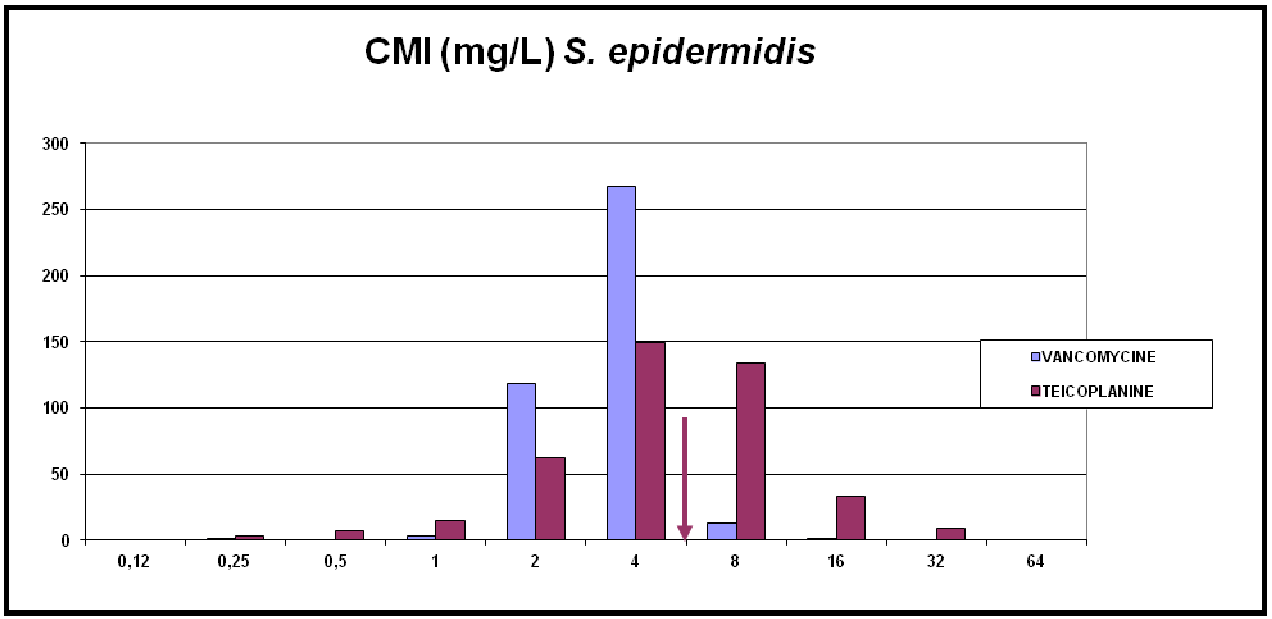


Catégorisation

- Pour les souches suspectes d'être de sensibilité diminuée aux glycopeptides, seule la détermination des CMI de la vancomycine et de la teicoplanine dans les conditions décrites dans ce communiqué (page 5) ou par toute autre technique ayant démontré, pour ces antibiotiques, son équivalence avec la technique de référence, permet leur catégorisation clinique.

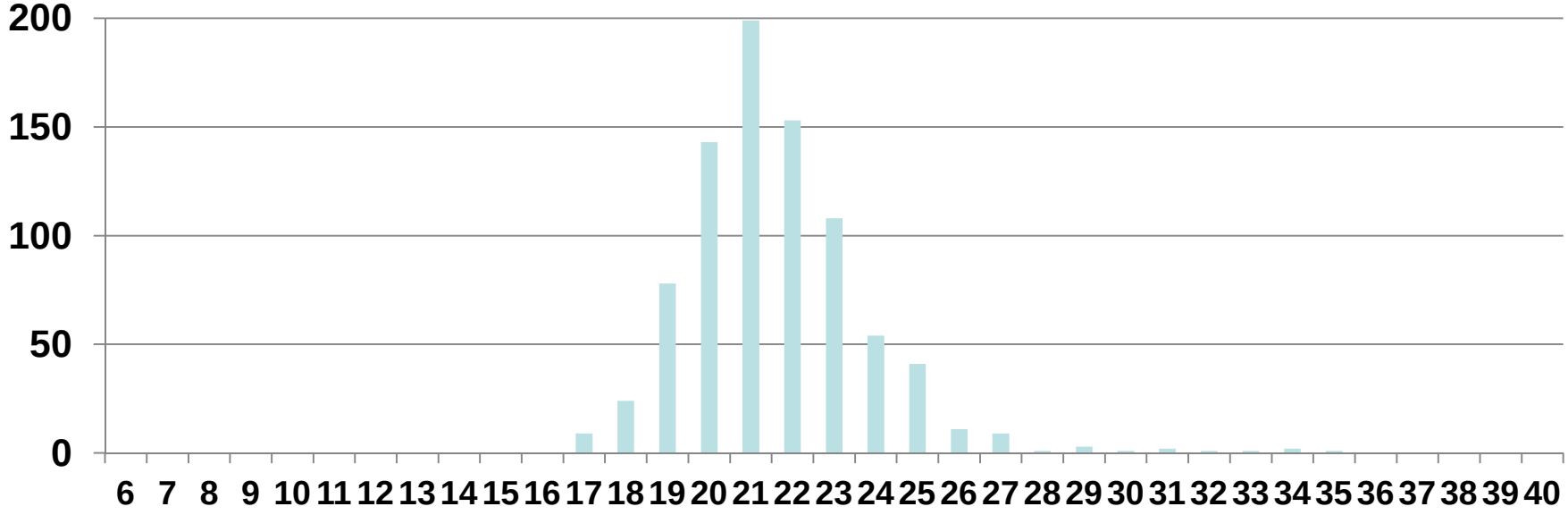
S. epidermidis : diamètres teicoplanine

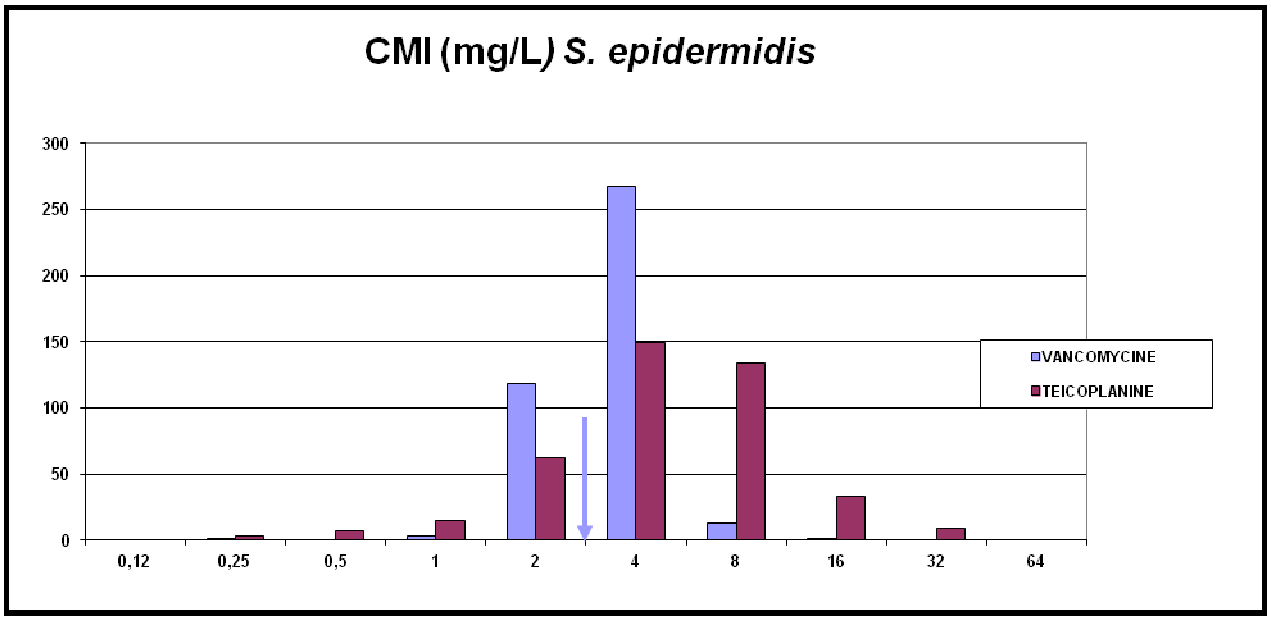




Chardon Ricai 2011

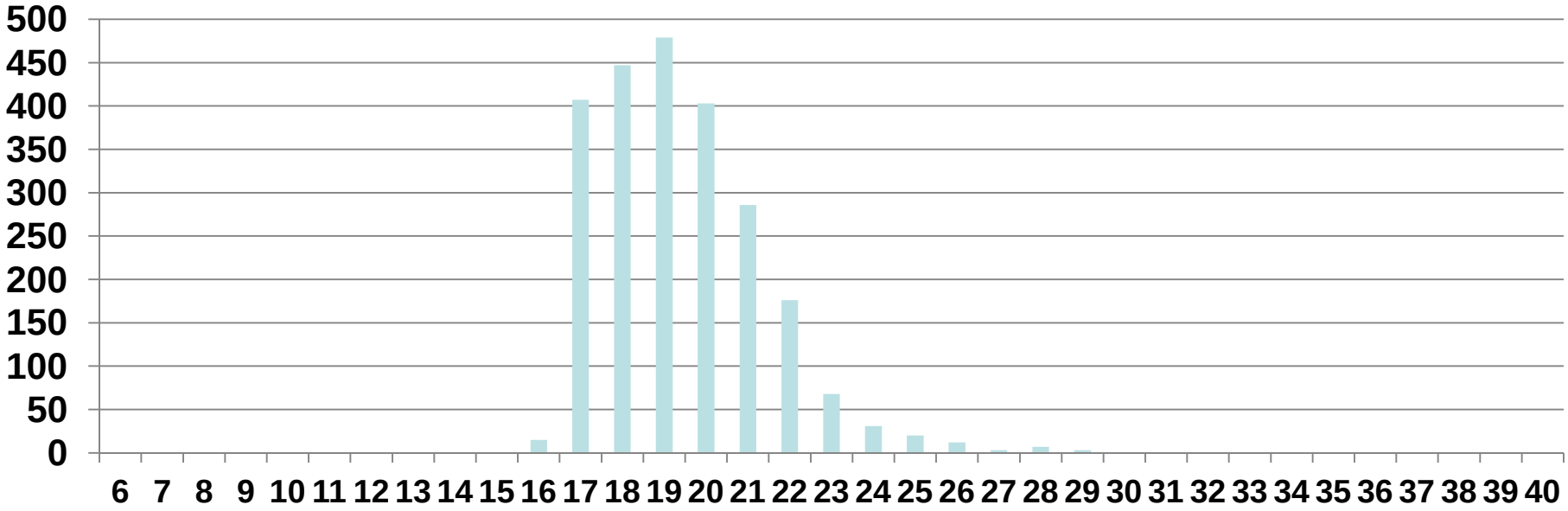
S. epidermidis : diamètres vancomycine

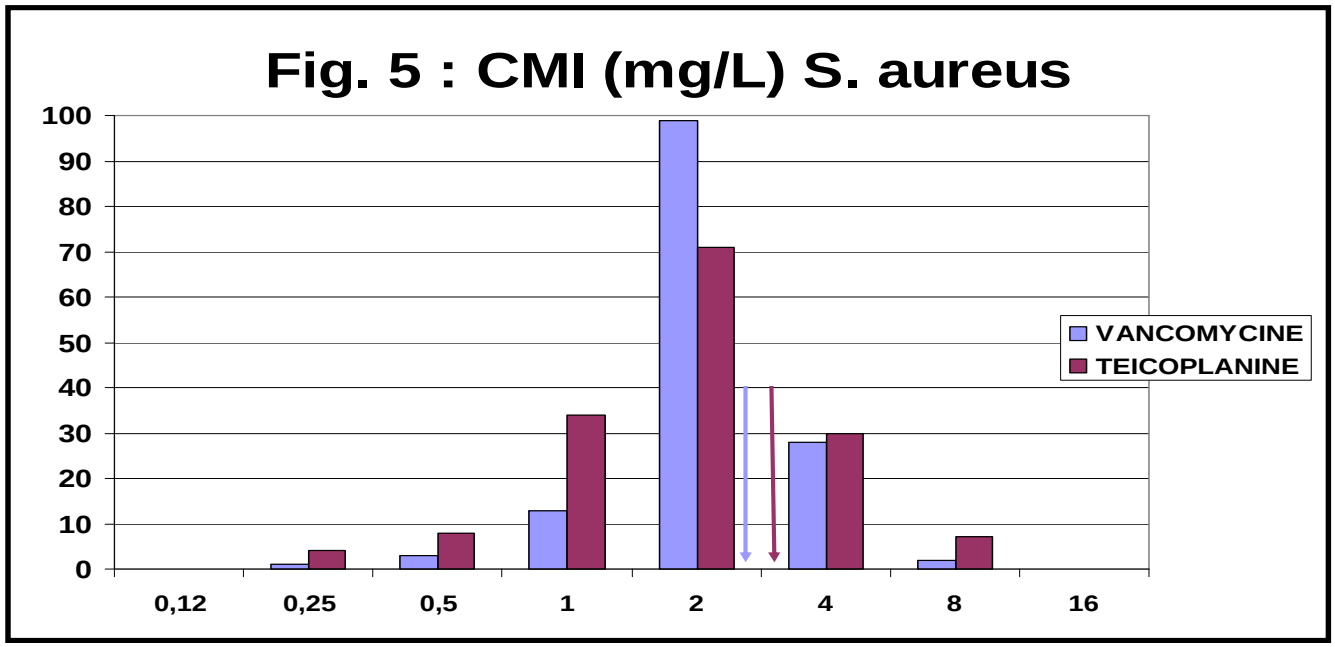




Chardon Ricai 2011

S. aureus : diamètres teicoplanine





Chardon Ricai 2011

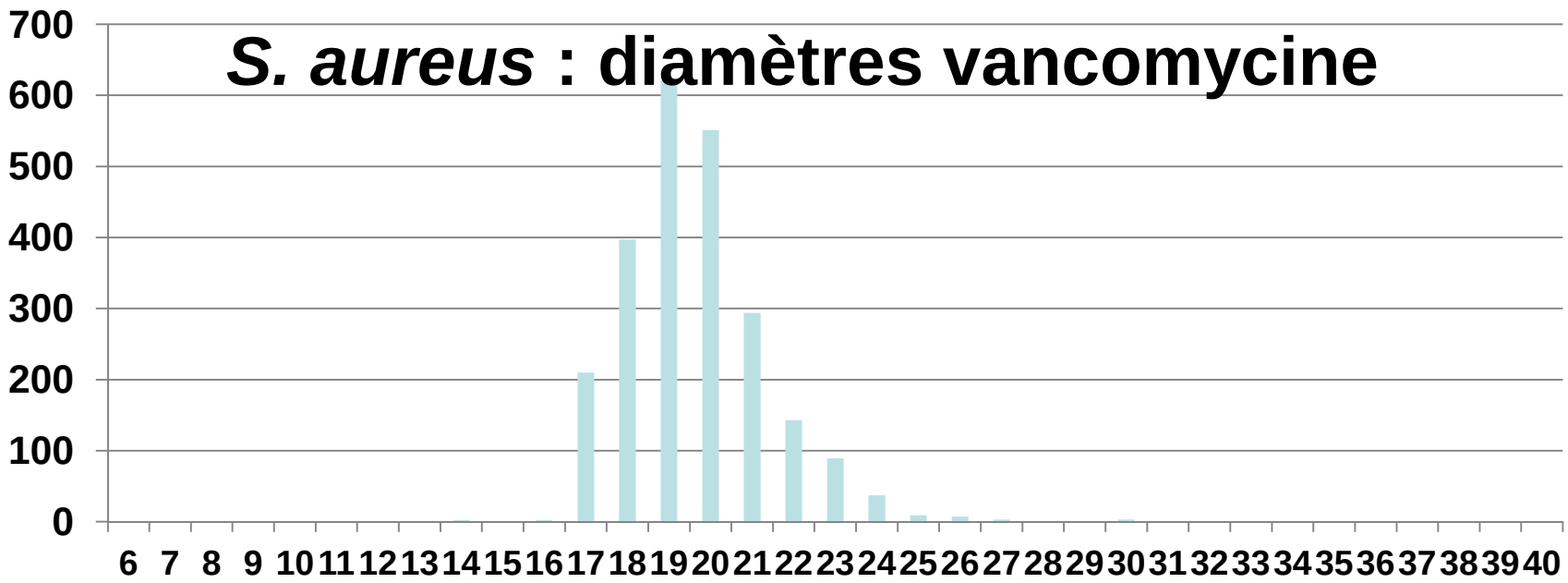
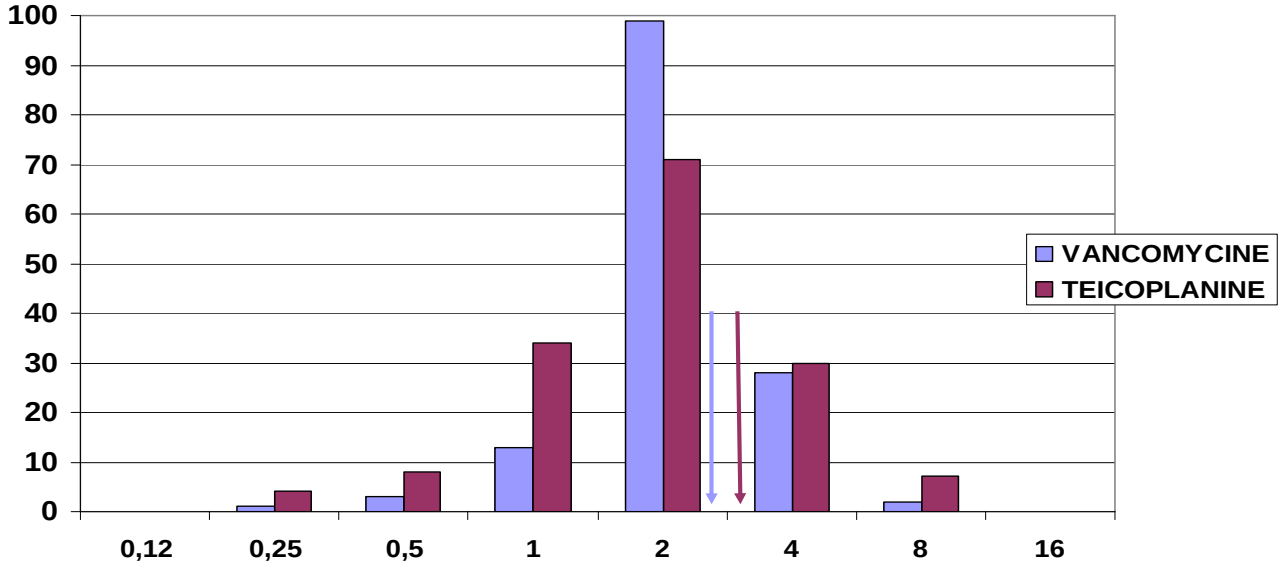


Fig. 5 : CMI (mg/L) S. aureus



Chardon Ricai 2011

Staphylococcus
CASFM 2011
après modification

Teicoplanine	30 µg	≤ 2	> 2	≥ 17	.	*S. aureus* : Cf. règle (1)
Vancomycine	30 µg	≤ 2	> 2	≥ 17	.	*S. aureus* : Cf. règle (1)
Teicoplanine	30 µg	≤ 4	> 4	≥ 17	.	Staphylocoques à coagulase négative.
Vancomycine	30 µg	≤ 2	> 2	≥ 17	.	Staphylocoques à coagulase négative.

Staphylococcus coagulase +

- S. aureus subsp aureus
- S. aureus subsp. Subsp anaerobius
- S. intermedius
- S. hyicus
- S. delphini
- S. lutrae
- S. schleiferi subsp. Coagulans

Glycopeptides	MIC breakpoint (mg/L)		Disk content (µg)	Zone diameter breakpoint (mm)	
	S ≤	R >		S ≥	R <
Teicoplanin, *S. aureus, S.lugdunensis*	2[1]	2[1]		Note[A]	Note[A]
Teicoplanin, *Coagulase-negative staphylococci*	4[1]	4[1]		Note[A]	Note[A]
Vancomycin[1]	2[1]	2[1]		Note[A]	Note[A]

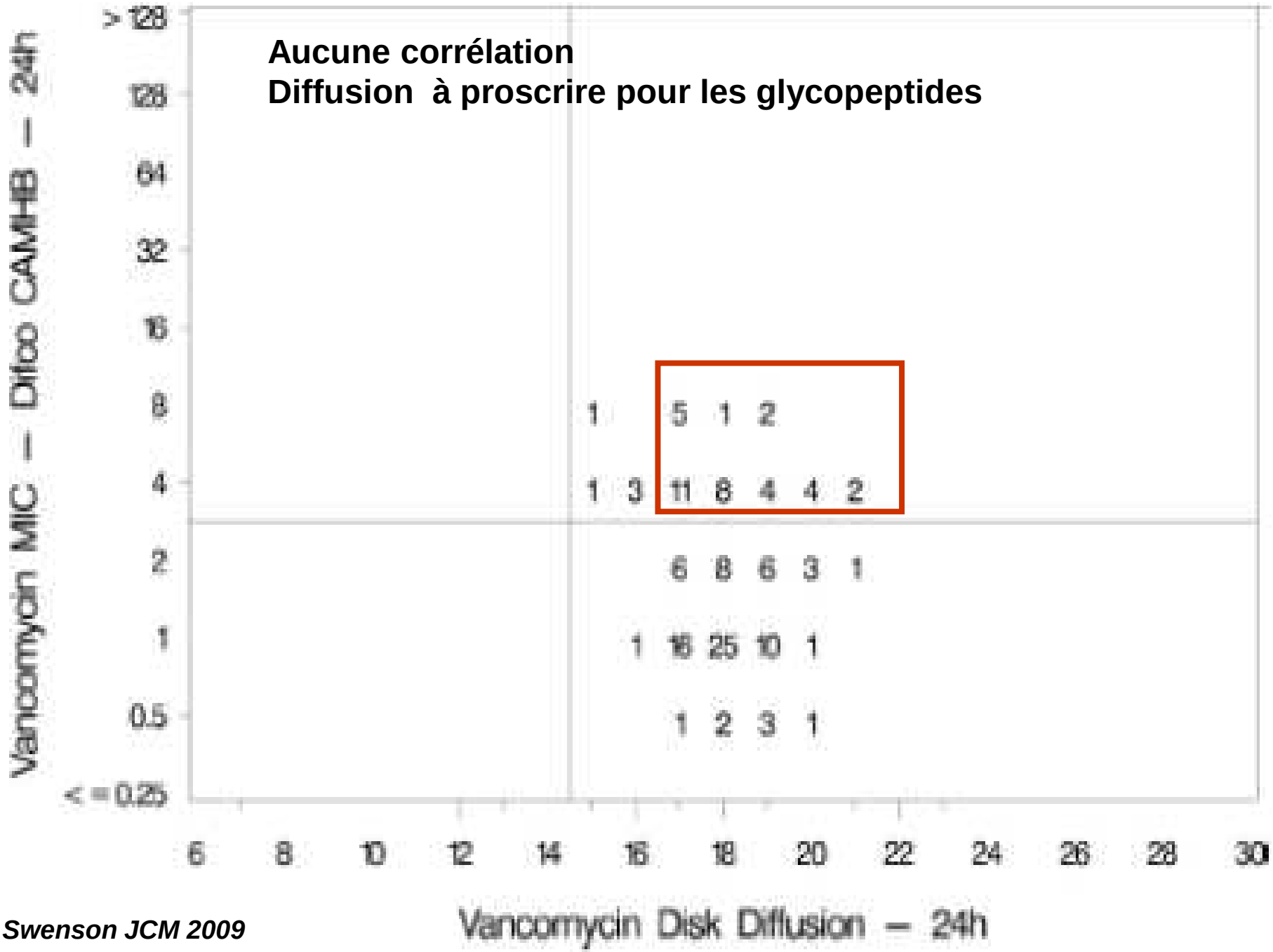
EUCAST : Pas de diamètres

EUCAST

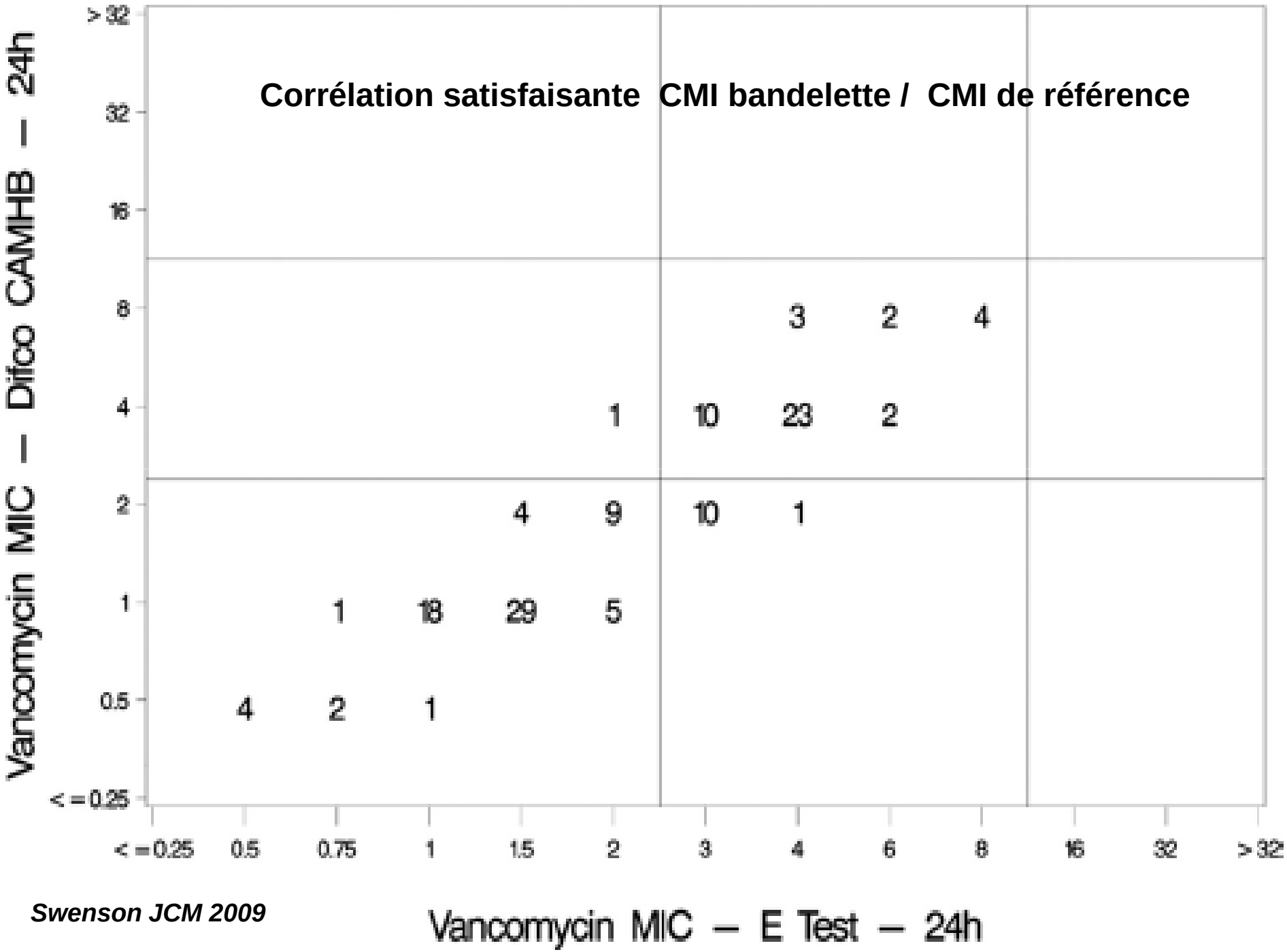
1. *S. aureus* with vancomycin MIC values of 2 mg/L are on the border of the wild type MIC distribution and there may be an impaired clinical response. The resistant breakpoint has been reduced to 2 mg/L to avoid reporting "GISA" isolates intermediate as serious infections with "GISA" isolates are not treatable with increased doses of vancomycin or teicoplanin.
   Glycopeptide MICs are method dependent and should be determined by **broth microdilution** (reference ISO 20776).

2. **A.** Disk diffusion is unreliable and cannot distinguish between wild type organisms and those with non-*vanA*-mediated resistance.

Aucune corrélation
Diffusion à proscrire pour les glycopeptides



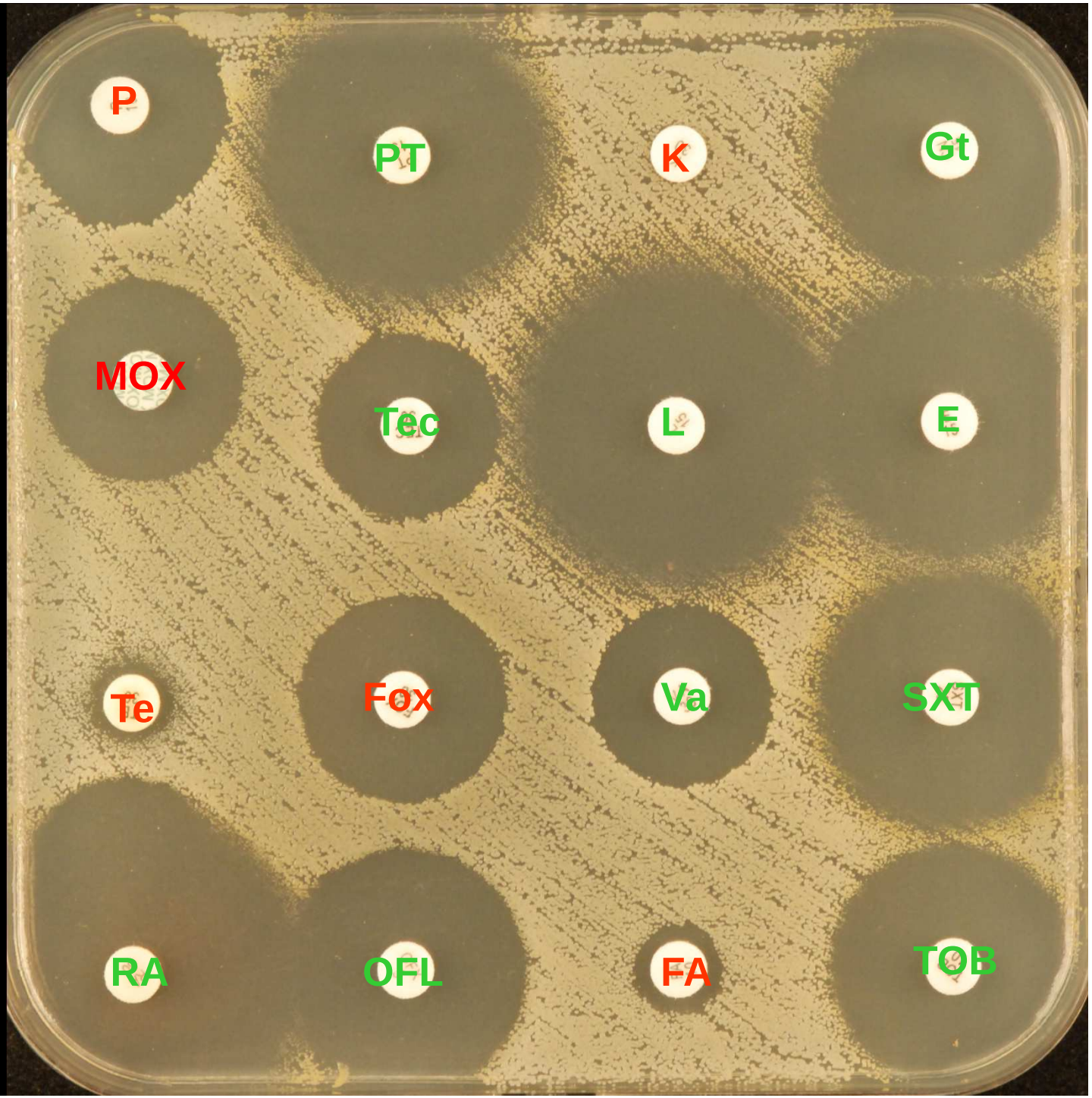
Swenson JCM 2009

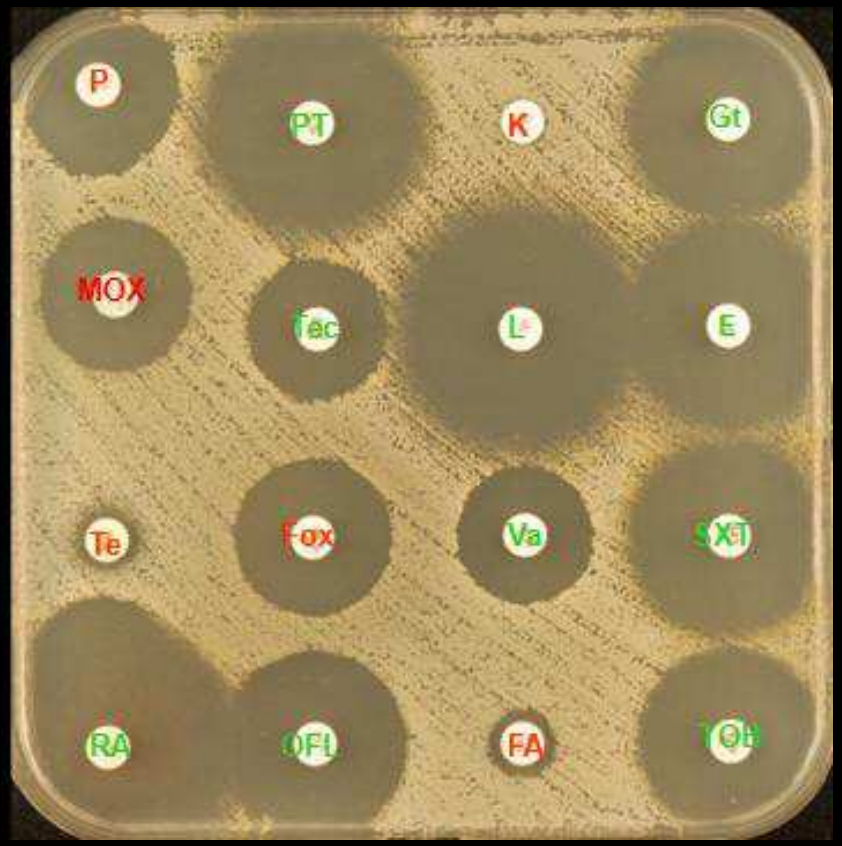


Swenson JCM 2009

Cas N°3

Infection cutanée à *S. aureus*





1 – J’interprète la gentamicine

2 – J’interprète la tobramycine

3 – J’effectue une autre recherche

4 – Je préviens les hygiènistes

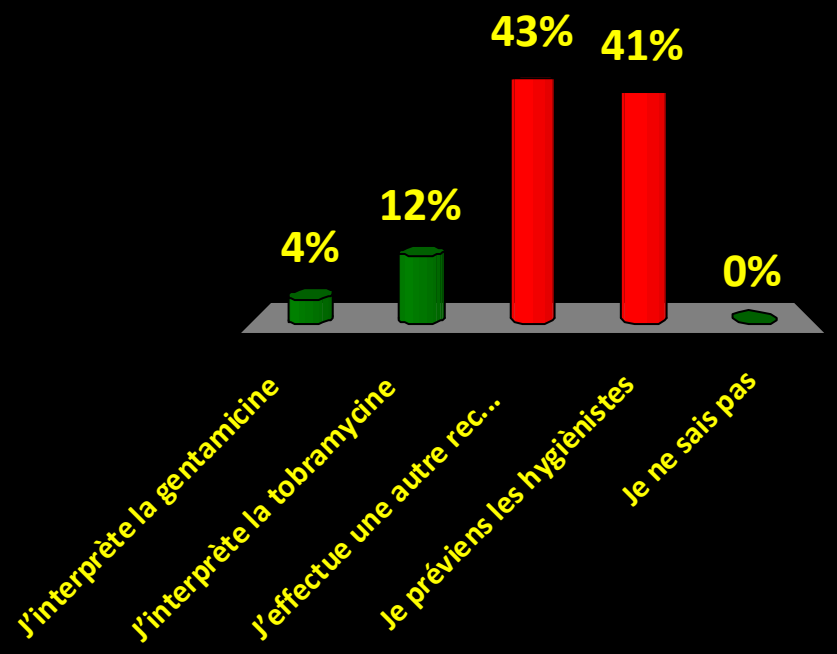
5 – Je ne sais pas

2 réponses possibles

Que dois-je faire?

2 réponses possibles

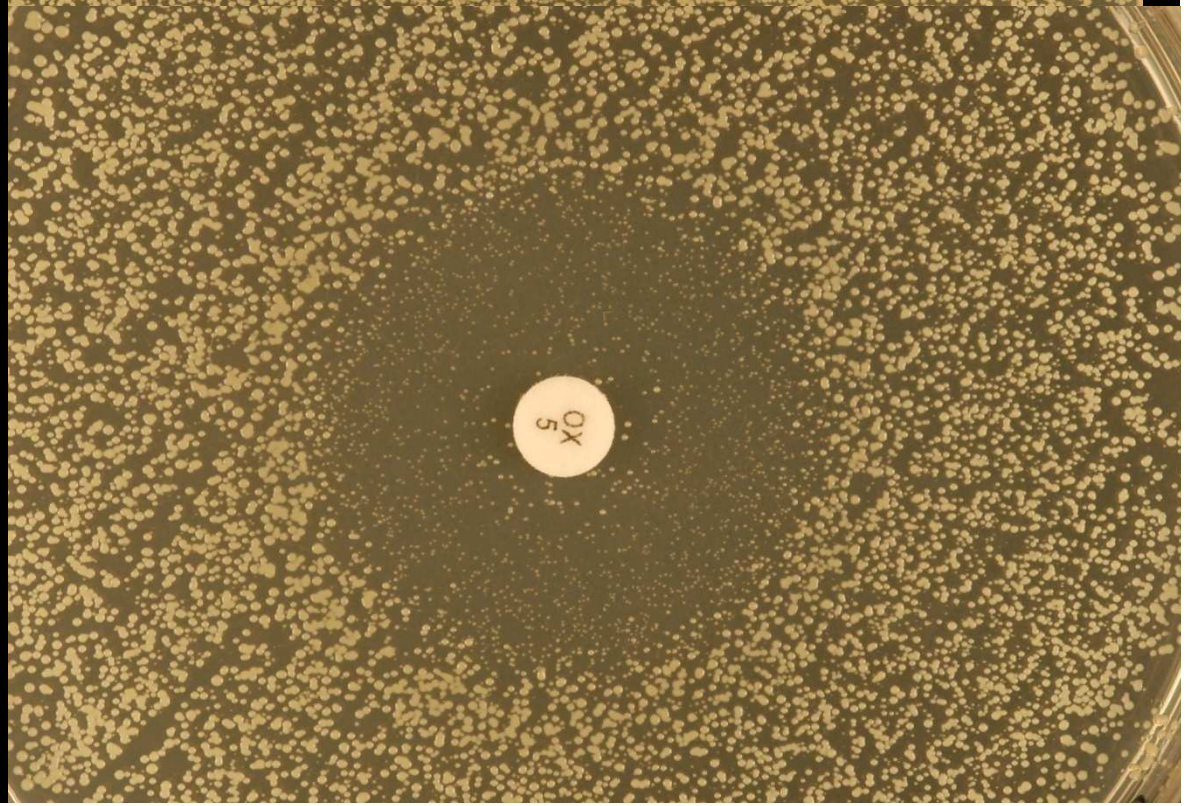
1. **J'interprète la gentamicine**
2. **J'interprète la tobramycine**
3. **J'effectue une autre recherche**
4. **Je préviens les hygiènistes**
5. **Je ne sais pas**



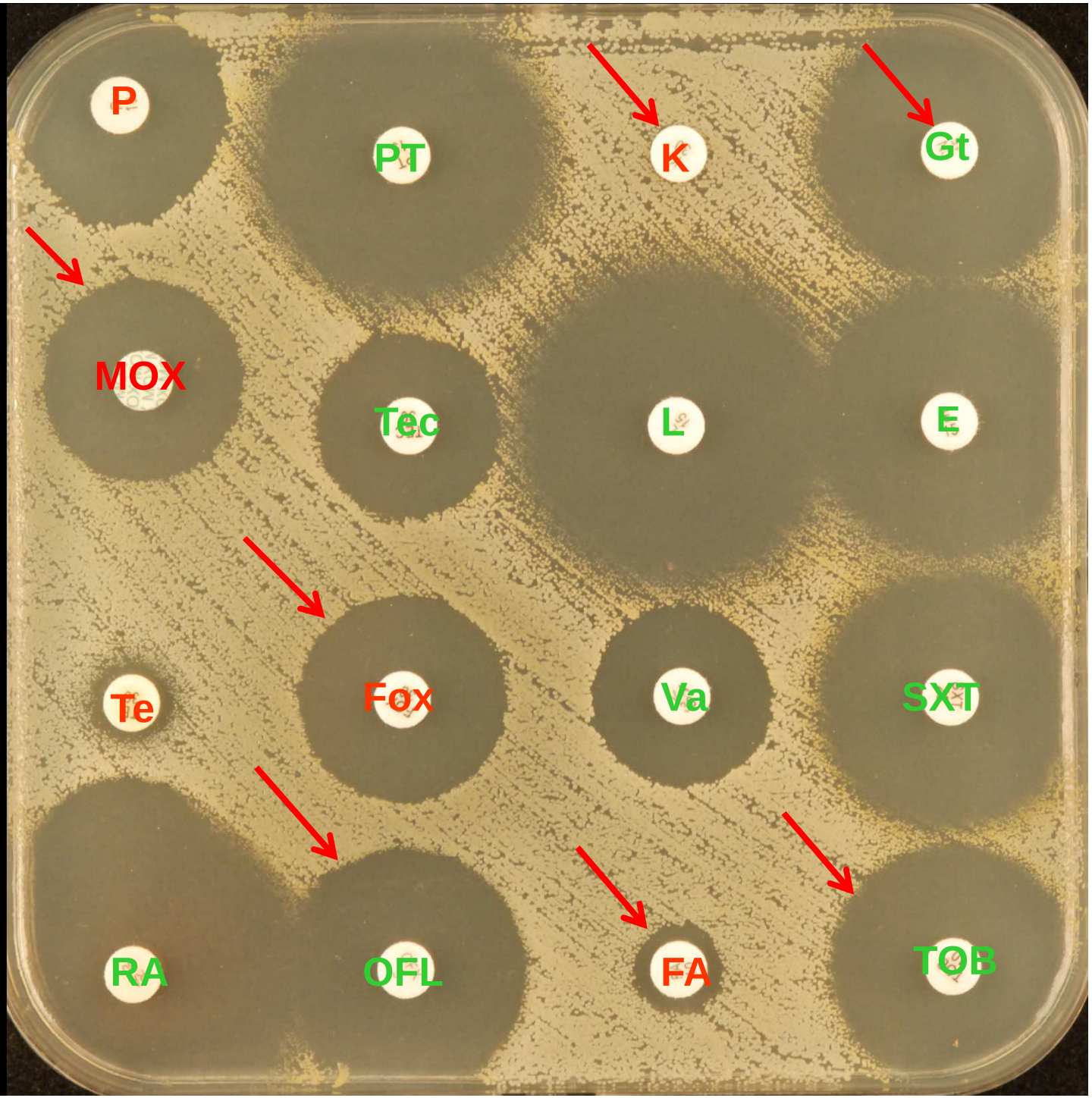
Résistance hétérogène à l'oxacilline

M.H. 37 °

M.H. 30 °

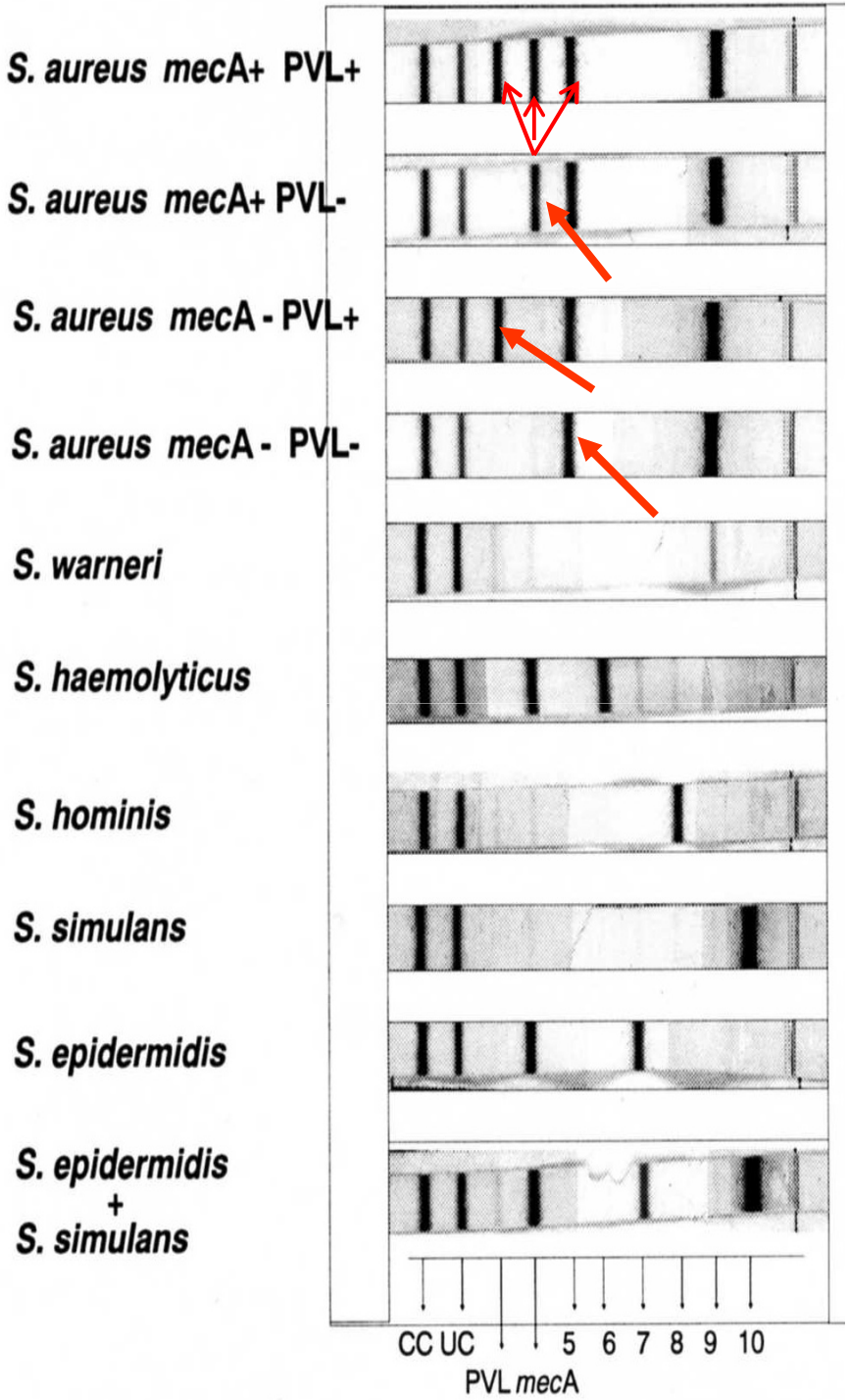


Infection cutanée à *S. aureus*

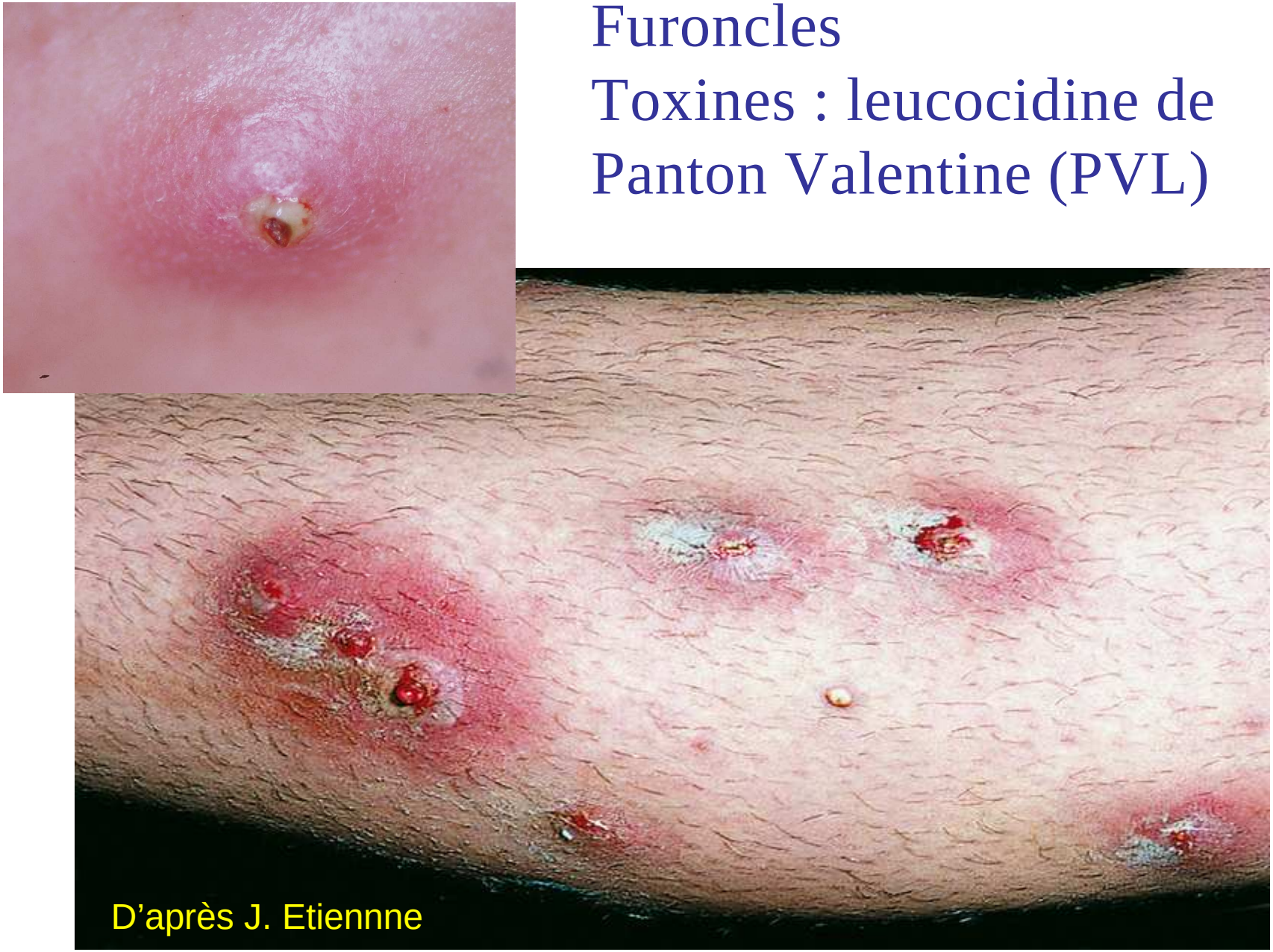


Staphylococcus aureus et Biologie moléculaire

bandelettes Hain Biocentric



Furoncles
Toxines : leucocidine de Panton Valentine (PVL)



Les furoncles PVL+ seraient plus inflammatoires et plus nombreux

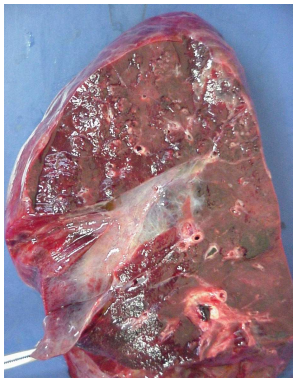
CID 2005;40:381-5

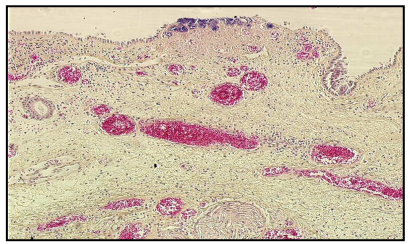
Les infections à C-SARM peuvent être sévères

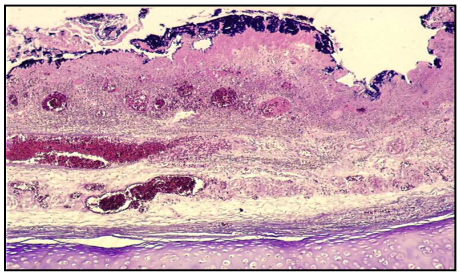
Osteomyéltes

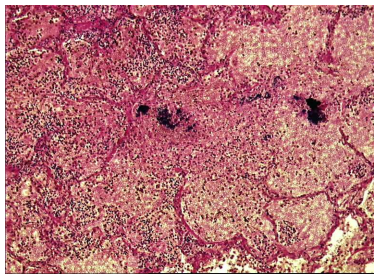
D'après J. Etiennne

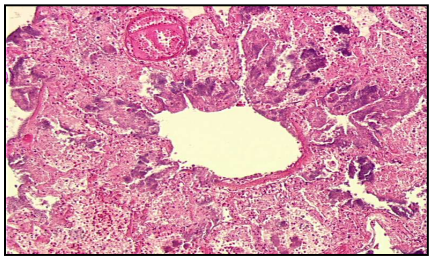
Pneumonies





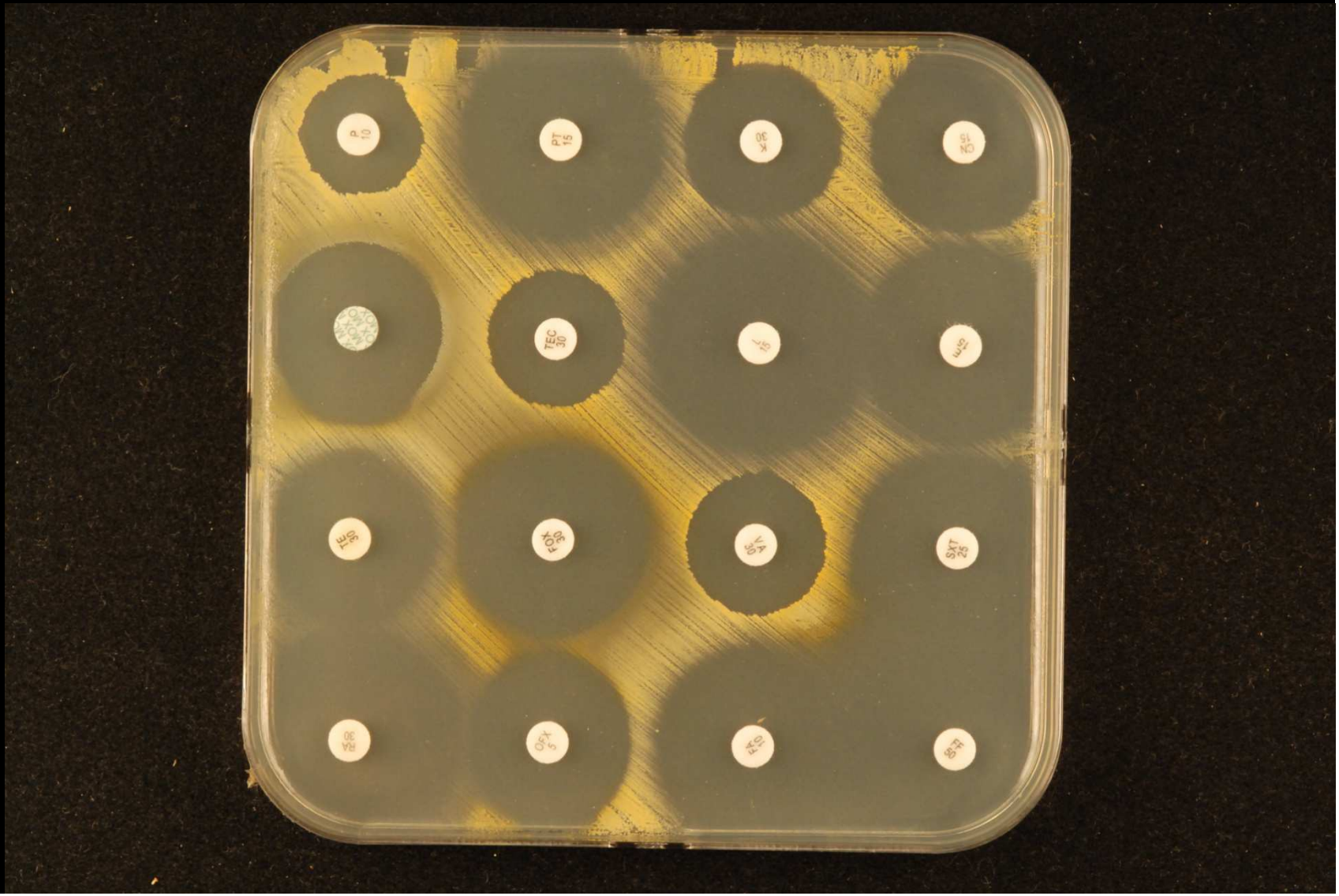






These cases are rare and need specific treatment

Attention : production de PVL également chez S. aureus résistant pénicilline et sensible aux autres anti-staphyloccociques, y compris oxacilline



Cas N°4

Infection articulaire à *S. aureus*

Ponction articulaire et hémocultures positives à S. aureus.

Sur l'antibiogramme en milieu liquide, ce germe est :

* résistant pénicilline

* sensible aux autres antibiotiques (oxacilline, aminosides, fluoroquinolones …)

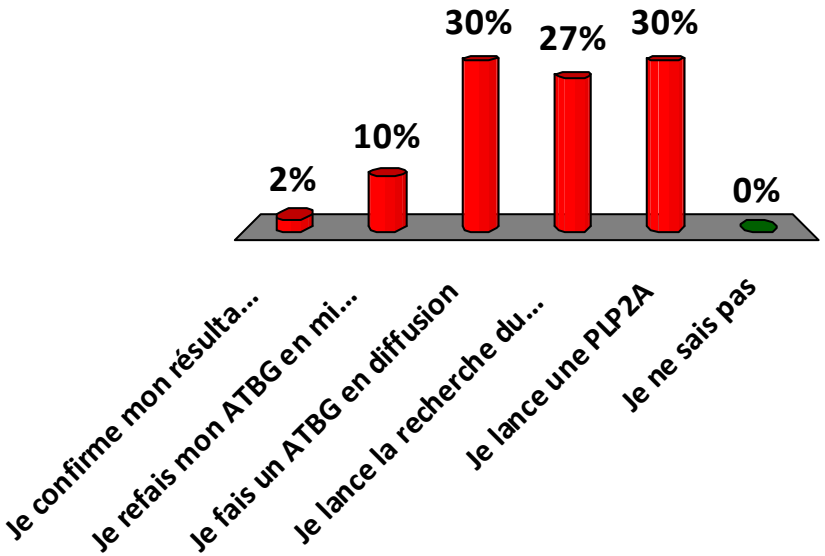
Le patient est traité par Oxacilline + Gentamicine.

Patient toujours fébrile à J2 (hémocultures toujours+)

Le clinicien demande au bactériologiste de vérifier son résultat

Infection articulaire à *S. aureus*

1. Je confirme mon résultat sans vérification : c'est un problème clinique
2. Je refais mon ATBG en milieu liquide
3. Je fais un ATBG en diffusion
4. Je lance la recherche du gène mecA
5. Je lance une PLP2A
6. Je ne sais pas

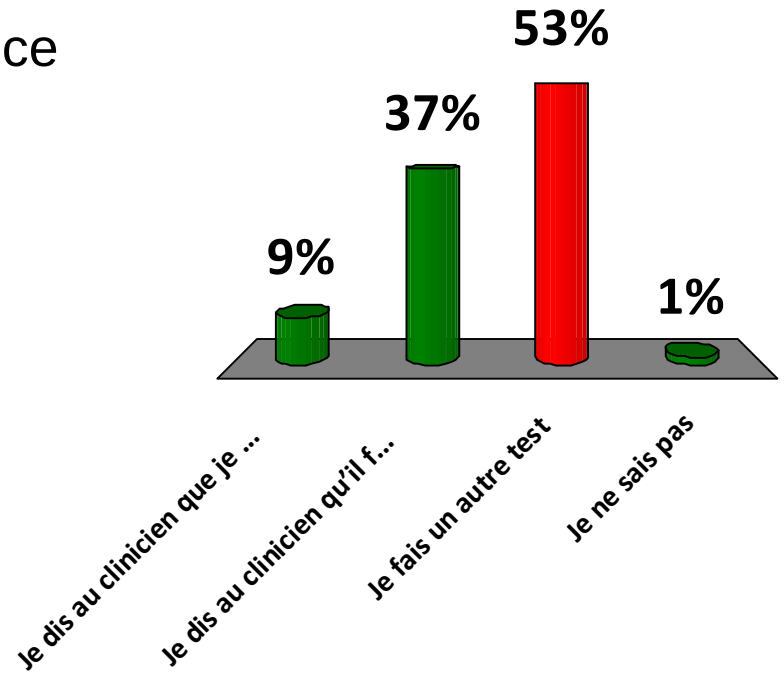


Infection articulaire à *S. aureus*

Le résultat du gène mecA est négatif (vérifié) :

1 seule réponse possible

1. Je dis au clinicien que je suis certain que ce *S. aureus* est bien sensible à l'oxacilline
2. Je dis au clinicien qu'il faut chercher un abcès profond
3. Je fais un autre test
4. Je ne sais pas



Arthrite à *S. aureus*

- Homme de 67 ans, de profession routier
- Hospitalisé au C. H. d'Aix en Provence le 8 novembre 2007 pour une suspicion d'infection de sa prothèse totale de genou gauche.
- Isolement d'un *S. aureus* dans liquide articulaire du genou le 8 novembre 2007 . L'antibiogramme par diffusion montre une résistance isolée à l'oxacilline
- Traitement antibiotique : Rifampicine et Ofloxacine

Ce patient vivait à la campagne avec chat et chien et marchait souvent pieds nus dehors avec des crevasses profondes aux pieds.

S. aureus

* Pénicilline	19 mm	: R
* Céfoxitine	24 mm	(< 25 mm)
* Latamoxef	19 mm	(< 23 mm)
* ➔ **Oxacilline :** R		
* Gentamicine	29 mm	: S
* Tobramycine	26 mm	: S
* Kanamycine	22 mm	: S
* Erythromycine	35 mm	: S
* Ofloxacine	25 mm	: S

S. aureus

Sur cette souche de *S. aureus* catégorisée R oxacilline d'après le test de céfoxitine et latamoxef, une PCR *mecA* de contrôle (!!!) est programmée à cause de la multi-sensibilité de ce staphylocoque.

- La PCR *mecA* maison est **négative**
- La recherche du gène *mecA* par la bandelette Hain® (Biocentric) est **négative.**

S. aureus

Sur cette souche de *S. aureus* catégorisée R oxacilline d'après le test de céfoxitine et latamoxef, une PCR *mecA* de contrôle (!!!) est programmée à cause de la multi-sensibilité de ce staphylocoque.

- La PCR *mecA* maison est **négative**

?

➔ *Thèse*

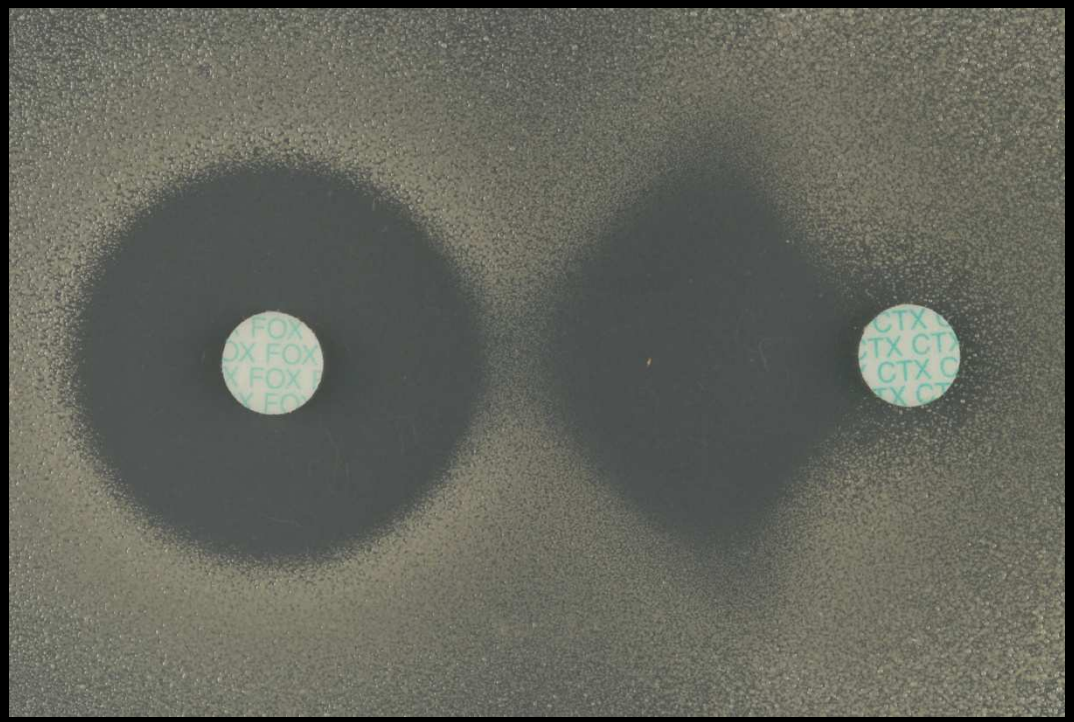
Staphylococcus aureus résistant à la méticilline sans gène *mecA* : Mythe ou réalité ?

MODSA, Modified Susceptibility *Staphylococcus aureus ?*

Modification des PLP.

Difficile à détecter:

Témoin MODSA



BORSA, Borderline Susceptibility *Staphylococcus aureus* ?:

CMI mg/L	Amoxicilline	Augmentin®
Témoin BORSA	16	1
Souche Arthrite Aix	4	4

- Les souches BORSA et MODSA ont des diamètres à la céfoxitine supérieurs à 27 mm et au moxalactam supérieurs à 24 mm

	Témoin BORSA	Témoin Modsa
Céfoxitine	30 à 37 mm	28 mm
Latamoxef	26 à 32 mm	26 à 34 mm

Thèse : conclusion

« Quant à la souche qui constitue le point de départ de notre étude, elle n'est ni BORSA, ni MODSA. Les caractères phénotypiques en termes de CMI, diamètres d'inhibition sont proches des souches mecA positives ! Une partie de son génome a-t-elle été excisée tout en conservant une PLP insensible à l'action de l'oxacilline ? Une autre PLP a-t-elle été synthétisée ?

L'analyse de cette souche mérite d'être poursuivie dans un laboratoire spécialisé. »

Staphylococcus aureus

- Résistant à la méticilline

- Gène *mec*A négatif

Staphy

- Résistant

- Gène *mec*

Meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* with a novel *mecA* homologue in human and bovine populations in the UK and Denmark: a descriptive study

Laura García-Álvarez, Matthew T G Holden, Heather Lindsay, Cerian R Webb, Derek F J Brown, Martin D Curran, Enid Walpole, Karen Brooks, Derek J Pickard, Christopher Teale, Julian Parkhill, Stephen D Bentley, Giles F Edwards, E Kirsty Girvan, Angela M Kearns, Bruno Pichon, Robert L R Hill, Anders Rhod Larsen, Robert L Skov, Sharon J Peacock, Duncan J Maskell, Mark A Holmes

The Lancet Infectious Diseases, Volume 11, Issue 8, Pages 595 - 603, August 2011

ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY, Aug. 2011, p. 3765–3773
0066-4804/11/$12.00 doi:10.1128/AAC.00187-11
Copyright © 2011, American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

Detection of Staphylococcal Cassette Chromosome *mec* Type XI Carrying Highly Divergent *mecA*, *mecI*, *mecR1*, *blaZ*, and *ccr* Genes in Human Clinical Isolates of Clonal Complex 130 Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*▽†

Anna C. Shore,[1] Emily C. Deasy,[1] Peter Slickers,[2] Grainne Brennan,[3] Brian O'Connell,[3,4] Stefan Monecke,[5] Ralf Ehricht,[2] and David C. Coleman[1]*

Microbiology Research Unit, Dublin Dental University Hospital, University of Dublin, Trinity College Dublin, Dublin, Ireland[1]; Alere Technologies GmbH, Jena, Germany[2]; National MRSA Reference Laboratory, St. James's Hospital, James's St., Dublin 8, Ireland[3]; Department of Clinical Microbiology, University of Dublin, Trinity College Dublin, St. James's Hospital, James's St., Dublin 8, Ireland[4]; and Institute for Medical Microbiology and Hygiene, Faculty of Medicine Carl Gustav Carus, Technical University of Dresden, Dresden, Germany[5]

Meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* with a novel *mecA* homologue in human and bovine populations in the UK and Denmark: a descriptive study

Laura Garcí
Derek J Pick
Robert L R H

The Lanc

ANTIMICROBIA
0066-4804/11/$
Copyright © 2

Det
Ca

MRSA Harboring *mecA* Variant Gene *mecC*, France

Frederic Laurent, Hubert Chardon,
Marisa Haenni, Michele Bes,
Marie-Elisabeth Reverdy, Jean-Yves Madec,
Evelyne Lagier, François Vandenesch,
and Anne Tristan

Emerging Infectious Diseases - Septembre 2012

an, Enid Walpole, Karen Brooks,
a M Kearns, Bruno Pichon,

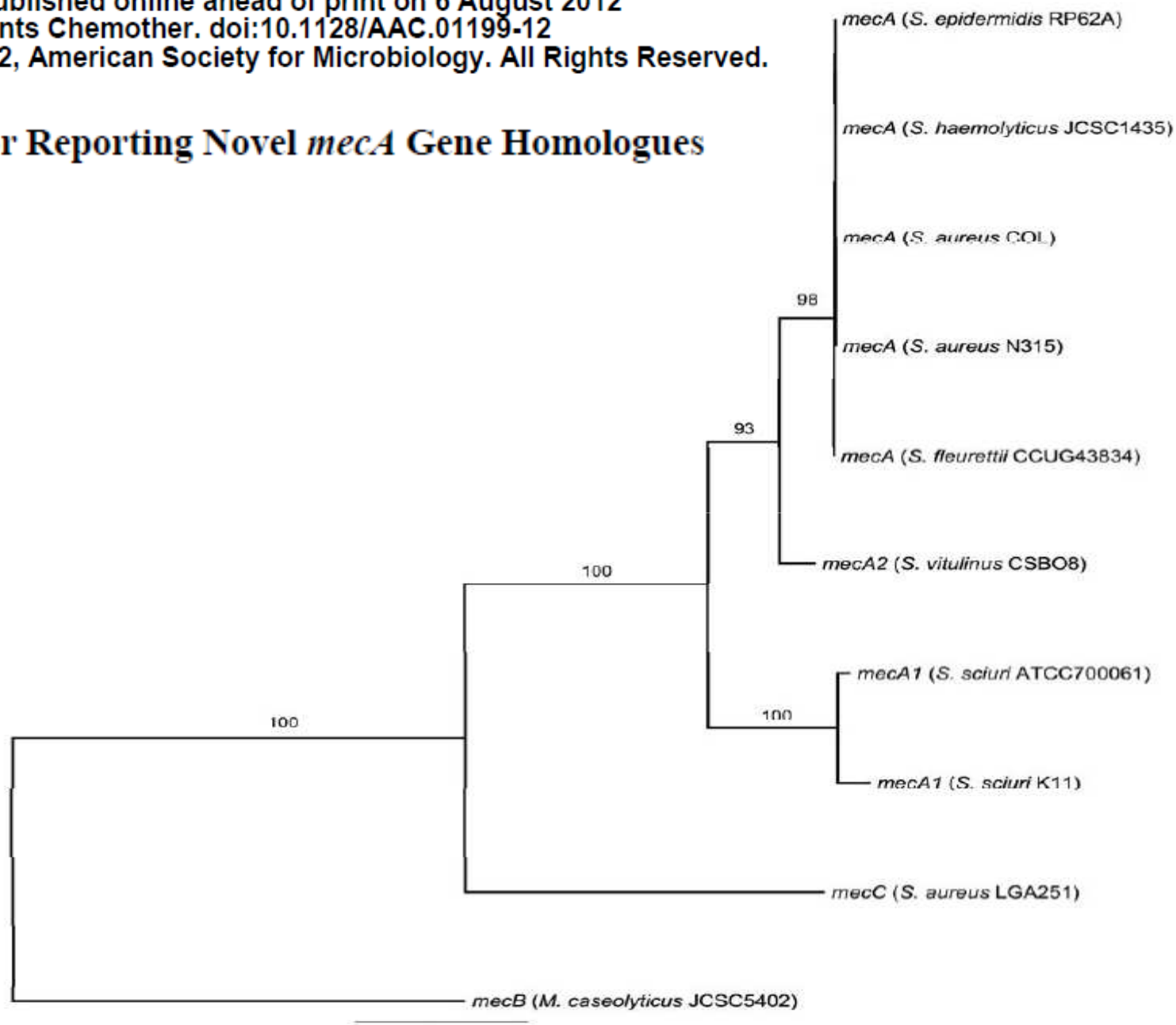
mec Type XI
aZ, and *ccr*
mplex 130
us[▽]†

Anna C. Shore, Emily C. Deasy, Peter Slickers, Grainne Brennan, Brian O'Connell,[3,4]
Stefan Monecke,[5] Ralf Ehricht,[2] and David C. Coleman[1]*

Microbiology Research Unit, Dublin Dental University Hospital, University of Dublin, Trinity College Dublin, Dublin, Ireland[1]; Alere Technologies GmbH, Jena, Germany[2]; National MRSA Reference Laboratory, St. James's Hospital, James's St., Dublin 8, Ireland[3]; Department of Clinical Microbiology, University of Dublin, Trinity College Dublin, St. James's Hospital, James's St., Dublin 8, Ireland[4]; and Institute for Medical Microbiology and Hygiene, Faculty of Medicine Carl Gustav Carus, Technical University of Dresden, Dresden, Germany[5]

AAC Accepts, published online ahead of print on 6 August 2012
Antimicrob. Agents Chemother. doi:10.1128/AAC.01199-12
Copyright © 2012, American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

Guidelines for Reporting Novel *mecA* Gene Homologues



*mec*A variant !

Le Point.fr - Publié le 02/06/2011 à 18:18

Une nouvelle souche de staphylocoque doré découverte

La bactérie, détectée chez l'homme et chez la vache, est résistante à l'antibiotique méticilline.

J'aime | Envoyer

Commentaires (5)

SOURCE AFP

Une nouvelle souche de staphylocoque doré résistant à l'antibiotique méticilline a été découverte chez des vaches laitières et chez l'homme, au Royaume-Uni et au Danemark, selon une étude publiée vendredi dans la revue britannique *The Lancet Infectious Diseases*. Cette nouvelle souche de SARM (staphylococcus aureus résistant à la méticilline) "pose potentiellement un problème de santé publique", a souligné Mark Holmes, spécialiste en médecine vétérinaire à l'université de Cambridge, lors d'une conférence de presse jeudi à Londres.

À ne pas manquer

- Ces coccinelles asiatiques qui envahissent l'Europe

Dernière minute

22h08 US Open: Tsonga passe en douceur, Rezaï sortie d'entrée

22h06 US Open: Djokovic, Tsonga et Wozniacki qualifiés

21h58 Wikileaks accusé aux Etats-Unis de mettre des vies en danger

21h50 Aubry se démarque de DSK, qui s'apprête à revenir en France

21h48 EPR Flamanville: des malfaçons dans le gros oeuvre relevées par l'ASN

21h45 Frédéric Lefebvre lie chômage et taux de natalité

24 heures d'info » 1 / 5

LA BD CULTE DE YSLAIRE

d'après F. Laurent

*mec*A variant !

30 août 2011 | Mise à jour 22h20

Le Point.fr

Rechercher sur le site

EN CONTINU: 24h d'info, Flux RSS, Mobile, Newsletter
LE MAGAZINE: Sommaire, Abonnement, Édition digitale, Nos publications
LES SERVICES: Météo, Bourse, Jeux-Concours

Bell & Ross

ACTUALITÉ | *Débattre* | POLITIQUE | ÉCONOMIE | TECH & NET | SANTÉ | CULTURE | ART DE VIVRE | Vidéos | Diaporamas

Santé | Palmarès des H

SANTÉ | RSS Sa

Le Point.fr - Publié le 02/06/201

Une nouvell découverte

La bactérie, détectée ch

J'aime | Envoyer

Commentaires (5)

À ne pas manq

- Ces coccinelles asiatiques qui envahissent l'Europe

Cette semaine | Archives | Events | Rencontres | Boutique | Voyages-lecteurs | Contactez-nous | Abonnement | Publicité

Mot(s)-cle(s) Go

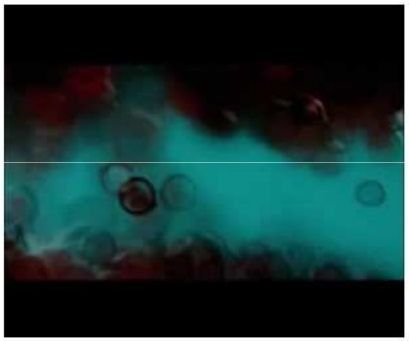
L'Hebdo SCIENCES

BON POUR LA TÊTE

ACTUALITÉ · ÉCONOMIE & FINANCE · SOCIÉTÉ · POLITIQUE · ÉCOLOGIE · RÉACTIONS · CULTURE

DOSSIERS · PERSONNALITÉS · ENTREPRISES · MIX & REMIX · GUIDES · FORMATION · INTERVIEWS · BLOGS · TV · IPAD

Une nouvelle souche de staphylocoque doré découverte chez la vache et l'homme
Keystone



HOME > SCIENCES > A - A +

Une souche de staphylocoque doré détectée chez la vache et l'homme

Par ats - Mis en ligne le 03.06.2011 à 02:33

Réaction de *caramel*
le 03.06.2011 à 18:58
en 39 aussi la propagande allait bon train surtout pour les...
Suite

Réagir à cet article

Une nouvelle souche de staphylocoque doré a été découverte chez des vaches laitières et chez l'homme, au Royaume-Uni et au Danemark, selon une étude publiée vendredi dans la revue britannique "The Lancet Infectious Diseases". Résistante à l'antibiotique, elle n'est pas détectable par le test de dépistage habituel.

Cette nouvelle souche de SARM (Staphylococcus aureus résistant à la méticilline) "pose potentiellement un problème de santé publique", a souligné Mark Holmes, spécialiste en médecine vétérinaire à l'Université de Cambridge, lors d'une conférence de presse jeudi à Londres.

Non pas parce qu'elle a été détectée dans du lait de vache: la pasteurisation tue la bactérie et il n'y a quasiment aucun risque de contamination humaine par la

NEWSLETTER

Inscrivez-vous à notre newsletter afin de recevoir en primeur le sommaire de la semaine ainsi que nos offres spéciales.
Votre adresse email | s'inscrire

À LIRE AUSSI

Sciences

La Réunion

Ile de La Réunion Tourisme

d'après F. Laurent

mecA variant !

30 août 2011 | Mise à jour 22h20

Le Point.fr

Rechercher sur le site

EN CONTINU: 24h d'info, Flux RSS, Mobile, Newsletter
LE MAGAZINE: Sommaire, Abonnement, Édition digitale, Nos publications
LES SERVICES: Météo, Bourse, Jeux-Concours

ACTUALITÉ | Débattre | POLITIQUE | ÉCONOMIE | TECH & NET | SANTÉ | CULTURE | ART DE VIVRE | Vidéos | Diaporamas

Santé | Palmarès des H

SANTÉ | RSS Sa

Le Point.fr - Publié le 02/06/201

Une nouvell
découverte

La bactérie, détectée ch

J'aime | Envoyer

Commentaires (5)

À ne pas manq

- Ces coccinelles asiatiques qui envahissent l'Europe

Cette semaine | Archives | Events | Rencontres | Boutique | Voyages-lecteurs | Contactez-nous | Abonnement | Publicité

Mot(s) - cle(s) | Go

L'Hebdo | SCIENCES | La Réunion

ACTUALI
DOSSIERS

Une nou
Keystone

HOME > SCIEN

Une souc
et l'homn

Par ats - Mis

Une nouvelle
et chez l'hom
dans la rev
l'antibiotique,

Cette nouvell
"pose potenti
spécialiste e
conférence de

Non pas parc
bactérie et il

lesoir.be
Premier site d'informations en Belgique francophone

rechercher | Archives

11°C - 17°C

BOURSE: Bel-20: 0,45 % 30/08 18:10

TRAFIC: 29 km. FLUIDE

map l'agenda

actu | sports | culture | économie | débats | blogs | le studio | styles

Tueries d'Oslo | affaire DSK | crise politique | belgique | france | monde | régions | vie du net | sciences | petite gazette | le fil info | quiz

Ici, économisez jusqu'à 250€/an avec notre énergie 100% verte. Lampiris

ACTU SCIENCES

Partager | Tweeter 1 | Recommander 2

Un nouveau staphylocoque doré résistant à l'antibio

Rédaction en ligne
vendredi 03 juin 2011, 07:05

Une nouvelle souche de staphylocoque doré résistant à la méticilline a été découverte chez des vaches laitières et chez l'homme au Royaume-Uni et au Danemark.

Selon une étude publiée vendredi dans la revue britannique The Lancet Infectious Diseases, cette nouvelle souche de SARM (Staphylococcus aureus résistant à la méticilline) « *pose potentiellement un problème de santé publique* », a souligné Mark Holmes, spécialiste en médecine vétérinaire à l'Université de Cambridge, lors d'une conférence de presse jeudi à Londres. « *Non pas parce qu'elle a été détectée dans du lait de vache : la pasteurisation tue la bactérie et il n'y a quasiment aucun risque de contamination humaine par la nourriture. Boire du lait ou manger de la viande ne présente pas de risques en termes de santé*, a-t-il assuré *à condition que le lait soit pasteurisé* ».

les plus récents

- La tablette Amazon se fait attendre
- Nouvelle hausse du pétrole à New York, le baril à près de 89 dollars
- Wikileaks accusé de mettre des vies en danger

Le meilleur de l'actu iPhone, c'est sur l'application BiP Mobile. Disponible GRATUITEMENT sur l'App Store

les plus consultés

- Le MR inquiète les négociateurs
- Kevin Borlée décroche le bronze !
- Des contrats pour virer les élèves difficiles
- Que veut le MR ? « L'hypothèse de la politique du pire »
- « DSK a une maladie mentale »

d'après F. Laurent

mecA variant !

30 août 2011 | Mise à jour 22h20

Le Point.fr

Rechercher sur le site

EN CONTINU: 24h d'info, Flux RSS, Mobile, Newsletter
LE MAGAZINE: Sommaire, Abonnement, Édition digitale, Nos publications
LES SERVICES: Météo, Bourse, Jeux-Concours

ACTUALITÉ | Débattre | POLITIQUE | ÉCONOMIE | TECH & NET | SANTÉ | CULTURE | ART DE VIVRE | Vidéos | Diaporamas

Santé | Palmarès des H

SANTÉ | RSS Sa

Le Point.fr - Publié le 02/06/201

Une nouvell découverte

La bactérie, détectée ch

J'aime | Envoyer

Commentaires (5)

À ne pas manq

- Ces coccinelles asiatiques qui envahissent l'Europe

Une souc et l'homn

Par ats - Mis

Une nouvelle et chez l'hom dans la rev l'antibiotique,

Cette nouvell "pose potenti spécialiste e conférence de

Non pas parc bactérie et il

Cette semaine | Archives | Events | Rencontres | Boutique | Voyages-lecteurs | Contactez-nous | Abonnement | Publicité

Mot(s)-clé(s) | Go

L'Hebdo | SCIENCES | La Réunion

ACTUALI

DOSSIERS

Une nou Keystone

HOME > SCIEN

Un rés

S

Mark H d'une dans c de cor préser pasteu

lesoir.be

rechercher | Archives

11°C - 17°C | BOURSE Bel-20: 0,45 % 30/08 18:10 | TRAFIC 29 km. FLUIDE | map l'agenda

LE MATIN

ACTU | SPORTS | PEOPLE | FAITS DIVERS | LOISIRS | SERVICES

MODE LECTURE

Une souche de staphylocoque doré détectée chez la vache et l'homme

ats - **03. juin 2011, 02h33**

Une nouvelle souche de staphylocoque doré a été découverte chez des vaches laitières et chez l'homme, au Royaume-Uni et au Danemark, selon une étude publiée vendredi dans la revue britannique "The Lancet Infectious Diseases". Résistante à l'antibiotique, elle n'est pas détectable par le test de dépistage habituel.

Cette nouvelle souche de SARM (Staphylococcus aureus résistant à la méticilline) "pose potentiellement un problème de santé publique", a souligné Mark Holmes, spécialiste en médecine vétérinaire à l'Université de Cambridge, lors d'une conférence de presse jeudi à Londres.

Non pas parce qu'elle a été détectée dans du lait de vache: la pasteurisation tue la bactérie et il n'y a quasiment aucun risque de contamination humaine par la nourriture, a-t-il souligné. "Boire du lait ou manger de la viande ne présente pas de risques en termes de santé", a-t-il assuré "à condition que le lait soit pasteurisé".

La véritable inquiétude provient du fait que le test génétique de dépistage couramment utilisé (PCR ou réaction en chaîne par polymérase) ne permet pas d'identifier que la nouvelle souche est résistante à la méticilline.

PUBLICITÉ

24heures

- Après le passage d'Irène, des milliers d'Américains restent coupés du monde — 30 août 2011, 19:39
- Factures impayées: la ville fixe un ultimatum à NE Xamax — 30 août 2011, 19:25
- Le jackpot tombe sur une autoroute des Pays-Bas — 30 août 2011, 18:54
- Les dettes de la Confédération lui font gagner de l'argent! — 30 août 2011, 18:36
- La réforme policière vaudoise passe le premier obstacle au Grand Conseil — 30 août 2011, 18:15
- L'Algérie décide de fermer partiellement sa frontière avec la Libye — 30 août 2011, 18:14

Tribune deGenève

- Strauss-Kahn va rentrer en France un de ces prochains jours — 30 août 2011, 20:02
- Après le passage d'Irène, des milliers d'Américains restent coupés du monde — 30 août 2011, 19:39

d'après F. Laurent

mecA variant !

….. en France

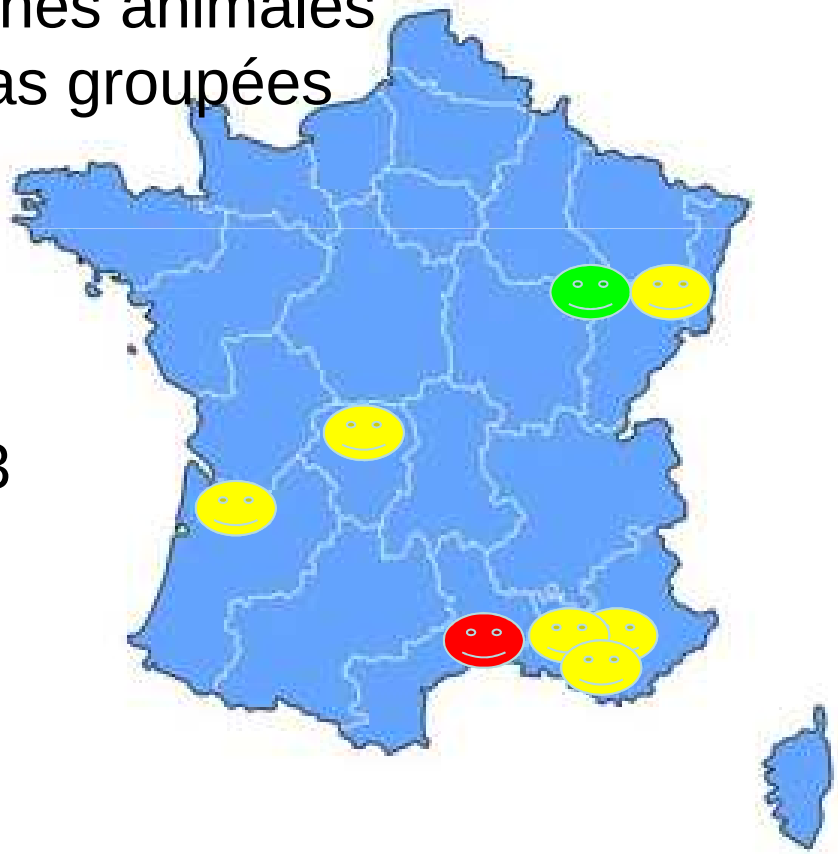
Souche animale :

une souche mais deux cas de mastite dans une même ferme

. deuxième pays avec souches animales

. première description de cas groupées

. *agr*3 CC130



Souche humaine :

. 5 cas d'infection:

Aix en Provence n=3

Mulhouse n=1

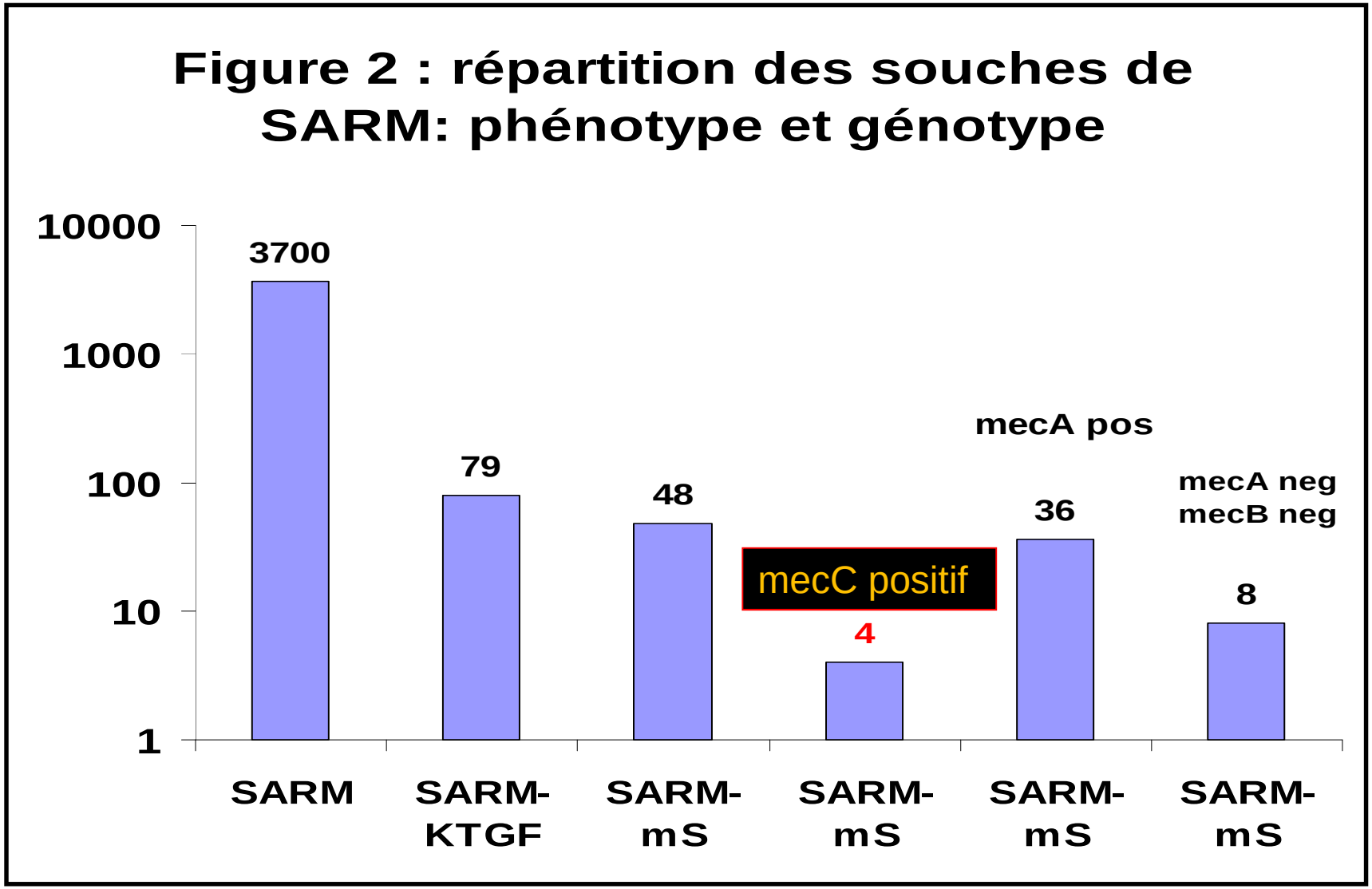
Limoges n=1

Libourne n=1

. Toutes *agr* 3 CC130

+ Montpellier

Réseau REUSSIR



Identifier les souches *mecC*

- **En disque : ne compter que sur la cefoxitine (<25)**
- **Automates en milieu liquide**

d'après F. Laurent

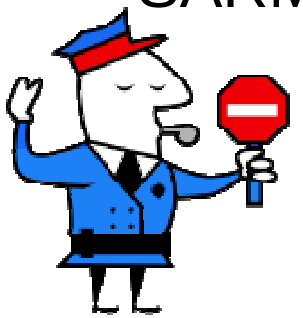
	Microscan		Vitek		Phoenix		
mg/L	OXA	FOX	OXA	FOX	OXA	FOX	MOX
0.25	18		1**		1**		
0.5	38		13		3		
1	10		26		15		
2	6		14		41	1**	
4		2**	18*	3 negative	12*	11	
8		70*		69 positive		48	
16						12*	5
32							67*
64							
Classification correcte	**70/72**		**69/72**		**60/72**		

Confirmer les souches ***mecC***

- Attention à la PCR *mec*A

  SARM *mec*C+ = résistance isolée (multi-sensible)

  Question : SASM avec erreur sur lecture cefoxitine ou vrai SARM ?



or PCR mec prise en défaut = mecA- ….

Ne pas conclure que erreur sur cefoxtine

donc Ne pas rendre SASM

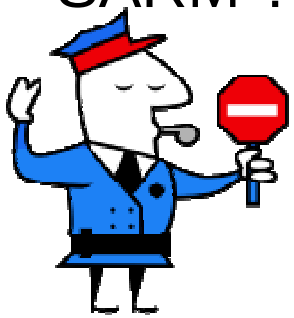
Confirmer les souches *mecC*

- Attention à la PCR *mec*A

d'après F. Laurent

SARM *mec*B+ = résistance isolée (multi-sensible)

Question : SASM avec erreur sur lecture cefoxitine ou vrai SARM ?



or PCR mec prise en défaut = mecA- ….

Ne pas conclure que erreur sur cefoxtine

donc Ne pas rendre SASM

PCR spécifique *mec*C (mutiplex *mec*C, *mec*A, *spa*, *pvl*)

Rapid Detection, Differentiation and Typing of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Harbouring either mecA or the new mecA Homologue mecA$_{LGA251}$

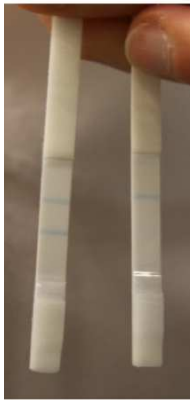
CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTION

Accepted manuscript online: 7 NOV 2011, Marc Stegger, Paal Skytt Andersen, Angela Kearns, Bruno Pichon, Mark A. Holmes, Giles Edwards, Frederic Laurent, Christopher Teale, Robert Skov and Anders Rhod Larsen

DOI: 10.1111/j.1469-0691.2011.03715.x

Confirmer les souches *mecC*

- Détection immunologique PBP2a



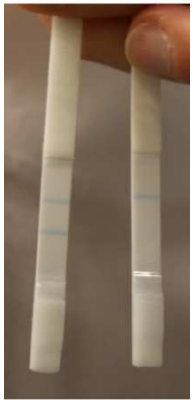
	Clearview Exact PBP2a (Alere)	PBP2a agglutination (Oxoid)
	sans induction	sans induction
***agr* 3 n=60**	10	1
***agr* 4 n=12**	0	0
Identification correcte	14%	1.4%

d'après F. Laurent

Confirmer les souches *mecC*

- Détection immunologique PBP2a

d'après F. Laurent



	Clearview Exact PBP2a (Alere)		PBP2a agglutination (Oxoid)	
	sans induction	avec induction	sans induction	avec induction
***agr* 3 n=60**	10	60	1	1
***agr* 4 n=12**	0	12	0	0
Identification correcte	14%	**100%**	1.4%	1.4%

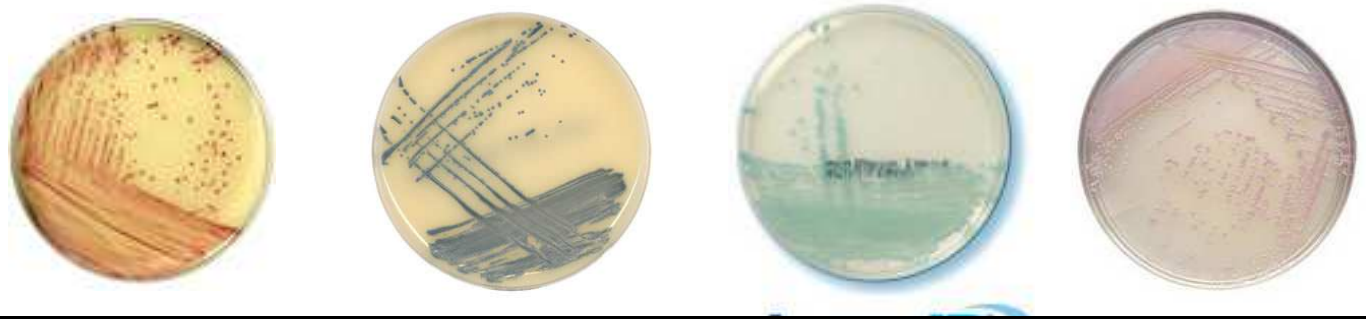
. pour identification/ détection : non (neg sur boite d'isolement)

. pour confirmation : avec induction +++

seule technique permettant de confirmer la présence d'une PLP additionnelle en dehors de la PCR *mecC*

Dépister les souches *mec*B+

0,5 McF
dilution 10^{-3}
Enst 10 µl à l'oese



		MRSA Select bioRad		MRSA Brilliance 2 Oxoid		ChromID MRSA bioMérieux		CHROMAgar II Becton Dickinson	
Clonal Complex	**n**	**24h**	**48h**	**24h**	**48h**	**24h**	**48h**	**24h**	**48h**
		S/R	**S/R**	**S/R**	**S/R**	**S/R**	**S/R**	**S/R**	**S/R**
CC130	60	28/35	5/55	0/60	0/60	0/60	0/60	9/51	0/60
CC1943	12	7/5	2/10	0/12	0/12	0/12	0/12	3/9	0/12
Détection correcte		55.6%	90.3%	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	83.3%	**100%**

d'après F. Laurent

Conclusion

*SARM *mec*A négatif, *mec*C positif en France
* Dans plusieurs régions françaises
* Dès 2006
•Responsable d'infections humaines
et animales
* Rarement isolé
* Résistance isolée à l'oxacilline
* Souches appartiennent
au même complexe clonal
* Absence de gènes codant pour des toxines