

Centre de Référence des Infections Ostéo-articulaires complexes (CRIOAc) : Structuration du soin et de la recherche aux HCL

Pr. Tristan Ferry
tristan.ferry@univ-lyon1.fr

Pr. Frédéric Laurent
frederic.laurent@chu-lyon.fr

Pr. Sébastien Lustig
sebastien.lustig@chu-lyon.fr

Service de Maladies Infectieuses et Tropicales
Hôpital de la Croix-Rousse, Hospices Civils de Lyon
Université Claude Bernard Lyon1, Lyon

Centre International de Recherche en Infectiologie, CIRI, Inserm U1111, CNRS
UMR5308, ENS de Lyon, UCBL1, Lyon, France

CRIOAc Lyon





Infection ostéoarticulaire

infection nosocomiale la plus grave

Impact fonctionnel constant, récurrences fréquentes, risque d'amputation

Souvent complexe à prendre en charge

Coûteuses +++

Pression associative (Le lien)

Priorité nationale

SANTÉ

ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

MINISTÈRE DU TRAVAIL,
DE L'EMPLOI ET DE LA SANTÉ

SECRETARIAT D'ÉTAT À LA SANTÉ

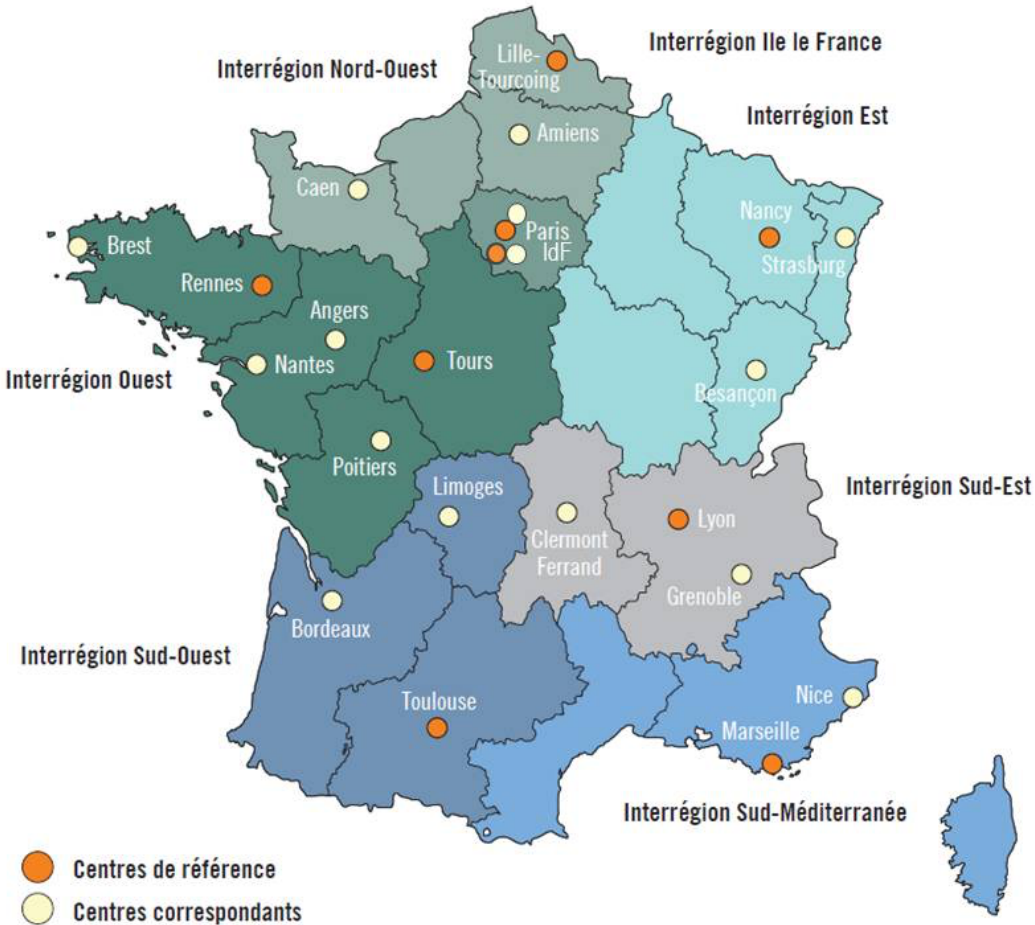
Direction générale de l'offre de soins

Sous-direction du pilotage et de la performance
des acteurs de l'offre de soins

Bureau de la qualité
et de la sécurité des soins

**Instruction DGOS/PF2 n° 2010-466 du 27 décembre 2010 relative au dispositif
de prise en charge des infections ostéo-articulaires complexes**

NOR : *ETSH1033751J*



Dotation MIG
« de coordination »
130 k€

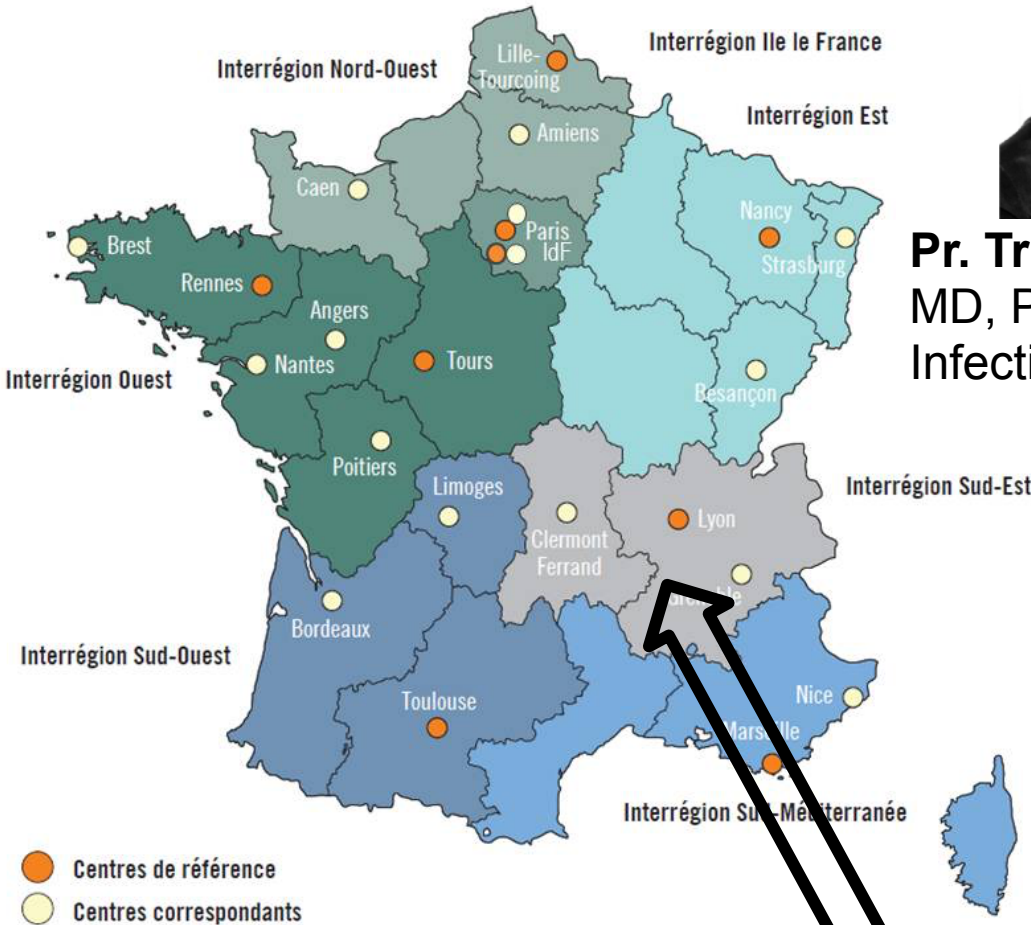
Labellisation
pour 5 ans

Missions des CRIOAc

Selon l'instruction DGOS/PF2 n°2010-466

- Répondre aux demandes d'avis
- Prendre en charge des IOA simples comme complexes.
- Organiser des RCP (site web dédié)
- Améliorer la filière de soin (conventions)
- Evaluer les pratiques, participer à la rédaction des recommandations de bonnes pratiques
- Promouvoir la recherche clinique, mais aussi si possible la recherche translationnelle
- Enseigner à l'échelle de la région et nationale, en participant directement à l'organisation du Diplôme Interuniversitaire IOA mis en place en 2014

CRIOAc network in France



Pr. Tristan Ferry
MD, PhD
Infectiologist



Pr. Sébastien Lustig
MD, PhD
Orthopedic surgeon

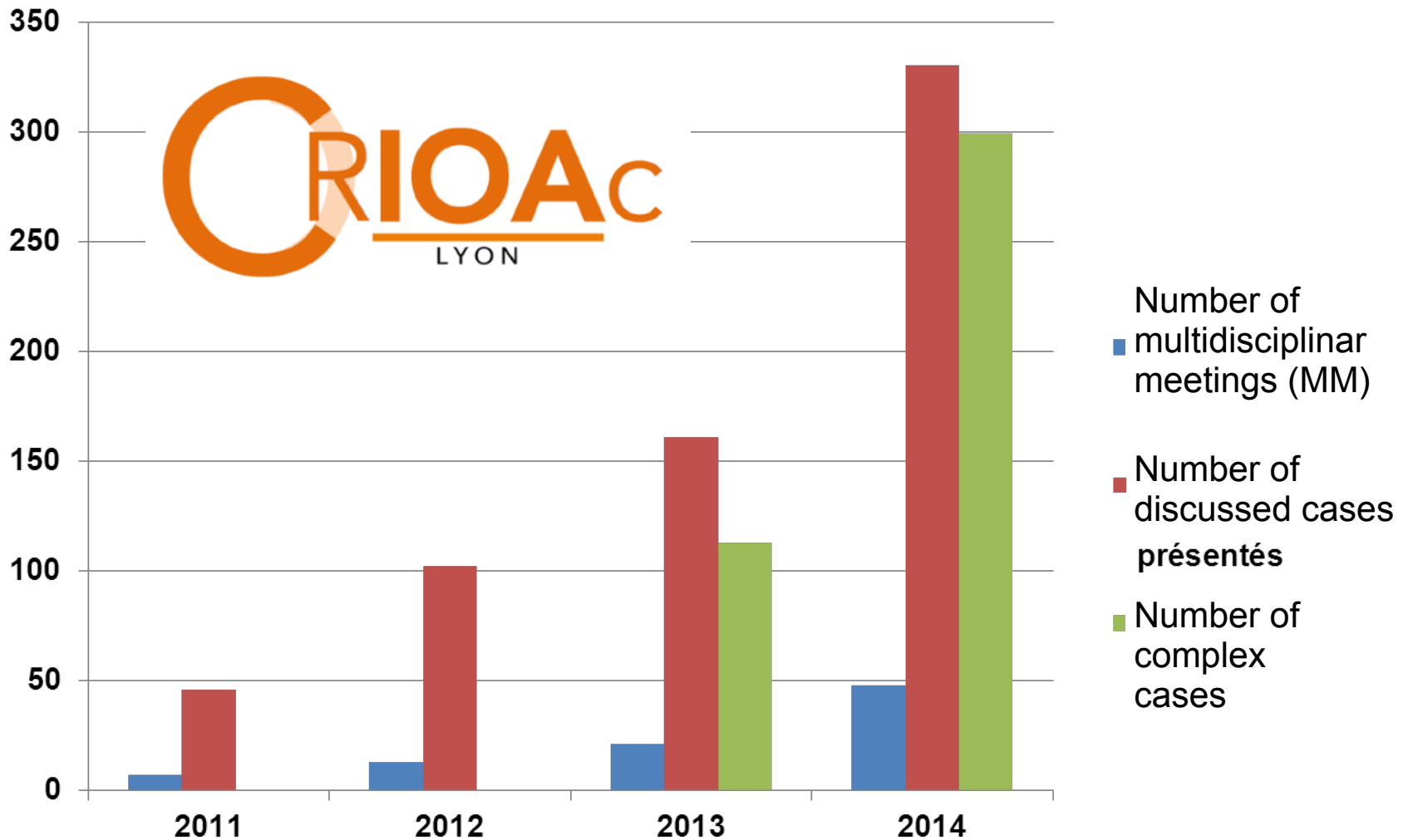


Pr. Frédéric Laurent
PharmD, PhD
Microbiologist

Co-director National Reference Center for Staphylococci

Lyon metropolis
2,000,000 inhabitants

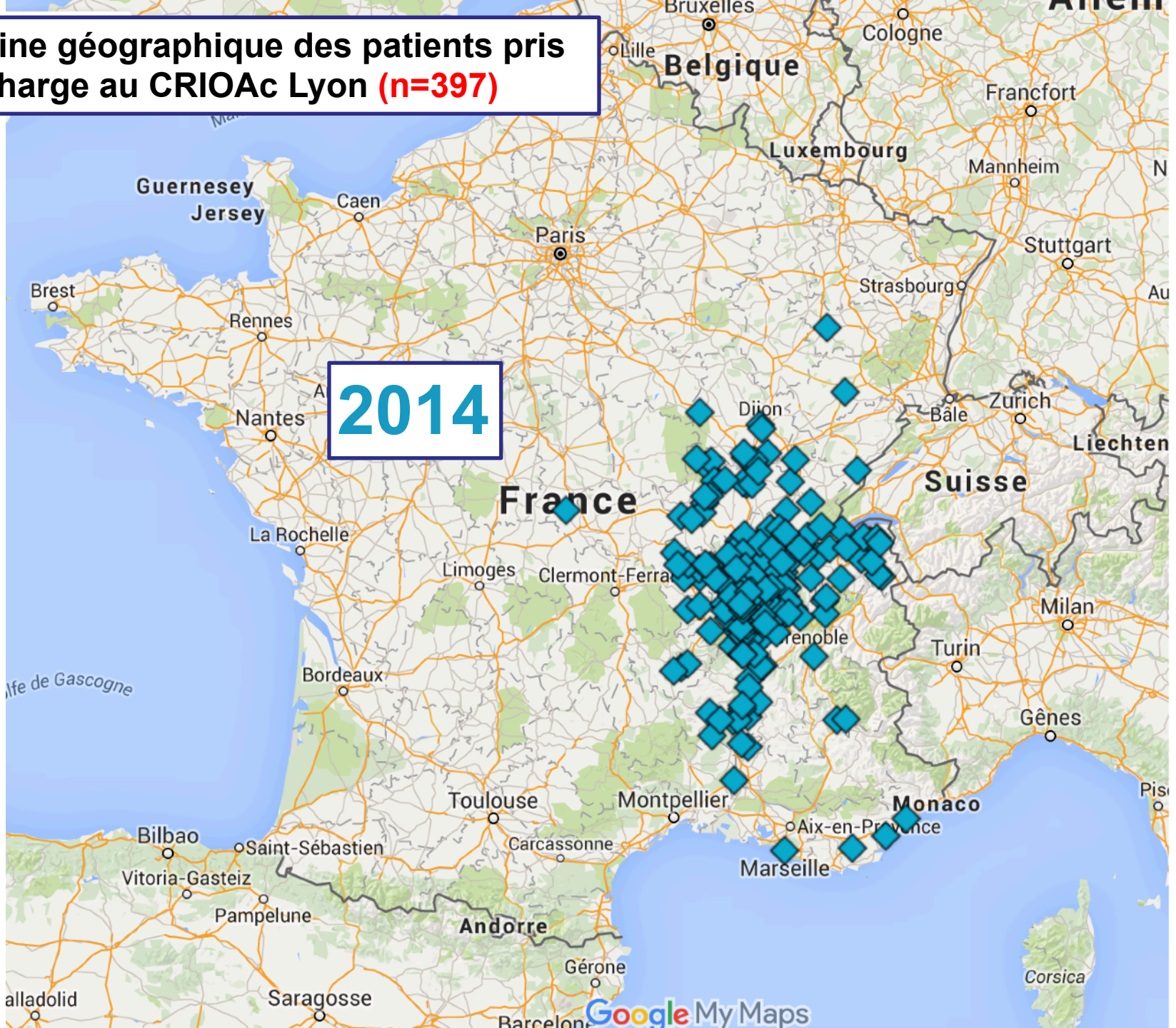
Rhône-Alpes Auvergne region
7,500,000 inhabitants



Multidisciplinary meetings in the CRIOAc Lyon since 2011

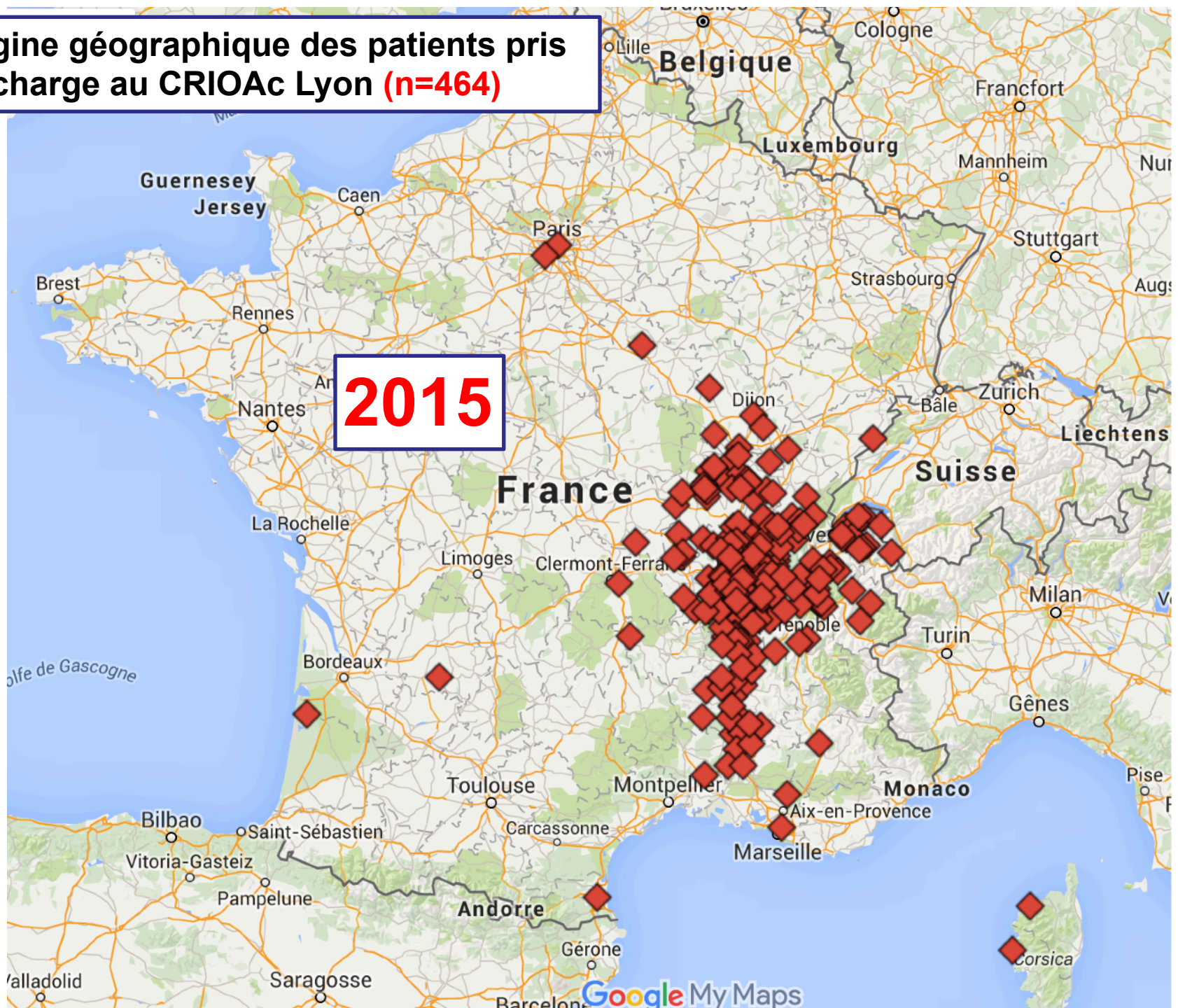
Origine géographique des patients pris en charge au CRIOAc Lyon (n=397)

2014



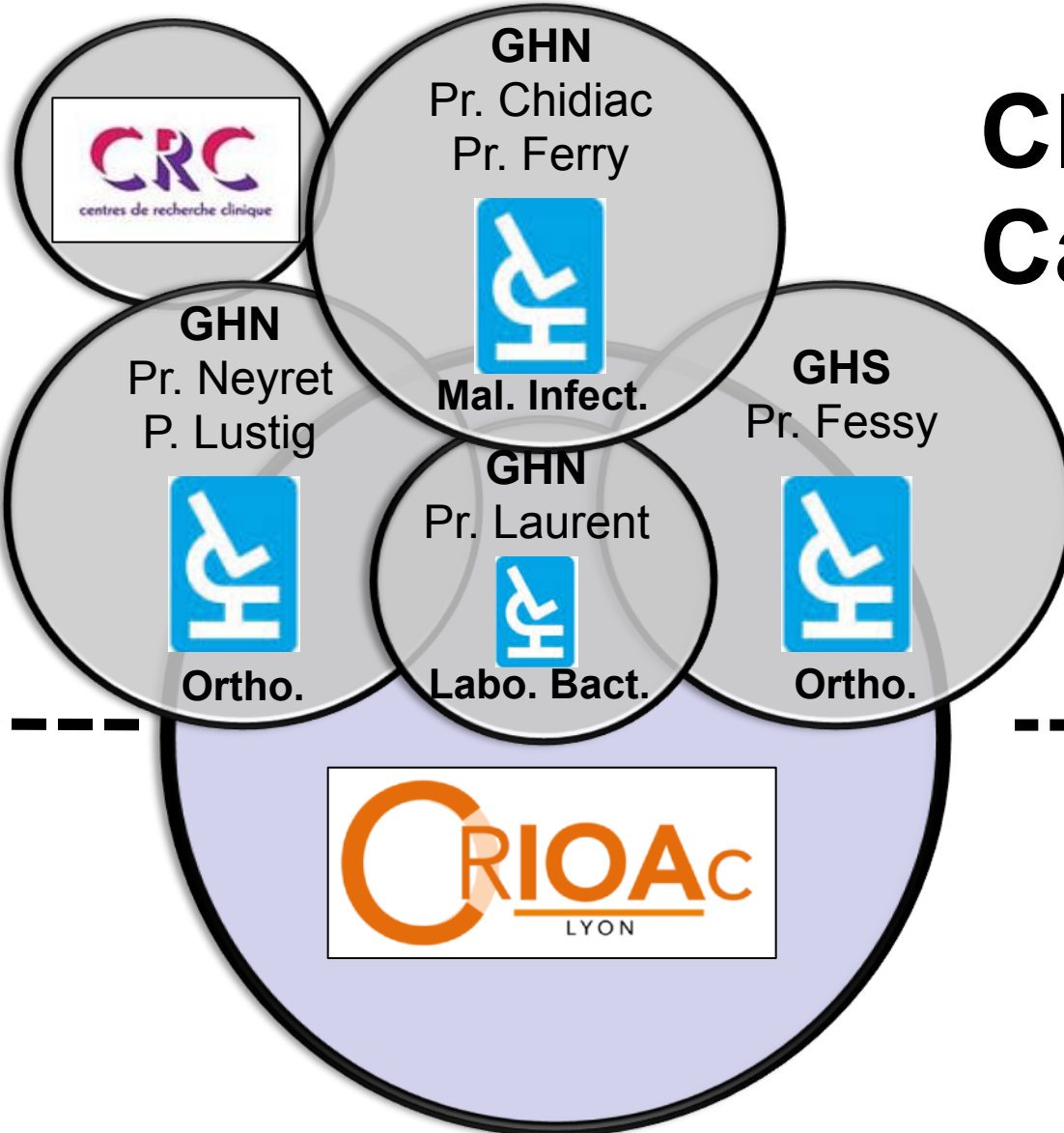
Origine géographique des patients pris en charge au CRIOAc Lyon (n=464)

2015



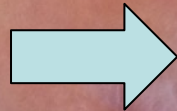
**Clinical
Research**

**Clinical
Care**

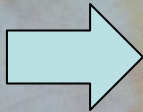


Acute post-operative hip prosthesis infection

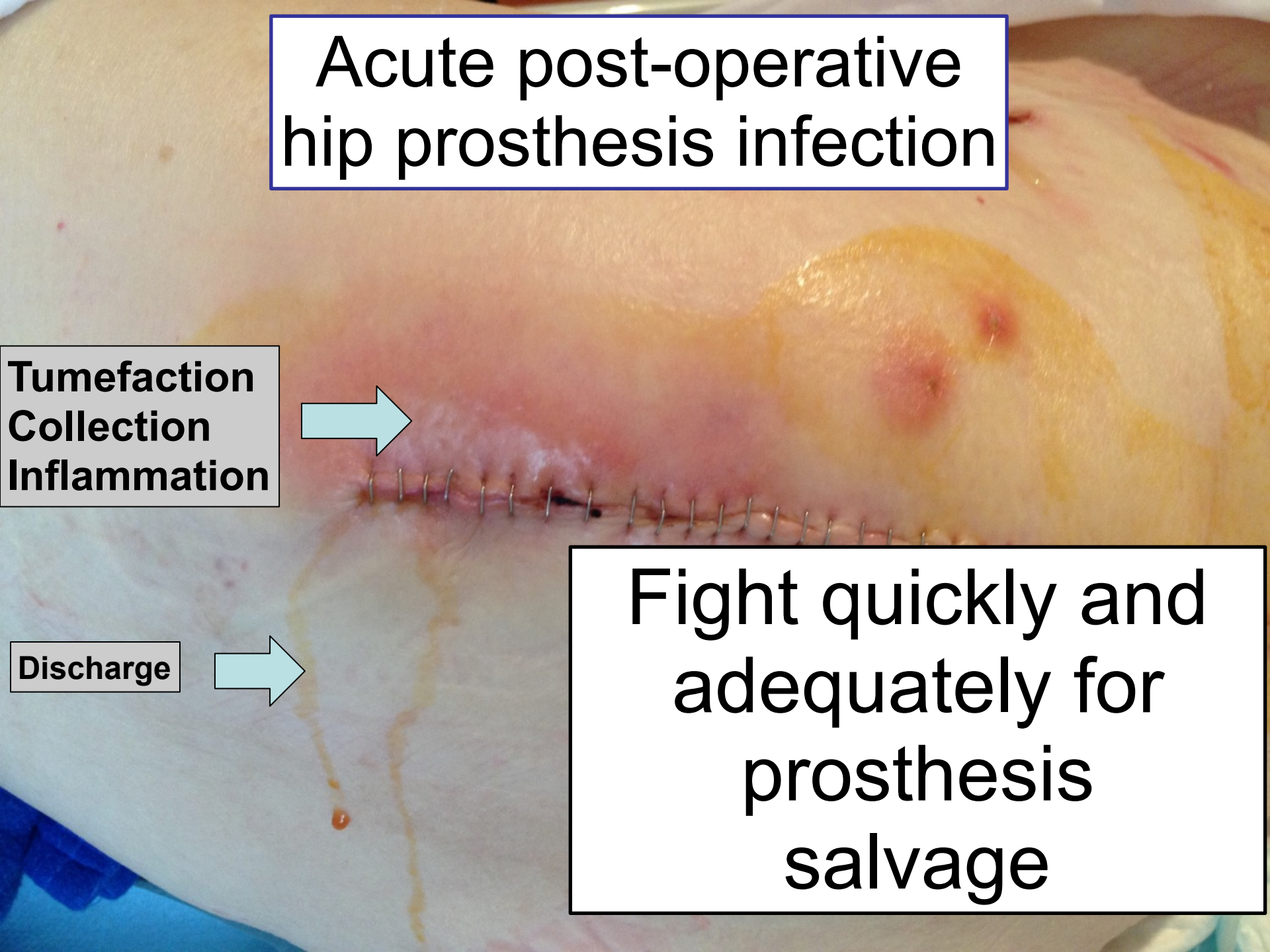
**Tumefaction
Collection
Inflammation**



Discharge



**Fight quickly and
adequately for
prosthesis
salvage**



Recommandation de bonne pratique

Prothèse de hanche ou de genou : diagnostic et prise en charge de l'infection dans le mois suivant l'implantation

Recommandation 14

AE

Il n'y a pas de place pour la chirurgie arthroscopique dans le traitement de l'infection précoce sur PTH ou PTG.

Recommandation

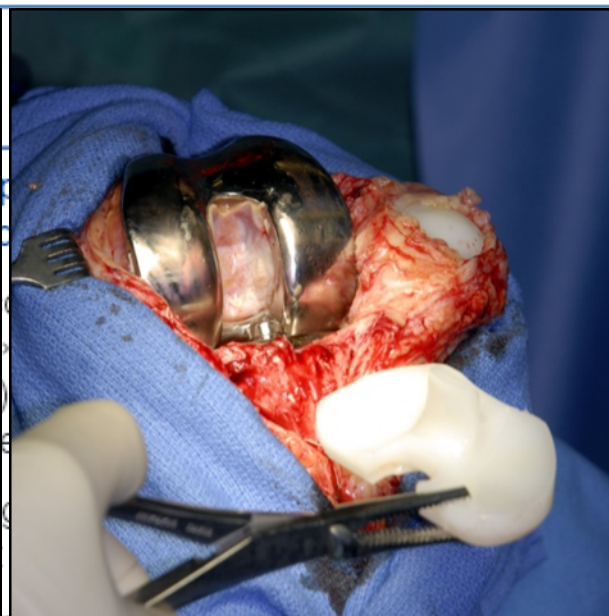
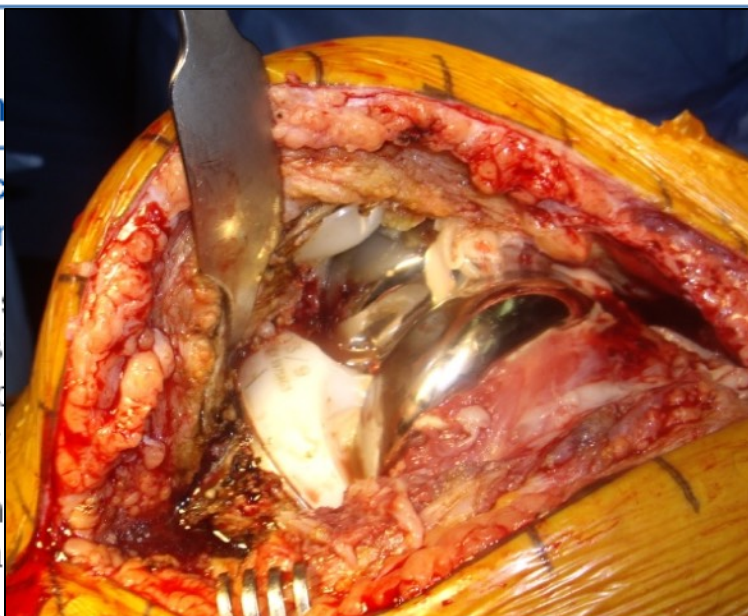
AE

Il est rec
d'abord in

Pour réalis
et si poss
les PTH, p
faciliter et

Une atten
mobilité à

Le changement de prothèse en un temps doit être envisagé et discuté préalablement avec le patient surtout en cas de prothèse sans ciment.



num la voie

la prothèse
tabulaire sur
accès afin de

ouverte d'une

Courtesy S. Lustig

Lyon BJI cohort study

ClinicalTrials.gov

A service of the U.S. National Institutes of Health

Example: "Heart attack" AND "Los Angeles"

Search for studies:

Search

[Advanced Search](#) | [Help](#) | [Studies by Topic](#) | [Glossary](#)

[Find Studies](#) ▾

[About Clinical Studies](#) ▾

[Submit Studies](#) ▾

[Resources](#) ▾

[About This Site](#) ▾

[Home](#) > [Find Studies](#) > [Search Results](#) > [Study Record Detail](#)

[Text Size](#) ▾

Trial record **1 of 1** for: Lyon BJI cohort study

[Previous Study](#) | [Return to List](#) | [Next Study](#)

Lyon BJI Cohort Study

This study is currently recruiting participants. (see [Contacts and Locations](#))

Verified June 2016 by Hospices Civils de Lyon

Sponsor:

Hospices Civils de **Lyon**

Information provided by (Responsible Party):

Hospices Civils de Lyon

ClinicalTrials.gov Identifier:

NCT02817711

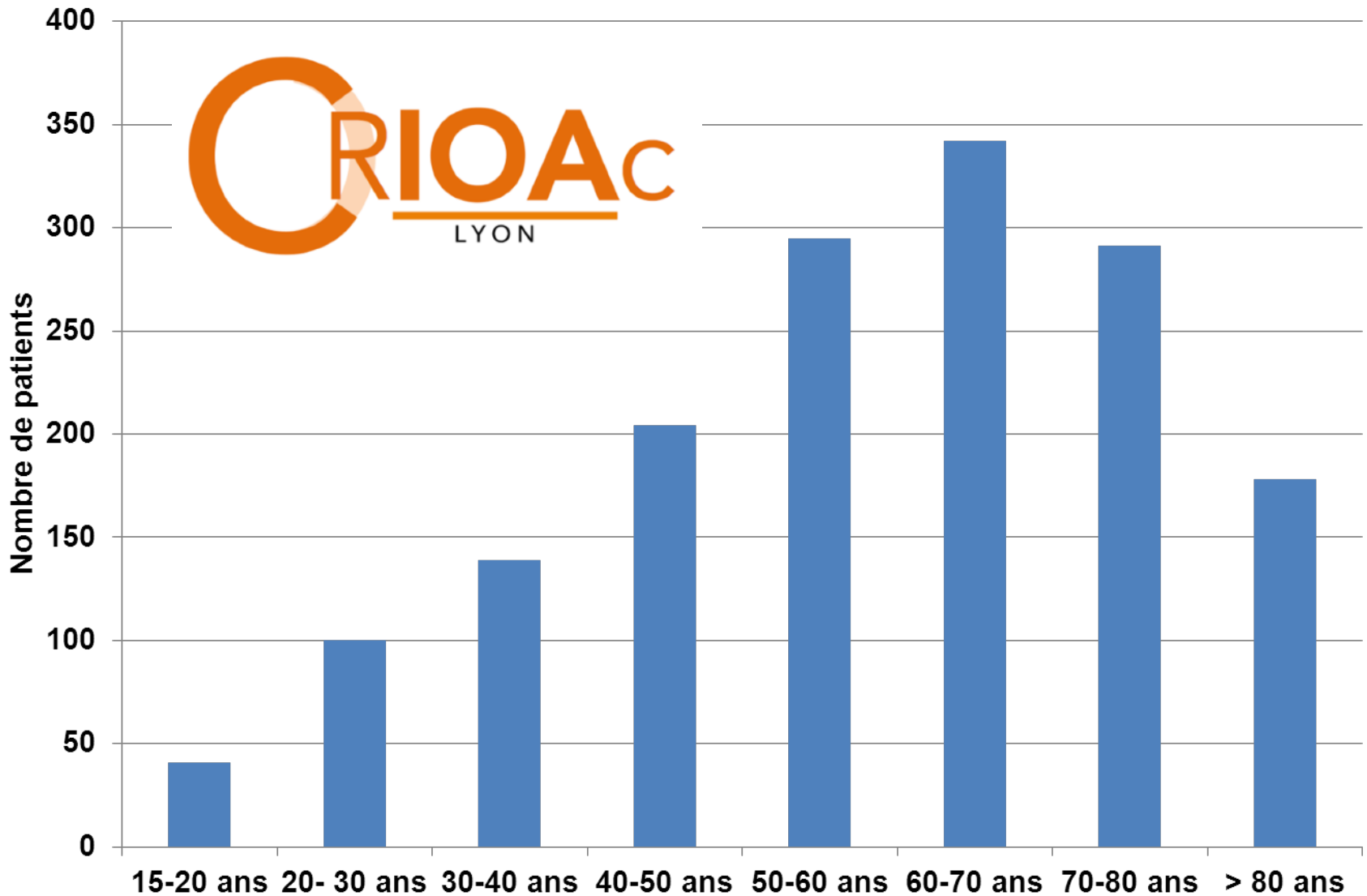
First received: June 27, 2016

Last updated: June 28, 2016

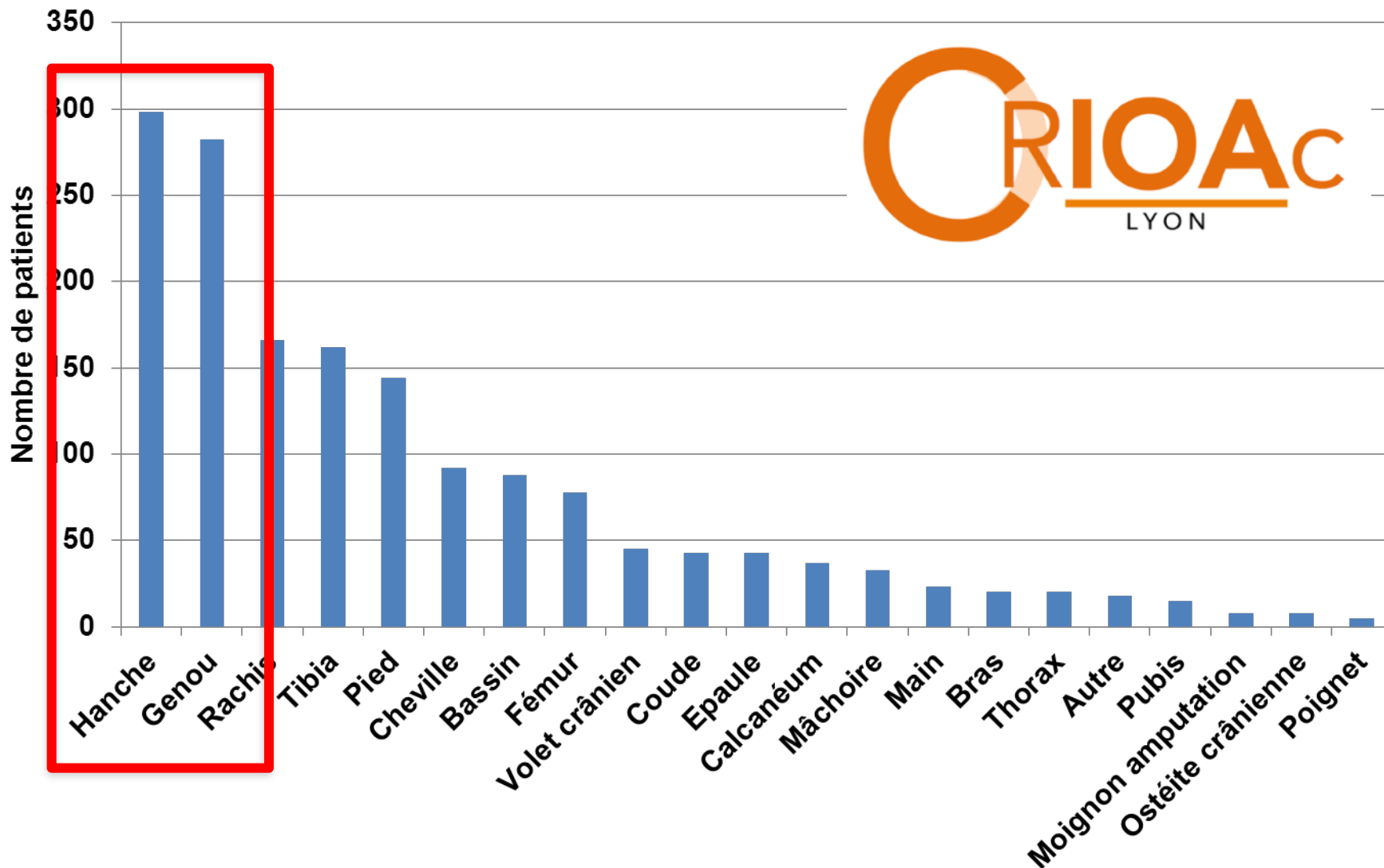
Last verified: June 2016

[History of Changes](#)

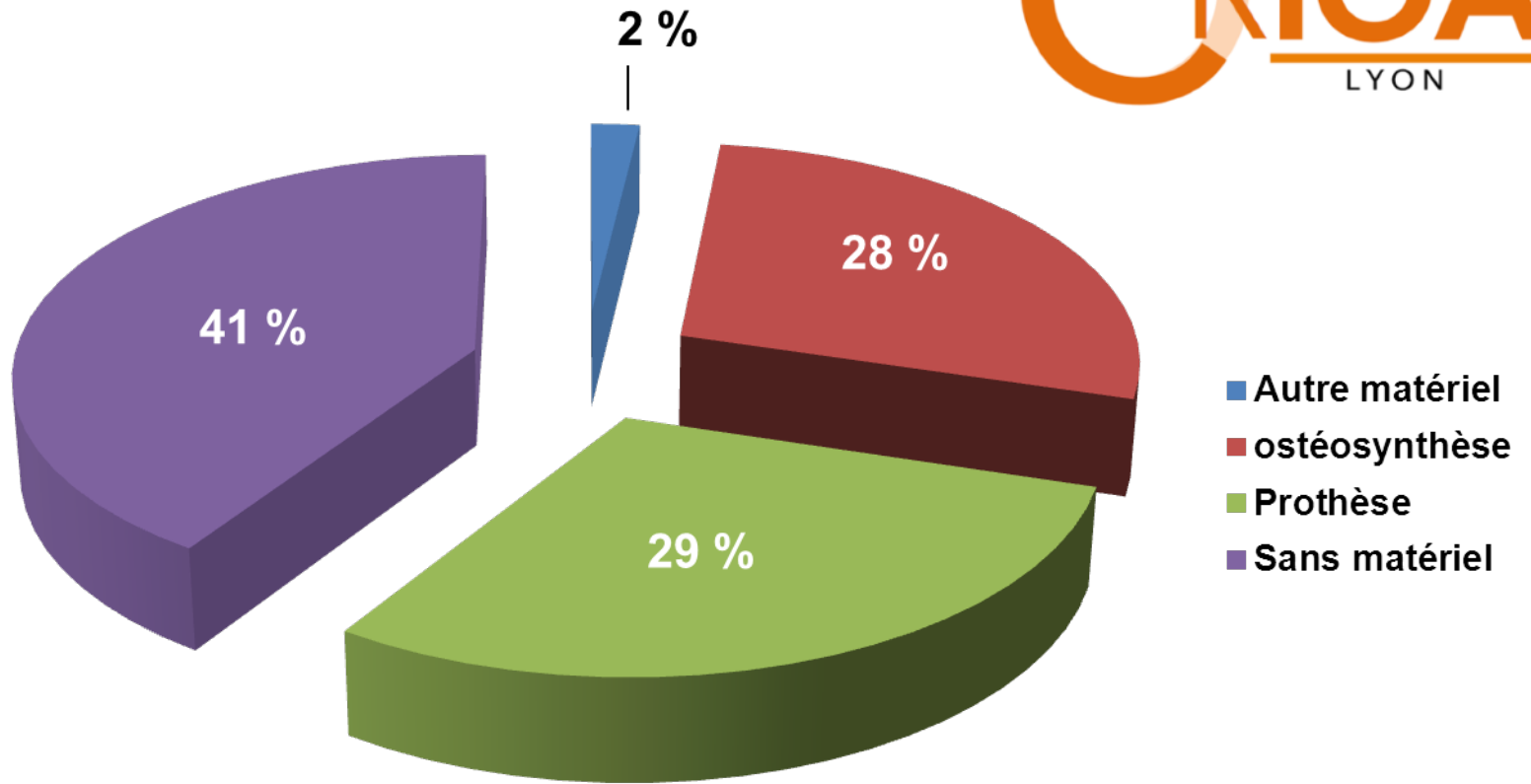
2390 patients au 9 septembre 2106



Distribution by age group of patients managed in the CRIOAc Lyon (mean age 54.5 years; n = 1590)



Distribution by site of infection of patients managed in the CRIOAc Lyon (n = 1628)



Distribution by type of infection of patients managed in the CRIOAc Lyon (n = 1628)

[Pristinamycin in the treatment of MSSA bone and joint infection-authors' response.](#)

1. Valour F, Laurent F, Ferry T; Lyon Bone and Joint Infection Study Group.
J Antimicrob Chemother. 2016 Sep 1. pii: dkw341. [Epub ahead of print] No abstract available

N>25

Expérience sur l'utilisation hors AMM des antibiotiques

Expérience sur l'optimisation du diagnostic

Collaboration internationales REIPI, HUG

[Pharmacokinetic Value of Pristinamycin in the Treatment of MSSA Bone and Joint Infection: Cohort Study in a Tertiary Center.](#)

2. Valour F, Bouteiller C, Barneix T, Lustig S, Ader F, Martha B, Laurent F, Chidiac C, Ferry T; Lyon Bone and Joint Infection Study Group.
J Antimicrob Chemother. 2016 Apr;71(4):1063-70. doi: 10.1093/ajph/2016.07.1063. Epub 2016 Jun 17.

[Pristinamycin in the treatment of MSSA bone and joint infection-authors' response.](#)

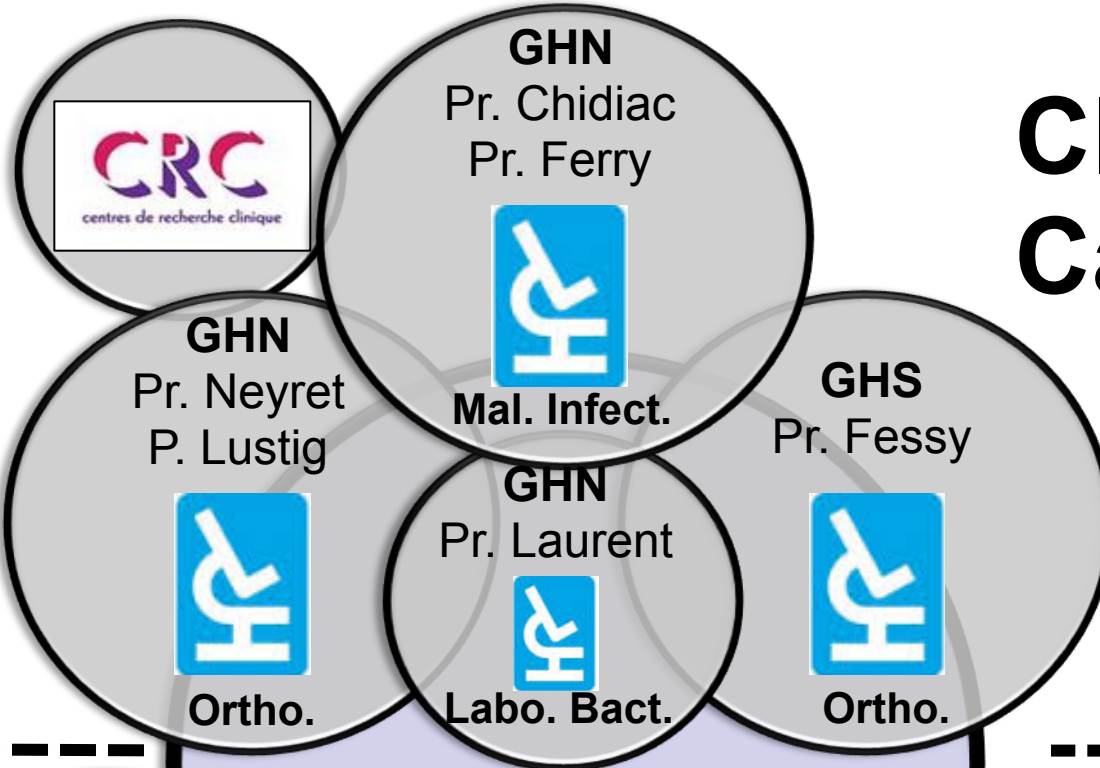
4. Valour F, Boibieux A, Karsenty J, Vallat MP, Braun E, Ferry T, Chidiac C, Laurent F, Lyon Bone and Joint Infection Study Group.
J Antimicrob Chemother. 2016 Apr;71(4):1063-70. doi: 10.1093/ajph/2016.07.1063. Epub 2016 Jun 17.

5. Valour F, Bouteiller C, Barneix T, Lustig S, Ader F, Martha B, Laurent F, Chidiac C, Ferry T; Lyon Bone and Joint Infection Study Group.
J Antimicrob Chemother. 2015 Nov 17. doi: 10.1093/ajph/2015.11.013. Epub 2015 Nov 17.

PMID: 26707070

[Similar articles](#)

**Clinical
Research**



**Clinical
Care**

Education
DIU national

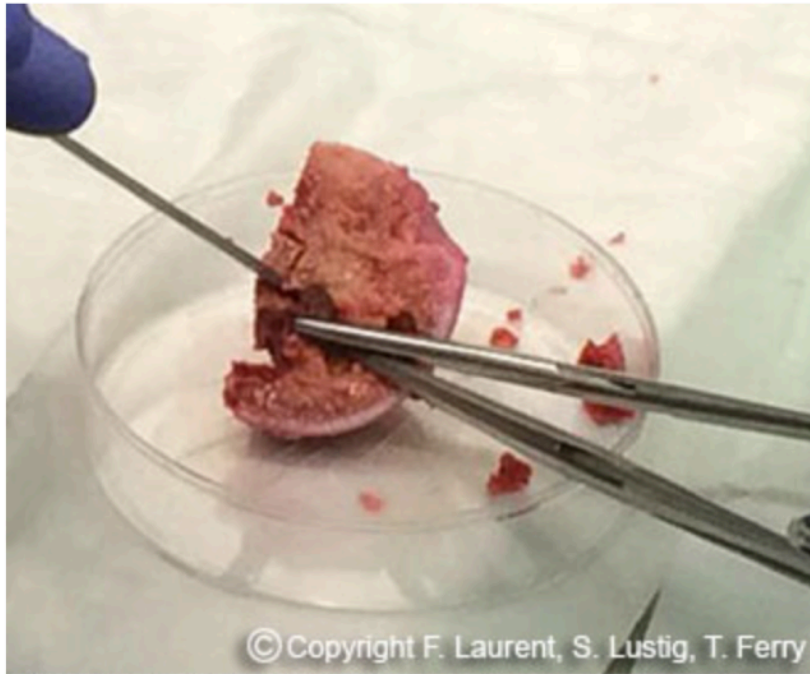


**Fundamental
Research**



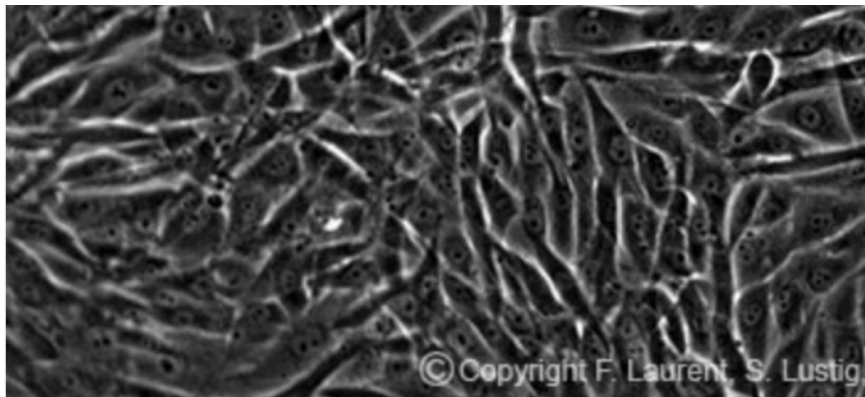
**Transversal
Research**

Culture cellulaire ostéoblaste/ostéoclaste



© Copyright F. Laurent, S. Lustig, T. Ferry

Extraction d'explants d'os cortical à partir de tête de fémur humaine pour mise en culture d'ostéoblastes primaires humains



© Copyright F. Laurent, S. Lustig

Ostéoclastes primaires murins colorés à l'aide du marquage TRAP



15 February 2015
Volume 211
Number 4



The Journal of Infectious Diseases

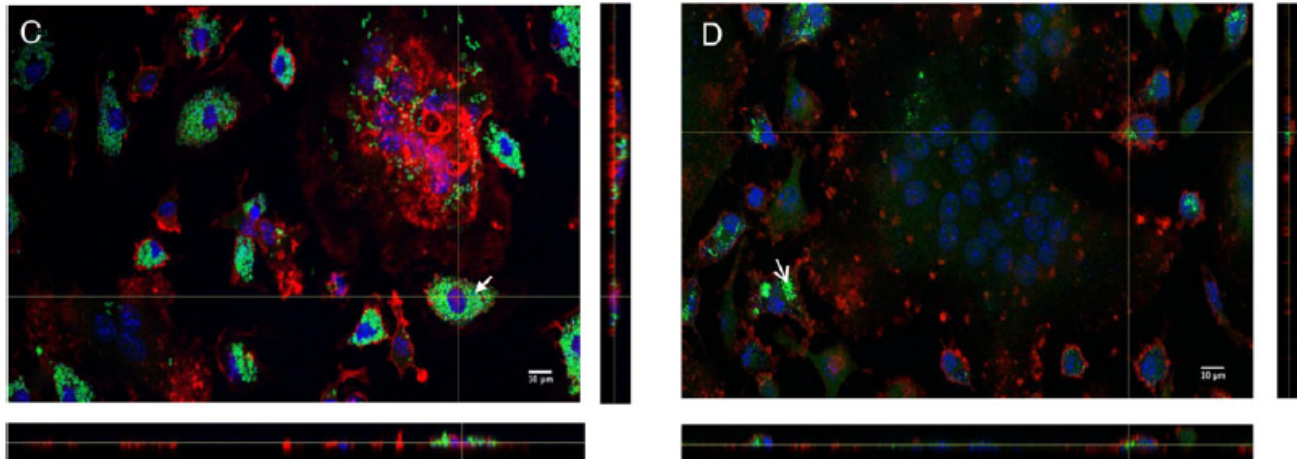
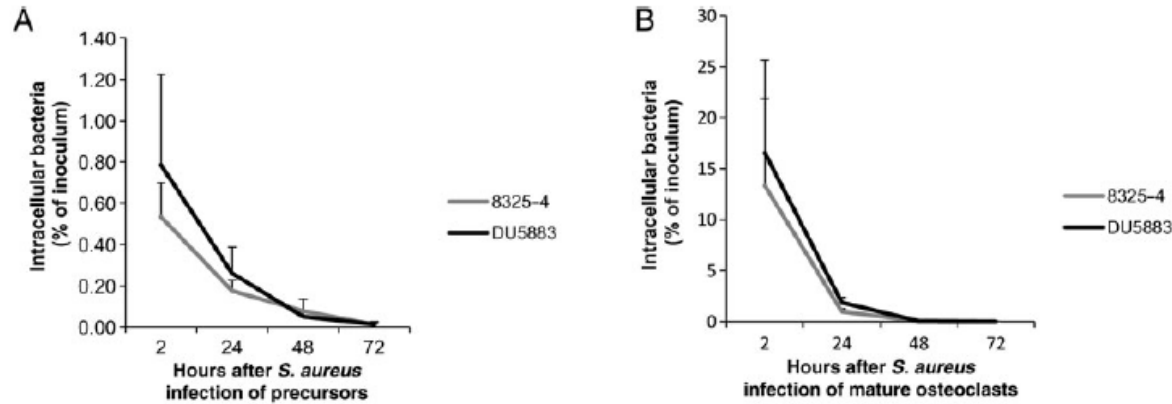
OXFORD
UNIVERSITY PRESS
jid.oxfordjournals.org

Dual Impact of Live *Staphylococcus aureus* on the Osteoclast Lineage, Leading to Increased Bone Resorption



Sophie Trouillet-Assant,^{1,2,3,4,5,6} Marlène Gallet,^{4,5,6,7} Pauline Nauroy,^{4,5,6,7} Jean-Philippe Rasigade,^{1,2,3,4,5,6}
Sacha Flammier,^{1,2,3,4,5,6} Peggy Parroche,^{2,3,4,5,6} Jacqueline Marvel,^{2,3,4,5,6} Tristan Ferry,^{1,2,3,4,5,6} Francois Vandenesch,^{1,2,3,4,5,6}
Pierre Jurdic,^{4,5,6,7} and Frederic Laurent^{1,2,3,4,5,6}

¹Hospices Civils de Lyon, ²CIRI, International Center for Infectiology Research, University of Lyon, ³Inserm U1111, ⁴Ecole Normale Supérieure de Lyon, ⁵University of Lyon 1, ⁶CNRS, UMR5308 and ⁷Institut de Génomique Fonctionnelle de Lyon, Lyon, France

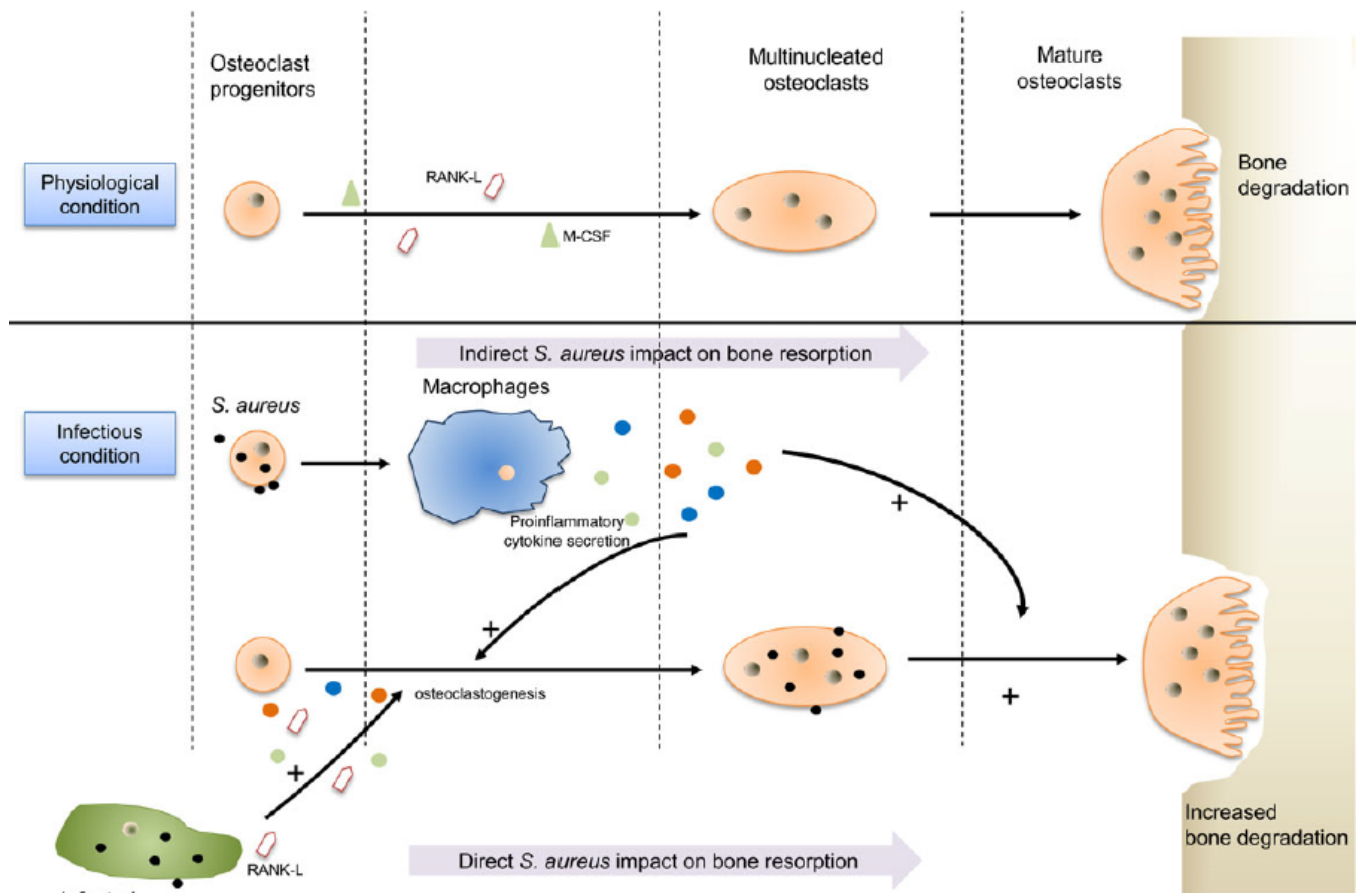


Dual Impact of Live *Staphylococcus aureus* on the Osteoclast Lineage, Leading to Increased Bone Resorption



Sophie Trouillet-Assant,^{1,2,3,4,5,6} Marlène Gallet,^{4,5,6,7} Pauline Nauroy,^{4,5,6,7} Jean-Philippe Rasigade,^{1,2,3,4,5,6}
 Sacha Flammier,^{1,2,3,4,5,6} Peggy Parroche,^{2,3,4,5,6} Jacqueline Marvel,^{2,3,4,5,6} Tristan Ferry,^{1,2,3,4,5,6} Francois Vandenesch,^{1,2,3,4,5,6}
 Pierre Jurdic,^{4,5,6,7} and Frederic Laurent^{1,2,3,4,5,6}

¹Hospices Civils de Lyon, ²CIRI, International Center for Infectiology Research, University of Lyon, ³Inserm U1111, ⁴Ecole Normale Supérieure de Lyon, ⁵University of Lyon 1, ⁶CNRS, UMR5308 and ⁷Institut de Génomique Fonctionnelle de Lyon, Lyon, France



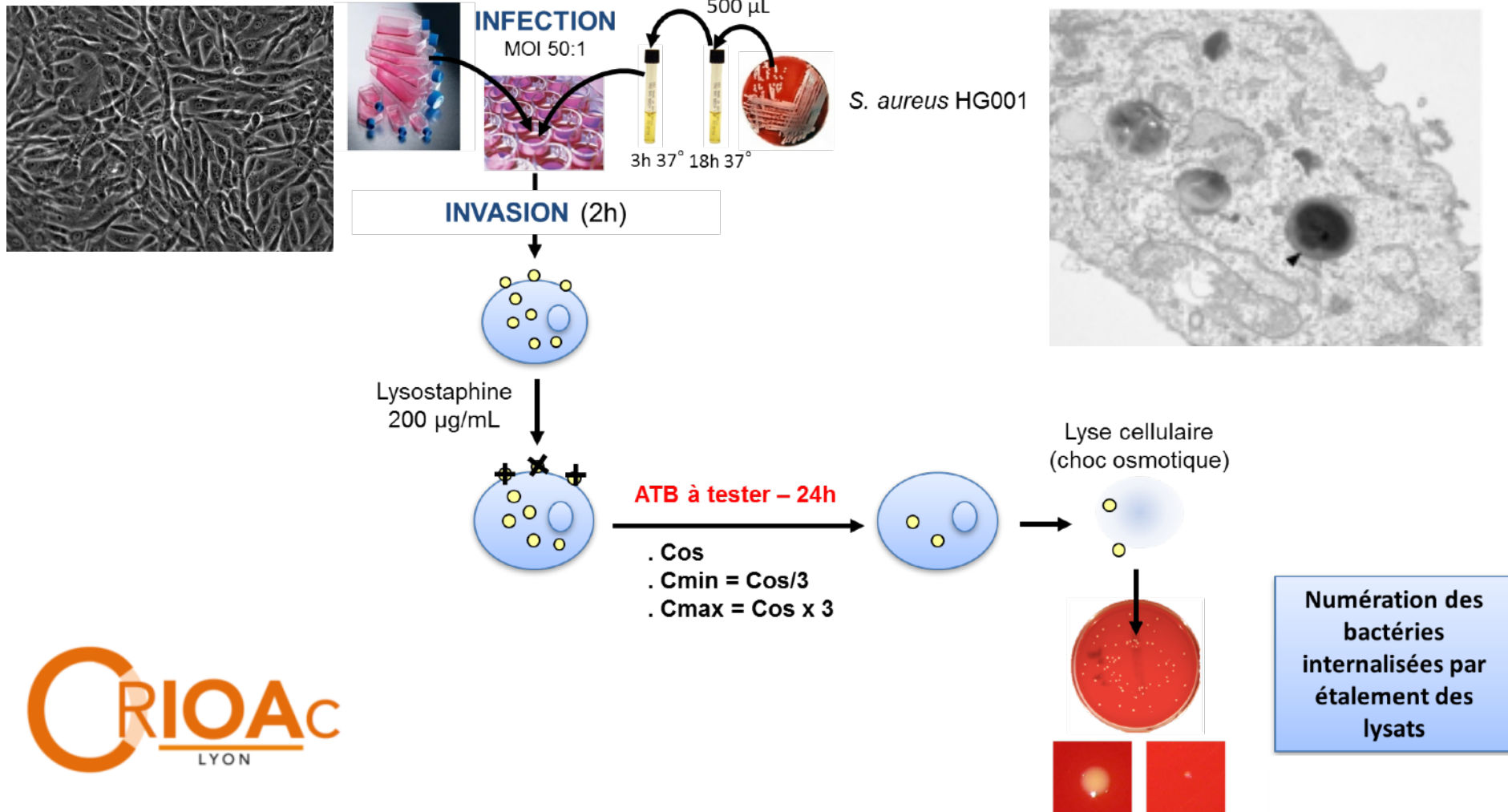
Antimicrobial Activity against Intraosteoblastic *Staphylococcus aureus*

Florent Valour,^{a,b} Sophie Trouillet-Assant,^b Natacha Riffard,^b Jason Tasse,^b Sacha Flammier,^b Jean-Philippe Rasigade,^{b,c} Christian Chidiac,^{a,b} François Vandenesch,^{b,c,d} Tristan Ferry,^{a,b} Frédéric Laurent,^{b,c,d} on behalf of the Lyon Bone and Joint Infection Study Group

Infectious Diseases Department, Hospices Civils de Lyon, Lyon, France^a; INSERM U1111, International Centre for Research in Infectiology, Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France^b; Laboratory of Bacteriology, Hospices Civils de Lyon, Lyon, France^c; French National Reference Center for Staphylococci, Hospices Civils de Lyon, Lyon, France^d

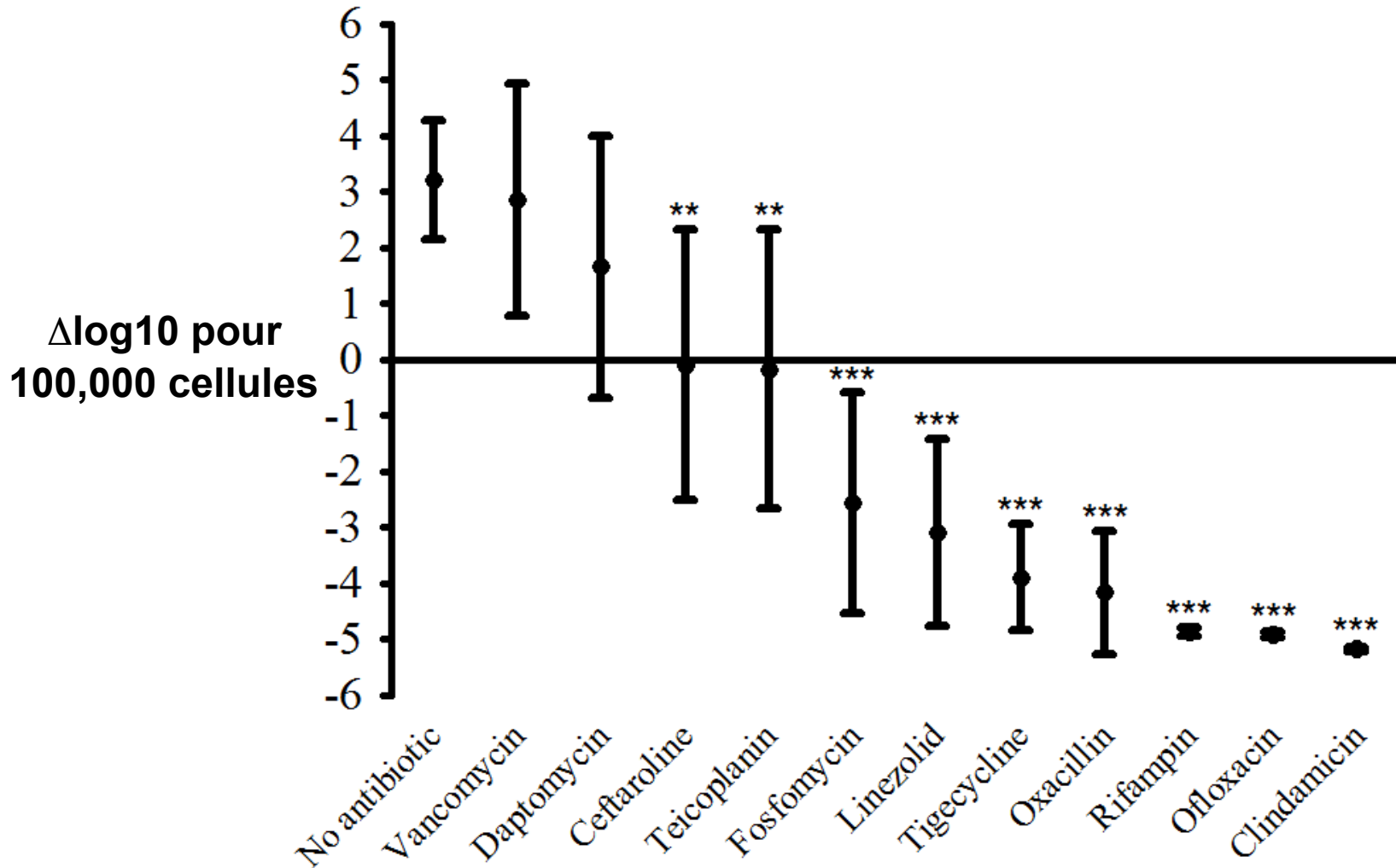


2015



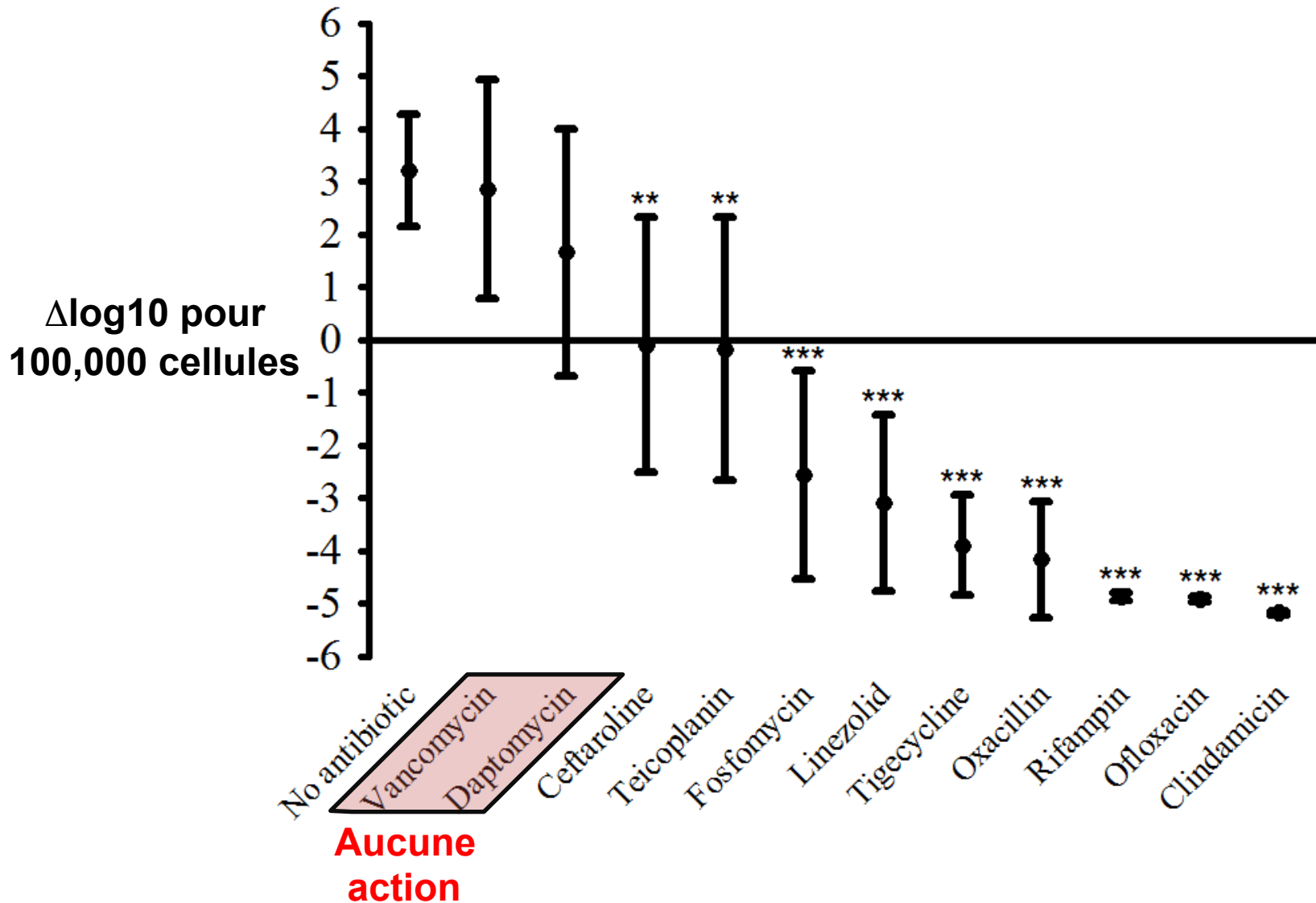
Action intracellulaire à concentration osseuse

Valour et al. BJI Study Group. *Antimicrob Agents Chemother* 2015



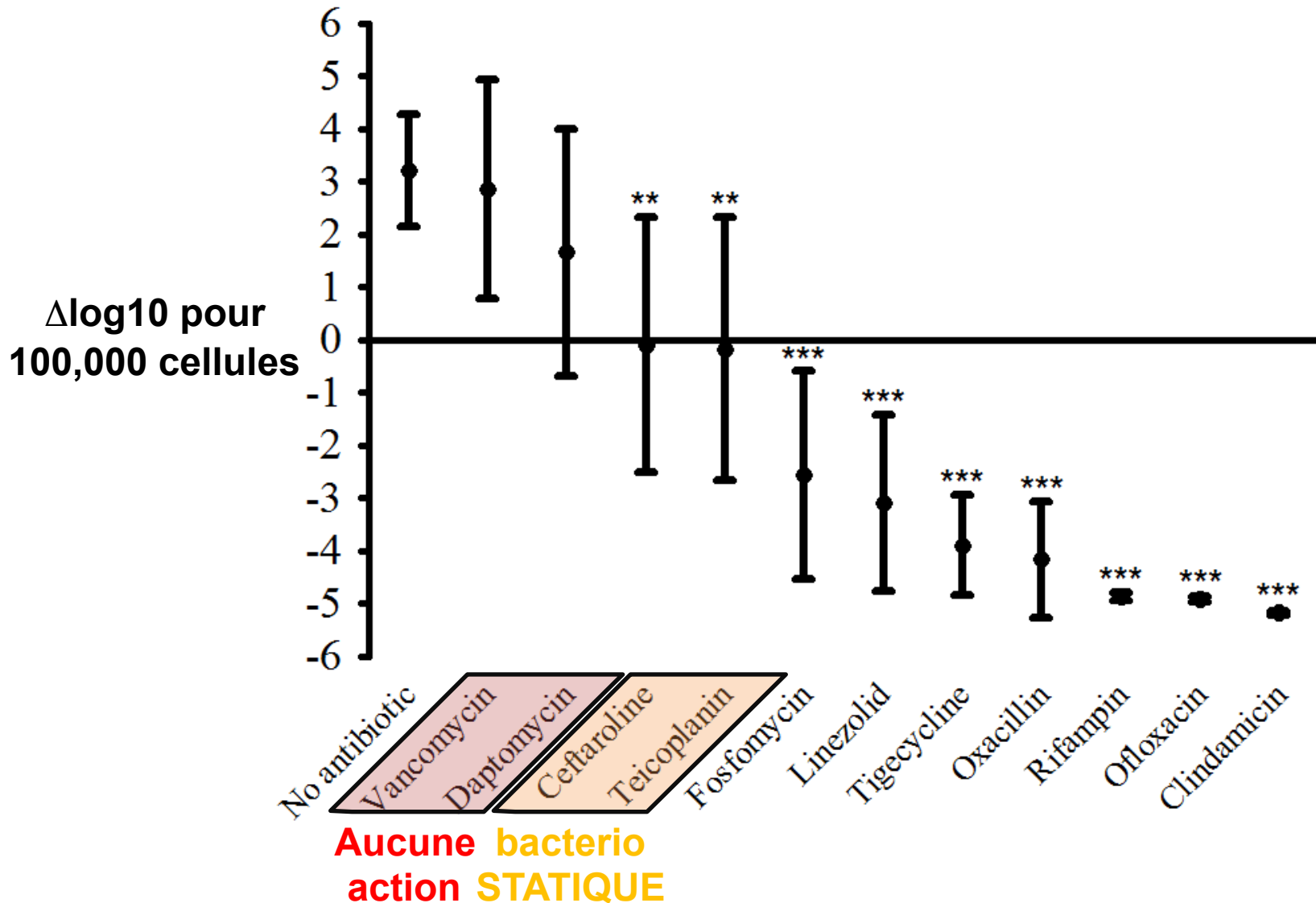
Action intracellulaire à concentration osseuse

Valour et al. BJI Study Group. *Antimicrob Agents Chemother* 2015



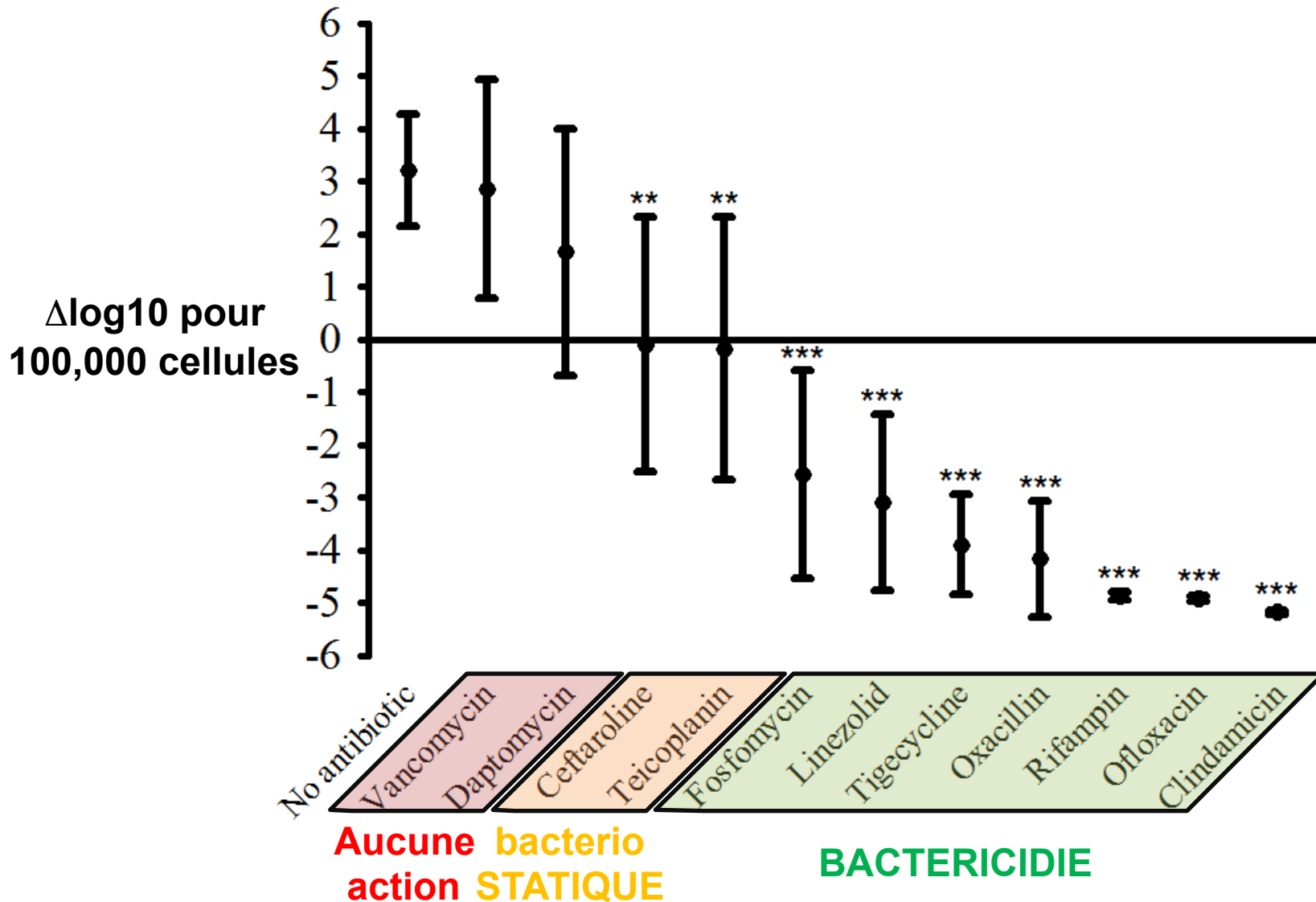
Action intracellulaire à concentration osseuse

Valour et al. BJI Study Group. *Antimicrob Agents Chemother* 2015



Action intracellulaire à concentration osseuse

Valour et al. BJI Study Group. *Antimicrob Agents Chemother* 2015

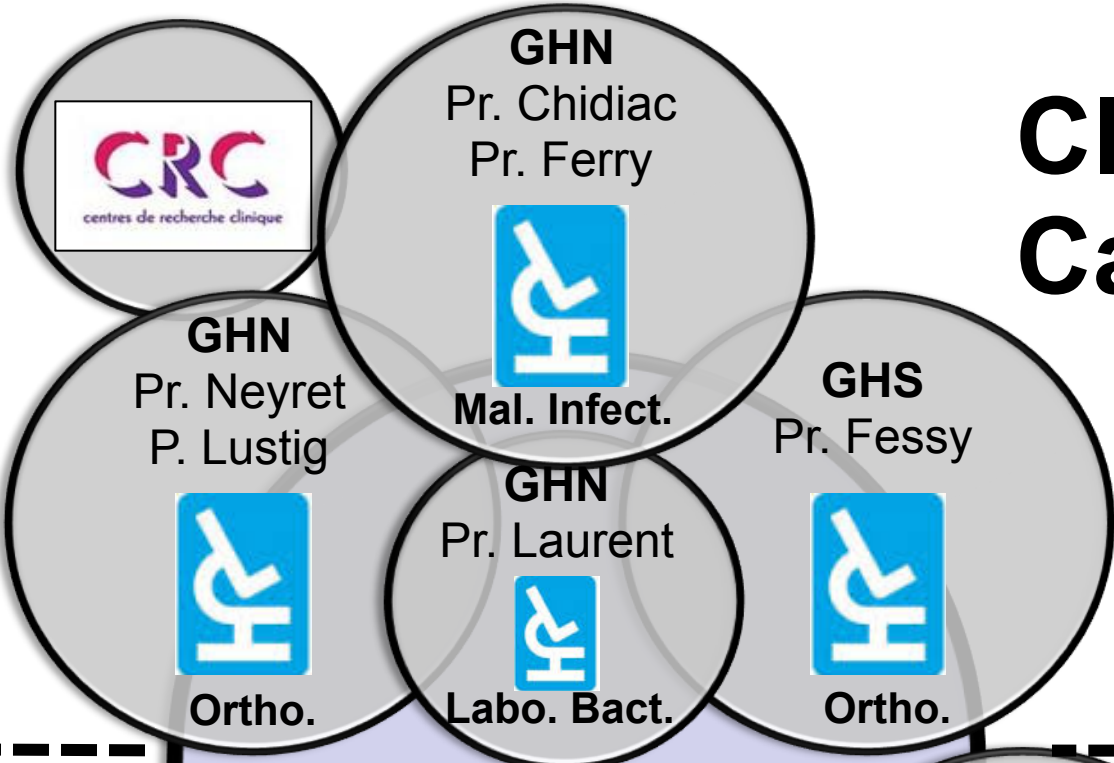


Infect-ERA is an ERA-NET on human infectious diseases funded under the Seventh Research Framework Programme (2013 – 2016).



StaphIN-”Deciphering bacterial and cellular factors involved in host cell invasion by clinically relevant strains to define new therapeutic approaches”

Clinical Research



Clinical Care

Industrial Research

Education DIU national



Fundamental Research



Transversal Research

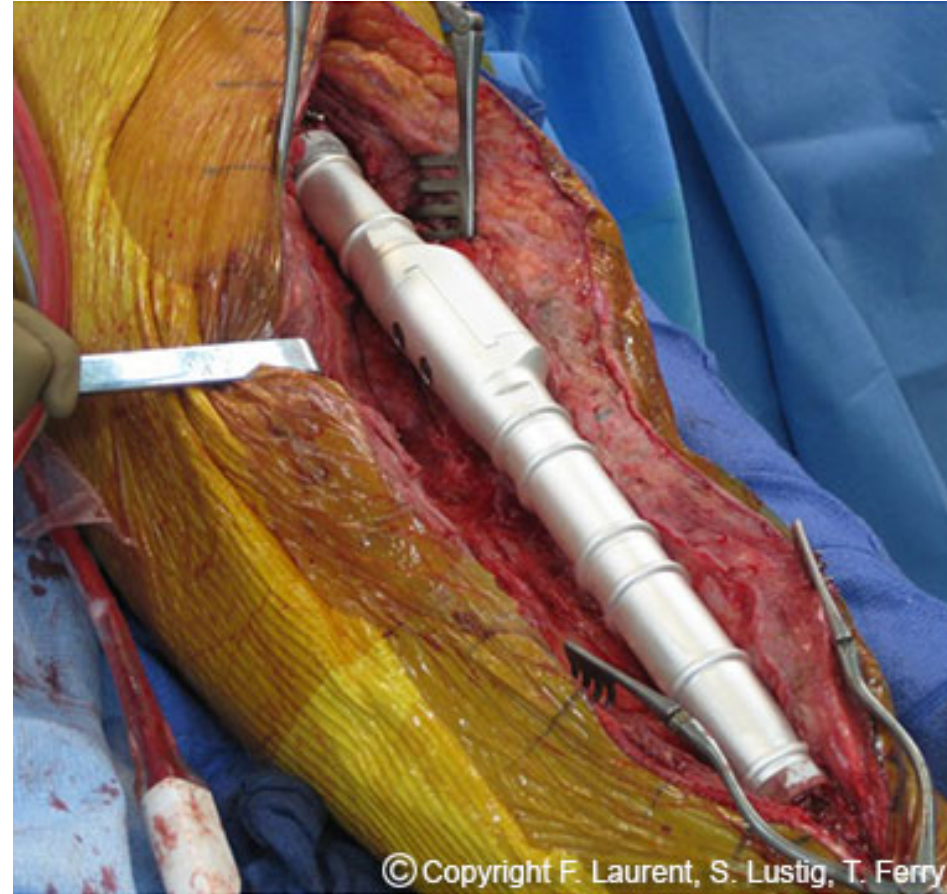
MUTARS®-Münster



implantcast



**Arthrodesis implant
surgical technique**



© Copyright F. Laurent, S. Lustig, T. Ferry

Ciments aux antibiotiques



Moulage
en ciment

Utilisable dans le
changement de
prothèse en 2 temps

Relargages local
d'antibiotiques



Heraeus



Antibiothérapie lourde au cours des IOA
Evaluation de la **dysbiose** du microbiote intestinal
Dans le but de recourir à l'auto-transplantation fécale

Etude observationnelle multicentrique **financée**

Investigateur coordinateur

Recours au **CRB** et **CRC** du GHN

bpifrance

Etudes interventionnelles multicentriques Européennes



PHOSA



PHOSA & Phagothérapie

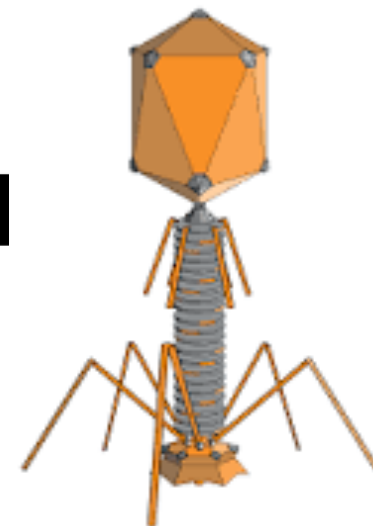
Consortium PHOSA

Communication

Contact



Hospices Civils de Lyon



Actualités

- 31/05/2016 - Publication dans FEMS Microbiology Letter : Olivier Patey (CHIV) est l'un des coauteurs. -----
- 18/05/2016 - Article dans Ouest-France : Avec une interview d'Alain Dublanchet (CHIV). -----

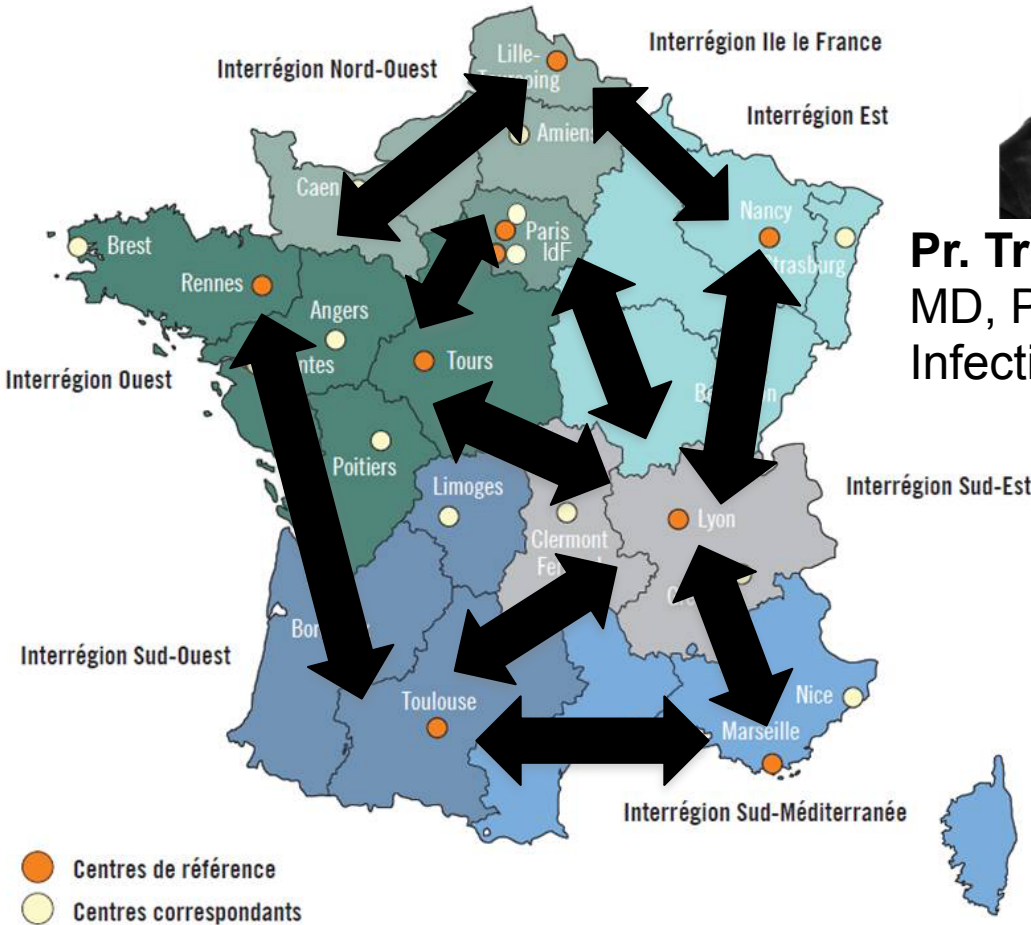
Deuxième CHU français, les Hospices Civils de Lyon (69) abritent :

- Le Centre national de référence des Staphylocoques;
- Le Centre régional de référence des infections ostéoarticulaires complexes de la région Rhône Alpes-Auvergne (CRIOAC-RAA).

La majorité des membres hospitalo-universitaires en charge du CNR des staphylocoques et du CRIOAC-RAA font par ailleurs partie de l'équipe « Pathogénie des infections à staphylocoques » au sein du Centre international de recherche en infectiologie (CIRI).

Cette équipe, plus spécifiquement impliquée dans PHOSA et dirigée par François Vandenesch, Frédéric Laurent et Gérard Lina, est centrée sur **l'étude globale des infections à staphylocoques**, intégrant recherche clinique et recherche fondamentale.

Signature du consortium le 5 septembre 2016
Exclusivité des HCL pour coordonner un **essai clinique Européen**



Pr. Tristan Ferry
MD, PhD
Infectiologist



Pr. Sébastien Lustig
MD, PhD
Orthopedic surgeon



Pr. Frédéric Laurent
PharmD, PhD
Microbiologist

Co-director National Reference Center for Staphylococci

Conseil scientifique national (DGOS)

Possibilité de faire des études multicentriques en France
Evaluation de multiples stratégies médico-chirurgicales

Conclusion

- Développement d'une **activité de recours**
- **Financement** DGOS
- **Recrutement** et **attractivité**
- Recherche **clinique** académique
 - *Lyon BJI cohort study* (2390 patients)
 - Antibiotiques hors AMM, diagnostic microbiologique
 - Stratégies chirurgicales, nouveaux implants, ciments
- Recherche **transversale** (CIRI-INSERM 1111)
- Recherche **industrielle**
- **Réseau national, collaborations internationales**



Médecins – Tristan Ferry, Thomas Perpoint, André Boibieux, François Biron, Florence Ader, Judith Karsenty, Florent Valour, Fatiha Daoud, Johanna Lippman, Evelyne Braun, Marie-Paule Vallat, Patrick Mialhes, Christian Chidiac

Chirurgiens – Sébastien Lustig, Philippe Neyret, Olivier Reynaud, Vincent Villa, Jean-Baptiste Bérard, Frédéric Dalat, Olivier Cantin, Romain Desmarchelier, Michel-Henry Fessy, Cédric Barrey, Francesco Signorelli, Emmanuel Jouanneau, Timothée Jacquesson, Pierre Breton, Ali Mojallal, Fabien Boucher, Charles Hirtum, Hristo Shipkov

Microbiologistes – Frederic Laurent, François Vandenesch, Jean-Philippe Rasigade, Céline Dupieux, Sophie Trouillet-Assant

Médecine nucléaire – Isabelle Morelec, Marc Janier, Francesco Giammarile

Spécialistes PKPD– Michel Tod, Marie-Claude Gagnieu, Sylvain Goutelle

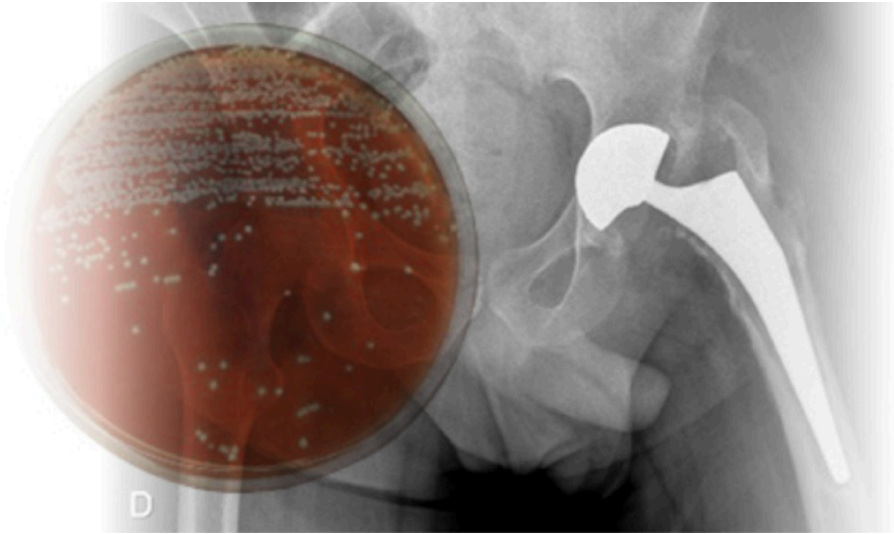
Assistant de Recherche Clinique– Eugénie Mabrut



Hospices Civils de Lyon



<http://www.crioac-lyon.fr>



- Published cases
- Open acces studies in pdf
- All thesis in pdf
- Newsletter

