

Université Claude Bernard,
Lyon1

Université de Bordeaux

Université Lille,
Droit et Santé

Université de Versailles,
St Quentin en Yvelines

Année Universitaire 2018-2019

Diplôme Inter Universitaire sur les Infections Ostéo-Articulaires

Conseil Pédagogique National (Coordination E Senneville)

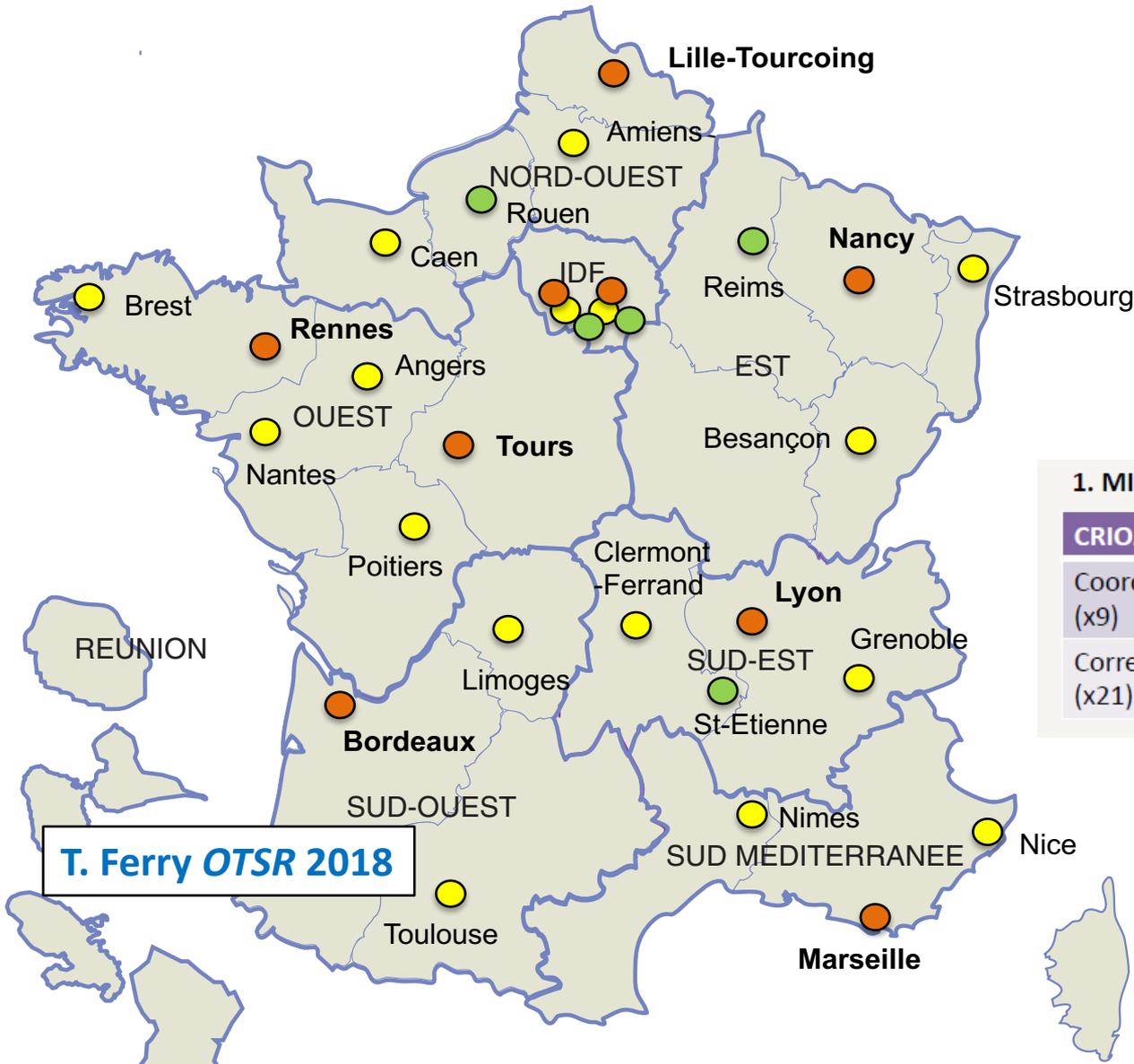
Représentants les Universités de Bordeaux, Lille, Lyon, Nancy, Rennes, Tours,
et Versailles-St Quentin en Yvelines :

C Arvieux, T Bauer, L Bernard, S Bevilacqua, T Ferry, AC Crémieux, N Desplaces, M Dupon,
T Fabre, F Laurent, S Lustig, S Marmor, H Migaud, P Rosset P, E Senneville, V Zeller.



Le Collège des Universitaires des
Maladies Infectieuses et Tropicales
(CMIT)

Réseau des CRIOAc



1. MIG : total national stable à 1,4 M€

CRIOA	ETP	
Coordonnateur (x9)	1 TEC + 1 secrétariat	108k€
Correspondant (x21)	0,3 TEC	17,9k€

T. Ferry OTSR 2018

Mandat 2017-2022

- CRIOAc coordonnateur
- Centres correspondants
- Centres correspondants nouvellement labélisé

Université Claude Bernard,
Lyon1

Université de Bordeaux

Université Lille,
Droit et Santé

Université de Versailles,
St Quentin en Yvelines

Année Universitaire 2018-2019

Diplôme Inter Universitaire sur les Infections Ostéo-Articulaires

Conseil Pédagogique National (Coordination E Senneville)

Représentants les Universités de Bordeaux, Lille, Lyon, Nancy, Rennes, Tours,
et Versailles-St Quentin en Yvelines :

C Arvieux, T Bauer, L Bernard, S Bevilacqua, T Ferry, AC Crémieux, N Desplaces, M Dupon,
T Fabre, F Laurent, S Lustig, S Marmor, H Migaud, P Rosset P, E Senneville, V Zeller.

Lille :

Yasmina AMRANE – Secrétaire Universitaire Tél. : 03 20 69 46 16 - yamrane@ch-tourcoing.fr

Lyon :

Nathalie MARROCCO – Secrétaire IOAc - Tél : 04 27 85 40 87 –
nathalie.marrocco@chu-lyon.fr

Versailles – St Quentin en Yvelines

Elodie ARAUJO-TENDEIRO – Tél 01 49 09 47 72 – elodie.araujotendeiro@aphp.fr

Bordeaux :

Aurélien LEGER – Secrétaire CRIOAC - Tél. : 05 56 79 56 79 : Poste : 23775
aurelie.leger@chu-Bordeaux.fr

Des questions sur l'organisation générale ?

Destinataire principale



Lille :

Yasmina AMRANE – Secrétaire Universitaire Tél. : 03 20 69 46 16 - yamrane@ch-tourcoing.fr

Lyon :

Nathalie MARROCCO – Secrétaire IOAc - Tél : 04 27 85 40 87 –
nathalie.marrocco@chu-lyon.fr

Versailles – St Quentin en Yvelines

Elodie ARAUJO-TENDEIRO – Tél 01 49 09 47 72 – elodie.araujotendeiro@aphp.fr

Bordeaux :

Aurélien LEGER – Secrétaire CRIOAC - Tél. : 05 56 79 56 79 : Poste : 23775
aurelie.leger@chu-Bordeaux.fr

Des questions sur l'organisation générale ?

Destinataire principale

Mettre en copie



Lille :

Yasmina AMRANE – Secrétaire Universitaire Tél. : 03 20 69 46 16 - yamrane@ch-tourcoing.fr

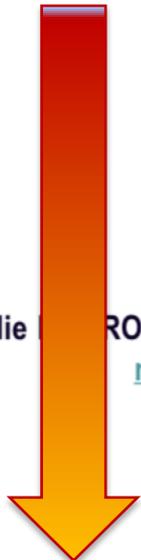
Lyon :

Nathalie MARROCCO – Secrétaire IOAc - Tél : 04 27 85 40 87
nathalie.marrocco@chu-lyon.fr



Versailles – St Quentin en Yvelines

Elodie ARAUJO-TENDEIRO – Tél 01 49 09 47 72 – elodie.araujotendeiro@aphp.fr



Bordeaux :

Aurélien LEGER – Secrétaire CRIOAC - Tél. : 05 56 79 56 79 : Poste : 23775
aurelie.leger@chu-Bordeaux.fr

Des questions sur l'organisation locale (stages, horaire des RCP) ?

Destinataire principale

Lille :

Yasmina AMRANE – Secrétaire Universitaire Tél. : 03 20 69 46 16 - yamrane@ch-tourcoing.fr

Lyon :

Nathalie MARROCCO – Secrétaire IOAc - Tél : 04 27 85 40 87 –
nathalie.marrocco@chu-lyon.fr

Versailles – St Quentin en Yvelines

Elodie ARAUJO-TENDEIRO – Tél 01 49 09 47 72 – elodie.araujotendeiro@aphp.fr

Bordeaux :

Aurélien LEGER – Secrétaire CRIOAC - Tél. : 05 56 79 56 79 : Poste : 23775
aurelie.leger@chu-Bordeaux.fr

Des questions sur l'organisation locale (stages, horaire des RCP) ?

Destinataire principale
Si vous êtes inscrit à Lille



Lille :

Yasmina AMRANE – Secrétaire Universitaire Tél. : 03 20 69 46 16 - yamrane@ch-tourcoing.fr

Lyon :

Nathalie MARROCCO – Secrétaire IOAc - Tél : 04 27 85 40 87 –
nathalie.marrocco@chu-lyon.fr

Versailles – St Quentin en Yvelines

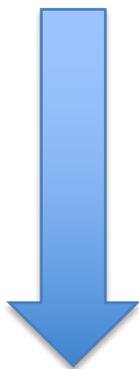
Elodie ARAUJO-TENDEIRO – Tél 01 49 09 47 72 – elodie.araujotendeiro@aphp.fr

Bordeaux :

Aurélien LEGER – Secrétaire CRIOAC - Tél. : 05 56 79 56 79 : Poste : 23775
aurelie.leger@chu-Bordeaux.fr

Des questions sur l'organisation locale (stages, horaire des RCP) ?

Destinataire principale Si vous êtes inscrit à Lyon



Lyon :

Nathalie MARROCCO – Secrétaire IOAc - Tél : 04 27 85 40 87 –
nathalie.marrocco@chu-lyon.fr

Lille :

Yasmina AMRANE – Secrétaire Universitaire Tél. : 03 20 69 46 16 - yamrane@ch-tourcoing.fr

Versailles – St Quentin en Yvelines

Elodie ARAUJO-TENDEIRO – Tél 01 49 09 47 72 – elodie.araujotendeiro@aphp.fr

Bordeaux :

Aurélien LEGER – Secrétaire CRIOAC - Tél. : 05 56 79 56 79 : Poste : 23775
aurelie.leger@chu-Bordeaux.fr

Des questions sur l'organisation locale (stages, horaire des RCP) ?

Destinataire principale Si vous êtes inscrit à Versailles



Lille :

Yasmina AMRANE – Secrétaire Universitaire Tél. : 03 20 69 46 16 - yamrane@univ-lille.fr

Lyon :

Nathalie MARROCCO – Secrétaire IOAc - Tél : 04 27 85 40 87 –
nathalie.marrocco@chu-lyon.fr

Versailles – St Quentin en Yvelines

Elodie ARAUJO-TENDEIRO – Tél 01 49 09 47 72 – elodie.araujotendeiro@aphp.fr

Bordeaux :

Aurélien LEGER – Secrétaire CRIOAC - Tél. : 05 56 79 56 79 : Poste : 23775
aurelie.leger@chu-Bordeaux.fr

Des questions sur l'organisation locale (stages, horaire des RCP) ?

Destinataire principale Si vous êtes inscrit à Bordeaux



Lyon :

Nathalie MARROCCO – Secrétaire IOAc - 04 27 85 40 87 –
nathalie.marrocco@chu-lyon.fr

Lille :

Yamina AMRANE – Secrétaire Universitaire Tél. : 03 20 69 46 16 - yamrane@ch-tourcoing.fr

Versailles – St Quentin en Yvelines

Elodie ARAUJO-TENDEIRO – Tél 01 49 09 47 72 – elodie.araujotendeiro@aphp.fr

Bordeaux :

Aurélien LEGER – Secrétaire CRIAC - Tél. : 05 56 79 56 79 : Poste : 23775
aurelie.leger@chu-Bordeaux.fr

Méthodes et Outils pédagogiques :

- **Cours magistraux (bases fondamentales)**
- **Préparation et présentation de dossiers cliniques par les étudiants**
- **Participation à des Réunions Morbidité Mortalité de cas d'IOA**
- **Entraînement à l'évaluation des pratiques professionnelles :**
 - **Participation à des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP)**
 - **Audit du suivi des conclusions des RCP**
 - **Chemin clinique : stratégie diagnostique des infections sur prothèse articulaire**
 - **Chemin clinique : stratégie du traitement anti infectieux des IOA sur matériel**
 - **Pertinence de la prescription des examens d'imagerie au cours des IOA**
 - **Pertinence de la prescription des antibiotiques onéreux pour le traitement médical des IOA.**

Organisation des Enseignements :

Chaque session annuelle du DIU est sous la responsabilité de quatre Universités organisatrices, désignées au sein des huit Universités signataires, une rotation étant établie entre elles.

L'enseignement est dispensé en quatre modules, chaque module étant placé sous la responsabilité de l'une des quatre Universités organisatrices.

- Séminaire 1, Lyon : 26, 27 et 28 novembre 2018
- Séminaire 2, Lille : 24 et 25 janvier 2019
- Séminaire 3, Paris : 07 et 08 mars 2019
- Séminaire 4, Bordeaux : 23 et 24 mai 2019

Stage pratique :

Se déroule sur cinq journées consécutives ou non, pendant lesquelles l'étudiant doit participer à :

- au moins une RCP,**
- et au choix une séance de présentation : discussion de dossiers dans les services cliniques, une consultation médico-chirurgicale dédiées aux IOA (ou à défaut, une consultation médicale et une consultation chirurgicale dédiées aux IOA) et être initié aux techniques de prélèvements et de diagnostic microbiologique au laboratoire de microbiologie.**

Présentation du réseau des centres de référence des IOA (CRIOAc network)

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

Infectious and Tropical Diseases Unit
Croix-Rousse Hospital , Hospices Civils de Lyon
Claude Bernard Lyon1 University, Lyon

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

Centre de Référence des IOA complexes de Lyon





Infection ostéoarticulaire

infection nosocomiale la plus grave

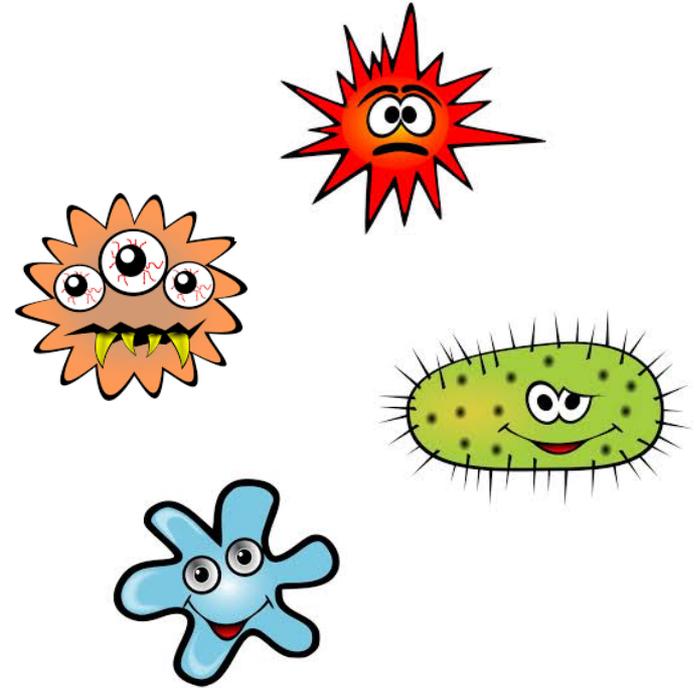
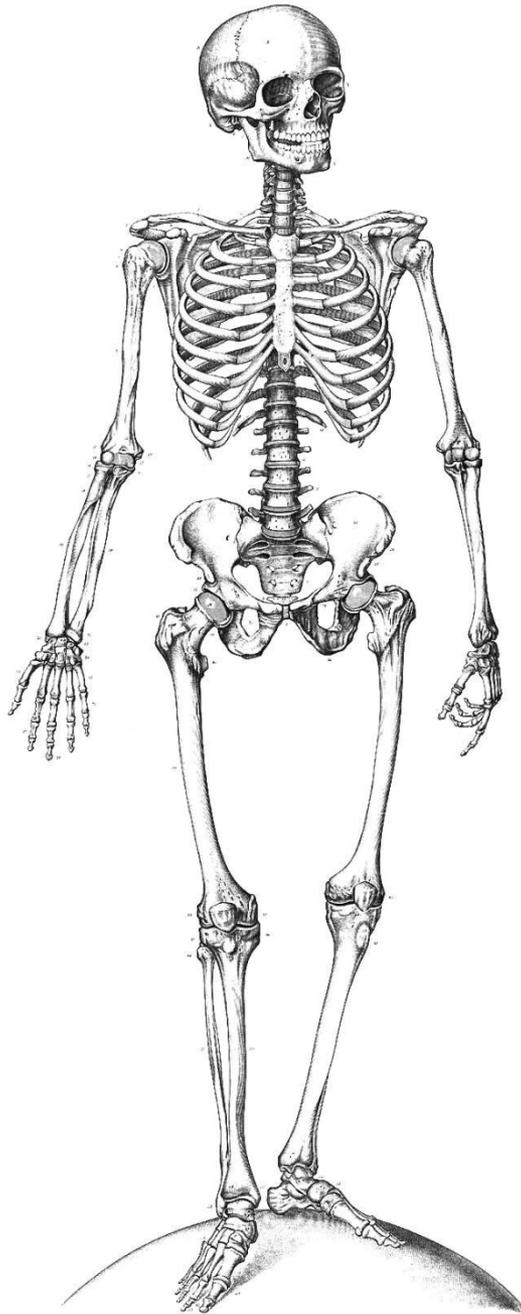
Impact fonctionnel constant, récurrences fréquentes, risque d'amputation

Souvent complexe à prendre en charge

Coûteuses +++

Pression associative (Le lien)

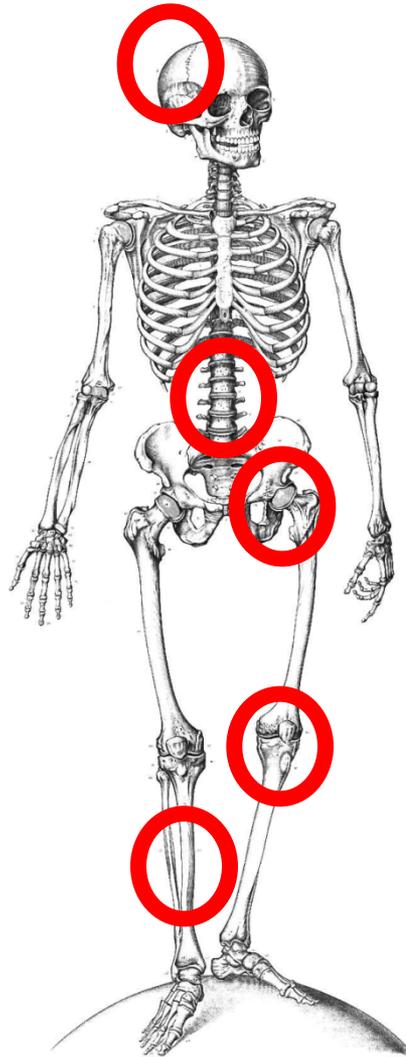
Priorité nationale



Infection
d'un os ou d'une articulation
par
1 ou plusieurs micro-organismes
(**bactérie** ou champignon)

Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique



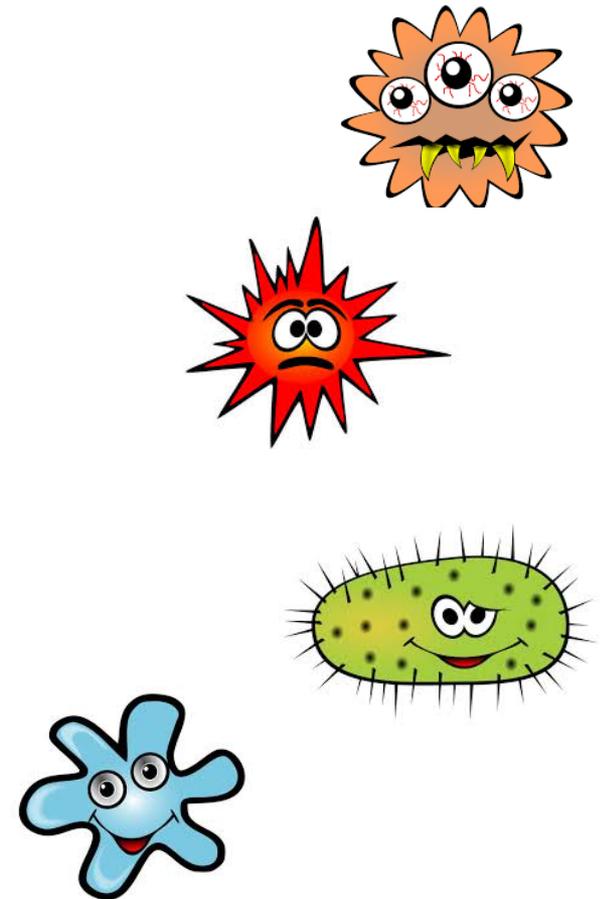
**IOA souvent localisée aux
Membres inférieurs**



Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique

Classification selon le type de micro-organisme



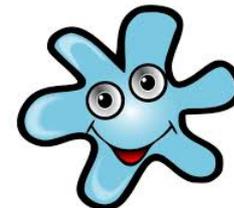
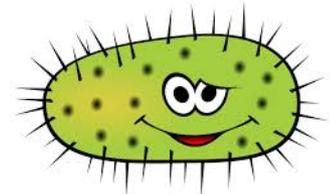
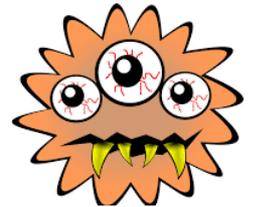
Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique

Classification selon le type de micro-organisme

Bactéries

- Cocci à Gram positif
 - *Staphylococcus aureus*
 - Staphylococcus à coagulase négatif
 - Staphylococcus epidermidis*
 - Staphylococcus haemolyticus*
 - Staphylococcus hominis*
 - ...
- *Propionibacterium acnes*
- Streptocoques
- Entérocoques



Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique

Classification selon le type de micro-organisme

Bactéries

- Cocci à Gram positif

- *Staphylococcus aureus*

- *Staphylococcus* à coagulase négatif

Staphylococcus epidermidis

Staphylococcus haemolyticus

Staphylococcus hominis

...

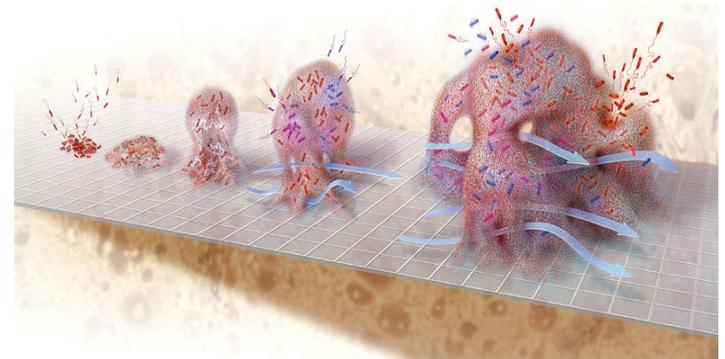
- *Propionibacterium acnes*

- Streptocoques

- Entérocoques

Croissance rapide ou lente
Infections aiguës ou chroniques
Avec ou sans matériel
Récidives +++

Croissance plus lente
Infections chroniques
Plus souvent sur matériel



Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique

Classification selon le type de micro-organisme

Bactéries

- Cocci à Gram positif

 - *Staphylococcus aureus*

 - *Staphylococcus* à coagulase négatif

 - Staphylococcus epidermidis*

 - Staphylococcus haemolyticus*

 - Staphylococcus hominis*

 - ...

 - *Propionibacterium acnes*

 - Streptocoques

 - Entérocoques

- Bacille à Gram négatif

 - Entérobactéries

 - Escherichia coli*

 - Klebsiella pneumoniae*

Levures

- *Candida albicans*

Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique

Classification selon le type de micro-organisme

Bactéries

- Cocci à Gram positif

- *Staphylococcus aureus*

- **Staphylococcus à coagulase négatif**

Staphylococcus epidermidis

Staphylococcus haemolyticus

Staphylococcus hominis

...

- *Propionibacterium acnes*

- Streptocoques

- Entérocoques

- **Bacille à Gram négatif**

- **Entérobactéries**

Escherichia coli

Klebsiella pneumoniae

Levures

- *Candida albicans*



Antibiotic



Resistance

Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique

Classification selon le type de bactérie

Classification selon le mode de contamination de l'os

- Hématogène
- Après traumatisme ou chirurgie (inoculation)
- Après plaie chronique (escarre, pied diabétique)



Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique

Classification selon le type de bactérie

Classification selon le mode de contamination de l'os

- Hématogène
- Après traumatisme ou chirurgie (inoculation)
- Après plaie chronique (escarre, pied diabétique)

Classification selon la présence ou non d'un implant

- Prothèse
- Ostéosynthèse



Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique

Classification selon le type de bactérie

Classification selon le mode de contamination de l'os

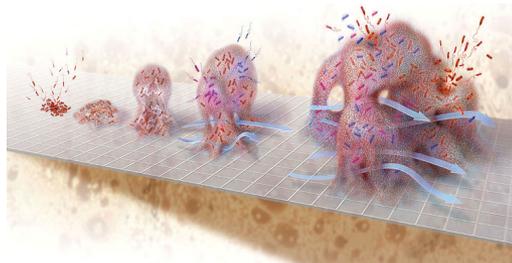
- Hématogène
- Après traumatisme ou chirurgie (inoculation)
- Après plaie chronique (escarre, pied diabétique)

Classification selon la présence ou non d'un implant

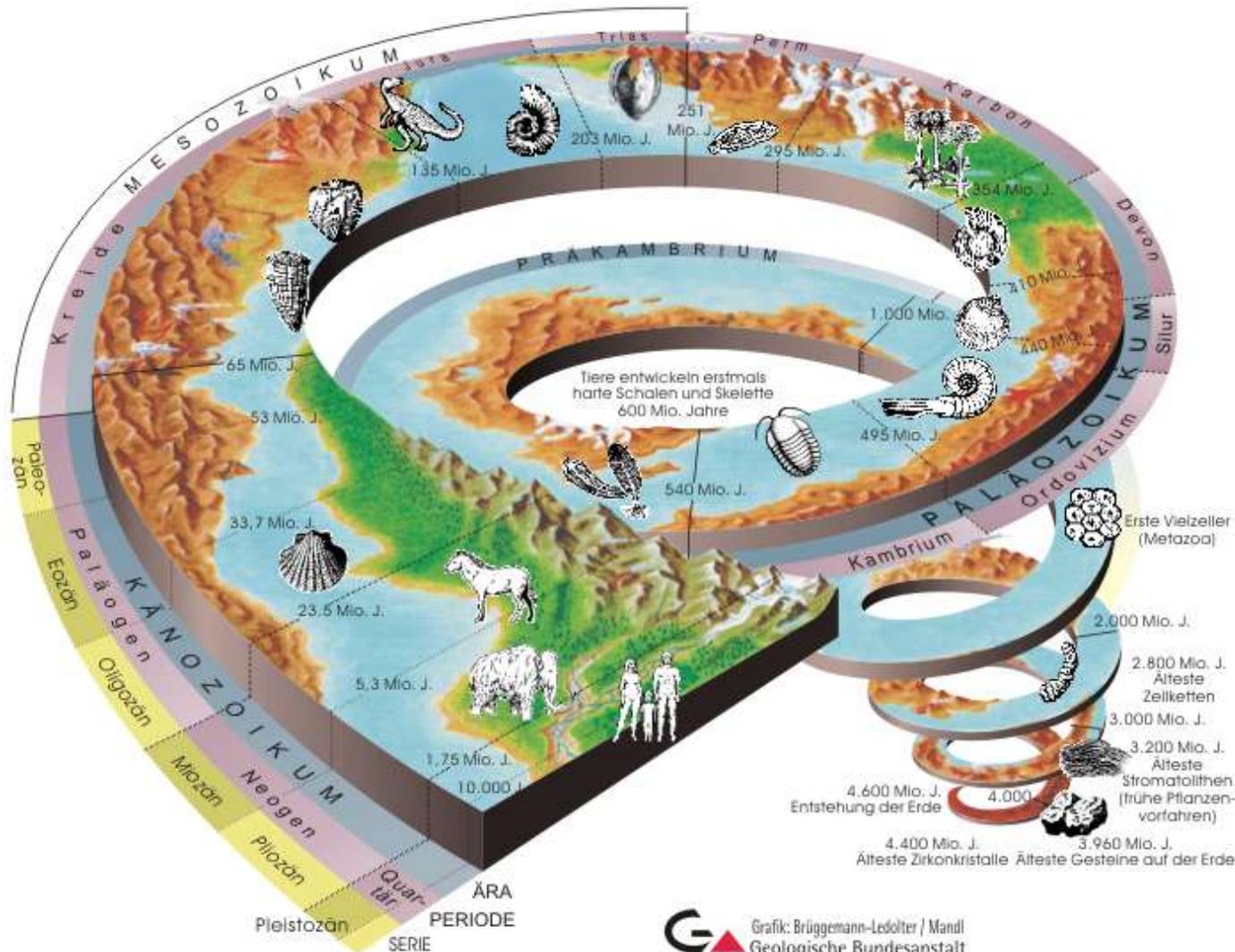
- Prothèse
- Ostéosynthèse

Classification selon le délai de survenue

- Aigu
- Chronique



Biofilm bakteriën



2,5 milliard
Cyanobacteries
forment du
biofilm

3,5 milliard
Premières
formes de vie

4,6 milliard
Développement
de la terre

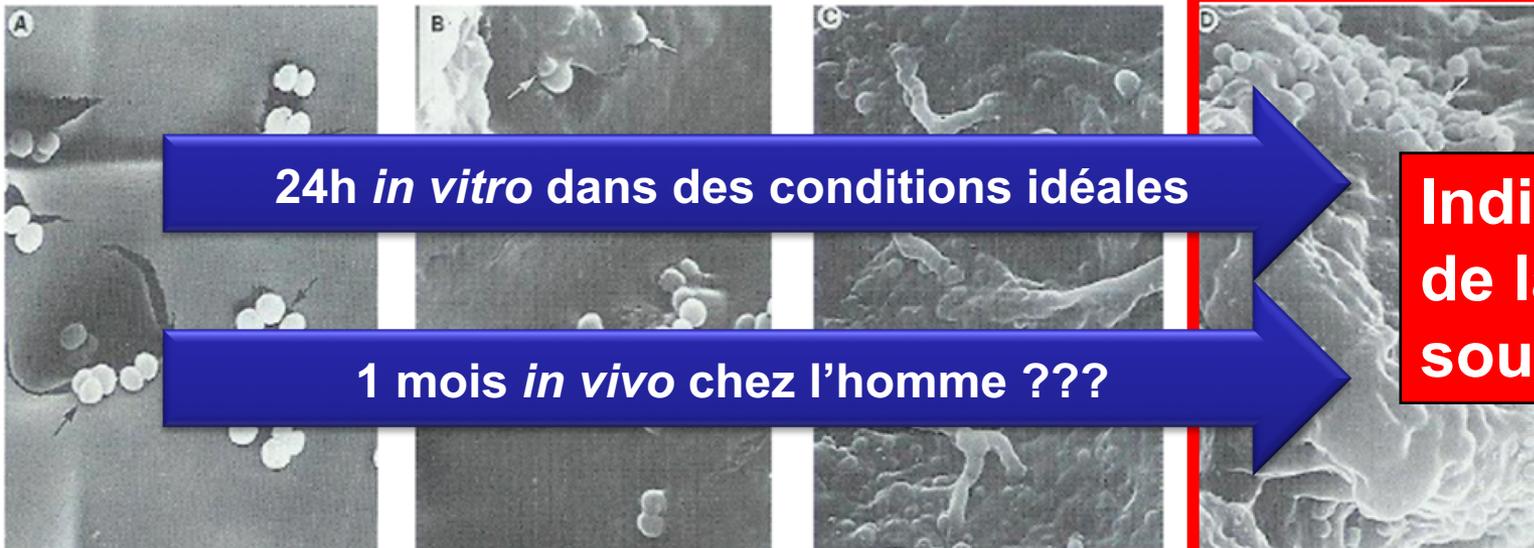
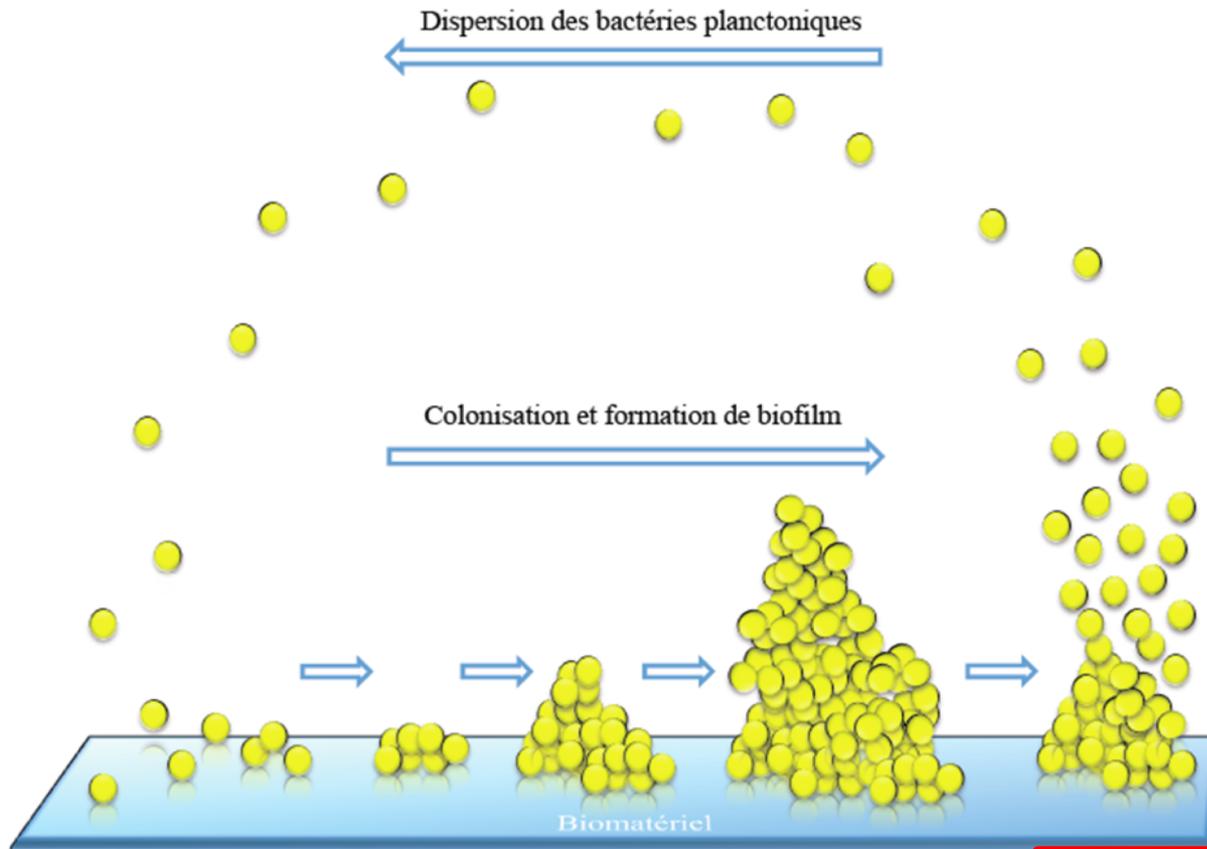
Biofilm bactérien



2,5 milliard
Cyanobacteries
forment du
biofilm

3,5 milliard
Premières
formes de vie

4,6 milliard
Développement
de la terre



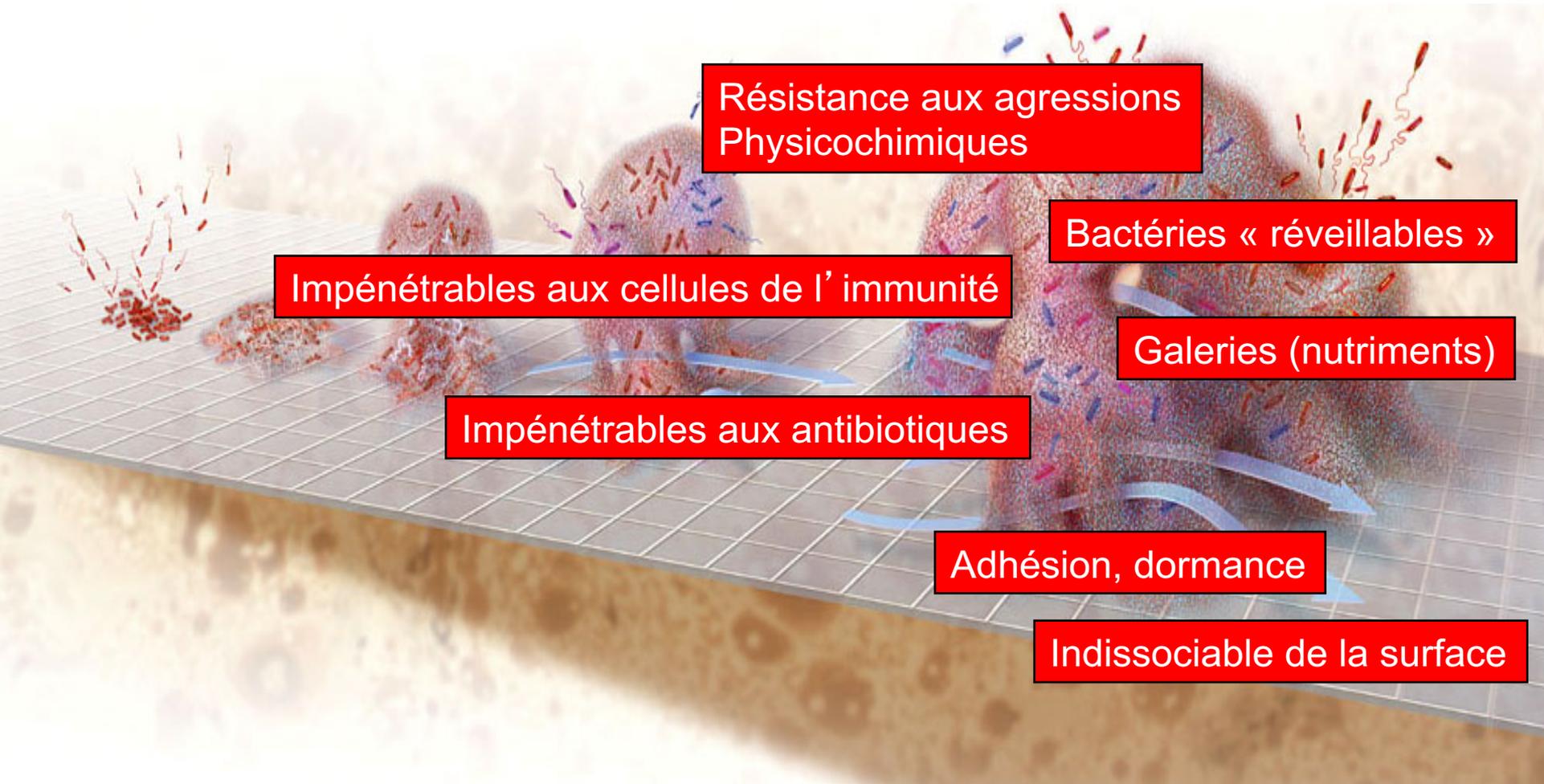
24h *in vitro* dans des conditions idéales

1 mois *in vivo* chez l'homme ???

**Indissociable
de la surface
sous-jacente**

Vie en communauté

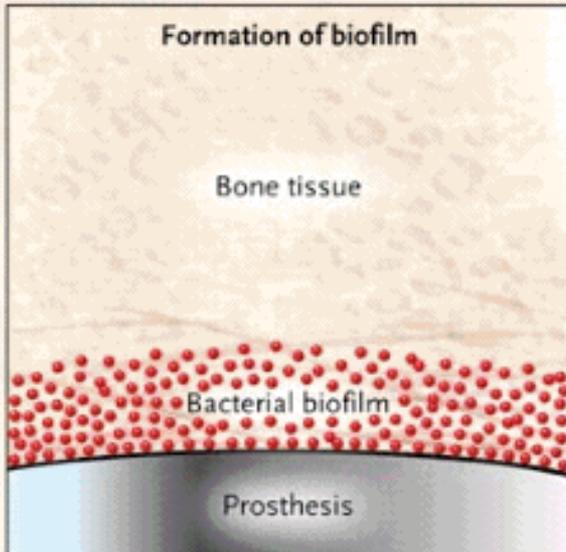
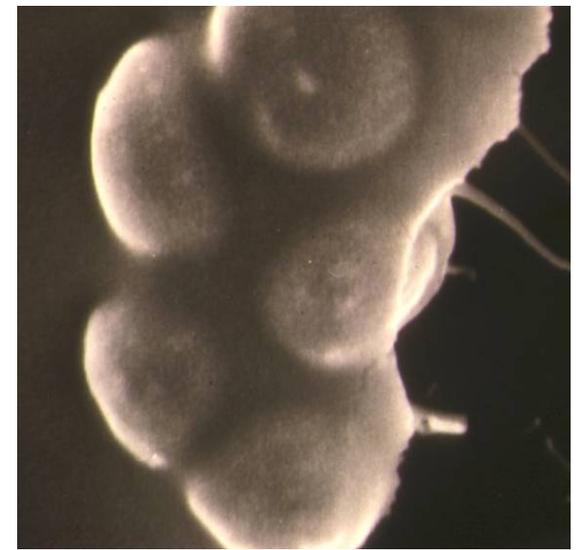
Structure pluricellulaire



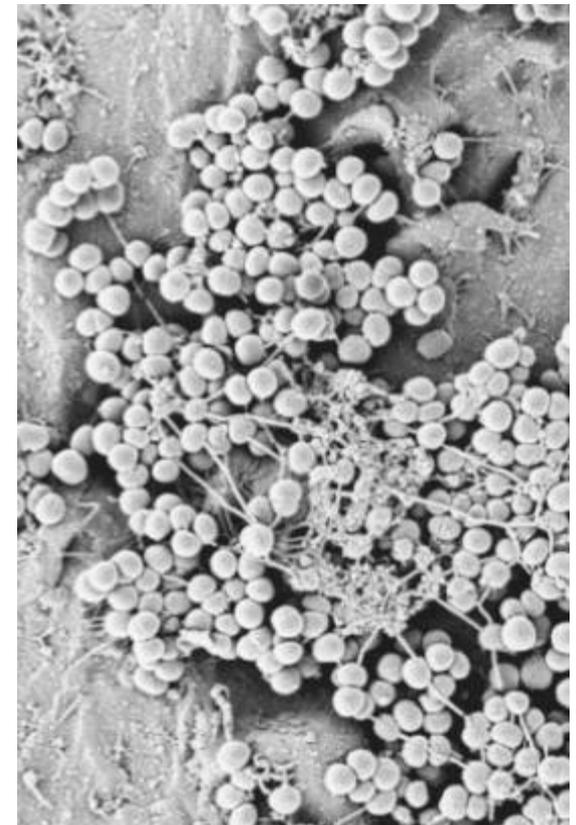
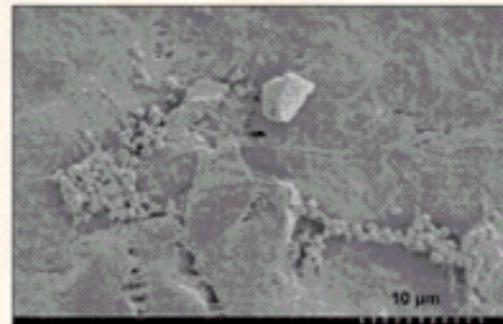
S. aureus

Staphylocoques
à coagulase
négatif

*Propionibacterium
acnes*



Electron micrograph of
S. epidermidis biofilm



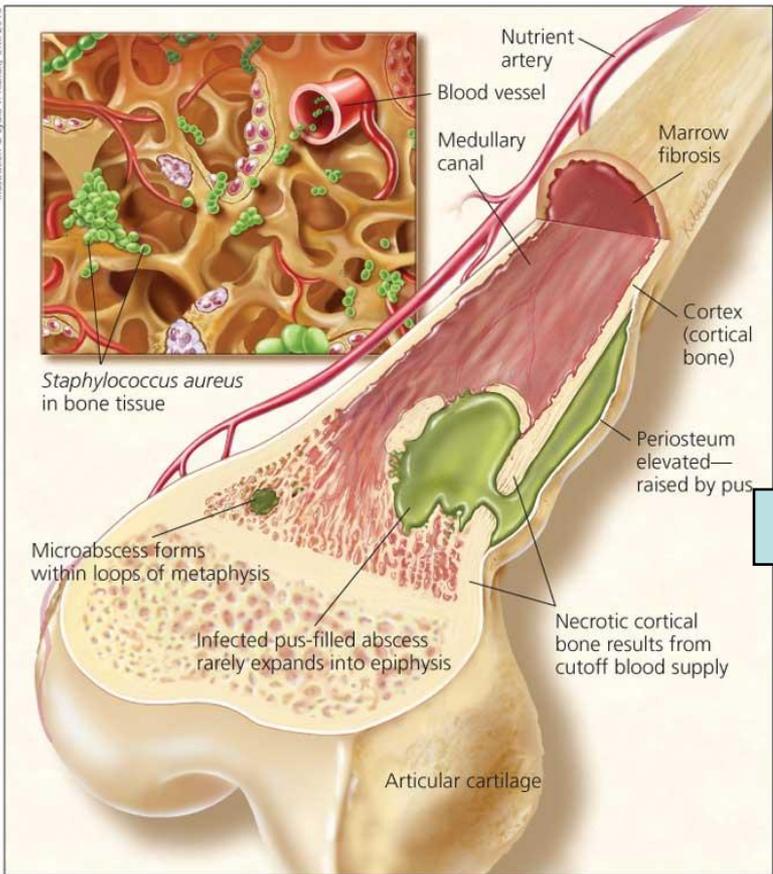
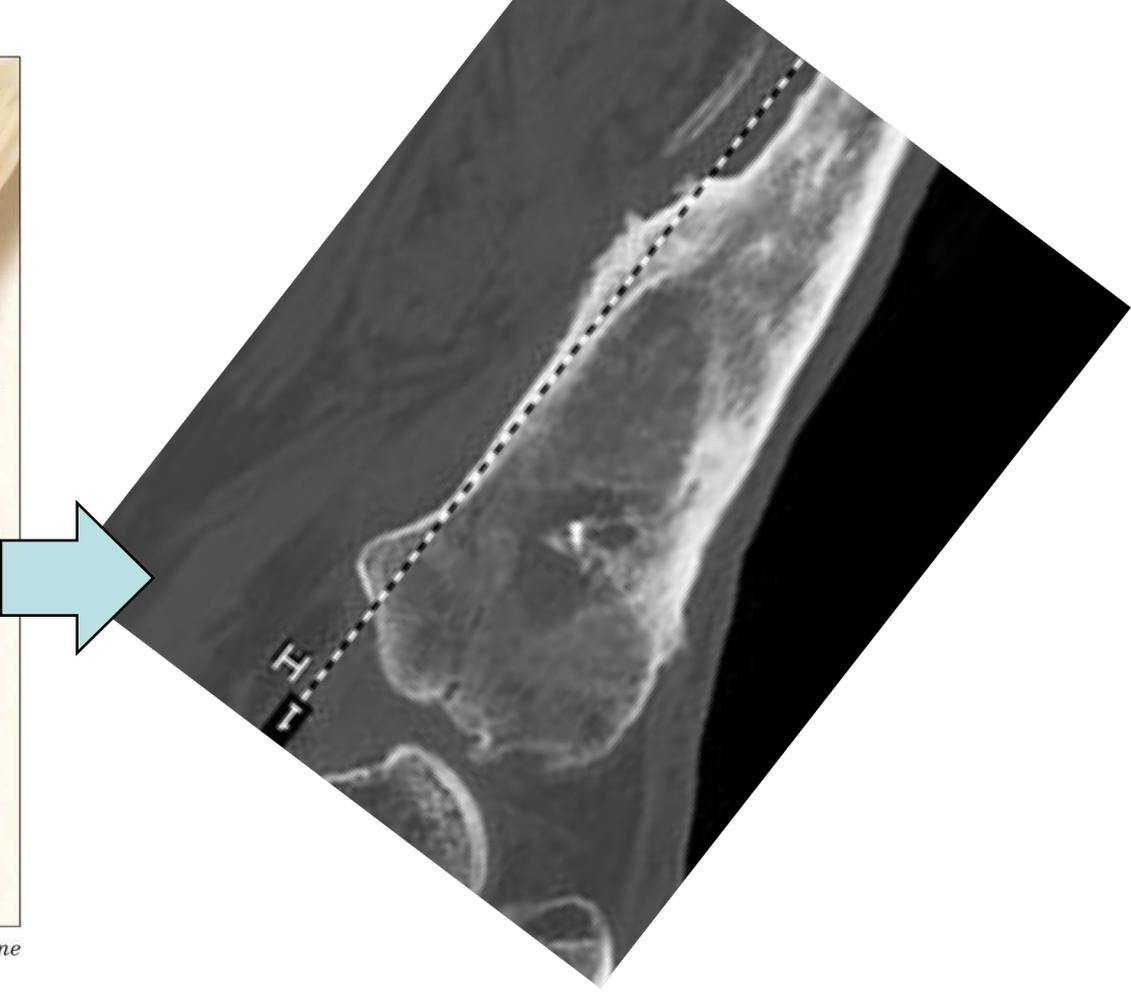
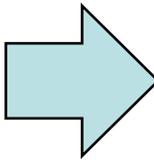


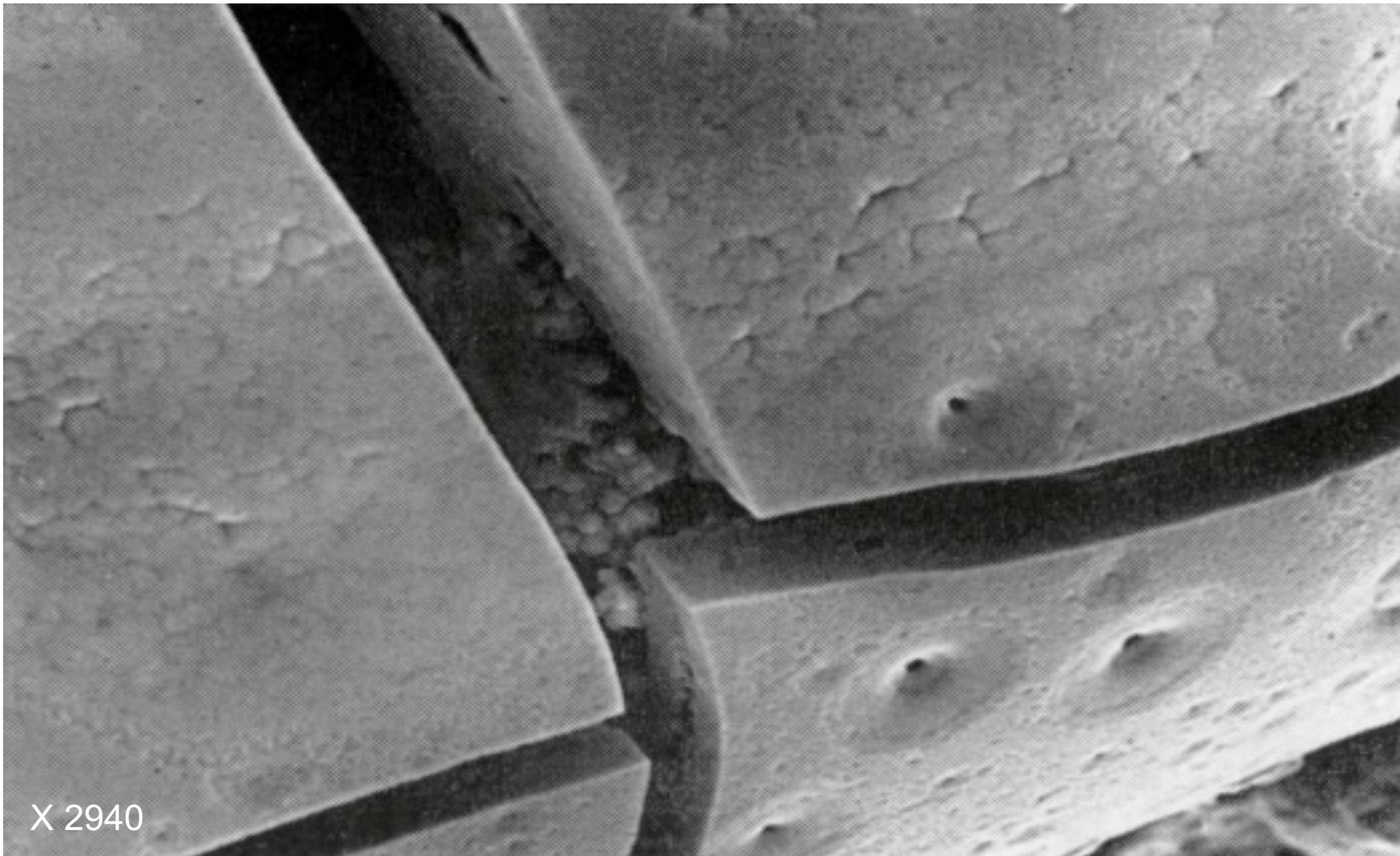
Figure 1 – This diagram shows hematogenous osteomyelitis of a tubular bone in a child.



Infection aiguë
 Réplication bactérienne intense
 Infection suppurative
 Congestion vasculaire



Infections chronique
 Tissu osseux ischémique
 Séquestre osseux
 Ralentissement de la croissance
 bactérienne et persistance



X 2940

Biofilm et séquestre osseux

Hétérogénéité des IOA

Classification selon la localisation anatomique

Classification selon le type de bactérie

Classification selon le mode de contamination de l'os

- Hématogène
- Après traumatisme ou chirurgie (inoculation)
- Après plaie chronique (escarre, pied diabétique)

Classification selon la présence ou non d'un implant

- Prothèse
- Ostéostéosynthèse

Classification selon le délai de survenue

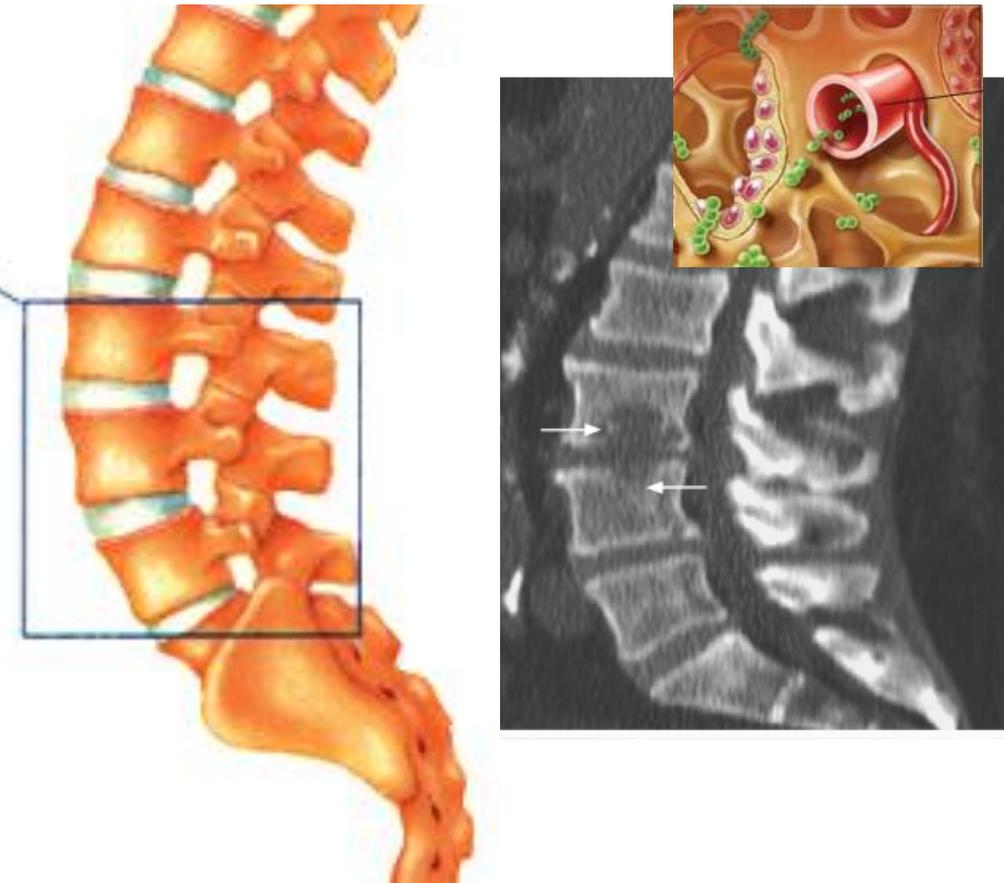
- Aigu
- Chronique

Classification selon le caractère simple ou complexe

Caractère simple ou complexe



IOA Simples

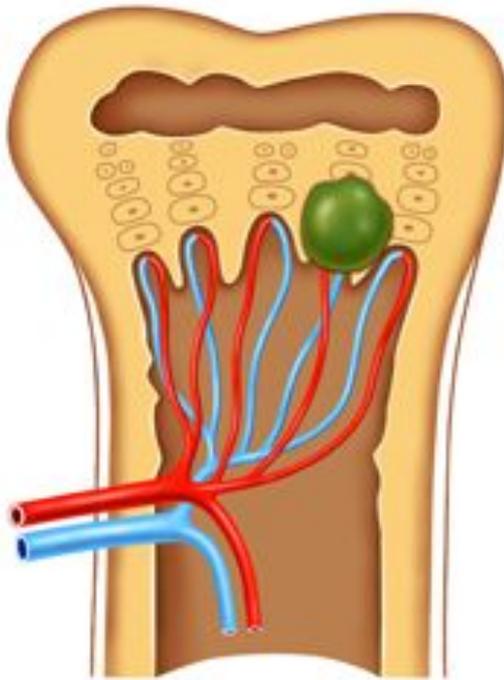


Spondylodiscite
Origine hématogène
Pas d'abcédation
Guérison avec
antibiotiques seuls

Caractère simple ou complexe



IOA Simples



Ostéomyélite de l'enfant
Origine hémotogène
Le plus souvent sans complications

Kingella kingae

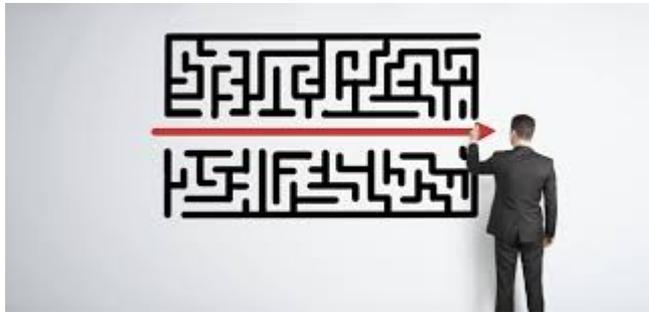
S. aureus

Guérison avec antibiotiques seuls

Caractère simple ou complexe



IOA Simples



IOA Simples mais
pouvant devenir
complexes

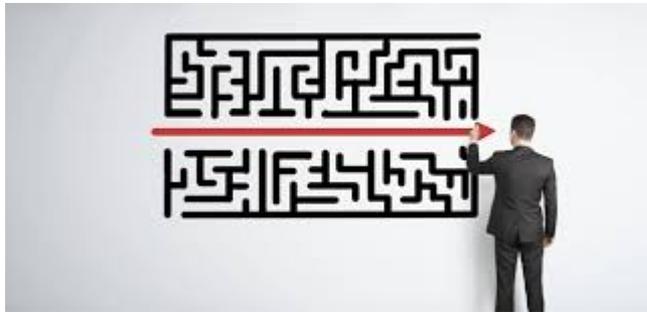


Infection post-opératoire
aiguë de prothèse
Chirurgie (lavage) et
antibiotiques

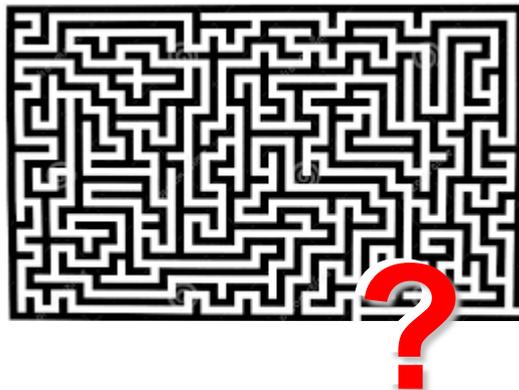
Caractère simple ou complexe



IOA Simples



IOA Simples mais
pouvant devenir
complexes



IOA complexes

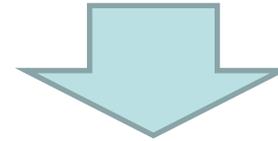
Caractéristiques

45 ans
Fracture
ostéosynthèse



Le ou complexe

Matériel cassé
Foyer de fracture infecté
Pseudarthrose septique
Effraction cutanée



Infection du matériel
Biofilm et séquestres
Instabilité
Couverture cutanée



IOA complexes

**Risque
d'amputation**



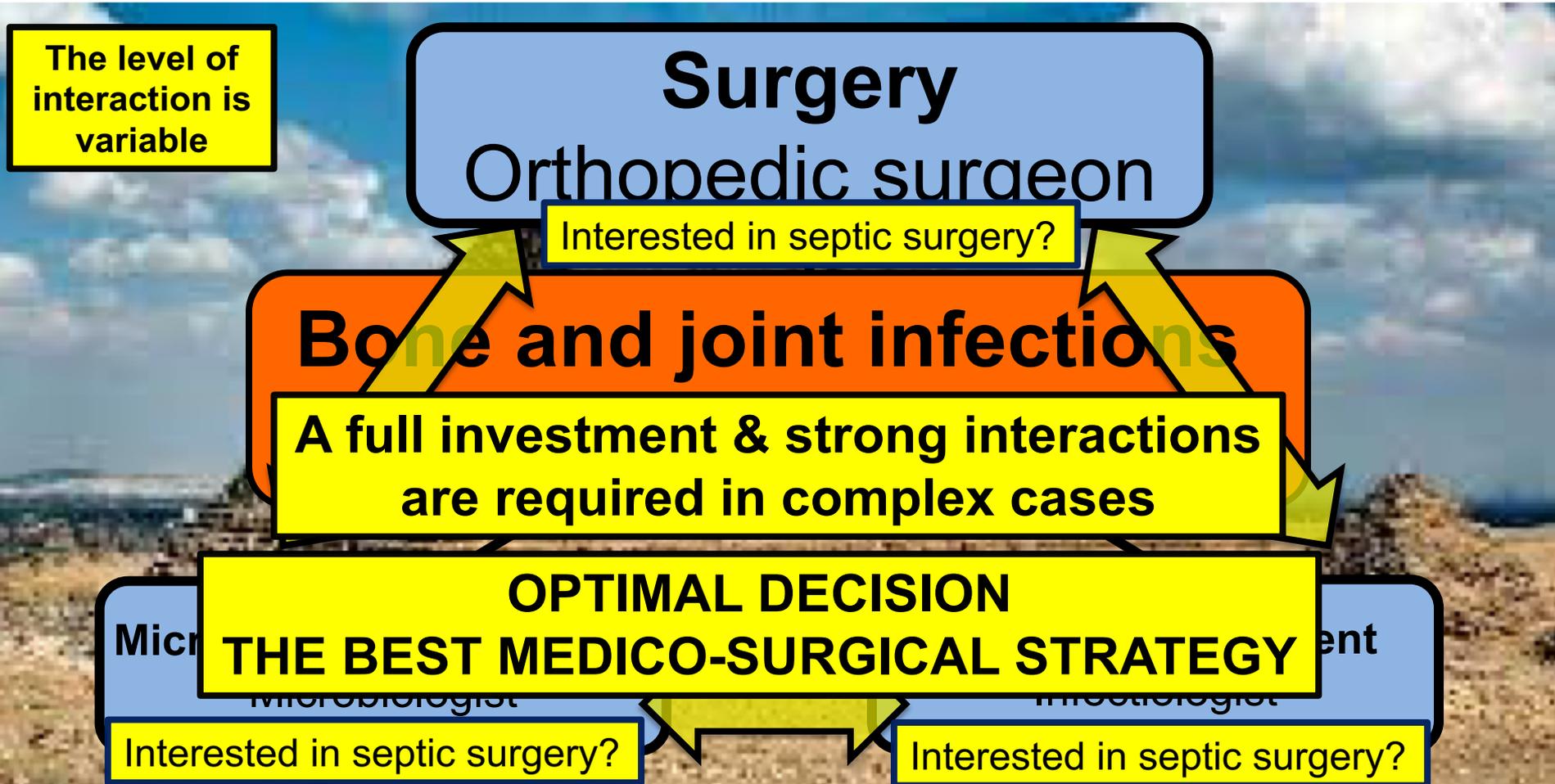
**Au milieu de cette très grande
hétérogénéité...**

Qui fait quoi ???



**Quelle prise en
charge ???**

Multidisciplinary management



Réseau des CRIOAc

Mandat actuel 2017-2022



● CRIOAc ● Corresponding centers



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*

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
- Améliorer la filière de soin Centres correspondants
- **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

CRIOAc concept in France

- *Centre de Référence des Infections osteoarticulaires complexes*
- Regional reference centers for the management of complex BJI
- A network established by the DGOS (Health ministry)

Why?

- Incidence of complex BJI is fortunately low
- But is associated with high morbidity, motor disability, cost and mortality
- Wandering patients undergoing numerous suboptimal surgeries

CRIOAc concept in France

- *Centre de Référence des Infections osteoarticulaires complexes*
- Regional reference centers for the management of complex BJI
- A network established by the DGOS (Health ministry)

How?

- By labelling university hospitals through the territory
- Provide funding for
 - 1 secretary and 1 study nurse per center
 - The creation of a dedicated secure national website to perform multidisciplinary meetings
 - Revaluation of the surgical act (paid 12% more)

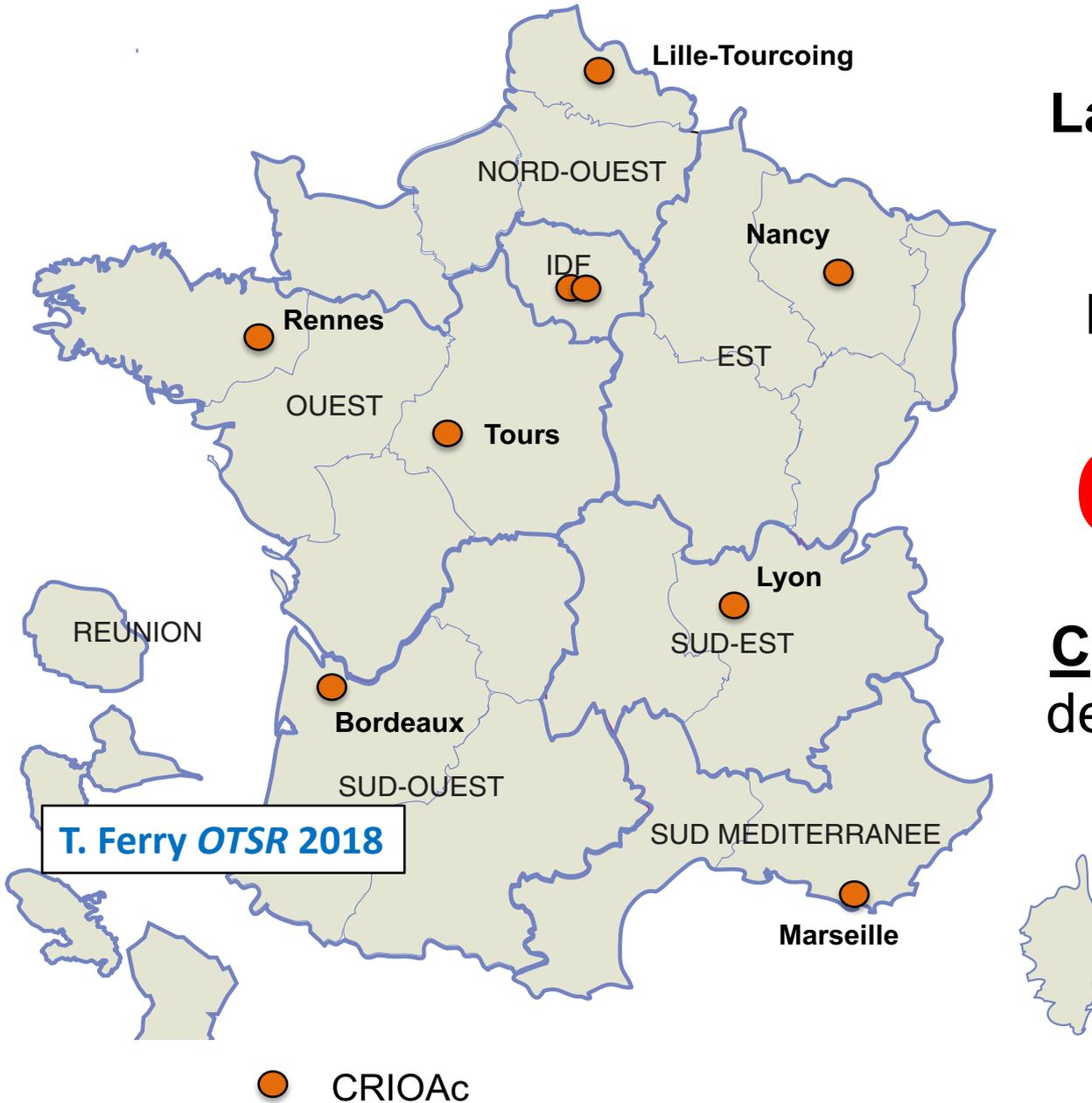
CRIOAc concept in France

- *Centre de Référence des Infections ostéoarticulaires complexes*
- Regional reference centers for the management of complex BJI
- A network established by the DGOS (Health ministry)

In order to:

- Facilitate the multidisciplinary management of BJI
- Increase the skill of dedicated physicians
- Create winning teams
- Promote the research and education in the field of BJI





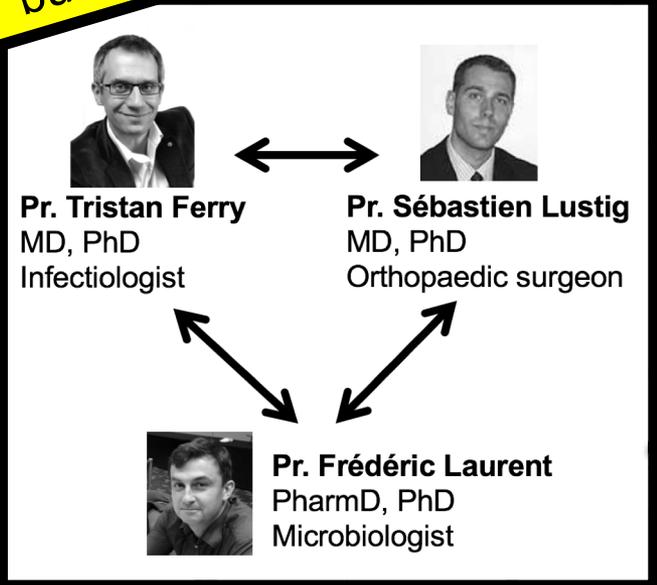
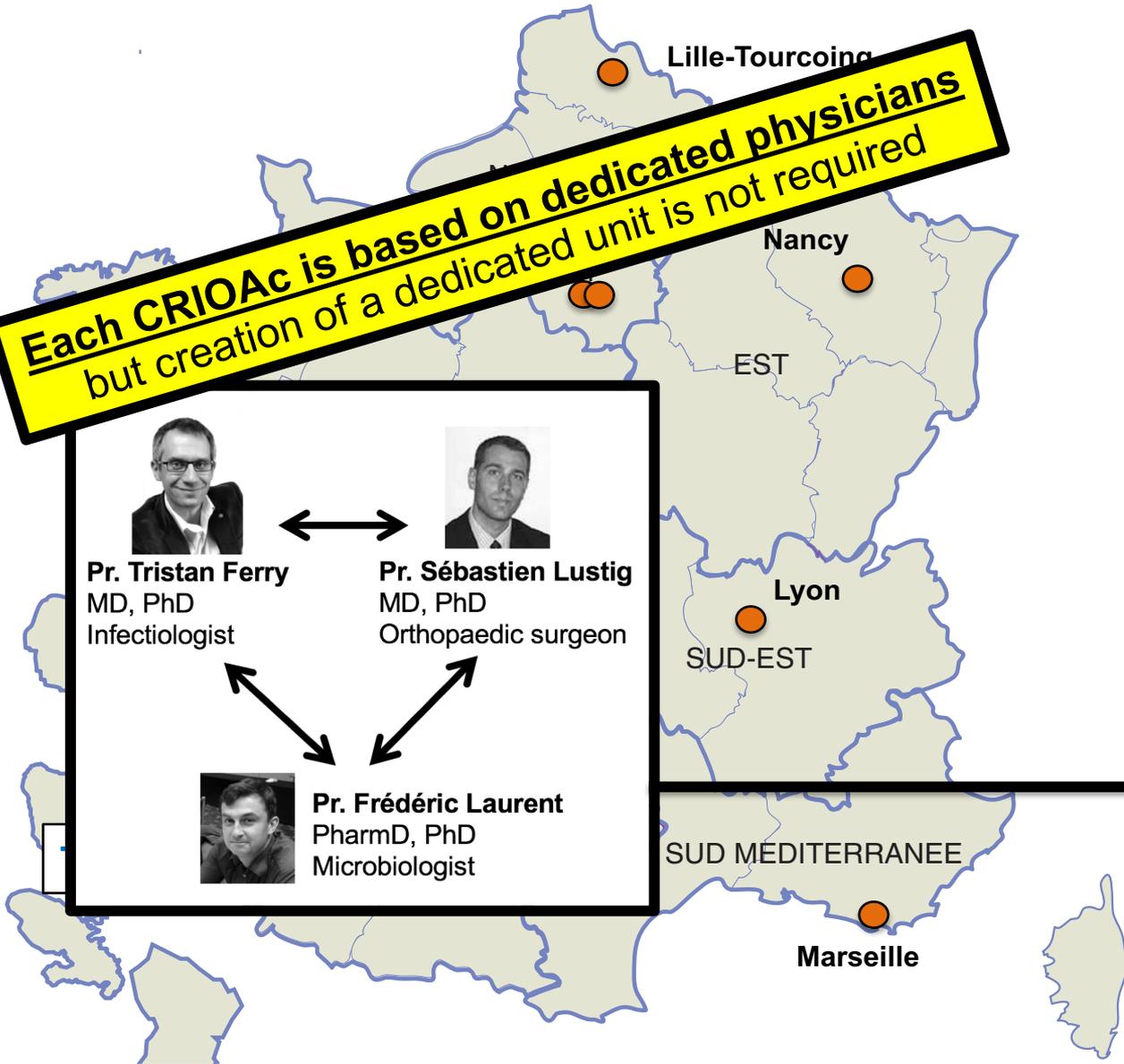
Labellisation by the
French health
ministry of
Regional centers

CRIOAc

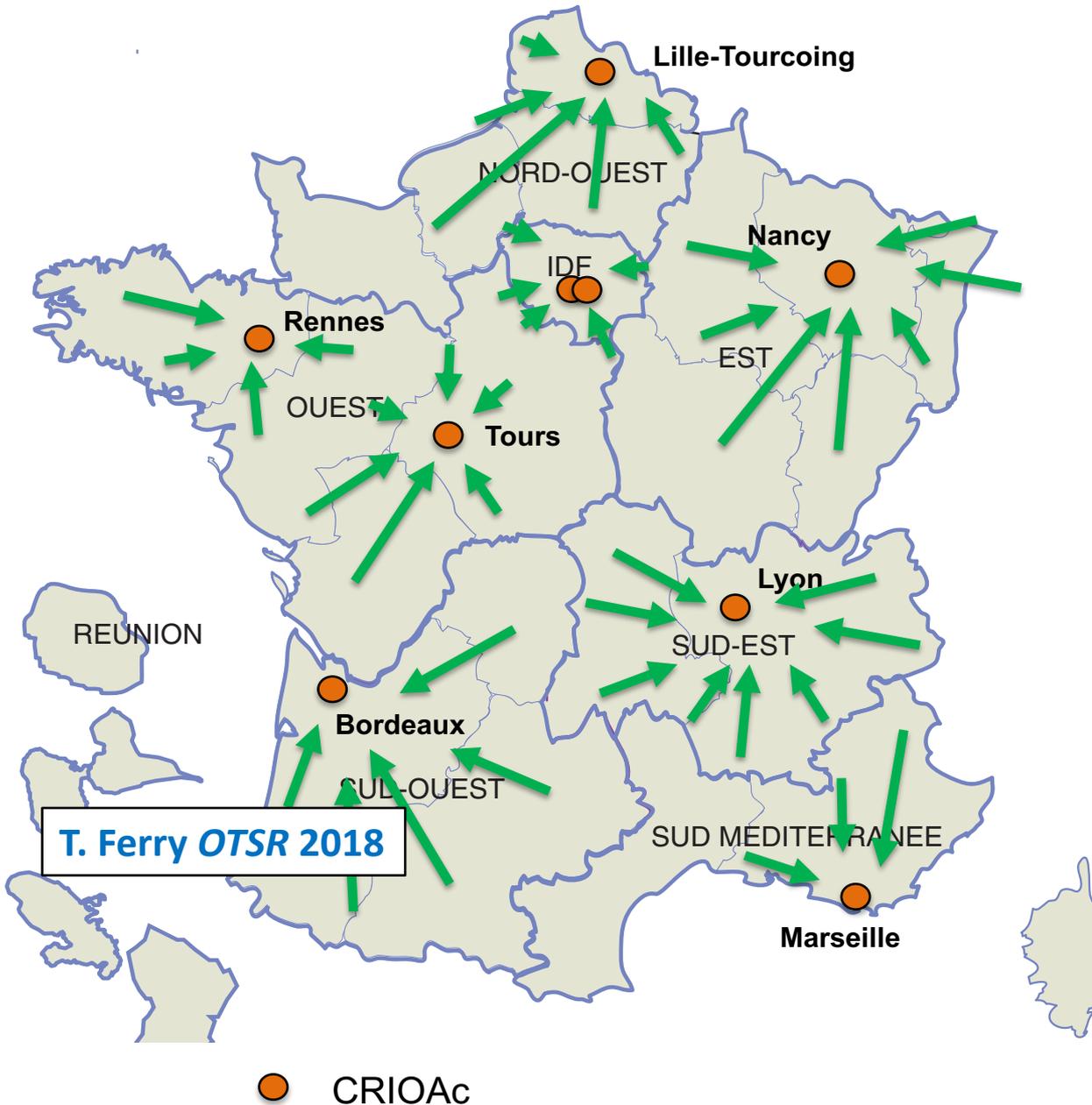
Centre de Référence
des Infections Osteo-
Articulaires
complexes



Each CRIOAc is based on dedicated physicians
but creation of a dedicated unit is not required



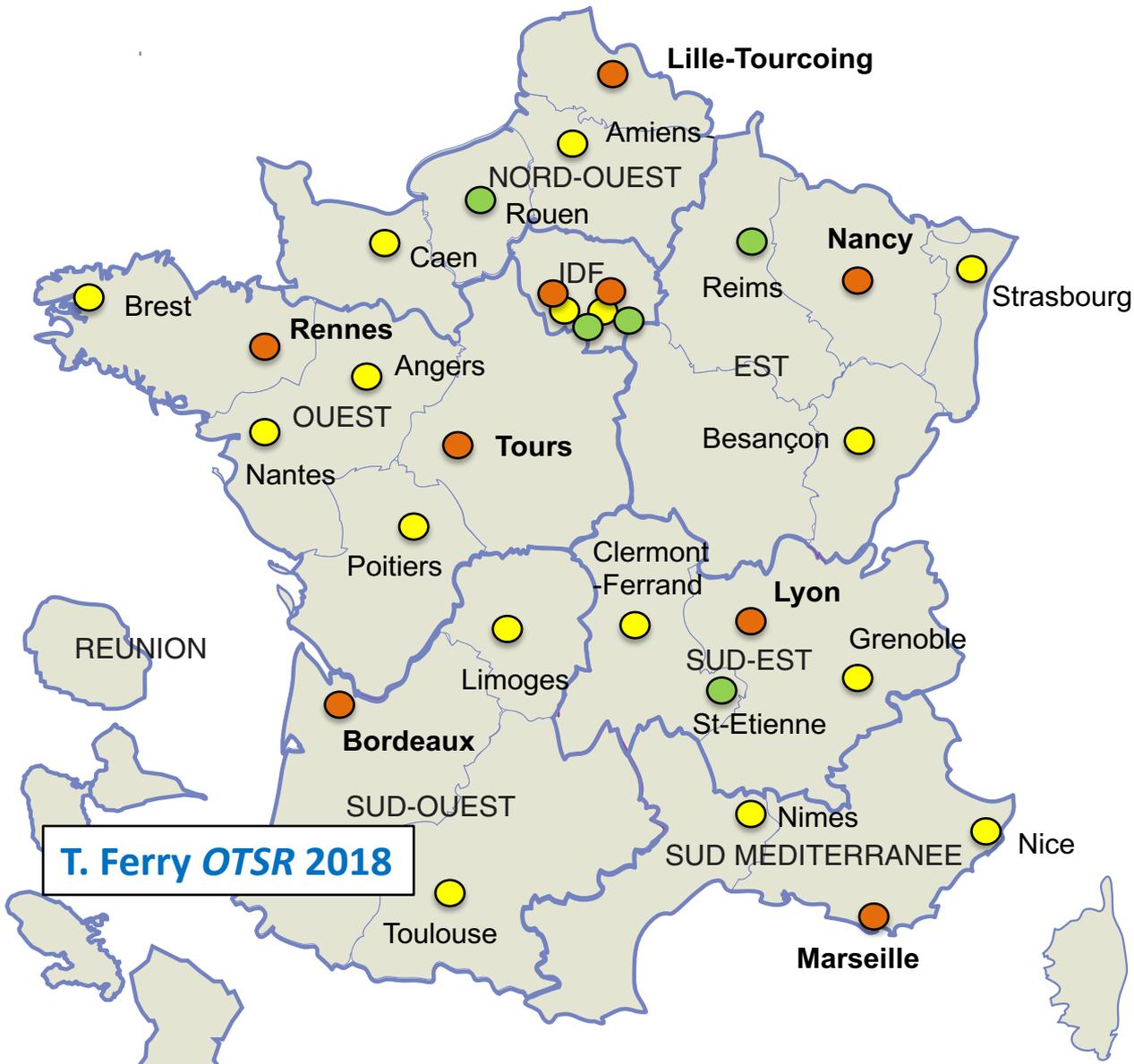
● CRIOAc



Recruitment of
the most
complex
patients

In the **CRIOAc**
network

To increase the
knowledge and
skill of
dedicated
surgeons and
physicians



T. Ferry OTSR 2018

- CRIOAc coordinateur
- Centres correspondants
-

<https://si-ioa.sante.gouv.fr>

Sud-Est - CR - Hospices civils de Lyon - RCP Chirurgie Septique

MO [] E, 72 ans

Contexte de la RCP Synthèse clinique Localisation/Microbiologie/Chirurgie **Antibiothérapie** Finalisation et validation de la RCP

Episode : Premier épisode Rechute

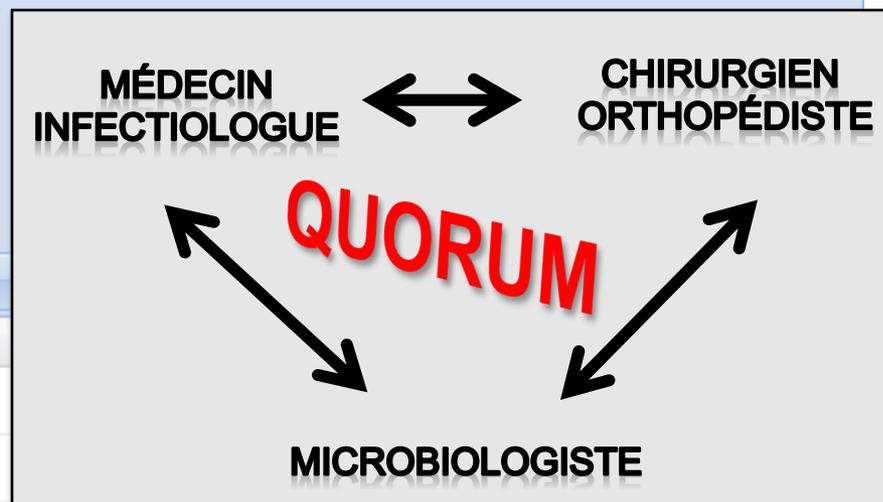
Motif : Stratégie médico-chirurgicale
 Bilan pré-thérapeutique
 Réévaluation en cours de traitement
 Deuxième temps de chirurgie après infection

Passage en recours/deuxième avis : Oui Non

Précédentes fiches RCP

Intitulé RCP	Date	RCP
<input checked="" type="checkbox"/> HCL		
<input checked="" type="checkbox"/> HCL		
<input checked="" type="checkbox"/> HCL	16/01/2014	
<input checked="" type="checkbox"/> HCL	05/12/2013	

Page 1 sur 1 Page courante 1 - 5 sur 5



Age : 72 Poids actuel : 89 kg Taille : 175 cm IMC : 29.06

Dosage CRP : 25 mg/L

Score ASA : 3 - Patient avec anomalie systémique sévère

Créatininémie : 120 $\mu\text{mol/L}$ Clairance de la créatinine : 52,5 mL/min/1,73m²

Comorbidités ou terrains interférents :

- Insuffisance rénale Insuffisance hépatique Insuffisance cardiaque
 Polypathologie Immunodépression Diabète

Justification :

Facteurs de risque :

- Traitement immunosupresseur Infection par le virus VIH ou par les virus des hépatites
 Cirrhose Néoplasie évolutive
 Chimiothérapie anti-cancéreuse Maladies auto-immunes et rhumatismes inflammatoires chroniques
 Rhumatisme inflammatoire chronique Drépanocytose
 Hémophile Transplantation d'organe
 Obésité morbide (IMC > 30) Tabagisme actif
 Diabète avec complication(s) Autre :

Si Autre, préciser :

Allergie connue aux antibiotiques :

Résumé clinique :

Patiente vue à 3 semaines de l'implantation de la prothèse arthrode. Antibiothérapie probabiliste par TAZOCILLINE et LINEZOLIDE. Patiente sous TRIFLUCAN au moins jusqu'à l'automne 2014. Cultures positives à Staphylocoque épidermidis multi résistant (2 prélèvements positifs uniquement en milieu liquide). Localement bonne cicatrisation.

Microbiologie

Ajouter

Site

Genou

Prise en charge

Actualiser

Site

Genou

'Document site' créé le 09/12/2013 à 11:04 par Tristan FERRY

Site : Côté : Gauche Droit

Cadre nosologique :

<input checked="" type="checkbox"/> Prothèse	<input type="checkbox"/> Ostéite
<input type="checkbox"/> Pseudarthrose	<input type="checkbox"/> Arthrite
<input type="checkbox"/> Matériel d'ostéosynthèse	<input type="checkbox"/> Autres

Microbiologie

Microbiologie : Documenté fiable Non documenté Non contributif

Germe(s)

Avec résistance

Commentaire :

PEC Chirurgicale

Acte :

Remarques :

- Ablation de matériel
- Abstention chirurgicale contre indication
- Abstention chirurgicale non-indication
- Abstention chirurgicale refus du patient
- Amputation
- Arthrodèse
- Biopsie
- Changement prothèse 1 temps
- Changement prothèse 2 temps
- Changement prothèse partiel
- Espaceur

M0 72 ans

Contexte de la RCP

Synthèse clinique

Localisation/Microbiologie/Chirurgie

Antibiothérapie

Finalisation et validation de la RCP

Antibiothérapie

- Abord veineux :
- Périphérique Cathéter central
- Chambre implantable Picc Line
- Absence d'abord veineux

Prescription antibiothérapie pré-opératoire

- Non Oui

Prescription antibiothérapie post-opératoire

- Non Oui

Molécule

Posologie

Durée prévisible

Voie d'administration

Daptomycine

850mg 1j sur 2

3 mois

 iv po sc

+

Tigécycline

50mg/12h

3 mois

 iv po sc

+

-

Péfloxacine

Pénicillines G

Pénicillines V

Pipéracilline

Pipéracilline tazobactam

Pristinamycine

Quinolone autre

Quinupristine +dalfopristine

Rifampicine

Sulfadiazine

Sulfametoazole Trimethoprim

Teicoplanine

Ticarilline

Ticarilline ac clavulanique

Tigécycline

MOR 72 ans

Contexte de la RCP Synthèse clinique Localisation/Microbiologie/Chirurgie Antibiothérapie **Finalisation et validation de la RCP**

IOA complexe : Non Oui

Critères de complexité

Critères : Echec de traitement antérieur Programme chirurgical
 Terrain Microbiologie

Etablissement de prise en charge : Liste des établissements

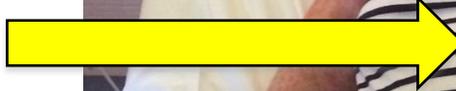
Criteria of complexity

- **Patient :**
 - Patients avec de sévères comorbidités limitant le programme thérapeutique
 - Patients avec une(des) allergie(s)
- **Micro-organisme :**
 - Micro-organisme difficile à traiter
- **Chirurgie :**
 - IOA nécessitant une reconstruction osseuse et/ou des tissus (au de couverture)
- **Rechute**

Valorisation du séjour chirurgical
+12%

Exemples d'IOA complexes

Terrain potentiellement complexe...



J+15 d'une arthrotomie lavage pour infection post-opératoire aiguë



DRESS sous une association d'antibiotiques à large spectre



IOA complexe en chirurgie ORL/maxillofaciale

- Terrain néoplasique
- Reconstruction complexes
- Germes multirésistants



Plurimicrobien,
entérobactérie BLSE

Le Mythe de l'augmentin®...

Intérêt de discuter des patients avant la chirurgie en RCP :

- Validation du caractère complexe en préop
- Optimisation de l'antibiothérapie probabiliste
- Suivi infectiologique

IOA complexe avec reconstruction



Chirurgie n° 1 :
Ablation du matériel,
Résection osseuse
1^{er} temps de masquetelet
Staphylocoques sensibles

Chirurgie n° 2 :
Ostéosynthèse
Greffe
S+6 (stérile)

M+3



Hôpitaux de Lyon

GROUPEMENT HOSPITALIER NORD
Hôpital de la Croix-Rousse
103, Grande-Rue de la Croix-Rousse
69317 Lyon cedex 04 France
www.chu-lyon.fr

REUNION DE CONCERTATION PLURIDISCIPLINAIRE INFECTIONS OSTEO-ARTICULAIRES DU 18/01/2016

Patient : [REDACTED] de sexe Masculin

CONTEXTE DE LA RCP

Episode : Rechute

Motif : Stratégie médico-chirurgicale

Passage en recours/deuxième avis : Oui

Président de séance : FERRY Tristan (Infectiologue)

17 présents dont 15 médecins :

DUCROT Guillaume

DAOUD Fatiha

DUPIEUX Céline (Microbiologiste)

LUSTIG Sébastien (Chirurgien orthopédique)

MARTRES Sébastien (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

PELTIER Adrien (Chirurgien orthopédique)

LIPPMANN Joana (Infectiologue)

LEGOUT Laurence (Infectiologue)

FERRY Tristan (Infectiologue)

PERPOINT Thomas (Infectiologue)

VALOUR Florent (Infectiologue)

ROUX Sandrine (Infectiologue)

FROIDURE Marie (Infectiologue)

CHALLAN BELVAL Thibaut (Infectiologue)

SAISON Julien (Pathologie infectieuse et tropicale)

SYNTHESE CLINIQUE

Age : 75 ans

Score ASA : 1 - Patient normal

Comorbidités ou terrains interférents : Insuffisance cardiaque

Justification : sténose carotidienne

Facteurs de risque : Autre : HTA

Résumé clinique : PTH droite en 2014.

Arthrose tibio-talienne bilatérale symptomatique au quotidien.

Arthrodèse de cheville droite le 21/01/2015 (vissage en croix).

LOCALISATION / MICROBIOLOGIE / CHIRURGIE

Site : Cheville Droit

Cadre nosologique : Matériel d'ostéosynthèse

Germe(s) :

- , Escherichia coli
- , Enterobacter cloacae
- , Enterococcus faecalis

Commentaire : Enterocoque avium

Remarques : Décision RCP :

Ablation matériel et nouveau parage avec prélèvements après 2 semaines de fenêtre thérapeutique.

Discuter pour un lambeau dans un 2ème temps.

Scanner à 6 semaines avant reprise de l'appui.

ANTIBIOTHERAPIE

Prescription antibiothérapie pré-opératoire : Non

Prescription antibiothérapie post-opératoire : Oui

Molécule	Posologie	Durée prévisible	Voie d'administration
Pipéracilline tazobactam			
Vancomycine			

FINALISATION ET VALIDATION DE LA RCP

IOA complexe : Oui

Critères : Programme chirurgical

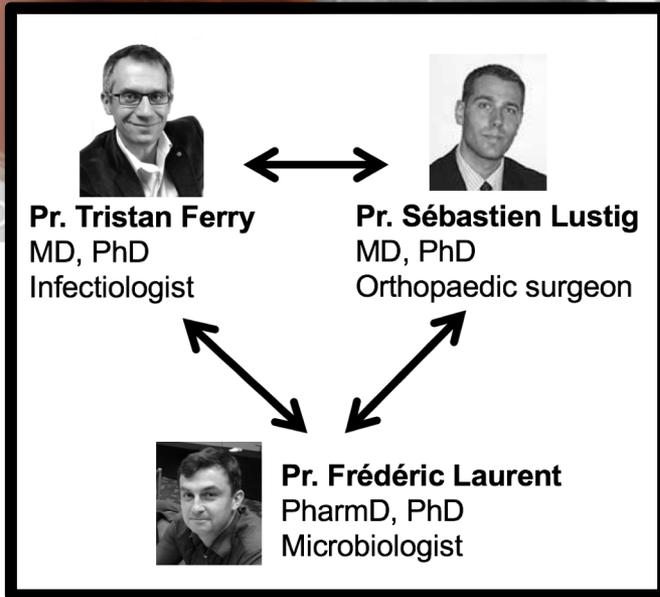
Fiche validée le 22/01/2016 par le professeur FERRY Tristan

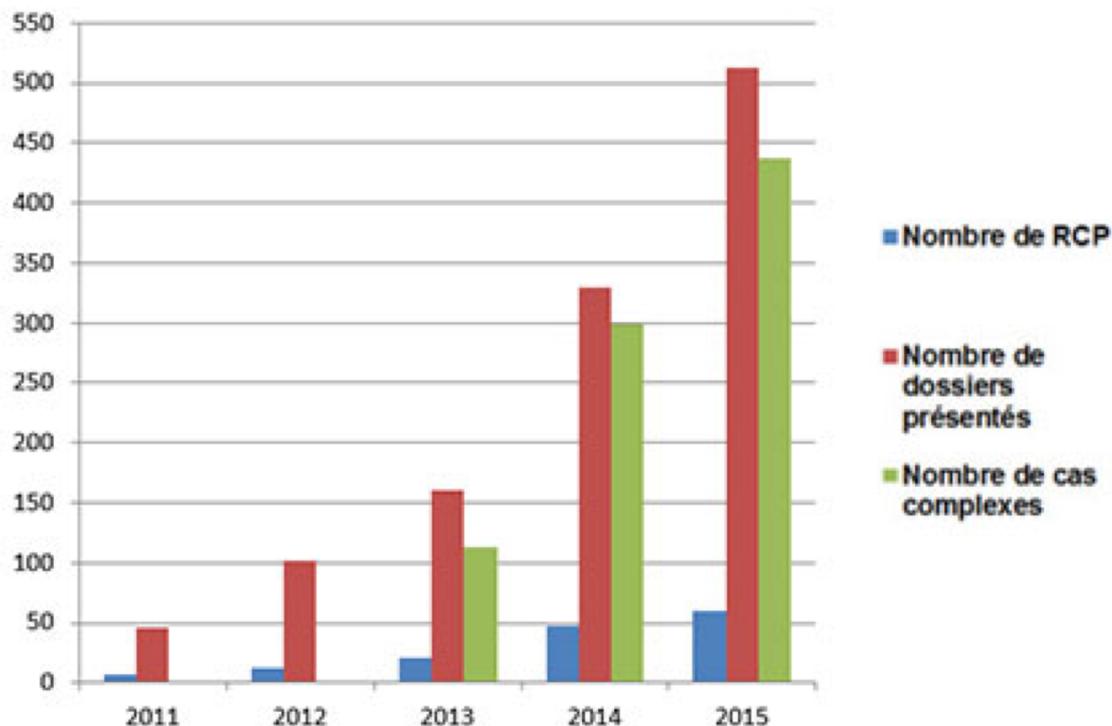
Début en 2010/2013...

**Est-ce que cela
fonctionne ?**

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

- Published cases
- Open access studies in pdf
- All thesis in pdf
- **Newsletter**





Nombre de dossiers discutés en réunions de concertations pluridisciplinaires (RCP) au CRIOA_c de Lyon



Aujourd'hui ◀ ▶ **novembre 2016** ▼

 Imprimer
 [Semaine](#)
[Mois](#)
[Planning](#) ▼

lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.
31	1 nov.	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
			RCP HDJ			
21	22	23	24	25	26	27
	VisioRCP CHLS		RCP HDJ			
28	29	30	1 déc.	2	3	4
VisioRCP Centres			RCP HDJ			

Visio RCP au CRIOAc Lyon

- **1^{er} CRIOAc** à mettre en place ce système
- 1^{ère} RCP visio : le 23/11/2015
- Sout
- Dep

- **Visio**

- CH Alpes
- CH de Vi
- CH d'Ani
- CH d'Aja
- Polyclini
- Hôpital



Visio RCP au CRIOAc Lyon

- **1^{er} CRIOAc** à mettre en place ce système
- 1^{ère} RCP visio : le 23/11/2015
- Soutien de **l'ARS Rhône-Alpes (financement FIR)**
- Depuis **janvier 2016** (le lundi de 17h30 à 18h30) : **60 dossiers et 23 RCP**

- **Visioconférence** (visualisation des correspondants et partage de fichier)
 - CH Alpes-Léman - Hôpital de Giens (HCL) - CH de Valence
 - CH de Vienne - CH de Roanne - CH de Hauteville
 - CH d'Annecy - Clinique du Parc (Lyon) - CH d'Annonay
 - CH d'Ajaccio - CH de Chambéry - CH de Bourg-en-Bresse
 - Polyclinique du Beaujolais (69)
 - Hôpital Saint-Luc Saint-Joseph (Lyon)

- **Décision collégiale :**
 - Poursuite de prise en charge en CHG ou transfert au CRIOAc
 - Partage de la prise en charge chirurgicale
 - Chirurgie(s) au CRIOAc
 - Partage de la prise en charge médicale
 - Validation de l'antibiothérapie hors AMM



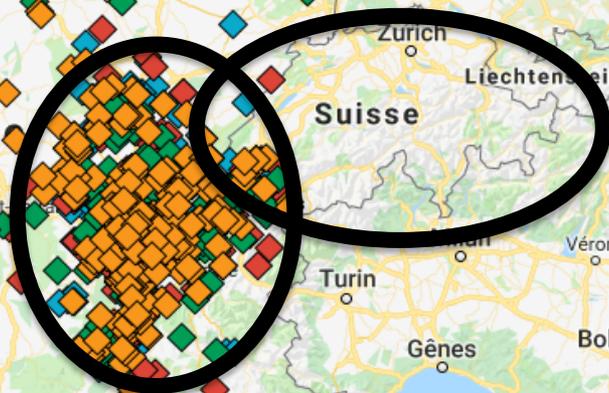
Place of residence of patients managed in CRIOAc Lyon



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

≈ 8 million inhabitants

Area of recruitment
close to that of
Switzerland



2017

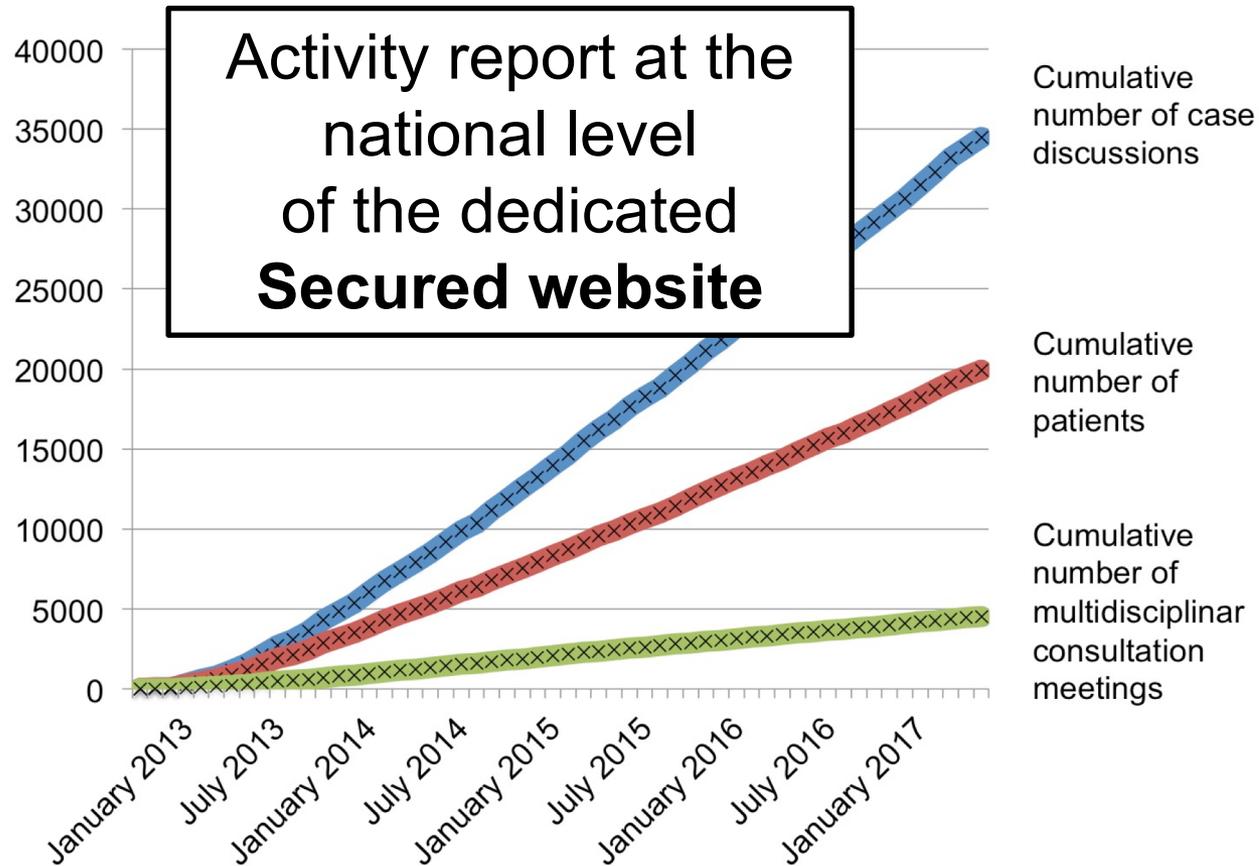
2016

2015

2014

≈ 500 patients/year

The CRIOAc healthcare network in France: A nationwide Health Ministry program to improve the management of bone and joint infection



Conclusion

- **CRIOAc Network** dedicated to **complex BJI** supported and funded by the health ministry
- Creation and use of a dedicated secured national **website for multidisciplinary meetings**
- Surgical stays in patients with complex BJI are **more paid** (+12%)
- Creation of a **scientific committee**
 - Real life epidemiology of complex BJI in France
 - Promotion of innovation (feasibility to trials)