

Centre de  
Référence des  
Infections  
Ostéo-articulaires du  
Grand  
Ouest

**C.R.I.O.G.O.**

# RAPPORT D'ACTIVITE

# 2010

**CHRU de Tours – Hôpital Bretonneau  
2 boulevard Tonnellé – 37044 TOURS cedex 09**

# SOMMAIRE

<b>1. IDENTIFICATION</b>	<b>4</b>
<b>1.1 TERRITOIRE DE RÉFÉRENCE</b>	<b>4</b>
<b>1.2 COORDINATION MÉDICALE</b>	<b>5</b>
<b>1.3 PRATICIEN EN BINÔME</b>	<b>5</b>
<b>1.4 SITE DE RATTACHEMENT DU CRIOGO</b>	<b>5</b>
1.4.1 ÉTABLISSEMENT SIÈGE	5
1.4.2 COORDONNÉES DU CRIOGO	5
<b>1.5 BUDGET REÇU AU TITRE DE 2010</b>	<b>5</b>
<b>1.6 AVENANT AU CPOM (Cf. ANNEXE A.1)</b>	<b>5</b>
<b>2. MISSION DE COORDINATION DES ACTEURS</b>	<b>6</b>
<b>2.1 MOYENS AFFECTÉS À LA COORDINATION</b>	<b>6</b>
2.1.1 RESSOURCES HUMAINES	6
2.1.2 MOYENS MATÉRIELS	6
<b>2.2 LE NUMÉRO D'APPEL UNIQUE</b>	<b>6</b>
2.2.1 ORGANISATION MISE EN PLACE PAR LE CIOA	6
2.2.2 INDICATEURS 2010 POUR L'INFORMATION ET L'ORIENTATION	7
<b>2.3 L'ORIENTATION DES PATIENTS</b>	<b>7</b>
<b>2.4 LES DISPOSITIFS ET ACTIONS MIS EN PLACE PAR LE CIOA POUR LA COORDINATION DE ACTEURS DE L'INTERRÉGION.</b>	<b>8</b>
2.4.1 L'ORGANISATION ET L'ANIMATION DES ACTEURS (CF. ANNUAIRE DES CORRESPONDANTS EN ANNEXE)	8
2.4.2 L'INFORMATION ET LA COMMUNICATION VERS LES USAGERS ET LES CORRESPONDANTS DU CIOA EN INTERRÉGION	8
2.4.3 INDICATEURS DE FONCTIONNEMENT POUR LA MISSION DE COORDINATION	9
<b>3. MISSION DE RECOURS</b>	<b>10</b>
<b>3.1 DÉFINITION DES IOA « COMPLEXES »</b>	<b>10</b>
<b>3.2 LA PLURIDISCIPLINARITÉ DE LA PRISE EN CHARGE</b>	<b>11</b>
<b>3.3 LA FILIÈRE DE PRISE EN CHARGE DES IOAC</b>	<b>11</b>
3.3.1 LA FILIÈRE D'AMONT (Cf. LISTE DES CENTRES PARTENAIRES EN ANNEXE)	11
3.3.2 LA FILIÈRE D'AVANT (SSR, HAD, SOUTIEN PSYCHO-SOCIAL,...)	12
<b>3.4 INDICATEURS POUR LA MISSION DE RECOURS</b>	<b>12</b>
CRIOGO – Rapport d'activité 2010	2

<b>4. MISSION D'EXPERTISE</b>	<b>13</b>
<b>4.1 LA PROTOCOLISATION DES PRISES EN CHARGE</b>	<b>13</b>
<b>4.2 RÉUNIONS DE CONCERTATION PLURIDISCIPLINAIRES (RCP) ET FORMALISATION DES SECONDS AVIS AU CENTRE DE RÉFÉRENCE</b>	<b>13</b>
4.2.1 L'ORGANISATION ET LA GESTION DES RCP ET LEUR CONTENU	13
4.2.2 INDICATEURS DE LA RCP DE TOURS	14
<b>4.3 L'ACTIVITÉ ET LA VEILLE ÉPIDÉMIOLOGIQUE</b>	<b>15</b>
4.3.1 RECUEIL ET ANALYSE DES DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES (TENUE DE REGISTRE)	15
4.3.2 SIGNALEMENT DES INFECTIONS NOSOCOMIALES GRAVES ET SURVEILLANCE EN RÉSEAU	15
4.3.3 INDICATEURS 2010 POUR LA SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE	16
<b>4. ACTIONS DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION AU TITRE DE L'EXPERTISE</b>	<b>16</b>
4.4.1 INDICATEURS	16
<b>4.5 LA FORMATION</b>	<b>16</b>
<b>4.6 LA QUALITÉ</b>	<b>16</b>
4.6.1 INDICATEUR POUR LA QUALITÉ	16
<b>5. MISSION D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE</b>	<b>17</b>
<b>5.1 L'ENSEIGNEMENT RÉALISÉ PAR LE CIOA EN 2010</b>	<b>17</b>
5.1.1 ENSEIGNEMENT UNIVERSITAIRE ET POST-UNIVERSITAIRE :	17
5.1.2 INDICATEUR POUR LA MISSION D'ENSEIGNEMENT	17
<b>5.2 L'ACTIVITÉ DE RECHERCHE DU CRIOGO</b>	<b>17</b>
<b>6. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES EN 2010</b>	<b>18</b>
<b>7. OBJECTIFS 2011</b>	<b>18</b>
<b>7.1 OBJECTIFS GÉNÉRAUX ET PARTICULIERS</b>	<b>18</b>

## 1. Identification

---

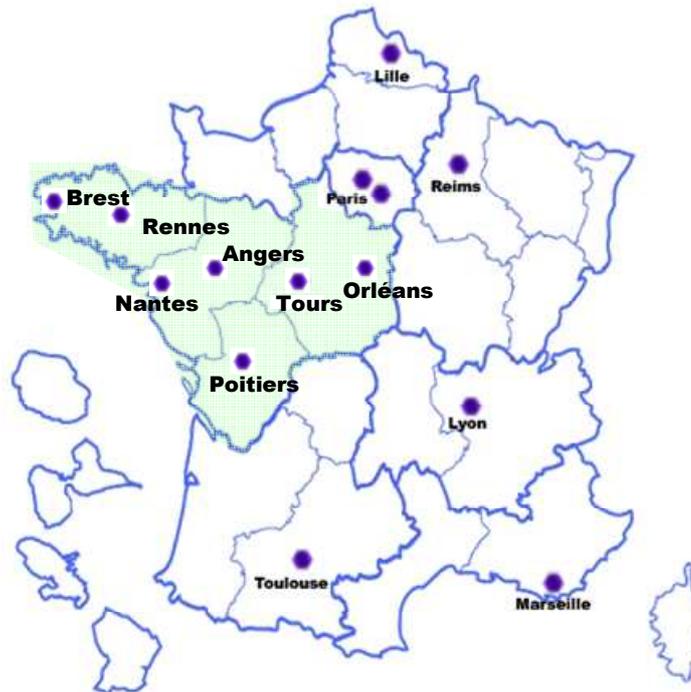
### 1.1 Territoire de référence

Le CRIOGO regroupe les 4 régions du Grand Ouest :

- ❖ Le Centre (6 départements)
- ❖ Le Poitou-Charentes (4 départements)
- ❖ Les Pays de la Loire (5 départements)
- ❖ La Bretagne (4 départements)

Sur les 8 centres de référence, le CRIOGO se positionne :

- ❖ A la **1<sup>ère</sup> place** en terme de superficie (124 251 km<sup>2</sup>)
- ❖ A la **2<sup>ème</sup> place** en terme de population (1 0725 000 habitants)



## 1.2 Coordination médicale

Le CRIOGO est placé sous la responsabilité de Monsieur le Professeur Louis BERNARD (infectiologue) du CHRU de Tours qui coordonne cette activité avec les équipes compétentes des centres hospitaliers de l'interrégion.

**Pr. Louis BERNARD** : Chef du service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses - Hôpital Bretonneau – 2 boulevard Tonnellé – 37044 TOURS cedex 09.  
Tél. : 02 47 47 97 74 – Fax : 02 47 47 37 31 – Email : louis.bernard@univ-tours.fr

## 1.3 Praticien en binôme

**Pr. Philippe ROSSET** : Chef du service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique – Hôpital Trousseau – Avenue de la république – 37170 CHAMBRAY LES TOURS.  
Tél. : 02 47 47 53 00 – Email : rosset@med.univ-tours.fr

## 1.4 Site de rattachement du CRIOGO

### 1.4.1 Établissement siège

CHRU de Tours – Hôpital Bretonneau – 2 boulevard Tonnellé – 37044 TOURS cedex 09.

**N° FINESS** (établissement) : 37 0000481

### 1.4.2 Coordonnées du CRIOGO

Téléphone : 02 34 37 89 94 – Fax : 02 47 47 37 31 – E-mail : criogo@chu-tours.fr

## 1.5 Budget reçu au titre de 2010

Le budget 2010 s'est élevé à 154 662 €

## 1.6 Avenant au CPOM (Cf. annexe A.1)

## 2. Mission de coordination des acteurs

### 2.1 Moyens affectés à la coordination

#### 2.1.1 Ressources humaines

Poste	Temps consacré (ETP)
Secrétariat	1 x 0,5 ETP
Coordination	1 x 0,20 ETP
TEC ou ARC	1 x 1 ETP

#### 2.1.2 Moyens matériels

2009	
A l'établissement siège	2 bureaux partagés, informatique (2 PC et 2 imprimantes partagées) 1 bureau médical dans l'unité d'orthopédie

### 2.2 Le numéro d'appel unique

#### 2.2.1 Organisation mise en place par le CIOA

- ❖ Définition des personnes directement concernées par la prise en charge des malades (infectiologues, chirurgiens orthopédistes adultes et pédiatriques, anesthésistes, rhumatologues, ...) et leurs coordonnées.
- ❖ Visites et consultations dédiées par les infectiologues dans le service de chirurgie orthopédique.  
Au CHRU de Tours, les services de Maladies Infectieuses et de Chirurgie Orthopédique sont situés sur deux sites différents (respectivement à l'hôpital Bretonneau et l'hôpital Trousseau), il a donc fallu organiser un planning pour que les infectiologues puissent voir les patients en chirurgie à Trousseau.
  - Tous les mardis : visites communes par praticiens hospitaliers (un chirurgien et un infectiologue) pour le suivi des malades hospitalisés. Les consultations de maladies infectieuses peuvent être couplée avec le chirurgien. Cette visite est source de formation pour les chefs de cliniques, les internes et les externes.
  - Tous les jeudis : visites et consultations communes chirurgien orthopédiste / infectiologue seniors (2 PUPH) pour les malades complexes adressés en 1<sup>ère</sup> fois et pour les révisions nécessitant un avis commun infectiologue/orthopédiste. La majorité des patients seront revus en consultation par leur opérateur.

- ❖ RCP hebdomadaires : tous les jeudis après-midi de 15 h 30 à 17 h 30 au service de chirurgie orthopédique.
- ❖ Consignes de préparation des visites : présence d'un représentant du laboratoire de bactériologie, participation des externes d'orthopédie...
- ❖ Consignes de sortie d'hospitalisation décrites :
  - Précisions obligatoires dans le CRH (germes, antibiotiques, durée, posologie, date de rendez-vous, ...)
  - Possibilités de rendez-vous à la sortie
    - Avec l'opérateur
    - Avec l'infectiologue et le chirurgien orthopédiste
    - Avec le praticien hospitalier pour une consultation « simple »
    - Dans le service Maladies infectieuses pour un bilan ou un traitement particulier.

Le but étant que les patients soient revus en majorité à l'hôpital Trousseau pour assurer une unité de lieu et de gestion du dossier.

- ❖ Consignes pour les demandes d'avis par téléphone :
  - Urgent
    - Pour avis chirurgical : Chirurgien orthopédique senior (secrétariat du service de chirurgie orthopédique) et équipe de garde (chef de clinique ou PH avec un interne) sur place 24 h / 24 en dehors des heures ouvrables.
    - Pour avis sur l'antibiothérapie : Infectiologues de garde.
  - Non urgent
    - Si malade connu du service : chirurgien ou infectiologue le connaissant,
    - Si malade inconnu du service : consultation avec chirurgien et infectiologue.

### 2.2.2 Indicateurs 2010 pour l'information et l'orientation

	2010
Appels reçus au numéro unique	Non comptabilisés (pas de numéro unique cf. ci-dessus)

## 2.3 L'orientation des patients

Cf. paragraphe 2.2

## **2.4 Les dispositifs et actions mis en place par le CIOA pour la coordination de acteurs de l'interrégion.**

### **2.4.1 L'organisation et l'animation des acteurs (cf. annuaire des correspondants en annexe)**

- Règlement intérieur : mis en place en janvier 2009
- Conseil de gestion : mis en place fin 2009
- Conseil scientifique : mis en place fin 2009
- Groupes de travail : mis en place en janvier 2009
  1. Diagnostic microbiologique (Pr. Roland QUENTIN, CHU de Tours puis Dr Pascale BEMER, CHU de Nantes)
  2. Prise en charge médicale, protocole antibiothérapie (Dr Cédric ARVIEUX, CHU de Rennes et Guillaume GRAS, CHU de Tours)
  3. Prise en charge chirurgicale (Dr Sophie TOUCHAIS, CHU de Nantes)
  4. Dossier et base de données (Dr. Nathalie ASSERAY, CHU de Nantes)
  5. Recherche clinique (Pr. France ROBLOT, CHU de Poitiers)
  6. Recherche fondamentale (Pr. Gilles POTEL, CHU de Nantes)
  7. Communication (Pr. Philippe ROSSET, CHRU de Tours)

Toute personne intéressée par le sujet d'un ou de plusieurs groupes de travail peut y participer.

### **2.4.2 L'information et la communication vers les usagers et les correspondants du CIOA en interrégion**

La **1<sup>ère</sup> journée scientifique du CRIOGO** a eu lieu le 24 septembre 2010 à Tours. Organisée avec l'aide logistique du laboratoire Sanofi-Aventis dans une salle du Conseil Général d'Indre et Loire, mise à disposition gracieusement par le département, cette réunion avait pour but de faire connaître le CRIOGO et l'expertise qu'il peut apporter à tous les professionnels prenant en charge les IOA qu'ils soient du public ou du privé.

Outre les sujets de formation et d'information comme les bibliographies, les protocoles, le programme comprenait également deux tables rondes.

La 1<sup>ère</sup> était un retour sur expérience de certains membres impliqués du CRIOGO et leur témoignage de leur travail depuis la mise en place du centre de référence.

La 2<sup>ème</sup> table ronde avait pour titre « Centres de référence et ARS : une volonté commune, l'amélioration de la prise en charge du patient en région ». Cette table ronde réunissait des intervenants de la DGOS, de l'ARS du Centre, mais également un représentant des patients ainsi qu'un représentant du CHRU de Tours.

La feuille d'émargement fait apparaître que **135 personnes** venues de tout le Grand Ouest ont participé à cette journée.

A l'occasion de cette journée, les inscrits ont reçu un livret présentant le CRIOGO, ses missions, les RCP mais également des protocoles de prise en charge (cf. annexe A2.2).

Cette journée a fait l'objet d'un article dans la Nouvelle République du Centre Ouest, quotidien régional (cf. annexe A2.2)

### **2.4.3 Indicateurs de fonctionnement pour la mission de coordination**

<b>2010</b>					
Type	Réunions (nombre)	Participants (nombre)	Ordre du jour (oui/non)	Compte rendu (oui/non)	
Séance plénière	1	130	Oui	Non	
Conseil de Gestion	1	12	Oui	Oui	
Conseil Scientifique	2	24	Oui	Oui	
Groupe de travail	Diagnostic microbiologique	7	≅ 14	Oui	Oui
	Prise en charge médicale, protocole antibiothérapie	3	≅ 10	Oui	Non
	Prise en charge chirurgicale				
	Dossier et base de données	1	≅ 6	Non	Non
	Recherche clinique				
	Recherche fondamentale				
Communication					
Réunions de coordination inter CIOA	2	20	Oui	Oui	

#### **Les réunions plénières**

Il n'y a pas eu de réunion plénière proprement dite (réunissant uniquement les membres du CRIOGO). La réunion scientifique qui a eu lieu le 24 septembre 2010, tenait lieu de réunion plénière

#### **Les Conseils**

Un conseil scientifique a eu lieu à Nantes le 2 avril 2010 et un autre le 24 septembre au matin avant la réunion d'information.

Un conseil de gestion a eu lieu le 24 septembre 2010 en matinée avant la réunion d'information.

Conseil scientifique : Protocoles en cours, base de données, direction des groupes de travail.

Conseil de gestion : Bilan financier, rapport activité 2009, ...

## Les groupes de travail

Ils restent identiques à ceux de l'année dernière mais certains responsables ont changé.

La répartition géographique des différents centres et leur éloignement les uns des autres ne facilite pas l'organisation de réunions physiques. Certaines ont lieu sous forme de visioconférence, les autres échanges ont lieu par e-mail.

## Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (Cf. 4.2)

Ces réunions ont lieu à l'hôpital Trousseau tous les jeudis de 15 h 30 à 17 h 30 dans le service de chirurgie orthopédique du Pr. Philippe ROSSET.

## 3. Mission de recours

---

### 3.1 Définition des IOA « complexes »

Certaines lésions ou situation peuvent être d'emblée considérées comme complexes :

1. *Selon le type de programme chirurgical : il doit s'agir de situations chirurgicales nécessitant des gestes majeurs d'excision, de couverture, de reconstruction osseuse ou prothétique.*
  - *Pseudarthrose infectée avec perte de substance nécessitant une reconstruction osseuse ou des parties molles*
  - *Ostéite sur os continu nécessitant une excision large ou une reconstruction osseuse ou des parties molles*
  - *Infection sur prothèse articulaire nécessitant une reconstruction complexe*
  - *Ostéo-arthrite des grosses articulations (épaule, coude, poignet, hanche, genou et cheville) avec signes radiologiques d'atteinte osseuse, nécessitant une résection articulaire*
  - *Infection rachidienne, avec ou sans matériel, nécessitant une reconstruction osseuse**Exclusion : ablation de matériel en milieu septique, amputation en zone saine, synovectomie, excision des parties molles sans reconstruction*
2. *Selon la prise en charge thérapeutique antérieure : infection osseuse ou articulaire en échec d'une prise en charge thérapeutique médico-chirurgicale antérieure ayant associé un geste chirurgical d'excision et une antibiothérapie.*

Autres cas :

*Les infections osseuses ou articulaires, les infections des parties molles, l'ostéomyélite aiguë de l'enfant et de l'adolescent, l'arthrite aiguë et l'infection post-opératoire précoce, ne peuvent être considérées comme complexes qu'en présence d'un des critères suivants :*

1. *Critères microbiologiques*

*La prise en charge par antibiothérapie est compliquée du fait d'un micro-organisme particulier ou d'une allergie aux antibiotiques limitant les possibilités thérapeutiques*

2. *Terrain complexe*

*Toute défaillance viscérale sévère interférant avec le programme thérapeutique (insuffisance rénale ou hépatique, immunodépression, polyopathologies, ...) ou avec retentissement général chronique associé.*

Cas particuliers :

*Les escarres et le pied diabétique nécessitant une prise en charge dans des structures spécifiques mais peuvent dans certaines situations cliniques où une infection ostéo-articulaire profonde est associée (ostéo-arthrite), entrer dans le cadre d'une infection ostéo-articulaire complexe si les critères précédemment énoncés sont remplis.*

## 3.2 La pluridisciplinarité de la prise en charge

Spécialités	Nombre total de professionnels intervenants pour la spécialité	% d'ETP cumulé consacré au CRIOGO par spécialité
Equipe chirurgicale avec au moins un chirurgien senior	4	75%
Equipe d'anesthésie-réanimation entraînée à la prise en charge de la douleur	2	10 %
Equipe de microbiologistes spécialisés	2	20 %
Equipe médicale en maladies infectieuses avec un infectiologue	3	25 %
Equipe de rhumatologie	2	15 %
Equipe de rééducation fonctionnelle	1	10 %
Psychiatre, psychologue	1	à la demande
Service social facilitant la prise en charge d'aval	1	A la demande

## 3.3 La filière de prise en charge des IOAC

### 3.3.1 La filière d'amont (Cf. liste des centres partenaires en annexe)

Le centre de référence et les centres correspondants collaborent étroitement et de façon régulière :

- Participation aux instances du CRIOGO (conseils scientifique et de gestion)
- Animation des groupes de travail et participation à ces groupes
- Elaboration et mise en place de protocoles de recherche (Microbios)
- Rédaction de protocoles de prise en charge médicale et chirurgicale
- Recrutement de personnel (ARC à Nantes) – définition du profil de poste
- Travail en réseau au niveau locorégional
- Présentation du CRIOGO au cours de réunions de formation et/ou d'information
- Participation à l'organisation et à l'animation de la journée scientifique du CRIOGO le 24 septembre 2010.
- Travail au développement d'une fiche commune de RCP

### 3.3.2 La filière d'aval (SSR, HAD, soutien psycho-social,...)

Il n'y a pas de conventions particulières avec les structures d'aval. Cependant le CRIOGO travaille régulièrement avec les deux centres de SSR que sont :

- Le Clos Saint Victor – 3 rue de Chantepie – 37300 Joué-Lès-Tours
- Bel Air – CRF – 37390 La Membrolle sur Choisille

### 3.4 Indicateurs pour la mission de recours

Activité globale	Activité de recours
<b>361</b>	<b>164* (45,43%)</b>

\* Chiffre obtenu par extraction avec PMSI code racine 08C56.

<b>Répartition géographique des patients pris en charge (F.A. totale)</b>			
<b>Dept</b>	<b>Nom</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>%</b>
37	Indre et Loire	232	64,3
41	Loir et Cher	52	14,4
18	Cher	13	3,6
36	Indre	13	3,6
45	Loiret	13	3,6
28	Eure et Loir	8	2,2
86	Vienne	8	2,2
72	Sarthe	6	1,7
99	99	2	0,6
79	Deux Sèvres	2	0,6
92	Hauts de Seine	2	0,6
58	Nièvre	2	0,6
61	Orne	2	0,6
14	Calvados	1	0,3
17	Charente Maritime	1	0,3
35	Ille et Vilaine	1	0,3
44	Loire Atlantique	1	0,3
49	Maine et Loire	1	0,3
50	Manche	1	0,3
<b>Total</b>		<b>361</b>	<b>100 %</b>

## 4. Mission d'expertise

---

### 4.1 La protocolisation des prises en charge

Afin de répondre à cette mission, le CRIOGO a entrepris, au travers de ses groupes de travail, d'élaborer et d'adopter des recommandations ou des protocoles de soins permettant de favoriser les bonnes pratiques de prise en charge des malades.

Prise en charge microbiologique : les acteurs du groupe de travail, dirigé par le Dr Pascale Bemer du CHU de Nantes (et auparavant par le Pr. Roland Quentin, CHU de Tours), ont entrepris d'harmoniser leur prise en charge bactériologique des prélèvements réalisés lors des infections ostéo-articulaires. Des recommandations ont été écrites dans le document remis le 24 septembre.

Prise en charge médicale, protocole antibiothérapie : les acteurs du groupe de travail, dirigé par le Dr Cédric Arvieux du CHU de Rennes et le Dr Guillaume Gras du CHRU de Tours ont travaillé sur la réactualisation du protocole antibiotique des IOA. Un document écrit a été réalisé à partir des recommandations nationales françaises (SPILF 2008).

Le document remis le 24 septembre comprend un chapitre « protocoles médicaux »  
Les parties suivantes sont finalisées ou en passe de l'être :

- Antibioprophylaxie, antibioprévention plaies et fractures
- Antibiothérapie ambulatoire, orale et parentérale
- Modalités d'utilisation des antibiotiques
- Pédiatrie
- Infection des parties molles

Reste en suspend :

- Stratégie de prise en charge, responsabilité collective
- Guide des IDE
- Médicament sans AMM dans l'os

Prise en charge chirurgicale : Le protocole « conduite à tenir devant une infection sur prothèse totale de hanche (PTH) a été rédigé par le groupe de travail dirigé par le Dr Sophie Touchais du CHU de Nantes et présenté dans le document remis le 24 septembre.

### 4.2 Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP) et formalisation des seconds avis au centre de référence

#### 4.2.1 L'organisation et la gestion des RCP et leur contenu

**Responsabilité** : Le Pr. Philippe Rosset (chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique) et le Pr. Louis Bernard (chef de service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses) sont responsables de la RCP

**Organisation** : la RCP du CRIOGO se déroule tous les jeudis de 15 h 30 à 17 h 30 dans la salle de réunion du service de chirurgie orthopédique et traumatologique (hôpital Trousseau). Elle obéit à une procédure pré-établie :

La secrétaire de séance (ARC du CRIOGO) recueille les noms des dossiers à présenter (patients du CHRU ou hôpitaux/cliniques extérieurs) puis les transmet aux responsables de la RCP qui évaluent la priorité des dossiers et établissent un ordre du jour.

La réunion débute par la signature de la feuille d'émergence. Tous les dossiers sélectionnés sont analysés et la décision collégiale est reportée sur la fiche de RCP.

Le compte rendu de la réunion est archivé.

**Participants** : A chaque RCP, plusieurs spécialités sont représentées : chirurgie orthopédique, chirurgie plastique, maladie infectieuse, bactériologie, radiologie,... En moyenne une dizaine de personnes assistent à ces RCP

**Critère de sélection des cas** : au minimum tous les nouveaux cas d'IPOA sont discutés ainsi que les demandes extérieures.

**Présentations des situations cliniques** : un modèle de fiche RCP est mis à la disposition des personnes souhaitant présenter leur patient (envoi sur simple demande au 02 34 37 89 94 ou [criogo@chu-tours.fr](mailto:criogo@chu-tours.fr))

Les cas sont discutés puis une proposition de prise en charge est rédigée sur la fiche de présentation. Lorsque celle-ci est complétée, elle est mise en ligne dans le dossier électronique du patient ou remise au médecin en charge du patient pour les cas extérieurs.

**Structures** : le service de chirurgie orthopédique et traumatologique comprend une unité d'hospitalisation et 2 consultations hebdomadaires communes chirurgien-infectiologue.

Le service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses comprend une unité d'hospitalisation long ou court séjour, une unité d'hospitalisation de jour et une consultation.

Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2011, chaque infection ostéo-articulaire présentée en RCP est classée IOAC ou non.

#### 4.2.2 Indicateurs de la RCP de Tours

Indicateurs RCP 2010	
Nombre de RCP	43
Nombre de dossiers présentés	263
Nombre de dossiers présentés plus d'une fois	81 (31%)
Décisions respectées sur les dossiers présentés	78 %

**Provenance des dossiers**

Provenance des dossiers	
CHU	AUTRE
<b>207</b>	<b>56</b>
<b>79%</b>	<b>21%</b>

Provenance des dossiers extérieurs	
Autre hôpital	Clinique
<b>23</b>	<b>33</b>
<b>41%</b>	<b>59%</b>

**Sepsis**

Sur les 263 dossiers présentés, **139** étaient des sepsis sur matériel soit **53 %** des dossiers.

Total des sepsis		
Hanche	Genou	Autre localisation
<b>59</b>	<b>45</b>	<b>35</b>
<b>42%</b>	<b>32%</b>	<b>25%</b>

	Sepsis par provenance des dossiers							
	Nb de sepsis présentés	Part	Hanche	Part	Genou	Part	Autre	Part
<b>CHRU Tours</b>	<b>100</b>	<b>72%</b>	<b>41</b>	<b>41%</b>	<b>34</b>	<b>34%</b>	<b>25</b>	<b>25%</b>
<b>Autres centres hospitaliers</b>	<b>13</b>	<b>9%</b>	<b>5</b>	<b>38%</b>	<b>5</b>	<b>38%</b>	<b>3</b>	<b>23%</b>
<b>Cliniques</b>	<b>26</b>	<b>19%</b>	<b>13</b>	<b>50%</b>	<b>6</b>	<b>23%</b>	<b>7</b>	<b>27%</b>

**4.3 L'activité et la veille épidémiologique**

**4.3.1 Recueil et analyse des données épidémiologiques (tenue de registre)**

En attente de la base de données nationale qui permettra le recueil et l'analyse des données cliniques collectées lors du diagnostic ou du suivi du patient.

**4.3.2 Signalement des infections nosocomiales graves et surveillance en réseau**

Le CRIOGO participe au réseau ISO-RAISIN et BMR-RAISIN

### 4.3.3 Indicateurs 2010 pour la surveillance épidémiologique

	2010
Signalements transmis à l'INvS	0

## 4. Actions de communication et d'information au titre de l'expertise

### 4.4.1 Indicateurs

2010				
Type de manifestation	Réunions (nombre)	Participants (nombre)	Ordre du jour (oui/non)	Compte rendu (oui/non)
Journée d'information scientifique	1	135	oui	non
Réunion d'information départementale	3*	120	oui	oui

\* Ces réunions ont eu lieu à Blois, Orléans et Bourges

## 4.5 La formation

- La journée scientifique du 24 septembre 2010 (cf. § 2.4.2) s'inscrit dans une démarche de formation des tous les professionnels de santé (personnel médical et paramédical) prenant en charge les infections ostéo-articulaires ainsi que les 3 soirées à Blois, Bourges et Châteauroux (Cf. 4.4.1)

## 4.6 La qualité

Les RCP du CRIOGO ont pu être évaluées grâce à une grille établie par la groupe de travail RCP du CRIOGO. Cette grille, établie suivant les indicateurs de RCP de la HAS permet d'évaluer :

- La pluridisciplinarité des RCP : nombre de cliniciens présents, le nombre de spécialités représentées, ...
- La qualité des RCP : ordre du jour (liste des dossiers à présenter), compte rendu, feuille d'émargement, fiche de RCP, liste des dossiers présentés et discutés, provenance des dossiers (internes ou externes au CHU), traçabilité des décisions, indication de suivi des décisions (appliquées ou non).

D'une manière générale la démarche qualité du CRIOGO s'inscrit dans les procédures de qualité mises en place au sein du CHRU de Tours (visite de certification en octobre 2010, protocole « douleur », ...)

### 4.6.1 Indicateur pour la qualité

Il n'a pas été mis en place de mesure de satisfaction des patients.

## 5. Mission d'enseignement et de recherche

### 5.1 L'enseignement réalisé par le CIOA en 2010

#### 5.1.1 Enseignement universitaire et post-universitaire :

- DESC Maladies Infectieuses (coordonné par le Pr. Louis Bernard)
- DIU Tours-Poitiers (coordonné par des professionnels du CRIOGO)
- DIU d'autres interrégions (coordonné par le Pr. Louis Bernard)

#### 5.1.2 Indicateur pour la mission d'enseignement

	2010
Etudiants accueillis par le CRIOGO	30

### 5.2 L'activité de recherche du CRIOGO

- **DATIPO :**
  - Etude multicentrique, de non infériorité, randomisée, ouverte, évaluant l'efficacité de deux Durées d'Antibiothérapie (6 semaines vs 12 semaines) dans le Traitement des Infections sur Prothèses Ostéo-articulaires, avec changement prothétique (en 1 temps ou 2 temps long) ou non (lavage articulaire)
  - Thème : Traitement des infections sur prothèses ostéo-articulaires
  - Objectif principal : Démontrer la non infériorité d'une antibiothérapie de 6 semaines (par rapport à 12 semaines) dans le traitement des IPOA.
  - Date de début de l'étude : septembre 2011
  - Promoteur : CHRU de Tours
- **MICROBIOS :**
  - Il s'agit d'une évaluation de l'apport des techniques de biologie moléculaire dans le diagnostic des infections sur prothèses ostéo-articulaires, notamment chroniques et/ou à germes à croissance lente ou difficile.  
En 2010, la première étape a été d'harmoniser la préparation des prélèvements per opératoires. Pour ce faire, l'achat de broyeur permettant la fragmentation automatisée des tissus a été financé par la MIGAC 2010.  
  
Par la suite, afin de mettre en place une collection prospective d'échantillons microbiologiques, un protocole MICROBIOS a été

élaboré en concertation avec les microbiologistes, les infectiologues et les orthopédistes de l'interrégion.

MICROBIOS a été retenu comme PHRC interrégional.

- Date de début : décembre 2010
- Inclusions : 210 patients sur 12 mois
- Responsable de la recherche : CHU de Nantes

Les fonds alloués pour le PHRC devraient être disponibles avant l'été 2011. Le groupe s'occupe à travailler à la répartition des fonds par centre.

### 5.2.1 Indicateur pour l'activité de recherche

	Score SIGAPS 2010
Publications du CRIOGO	Non calculé en 2010

## 6. Difficultés rencontrées en 2010

---

- La grande couverture régionale du CRIOGO : les distances ne permettent pas la tenue de réunions physiques régulières et engendrent des coûts de déplacements souvent importants.
- Le budget alloué ne tient pas compte de la surcharge médicale, premièrement dans la prise en charge des patients (plus lourds et plus nombreux) et dans le fonctionnement du CRIOGO (organisation de réunions, déplacements,...)
- Difficulté de trouver une place en soins de suite pour ces patients en raison du coût élevé de leur traitement antibiotique journalier pour les centres qui les accueillent.

## 7. Objectifs 2011

---

### 7.1 Objectifs généraux et particuliers

- Rédaction de protocoles – Recherche clinique – Poursuite du protocole MICROBIOS
- Mise en place d'une base de données des IOAC
- Organisation d'une nouvelle journée scientifique : elle est fixée au 14 octobre à Poitiers.

- Réorganisation du CRIOGO en raison de la nomination du nouveau centre de référence de Rennes. Etablir un partenariat formalisé entre les deux centres de référence.
- Insertion de la fiche RCP dans le dossier du patient
- Le Pr. Louis Bernard a été nommé membre du Haut Conseil de Santé Publique (HCSP), groupe « infections liées aux soins et sécurité du patient ».



# Annexes

## A.1

Avenant au CPOM

## A.2

A.2.1 Annuaire des correspondants

A2.2 Livret de présentation du CRIOGO

A2.3 Article de presse pour la journée scientifique du 24 septembre 2010 (NRCO du 25/09/10)

## A 3

Liste des centres médico-chirurgicaux partenaires du CRIOGO

## A 4

Documents standardisés (Fiche RCP)

## A 5

Liste des publications et des interventions 2010

## A 6

Recueils des données des centres partenaires du CRIOGO au 31/12/2010

# ANNEXE A1

## AVENANT AU CPOM



**AVENANT N ° 9**

**AU CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE MOYENS 2007 - 2009**

ENTRE :

L'Agence Régionale de l'Hospitalisation du Centre  
31 avenue de Paris, à ORLEANS,

représentée par Monsieur Patrice LEGRAND, Directeur

ET

le Centre Hospitalier Régional Universitaire de Tours  
2 boulevard Tonnellé  
37044 Tours Cedex 9

représenté par Monsieur Hubert GARRIGUE GUYONNAUD, son directeur général,

**VU** le contrat d'objectifs et de moyens à effet du 1er avril 2007,

**VU** la loi de financement de la sécurité sociale du 23 décembre 2000 modifiée, et notamment son article 40,

**VU** la loi n°2006-1640 du 21 décembre 2006 de financement de la sécurité sociale pour 2007, notamment son article 93,

**VU** la Circulaire du 13 juin 2008, relative à la reconnaissance interrégionale de Centres de Référence pour la prise en charge des infections ostéo-articulaires complexes.

Vu la liste établie par le ministère chargé de la santé en date du 25 septembre 2008 attribuant au CHRU de Tours la coordination interrégionale pour les infections ostéo-articulaires complexes pour l'inter-région Ouest.

**IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :**

**ARTICLE 1 : objet de l'avenant**

Le Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Tours, bénéficie d'un financement MIG de 112 500 € destiné à constituer un centre de référence coordonné avec le CHU de Poitiers pour la prise en charge du Centre de Référence des Infections Ostéo-articulaires du Grand Ouest (CRIOGO).

Le financement est destiné à couvrir les missions de coordination, d'expertises, de formation et de recherche ainsi que de prise en charge des infections ostéo-articulaires complexes en lien avec les correspondants d'autres structures hospitalières associées de l'inter-région Ouest.

**ARTICLE 2 : mise en œuvre**

Un règlement intérieur annexé au présent avenant définit les modalités de fonctionnement du centre de référence.

**ARTICLE 3 : modification , suivi et durée de validité**

Le présent avenant est soumis aux articles 3 à 9 du CPOM et y sera annexé.

Orléans, le  
**en trois exemplaires originaux**

LE REPRESENTANT DE  
L'ETABLISSEMENT,

LE DIRECTEUR DE  
L'AGENCE REGIONALE  
DE L'HOSPITALISATION DU  
CENTRE,

## **ANNEXE A2.1**

# **ANNUAIRE DU CRIOGO AU 31/12/10**

**A2.1 - ANNUAIRE DU CRIOGO au 31/12/10**

Titre	Nom	Prénom	Spécialité	Adresse1	Adresse2	Adresse 3	cp	VILLE	Email	Tél/Fax	CHU
Dr	<b>ABGUEGUEN</b>	Pierre	Infectiologie	CHU ANGERS	SMIT	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:piabguequen@chu-angers.fr">piabguequen@chu-angers.fr</a>	T : 02 41 35 39 30 F : 02 41 35 34 55	ANGERS
Dr	<b>ALBERT</b>	Jean-David	Rhumatologie	HOPITAL SUD	Service de rhumatologie	16 Bld de Bulgarie	35203	RENNES Cedex 2	<a href="mailto:jean-david.albert@chu-rennes.fr">jean-david.albert@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.26.71.40 F : 02.99.26.71.90	RENNES
Dr	<b>ALI</b>	Mazen	Chirurgie Orthopédique	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	14 Avenue de l'Hôpital	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:mazen.ali@chr-orleans.fr">mazen.ali@chr-orleans.fr</a>	T : 02.38.22.96.11 F : 02.38.51.49.06	ORLEANS
Pr	<b>ALISON</b>	Daniel	Radiologie	CHRU TROUSSEAU	Service de Radiologie		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:alison@med.univ-tours.fr">alison@med.univ-tours.fr</a>	T : 02.47.47.74.22 S : 02 47 47 46 28 F : 02 47 47 73 59	TOURS
Dr	<b>ARVIEUX</b>	Cédric	Infectiologie	CHU PONTCHAILLOU	SMIRM	2 Rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:cedric.arvieux@chu-rennes.fr">cedric.arvieux@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.28.95.64 06 15 22 83 12 F : 02.99.28.24.52	RENNES
Dr	<b>ASSERAY</b>	Nathalie	Infectiologie	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX 1	<a href="mailto:nathalie.asseray@chu-nantes.fr">nathalie.asseray@chu-nantes.fr</a>	T: 02.40.08.33.16	NANTES
Pr	<b>AUDRAN</b>	Maurice	Rhumatologie	CHU ANGERS	Service de rhumatologie	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:maaudran@chu-angers.fr">maaudran@chu-angers.fr</a>	T: 02.41.35.35.76 F : 02 41 35 37 00	ANGERS
Dr	<b>BASTIDES</b>	Frédéric	Infectiologie	CHRU BRETONNEAU	Service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:bastides@med.univ-tours.fr">bastides@med.univ-tours.fr</a>	T : 02.47.47.37.14 F : 02.47.47.37.31	TOURS
Dr	<b>BAUD</b>	Annick	Anesthésie	CHRU TROUSSEAU	Anesthésie réanimation II		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:a.baud@chu-tours.fr">a.baud@chu-tours.fr</a>	T : 02.47.47.52 41 S : 02 47 47 85 51	TOURS
Dr	<b>BEMER</b>	Pascale	Bactériologie	CHU NANTES	Microbiologie	Service de bactériologie-hygiène	44093	NANTES CEDEX 1	<a href="mailto:pascale.bemer@chu-nantes.fr">pascale.bemer@chu-nantes.fr</a>	T : 02.40.08.39.80 02.40.08.39.85 F : 02.40.08.38.29	NANTES
Dr	<b>BENHAMOU</b>	Claude-Laurent	Rhumatologie	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	14 Avenue de l'Hôpital	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:claudelaurent.benhamou@chr-orleans.fr">claudelaurent.benhamou@chr-orleans.fr</a>	T : 02 38 61 30 99 F : 02 38 74 40 12	ORLEANS
Mr	<b>BERNARD</b>	Jean-Pierre	Direction	CHRU BRETONNEAU	Direction Générale		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:dga@chu-tours.fr">dga@chu-tours.fr</a>	S : 02.34 37 89 57	TOURS
Pr	<b>BERNARD</b>	Louis	Infectiologie	CHRU BRETONNEAU	Service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:louis.bernard@univ-tours.fr">louis.bernard@univ-tours.fr</a>	T : 02 47 47 97 74 S : 02 47 47 37 14	TOURS

**A2.1 - ANNUAIRE DU CRIOGO au 31/12/10**

Titre	Nom	Prénom	Spécialité	Adresse1	Adresse2	Adresse 3	cp	VILLE	Email	Tél/Fax	CHU
Pr	<b>BIZOT</b>	Pascal	Chirurgie Orthopédique	CHU ANGERS	Dépt.Chirurgie osseuse	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:pabizot@chu-angers.fr">pabizot@chu-angers.fr</a>	T : 01.41.35.46.01 F : 01.41.35.48.48	ANGERS
Dr	<b>BLOC</b>	Daniel	Hygiène	CHRU TROUSSEAU	Equipe opérationnelle hygiène		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:d.bloc@chu-tours.fr">d.bloc@chu-tours.fr</a>	T : 02.47.47.82.96 S : 02 47 47 82 88	TOURS
Pr	<b>BONNARD</b>	Christian	Chirurgie orthopédique pédiatrique	CHU CLOCHEVILLE	Pôle de Chirurgie Pédiatrique		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:bonnard@med.univ-tours.fr">bonnard@med.univ-tours.fr</a>	T : 02.47.47.84.13 S : 02 47 47 38 22	TOURS
Dr	<b>BOURIGAU</b>	Céline	Hygiène	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX 1	<a href="mailto:celine.bourigault@chu-nantes.fr">celine.bourigault@chu-nantes.fr</a>	T : 02.40.08.34.47	NANTES
Dr	<b>BOUTOILLE</b>	David	Infectiologie	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX 1	<a href="mailto:david.boutoille@chu-nantes.fr">david.boutoille@chu-nantes.fr</a>		NANTES
Dr	<b>BRAULT</b>	Rachel	Rhumatologie	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:r.brault@chu-poitiers.fr">r.brault@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.44.44.65 F : 05.49.44.38.59	POITIERS
Dr	<b>BRET</b>	Laurent	Microbiologie	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	BP 86709	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:laurent.bret@chr-orleans.fr">laurent.bret@chr-orleans.fr</a>	T : 02.38.22.96.32 F : 02.38.51.40.33	ORLEANS
Dr	<b>BURUCOA</b>	Christophe	Microbiologie	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:c.burucoa@chu-poitiers.fr">c.burucoa@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.45.49.91 F : 05.49.44.38.88	POITIERS
Dr	<b>CADY</b>	Anne	Microbiologie	CHU PONTCHAILLOU	Laboratoire de Bactériologie Pôle Micro-organismes	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:anne.cady@chu-rennes.fr">anne.cady@chu-rennes.fr</a>		RENNES
Dr	<b>CAPLAN</b>	François	Rhumatologie	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	BP 86709	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:francois.caplan@chr-orleans.fr">francois.caplan@chr-orleans.fr</a>		ORLEANS
Dr	<b>CHALES</b>	Gérard	Rhumatologie	HOPITAL SUD	Service de rhumatologie	16 Bld de Bulgarie	35203	RENNES Cedex 2	<a href="mailto:gerard.chales@chu-nantes.fr">gerard.chales@chu-nantes.fr</a>		RENNES
Dr	<b>CHU MIOW LIN</b>	Delphine	Rhumatologie	CHRU BRETONNEAU	Service de Rhumatologie		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:delphine.chumiowlin@univ-tours.fr">delphine.chumiowlin@univ-tours.fr</a>	S : 02.47.47.50.17	TOURS
Dr	<b>CORONDAN</b>	Anca	Rhumatologie	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	BP 86709	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:anca.corondan@chr-orleans.fr">anca.corondan@chr-orleans.fr</a>	T : 02 38 74 40 14	ORLEANS

**A2.1 - ANNUAIRE DU CRIOGO au 31/12/10**

Titre	Nom	Prénom	Spécialité	Adresse1	Adresse2	Adresse 3	cp	VILLE	Email	Tél/Fax	CHU
Dr	<b>CORVEC</b>	Stéphane	Microbiologie	CHU NANTES	Diagnostique Bactériologique	1 Place Alexis Ricordeau	44049	NANTES CEDEX	<a href="mailto:stephane.corvec@chu-nantes.fr">stephane.corvec@chu-nantes.fr</a>	T : 02.40.08.39.55 F : 02.40.08.38.29	NANTES
Pr.	<b>COTTIN</b>	Jane	Microbiologie	CHU ANGERS	SMIT	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:jacottin@chu-angers.fr">jacottin@chu-angers.fr</a>		ANGERS
Pr	<b>DEBIAIS</b>	Françoise	Rhumatologie	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:f.debiais@chu-poitiers.fr">f.debiais@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.44.44.65	POITIERS
Dr	<b>DOMELIER-VALENTIN</b>	Anne-Sophie	Bactériologie	CHRU TROUSSEAU	Laboratoire de Bactériologie		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:as.domelier@chu-tours.fr">as.domelier@chu-tours.fr</a>	T : 02.47.47.52.29	TOURS
Dr	<b>DONNIO</b>	Pierre-Yves	Microbiologie	CHU PONTCHAILLOU	Laboratoire de Bactériologie Pôle Micro-organismes	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:pierre-yves.donnio@chu-rennes.fr">pierre-yves.donnio@chu-rennes.fr</a>		RENNES
Dr	<b>DRUON</b>	Jérôme	Chirurgie Orthopédique	CHRU TROUSSEAU	Service Orthopédie II		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:jerome.druon@univ-tours.fr">jerome.druon@univ-tours.fr</a>	T : 02 47 47 87 15 (S)	TOURS
Pr	<b>DUBRANA</b>	Frédéric	Chirurgie Orthopédique	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:frederic.dubrana@chu-brest.fr">frederic.dubrana@chu-brest.fr</a>	T : 02.98.34.75.66	BREST
Dr	<b>EVEILLARD</b>	Matthieu	Microbiologie	CHU ANGERS	SMIT	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:maeveillard@chu-angers.fr">maeveillard@chu-angers.fr</a>	T: 02.41.35.36.37	ANGERS
Pr	<b>FAUCHERE</b>	Jean-Louis	Microbiologie	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:j.l.fauchere@chu-poitiers.fr">j.l.fauchere@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.44.43.53 F : 05.49.44.38.88	POITIERS
Pr	<b>FAVARD</b>	Luc	Chirurgie Orthopédique	CHRU TROUSSEAU	Service d'Orthopédie		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:favard@med.univ-tours.fr">favard@med.univ-tours.fr</a>	S : 02.47.47.59.05	TOURS
Pr	<b>FENOLL</b>	Bertrand	Chirurgie Orthopédique pédiatrique	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:Bertrand.Fenoll@chu-brest.fr">Bertrand.Fenoll@chu-brest.fr</a>		BREST
Dr	<b>FRESLON</b>	Morgan	Chirurgie Orthopédique	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:m.freslon@chu-poitiers.fr">m.freslon@chu-poitiers.fr</a>	T: 05.49.44.43.95	POITIERS
Dr	<b>GARO</b>	Bernard	Infectiologie	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:bernard.garo@chu-brest.fr">bernard.garo@chu-brest.fr</a>	T : 02.98.34.71.91 (Sec) T : 02 98 34 74 63 F : 02.98.34.71.93	BREST

**A2.1 - ANNUAIRE DU CRIOGO au 31/12/10**

Titre	Nom	Prénom	Spécialité	Adresse1	Adresse2	Adresse 3	cp	VILLE	Email	Tél/Fax	CHU
Pr	<b>GARRE</b>	Michel	Infectiologie	CHU de BREST	2 Avenue Foch		29200	BREST	<a href="mailto:michel.garre@chu-brest.fr">michel.garre@chu-brest.fr</a>		BREST
Dr	<b>GASCHET</b>	Anne	Microbiologie	CHU PONTCHAILLOU	Laboratoire de Bactériologie Pôle Micro-organismes	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:anne.gaschet@chu-rennes.fr">anne.gaschet@chu-rennes.fr</a>		RENNES
Pr	<b>GAYET</b>	Louis- Etienne	Chirurgie Orthopédique	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:l.e.gavet@chu-poitiers.fr">l.e.gavet@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.44.43.95	POITIERS
Dr	<b>GERARD</b>	Romain	Chirurgie Orthopédique	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:romain.gerard@chu-brest.fr">romain.gerard@chu-brest.fr</a>	T : 02.98.34.14.24 P : 06.87.93.99.49	BREST
Dr	<b>GLEMAREC</b>	Joëlle	Rhumatologie	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX 1	<a href="mailto:joelle.glemarec@chu-nantes.fr">joelle.glemarec@chu-nantes.fr</a>	T : 02.40.08.48.31	NANTES
Pr	<b>GOUGEON</b>	Anne	Microbiologie	CHU PONTCHAILLOU	Responsable UF bactériologie 1 Pôle Microorganismes	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:anne.gougson@chu-rennes.fr">anne.gougson@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.28.96.06	RENNES
Pr	<b>GOUJIN</b>	François	Chirurgie Orthopédique	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44049	NANTES CEDEX	<a href="mailto:francois.goujin@chu-nantes.fr">francois.goujin@chu-nantes.fr</a>		NANTES
Pr	<b>GOUPILLE</b>	Philippe	Rhumatologie	CHRU TROUSSEAU	Rhumatologie		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:goupille@med.univ-tours.fr">goupille@med.univ-tours.fr</a>	T : 02.34.37.89.53 S : 02 18 37 05 89	TOURS
Dr	<b>GRAS</b>	Guillaume	Infectiologie	CHRU BRETONNEAU	service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:g.gras@chu-tours.fr">g.gras@chu-tours.fr</a>	T : 02 47 47 97 69	TOURS
Pr	<b>GUGGENBUHL</b>	Pascal	Rhumatologie	HOPITAL SUD	Service de rhumatologie	16 Bid de Bulgarie	35203	RENNES Cedex 2	<a href="mailto:pascal.guggenbuhl@chu-rennes.fr">pascal.guggenbuhl@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.26.71.40 F : 02.99.26.71.90	RENNES
Dr	<b>GUIGON</b>	Aurélie	Microbiologie	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	14 Avenue de l'Hôpital	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:aurelie.guigon@chr-orleans.fr">aurelie.guigon@chr-orleans.fr</a>	T : 02 38 22 97 60	ORLEANS
Dr	<b>GUILLON</b>	Leslie	Infectiologie	CHRU BRETONNEAU	service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:leslie.guillon@univ-tours.fr">leslie.guillon@univ-tours.fr</a>		TOURS
Dr	<b>GUNEPIN</b>	François- Xavier	Chirurgie Orthopédique	HOPITAL D'INSTRUCTION CLERMONT-TONNERRE	Service de chirurgie orthopédique	Rue du Colonel Fonferrier	29200	BREST	<a href="mailto:fgunepin@numericable.fr">fgunepin@numericable.fr</a>	T : 01 41 46 76 77 P : 06 81 36 54 43	BREST

**A2.1 - ANNUAIRE DU CRIOGO au 31/12/10**

Titre	Nom	Prénom	Spécialité	Adresse1	Adresse2	Adresse 3	cp	VILLE	Email	Tél/Fax	CHU
Dr	<b>HAMCHA</b>	Hamid	Chirurgie orthopédique	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:h.hamcha@chu-poitiers.fr">h.hamcha@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.44.44.44	POITIERS
Dr	<b>HERY-ARNAUD</b>	Geneviève	Microbiologie	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:genevieve.hery-arnaud@chu-brest.fr">genevieve.hery-arnaud@chu-brest.fr</a>	T : 02 98 14 51 05 S : 02 98 14 51 02 F : 02 98 14 51 49	BREST
Dr	<b>HOPPE</b>	Emmanuel	Rhumatologie	CHU ANGERS	Service de rhumatologie	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:emthoppe@chu-angers.fr">emthoppe@chu-angers.fr</a>	T : 02 41 35 38 34 S : 02 41 35 35 75 F : 02 41 35 37 00	ANGERS
Pr	<b>HUSSON</b>	Jean-Louis	Chirurgie Orthopédique	CHU PONTCHAILLOU	Service d'Orthopédie	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:jean-louis.husson@chu-rennes.fr">jean-louis.husson@chu-rennes.fr</a>	T : 02 99 28 97 86 F : 02 99 28 97 87	RENNES
Pr	<b>HUTEN</b>	Denis	Chirurgie Orthopédique	HOPITAL SUD	Service d'Orthopédie	16 Bld de Bulgarie	35203	RENNES CEDEX 2	<a href="mailto:denis.huten@chu-rennes.fr">denis.huten@chu-rennes.fr</a>	T : 02 99 26 71 67 F : 02 99 26 67 06	RENNES
Pr	<b>JOLY-GUILLOU</b>	Marie-Laure	Microbiologie	CHU ANGERS	Département de bactériologie	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:mjoly-quillou@chu-angers.fr">mjoly-quillou@chu-angers.fr</a>	S : 02.41.35.34.39 T : 02 41 35 45 34	ANGERS
Dr	<b>JULLIEN</b>	Pascale	Attaché d'Administration Cadre de Gestion	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	14 Avenue de l'Hôpital	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:pascale.jullien@chr-orleans.fr">pascale.jullien@chr-orleans.fr</a>	T : 02.38.22.97.43 F : 02.38.74.45.85	ORLEANS
Dr	<b>JUVIN</b>	Marie-Emmanuelle	Microbiologie	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:marieemmanuelle.juvin@chu-nantes.fr">marieemmanuelle.juvin@chu-nantes.fr</a>	T : 02.40.08.49.85 02.40.08.39.79 F : 02.40.08.38.29	NANTES
Dr	<b>LAGARRIGUE</b>	François	Anesthésie	CHRU TROUSSEAU	Anesthésie réanimation II		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:f.lagarrigue@chu-tours.fr">f.lagarrigue@chu-tours.fr</a>	T : 02.47.47.85.84	TOURS
Mme	<b>LAHAYE</b>	Muriel	Direction	CHRU BRETONNEAU	Pôle Coopération et Réseaux		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:m.lahave@chu-tours.fr">m.lahave@chu-tours.fr</a>	S : 02 34 38 94 85	TOURS
Dr	<b>LANOTTE</b>	Philippe	Bactériologie	CHRU BRETONNEAU	Service de Bactériologie-Virologie		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:philippe.lanotte@univ-tours.fr">philippe.lanotte@univ-tours.fr</a>	T : 02.47.47.47.96 S : 02 47 47 80 56	TOURS
Pr	<b>LAUMONIER</b>	Frédéric	Chirurgie Orthopédique pédiatrique	CHU ANGERS	Orthopédie pédiatrique	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:FrLaumonier@chu-angers.fr">FrLaumonier@chu-angers.fr</a>	T : 02.41.35.42.91	ANGERS
Dr	<b>LE LAY</b>	Geneviève	Microbiologie	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:genevieve.lelay@chu-brest.fr">genevieve.lelay@chu-brest.fr</a>	T : 02.98.14.51.08 F : 02 98 14 51 49	BREST

**A2.1 - ANNUAIRE DU CRIOGO au 31/12/10**

Titre	Nom	Prénom	Spécialité	Adresse1	Adresse2	Adresse 3	cp	VILLE	Email	Tél/Fax	CHU
Dr	<b>LE MOAL</b>	Gwénaél	Infectiologie	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:g.lemoal@chu-poitiers.fr">g.lemoal@chu-poitiers.fr</a>	P : 06.12.95.12.28 T : 05.49.44.56.87	POITIERS
Dr	<b>LE NAOURES</b>	Alain	Anesthésie	CHU PONTCHAILLOU	Service d'Orthopédie Traumatologie SAR 2	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:Alain.LeNaoures@chu-rennes.fr">Alain.LeNaoures@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.28.43.21 Poste 63 696	RENNES
Pr	<b>LE NEN</b>	Dominique	Chirurgie Orthopédique	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:dominique.lenen@chu-brest.fr">dominique.lenen@chu-brest.fr</a>		BREST
Pr	<b>LEFEVRE</b>	Christian	Chirurgie Orthopédique	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:christian.lefevre@univ-brest.fr">christian.lefevre@univ-brest.fr</a>	T : 02 98 34 78 74 F : 02 98 34 78 13	BREST
Pr	<b>LEGRAND</b>	Erick	Rhumatologie	CHU ANGERS	Service de rhumatologie	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:erlegrand@chu-angers.fr">erlegrand@chu-angers.fr</a>		ANGERS
Dr	<b>LEMARIE</b>	Carole	Microbiologie	CHU ANGERS	SMIT	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:calemarie@chu-angers.fr">calemarie@chu-angers.fr</a>	T: 02.41.35.36.37	ANGERS
Dr	<b>LEPELLETIER</b>	Didier	Hygiène	CHU NANTES	Equipe Opérationnelle d'Hygiène Hospitalière	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:didier.lepelletier@chu-nantes.fr">didier.lepelletier@chu-nantes.fr</a>	S : 02 40 08 70 67	NANTES
Dr	<b>MAAKAROUN- VERMESSE</b>	Zoha	Pédiatrie	CHU CLOCHEVILLE	Médecine pédiatrique		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:zoha.maakaroun-vermesse@univ-tours.fr">zoha.maakaroun-vermesse@univ-tours.fr</a>	T : 02 47 47 42 88	TOURS
Pr.	<b>MAHAZA</b>	Chetaou	Bactériologie	CHU ANGERS	Laboratoire de bactériologie	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:chmahaza@chu-angers.fr">chmahaza@chu-angers.fr</a>	T : 02 41 35 41 64 F : 02 41 35 33 15	ANGERS
Dr	<b>MAMMOU</b>	Saloua	Rhumatologie	CHRU TROUSSEAU	Rhumatologie		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:s.mammou@chu-tours.fr">s.mammou@chu-tours.fr</a>	S : 02.47.47.59.17	TOURS
Mr	<b>MARET</b>	Stéphane	Direction	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:s.maret@chu-poitiers.fr">s.maret@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.44.47.47 F : 05.49.44.47.48	POITIERS
Pr	<b>MAUGARS</b>	Yves	Rhumatologie	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:yves.maugars@chu-nantes.fr">yves.maugars@chu-nantes.fr</a>	T : 02 40 08 48 24 F : 02 40 08 48 30	NANTES
Pr	<b>MICHELET</b>	Christian	Infectiologie	CHU PONTCHAILLOU	Service des maladies infectieuses	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:christian.michelet@chu-rennes.fr">christian.michelet@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.28.65.64	RENNES

**A2.1 - ANNUAIRE DU CRIOGO au 31/12/10**

Titre	Nom	Prénom	Spécialité	Adresse1	Adresse2	Adresse 3	cp	VILLE	Email	Tél/Fax	CHU
Dr	<b>MILLE</b>	Catherine	Infectiologie	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	14 Avenue de l'Hôpital	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:catherine.mille@chr-orleans.fr">catherine.mille@chr-orleans.fr</a>	T : 02.38.22.95.94 F : 02.38.51.41.53 S : 02 38 51 43 61	ORLEANS
Dr	<b>MINET</b>	Jacques	Microbiologie	CHU PONTCHAILLLOU	Laboratoire de Bactériologie Pôle Micro-organismes	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:jacques.minet@chu-rennes.fr">jacques.minet@chu-rennes.fr</a>		RENNES
Dr	<b>MULLEMAN</b>	Denis	Rhumatologie	CHRU TROUSSEAU	Rhumatologie		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:mulleman@med.univ-tours.fr">mulleman@med.univ-tours.fr</a>	S :02.47.47.59.17	TOURS
Mr	<b>PAILHE</b>	Lionel	Direction	CHU ANGERS	Direction	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:L.Pailhe@chu-angers.fr">L.Pailhe@chu-angers.fr</a>	T : 02.41.35.50.38 F : 02 41 35 55 06	ANGERS
Pr	<b>PASSUTI</b>	Norbert	Chirurgie Orthopédique	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:norbert.passuti@chu-nantes.fr">norbert.passuti@chu-nantes.fr</a>		NANTES
Mr	<b>PATY</b>	Artus	Direction	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	BP 86709	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:artus.paty@chr-orleans.fr">artus.paty@chr-orleans.fr</a>		ORLEANS
Pr	<b>PICHARD</b>	Eric	Infectiologie	CHU ANGERS	SMIT	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:eric.pichard@univ-angers.fr">eric.pichard@univ-angers.fr</a>	T : 02.41.35.39.30 F : 02.41.35.34.55	ANGERS
Dr	<b>PLOUZEAU- JAYLE</b>	Chloé	Microbiologie	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:c.plouzeau-jayle@chu-poitiers.fr">c.plouzeau-jayle@chu-poitiers.fr</a>		POITIERS
Dr	<b>POISSON</b>	Didier Marc	Microbiologie	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	BP 86709	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:didier.poisson@chr-orleans.fr">didier.poisson@chr-orleans.fr</a>	T : 02.38.22.96.84 F : 02.38.51.40.33 P : 06.16.51.55.23	ORLEANS
Dr	<b>POLARD</b>	Jean-Louis	Chirurgie orthopédique	CHU PONTCHAILLLOU	Service de chirurgie orthopédique	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:polard@chu-rennes.fr">polard@chu-rennes.fr</a>	T : 02 99 28 96 00	RENNES
Pr	<b>POTEL</b>	Gilles	Urgences	CHU NANTES	Service des Urgences	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:gilles.potel@chu-nantes.fr">gilles.potel@chu-nantes.fr</a>	T : 02.40.08.45.91	NANTES
Dr	<b>PRAZUCK</b>	Thierry	Infectiologie	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	14 Avenue de l'Hôpital	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:thierry.prazuck@chr-orleans.fr">thierry.prazuck@chr-orleans.fr</a>	T : 02.38.51.43.61 F : 02.38.51.41.53	ORLEANS
Dr	<b>PRIES</b>	Pierre	Chirurgie Orthopédique	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:p.pries@chu-poitiers.fr">p.pries@chu-poitiers.fr</a>		POITIERS

**A2.1 - ANNUAIRE DU CRIOGO au 31/12/10**

Titre	Nom	Prénom	Spécialité	Adresse1	Adresse2	Adresse 3	cp	VILLE	Email	Tél/Fax	CHU
Pr	<b>QUENTIN</b>	Roland	Bactériologie	CHRU TROUSSEAU	Service de bactériologie et d'hygiène		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:quentin@med.univ-tours.fr">quentin@med.univ-tours.fr</a>	S : 02 47 47 81 13	TOURS
Dr	<b>RABIER</b>	Valérie	Infectiologie	CHU ANGERS	SMIT	4 Rue Larrey	49933	ANGERS CEDEX 9	<a href="mailto:varabier@chu-angers.fr">varabier@chu-angers.fr</a>	T : 06 65 80 75 71	ANGERS
Pr	<b>RAFFI</b>	François	Infectiologie	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:francois.raffi@wanadoo.fr">francois.raffi@wanadoo.fr</a>	T : 02.40.08.33.72 F : 02.40.08.33.35	NANTES
Dr	<b>RAZANABOLA</b>	Fredson	Chirurgie Orthopédique	CHR ORLEANS	Hôpital La Source	14 Avenue de l'Hôpital	45067	ORLEANS CEDEX	<a href="mailto:fredson.razanabola@chr-orleans.fr">fredson.razanabola@chr-orleans.fr</a>	T : 02.38.51.44.87 P : 02.38.22.99.50 F : 02.38.51.49.06	ORLEANS
Pr	<b>REYNAUD</b>	Alain	Bactériologie	CHU NANTES	Service de bactériologie-hygiène	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:alain.reynaud@chu-nantes.fr">alain.reynaud@chu-nantes.fr</a>	T : 02.40.08.39.56 02.40.08.39.79 F : 02.40.08.38.29	NANTES
Pr	<b>ROBLOT</b>	France	Infectiologie	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:f.robilot@chu-poitiers.fr">f.robilot@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.44.44.22 F : 05.49.44.43.83	POITIERS
Pr	<b>ROGEZ</b>	Jean-Michel	Chirurgie Orthopédique pédiatrique	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:jean-michel.rosez@univ-nantes.fr">jean-michel.rosez@univ-nantes.fr</a>	T : 02 40 41 28 00 F : 02 40 41 29 09	NANTES
Pr	<b>ROSSET</b>	Philippe	Chirurgie Orthopédique	CHRU TROUSSEAU	Service d'Orthopédie et Traumatologie		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:p.philippe.rosset@orange.fr">p.philippe.rosset@orange.fr</a>	S : 02.47.47.59.15	TOURS
Mr	<b>ROUX</b>	Thomas	Directeur-adjoint	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:thomas.roux@chu-nantes">thomas.roux@chu-nantes</a>		NANTES
Dr	<b>SAIKALI</b>	Emilie	Pédiatrie	HOPITAL SUD	Urgences pédiatriques	16 Bld de Bulgarie	35203	RENNES CEDEX 2	<a href="mailto:emilie.saikali@yahoo.fr">emilie.saikali@yahoo.fr</a>	T : 02 99 26 67 58 F : 02 99 26 67 55	RENNES
Pr	<b>SARAUX</b>	Alain	Rhumatologie	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:alain.saraux@univ-brest.fr">alain.saraux@univ-brest.fr</a>	T : 02 98 34 72 67 F : 02 98 49 36 27	BREST
Dr	<b>SOUALA</b>	Faouzi	Infectiologie	CHU PONTCHAILLOU	Service des maladies infectieuses	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:faouzi.souala@chu-rennes.fr">faouzi.souala@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.28.95.64	RENNES
Dr	<b>TANDE</b>	Didier	Microbiologie	CHU de BREST	Hôpital de la Cavale Blanche	Bd Tanguy Prigent	29609	BREST	<a href="mailto:didier.tande@chu-brest.fr">didier.tande@chu-brest.fr</a>	T : 02.98.14.51.06 F : 02.98.14.51.49	BREST

**A2.1 - ANNUAIRE DU CRIOGO au 31/12/10**

Titre	Nom	Prénom	Spécialité	Adresse1	Adresse2	Adresse 3	cp	VILLE	Email	Tél/Fax	CHU
Pr	<b>TASU</b>	Jean-Pierre	Radiologie	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:j.p.tasu@chu-poitiers.fr">j.p.tasu@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.44.39.11	POITIERS
Dr	<b>TATTEVIN</b>	Pierre	Infectiologie	CHU PONTCHAILLOU	SMIRM	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:pierre.tattevin@chu-rennes.fr">pierre.tattevin@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.28.95.64 F : 02.99.28.24.52	RENNES
Dr	<b>TELLIER</b>	Anne-Charlotte	Anesthésie	CHRU TROUSSEAU	Anesthésie réanimation II		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:ac.tellier@chu-tours.fr">ac.tellier@chu-tours.fr</a>	S : 02.47.47.85.51	TOURS
Pr	<b>THOMAZEAU</b>	Hervé	Chirurgie Orthopédique	CHU PONTCHAILLOU	Service de chirurgie Orthopédique et traumatologique Unité Léonard de Vinci	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:hervé.thomazeau@chu-rennes.fr">hervé.thomazeau@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.28.97.82 F : 02.99.28.97.87	RENNES
Dr	<b>TOUCHAIS</b>	Sophie	Chirurgie Orthopédique	CHU NANTES	Hôtel Dieu	1 Place Alexis Ricordeau	44093	NANTES CEDEX	<a href="mailto:sophie.touchais@chu-nantes.fr">sophie.touchais@chu-nantes.fr</a>	T : 02.40.08.48.47 S : 02.40.08.48.58	NANTES
Mr	<b>TRIBUT</b>	Olivier	Pharmacologie	CHU PONTCHAILLOU	Pharmacologie	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:olivier.tribut@chu-rennes.fr">olivier.tribut@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.28.42.80	RENNES
Dr	<b>VAN DER MEE-MARQUET</b>	Nathalie	Bactériologie	CHRU TROUSSEAU	Service de bactériologie et d'Hygiène		37044	TOURS Cedex 9	<a href="mailto:n.vandermee@chu-tours.fr">n.vandermee@chu-tours.fr</a>	T: 02.34.38.94.30	TOURS
Pr	<b>VANDERMARQ</b>	Pierre	Radiologie	CHRU POITIERS	2 rue de la Milétrie	BP 577	86021	POITIERS CEDEX	<a href="mailto:p.vandermarq@chu-poitiers.fr">p.vandermarq@chu-poitiers.fr</a>	T : 05.49.44.39.11	POITIERS
Dr	<b>VINCENT</b>	Pascal	Microbiologie	CHU PONTCHAILLOU	Laboratoire de Bactériologie Pôle Micro-organismes	2 rue Henri Le Guilloux	35033	RENNES CEDEX 9	<a href="mailto:pascal.vincent@chu-rennes.fr">pascal.vincent@chu-rennes.fr</a>	T : 02.99.28.42.76	RENNES
Dr	<b>VIOLAS</b>	Philippe	Chirurgie Orthopédique pédiatrique	HOPITAL SUD	Service d'Orthopédie pédiatrique	16 Bld de Bulgarie	35203	RENNES CEDEX 2	<a href="mailto:philippe.violas@chu-rennes.fr">philippe.violas@chu-rennes.fr</a>		RENNES

## **ANNEXE A2.2**

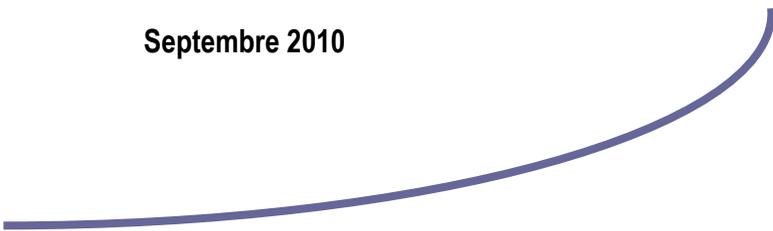
**Livret remis lors de la journée  
scientifique du 24 septembre 2010**



# **CRIOGO**

**Le Centre de Référence des Infections  
Ostéo-articulaires du Grand Ouest**

**Septembre 2010**



➤ **Présentation du CRIOGO**

➤ **Les Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP)**

➤ **Rôle du laboratoire de bactériologie dans le diagnostic des infections ostéo-articulaires complexes**

➤ **Conduite à tenir devant une infection sur Prothèse Totale de Hanche (PTH)**

➤ **Protocoles médicaux**

➤ **Annuaire des membres**

**U**ne prise en charge adéquate et de qualité des infections ostéo-articulaires complexes est un enjeu majeur de santé publique et c'est dans ce contexte que les Centres de Référence interrégionaux ont été mis en place par le ministre en charge de la santé en 2008.

Ces centres de référence ont une mission de coordination, d'expertise, de formation et de recherche ainsi que de prise en charge des infections les plus complexes en lien avec les correspondants d'autres structures.

Un centre IOA est un pôle d'excellence régional ou interrégional, porté par un centre hospitalier en partenariat avec d'autres structures. Il permet de garantir au patient :

- **Une qualité de prise en charge élevée en s'appuyant sur l'expérience et les professionnels de santé de plusieurs établissements,**
- **Une mise en œuvre de traitements spécifiques de qualité dans les meilleurs délais,**
- **La meilleure stratégie thérapeutique par la mise en œuvre d'une prise en charge pluridisciplinaire des IOA en faisant travailler ensemble les médecins et les professionnels que sont les masseurs-kinésithérapeutes, les assistantes sociales, les psychologues ou encore les diététiciens.**

Tous ces éléments garantissent au patient une prise en charge globale et continue jusqu'à son domicile.

**Le CHU de Tours en collaboration avec le CHU de Poitiers a été retenu comme centre de référence pour l'inter région Grand Ouest (CRIOGO) regroupant les régions Centre, Poitou-Charentes, Bretagne et Pays de Loire.**

Il est placé sous la responsabilité de Messieurs les Professeurs Louis BERNARD, chef de service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses et Philippe ROSSET, chef de service Chirurgie Orthopédique et Traumatologique. Le CRIOGO coordonne cette activité avec les équipes compétentes des centres hospitaliers d'**Angers, Brest, Nantes, Orléans, Poitiers et Rennes.**

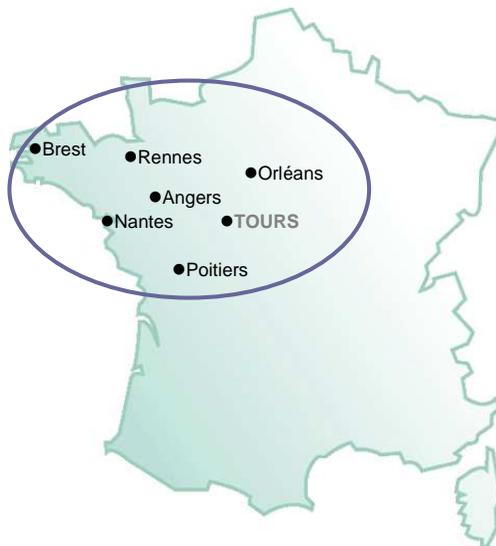
Le CRIOGO possède une expérience reconnue en matière de recherche clinique et fondamentale dans le domaine des IOAC. Différents programmes d'études cliniques sont en cours.

Parallèlement à sa mise en place et pour répondre aux missions des centres de référence souhaitées par le ministère (coordination, expertise, formation et recherche), 7 groupes de travail ont été mis en place :

- Diagnostic microbiologique
- Prise en charge médicale et protocole antibiothérapie
- Prise en charge chirurgicale
- Dossier et base de données
- Recherche clinique
- Recherche fondamentale
- Communication

Le but de ces groupes est de faire l'inventaire des moyens, des protocoles et du minimum requis pour la prise en charge de ces pathologies.

Toute personne intéressée par le sujet peut y participer et être présente aux réunions du groupe.



**Les Réunions de  
Concertation  
Pluridisciplinaires  
(RCP)**

**L**es Réunions de Concertation Pluridisciplinaires sont des séances de travail et d'échanges, au cours desquelles les médecins présentent les dossiers des patients ayant des infections ostéo-articulaires complexes. Ensemble, ils discutent et proposent pour chaque patient une stratégie de traitement. Ces réunions s'inscrivent dans une démarche d'amélioration continue de la qualité des soins et du service médical rendu au patient et visent essentiellement à faire progresser les connaissances de la prise en charge clinique des patients.

## Responsabilité

Le Pr. Philippe ROSSET (chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique) et le Pr. Louis BERNARD (chef de service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses) sont responsables de la RCP.

## Organisation

La RCP du CRIOGO se déroule tous les jeudis de 15 h 30 à 17 h 30 dans la salle de réunion du service de chirurgie orthopédique du Pr. ROSSET (Hôpital Trousseau).

## Participants

Trois spécialités sont nécessaires pour atteindre le quorum de validation pour une RCP :

- Chirurgie orthopédique
- Infectiologie
- Microbiologie

Mais de nombreuses autres spécialités sont souvent représentées comme la chirurgie plastique, la bactériologie, la radiologie, la rhumatologie, l'hygiène...

## Critères de sélection des cas

Les cas présentés peuvent être des patients hospitalisés ou non au CHRU. Les praticiens des cliniques peuvent également demander l'avis de la RCP.

Au minimum tous les nouveaux cas d'IOA sont discutés. Certains peuvent être présentés plusieurs fois si une modification intervient dans le traitement ou si il y a un changement de leur état.

## Présentation des situations cliniques

Les professionnels proposent pour chaque patient une stratégie de diagnostic et/ou thérapeutique adaptée et basée sur des recommandations validées.

Ces avis sont formulés par tous les médecins présents à la RCP dans la limite des données relatives aux patients qui leur sont transmises.

Chaque cas est présenté par le médecin requérant qui aura complété, au préalable, le formulaire « Fiche de présentation RCP ». Cette fiche est mise à la disposition des médecins souhaitant présenter ou que soit présenté un cas sur simple demande au 02 34 37 89 94 ou [rcp.criogo@chu-tours.fr](mailto:rcp.criogo@chu-tours.fr).

Les données de cette fiche correspondent aux items indispensables pour établir une proposition de prise en charge de qualité. La fiche, complétée par l'Attachée de Recherche Clinique durant la présentation, est ensuite transmise par courrier ou par mail au médecin en charge du patient.

## Structures

Le service de chirurgie orthopédique et traumatologique comprend une unité d'hospitalisation et une consultation commune chirurgien-infectiologue.

Le service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses comprend une unité d'hospitalisation long ou court séjour, une unité d'hospitalisation de jour et une consultation.

## Contacts

Secrétariat du CRIOGO : 02 34 37 89 94

E-mail de la RCP : [rcp.criogo@chu-tours.fr](mailto:rcp.criogo@chu-tours.fr)

Attachée de Recherche Clinique : 02 47 47 86 22

E-mail : [k.fevre@chu-tours.fr](mailto:k.fevre@chu-tours.fr)

Secrétariat Maladies Infectieuses : 02 47 47 37 14

Sec. Chir. orthopédique : 02 47 47 59 15

**Des RCP ont également lieu régulièrement dans les centres hospitaliers d'Angers, Brest, Nantes ,Orléans, Poitiers et Rennes (Cf. coordonnées pages 24 à 27 ).**

# **RÔLE DU LABORATOIRE DE BACTERIOLOGIE DANS LE DIAGNOSTIC DES INFECTIONS OSTEO-ARTICULAIRES COMPLEXES**

*Rédigé par le groupe « Prise en charge microbiologique » dirigé par le Dr. Pascale Bemer (CHU de Nantes)*

**L**e diagnostic d'infection osseuse sur matériel est délicat et nécessite une discussion pluridisciplinaire dans laquelle la documentation bactériologique prend toute son importance.

L'absence actuelle d'harmonisation des techniques bactériologiques ne permet pas un diagnostic optimal de ces infections.

Les sept sites hospitaliers associés du CRIOGO ont entrepris d'harmoniser leur prise en charge bactériologique des prélèvements réalisés lors de ces infections.

Un protocole d'étude (MICROBIOS) sur l'apport éventuel des techniques de biologie moléculaire est initié.

### **Caractéristiques bactériennes**

Les bactéries impliquées dans les infections osseuses sur matériel possèdent certaines particularités.

- Elles sont le plus souvent issues de la flore cutanée résidente ou de transit en relation avec le mode principal de contamination.
- Leurs caractères cultureux sont modifiés. Le délai de culture est plus long et la population bactérienne peut être hétérogène pour la même espèce, ce qui implique de rallonger les temps de culture et de multiplier les antibiogrammes.
- Elles s'entourent d'un biofilm qui les protège des traitements antibiotiques. La sonication ou le broyage permettent de détacher ces bactéries du biofilm avant de les mettre en culture.

### **Bactéries principalement incriminées**

- *Staphylococcus aureus*
- Staphylocoques à coagulase négative
- Streptocoques
- Corynébactéries
- Entérobactéries
- *Pseudomonas aeruginosa*
- Bactéries anaérobies
- ...

### **Bonnes pratiques de prélèvements**

- Prélèvements réalisés au bloc opératoire
- Si possible à distance de tout traitement antibiotique (~ 15 jours) et avant toute antibioprofylaxie
- **Changement de matériel entre chaque prélèvement**

- 5 prélèvements péri-opératoires sous-aponévrotiques (tissulaires ou osseux) en zone suspecte destinés à la bactériologie.
- Au moins 1 prélèvement osseux péri-opératoire pour l'anatomo-pathologie
- Bon de demande spécifique pour chaque prélèvement renseignant la nature et la localisation
- Acheminement rapide (< 2 h) au laboratoire de bactériologie pendant les heures ouvrables.

## Renseignements cliniques nécessaires avant toute analyse bactériologique

- Signaler les antécédents de sepsis ostéo-articulaire
  - Année
  - Bactéries incriminées avec antibiogrammes antérieurs, voire comparaison des isolats.
- Notion d'antibiothérapie préalable (antibiotiques utilisés, durée)
- Présence de pus ou de tissus suspects en péri-opératoire.

## Analyses effectuées sur les prélèvements

### Bactériologie classique

- Broyage des prélèvements par des billes d'acier.
- Examen bactériologique direct.
- Cultures bactériologiques classiques
  - Aérobie, anaérobie, en milieux solide et liquide
- Validation des résultats après 14 jours d'incubation des milieux de culture.

### Anatomo-pathologie

- Prélèvement(s) intéressant le tissu osseux et/ou la synoviale.
- Examens cytologiques (quantification des leucocytes / champ) et histologiques.
- Permet d'orienter le diagnostic vers une infection à mycobactérie ou fongique.

### Bactériologie moléculaire (technique en cours d'évaluation par le groupe MICROBIOS)

- PCR universelle à la recherche du gène codant pour l'ARN 16S avec séquençage des produits d'amplification positifs.
- Possibilité d'amorces spécifiques et de recherche de gènes de résistance, comme le gène *mecA* codant pour la résistance à la méticilline, si la PCR est positive à *Staphylococcus* sp.
- Stratégie particulièrement recommandée si l'arrêt de l'antibiothérapie n'est pas possible

## Protocole MICROBIOS

### Patients cibles

Patients opérés pour une suspicion d'infection sur prothèse ostéo-articulaire (IPOA)

### Critères d'inclusion

- Fistule à proximité de la prothèse
- Suspicion d'infection aiguë ou chronique sur prothèse
- Sepsis chez un patient porteur de prothèse
- 

### Objectif principal

Evaluer l'intérêt des techniques de biologie moléculaire dans le diagnostic des IPOA

### Apport des nouvelles techniques

#### ARN 16S

L'ARN ribosomal 16S est présent chez toutes les bactéries. La PCR 16 S est devenue depuis plusieurs années la méthode de référence pour l'identification bactérienne.

La séquence du gène codant pour cet ARN 16S est connue pour un très grand nombre d'espèces bactériennes et accessible par l'interrogation de bases de données.

L'intérêt de détecter l'ADN codant pour l'ARN 16S est de mettre en évidence la présence de bactéries dont la culture est difficile voire impossible (PCR 16S de détection) et d'identifier la souche par séquençage de ce fragment d'ADN.

#### Technique de broyage par billes d'acier

Le diagnostic de l'infection osseuse sur matériel est rendu difficile d'une part par l'organisation des bactéries en biofilm sur le matériel et d'autre part par la présence de bactéries quiescentes dans des séquestres osseux. L'isolement de ces bactéries, obtenu par mise en culture, nécessite des techniques de broyage avant ensemencement.

Les techniques manuelles de broyage sont longues, fastidieuses et exposent au risque de contamination du prélèvement au laboratoire. Le broyage par billes d'acier, réalisé de façon stérile dans un système fermé, permet la mise en culture homogène de la totalité du prélèvement opératoire tout en diminuant le risque de contamination du prélèvement.

## Références bibliographiques

SPILF. Recommandations de pratique clinique : infections ostéo-articulaires sur matériel. 13 mai 2009

SFM. Examen bactériologique des suppurations osseuses et articulaires. In REMIC : Vivactis Plus Ed. ; 2007 : 81-84.

Besnier JM. Critères pour le diagnostic d'une infection sur prothèse. In Tirésias, volume 2, Diagnostic de l'infection sur prothèse articulaire ; 2002 , 47-52.

Desplaces N., CARSENTI H. Diagnostic microbiologique de l'infection sur prothèse articulaire. In Tirésias, volume 2, Diagnostic de l'infection sur prothèse articulaire ; 2002, 39-45

# CONDUITE A TENIR DEVANT UNE INFECTION SUR PROTHESE TOTALE DE HANCHE (PTH)

*Rédigé par le groupe « prise en charge chirurgicale » dirigé par le Dr. Sophie Touchais  
(CHU de Nantes)*

**En présence d'une suspicion d'infection sur PTH, il est nécessaire d'affirmer le diagnostic et d'envisager ensuite le traitement. Le souhait est, bien sûr, d'éviter le changement de PTH, malheureusement ceci est rarement possible compte tenu du délai d'évolution de l'infection.**

Le diagnostic d'infection sur PTH repose sur un des éléments suivants :

- La présence d'une fistule communicant avec l'articulation,
- Une culture bactériologique positive sur au moins deux prélèvements tissulaires peropératoires ou sur une ponction articulaire,
- La présence de polynucléaires neutrophiles sur les prélèvements tissulaires ou par la présence de pus lors de l'intervention chirurgicale.

### **Le lavage**

Le lavage est réservé aux infections aiguës, qu'elles soient post-opératoires ou hémotogènes.

Le lavage doit être drastique avec excision large de tous les tissus nécrotiques, avec un lavage abondant (plusieurs litres), changement des pièces prothétiques mobilisables.

Le délai classique pendant lequel un lavage est proposé pour les infections post-opératoires est de 3 semaines. Ce délai est modulé en fonction de l'âge physiologique du patient. Il doit être réduit à 15 jours chez un sujet jeune, surtout s'il s'agit d'une prothèse sans ciment. Il est alors parfois possible, si la prothèse n'est pas ostéo intégrée, de transformer facilement le lavage en un changement en 1 temps. On peut au maximum accepter 3 semaines chez le sujet âgé ou s'il s'agit d'une prothèse cimentée, en sachant que les chances de succès sont alors de 50 % à peine. Ces délais sont très courts pour une infection post opératoire se déclarant après la sortie du malade. Il est donc important d'informer le patient et son médecin traitant sur ce risque et sur la nécessité de revenir en **urgence** et d'éviter toute prise d'antibiotique avant les prélèvements.

Pour les infections hémotogènes, l'efficacité du lavage est meilleure lorsque celui-ci est réalisé dans les 48 heures après l'apparition des premiers signes cliniques. La recherche et le traitement de la porte d'entrée sont fondamentaux. Ainsi que la recherche d'autres localisations secondaires telles que les valves cardiaques.

Un lavage en urgence peut être une solution d'attente, en cas de tableau septique grave, lorsque le délai de 2 à 3 semaines est dépassé et qu'un changement de prothèse doit être envisagé. Il permet de diminuer la charge bactérienne, d'effectuer

des prélèvements bactériologiques et de débiter un traitement antibiotique en attendant la programmation d'un changement de prothèse dans de bonnes conditions.

### Le changement de prothèse en 1 temps

Il est envisageable si les éléments suivants sont réunis :

- Germe connu, non résistant aux antibiotiques
- Pas d'ostéite ou de destructions majeures
- Localisation septique unique

S'il s'agit d'une contamination hématogène, la porte d'entrée doit être traitée.

Une fistule n'est pas une contre indication.

Le type de prothèse, cimentée ou non, n'a pas d'incidence sur l'indication du 1 temps. Indication large de fémorotomie en cas de PTH cimentée, pour être sûr de ne pas laisser de fragment de ciment. Une radio peropératoire peut être nécessaire pour s'assurer qu'un fragment de ciment n'a pas été repoussé en distal.

### Le changement de prothèse en 2 temps

Il est réservé aux cas où le changement en un temps n'est pas envisageable :

- Germe non déterminé ou multi résistant
- Sepsis chronique déjà opéré voire multi opéré
- Localisations septiques multiples
- Destruction osseuse majeure
- S'il s'agit d'une contamination hématogène : porte d'entrée non traitée ou devant être traitée dans un deuxième temps.

La mise en place d'un spacer facilite la chirurgie de reprise mais comporte aussi des inconvénients (luxation, usure cotyloïdienne). L'utilisation de ciment aux antibiotiques permet une meilleure diffusion locale des antibiotiques mais peut induire des germes résistants.

Il peut être réalisé :

- Un changement en 2 temps court avec repose de prothèse entre la sixième et huitième semaine sans interruption de l'antibiothérapie qui sera poursuivie pendant 4 à 6 semaines en post-opératoire.
- Un changement en 2 temps long avec repose de prothèse après 3 semaines d'arrêt de l'antibiothérapie. Ce 2 temps long permet la réalisation de nouveaux prélèvements peropératoires. Il permet aussi d'attendre la consolidation d'une éventuelle fémorotomie pour permettre une « désescalade » et éviter la mise en

place d'une prothèse verrouillée longue pontant une fémorotomie. Ce délai est fonction de l'aptitude du malade à supporter le handicap lié à l'absence de prothèse.

Une ponction peropératoire de principe ne se justifie pas.

Le choix entre deux temps long et deux temps court est fonction de :

- L'âge du sujet
- L'importance de la destruction osseuse
- La réalisation ou non d'une fémorotomie

### Résection tête et col

Réservée aux sujets âgés fragiles, multi opérés où la repose d'une prothèse ne peut être envisagée.

Une traction post opératoire n'est plus systématique. Elle ne se justifie qu'en cas de douleur.

### Antibiothérapie suppressive

Réservée aux sujets fragiles, âgés où un geste chirurgical lourd ne peut pas être envisagé.

Un lavage pour diminuer la charge bactérienne et réaliser une fistule dirigée en zone de déclive doit être fait sauf contre indication anesthésique.

### Prélèvements

Le nombre de prélèvements recommandé est de 5 (SPILF)

# PROTOCOLES MEDICAUX

*Rédigé par le groupe « prise en charge médicale »  
dirigé par le Dr Cédric Arvieux (CHU de Rennes) et le Dr Guillaume Gras (CHU de Tours)*

## Antibioprophylaxie

### Points essentiels

- La fréquence de l'infection postopératoire en chirurgie prothétique articulaire est de 3 à 5 %. L'antibioprophylaxie (ABP) diminue d'environ 50 % le risque d'infection du site opératoire. L'intérêt de l'antibiothérapie locale par ciment imprégné d'antibiotique n'est pas établi.
- L'antibioprophylaxie est administrée par **voie intra veineuse** et doit toujours **précéder l'acte opératoire**. Elle doit être brève, le plus souvent limitée à la période per opératoire.
  - **Pour les antibiotiques à activité concentration dépendante (céfazoline, amoxicilline) l'injection est réalisée dans les 30 minutes avant l'incision.**
  - **Pour la vancomycine, antibiotique à activité temps dépendant, la perfusion est débutée au minimum 1 heure avant l'incision.**
- La dose initiale est le double de la dose usuelle. Chez l'obèse avec un IMC > 35 kg/m<sup>2</sup>, la dose de bêta-lactamines est encore doublée (dose habituelle de la prophylaxie X 2).
- **Les reprises opératoires précoces pour motif chirurgical non infectieux** (hématome, luxation,...) nécessitent une ABP différente de l'ABP initiale. On recommande la **vancomycine** dans cette indication. En outre, il peut être nécessaire de tenir compte des conditions **écologiques propres au service** ce qui peut conduire à l'adjonction d'une molécule AB active sur les bacilles à Gram négatif hospitaliers (C3G par exemple)
- A l'inverse, **les reprises tardives pour des causes mécaniques** (délai d'un an après la chirurgie) chez un patient ambulatoire ne nécessitent pas de modification de l'ABP initiale. *Lorsque le chirurgien pense qu'il existe un risque d'infection de cette prothèse, il ne faut injecter l'antibiotique qu'en per opératoire, après avoir fait les prélèvements bactériologiques per opératoires.*
- Chaque équipe doit décider du médecin responsable de l'antibioprophylaxie. Le protocole d'antibioprophylaxie doit être écrit, cosigné par les anesthésistes-réanimateurs et les orthopédistes et validés par le CLIN et le Comité des anti-infectieux. Il doit être disponible et éventuellement affiché en consultation pré-anesthésique et en salle d'intervention.

## Bloc opératoire

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Prothèse articulaire	céfazoline	2 g IV lente	Réinjection de 1 g si durée > 4 h
	Allergie : vancomycine*	15 mg / kg sur 60 minutes	
Mise en place de matériel quel qu'il soit (résorbable ou non, ciment, greffe osseuse) et quelque soit la technique (vidéoscopie, percutanée,...)	céfazoline	2 g IV lente	Réinjection de 1 g si durée > 4 h
	Allergie : vancomycine*	15 mg / kg sur 60 minutes	Dose unique
Arthroscopie simple sans implant (avec ou sans ménissectomie), chirurgie extra articulaire des parties molles avec ou sans implant	Pas d'ABP		
ANTIBIOPROPHYLAXIE EN TRAUMATOLOGIE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Fracture fermée, fracture ouverte grade I de Cauchoix, plaie articulaire	céfazoline	2 g IV lente	Dose unique (réinjection de 1 g si durée > 4 h)
	Allergie : vancomycine*	15 mg / kg sur 60 minutes	Dose unique
Fracture ouverte (Grade II et III de Cauchoix) et large plaie souillée des parties molles	amoxi-clavulanate	2 g IV lente	1 g si durée > 2 h 48 max (1 g x 3/j)
	Allergie : clindamycine +	600 mg IV lente	600 mg si durée > 4 h 48 h max (600 mg x 4/j). Relais per os dès que possible
	gentamicine	5 mg/kg IV lente	Dose unique

\* Indications de la vancomycine :

- Allergie aux bêta-lactamines,
- Colonisation suspectée ou prouvée par du staphylocoque méticilline-résistant, ré-intervention chez un malade hospitalisé dans une unité avec une écologie à staphylocoque méticilline-résistant, antibiothérapie antérieure,...

## Antibioprophylaxie de l'endocardite

Selon les recommandations européennes de 2009, l'antibioprophylaxie des endocardites infectieuses est désormais réservée aux seuls soins dentaires chez :

- Les patients porteurs d'une prothèse valvulaire ou de matériel prothétique cardiaque
- Les patients avec un antécédent d'endocardite infectieuse
- Les patients porteurs d'une cardiopathie congénitale

## Antibiothérapie

Traitement initial intraveineux, une fois les prélèvements microbiologiques peropératoires effectués (sauf en cas de signes de gravité)

Relais P.O. si :

- Bonne biodisponibilité et bonne diffusion osseuse
- Observance escomptée satisfaisante

Si traitement IV prolongé :

- Cathéter périphérique si durée prévue de traitement inférieure à 2 semaines, sous réserve du changement régulier de cathéter et d'une utilisation en milieu de soins.
- Au-delà de 15 jours, cathéter central tunnelisé avec manchon d'épithélisation de type cathéter huméral de type « PICC » ou chambre implantable en fonction du contexte, de la mobilité du patient et de la durée prévue de l'antibiothérapie.

## Modalités de prise en charge antibiotique en fonction des situations cliniques

Situations cliniques	Antibiothérapie probabiliste après prélèvements (en l'absence de documentation préalable) à adapter secondairement (Cf. § Propositions d'antibiothérapie en fonction du micro-organisme identifié)	Durée de l'antibiothérapie	
Spondylodiscite	-Primitive : oxacilline 2 g / 4 h IV + gentamicine 4 mg/kg en 1 injection -Secondaire : C3G + vancomycine	6 semaines à 3 mois en attendant les données définitives du protocole « Durée de Traitement des Spondylodiscites » (DTS)	
Arthrite septique	oxacilline 2 g / 4 h IV +/- gentamicine 4 mg/kg/j en 1 inj/j pendant 48 h (si sepsis sévère ou bactériémie)	4 semaines	
Infection sur prothèse précoce ou hémotogène avec lavage chirurgical	<p>vancomycine + uréïdopénicilline/inhibiteur bêta-lactamase</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p style="text-align: center;">vancomycine + C3G</p> <p>A adapter en fonction de l'écologie de chaque établissement</p>	6 semaines	
Infection sur prothèse avec changement 1 temps			
Infection sur prothèse avec ablation sans repose			
Ostéite chronique et infection sur matériel non prothétique ôté lors de la prise en charge		Antibiothérapie prolongée jusqu'au 2 <sup>e</sup> temps (4 à 6 sem.) Arrêt à J15 du 2 <sup>nd</sup> temps si cultures négatives. Si cultures positives : 6 sem.	
Infection sur prothèse changement 2 temps court			
Infection sur prothèse en 2 temps long			6 semaines. Prolongation à discuter en RCP. Intervalle d'au moins 15 jours sans antibiothérapie avant le 2 <sup>nd</sup> temps. Arrêt à J15 du 2 <sup>nd</sup> temps si cultures négatives. Si cultures positives : 6 sem.
Infection sur matériel non prothétique laissé en place			12 semaines

## Propositions d'antibiothérapie en fonction du micro-organisme identifié

		Absence d'allergie à la pénicilline	Allergie à la pénicilline
Staphylocoques sensibles à la méticilline	Antibiothérapie initiale IV	(OX ou céfazoline) + (GEN <sup>5</sup> ou RA)	L <sup>1</sup> ou VA/TEC + GEN <sup>5</sup> ou RA Ou VA/TE + FA
	Relais oral	RA + OFX ou RA + FA <sup>2</sup> ou FA + L <sup>1</sup> ou OFX + FA ou SXT + RA	
Staphylocoques résistants à la méticilline	Antibiothérapie initiale IV	VA/TEC + (RA <sup>3</sup> ou FA <sup>3</sup> ou FOS ou doxycycline) ou L <sup>1</sup> + GEN <sup>5</sup> puis L + RA <sup>4</sup>	
	Relais oral en fonction de l'antibiogramme	RA + (FA <sup>2</sup> ou L <sup>1</sup> <sup>4</sup> ou SXT ou doxycycline ou linézolide <sup>6</sup> )	
Streptocoques	Antibiothérapie initiale IV	AMX + GEN <sup>5</sup>	L <sup>1</sup> + GEN <sup>5</sup> ou céfazoline + GEN <sup>5</sup> ou ceftriaxone + GEN <sup>5</sup>
	Relais oral	AMX ou L <sup>1</sup>	
Entérocoques	Antibiothérapie initiale IV	AMX <sup>7</sup> + GEN <sup>5</sup> puis AMX +/- RIF	VA/TEC + GEN <sup>5</sup> puis VA/TEC + RA
	Relais oral	AMX <sup>7</sup> +/- RIF	
Anaérobies à Gram +		AMX ou céfazoline ou ceftriaxone	L <sup>1</sup>
Anaérobies à Gram -		L ou métronidazole ou AMC	L ou métronidazole
Bacilles à Gram négatif (hors pyo)	Antibiothérapie initiale IV	Ceftriaxone + OFX ou IMP + GEN <sup>5</sup>	
	Relais oral	OFX	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Antibiothérapie initiale IV	(CAZ ou IMP) + (AN ou CIP ou FOS) Association 3 semaines	
	Relais oral	CIP	

**AMX** = Amoxicilline, **AMC** = Amoxicilline + Ac. Clavulanique, **AN** = Amikacine, **CAZ** = Ceftazidime, **CIP** = Ciprofloxacine, **FA** = Acide fusidique, **FOS** = Fosfomycine, **GEN** = Gentamicine, **IMP** = Imipénème, **L** = Lincomycine = Clindamycine, **OFX** = Ofloxacine, **OX** = Oxaciline, **RA** = Rifampicine, **SXT** = Cotrimoxazole Triméthoprime + Sulfaméthoxazol, **TEC** = Teicoplanine, **VA** = Vancomycine.

1 : si souche érythromycine sensible

2 : cette association nécessite une surveillance régulière de la biologie hépatique

3 : différer la prescription de rifampicine et d'acide fusidique de 2 à 5 jours en cas de prescription conjointe avec des glycopeptides

4 : existence d'une interaction entre la clindamycine et la rifampicine (intérêt d'un dosage de la clindamycine car risque de sous dosage)

5 : durée du traitement par aminosides inférieure à 5 jours

6 : le linézolide n'a pas d'AMM dans cette indication. Prescription limitée à 28 jours sous surveillance clinique et biologique rapprochée.

7 : sous réserve de la sensibilité de l'entérocoque à l'amoxicilline.

## Posologies, voies d'administration des antibiotiques dans les infections ostéo-articulaires

19

Antibiotiques	Posologie / 24 h	Rythme et voie d'administration
Amoxicilline	100 – 200 mg / kg	4-6 injections IVL 3-4 prises orales
Cloxacilline Oxacilline	100 – 200 mg / kg (posologies majorées par rapport au Vidal – Avis d'expert)	4 -6 injections IVL Pas de relais PO (mauvaise biodisponibilité)
Amoxicilline – acide clavulanique	100 mg / kg	4–6 injections IVL 3–4 prises orales
Céfazoline	60 – 80 mg / kg	4-6 injections IVL ou IVSE <sup>1</sup>
Céfotaxime	100 – 150 mg / kg	3 injections IVL
Ceftriaxone	30 – 35 mg / kg	1-2 injection(s) IVL
Ceftazidime	100 mg / kg	IVSE <sup>1</sup> ou 3-4 injections IVL
Imipénème	2 à 3 g	3-4 administrations IV ou IM
Méropénem	3 à 6 g	3 administrations IV
Vancomycine <sup>2</sup>	40-60 mg / kg	IVSE <sup>1</sup>
Teicoplanine <sup>2</sup>	12 mg / kg / 12 h pendant 3-5 jours puis 12 mg / kg / 24h	IVL / IM ou SC
Gentamicine	3-4 mg / kg	1 administration IV 30 minutes
Amikacine	15 mg / kg	1 administration IV 30 minutes
Ofloxacine	400 – 600 mg	2-3 prises orales
Lévofloxacine (hors AMM)	500-750 mg	1 prise orale 1 injection IVL
Ciprofloxacine	1500 – 2250 mg 800 – 1200 mg	2-3 prises orales 2-3 injections IVL
Clindamycine	1800 – 2400 mg	3-4 injections IVL 3 prises orales
Rifampicine	20 mg / kg	2-3 prises orales
Acide fusidique	1500 mg	2-3 prises orales
Fosfomycine	150 – 200 mg / kg	3-4 administrations 120 minutes
Cotrimoxazole	3200 mg / 640 mg	2 prises orales
Minocycline Doxycycline	200 mg	2 prises orales
Linézolide (Hors AMM)	1200 mg	2 prises orales 2 injections IVL

**1 – IVSE** : débiter par une dose de charge (1/4 ou 1/3 de la dose par 24 heures) à passer en 1 heure pour la vancomycine ou en IVL pour la céfazoline ou la ceftazidime, puis brancher la perfusion continue immédiatement après.

**2 – Dosage des glycopeptides** : il sera réalisé au bout de 72 heures pour la vancomycine et après la 6<sup>e</sup> perfusion de teicoplanine (juste avant la perfusion), puis une fois / semaine pendant la durée du traitement. Les taux sériques attendus doivent être compris entre 30 et 40 µg / ml pour la vancomycine en perfusion continue et en résiduel (Cmin) pour la teicoplanine.

## Infection sur fiche de fixateur externe

Colonisation bactérienne inéluctable.

La classification de Checketts-Otterburns permet de différencier les infections mineures des infections majeures imposant l'ablation de la fiche.

- Grade 1 : légère rougeur, léger écoulement
- Grade 2 : rougeur cutanée, écoulement, douleur
- Grade 3 : grade 2 sans amélioration après antibiothérapie.
- Grade 4 : infection tissulaire sévère concernant plusieurs fiches associée à une mobilité de celles-ci.
- Grade 5 : grade 4 avec infection osseuse radiologiquement détectable.
- Grade 6 : infection survenant après ablation du fixateur externe (trajet d'une ancienne fiche) avec image radiologique (séquestre).

Les 3 premiers grades correspondent à des infections mineures pour lesquelles la fiche infectée peut être laissée en place. Les 3 derniers grades correspondent à des infections majeures nécessitant l'ablation de la fiche infectée.

3 situations clinico-radiologiques se dégagent :

- en cas d'inflammation locale (inflammation locale, pas d'écoulement, pas d'ostéolyse) => repos, antiseptiques locaux.
- En cas d'écoulement (inflammation locale avec écoulement et sans ostéolyse) => repos, antiseptiques locaux, prélèvement protégé (seringue et cathéter avec prélèvement le long de la fiche après désinfection de l'orifice de la fistule), antibiothérapie adaptée.
- En cas d'ostéolyse (inflammation locale avec écoulement et ostéolyse) => enlever la fiche chirurgicalement, prélèvements microbiologiques et antibiothérapie adaptée pendant 6 semaines.

Privilégier en cas de pose de fixateurs externes pour une durée prolongée des fiches recouvertes d'hydroxyapatite et des fiches de gros diamètre ( $\geq 5$  mm).

## Références

Antibioprophylaxie en chirurgie et en médecine interventionnelle. Recommandations. Actualisation 2010. SFAR.

[http://www.sfar.org/\\_docs/articles/antibioprophylaxieSFAR2010.pdf](http://www.sfar.org/_docs/articles/antibioprophylaxieSFAR2010.pdf)

Spondylodiscites infectieuses primitives et secondaires à un geste intra-discal, sans mise en place de matériel. Recommandations pour la Pratique Clinique 2007. SPILF.

[http://www.infectiologie.com/site/medias/\\_documents/consensus/2007-spondylodiscites-court.pdf](http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/2007-spondylodiscites-court.pdf)

21

Infections ostéo-articulaires sur matériel (prothèse, implant, ostéosynthèse). Recommandations de pratique clinique 2009. SPILF.

[http://www.infectiologie.com/site/medias/\\_documents/consensus/inf-osseuse-long.pdf](http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/inf-osseuse-long.pdf)

Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis. ESC guidelines. European Heart Journal 2009 : 2369 - 2413

<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/30/19/2369.full.pdf>

# **ANNUAIRE DES MEMBRES**



## ANGERS

4 rue Larrey – 49933 ANGERS cedex 9

**Demande d'avis : 02 41 35 35 76**

### **Infectiologie**

Dr ABGUEGUEN Pierre  
Pr. PICHARD Eric  
Dr RABIER Valérie

### **Chirurgie orthopédique**

Pr. BIZOT Pascal  
Pr. LAUMONIER Frédéric

### **Rhumatologie**

Pr. AUDRAN Maurice  
Pr. LEGRAND Erick  
Dr HOPPE Emmanuel

### **Microbiologie**

Pr. COTTIN Jane  
Dr EVEILLARD Matthieu  
Pr. JOLY-GUILLOU Marie-Laure  
Dr LEMARIE Carole  
Pr. MAHAZA Chetaou

### **Direction**

Mr PAILHE Lionel



## BREST

Hôpital de la Cavale Blanche – Bd Tanguy Prigent  
29609 BREST

**Demande d'avis : 02 98 34 71 91**

### **Infectiologie**

Dr GARO Bernard  
Pr. GARRE Michel

### **Chirurgie orthopédique**

Pr. DUBRANA Frédéric  
Pr. FENOLL Bertrand  
Dr GERARD Romain  
Dr GUNEPIN F.-Xavier

Pr. LE NEN Dominique  
Pr. LEFEVRE Christian

### **Rhumatologie**

Pr. SARAUX Alain

### **Microbiologie**

Dr HERY-ARNAUD Geneviève  
Dr LE LAY Geneviève  
Dr TANDE Didier



## NANTES

Hôtel Dieu – 4 place Alexis Ricordeau  
44093 NANTES cedex 1

**Demande d'avis : 06 29 65 42 75**

### **Infectiologie**

Dr ASSERAY Nathalie  
Dr LEFEBVRE Maeva  
Dr BOUTOILLE David  
Pr. RAFFI François

### **Chirurgie orthopédique**

Pr. GOUIN François  
Pr. PASSUTI Norbert  
Pr. ROGEZ Jean-Michel  
Dr TOUCHAIS Sophie

### **Rhumatologie**

Dr GLEMAREC Joëlle  
Pr. MAUGARS Yves

### **Microbiologie**

Dr BEMER Pascale  
Dr CORVEC Stéphane  
Dr CREMET Lise  
Dr JUVIN Marie-Emmanuelle  
Pr. REYNAUD Alain

### **Hygiène**

Dr BOURIGAULT Céline  
Dr LEPELLETIER Didier

### **Urgences**

Pr. POTEL Gilles

### **Direction**

Mr ROUX Thomas



## ORLEANS

Hôpital La Source – 14 avenue de l'hôpital  
45067 ORLEANS CEDEX

**Demande d'avis : 02 38 51 43 61**

### **Infectiologie**

Dr MILLE Catherine  
Dr PRAZUCK Thierry

### **Chirurgie orthopédique**

Dr ALI Mazen  
Dr RAZANABOLA Fredson

### **Rhumatologie**

Dr BENHAMOU Claude-Laurent  
Dr CAPLAN François  
Dr CORONDAN Anca

### **Microbiologie**

Dr BRET Laurent  
Dr GUIGON Aurélie  
Dr POISSON Didier-Marc

### **Direction**

Mme JULLIEN Pascale  
Mr PATY Artus



## POITIERS

2 rue de la Milétrie – 86021 POITIERS cedex

**Demande d'avis : 05 49 44 44 22**

### **Infectiologie**

Dr LE MOAL Gwénaël  
Pr. ROBLLOT France

### **Chirurgie orthopédique**

Dr FRESLON Morgan  
Pr. GAYET Louis-Etienne  
Dr HAMCHA Hamid  
Dr PRIES Pierre

### **Rhumatologie**

Dr BRAULT Rachel  
Pr. DEBIAIS Françoise

### **Microbiologie**

Dr BURUCOA Christophe  
Pr. FAUCHERE Jean-Louis  
Dr PLOUZEAU-JAYLE Chloé

### **Radiologie**

Pr. TASU Jean-Pierre  
Pr. VANDERMARQ Pierre

### **Direction**

Mr MARET Stéphane



## RENNES

CHU Pontchaillou – 2 rue Henri Le Guilloux  
35033 RENNES cedex 9

Hôpital Sud – 16 bd de Bulgarie – 35203 RENNES cedex 2

**Demande d'avis : 02 99 28 42 38**

### **Infectiologie**

Dr ARVIEUX Cédric  
Pr. MICHELET Christian  
Dr SOUALA Faouzi  
Dr TATTEVIN Pierre

### **Chirurgie orthopédique**

Pr. HUSSON Jean-Louis  
Pr. HUTEN Denis  
Dr POLARD Jean-Louis  
Pr. THOMAZEAU Hervé  
Dr VIOLAS Philippe

### **Rhumatologie**

Dr ALBERT Jean-David  
Dr CHALES Gérard  
Pr. GUGGENBUHL Pascal

### **Microbiologie**

Dr CADY Anne  
Dr DONNIO Pierre-Yves  
Dr GASCHET Anne  
Pr. GOUGEON Anne  
Dr MINET Jacques  
Dr VINCENT Pascal

### **Anesthésie**

Dr LE NAOURES Alain

### **Pédiatrie**

Dr SAIKALI Emilie

### **Pharmacologie**

Dr TRIBUT Olivier



## **TOURS**

2 boulevard Tonnellé – 37044 TOURS cedex 9

**Demande d'avis : 02 47 47 98 96**

### **Infectiologie**

Dr BASTIDES Frédéric  
Pr. BERNARD Louis  
Pr. CHOUTET Patrick  
Dr GRAS Guillaume

### **Chirurgie Orthopédique**

Pr. BONNARD Christian  
Pr. FAVARD Luc  
Pr. ROSSET Philippe

### **Rhumatologie**

Dr CHU MIOU LIN Delphine  
Pr. GOUPILLE Philippe  
Dr MAMMOU Saloua  
Dr MULLEMAN Denis

### **Microbiologie**

Dr DOMELIER Anne-Sophie  
Dr LANOTTE Philippe  
Pr. QUENTIN Roland  
Dr VAN DER MEE Nathalie

### **Radiologie**

Pr. ALISON Daniel

### **Anesthésie**

Dr BAUD Annick  
Dr LAGARRIGUE François  
Dr TELLIER Anne-Charlotte

### **Hygiène**

Dr BLOC Daniel

### **Médecine Pédiatrique**

Dr MAAKAROUN-VERMESSE Zoha

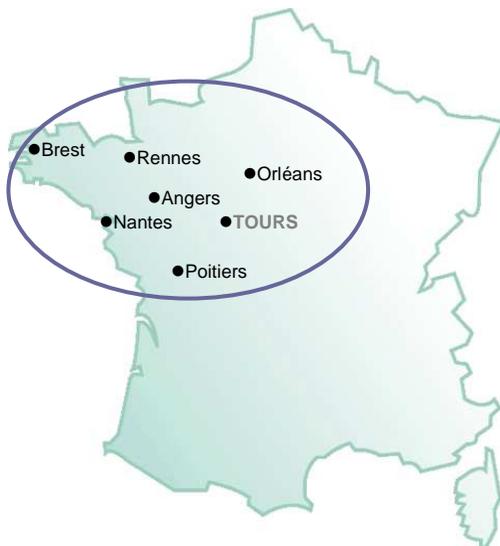
### **Direction**

Mr BERNARD Jean-Pierre  
Mlle LAHAYE Muriel





# CRIOGO



## **Responsable**

Pr. Louis BERNARD

Tél. : 02 47 47 97 74

E-mail : [louis.bernard@univ-tours.fr](mailto:louis.bernard@univ-tours.fr)

## **Secrétariat**

Tél. 02 34 37 89 94

Fax : 02 47 47 37 31

E-mail : [criogo@chu-tours.fr](mailto:criogo@chu-tours.fr)

E-mail RCP : [rcp.criogo@chu-tours.fr](mailto:rcp.criogo@chu-tours.fr)

## **Attachée de Recherche Clinique**

Mme Karine FEVRE

Tél. : 02 47 47 86 22

E-mail : [k.fevre@chu-tours.fr](mailto:k.fevre@chu-tours.fr)

## **Adresse**

CRIOGO – CHRU de Tours – Service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses – 2 boulevard Tonnellé – 37044 Tours cedex 9

## **ANNEXE A2.3**

**Article de la Nouvelle République du  
Centre Ouest du 25 septembre 2010  
présentant la journée scientifique  
du CRIOGO**

Article NRCO du 25.09.10

## Infections ostéo-articulaires : une journée à Tours

25/09/2010 05:24



Hier à Tours, des spécialistes venus de tout le Grand Ouest. - - Photo NR

Le CHRU de Tours est centre pilote pour les infections ostéo-articulaires. Ainsi, tout naturellement, il organisait, hier à l'Hôtel du département, la première journée scientifique du Griogo, centre de référence des infections ostéo-articulaires du Grand Ouest. Plus de 120 spécialistes y assistaient pour échanger leurs expériences et « améliorer la prise en charge des patients hospitalisés ou à domicile », résumait le Pr Louis Bernard, responsable du Griogo. Les hôpitaux de Nantes, Orléans, Brest, Poitiers, Rennes, Tours, d'Angers ont parlé de ces infections qui ont coûté 273 M€ à l'assurance-maladie en France en 2008. « On reçoit de plus en plus de patients infectés gravement », précisait un spécialiste angevin.

## **ANNEXE A3**

# **Liste des centres médico-chirurgicaux partenaires - Modalités de partenariat**

<b>ANGERS</b>		
CHU – 4 rue Larrey – 49000 Angers		
FINESS géographique	490000049	
Infectiologue	Dr. ABGUEGUEN Pierre	02 41 35 39 30
Chirurgien orthopédique	Pr. BIZOT Pascal	02 41 35 36 37
Modalités de partenariat	Participation aux réunions du conseil scientifique et du conseil de gestion, à la mise en place des activités de recherche (protocoles), à la journée du 24 septembre 2010.	

<b>BREST</b>		
Hôpital de la Cavale Blanche – Bd Tanguy Prigent – 29609 BREST		
FINESS géographique	290000017	
Infectiologue	Dr. GARO Bernard	02 98 34 71 91
Chirurgien orthopédique	Dr. GERARD Romain	02 98 34 14 24
Modalités de partenariat	Participation aux réunions des conseils scientifiques et de gestion, aux groupes de travail (protocoles médicaux, microbiologie et base de données) Organisation de réunions hebdomadaires de concertation et réunions locales pluridisciplinaires pour les IOAC en visioconférence (1 par trimestre) Participation aux protocoles de recherche proposés Concertation et formation au sein du GERICCO	

<b>NANTES</b>		
Hôtel Dieu – 1 place Alexis Ricordeau – 44093 NANTES Cedex 1		
FINESS géographique		
Infectiologue	Dr. ASSERAY Nathalie	02 40 08 33 16
Chirurgien orthopédique	Dr. TOUCHAIS Sophie	02 40 08 48 58
Modalités de partenariat	Participation aux instances du CRIOGO Participation voire animation des groupes de travail Elaboration de protocole de recherche en partenariat (MICROBIOS) Publications scientifiques Définition du profil de poste d'ARC et recrutement Travail en réseau au niveau loco-régional Participation à l'organisation et l'animation de la journée du 24 septembre 2010 Présentation du CRIOGO lors de soirées de formation	

## Centre de Référence des Infections Ostéo-articulaires du Grand Ouest

	locales sur les IOA
--	---------------------

<b>ORLEANS</b>		
Hôpital La Source – 14 avenue de l'hôpital – 45067 ORLEANS Cedex		
FINESS géographique		
Infectiologue	Dr MILLE Catherine	02 38 51 43 61
Chirurgien orthopédique	Dr. RAZANABOLA Fredson	02 38 51 44 87
Modalités de partenariat	Participation aux réunions des conseils scientifique et de gestion Participation aux groupes de travail « protocole chirurgical » et « protocole antibiothérapie » Participe au groupe d'étude (MICROBIOS) Participation à la journée annuelle de formation et d'information du 24 septembre 2010	

<b>POITIERS</b>		
CHU – 2 rue de la Milétrie – BP 577 – 86021 POITIERS Cedex		
FINESS géographique	86000023	
Infectiologue	Pr. ROBLLOT France	05 49 44 44 22
Chirurgien orthopédique	Dr HAMCHA Hamid	05 49 44 44 44
Modalités de partenariat	Participation aux réunions des conseils scientifiques et de gestion Participation au protocole MICROBIOS et au groupe de travail « prise en charge médicale » Développement d'une fiche commune de RCP	

<b>RENNES</b>		
CHU PONTCHAILLOU – 2 rue Henri Le Guilloux – 35033 RENNES cedex 9		
FINESS géographique		
Infectiologue	Dr ARVIEUX Cédric	02 99 28 95 64
Chirurgien orthopédique	Dr. POLARD Jean-Louis	02 99 28 96 00
Modalités de partenariat	Participation aux conseils scientifique et de gestion Participation voire animation de groupe de travail Participation à la rédaction du protocole de prise en charge antibiothérapie Participation aux protocoles de recherche Participation à la journée du 24 septembre 2010	

# ANNEXE A4

## FICHE RCP au 31/12/10

**FICHE DE PRESENTATION EN RCP**

Date de la RCP :

<b>Patient</b>	NOM :	Prénom :	Date de naissance :		
	Sexe	Poids :	kg	Taille :	cm
	Date d'admission :	N° identification CHU		Dept domiciliation :	Autre <input type="checkbox"/>

<b>Présentation demandée par / faite par</b>	Nom de l'étab. :	Service :	Ville :	Code postal :
NOM :	Prénom :	Grade : choix	Tél. e-mail	@

**Liste des participants**

Chirurgie orthopédie et traumatologie : Philippe ROSSET, Gilles FAIZON, Jérôme DRUON  
 Maladies Infectieuses : Louis BERNARD, Guillaume GRAS  
 Bactériologie : Anne-Sophie VALENTIN  
 Radiologie adulte : Manuel COUCHOT

**Terrain**

<input type="checkbox"/> diabétique	<input type="checkbox"/> néoplasie	<input type="checkbox"/> obésité	<input type="checkbox"/> insuffisance cardiaque
<input type="checkbox"/> cachexie	<input type="checkbox"/> insuffisance artérielle	<input type="checkbox"/> insuffisance hépatique	
<input type="checkbox"/> insuffisance rénale	<input type="checkbox"/> polyarthrite rhumatoïde	<input type="checkbox"/> immunosuppression	
<input type="checkbox"/> toxicomanie	<input type="checkbox"/> HIV	<input type="checkbox"/> HCV	<input type="checkbox"/> Autre (préciser)

**Diagnostic de l'infection** : Indiquer le diag. de l'infection      Type de l'infection : Indiquer le type d'infection  
 Localisation de l'infection : Indiquer la principale localisation de l'infection      Date de début des signes d'infection :  
 Si infection hématogène : Indiquer la porte d'entrée  
 Autres localisations septiques      Si **OUI** autre localisation : Indiquer autre loc. 1      Indiquer autre loc. 2

**Antécédents de chirurgie orthopédique**

Localisation 1 : Indiquer la localisation 1      Côté      Type 1 Type de chir 1      Date :  
 Localisation 2 : Indiquer la localisation 2      Côté      Type 2 Type de chir. 2      Date :  
 Type de chir. 3      Date :      Type de chir. 4      Date :      Type de chir. 5      Date :  
 Circonstance       Chirurgie réglée       Urgente      Traumatisme       Ouvert       Fermé  
 Altemeier : Indiquer Altemeier      ASA : Indiquer le score

**Microbiologie**       Mono bactérienne       Multi bactérienne

Identification : Indiquer la bactérie 1      Indiquer la bactérie 2      Indiquer la bactérie 3      Autre :

Type de prélèvement       Per opératoire      Nb de prél.      Nb de prél. positifs  
 Ponction      Nb de prél.      Nb de prél. positifs  
 Hémo-culture      Nb de prél.      Nb de prél. positifs

BMR       Oui       Non      Identification par PCR       Oui       Non

**Prise en charge**      PEC du sepsis : Indiquer PEC du sepsis      Date de PEC

Type de chirurgie septique : Type 1      Type 2      Type 3      Si geste sur prothèse : Indiquer le geste sur prothèse  
 ATB parentérale de longue durée (> 4 sem.)       Oui       Non       NSP  
 Durée ATB décidée en RCP :      semaine(s)      Tt de fond : Molécule 1      Molécule 2      Molécule 3  
 Anti infectieux coûteux       Oui       Non       NSP

**Critères d'IOAC :**       **IOAC**

Nécessité de gestes majeurs d'excision  
 Nécessité de gestes majeurs de couverture  
 Nécessité de gestes majeurs de reconstruction osseuse ou prothétique  
 En échec suite à une prise en charge thérapeutique médico-chirurgicale antérieure (geste chirurgical d'excision et antibiothérapie)  
 Infection à un micro-organisme particulier  
 Allergie aux antibiotiques limitants les possibilités thérapeutiques  
 Défaillance viscérale sévère interférant avec le programme thérapeutique ou avec un retentissement général chronique associé  
 IOA profonde associée à une escarre ou à un pied diabétique

**Histoire de la maladie**

**Conduite à tenir**

Diagnostic microbiologique à établir       Biopsie / ponction

ANGERS - 02 41 35 35 76  
BREST - 02 98 34 71 91

NANTES - 06 29 65 42 75  
ORLEANS - 02 38 51 43 61  
POITIERS - 05 49 44 44 22

RENNES - 02 99 28 97 61  
TOURS - 02 47 47 98 96

- Bilan radiologique
- Consultation en maladies infectieuses
- A surveiller

- Bilan vasculaire
- Consultation en chirurgie

## **ANNEXE A5**

# **LISTE DES PRESENTATIONS ET DES PUBLICATIONS 2010**

### Présentations

Hospital Burden of Bone and Joint Infections in France : analysis of National Hospital Discharge data 2008. L. Grammatico-Guillon, A. Lecuyer, S. Baron, M. Dupon, P. Metral, E. Rusch, L. Bernard ; Tours Univ. Hosp Tours, France, Bordeaux Univ. Hosp., Bordeaux France, ATIH, Lyon, France. ICAAC, Boston (USA), 12-15 September 2010

Two Consécutives Cultures with Bone Contact Predicting the Pathogen of Diabetic Toe Ostéomyelitis. I. Uckay, L. Bernard. ICAAC, Boston (USA), 12-15 September 2010.

Dunkel N, Uçkay I, Macedo M, Bernard L, Lew D, Pittet D. Short duration of antibiotic prophylaxis in Gustilo grade III openfractures does not enhance risk of subsequent infection. ICAAC, Boston (USA), 12-15 September 2010.

Leslie Guillon, M. Pillot Debelleix, A.-I. Lecuyer, S. Baron, M. Dupon, E. Rusch, L. Bernard. Epidémiologie des infections ostéo-articulaires en France en 2008. 11<sup>ème</sup> JNI 9-11 juin 2010, Montpellier.

Hejer Harrabi, A. Dinh, G. Gras, D. Mulleman, L. Bernard. Comparaison de 2 stratégies d'immobilisation à partir de 76 spondylodiscites à pyogène. 11<sup>ème</sup> JNI 9-11 juin 2010, Montpellier.

### Publications

Uçkay I, Agostinho A, Stern R, Bernard L, Hoffmeyer P, Wyssa B. Occurrence of fever in the first postoperative week does not help to diagnose infection inclean orthopaedic surgery. Int Orthop. 2010 Sep 25.

Uçkay I, Garzoni C, Ferry T, Harbarth S, Stern R, Assal M, Hoffmeyer P, Lew D, Bernard L. Postoperative serum pro-calcitonin and C-reactive protein levels in patients with orthopedic infections. Swiss Med Wkly. 2010;140:w13124.

Gueorguiev Penev D, Laurent E, Baron S, Diot E, Bastides F, de Gialluly C, Bernard L, Rusch E. [Lyme borreliosis: census of adult patients hospitalized in Indre-et-Loire (France), from the Hospital Discharge Data (1999-2006)]. RevEpidemiol Sante Publique. 2010;58:339-47.

Vaudaux P, Huggler E, Bernard L, Ferry T, Renzoni A, Lew DP. Underestimation of vancomycin and teicoplanin MICs by broth microdilution leads to underdetection of glycopeptide-intermediate isolates of Staphylococcus aureus. Antimicrob Agents Chemother. 2010;54:3861-70.

Bernard L, Legout L, Zürcher-Pfund L, Stern R, Rohner P, Peter R, Assal M, Lew D, Hoffmeyer P, Uçkay I. Six weeks of antibiotic treatment is sufficient following surgery for septic arthroplasty. J Infect. 2010;61:125-32.

Schindler M, Christofilopoulos P, Wyssa B, Belaieff W, Garzoni C, Bernard L, Lew D, Hoffmeyer P, Uçkay I. Poor performance of microbiological sampling in the prediction of recurrent arthroplasty infection. Int Orthop. 2010 Apr 27.

Perez C, Huttner A, Assal M, Bernard L, Lew D, Hoffmeyer P, Uçkay I. Infectious olecranon and patellar bursitis: short-course adjuvant antibiotic therapy is not a risk factor for recurrence in adult hospitalized patients. J Antimicrob Chemother. 2010 Mar 1.:

Uçkay I, Bernard L. Gram-negative versus gram-positive prosthetic joint infections. Clin Infect Dis. 2010 ;50:795.

Ferry T, Uçkay I, Vaudaux P, François P, Schrenzel J, Harbarth S, Laurent F, Bernard L, Vandenesch F, Etienne J, Hoffmeyer P, Lew D. Risk factors for treatment failure in orthopedic device-related methicillin-resistant Staphylococcus aureus infection. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2010 ;29:171-80.

Uçkay I, Dinh A, Vauthey L, Asseray N, Passuti N, Rottman M, Biziragusenyuka J, Riché A, Rohner P, Wendling D, Mammou S, Stern R, Hoffmeyer P, Bernard L. Spondylodiscitis due to Propionibacterium acnes: report of twenty-nine cases and a review of the literature.

Mazen Salloum, Nathalie Van der Mee-Marquet, Anne-Sophie Domelier, Laurence Arnault and Roland Quentin. Molecular characterization et prophage DNA contents of streptococcus agalactiae strains isolated from adult skin and osteo articular infection.

## **ANNEXE A6**

# **RECUEIL DES DONNEES DES CENTRES PARTENAIRES DU CRIOGO AU 31/12/2010**

Centre  
Référence  
Infections  
Ostéo-articulaires  
Grand  
Ouest

**C.R.I.O.G.O.**

# **RAPPORT D'ACTIVITE 2010**

**Recueil des données des  
centres partenaires**

**ANGERS**

## 1. Identification du centre partenaire

### ➤ Coordonnées postales

Nom du Centre	<b>CHU d'Angers</b>
Adresse complète	<b>4 rue Larrey, 49933 Angers cedex 9</b>
N° de FINESS géographique	<b>490000031</b>

### ➤ Praticiens en binôme

<b>Infectiologue</b>			
<b>Nom</b>	<b>Pichard</b>		
<b>Prénom</b>	<b>Eric</b>		
<b>Tél.</b>	02 41 35 33 05	<b>E-mail</b>	erpichard@chu-angers.fr
<b>Chirurgien orthopédiste</b>			
<b>Nom</b>	<b>Bizot</b>		
<b>Prénom</b>	<b>Pascal</b>		
<b>Tél.</b>	02 41 35 53 09	<b>E-mail</b>	pabizot@chu-angers.fr

### ➤ Modalités de partenariat avec le CRIOGO

**Décrire les modalités de partenariat avec le CRIOGO**

Le CHU d'Angers participe aux réunions scientifiques, administratives et à la mise en place des activités de recherche (protocole Microbios)

## 2. Information et orientation du patient

### ➤ Organisation mise en place par le centre partenaire

*Décrire l'organisation mise en place pour l'information et l'orientation du patient :*

Les chirurgiens du département du Maine et Loire ont été informés de la filière de prise en charge des IOA sur le CHU.

Le numéro d'appel unique n'a pour l'instant pas été utilisé.

### ➤ L'information conseil (a) et l'orientation prise en charge de recours (b) sont-ils distingués ?

Non

- Qui répond :

(a) aux patients ?	
(b) aux médecins traitants ?	
(c) aux services de chirurgie d'autres établissements ?	

- Quel est le numéro d'appel unique pour les demandes d'avis ?

02 41 35 35 76

- Y a-t-il une adresse e-mail destinée aux RCP ?

oui       non

Si OUI, quelle est elle ? :

➤ **L'orientation des prises en charge de proximité**

*Décrire les mesures prises pour assurer l'orientation et la prise en charge de proximité des patients atteints d'IOA, hors centre de référence et hors recours :*

L'adressage est fait directement dans les services du CHU : chirurgie osseuse, rhumatologie, maladies infectieuses.

### 3. Indicateurs 2010 pour la mission de recours

---

➤ **Activité globale**

File active de patients suivis par le centre partenaire en 2010 (tous types d'IOA)

*Indiquer la file active :*

➤ **Activité de recours**

Pourcentage de patients de la FA 2010 pris en charge pour une IOA complexe dans le centre partenaire.

*Indiquer le pourcentage de patients pris en charge pour une IOAC*

➤ **Répartition de l'origine géographique**

Répartition géographique, par départements, des patients pris en charge par le centre partenaire en 2010

Département N°	Part des patients pris en charge en 2010

## 4. Les Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP)

### ➤ Organisation et gestion des RCP

*Décrire les indications retenues en priorités et le type de dossiers discutés, le type de décisions prise en RCP.*

Disciplines représentées : bactériologie, rhumatologie, maladies infectieuses, chirurgie osseuse. Tous les dossiers (présentés par un médecin ou un chirurgien) sont discutés; le nombre de dossiers par semaine est suffisamment restreint (3 à 6/ semaine) pour que aucun tri ne soit effectué; les décisions prises en RCP concernent l'avis clinique, l'imagerie utile, les prélèvements à réaliser, le type d'interventions chirurgicales à proposer si nécessaires, les doses, durées, voies d'administration et éléments de surveillance des antibiotiques.

### ➤ Participants à la RCP

*Lister les participants à la RCP (fonction) – La liste n'a pas besoin d'être nominative*

Participants réguliers : 2 biologistes, 2 rhumatologues, 4 infectiologues, 4 chirurgiens

### ➤ Indicateurs des RCP

Indicateurs	hebdomadaire		
Fréquence des RCP			
Nombre de RCP tenues en 2010	<b>50</b>		
Nombre de dossiers examinés en 2010	<b>154</b>		
Provenance des demandes de passage en RCP (interne au centre, autre centre hospitalier, privé...)	Nb Interne	Nb Autre CH	Nb Privé
	<b>151</b>	<b>3</b>	
Pourcentage de patients présentés en RCP qui ont été admis (en recours) au CRIOGO	<b>Tous les dossiers sont traités à Angers</b>		

## 5. Indicateurs de qualité

---

### ➤ Satisfaction patient

***Indiquer le taux de satisfaction des patients\* atteints d'IOA (complexe ou non) et pris en charge par le centre partenaire. Préciser si cette mesure est réalisée et son résultat éventuel.***  
Pas de mesure effectuée ; doutes sur la pertinence de cet item (la satisfaction du patient est d'abord en lien avec l'évolution de son pronostic).

\* Comme prévu dans le programme national Infections Nosocomiales 2009-2013 : [http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme\\_prevention\\_IN\\_09-13.pdf](http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme_prevention_IN_09-13.pdf)

Centre  
Référence  
Infections  
Ostéo-articulaires  
Grand  
Ouest

**C.R.I.O.G.O.**

**RAPPORT D'ACTIVITE  
2010**

**Recueil des données des  
centres partenaires**

**BREST**

## 1. Identification du centre partenaire

### ➤ Coordonnées postales

Nom du Centre	<b>CHRU BREST</b>
Adresse complète	<b>Avenue Foch 29609 BREST Cedex</b>
N° de FINESS géographique	<b>2900000017</b>

### ➤ Praticiens en binôme

<b>Infectiologue</b>			
<b>Nom</b>	<b>GARO</b>		
<b>Prénom</b>	<b>Bernard</b>		
<b>Tél.</b>	02 98 34 71 91	<b>E-mail</b>	Bernard.garo@chu-brest.fr
<b>Chirurgien orthopédiste</b>			
<b>Nom</b>	<b>STINDEL</b>		
<b>Prénom</b>	<b>Eric</b>		
<b>Tél.</b>	02 98 34 72 72	<b>E-mail</b>	Eric.stindel@chu-brest.fr

### ➤ Modalités de partenariat avec le CRIOGO

#### **Décrire les modalités de partenariat avec le CRIOGO**

Centre associé du centre de référence Tours-Poitiers  
Participation

- aux Conseils Scientifique et de Gestion du CRIOGO
- au groupe de travail « Protocoles Médicaux » (Dr B Garo)
- au groupe de travail « Microbiologie » (Dr D Tandé)
- au groupe de travail « Base de données » (Dr B Garo puis Dr B Rozé)

Fonctionnement selon les modalités définies par les 7 centres associés au sein du CRIOGO

Organisation de réunions hebdomadaires de concertation (infectiologie, orthopédie, microbiologie) et réunions locales pluridisciplinaires pour les IOAC en visioconférence (1 par trimestre)

Participation aux protocoles de recherche proposés : études « Spondylodiscites » en cours et « DATIPO » en projet.

Concertation et formation au sein du GERICCO

## 2. Information et orientation du patient

### ➤ Organisation mise en place par le centre partenaire

*Décrire l'organisation mise en place pour l'information et l'orientation du patient :*

Pas d'action réalisée directement vers le patient (portail internet du CHRU en cours de rénovation)

Recrutement par les consultations d'infectiologie, d'orthopédie et les unités d'hospitalisation

Partenariat avec l'HIA de Brest, le CH de Quimper et le CH de Lorient

Numéro vert transmis à l'extérieur avec appel arrivant au standard et permettant de joindre un médecin sénior en infectiologie aux jours et heures ouvrables

### ➤ L'information conseil (a) et l'orientation prise en charge de recours (b) sont-ils distingués ?

- Qui répond :

(a) aux patients ?	<b>Sécrétariat</b>
(b) aux médecins traitants ?	<b>Secrétariats et Infectiologue référent</b>
(c) aux services de chirurgie d'autres établissements ?	<b>Secrétariats et Infectiologue référent</b>

- Quel est le numéro d'appel unique pour les demandes d'avis ?

**02 98 34 71 91 (extérieur) et numéro interne 7570**

- Y a-t-il une adresse e-mail destinée aux RCP ?

**non**

Si OUI, quelle est elle ? :

➤ **L'orientation des prises en charge de proximité**

*Décrire les mesures prises pour assurer l'orientation et la prise en charge de proximité des patients atteints d'IOA, hors centre de référence et hors recours :*

Consultation et/ou Hospitalisation directe en Service de Maladie Infectieuses ou de Chirurgie Orthopédique et traumatologique.  
Numéro vert transmis à l'extérieur avec appel arrivant au standard et permettant de joindre un médecin sénior en infectiologie aux jours et heures ouvrables

### 3. Indicateurs 2010 pour la mission de recours

---

➤ **Activité globale**

File active de patients suivis par le centre partenaire en 2010 (tous types d'IOA)

*Indiquer la file active : > 120*

➤ **Activité de recours**

Pourcentage de patients de la FA 2010 pris en charge pour une IOA complexe dans le centre partenaire.

*Indiquer le pourcentage de patients pris en charge pour une IOAC : environ 30 %*

➤ **Répartition de l'origine géographique**

Répartition géographique, par départements, des patients pris en charge par le centre partenaire en 2010

Département N°	Part des patients pris en charge en 2010
<b>Finistère</b>	<b>60 %</b>
<b>Morbihan</b>	<b>25 %</b>
<b>Cotes d'Armor</b>	<b>15 %</b>

## 4. Les Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP)

### ➤ Organisation et gestion des RCP

*Décrire les indications retenues en priorités et le type de dossiers discutés, le type de décisions prise en RCP.*

Majoritairement IOAC sur PTH et PTG  
Infections post-traumatiques et sur matériel  
Pseudarthroses

### ➤ Participants à la RCP

*Lister les participants à la RCP (fonction) – La liste n'a pas besoin d'être nominative*

Infectiologues CHRU Brest, HIA Brest, CH Quimper et CH Lorient  
Microbiologistes CHRU Brest, HIA Brest  
Orthopédistes CHRU Brest, HIA Brest

### ➤ Indicateurs des RCP

Indicateurs			
Fréquence des RCP	<b>1 par trimestre</b>		
Nombre de RCP tenues en 2010	<b>4</b>		
Nombre de dossiers examinés en 2010	<b>40</b>		
Provenance des demandes de passage en RCP (interne au centre, autre centre hospitalier, privé...)	Nb Interne	Nb Autre CH	Nb Privé
	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
Pourcentage de patients présentés en RCP qui ont été admis (en recours) au CRIOGO	<b>70 %</b>		

## 5. Indicateurs de qualité

---

### ➤ Satisfaction patient

***Indiquer le taux de satisfaction des patients\* atteints d'IOA (complexe ou non) et pris en charge par le centre partenaire. Préciser si cette mesure est réalisée et son résultat éventuel.***

Non documenté

\* Comme prévu dans le programme national Infections Nosocomiales 2009-2013 : [http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme\\_prevention\\_IN\\_09-13.pdf](http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme_prevention_IN_09-13.pdf)

Centre  
Référence  
Infections  
Ostéo-articulaires  
Grand  
Ouest

**C.R.I.O.G.O.**

# **RAPPORT D'ACTIVITE 2010**

**Recueil des données des  
centres partenaires**

**NANTES**

## 1. Identification du centre partenaire

### ➤ Coordonnées postales

Nom du Centre	<b>CHU Nantes</b>
Adresse complète	<b>Place Alexis Ricordeau</b>
N° de FINESS géographique	<b>44 0000289</b>

### ➤ Praticiens en binôme

<b>Infectiologue</b>			
<b>Nom</b>	<b>Asseray</b>		
<b>Prénom</b>	<b>Nathalie</b>		
<b>Tél.</b>		<b>E-mail</b>	nathalie.asseray@ chu-nantes.fr
<b>Chirurgien orthopédiste</b>			
<b>Nom</b>	<b>Touchais</b>		
<b>Prénom</b>	<b>sophie</b>		
<b>Tél.</b>	02 40 08 48 61	<b>E-mail</b>	sophie.touchais@chu-nantes.fr

### ➤ Modalités de partenariat avec le CRIOGO

- Participation aux instances du CRIOGO : Conseil de gestion, Conseils scientifique. Participation voire coordination des groupes de travail du CRIOGO.
- Elaboration protocole de recherche en partenariat avec le CRIOGO (MICROBIOS)
- Publications scientifiques en partenariat avec le CRIOGO (annexe : publications scientifiques 2010)
- ARC : définition du profil de poste – recrutement
- Travail en réseau au niveau loco-régional
- Participation à l'organisation et à l'animation de la journée du CRIOGO le 24/09/2010
- Présentation du CRIOGO lors de la soirée de formation locale sur les IOA (voir programme en annexe)

## 2. Information et orientation du patient

### ➤ Organisation mise en place par le centre partenaire

**1. La visite en orthopédie septique:** est faite de manière bi-hebdomadaire par le chirurgien responsable de l'unité, qui voit cliniquement tous les malades du secteur septique du service d'Orthopédie-Traumatologie.

**2. Le staff hebdomadaire multidisciplinaire :** Ce staff se réunit tous les lundis après-midi dans le service d'Orthopédie-Traumatologie. Le chirurgien référent, et/ou le chirurgien responsable du patient, présente le dossier clinique. Les résultats bactériologiques sont colligés et commentés par le bactériologiste, une antibiothérapie est proposée par l'infectiologue, finalement la stratégie de prise en charge médico-chirurgicale est définie par l'ensemble de l'équipe. Cette réunion est également ouverte aux praticiens d'autres secteurs qui souhaitent présenter un dossier. Les dossiers des patients hospitalisés en Maladies Infectieuses (SMIT) sont également discutés. Un compte-rendu informatisé « fiche RCP » est disponible dans le dossier informatisé du patient (logiciel CLINICOM), il contient des informations clinique, bactériologiques, ainsi que l'avis du staff pour la prise en charge globale de l'infection (y compris l'organisation des soins).

**3. Une consultation hebdomadaire dédiée** aux infections ostéo-articulaires est ouverte depuis 2006 dans le service de maladies infectieuses du Pr. RAFFI.

### ➤ L'information conseil (a) et l'orientation prise en charge de recours (b) sont-ils distingués ?

• Qui répond :

(a) aux patients ?	<b>Le chirurgien responsable et le chirurgien référent de l'unité septique</b>
(b) aux médecins traitants ?	<b>Le chirurgien responsable et transmission de la fiche RCP aux unités d'hospitalisation d'aval</b>
(c) aux services de chirurgie d'autres établissements ?	<b>Le chirurgien référent de l'unité septique</b>

• Quel est le numéro d'appel unique pour les demandes d'avis ?

06 29 65 42 75

• Y a-t-il une adresse e-mail destinée aux RCP ?

oui       non

Si OUI, quelle est elle ? :

[sophie.touchais@chu-nantes.fr](mailto:sophie.touchais@chu-nantes.fr)  
[nathalie.asseray@chu-nantes.fr](mailto:nathalie.asseray@chu-nantes.fr)

➤ **L'orientation des prises en charge de proximité**

Décrire les mesures prises pour assurer l'orientation et la prise en charge de proximité des patients atteints d'IOA, hors centre de référence et hors recours :

Ces patients peuvent être hospitalisés dans différentes unités du CHU, secteur MCO ou SSR. Il peut également s'agir de patients relevant des autres activités de référence du CHU (IOA des blessés médullaires, des hémophiles etc...). En effet, le risque infectieux chez ces patients est aggravé par leur terrain. Ces dossiers sont présentés au staff par les médecins responsables des patients. Un suivi infectiologique ou chirurgical est parfois nécessaire en plus de celui fait dans l'unité d'accueil.

### 3. Indicateurs 2010 pour la mission de recours

---

➤ **Activité globale**

File active de patients suivis par le centre partenaire en 2010 (tous types d'IOA)

**Indiquer la file active : 246 Patients présentés en RCP**

➤ **Activité de recours**

Pourcentage de patients de la FA 2010 pris en charge pour une IOA complexe dans le centre partenaire.

**Indiquer le pourcentage de patients pris en charge pour une IOAC :**  
**135 Patients avec PMSI code racine 08C56** (chiffres des IOA complexes obtenus par extraction PMSI sur la base des GHM ciblés par le ministère de la santé). Ce qui représente 54.88% de la file active. Il est possible que ce mode d'extraction sous-estime la part réelle des IOA réellement complexes.

## ➤ Répartition de l'origine géographique

Répartition géographique, par départements, des patients pris en charge par le centre partenaire en 2010

Département N°	Part des patients pris en charge en 2010 (IOAC, n=135)A	Part des patients pris en charge en 2010 (IOA FA, n=246)B
07	1 (0.74%)	1 (0.41%)
22	1 (0.74%)	1 (0.41%)
33	1 (0.74%)	1 (0.41%)
35	1 (0.74%)	2 (0.81%)
37	1 (0.74%)	
44	90 (66.67%)	163 (66.26%)
49	5 (3.70%)	10 (4.07%)
53	2 (1.48%)	1 (0.41%)
56	4 (2.96%)	9 (3.66%)
78	2 (1.48%)	2 (0.81%)
79	3 (2.22%)	5 (2.03%)
85	24 (17.78%)	39 (15.85%)
31		1 (0.41%)
36		1 (0.41%)
52		1 (0.41%)
98		1 (0.41%)
Divers (y compris étranger : inde – roumanie)		8 (3.25%)

A : 135 patients extraits du PMSI à partir des codes o8C56. Département de domicile.  
 B : 246 patients extraits de la base de donnée des patients présentés en RCP durant l'année 2010, hospitalisés au CHU de Nantes. Département de provenance (origine du sepsis).

## 4. Les Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP)

### ➤ Organisation et gestion des RCP

Dossiers : tous ceux présentant une IOA que le diagnostic soit certain ou non.  
 Déroulement RCP : Présentation du dossier, synthèse de tous les éléments cliniques, description de la stratégie chirurgicale adoptée, compte-rendu – interprétation des résultats de bactériologie  
 Avis : critique de la stratégie chirurgicale si il y a lieu, adaptation de l'antibiothérapie (molécule, surveillance, durée). Explication - Justification des choix thérapeutiques chirurgicaux et médicaux.

### ➤ Participants à la RCP

*Lister les participants à la RCP (fonction) – La liste n'a pas besoin d'être nominative*

Chirurgiens, anesthésistes, infectiologues, bactériologistes, hygiénistes (IDE et médecins), pharmaciens, et médecins d'autres unités du CHU ou d'autres établissement venant présenter un dossier

### ➤ Indicateurs des RCP

Indicateurs			
Fréquence des RCP	<b>hebdomadaire</b>		
Nombre de RCP tenues en 2010	<b>52</b>		
Nombre de dossiers examinés en 2010	Extrait de la base de données des patients hospitalisés au CHU : <b>538 suivis de dossiers dont 246 nouveaux patients</b>		
Provenance des demandes de passage en RCP (interne au centre, autre centre hospitalier, privé...)	Nb Interne	Nb Autre CH	Nb Privé
	<b>246</b>	<b>27</b> (demandes extérieures, gérées par le binôme Chirurgien-Infectiologue)	
Pourcentage de patients présentés en RCP qui ont été admis (en recours) au CRIOGO	Donnée non disponible		

## 5. Indicateurs de qualité

---

### ➤ Satisfaction patient

**Indiquer le taux de satisfaction des patients\* atteints d'IOA (complexe ou non) et pris en charge par le centre partenaire. Préciser si cette mesure est réalisée et son résultat éventuel.**  
Donnée non disponible, le traitement des questionnaires de satisfaction des patients hospitalisés au CHU ne peut pas prendre en compte le critère diagnostic (confidentialité).

\* Comme prévu dans le programme national Infections Nosocomiales 2009-2013 : [http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme\\_prevention\\_IN\\_09-13.pdf](http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme_prevention_IN_09-13.pdf)

Centre  
Référence  
Infections  
Ostéo-articulaires  
Grand  
Ouest

**C.R.I.O.G.O.**

# **RAPPORT D'ACTIVITE 2010**

**Recueil des données des  
centres partenaires**

**ORLEANS**

## 1. Identification du centre partenaire

### ➤ Coordonnées postales

Nom du Centre	<b>Centre hospitalier régional d'Orléans</b>
Adresse complète	<b>14 avenue de l'hôpital – 45067 ORLEANS CEDEX 1</b>
N° de FINESS géographique	<b>45 000 0088</b>

### ➤ Praticiens en binôme

<b>Infectiologue</b>			
<b>Nom</b>	<b>Dr MILLE</b>		
<b>Prénom</b>	<b>Catherine</b>		
<b>Tél.</b>	02.38.51.43.61	<b>E-mail</b>	<a href="mailto:catherine.mille@chr-orleans.fr">catherine.mille@chr-orleans.fr</a>
<b>Chirurgien orthopédiste</b>			
<b>Nom</b>	<b>Dr RAZANABOLA</b>		
<b>Prénom</b>	<b>Fredson</b>		
<b>Tél.</b>	02.38.51.44.87	<b>E-mail</b>	<a href="mailto:Fredson.razanabola@chr-orleans.fr">Fredson.razanabola@chr-orleans.fr</a>

### ➤ Modalités de partenariat avec le CRIOGO

#### **Décrire les modalités de partenariat avec le CRIOGO**

- Réunions plénières scientifiques avec les autres centres du CRIOGO pour protocole antibiothérapie et chirurgical des IOA (02/04/2010 et 24/09/2010)
- Participe
  - au groupe d'étude (MICROBIOS) sur l'apport des techniques de biologie moléculaire
  - journée annuelle de formation et d'information du CRIOGO du 24/09/2010

## 2. Information et orientation du patient

### ➤ Organisation mise en place par le centre partenaire

*Décrire l'organisation mise en place pour l'information et l'orientation du patient :*

- Demande d'avis à distance
  - par téléphone du référent infectiologue ou orthopédiste
  - par mail du référent infectiologue ou orthopédiste
  - le week-end par téléphone de l'infectiologue d'astreinte ou le chirurgien de garde
- Les demandes d'avis sont suivies d'une consultation ou d'une hospitalisation suivant le cas avec l'infectiologie et/ou l'orthopédiste référent. La consultation a lieu le jour même si c'est urgent ou dans les quelques jours suivants dans le cas contraire. L'hospitalisation des patients se fait dans le service des maladies infectieuses à un étage du service d'orthopédie. Les consultations de suivi des patients se font dans le service d'orthopédie et sont communes avec l'infectiologue.

### ➤ L'information conseil (a) et l'orientation prise en charge de recours (b) sont-ils distingués ?

- Qui répond :

(a) aux patients ?	le secrétariat 02.38.51.43.61 qui dirige ensuite vers l'infectiologue référent
(b) aux médecins traitants ?	l'infectiologue référent ou d'astreinte
(c) aux services de chirurgie d'autres établissements ?	le chirurgien référent ou de garde

- Quel est le numéro d'appel unique pour les demandes d'avis ?

02.38.51.43.61

- Y a-t-il une adresse e-mail destinée aux RCP ?

oui                      **X non**

Si OUI, quelle est elle ? :

## ➤ L'orientation des prises en charge de proximité

**Décrire les mesures prises pour assurer l'orientation et la prise en charge de proximité des patients atteints d'IOA, hors centre de référence et hors recours :**

Après la prise en charge médico-chirurgicale au CHRO, le patient va donc être transféré dans une structure adaptée en fonction de son traitement antibiotique, chirurgical et de ses polyopathologies :

- en faisant appel à l'HAD lorsque : antibiothérapie sur PAC ou sur cathéter périphérique ou central associée +/- à une pose de VAC pour Orléans et ses environs
- aux prestataires de service
- aux soins de suite et de rééducation (SARAN)
- maisons de repos avec rééducation fonctionnelle
- centre de rééducation de BEAUGENCY 45

Avec consultations régulières communes entre infectiologue et orthopédiste ayant pris en charge le patient pour les malades du CHRO ou pour des consultations séparées lorsque le patient a été opéré en clinique avec communication par un courrier.

## 3. Indicateurs 2010 pour la mission de recours

---

### ➤ Activité globale

File active de patients suivis par le centre partenaire en 2010 (tous types d'IOA)

**Indiquer la file active : 109**

### ➤ Activité de recours

Pourcentage de patients de la FA 2010 pris en charge pour une IOA complexe dans le centre partenaire.

**Indiquer le pourcentage de patients pris en charge pour une IOAC :  $43/109 = 38\%$**

### ➤ Répartition de l'origine géographique

Répartition géographique, par départements, des patients pris en charge par le centre partenaire en 2010

Département N°	Part des patients pris en charge en 2010
45	98
41	5
28	4
18	1
75	1

## 4. Les Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP)

---

### ➤ Organisation et gestion des RCP

*Décrire les indications retenues en priorités et le type de dossiers discutés, le type de décisions prise en RCP.*

- Infections chroniques sur matériel
- Infections sur prothèses post-opératoires aiguës compliquées ou complexes ou chroniques ou après un échec d'une première prise en charge
- Ostéites chroniques avec ou sans matériel
- Les cas présentés ne sont pas tous hospitalisés au CHRO mais aussi en clinique où les praticiens demandent avis dans les RCP \*

### ➤ Participants à la RCP

*Lister les participants à la RCP (fonction) – La liste n'a pas besoin d'être nominative*

- Bactériologistes
- Chirurgiens orthopédiques du CHRO et des cliniques
- Infectiologues
- Pharmaciens cliniques

en moyenne 10 participants aux RCP

➤ **Indicateurs des RCP**

Indicateurs			
Fréquence des RCP	Tous les 2 mois le jeudi à 19h avec le privé Tous les 8 jours au CHRO dans le service d'orthopédie le jeudi à 16h officiellement depuis le 30.08.2010		
Nombre de RCP tenues en 2010	<b>12</b>		
Nombre de dossiers examinés en 2010	<b>35</b>		
Provenance des demandes de passage en RCP (interne au centre, autre centre hospitalier, privé...)	Nb Interne	Nb Autre CH	Nb Privé
	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
Pourcentage de patients présentés en RCP qui ont été admis (en recours) au CRIOGO	<b>80 %</b>		

\*

- Tous les cas d'IOA sont présentés plusieurs fois si une modification intervient dans le traitement. Une décision, diagnostique thérapeutique est proposée en concertation avec les acteurs, adaptée et basée sur les recommandations validées.
- Aux RCP chaque cas est présenté par l'infectiologue ou l'orthopédiste référent qui a colligé avant la réunion sur une fiche dactylographiée les données du dossier.
- Au cours des RCP, l'avis RCP est formulé et inscrit sur la fiche. Cette fiche RCP est en cours d'organisation par le CRIOGO. Elle est transmise par courrier au médecin requérant.

## 5. Indicateurs de qualité

➤ **Satisfaction patient**

**Indiquer le taux de satisfaction des patients\* atteints d'IOA (complexe ou non) et pris en charge par le centre partenaire. Préciser si cette mesure est réalisée et son résultat éventuel.**

Cette mesure n'est pas réalisée pour l'instant.

\* Comme prévu dans le programme national Infections Nosocomiales 2009-2013 : [http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme\\_prevention\\_IN\\_09-13.pdf](http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme_prevention_IN_09-13.pdf)

Centre  
Référence  
Infections  
Ostéo-articulaires  
Grand  
Ouest

**C.R.I.O.G.O.**

# **RAPPORT D'ACTIVITE 2010**

**Recueil des données des  
centres partenaires**

**POITIERS**

## 1. Identification du centre partenaire

### ➤ Coordonnées postales

Nom du Centre	<b>CHU de POITIERS</b>
Adresse complète	<b>2 rue de la Milétrie BP 577 – 86021 POITIERS CEDEX</b>
N° de FINESS géographique	<b>860.780.980</b>

### ➤ Praticiens en binôme

<b>Infectiologues</b>		
<b>Nom</b>	<b>LE MOAL</b>	<b>ROBLOT</b>
<b>Prénom</b>	<b>Gwénaël</b>	<b>France</b>
<b>Tél.</b>	05.49.44.44.44 (poste 45.687)	05.49.44.44.44 (poste 42.280)
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:g.lemoal@chu-poitiers.fr">g.lemoal@chu-poitiers.fr</a>	<a href="mailto:f.roblot@chu-poitiers.fr">f.roblot@chu-poitiers.fr</a>
<b>Chirurgien orthopédiste</b>		
<b>Nom</b>	<b>GAYET</b>	<b>HAMCHA</b>
<b>Prénom</b>	<b>Louis-Etienne</b>	<b>Hamid</b>
<b>Tél.</b>	05.49.44.30.05	05.49.44.44.44 (poste 45.821)
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:l.e.gayet@chu-poitiers.fr">l.e.gayet@chu-poitiers.fr</a>	<a href="mailto:h.hamcha@chu-poitiers.fr">h.hamcha@chu-poitiers.fr</a>

### ➤ Modalités de partenariat avec le CRIOGO

**Décrire les modalités de partenariat avec le CRIOGO**

- **Microbiologistes : protocoles de prélèvements**
- **Infectiologues : harmonisation des protocoles d'antibiothérapie**
  - **Modalités d'utilisation des antibiotiques par les IDE**
- **Protocoles de recherche clinique**
- **Développement d'une fiche commune de RCP**

## 2. Information et orientation du patient

### ➤ Organisation mise en place par le centre partenaire

*Décrire l'organisation mise en place pour l'information et l'orientation du patient :*

Création d'une page d'information mise en ligne sur le CHU de Poitiers.

Elaboration d'une fiche à remplir par les professionnels pour qu'ils demandent les avis.

### ➤ L'information conseil (a) et l'orientation prise en charge de recours (b) sont-ils distingués ?

- Qui répond :

(a) aux patients ?	Réponse par le médecin traitant
(b) aux médecins traitants ?	<b>Réponse par :</b> - le médecin d'avis de maladies infectieuses - le chirurgien orthopédiste
(c) aux services de chirurgie d'autres établissements ?	

- Quel est le numéro d'appel unique pour les demandes d'avis ?

05.49.44.44.22

- Y a-t-il une adresse e-mail destinée aux RCP ?

oui       non

Si OUI, quelle est elle ? : La création d'une adresse mail est envisagée à moyen terme.

➤ **L'orientation des prises en charge de proximité**

*Décrire les mesures prises pour assurer l'orientation et la prise en charge de proximité des patients atteints d'IOA, hors centre de référence et hors recours :*

Les consultations sont faites en binôme : infectiologue/chirurgien orthopédiste

Une RCP tous les 15 jours. Discussion d'une dizaine de dossiers. Une RCP une fois par semaine depuis 2011.

### 3. Indicateurs 2010 pour la mission de recours

➤ **Activité globale**

File active de patients suivis par le centre partenaire en 2010 (tous types d'IOA)

*Indiquer la file active :215 patients*

➤ **Activité de recours**

Pourcentage de patients de la FA 2010 pris en charge pour une IOA complexe dans le centre partenaire.

*Indiquer le pourcentage de patients pris en charge pour une IOAC :62 %*

➤ **Répartition de l'origine géographique**

Répartition géographique, par départements, des patients pris en charge par le centre partenaire en 2010

Département N°	Part des patients pris en charge en consultation
16	3,37 %
17	7,21 %
36	3,37 %
37	2,40 %
44	0,00 %
79	18,75 %
85	0,48 %
86	62,50 %
99	1,92 %

## 4. Les Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP)

---

### ➤ Organisation et gestion des RCP

*Décrire les indications retenues en priorités et le type de dossiers discutés, le type de décisions prise en RCP.*

1 -

- Infections sur matériel prothétique
- Infections dues à des micro-organismes résistants
- Echec d'une première prise en charge
- Terrains débilisés

2 -

- Indications opératoires éventuelles
- Antibiothérapies éventuelles

### ➤ Participants à la RCP

*Lister les participants à la RCP (fonction) – La liste n'a pas besoin d'être nominative*

- Infectiologues
- Chirurgiens orthopédistes
- Microbiologistes
- Scintigraphistes
- Chirurgien privé de Châtellerauld
- Rhumatologues

➤ **Indicateurs des RCP**

<b>Indicateurs</b>			
Fréquence des RCP	<b>Tous les 15 jours en 2010 Toutes les semaines en 2011</b>		
Nombre de RCP tenues en 2010	<b>20</b>		
Nombre de dossiers examinés en 2010	<b>111</b>		
Provenance des demandes de passage en RCP (interne au centre, autre centre hospitalier, privé...)	Nb Interne	Nb Autre CH	Nb Privé
	<b>Non disponible</b>		
Pourcentage de patients présentés en RCP qui ont été admis (en recours) au CRIOGO	<b>Non disponible</b>		

## 5. Indicateurs de qualité

---

➤ **Satisfaction patient**

*Indiquer le taux de satisfaction des patients\* atteints d'IOA (complexe ou non) et pris en charge par le centre partenaire. Préciser si cette mesure est réalisée et son résultat éventuel.*

La satisfaction du patient n'a jamais été évaluée.

\* Comme prévu dans le programme national Infections Nosocomiales 2009-2013 : [http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme\\_prevention\\_IN\\_09-13.pdf](http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme_prevention_IN_09-13.pdf)

Centre  
Référence  
Infections  
Ostéo-articulaires  
Grand  
Ouest

**C.R.I.O.G.O.**

# **RAPPORT D'ACTIVITE 2010**

**Recueil des données des  
centres partenaires**

**RENNES**

## 1. Identification du centre partenaire

### ➤ Coordonnées postales

Nom du Centre	<b>CHU PONTCHAILLOU</b>
Adresse complète	<b>2 rue Henri le Guillou 35033 RENNES cedex 9</b>
N° de FINESS géographique	

### ➤ Praticiens en binôme

Infectiologue			
Nom	<b>ARVIEUX</b>		
Prénom	<b>Cédric</b>		
Tél.	02 99 28 95 64	E-mail	cedric.arvieux@chu-rennes.fr
Chirurgien orthopédiste			
Nom	<b>POLARD</b>		
Prénom	<b>Jean-Louis</b>		
Tél.	02 99 29 96 00	E-mail	jean-louis.polard@chu-rennes.fr

### ➤ Modalités de partenariat avec le CRIOGO

#### *Décrire les modalités de partenariat avec le CRIOGO*

Participation aux conseils scientifique et de gestion  
Participation voire animation de groupe de travail  
Participation à la rédaction du protocole de prise en charge antibiothérapie  
Participation aux protocoles de recherche  
Participation à la journée du 24 septembre 2010

## 2. Information et orientation du patient

### ➤ Organisation mise en place par le centre partenaire

*Décrire l'organisation mise en place pour l'information et l'orientation du patient :*

Numéro d'appel unique

### ➤ L'information conseil (a) et l'orientation prise en charge de recours (b) sont-ils distingués ?

- Qui répond :

(a) aux patients ?	secrétariat maladies infectieuses 02 99 28 42 38
(b) aux médecins traitants ?	Senior maladies infectieuses sur ligne dédiée 02 99 28 97 61
(c) aux services de chirurgie d'autres établissements ?	idem

- Quel est le numéro d'appel unique pour les demandes d'avis ?

02 99 28 97 61

- Y a-t-il une adresse e-mail destinée aux RCP ?

oui       non

Si OUI, quelle est elle ? : [rcp.infections-osseuses@chu-rennes.fr](mailto:rcp.infections-osseuses@chu-rennes.fr)

➤ **L'orientation des prises en charge de proximité**

*Décrire les mesures prises pour assurer l'orientation et la prise en charge de proximité des patients atteints d'IOA, hors centre de référence et hors recours :*

### 3. Indicateurs 2010 pour la mission de recours

---

➤ **Activité globale**

File active de patients suivis par le centre partenaire en 2010 (tous types d'IOA)

*Indiquer la file active : 360*

➤ **Activité de recours**

Pourcentage de patients de la FA 2010 pris en charge pour une IOA complexe dans le centre partenaire.

*Indiquer le pourcentage de patients pris en charge pour une IOAC :*

➤ **Répartition de l'origine géographique**

Répartition géographique, par départements, des patients pris en charge par le centre partenaire en 2010

Département N°	Part des patients pris en charge en 2010	Département N°	Part des patients pris en charge en 2010
22	<b>29</b>	50	<b>12</b>
29	<b>9</b>	53	<b>13</b>
35	<b>250</b>	17	<b>1</b>
56	<b>37</b>	Etranger	<b>1</b>
59	<b>1</b>	Inconnu	<b>1</b>

## 4. Les Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP)

### ➤ Organisation et gestion des RCP

*Décrire les indications retenues en priorités et le type de dossiers discutés, le type de décisions prise en RCP.*

Tous les dossiers des patients hospitalisés en unité de chirurgie sportive sont discutés en RCP, que ce soit des IOA complexes ou simples.

### ➤ Participants à la RCP

*Lister les participants à la RCP (fonction) – La liste n'a pas besoin d'être nominative*

Orthopédiste – Microbiologiste – infectiologue – hygiéniste – pharmacien – Cadre de santé

### ➤ Indicateurs des RCP

Indicateurs			
Fréquence des RCP	Hebdomadaire		
Nombre de RCP tenues en 2010	40		
Nombre de dossiers examinés en 2010	300* en moyenne		
Provenance des demandes de passage en RCP (interne au centre, autre centre hospitalier, privé...)	Nb Interne	Nb Autre CH	Nb Privé
	ND	ND	ND
Pourcentage de patients présentés en RCP qui ont été admis (en recours) au CRIOGO	ND		

\* Tous les dossiers d'infections osseuses et des parties molles de l'unité dédiée. En 2010 il n'est pas possible faute de base de données de distinguer infections osseuses, IOAC ou infections des parties molles.

## 5. Indicateurs de qualité

---

### ➤ Satisfaction patient

***Indiquer le taux de satisfaction des patients\* atteints d'IOA (complexe ou non) et pris en charge par le centre partenaire. Préciser si cette mesure est réalisée et son résultat éventuel.***

Non mis en place

\* Comme prévu dans le programme national Infections Nosocomiales 2009-2013 : [http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme\\_prevention\\_IN\\_09-13.pdf](http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/programme_prevention_IN_09-13.pdf)