



LA PRISE EN CHARGE DES INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES [IOA]



CENTRES DE RÉFÉRENCE
POUR LES INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES COMPLEXES
DU GRAND OUEST

CRIOGO

Madame, Monsieur,

Vous êtes actuellement hospitalisé(e) dans un centre de référence pour la prise en charge des infections ostéo-articulaires complexes. Ces structures de référence ont été créées en 2010 sur décision du ministère de la Santé. Il en existe une dizaine en France.

Afin d'améliorer leur efficacité, les centres de référence du Grand Ouest ont créé une structure qui regroupe les 6 CHU d'Angers, Brest, Nantes, Poitiers, Rennes et Tours : le CRIOGO.

Ce livret a pour objectif :

- ❖ de vous faire connaître le CRIOGO, ses activités et son mode de fonctionnement ;
- ❖ de définir ce qu'est une infection ostéo-articulaire ;
- ❖ de vous informer sur votre prise en charge thérapeutique ;
- ❖ de vous guider afin d'optimiser l'efficacité du traitement mis en place.

Vous pourrez aussi retrouver toutes ces informations sur le site Internet du CRIOGO :

www.criogo.fr

LE CRIOGO

QU'EST-CE QUE LE CRIOGO ?

Une prise en charge adéquate et de qualité des infections ostéo-articulaires complexes est un enjeu majeur de santé publique.

C'est dans ce contexte qu'ont été créés les centres de référence inter-régionaux par le ministère en charge de la santé à partir de l'année 2010. Un centre de référence est un pôle régional ou inter-régional qui permet de garantir au patient :

- ❖ une prise en charge de qualité 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 ;
- ❖ une meilleure stratégie thérapeutique par une prise en charge pluri-disciplinaire des infections ostéo-articulaires associant médecins et autres professionnels (infirmier(e)s, aides-soignant(e)s, kinésithérapeutes, infirmier(e)s hygiénistes, orthoprothésistes, psychologues, assistant(e)s sociaux, diététicienn(e)s...).

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

COMMENT EST ORGANISÉ LE CRIOGO ?

Le CRIOGO, centres de référence pour les infections ostéo-articulaires complexes du Grand Ouest regroupe 6 centres de références : les CHU de Rennes et Tours sont centres coordonnateurs, et sont associés aux CHU d'Angers, Brest, Nantes et Poitiers.

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.

Chacun des 6 centres de référence du Grand Ouest dispose d'un responsable médical et d'un responsable chirurgical.

Les centres de référence du Grand Ouest sont gérés par un conseil de gestion commun de 12 personnes, administratifs et médicaux issus des 6 CHU. Un conseil scientifique de 48 personnes (4 titulaires et 4 suppléants par CHU) est chargé du pilotage des actions du CRIOGO. Les associations de patients sont sollicitées en fonction des thématiques abordées.



LES ACTIONS DU CRIOGO

Afin de répondre à ces objectifs, le CRIOGO organise, outre les soins dans chacune des structures participantes :

- ❖ Des groupes de travail permettant d'améliorer la prise en charge sur tout le territoire, et pas seulement dans les 6 CHU constituant les centres de référence : amélioration des techniques de diagnostic biologique, écriture de protocoles de prise en charge communs à l'ensemble des structures (hôpitaux, cliniques) de l'inter-région ;
 - ❖ Un réseau de prise en charge avec l'ensemble des structures publiques et privées, à même de soigner des personnes présentant tout type d'infection ostéo-articulaire ;
 - ❖ Une base de données commune, permettant de réaliser des recherches autour des problèmes spécifiques posés par les infections ostéo-articulaires, d'avoir une action de veille sanitaire concernant les infections liées aux soins et de mieux répondre aux questions de la pharmaco et de la matériovigilance.
- ❖ Des réunions regroupant l'ensemble des acteurs, afin de dialoguer autour des thèmes propres à l'infection ostéo-articulaire, de présenter les activités du CRIOGO et les avancées des groupes de travail. Les représentants des associations de patients peuvent être invités à participer à ces réunions, afin que soit mieux entendue la parole des principaux intéressés.



LA PRISE EN CHARGE DES INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES (IOA)

QU'EST-CE QU'UNE IOA ?

Une infection ostéo-articulaire (IOA) est une infection qui touche un os, une articulation et le plus souvent les deux simultanément.

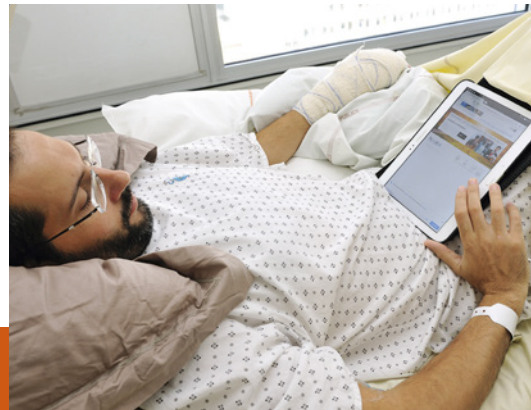
Sa fréquence est rare mais son éradication difficile. L'infection ostéo-articulaire est observée plus fréquemment chez les patients porteurs de maladies associées (diabète, polyarthrite rhumatoïde, immunodépression...). Elle est également plus fréquente en cas de tabagisme, de surpoids ou chez des personnes déjà opérées au niveau de l'os ou de l'articulation concernée. Elle peut survenir spontanément, par exemple dans le cadre d'une septicémie avec une localisation articulaire (arthrite septique), après une plaie profonde, dans les suites d'une fracture ouverte ou après un geste chirurgical avec ou sans mise en place de matériel (prothèse, clou, plaque, vis...).

Exemples :

- ❖ Arthrite septique (spontanée, après bactériémie, après infiltration, après arthroscopie...);
- ❖ Infection précoce ou secondaire d'une prothèse articulaire (hanche, genou, épaule, coude...);

- ❖ Infection après fracture. Le traitement de l'infection ostéo-articulaire est difficile car les antibiotiques diffusent faiblement dans les os et les articulations. De plus, en présence de matériel chirurgical (prothèse, clou, plaque, vis...), les bactéries se fixent sur ces matériaux et les antibiotiques perdent une partie de leur efficacité. Le traitement de ces infections requiert de façon quasi systématique l'association d'un traitement antibiotique à un traitement chirurgical concomitant.

En France, on relève aujourd'hui 2 000 à 2 500 cas d'infections ostéo-articulaires complexes par an. La moitié des patients arrête son activité professionnelle à la suite d'une infection prothétique profonde. Pour l'autre moitié, l'arrêt de travail est, en moyenne, de 2 ans.



COMMENT EST ORGANISÉE LA PRISE EN CHARGE DANS LA RÉGION GRAND OUEST ?

Dans chacun des 6 CHU participant à l'activité du CRIOGO, une organisation est mise en place afin de répondre aux besoins de prise en charge des infections ostéo-articulaires complexes.

Des réunions de concertation pluri-disciplinaire

Toutes les semaines les spécialistes de l'infection ostéo-articulaire se réunissent autour des dossiers des patients souffrant d'une IOA complexe. C'est à cette occasion que des médecins prenant en charge des patients dans d'autres établissements que ceux du CRIOGO peuvent présenter les dossiers nécessitant un avis multi-disciplinaire. Chaque dossier discuté fait l'objet d'un compte-rendu qui figurera dans le dossier du patient et qui lui est également accessible. L'ensemble des intervenants est bien sûr tenu au secret médical.

Des consultations pluri-disciplinaires

Ces consultations sont ouvertes aux patients de la zone de référence du CRIOGO, à la demande de leurs

correspondants médicaux (médecin traitant, chirurgien orthopédiste, infectiologue...).

Elles permettent au patient de rencontrer l'ensemble des spécialistes concernés par son infection au cours d'une même consultation ou hospitalisation de jour simultanée. Ces consultations sont suivies d'un avis écrit, comme pour les réunions de concertation pluri-disciplinaire.

Des visites pluri-disciplinaires

Les visites pluri-disciplinaires permettent la présence des spécialistes concernés au lit du patient hospitalisé, afin de prendre rapidement et de façon consensuelle les décisions de traitement médical et chirurgical.

Les médecins participant à ces activités sont issus de différentes spécialités médicales, chirurgicales ou de biologie :
chirurgien orthopédiste,
rhumatologue, infectiologue,
microbiologiste, anesthésiste,
radiologue, pharmacologue,
hygiéniste...



LE TRAITEMENT DES INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES NÉCESSITE PLUSIEURS ÉTAPES

- ❖ Diagnostic de l'infection.
- ❖ Établissement d'une stratégie thérapeutique adaptée à chaque cas.
- ❖ Période de traitement : l'intervention chirurgicale et l'antibiothérapie.
- ❖ Période de suivi.

Diagnostic de l'infection

Parfois le diagnostic est facile à poser. Dans d'autres cas, il est moins évident et nécessite un bilan complémentaire.

Le diagnostic repose sur un faisceau d'arguments cliniques et d'imagerie, mais surtout sur l'isolement de l'agent infectieux.

Cet isolement nécessite la réalisation de prélèvements profonds effectués dans des conditions strictes d'asepsie, que ce soit en service de radiologie, dans un service clinique ou en bloc opératoire. Ces prélèvements sont analysés dans le laboratoire de microbiologie et traités avec des méthodes adaptées aux infections osseuses.

Les résultats sont connus entre quelques heures et 15 jours car certaines bactéries sont plus difficiles à identifier et à cultiver (bactéries à croissance lente).



Établissement d'une stratégie thérapeutique adaptée à chaque cas

La stratégie thérapeutique vous est proposée et expliquée lors de vos entretiens avec les médecins en consultation ou en hospitalisation. Elle est ensuite validée ou adaptée lors de la présentation du dossier en réunion de concertation pluri-disciplinaire.

Elle permet de définir le nombre et le type d'intervention(s) chirurgicale(s) nécessaire(s), la durée et les modalités de l'antibiothérapie, la durée prévisible d'hospitalisation, les modalités de la rééducation, les chances de succès, les alternatives et les risques de la prise en charge médicale et chirurgicale. Ce programme thérapeutique peut être modifié et adapté pendant l'hospitalisation en fonction de l'évolution et des premiers résultats obtenus.

Exemples de programmes chirurgicaux

❖ **Changement de prothèse articulaire en 1 temps :**

lors de la même opération, le chirurgien procède au nettoyage de la cavité articulaire, à l'ablation de la prothèse infectée, au traitement des lésions osseuses puis à la réimplantation d'une nouvelle prothèse.

❖ **Changement de prothèse articulaire en 2 temps :**

lors de la première opération, le chirurgien procède au nettoyage de la cavité articulaire, à l'ablation de la prothèse infectée puis au traitement des lésions osseuses. La cavité articulaire est parfois comblée par une entretoise temporaire, appelée "espaceur" ou "spacer".

Après un certain délai (en général entre 6 et 12 semaines), le chirurgien procède à une seconde opération où il réalise un nouveau nettoyage, l'ablation de l'entretoise, la reconstruction articulaire (avec parfois une greffe osseuse) puis la réimplantation d'une nouvelle prothèse.

❖ **Infection sur os solide :**

le chirurgien procède à l'ablation du matériel d'ostéosynthèse (clou, vis, plaques...) puis au nettoyage des lésions osseuses. Selon les cas, s'il existe une perte de substance osseuse, il réalise une auto greffe osseuse ou, s'il existe une anomalie du revêtement cutané, un lambeau de couverture.

La prise en charge chirurgicale peut être réalisée selon les cas lors d'une ou de plusieurs opérations.

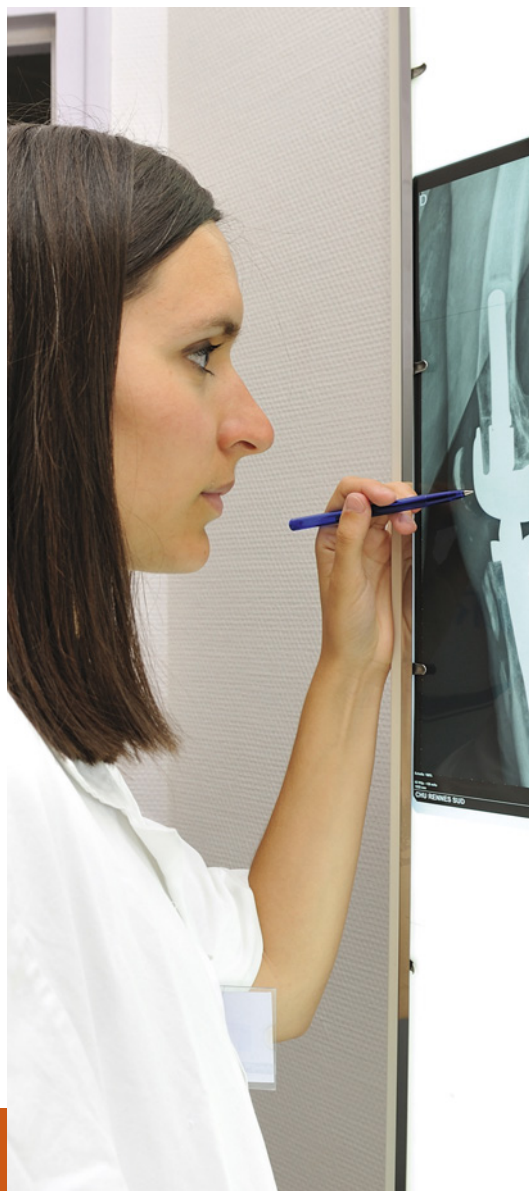
❖ **Infection sur os non solide**

(pseudarthrose septique) :

le programme chirurgical est similaire à l'infection sur os solide et comporte en plus une procédure de stabilisation osseuse avec un

nouveau matériel d'ostéosynthèse (interne parfois ou plus souvent fixateur externe).

Encore une fois, ce traitement peut être réalisé, selon les cas, lors d'une ou de plusieurs opérations.





Période de traitement : l'intervention chirurgicale et l'antibiothérapie

Cette période débute lors de votre hospitalisation dans l'unité dédiée à la prise en charge des infections ostéo-articulaires. Des prélèvements et des explorations complémentaires peuvent être renouvelés avant l'intervention chirurgicale.

Pendant votre hospitalisation, des traitements anti-infectieux (antibiotiques ou phagothérapie) vous sont administrés par voie intraveineuse, par voie locale ou par voie orale et sont régulièrement adaptés en fonction des dosages sanguins, des résultats des prélèvements bactériologiques (renouvelés pendant vos interventions chirurgicales) et des éventuels effets secondaires du traitement. Dans le même temps, la surveillance des plaies chirurgicales est réalisée et la rééducation débutée sous le contrôle des équipes médico-chirurgicales.

La durée et les modalités du traitement antibiotique ne sont pas un frein au retour à domicile.

Il existe des systèmes de perfusion "portables" qui se glissent dans une poche et permettent une réelle autonomie. Certains patients reprennent même leur activité professionnelle en poursuivant les perfusions continues, sans que ceci ne soit "visible" de l'extérieur. La durée et l'importance du pansement ne sont pas non plus des éléments bloquant le retour à domicile. S'il existe des difficultés autour de l'autonomie, une orientation vers un centre de réadaptation fonctionnelle est prescrite.

La durée de l'antibiothérapie est variable. Dans les infections ostéo-articulaires, elle est exceptionnellement inférieure à 15 jours, mais le plus souvent entre 6 et 12 semaines. Parfois elle peut être encore plus prolongée.

En cas de retour direct à votre domicile, l'administration optimale d'antibiotiques (que ce soit par voie orale ou par perfusions), et la surveillance biologique sont organisées, puis assurées en fonction des besoins par le médecin traitant, les infirmier(e)s, les prestataires de service ou l'hospitalisation à domicile.

Période de suivi

Après votre hospitalisation, le suivi clinique, biologique et radiographique est organisé au travers des consultations de contrôle avec les infectiologues et chirurgiens de l'hôpital, ainsi que votre médecin traitant.

Le suivi de votre pathologie est à envisager sur le long terme : en fonction de la localisation, du type de bactéries, du type de matériel présent. On considère que la guérison est acquise entre quelques mois et quelques années après la fin des antibiotiques. Même si l'on attend une amélioration rapide dès la mise en route du programme thérapeutique qui vous est proposé, le suivi spécifique peut durer quelques années. Enfin, votre participation active, votre adhésion et votre confiance dans le programme thérapeutique restent des éléments essentiels pour obtenir le meilleur résultat possible.



LE GUIDE D'USAGE DES ANTIBIOTIQUES

BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES : RECOMMANDATIONS POUR LES PATIENTS

Pourquoi vous a-t-on prescrit un traitement antibiotique ?

Pour traiter une infection bactérienne
ou éviter la survenue d'une infection en
cas de facteurs favorisants.

Votre traitement au quotidien

Conseils pour une prise en charge
optimale :

- ❖ Respecter les doses, horaires
et modalités de prise des
médicaments. En cas d'oubli d'une
prise, attendre la prise suivante sans
doubler la dose ;
- ❖ Respecter la durée de traitement
prescrite par le médecin. En effet,
même si les manifestations cliniques
ont disparu, l'infection peut être
encore présente "à bas bruit" et
se manifester à nouveau en cas de
traitement trop court.

Suivi du traitement

Des fiches spécifiques à votre traitement
sont disponibles auprès du CRIOGO.

Vous allez prendre un traitement par
**AMOXICILLINE®
CLAMOXYL®**

Service directeur : COMÉDIMS - Infectiologie | Date d'application : 01/04/2012 | Version : 1

MODE D'EMPLOI

Ces médicaments sont des antibiotiques de la famille des **Pénicillines** utilisés dans le traitement de votre infection.

Il est important de se conformer à la prescription médicale.
Le bon suivi du mode d'emploi est nécessaire à l'efficacité de votre traitement.

Le poids et la durée de l'antibiothérapie doivent être respectés même si l'infection semble avoir cessé.
En effet, dans le cas contraire l'infection peut réapparaître.

Comment prendre votre médicament ? A prendre pendant ou entre les repas, et à heure régulière.

Généralités, dispersibles :
A avaler directement avec un verre d'eau, ou disperser dans un demi-verre d'eau avant ingestion.

Sécher :
A avaler sans les sucer, avec un verre d'eau.

Sachet-dose :
Disposer le contenu du sachet dans un demi-verre d'eau.

Suspension buvable en flacon : Bien agiter le flacon avant chaque utilisation.
Se reporter à la notice d'utilisation pour les modalités d'administration. L'utilisation de la cuillère-mesure
est indispensable pour prévenir une quantité précise.

PRECAUTION D'EMPLOI

NE PRENEZ PAS ce médicament si vous avez eu une réaction allergique à un type de Pénicilline.

EFFETS INDESIRABLES	PREVENTION	CONDUITE A TENIR
Douleurs	Prenez votre traitement aux repas ou avec une collation.	En cas de douleurs importantes et persistantes, accompagnées de douleurs abdominales et de fièvre, contactez votre médecin, cela peut être le signe d'une culture pseudo-membraneuse.
Infections vaginales		Contactez votre médecin si ces symptômes persistent.
Décompensations généralisées avec troubles respiratoires ou chute de tension		Il peut s'agir d'une manifestation allergique, contactez votre médecin.

QUELQUES CONSEILS

Ne pas interrompre votre traitement ou modifier le rythme d'administration sans avis médical.
En cas d'oubli d'une prise, attendre la prise suivante sans doubler la dose.

En cas de difficulté, n'hésitez pas à contacter votre médecin ou votre pharmacien !

LA RECHERCHE

La recherche biomédicale a pour objectif d'améliorer les connaissances en matière de santé. Elle consiste à recueillir, chez les personnes volontaires, des informations à caractère biologique et/ou médical.

Afin d'assurer une sécurité maximale aux participants, les recherches, en France, sont strictement encadrées par la loi :

- ❖ Elles sont conçues et menées par des équipes pluri-disciplinaires de personnes qualifiées : médecins, techniciens, statisticiens, infirmier(e)s,... ;
- ❖ Ces équipes travaillent selon un protocole établi ;
- ❖ Des autorités comme l'AFSSAPS (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé), et le CPP (Comité de protection de la personne) contrôlent les recherches.

Selon votre cas, vous pouvez être sollicité(e) afin de participer à des études cliniques ou épidémiologiques visant à améliorer la prise en charge de pathologies similaires à la vôtre.

Les données recueillies dans le cadre des protocoles de recherche sont anonymisées et soumises à confidentialité.

Nous encourageons vivement toutes les personnes concernées à participer aux recherches proposées : c'est en effet grâce à la réunion de tous les cas individuels que nous pouvons améliorer

notre prise en charge des infections ostéo-articulaires.

Par ailleurs, afin d'améliorer la qualité de votre suivi, votre dossier peut être régulièrement discuté au cours de réunions multi-disciplinaires ; les données concernant votre pathologie sont alors rentrées dans une base de données qui permet d'adresser le compte-rendu de cette réunion aux correspondants médicaux que vous avez désignés. Cela facilite votre suivi et crée un meilleur échange d'informations entre tous les intervenants. Cette base de données, approuvée par la commission informatique et liberté (CNIL) et dont les accès sont limités et nominatifs, permet également de mieux connaître le type d'infections ostéo-articulaires rencontrées, les modalités de traitement décidées, les taux de succès... quand on analyse l'ensemble des dossiers qui la constitue. Elle est donc d'un grand secours aux équipes médicales pour améliorer globalement le suivi des personnes prises en charge.

LUTTE CONTRE LES INFECTIONS ASSOCIÉES AUX SOINS

Au cours d'un parcours de soins, tout est habituellement fait pour éviter la survenue d'une infection ostéo-articulaire. Les équipes luttent avec acharnement contre la survenue des infections nosocomiales (acquises suite à un geste de soins), mais elles peuvent malgré tout survenir. Certaines situations sont plus à risque que d'autres : on sait par exemple qu'une intervention en urgence ne permet pas une aussi bonne préparation qu'une intervention programmée, et qu'ainsi le risque d'infection nosocomiale est plus important en chirurgie d'urgence qu'en chirurgie programmée. Si vous vous interrogez sur la qualité de votre prise en charge, que ce soit au sein du centre de référence ou dans votre parcours en amont, n'hésitez pas à en parler à l'équipe qui vous prend en charge.

L'office national d'indemnisation des accidents médicaux (ONIAM) est l'organisme public en charge de se pencher sur ces situations. Placé sous la tutelle du ministère des Solidarités et de la Santé, l'ONIAM, établissement public, a pour mission d'organiser le dispositif d'indemnisation amiable, rapide et gratuit des victimes d'accidents médicaux fautifs (en cas de défaillance de l'assurance) et non fautifs, sans passer par une procédure en justice.

www.oniam.fr

"Le LIEN" est une association agréée de défense des intérêts des patients. Son cœur d'activité est de lutter contre les accidents médicaux et les infections associées aux soins, et à aider les patients à faire respecter leurs droits dans les établissements de santé publics et privés, en établissement pour personnes âgées ou en soins de ville (cabinets médicaux, infirmier(e)s, dentaires, centres de radiologie, de biologie...). Le LIEN peut par exemple vous aider dans vos démarches amiables auprès des établissements dans lesquels vous avez séjourné, ou pour déclarer un accident médical.

www.lelien-association.fr

NOS COORDONNÉES

CHU ANGERS



Responsable médical :
Dr Pierre Abgueguen - infectiologie

Responsable chirurgical :
Dr Florian Ducellier - orthopédie

Secrétariat :

- ❖ Dr Pierre Abgueguen : 02 41 35 32 79
- ❖ Dr Florian Ducellier : 02 41 35 46 71

Membres du conseil scientifique :

- ❖ Dr Pierre Abgueguen - infectiologie
- ❖ Dr Hélène Cormier - infectiologie
- ❖ Dr Rachel Chenouard - microbiologie
- ❖ Dr Florian Ducellier - orthopédie
- ❖ Dr Emmanuel Hoppe - rhumatologie
- ❖ Pr Erick Legrand - rhumatologie
- ❖ Dr Carole Lemarie - microbiologie
- ❖ Dr Vincent Steiger - orthopédie

TEC/ARC : Mme Amandine Vildy

CHRU BREST



Responsable médical :
Pr Séverine Ansart - infectiologie

Responsable chirurgical :
Pr Éric Stindel - orthopédie

Secrétariat : 02 98 34 72 72

Membres du conseil scientifique :

- ❖ Pr Séverine Ansart - infectiologie
- ❖ Dr Cécile Baynat - orthopédie
- ❖ Dr Antoine Desseaux - orthopédie
- ❖ Dr Hervé Lebars - microbiologie
- ❖ Dr Luc Quaesaet - infectiologie
- ❖ Pr Éric Stindel - orthopédie
- ❖ Dr Didier Tande - microbiologie
- ❖ Dr Thomas Williams - orthopédie

TEC/ARC : Mme Anaïs Greves

CHU NANTES



Responsable médical :
Dr Raphaël Lecomte - infectiologie

Responsable chirurgical :
Dr Sophie Touchais - orthopédie

Secrétariat : 02 40 08 33 55

Membres du conseil scientifique :

- ❖ Dr Pascale Bemer - bactériologie
- ❖ Dr Céline Bourigault - hygiène
- ❖ Pr David Boutoille - infectiologie
- ❖ Dr Stéphane Corvec - bactériologie
- ❖ Dr Raphaël Lecomte - infectiologie
- ❖ Pr Didier Lepelletier - hygiène
- ❖ Pr Christophe Nich - orthopédie
- ❖ Dr Sophie Touchais - orthopédie

IRC : Mme Line Happi

CHU POITIERS



Responsable médical :

Pr France Cazenave-Roblot - infectiologie

Responsable chirurgical :

Dr Guillaume Roth - orthopédie

Secrétariat : 05 49 44 40 04

Membres du conseil scientifique :

- ❖ Dr Rachel Brault - rhumatologie
- ❖ Pr Christophe Burucoa - biologie
- ❖ Pr France Cazenave-Roblot - infectiologie
- ❖ Pr Françoise Debiais - rhumatologie
- ❖ Dr Guillaume Roth - orthopédie
- ❖ Dr Gwenael Le Moal - infectiologie
- ❖ Dr Meire - orthopédie
- ❖ Dr Chloé Plouzeau Jayle - microbiologie

TEC/ARC : Mme Céline Thomas

CHU DE RENNES



Responsable médical :

Dr Cédric Arvieux - infectiologie

Responsable chirurgical :

Dr Harold Common - orthopédie

Secrétariat : 02 99 28 92 66

Membres du conseil scientifique :

- ❖ Dr Cédric Arvieux - infectiologie
- ❖ Dr Marion Baldeyrou - infectiologie
- ❖ Dr Géraldine Bart - rhumatologie
- ❖ Dr Harold Common - orthopédie

- ❖ Dr François Guerin - microbiologie
- ❖ Dr Raphaël Guillin - imagerie médicale
- ❖ Pr Vincent Cattoir - microbiologie
- ❖ Dr Élisabeth Polard - pharmacovigilance
- ❖ Dr Marie-Clémence Verdier - pharmacologie

ARC : Mme Anne Méheut

Assistante médico-administrative :

Mme Myriam Ducept

CHU TOURS



Responsable médical :

Pr Louis Bernard - infectiologie

Responsable chirurgical :

Pr Philippe Rosset - orthopédie

Secrétariat : 02 47 47 47 47 - poste 71513

Membres du conseil scientifique :

- ❖ Pr Louis Bernard - infectiologie
- ❖ Dr Jérôme Druon - orthopédie
- ❖ Dr Philippe Lanotte - bactériologie
- ❖ Pr Marie-Frédérique Lartigue - bactériologie
- ❖ Dr Adrien Lemaigen - infectiologie
- ❖ Dr Denis Mulleman - rhumatologie
- ❖ Pr Philippe Rosset - orthopédie

TEC/ARC : Mme Isabelle Laplaige

Secrétaire assistante hospitalo-universitaire :

Mme Véronique Dennion-Delattre



COMMENT CONTACTER LE CRIOGO ?

SITE INTERNET,
RUBRIQUE "CONTACT"

WWW.CRIOGO.FR