

Infections ostéo-articulaires sur matériel (prothèse, implant, ostéosynthèse)

Organisée par la **SPILF (Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française)**

avec la participation des sociétés savantes et organismes suivants :

CMIT (Collège des Universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales)

GPIP (Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique)

SFAR (Société Française d'Anesthésie-Réanimation)

SFHH (Société Française d'Hygiène Hospitalière)

SFM (Société Française de Microbiologie)

SFMN (Société Française de Médecine nucléaire)

SOFCOT (Société Française de Chirurgie orthopédique)

SOFMER (Société Française de Médecine physique et de Réadaptation)

SFR (Société Française de Radiologie)

SFR (Société Française de Rhumatologie)

Gradation des recommandations

● Gradation HAS

Cette gradation des recommandations basée sur le niveau de preuve scientifique de la littérature ne présume pas obligatoirement du degré de force de ces recommandations. Il peut exister des recommandations de grade C ou fondées sur un accord professionnel néanmoins fortes malgré l'absence d'un appui scientifique

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Grade des recommandations
Niveau 1 <ul style="list-style-type: none">- Essais comparatifs randomisés de forte puissance- Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés- Analyse de décision basée sur des études bien menées	A Preuve scientifique établie
Niveau 2 <ul style="list-style-type: none">- Essais comparatifs randomisés de faible puissance- Etudes comparatives non randomisées bien menées- Etudes de cohorte	B Présomption scientifique
Niveau 3 <ul style="list-style-type: none">- Etudes cas-témoins Niveau 4 <ul style="list-style-type: none">- Etudes comparatives comportant des biais importants- Etudes rétrospectives- Séries de cas	C Faible niveau de preuve

● IOA : niveaux de preuve variable le plus souvent faible

En l'absence de précision, les recommandations proposées ne correspondent qu'à un **accord professionnel**

L'expression d'un accord professionnel doit traduire un consensus professionnel obtenu par une méthode formalisée (vote, méthode Delphi...)

PLAN

- 1. Comment classer les différentes infections ostéo-articulaires sur matériel?**
- 2. Comment affirmer le diagnostic d'infections ostéo-articulaires sur matériel?**
- 3. Quelles sont les modalités de la prise en charge thérapeutique ?**
- 4. Quelles sont les pré-requis pour minimiser ce type d'infections ?**
- 5. Quelle réparation pour les conséquences des infections ostéo-articulaires post-opératoires sur matériel?**

Question 2

Comment affirmer le diagnostic d'infections ostéo-articulaires sur matériel?

2.5 Quels sont les arguments en faveur du diagnostic? Infection certaine et infection probablement exclue ou non détectable



2.5 classification proposée par le groupe

- Classification binaire : plusieurs situations d'infection possible existent entre ces 2 catégories pour lesquelles des critères précis ne peuvent être définis
- La classification implique que la démarche diagnostique (clinique, biologique et radiologique) a permis de suspecter une infection
- 5 prélèvements ont à chaque fois été réalisés

2.5 classification proposée par le groupe

	Fistule	Pus articulation ou au contact matériel	Prélèvs per-op >0 Culture Bactéries flore cutanée	Prélèvs per-op >0 Culture Bactéries flore non cutanée	Ana-path >5PN/champ dans 5 champs x40	Liquide articulaire >65% PN
Infection certaine	+	+	3 per-op ou 2 per-op et 1 ponc. artic.	1 per-op ou 1 ponc. artic. ou 1 hémoc		
Infection probablement exclue ou non détectable	-	-	-	-	-	
			1 per op	-	-	-

Question 3

Quelles sont les modalités médicales de la prise en charge thérapeutique ?

3.2. *Quelles sont les spécificités du traitement chirurgical ?*



3.2.1 Quelles sont les spécificités du traitement chirurgical de la prothèse articulaire infectée ?

3.2.1.1 Conservation de la prothèse

3.2.1.2 Ablation des implants

3.2.1.3 Principes de reconstruction

3.2.1.4 Chirurgie en 1 temps ou en 2 temps

3.2.1.5 Quelles sont les solutions en cas de non réimplantation de prothèse ?

3.2.1.6 Quelles sont les spécificités du traitement des prothèses de l'épaule infectées ?

3.2.2. Quelles sont les spécificités du traitement des pseudarthroses infectées et de l'ostéite chronique sur os continu ?

3.2.3. Quelles sont les spécificités du traitement des infections sur rachis ?

3.2.4. Quelles sont les spécificités du traitement des arthrites septiques post-opératoires ?

3.2.5. Que faire quand le fixateur externe est infecté ?

Question 3

Quelles sont les modalités médicales de la prise en charge thérapeutique ?

3.2. *Quelles sont les spécificités du traitement chirurgical ?*

3.2.1. *Quelles sont les spécificités du traitement chirurgical de la prothèse articulaire infectée*



3.2.1.1 Conservation de la prothèse

- Pratiquer une synovectomie-lavage si l'infection est vue très précocement (jusqu'aux environ de J15) (**grade C**)
- Ne pas réaliser de synovectomie sous arthroscopie au niveau du genou (**grade C**)
- Débuter une antibiothérapie probabiliste puis adaptée à la documentation bactériologique pour une durée de 6 semaines (inutile de la prolonger au-delà)

3.2.1.2 Ablation des implants

● Pour la hanche :

- Reprendre la voie d'abord précédente élargie au besoin
- Ablation de l'implant fémoral dans sa totalité par fémorotomie à ostéosynthésier dans un second temps
- Ablation de l'implant acétabulaire à faire précéder d'une artériographie en cas de luxation intra-pelvienne de l'implant ou de protrusion (**avis d'expert**)

● Pour le genou et les autres articulations :

- Genou : ostéotomie pédiculée tubérosité tibiale; lambeaux de couverture
- Mêmes principes à extrapoler pour les autres sites : excision rigoureuse des parties molles périphériques infectées, l'ablation de la prothèse, l'ablation de la totalité du ciment ou des corps étrangers, l'ablation des zones osseuses séquestrées.

3.2.1.3 Principes de reconstruction

- **En cas d'utilisation d'une greffe :**
 - Absence de risque infectieux ou mécanique supplémentaire
- **Mode de fixation :**
 - Si changement en 2 temps : utilisation d'une prothèse cimentée ou non cimentée (**grade C**)
 - Si changement en 1 temps : aucune recommandation sur l'utilisation d'une prothèse cimentée ou non
 - Si prothèse cimentée : utiliser un ciment aux antibiotiques (**grade B**)
- **Reconstruction de la hanche, du genou, d'autres articulations**
 - Elle est superposable à celle pratiquée en l'absence d'infection

3.2.1.4 Chirurgie en un temps ou en deux temps ?

- La majorité des auteurs recommande la réimplantation en 2 temps même si l'analyse de la littérature ne permet pas de définir objectivement les indications du 1 temps ou du 2 temps.
- Quels peuvent être les critères de choix du 1 temps ?
 - a) La certitude d'avoir la connaissance de la bactérie
 - b) Le profil bactérien :
 - une bactérie pour laquelle le choix de l'antibiothérapie est restreint, une mycobactérie, un champignon, doivent faire recommander un changement en deux temps.
 - c) La connaissance du terrain :
 - un patient ayant une longue histoire d'infection de prothèse n'est pas un bon candidat pour une chirurgie en un temps.
 - d) Les difficultés anesthésiques

3.2.1.4 Chirurgie en un temps ou en deux temps ?

● Modalités de la chirurgie en deux temps :

- Quel est le délai de repose idéale ?

Il n'existe pas de réponse dans la littérature.

En cas de deux temps court : le délai recommandé est de 4 à 6 semaines.

- Antibiothérapie maintenue, sans « fenêtre », jusqu'à la repose puis jusqu'à la cicatrisation (à condition que les prélèvements per opératoires soient négatifs)

En cas de deux temps long : le délai peut varier de 3 à 6 mois

- Antibiothérapie interrompue 15 jours avant la ré-implantation.
- intérêt d'une ponction avant la repose non confirmé.
- Antibiothérapie reprise en post-opératoire après prélèvements bactériologiques et stoppée si la culture est négative (au bout de 15 jours) **(avis d'expert)**.

- Utilisation d'une entretoise ou espaceur :

Recommandée dans un but essentiellement mécanique pour faciliter la repose.

Inconvénients : fracture, luxation, corps étranger infecté

3.2.1.5 Quelles sont les solutions en cas de non réimplantation de prothèse ?

- Pour la hanche : 4 solutions sont recommandées :
 - résection de hanche ,
 - cooptation trochantéro-iliaque,
 - résection « appuyée »,
 - (désarticulation)
- Pour le genou : 3 solutions sont recommandées :
 - ablation de la prothèse totale suivie d'une mise en résection avec maintien dans une attelle,
 - ablation de la prothèse totale suivie d'une arthrodèse fémoro-tibiale qui ne peut être proposée qu'en cas de capital osseux suffisant pour obtenir la fusion, on peut utiliser un fixateur externe ou un clou fémoro-tibial réputé plus fiable,
 - amputation de cuisse

3.2.1.6 Quelles sont les spécificités du traitement des prothèses de l'épaule infectée ?

- La documentation bactériologique est dominée par *Propionibacterium acnes*
- Le changement de prothèse en 1 temps doit être recommandé pour raisons fonctionnelles (**grade C**)
- Lorsqu'une prothèse ne peut pas être réimplantée (prothèse inversée), il faut réaliser une résection arthroplastique

Question 3

Quelles sont les modalités médicales de la prise en charge thérapeutique ?

3.2. Quelles sont les spécificités du traitement chirurgical ?

3.2.2. Quelles sont les spécificités du traitement des pseudarthroses infectées et de l'ostéite chronique sur os continu ?



3.2.2. Pseudarthroses infectées et ostéite chronique sur os continu

- **Leur prise en charge est identique**
- **Excision :**
 - Excision de tous les tissus nécrosés jusqu'à l'os vascularisé (**grade A**)
 - La cavité résiduelle peut être comblée par du ciment imprégné d'antibiotiques ou par greffe osseuse (**grade C**)
 - Antibiothérapie systémique adaptée pendant 6 semaines
- **Stabilisation :**
 - Elle se fait par fixateur externe mono-plan (**grade C**)
- **Reconstruction et couverture**
 - Peut se faire d'emblée ou au bout de 6 semaines
 - Nécessite une autogreffe spongieuse recouverte (**grade B**) de façon primaire (au fémur) ou par lambeaux de couverture (à la jambe)
 - Papinaud exceptionnel; os cortical, os de banque ou substitut osseux non recommandés
 - Pansement aspiratif sous vide parfois utile

Question 3

Quelles sont les modalités médicales de la prise en charge thérapeutique ?

3.2. *Quelles sont les spécificités du traitement chirurgical ?*

3.2.3. *Quelles sont les spécificités du traitement des infections sur rachis ?*



3.2.3. Infections sur rachis

- Il faut répondre à 3 questions :
 - Y-a-t-il une atteinte discale ? (biopsie per-cutanée)
 - Y-a-t-il une brèche méningée et/ou une méningite ?
 - Y-a-t-il une compression médullaire ?
- Si l'infection est précoce ou retardée :
 - Les tissus suspects sont excisés
 - Les greffons sont lavés et reposés
 - Les implants sont laissés en place s'ils sont stables pour raison mécanique et obtenir une consolidation
- Si l'infection est tardive (après 3 mois) :
 - L'ablation du matériel est recommandée
- Cage ou prothèse discale :? Ligaments postérieurs lombaires : ablation

} intervention
urgente

Question 3

Quelles sont les modalités médicales de la prise en charge thérapeutique ?

3.2. *Quelles sont les spécificités du traitement chirurgical ?*

3.2.4. *Quelles sont les spécificités du traitement des arthrites septiques post-opératoires ?*



3.2.4. Arthrites septiques post opératoires

- **Arthrite associée à une fracture articulaire avec matériel :**
 - Au stade liquidien : lavage articulaire
 - Au stade synovial : synovectomie (**grade C**)
 - En cas d'ostéoarthrite : le matériel est enlevé si n'est plus nécessaire ; en cas inverse, il est lavé si stable, déposé si instable
- **Arthrite et ligamentoplastie de genou :**
 - Lavage arthroscopique + synovectomie
 - Tenter de conserver la ligamentoplastie ; si non possible, ablation des moyens de fixation

Question 3

Quelles sont les modalités médicales de la prise en charge thérapeutique ?

3.2. *Quelles sont les spécificités du traitement chirurgical ?*

3.2.5. *Que faire quand le fixateur externe est infecté ?*



3.2.5. Infection du fixateur externe

- Comment en faire le diagnostic ?
 - Repérer un érythème et/ou un écoulement autour de la fiche
 - Aspirer le liquide à l'aide d'une seringue
 - Chercher une ostéolyse radiologique autour de la fiche
- Quel traitement proposer ? (grade C)
 - Si inflammation locale : soins locaux antiseptiques
 - Si écoulement : soins locaux + antibiothérapie adaptée aux prélèvements de cathétérisme (durée non définie)
 - Si ostéolyse : - retirer la fiche + curetage de son trajet + antibiothérapie adaptée pendant 6 semaines
 - ôter le fixateur si non indispensable ou remplacer la fiche infectée dans le cas inverse

Question 3

Quelles sont les modalités médicales de la prise en charge thérapeutique ?

3.3. *Quelles sont les spécificités du traitement anti-infectieux?*

3.3.2 *Quelle antibiothérapie systémique ?
Comment l'administrer ?*

Quelle durée ? quelle surveillance ?



3.3.2.1. Principes généraux (1)

● Voie d'administration :

- Intra-veineuse pendant 15 jours, même si aucune étude n'en valide la durée (avis d'expert)
- Relais oral par des molécules à bonne biodisponibilité et bonne diffusion osseuse
- Si utilisation de molécules à forte biodisponibilité : prescription orale plus précoce
- Être certain d'une bonne observance thérapeutique (voie orale)
- En cas de relais oral impossible : se donner les moyens du traitement parentéral (hospitalier ou ambulatoire)
 - Cathéter central pour une durée < 6 semaines
 - Chambre implantable pour une durée > 6 semaines

3.3.2.1. Principes généraux (2)

● Association d'antibiotiques :

- La poursuivre la plus longtemps possible (**grade B**)
- Infection à staphylocoque : privilégier la rifampicine en association pendant au moins 6 semaines (ne jamais l'utiliser en monothérapie) (**grade B**)
- Infection à *Pseudomonas* : durée de l'association ≥ 3 semaines (**grade C**)
- Infection à bacille à Gram -, à streptocoque, à entérocoque: durée de l'association non définie (**grade C**)
- Infection à anaérobies : intérêt d'une association non démontrée

3.3.2.1. Principes généraux (3)

- **Durée du traitement : (avis d'expert)**
 - Durée minimale de 6 semaines
 - Durées usuelles rapportées dans la littérature : 6 à 12 semaines
 - Une ATB poursuivie au-delà de 12 semaines doit être argumentée
- **Surveillance de l'antibiothérapie :**
 - efficacité : clinique, CRP, taux sériques (glycopeptides, aminosides, antibiotique(s) associé(s) à la rifampicine)
 - tolérance : clinique, biologique, taux sériques (glycopeptides, aminosides)

3.3.2.2. Choix des molécules en fonction de l'agent pathogène

● **Antibiothérapie probabiliste (avis d'expert) :**

A proposer dans l'attente des prélèvements, et en absence de documentation dans l'anamnèse du patient

- Uréïdopénicilline/inhibiteur de bêtalactamase + vancomycine
- **ou** C3G + vancomycine
- **ou** carbapénèm (sauf ertapénem) + vancomycine
- **ou** C3G + fosfomycine

3.3.2.2. Choix des molécules en fonction de l'agent pathogène

- **Antibiothérapie suppressive : (grade C)**
 - Orale
 - Molécule bien supportée et facile à utiliser
 - Durée indéterminée
 - Si inopérable et prothèse non descellée
 - Cible bactérienne disponible

Question 3

Quelles sont les modalités médicales de la prise en charge thérapeutique ?

3.4.5. Quelles sont les proposition de prise en charge médico-chirurgicales pour le suivi des patients ?



3.4.5. Quelle organisation peut-on proposer ?

- Cette organisation nécessite :
 - Une évaluation clinique précise,
 - Un diagnostic microbiologique requérant des techniques validées,
 - Une stratégie thérapeutique définie à l'occasion de réunions de concertation pluridisciplinaires (RCP) regroupant les professionnels ayant habitude de prendre en charge de telles infections,
 - La mise en œuvre de traitements médicaux et chirurgicaux dans les meilleurs délais,
 - Une prise en charge globale jusqu'au domicile avec élaboration d'un dossier de soins partagé,
 - Une information continue du patient.
- Cela a conduit le ministère de la santé à définir en 2008 **8 centres disposant de compétences nécessaires**, avec une mission de coordination, d'expertise, de formation et de recherche, afin de prendre en charge les IOA les plus complexes en lien avec les correspondants d'autres structures (développement de fonctionnement en réseau)

Question 4

Quelles sont les pré-requis pour minimiser ce type d'infections ?



Question 4

Quelles sont les pré-requis pour minimiser ce type d'infections ?

4.2 *Quelles mesures de préparation de l'opéré faut-il recommander pour minimiser le risque infectieux ?*



4.2. Mesures de préparation de l'opéré (1)

- Elles sont identiques à ce qui est recommandé lors d'une intervention orthopédique **non septique** (grade C)
- Certaines sont spécifiques :
 - Durée d'hospitalisation pré-opératoire < 4 jours
 - Tabac, diabète, obésité, dénutrition
 - Gestion des traitements de la PR
 - Dépistage du staphylocoque doré (portage nasal) et autres bactéries à distance du site opératoire
- Il n'est pas recommandé de faire un dépistage systématique à la recherche d'un portage de SAMS en vue de son éradication pré-opératoire sauf lorsque le taux d'ISO à SA est >2 %.
- Le dépistage nasal du SARM est recommandé chez les patients devant bénéficier d'une chirurgie orthopédique programmée, et venant de réanimation, de structure de long et moyen séjour ou en cas de lésions cutanées chroniques.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser la mupirocine de manière systématique pour prévenir la survenue d'ISO chez les porteurs de SARM

4.2. Mesures de préparation de l'opéré (2)

● Certaines sont générales :

- Elles ont fait l'objet de recommandations ou de conférences de consensus (préparation cutanée, antibioprophylaxie, normothermie per-opératoire)
- 2 points particuliers :
 - il n'y a pas lieu de réaliser d'antibioprophylaxie chez un patient septique afin de ne pas négativer les prélèvements microbiologiques
 - L'antibiothérapie locale, sous la forme de ciments commercialisés imprégnés d'antibiotiques, est recommandée dans le cadre d'arthroplastie de 1^{ère} intention

4.3. Comment minimiser le risque de transmission croisée lors de la prise en charge d'un patient infecté dans un bloc orthopédique ?

- Y-a-t-il un ordre de passage à respecter, au bloc opératoire, pour un patient ayant une infection sur matériel ?
 - Si toutes les précautions d'hygiène ont été suivies il n'y a pas lieu d'imposer un ordre de passage (**grade C**)
- Quelles sont les précautions à prendre après l'intervention d'un patient septique ?
 - Entre 2 interventions, entretien habituel en respectant un temps de repos qui correspond au temps de décontamination particulière de la salle (variable selon la qualité du traitement de l'air)
 - En cas de BMR, il n'y a pas de précautions supplémentaires à prendre vis-à-vis de l'entretien des locaux et les précautions de type « contact » doivent être respectées lors des soins (**grade C**)
 - Il n'y a pas lieu de prévoir de salle d'intervention dite « septique » si les procédures d'entretien des locaux sont respectées (**grade C**)
 - Il n'y a pas lieu de prévoir de salle de surveillance post-interventionnelle séparée pour l'accueil des patients ayant subi des chirurgies différentes

Question 5

Quelle réparation pour les conséquences des infections ostéo-articulaires post-opératoires sur matériel ?

5.1 Quelles sont l'imputabilité aux soins et l'évitabilité de ces infections ostéo-articulaires sur matériel ?



● 5.1.1 Notion d'infection nosocomiale et d'infection associée aux soins

- actualisation de la définition des infections nosocomiales par le CTINILS, mai 07
- IAS # colonisation

● 5.1.2 Évitable

Une infection osseuse associée aux soins serait qualifiée d'évitable si les soins n'avaient pas été en accord avec la prise en charge considérée comme conforme aux recommandations les plus communément admises au moment de la survenue de l'événement.

- évaluation au cas par cas, et *a posteriori*.
- état physiologique ou pathologique sous-jacent,
- caractère endogène ou exogène du microorganisme,
- conformité aux règles de l'art des soins (préventifs et curatifs de l'infection) avec respect de la réglementation

Imputabilité (1)

● 5.1.3 Imputabilité

- Le terme d'infection « associée » et non « liée » aux soins ne préjuge pas du lien de causalité entre l'infection et les soins.
- L'imputabilité au sens médical est différente de la notion de causalité juridique appréciée par un magistrat.
 - Le concept d'imputabilité consiste à identifier les mécanismes physiopathologiques qui ont permis aux conséquences d'un défaut technique d'acte ou d'organisation du service, d'aboutir aux séquelles constatées, en respectant les séquences chronologiques en excluant une cause étrangère.
 - La notion juridique de causalité en matière de responsabilité des professionnels de santé (pénale, civile ou administrative) est établie par le juge après étude du rapport technique du médecin expert

Imputabilité (2)

- Le terme d'infection « associée » et non « liée » aux soins ne préjuge pas du lien de causalité entre l'infection et les soins.
- L'imputabilité au sens médical établie par l'expert est différente de la notion de causalité juridique appréciée par un magistrat.
- La plausibilité du lien de causalité dépend :
 - du site de l'infection et de sa proximité anatomique avec l'acte invasif
 - de l'association à un contexte temporel compatible avec la durée de l'incubation de l'infection (jusqu'à 1 an voire plus)
 - de l'écologie du germe en cause (souvent endogène)
 - il convient aussi de déterminer si la survenue de cette infection est anormale au regard de l'état (physiologique ou pathologique) antérieur et de son évolution prévisible et d'éliminer une autre cause

Dossier médical

- dossier médical parfaitement tenu à jour avec les pièces obligatoires prévues par le Décret 637 du 30/04/2002 modifié en 2006 (Art. 1112-2 Code SP) :
 - compte-rendus des consultations pré-intervention,
 - CROP,
 - dossier d'anesthésie avec antibioprophylaxie et traçabilité de son administration,
 - résultats des prélèvements microbiologiques,
 - dossier de soins infirmiers
 - prescriptions médicales et paramédicales...
- autres éléments permettant de juger de la qualité de l'organisation de l'établissement en matière de prévention des infections nosocomiales:

Preuve de stérilisation des instruments, traçabilité des implants, préparation cutanée de l'opéré. préparation et le bio nettoyage de la salle d'opération, compte-rendus du CLIN avec protocoles d'hygiène, leur validation, la surveillance des infections nosocomiales,, de l'environnement hospitalier, etc...
- Favoriser développement de la gestion informatisée des dossiers médicaux dans les établissements de soins publics et privés (logiciels adaptés au recueil des ISO en chirurgie orthopédique?)

Question 5

Quelle réparation pour les conséquences des infections ostéo-articulaires post-opératoires sur matériel ?

5.2 Quelle information, quelle gestion des dossiers médico-légaux proposer en cas d'infection ostéo-articulaire sur matériel ?



Mission d'expertise

- Il est recommandé qu'en matière d'expertise médico-légale concernant les infections ostéo-articulaires sur matériel, les rapports d'expertise soient établis par des experts ayant les compétences requises en orthopédie, microbiologie, infectiologie, hygiène hospitalière afin de :
 - Rechercher, au vu des éléments de preuve fournis si **l'obligation d'information** a été remplie préalablement aux soins critiqués
 - Préciser le caractère **endogène ou exogène**
 - Dire si les actes et traitements médicaux étaient pleinement **justifiés**
 - Dire si ces **actes et soins ont été attentifs, diligents et conformes** aux données acquises de la science ou des règles de l'art
 - Dans la négative, analyser, de façon motivée, la nature des **erreurs, imprudences, manque de précautions, négligences, maladresses** ou autres défaillances relevées
 - D'établir l'imputabilité aux faits, en précisant état antérieur, facteurs de risque, évitabilité
 - D'analyser le **préjudice en détaillant les différents postes** selon la nomenclature issue du rapport Dintilhac.

EXPERTS				
Pr Louis Bernard	Maladies infectieuses	Garches		
Pr Jean-Marc Besnier	Maladies infectieuses	Tours		
Pr Cyrille Boeri	Chirurgie orthopédique	Strasbourg		
Dr Eric Bonnet	Maladies infectieuses	Toulouse		
Dr Joël Bouscarra	Médecine physique et Réadaptation	Collioure		
Me Frédérique Claudot	Médecine légale et Droit de la santé	Nancy		
Pr Henri Coudane	Chirurgie arthroscopique, traumatologique et orthopédique de l'appareil locomoteur	Nancy		
Pr Catherine Cyteval	Radiologie	Montpellier		
Dr Gonzague de Pinieux	Anatomie et cytologie pathologiques	Tours		
Pr Pierre Dellamonica	Maladies infectieuses	Nice		
Dr Valérie Dumaine	Chirurgie orthopédique	Paris		
Dr Laurence Duval-Chopard	Psychiatrie	Paris		
Dr Mathieu Eveillard	Bactériologie-Hygiène	Angers		
Dr Bernard Garo	Médecine interne- Maladies infectieuses	Brest		
Dr Jeannot Gaudias	Anesthésie-Réanimation	Strasbourg		
Dr Gérard Giordano	Chirurgie orthopédique	Toulouse		
Dr Jean-Yves Jenny	Chirurgie orthopédique	Strasbourg		
Dr Rachida Lebtahi	Médecine nucléaire	Paris		
Dr Mathie Lorrot	Pédiatrie générale	Paris		
Dr Cédric Pelegri	Chirurgie orthopédique Traumatologie du Sport	Nice		
Dr Edouard Pertuiset	Médecine interne- Rhumatologie	Pontoise		
Pr Gilles Potel	Urgences	Nantes		
Dr Anne-Marie Rogues	Hygiène hospitalière	Bordeaux		
Dr Eric Senneville	Maladies infectieuses	Tourcoing		
Pr Jean-Marc Vital	Pathologie rachidienne, Chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil locomoteur	Bordeaux		

GROUPE DE LECTURE				
Dr Cédric Arvieux	Maladies infectieuses	Rennes		
Dr Raoul Baron	Hygiène hospitalière	Brest		
Dr André Boibieux	Maladies infectieuses	Lyon		
Dr Jean Pierre Claverie	Anesthésie Réanimation	Bordeaux		
Dr Philippe Codine	Médecine physique et Réadaptation	Saint-		
Dr Vincent Daquet	Maladies infectieuses	Berck-sur- Mer		
Dr Anne Devillers	Médecine nucléaire	Rennes		
Dr Jean-Luc Epifanie	Rhumatologie et Rééducation	Enval		
Dr Odile Fajon	Médecine nucléaire	Montpellier		
Pr Philippe Fernandez	Médecine nucléaire	Bordeaux		
Pr Michel-Henri	Fessy	Chirurgie		
orthopédique Pierre Bénite				
Pr Sophie Gromb	Médecine légale	Bordeaux		
Pr Pascal Guggenbuhl	Rhumatologie	Rennes		
Dr Joseph Hajjar	Hygiène hospitalière	Valence		
Dr Damien Huglo	Médecine nucléaire	Lille		
Dr Olivier Lesens	Maladies infectieuses	Clermont		
Ferrand				
Pr Frédéric Lucht	Maladies infectieuses	Saint-		
Étienne				
Dr Sébastien Lustig	Chirurgie orthopédique	Lyon		
Dr Gérard Macouillard	Anesthésie Réanimation	Bordeaux		
Dr Philippe Morand	Microbiologie	Paris		
Dr Sylvie Petiot	Médecine physique et Réadaptation	Nîmes		
Pr Jacques Railhac	Radiologie	Toulouse		
Mme Claude Rambaud	Association Le Lien			
Courtabœuf				
Dr Philippe Riegel	Bactériologie	Strasbourg		
Pr Dominique Salmon	Maladies infectieuses	Paris		
Dr Jean Sarlangue	Pédiatrie	Bordeaux		
Dr Thierry Tavernier	Radio-Diagnostic et Imagerie médicale	Lyon		

COMITÉ D'ORGANISATION

Président : Michel Dupon (SPILF/CMIT)

Service des maladies infectieuses et tropicales, Hôpital Pellegrin, Place Amélie Raba-Léon, 33076 Bordeaux cedex
Mail : michel.dupon@chu-bordeaux.fr

Chargé de projet : Hervé Dutronc (SPILF)

Service des maladies infectieuses et tropicales, Hôpital Pellegrin, Place Amélie Raba-Léon, 33076 Bordeaux cedex
Mail : herve.dutronc@chu-bordeaux.fr

Chargé de projet bibliographique : Thomas Perpoint (SPILF)

Service des maladies infectieuses et tropicales, Hôpital de la Croix-Rousse, 93, Grande Rue de la Croix-Rousse, 69317 Lyon cedex 04
Mail : thomas.perpoint@chu-lyon.fr

MEMBRES DU COMITÉ D'ORGANISATION

Pr Philippe	Berthelot	Hygiène hospitalière	Saint-Étienne	SFHH
Dr Joël	Bouscarra	Médecine physique et Réadaptation	Collioure	SOFMER
Pr Christian	Chidiac	Maladies infectieuses	Lyon	SPILF/CMIT
Pr Jean-Luc	Drapé	Radiologie et Imagerie médicale	Paris	SFR-Rad
Dr Luc	Eyrolle	Anesthésie-Réanimation	Paris	SFAR
Pr Emmanuel	Grimprel	Pédiatrie	Paris	GPIP
Dr Isabelle	Morelec	Médecine nucléaire, Radio-Diagnostic et Imagerie médicale	Lyon	SFMN

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Pr Catherine	Cyteval	Radiologie	Montpellier	SFR-Rad
Pr J.Jacques	Dubost	Rhumatologie	Clermont-Ferrand	SFR-Rhu
Dr Jeannot	Gaudias	Anesthésie-Réanimation	Strasbourg	SFAR
Dr Jean-Yves	Jenny	Chirurgie orthopédique	Strasbourg	SOFCOT
Dr Rachida	Lebtahi	Médecine nucléaire	Paris	SFMN
Dr Anne-Marie	Rogues	Hygiène hospitalière	Bordeaux	SFHH
Dr Eric	Senneville	Maladies Infectieuses	Tourcoing	SPILF

SECRÉTARIAT

Catherine Bellamy - VIVACTIS PLUS - 17 rue Jean Daudin - 75015 Paris

Tél : +33 (0)1 43 37 67 30 - Fax : +33 (0)1 43 37 65 03 - Mail : vivactis@vivactisplus.com

Avertissement :

Ce diaporama a été réalisé à partir de la version définitive des textes de la Recommandation pour la pratique clinique « Infections ostéo-articulaires sur matériel (prothèse, implant, ostéosynthèse) » mis en ligne sur le site infectiologie.com et publiés dans Médecine et Maladies Infectieuses.

Il ne peut être modifié.

Contacts :

michel.dupon@chu-bordeaux.fr

herve.dutronc@chu-bordeaux.fr

thomas.perpoint@chu-lyon.fr