



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

RECOMMANDATION

**Prise en charge
dentaire des
patients à risque
d'endocardite
infectieuse**

Validé par le Collège le 14 mars 2024

Les recommandations de bonne pratique (RBP) sont définies dans le champ de la santé comme des propositions développées méthodiquement pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données.

Les RBP sont des synthèses rigoureuses de l'état de l'art et des données de la science à un temps donné, décrites dans l'argumentaire scientifique. Elles ne sauraient dispenser le professionnel de santé de faire preuve de discernement dans sa prise en charge du patient, qui doit être celle qu'il estime la plus appropriée, en fonction de ses propres constatations et des préférences du patient.

Cette recommandation de bonne pratique a été élaborée selon la méthode résumée dans l'argumentaire scientifique et décrite dans le guide méthodologique de la HAS disponible sur son site : Élaboration de recommandations de bonne pratique – Méthode recommandations pour la pratique clinique.

Les objectifs de cette recommandation, la population et les professionnels concernés par sa mise en œuvre sont brièvement présentés dans le descriptif de la publication et détaillés dans l'argumentaire scientifique.

Ce dernier ainsi que la synthèse de la recommandation sont téléchargeables sur www.has-sante.fr.

Grade des recommandations

A	Preuve scientifique établie Fondée sur des études de fort niveau de preuve (niveau de preuve 1) : essais comparatifs randomisés de forte puissance et sans biais majeur ou méta-analyse d'essais comparatifs randomisés, analyse de décision basée sur des études bien menées.
B	Présomption scientifique Fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau intermédiaire de preuve (niveau de preuve 2), comme des essais comparatifs randomisés de faible puissance, des études comparatives non randomisées bien menées, des études de cohorte.
C	Faible niveau de preuve Fondée sur des études de moindre niveau de preuve, comme des études cas-témoins (niveau de preuve 3), des études rétrospectives, des séries de cas, des études comparatives comportant des biais importants (niveau de preuve 4).
AE	Accord d'experts En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord entre experts du groupe de travail, après consultation du groupe de lecture. L'absence de gradation ne signifie pas que les recommandations ne sont pas pertinentes et utiles. Elle doit, en revanche, inciter à engager des études complémentaires.

Descriptif de la publication

Titre	Prise en charge dentaire des patients à risque d'endocardite infectieuse
Méthode de travail	Recommandation de pratique clinique
Objectif(s)	L'objectif de ce travail est l'élaboration : <ul style="list-style-type: none">– de recommandations de bonnes pratiques pour les professionnels dans le but d'améliorer la prise en charge dentaire des patients à haut risque d'endocardite infectieuse (EI) et d'harmoniser les pratiques professionnelles ;– de fiches pratiques à destination des professionnels de santé.
Cibles concernées	<p>Ces recommandations concernent tout patient adulte et enfant à haut risque d'endocardite infectieuse ou les patients qui vont le devenir (en attente de remplacement valvulaire) et nécessitant des soins bucco-dentaires.</p> <p>Elles sont destinées à l'ensemble des professionnels de santé prenant en charge les patients à haut risque d'EI, notamment : les chirurgiens-dentistes omnipraticiens, les chirurgiens-dentistes spécialisés en chirurgie orale, en médecine bucco-dentaire et en orthopédie dento-faciale, les médecins spécialisés en chirurgie orale, en chirurgie maxillo-faciale et les stomatologues, les cardiologues, les infectiologues, les chirurgiens cardiaques, les médecins susceptibles de s'occuper des patients à haut risque d'EI : les médecins généralistes, pédiatres, autres spécialistes (anesthésistes-réanimateurs...).</p>
Demandeur	<p>Saisine conjointe des sociétés savantes suivantes : Société française de cardiologie, Société française de chirurgie orale, Société française d'anesthésie et de réanimation, Société française d'endodontie, Société française d'odontologie pédiatrique, Société française de parodontologie et implantologie orale, Société française de pathologie infectieuse de langue française, afin d'émettre des recommandations sur la prise en charge dentaire des patients à haut risque d'endocardite infectieuse.</p> <p>Saisine indépendante dans le même temps par le Conseil national professionnel de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie et de la Société française de stomatologie, chirurgie maxillo-faciale et chirurgie orale (SFSCMFCO).</p>
Promoteur(s)	Haute Autorité de santé (HAS)
Pilotage du projet	<p>Coordination : Mme Albane Mainguy, cheffe de projet, service des bonnes pratiques de la HAS (chef de service : Dr Pierre Gabach)</p> <p>Mme Laetitia Gourbail, assistante de projet</p>
Recherche documentaire	<p>(cf. stratégie de recherche documentaire décrite en annexe 2 de l'argumentaire scientifique)</p> <p>Réalisée par Mme Sophie Despeyroux, avec l'aide de Mme Juliette Chazareng (cheffe du service documentation – veille : Mme Frédérique Pagès)</p>
Auteurs	<ul style="list-style-type: none">– Pr Sarah Millot Guard : rédactrice principale de l'argumentaire, chargée de projet– Dr Jebrane Bouaoud : chargé de projet– avec la participation du groupe de travail présidé par le Pr Xavier Duval (cf. liste à la fin du document)
Conflits d'intérêts	<p>Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS. Elles sont consultables sur le site https://dpi.sante.gouv.fr. Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts de la HAS. Pour son analyse, la HAS a également pris en compte la base « Transparence-Santé » qui impose aux industriels du secteur de la santé de rendre publics les conventions, les rémunérations et les avantages les liant aux acteurs du secteur de la santé. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail et les</p>

	informations figurant dans la base « Transparence-Santé » ont été considérés comme étant compatibles avec la participation des experts au groupe de travail.
Validation	Version du 14 mars 2024
Autres formats	Argumentaire

Ce document ainsi que sa référence bibliographique sont téléchargeables sur www.has-sante.fr 

Haute Autorité de santé – Service communication information
5, avenue du Stade de France – 93218 SAINT-DENIS LA PLAINE CEDEX. Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00
© Haute Autorité de santé – mars 2024 – ISBN :

Sommaire

Préambule 7

1. Quels sont les patients à haut risque ou à risque intermédiaire de survenue d'endocardite infectieuse (EI) ?	8
2. Quels sont les actes bucco-dentaires invasifs (c'est-à-dire à risque de bactériémie) contre-indiqués ou autorisés avec antibioprophylaxie chez le patient à haut risque de survenue d'EI ?	9
2.1. Actes bucco-dentaires invasifs (c'est-à-dire à risque de bactériémie) contre-indiqués chez le patient à haut risque de survenue d'EI (grade AE)	9
2.2. Actes bucco-dentaires invasifs (c'est-à-dire à risque de bactériémie) autorisés mais nécessitant une antibioprophylaxie chez le patient à haut risque de survenue d'EI (grade AE)	9
3. Quels sont les actes bucco-dentaires non invasifs autorisés ne nécessitant pas d'antibioprophylaxie chez le patient à haut risque de survenue d'EI ? (grade C)	11
4. Conditions spécifiques de réalisation d'actes bucco-dentaires invasifs autorisés chez le patient à haut risque de survenue d'EI	12
4.1. Implantologie orale (grade C)	12
4.2. Traitement de la maladie péri-implantaire (grade AE)	12
4.3. Endodontie (grade C)	12
5. Quelles sont les mesures de prévention* de l'EI chez les patients à haut risque et à risque intermédiaire de survenue d'EI ?	14
5.1. Mesures générales concernant l'ensemble des patients	14
5.2. Mesures spécifiques de prévention de l'EI : volet médicamenteux	15
6. Quelles sont les indications et les modalités de l'antibioprophylaxie ?	16
6.1. Population concernée (grade A)	16
6.2. Modalités de l'antibioprophylaxie	16
6.3. Conditions d'administration (grade B)	17
7. Quels sont le suivi et la prise en charge bucco-dentaires des patients à haut risque de survenue d'EI et des patients hospitalisés pour une EI ?	18
7.1. Suivi et prise en charge bucco-dentaires des patients à haut risque de survenue d'EI (grade B)	18
7.2. Suivi et prise en charge bucco-dentaires des patients hospitalisés pour une EI (grade B)	18
8. Quelle est la prise en charge bucco-dentaire des patients qui doivent avoir un geste valvulaire de remplacement ou de réparation, qu'il soit chirurgical	

ou percutané ?	19
8.1. Patient nécessitant un geste valvulaire en urgence (72 h) (grade AE)	19
8.2. Patient nécessitant un geste valvulaire programmé (grade C)	19
Table des annexes	20
Participants	26
Abréviations et acronymes	29

Préambule

La prise en charge dentaire des patients à risque d'endocardite infectieuse est complexe. Les options thérapeutiques en odontologie sont restreintes chez les patients à haut risque, en raison de gestes bucco-dentaires jusqu'à ce jour contre-indiqués dans les recommandations françaises qui sont anciennes (ANSM 2011).

L'actualisation des recommandations a pour objectif d'améliorer la prise en charge dentaire des patients à haut risque d'endocardite infectieuse sur la base d'une revue critique de la littérature qui a conduit à élargir le nombre de gestes invasifs autorisés (avec ou sans antibioprofylaxie) et à réduire les situations nécessitant des avulsions dentaires.

1. Quels sont les patients à haut risque ou à risque intermédiaire de survenue d'endocardite infectieuse (EI) ?

Les patients à haut risque de survenue d'EI sont (Tableau 1, annexe 1) (grade A) :

- les patients ayant un antécédent d'EI ;
- les patients porteurs de prothèses valvulaires ou d'un matériel prothétique utilisé pour la réparation valvulaire cardiaque, que ces prothèses ou matériel prothétique soient implantés par voie chirurgicale ou per/transcutanée (TAVI, clip valvulaire...) ;
- les patients ayant une cardiopathie congénitale et répondant à l'un des critères ci-dessous :
 - cardiopathie congénitale complexe cyanogène (ventricule unique, syndrome d'Eisenmenger...),
 - cardiopathie congénitale complexe traitée à l'aide de matériel prothétique (anastomose systémico-pulmonaire, tube prothétique ou autre prothèse), placé chirurgicalement ou par méthode transcutanée, jusqu'à 6 mois après l'intervention de réparation ou à vie s'il subsiste un shunt résiduel ;
- les patients porteurs de pompe d'assistance ventriculaire.

Les patients à risque intermédiaire de survenue d'EI sont (Tableau 2, Annexe 2) (grade A) :

- les patients avec anomalie morphologique et/ou dysfonction (fuite/insuffisance/régurgitation/rétrécissement) d'une ou de plusieurs des 4 valves cardiaques (aortique, mitrale, pulmonaire, tricuspide) ;
- les patients atteints de cardiomyopathie hypertrophique obstructive ;
- les patients atteints de cardiopathies congénitales non classées à haut risque ;
- les patients porteurs de dispositifs de stimulation avec sonde intracardiaque.

Remarque : les patients ne connaissent parfois pas précisément la nature de la cardiopathie dont ils sont atteints ou la correction qui a été apportée. Le praticien de la cavité buccale peut se rapprocher du médecin traitant, cardiologue, cardiopédiatre, afin qu'il le renseigne sur le risque d'EI lié à la cardiopathie sous-jacente.

2. Quels sont les actes bucco-dentaires invasifs (c'est-à-dire à risque de bactériémie) contre-indiqués ou autorisés avec antibioprophylaxie chez le patient à haut risque de survenue d'EI ?

Ces recommandations concernent uniquement les patients à haut risque de survenue d'EI tels que définis au point 1 et définissent les actes bucco-dentaires invasifs contre-indiqués ainsi que les gestes autorisés mais nécessitant une antibioprophylaxie.

Il n'y a aucune contre-indication à pratiquer des actes bucco-dentaires invasifs, ni d'indication d'antibioprophylaxie pour ces gestes chez les patients à risque intermédiaire d'EI.

2.1. Actes bucco-dentaires invasifs (c'est-à-dire à risque de bactériémie) contre-indiqués chez le patient à haut risque de survenue d'EI (grade AE)

- Coiffage pulpaire en denture permanente mature
- Pulpectomie des dents temporaires
- Toute technique de chirurgie avec utilisation d'une membrane de régénération osseuse
- Tout traitement de la péri-implantite

2.2. Actes bucco-dentaires invasifs (c'est-à-dire à risque de bactériémie) autorisés mais nécessitant une antibioprophylaxie chez le patient à haut risque de survenue d'EI (grade AE)

- Anesthésie :
 - anesthésie locale en site inflammatoire ;
 - anesthésie intraligamentaire et technique ostéocentrale, qui ne doivent être réalisées qu'en 2^{de} intention.
- Odontologie conservatrice et endodontie :
 - pose d'une digue dans un contexte de gencive inflammatoire ;
 - adulte : pulpotomie sur dents permanentes matures, pulpectomie, traitement et retraitement endodontique, chirurgie endodontique sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse (cf. 4.2) ;
 - enfant (< 18 ans) : pulpotomie des dents temporaires, pulpotomie des dents permanentes immatures, coiffage pulpaire des dents permanentes immatures.

- Parodontologie : sondage parodontal, assainissement parodontal (détartrage et surfaçage), gingivectomie, élongation/allongement coronaire, traitement chirurgical des poches avec ou sans comblement, sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse.
- Chirurgie orale : avulsions dentaires, frénectomie, biopsie, exérèse de lésions muqueuses et lésions osseuses bénignes sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse, dégagement orthodontique de dent incluse, techniques d'accélération de déplacement dentaire invasives (corticotomies).
- Implantologie orale : mise en place d'implants sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse, mise en place de piliers implantaire de cicatrisation en cas d'implants enfouis, chirurgie pré-implantaire sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse (cf. 4.1 et 4.2).
- Orthodontie : mise en place et dépose de mini-vis d'ancrage/plaque d'ancrage, réduction amélaire interproximale (stripping).
- Traumatologie : tous les actes thérapeutiques en lien avec la traumatologie dentaire et alvéolaire, dont la réimplantation des dents permanentes matures et immatures.

Les modalités d'administration de l'antibioprophylaxie figurent au point 6.

3. Quels sont les actes bucco-dentaires non invasifs autorisés ne nécessitant pas d'antibioprophylaxie chez le patient à haut risque de survenue d'EI ? (grade C)

Ces actes figurent ci-dessous :

- Anesthésie locale en site non inflammatoire
- Radiographie intrabuccale
- Préparation prothétique
- Pose d'une digue dans un contexte de gencive non inflammatoire
- Soins restaurateurs sans atteinte pulpaire
- Prise d'empreinte
- Mise en place et dépose de dispositifs orthodontiques collés ou scellés supra-gingivaux
- Dépose des fils de suture

4. Conditions spécifiques de réalisation d'actes bucco-dentaires invasifs autorisés chez le patient à haut risque de survenue d'EI

L'ensemble des recommandations de bonnes pratiques en vigueur pour la prise en charge bucco-dentaire de la population générale s'applique également aux patients à haut risque d'EI.

4.1. Implantologie orale (grade C)

- L'implantologie est envisageable chez les patients à haut risque de survenue d'EI après analyse et évaluation des autres options thérapeutiques. Il est recommandé que ces options soient explicitées et proposées au patient.
- L'antibioprophylaxie est recommandée pour toute chirurgie pré-implantaire et implantaire.
- Il est recommandé que la mise en place d'implant(s) dentaire(s) chez les patients à haut risque d'EI soit réalisée dans le respect des règles de bonnes pratiques notamment :
 - des conditions d'asepsie optimales ;
 - l'absence d'utilisation d'une membrane de régénération osseuse ;
 - l'absence de maladie parodontale ;
 - une hygiène orale satisfaisante.
- Chez un patient à haut risque d'EI, en vue de la mise en place d'implant, sont recommandés :
 - des séances d'éducation thérapeutique sur l'importance des visites de contrôle, du programme régulier de maintenance professionnelle et du programme de soins à domicile ;
 - un contrôle régulier de la glycémie chez les patients ayant un diabète ;
 - un arrêt du tabac (y compris les e-cigarettes).

En l'absence de ces conditions, la mise en place d'implant est contre-indiquée.

4.2. Traitement de la maladie péri-implantaire (grade AE)

En présence d'une péri-implantite, il est recommandé de déposer l'implant. Une antibioprophylaxie est recommandée.

4.3. Endodontie (grade C)

- L'antibioprophylaxie est recommandée pour tout traitement ou retraitement endodontique.
- Les traitements et retraitements endodontiques sont possibles et recommandés, hormis dans les contre-indications suivantes :
 - dents qui ne peuvent pas être rendues fonctionnelles ou restaurées ;
 - dents dont le support parodontal est insuffisant ;

- patients non compliants.
- Un traitement ou un retraitement endodontique sur une dent symptomatique présentant une lésion inflammatoire péri-apicale d'origine endodontique (LIPOE) peut être indiqué après résolution de la symptomatologie par antibiothérapie.
- Il est recommandé que le protocole de réalisation des traitements ou retraitements endodontiques inclue :
 - la désinfection de la digue et des dents isolées, à l'aide d'une compresse imbibée d'hypochlorite de sodium ;
 - l'emploi d'aide optique (loupes, microscope) ;
 - une technique de mise en forme corono-apicale progressive avec utilisation de localisateur d'apex électronique, dans l'objectif de limiter la surinstrumentation et l'extrusion de débris intracanaux dans le péri-apex ;
 - la désinfection complète du système canalaire à l'issue de la première séance ;
 - un nombre de séances le plus limité possible, avec utilisation d'une médication intracanaux antiseptique entre les séances (type hydroxyde de calcium) ;
 - la réalisation d'une obturation coronaire étanche entre les séances ;
 - un suivi radiologique à 1, 2 et 4 ans.

5. Quelles sont les mesures de prévention* de l'EI chez les patients à haut risque et à risque intermédiaire de survenue d'EI ?

* Les termes prévention et prophylaxie sont utilisés dans ce document de façon équivalente.

La prophylaxie de l'EI repose sur deux volets :

- un volet de mesures générales de prévention concernant l'ensemble des patients (paragraphe 5.1) ;
- un volet médicamenteux : antibioprofylaxie avant certains gestes dentaires invasifs (paragraphe 5.2).

5.1. Mesures générales concernant l'ensemble des patients

5.1.1. Conseils aux praticiens (grade AE)

- Il est recommandé que la prise en charge bucco-dentaire des patients à risque d'EI soit multidisciplinaire et partagée entre les médecins généralistes, les cardiologues, les infectiologues et les praticiens de la cavité buccale.
- Il est recommandé que les praticiens (généralistes, cardiologues, pédiatres, infectiologues) proposent et participent à des séances d'éducation du patient sur sa cardiopathie sous-jacente et sur le risque d'EI lié à celle-ci.
- Il est recommandé que les praticiens de la cavité buccale demandent au patient s'il possède une carte de prophylaxie de l'EI.
- Il est recommandé que les différents praticiens informent les patients :
 - de l'importance du maintien de la santé générale, y compris orale (hygiène bucco-dentaire) ;
 - des bénéfices de l'antibioprofylaxie avant un geste bucco-dentaire invasif selon les modalités prescrites si la cardiopathie le justifie ;
 - du danger d'une automédication antibiotique ;
 - de la nécessité de consulter un professionnel de santé en cas de fièvre et avant toute prise d'antibiotique.
- Il est recommandé que les praticiens proposent des séances d'éducation aux patients sur les symptômes bucco-dentaires qui conduiront à une consultation bucco-dentaire et une prise en charge rapide :
 - érythème ou tuméfaction des gencives ;
 - gingivorragie spontanée ou au brossage dentaire ;
 - mobilité, déplacement dentaire, récession gingivale (déchaussement) ou perte d'une dent ;
 - halitose ;
 - gêne, inconfort ou douleur dans la bouche ;
 - changement de couleur d'une dent.

5.1.2. Conseils aux patients (grade C)

Le maintien d'une parfaite hygiène bucco-dentaire est l'élément essentiel de la prophylaxie de l'endocardite.

- Les méthodes d'hygiène orale à appliquer sont : le brossage dentaire au moins 2 fois par jour pendant au moins 2 minutes avec une brosse à dents souple, soit manuelle soit électrique, avec un dentifrice fluoré. L'utilisation de brossettes interdentaires, ou à défaut de fil dentaire, est recommandée après éducation du patient pour un usage adéquat.
- Il est recommandé que le suivi bucco-dentaire par un praticien de la cavité buccale soit systématique et au moins semestriel.
- Il est recommandé que la survenue d'un des signes ci-dessous conduise le patient à consulter un praticien de la cavité buccale :
 - rougeur ou gonflement des gencives ;
 - saignement des gencives spontané ou au brossage dentaire ;
 - mobilité ou déplacement dentaire ;
 - douleurs ou gênes en bouche ;
 - mauvaise haleine ;
 - changement de couleur d'une dent.
- Il est recommandé que la survenue d'une fièvre conduise le patient à consulter un professionnel de santé et avant toute prise d'antibiotique.
- Il est recommandé que la carte de prophylaxie de l'EI soit apportée par le patient lors des consultations bucco-dentaires.
- Les piercings sont contre-indiqués.

5.2. Mesures spécifiques de prévention de l'EI : volet médicamenteux

5.2.1. Antisepsie orale pré-opératoire chez le patient à haut risque et à risque intermédiaire de survenue d'EI lors de la réalisation de gestes bucco-dentaires invasifs ou non invasifs (grade B)

Il est recommandé de réaliser un bain de bouche à la chlorhexidine (0,12 % ou 0,20 %) pendant 1 minute avant le geste.

5.2.2. Antibio prophylaxie avant un geste bucco-dentaire invasif chez le patient à haut risque d'EI (grade A)

Il est recommandé de prescrire une antibio prophylaxie qui sera prise dans l'heure qui précède le geste.

Les modalités et détails de l'AP figurent au chapitre 6.

6. Quelles sont les indications et les modalités de l'antibioprophylaxie ?

6.1. Population concernée (grade A)

Il est recommandé que seuls les patients à haut risque de survenue d'EI fassent l'objet d'une antibioprophylaxie avant la réalisation d'un geste bucco-dentaire invasif (c'est-à-dire à risque de bactériémie).

6.2. Modalités de l'antibioprophylaxie

	Situation	Molécule	Adultes	Enfants	Particularités
Absence d'allergie avérée à la pénicilline	Voie orale	Amoxicilline (grade A)	2 g <i>per os</i>	50 mg/kg	
	Voie parentérale (IV)	Ampicilline (grade A) ou Céfazoline (grade A)	2 g IV/IM 1 g IV	50 mg/kg 50 mg/kg	Contre-indication chez les patients ayant eu un antécédent d'anaphylaxie, angio-œdème ou urticaire après prise de pénicilline
Allergie avérée* à la pénicilline**	Voie orale	Azithromycine (grade B)	500 mg <i>per os</i>	15 mg/kg	Contre-indication formelle chez le patient traité pour ou ayant un allongement de l'intervalle QT
		ou Pristinamycine (grade AE)	1 g <i>per os</i>	25 mg/kg	
	Voie parentérale (IV)	Céfazoline (grade A)	1 g IV	50 mg/kg	Hors AMM Contre-indication chez l'enfant de moins de 6 ans Contre-indication chez les sujets ayant eu un antécédent d'anaphylaxie, angio-œdème ou urticaire après prise de pénicilline

Abréviations : AMM : autorisation de mise sur le marché, IV : intraveineuse ; IM : intramusculaire (IM contre-indiquées chez les patients traités par anticoagulants)

* Antécédent d'anaphylaxie, angio-œdème ou urticaire après prise d'antibiotique de la famille de la pénicilline.

**** Il est à noter que pour les antibiotiques à utiliser en cas d'intolérance avérée aux bêta-lactamines, le pourcentage de souches résistantes aux macrolides est élevé.**

Il est recommandé que le praticien de la cavité buccale précise sur l'ordonnance que les antibiotiques de l'antibioprophylaxie doivent être dispensés à l'unité par le pharmacien, afin d'éviter l'automédication et le gaspillage.

L'amoxicilline est le traitement dont l'efficacité est la mieux démontrée dans cette indication (grade A).

En cas de doute sur une allergie à l'amoxicilline, il est utile de faire des tests pour la confirmer afin de ne pas inutilement priver un patient de ce traitement de référence. Les tests sont d'autant plus intéressants que le patient sera amené à avoir des soins dentaires répétés.

6.3. Conditions d'administration (grade B)

- Il est recommandé que l'antibioprophylaxie (dose unique) soit administrée dans l'heure qui précède l'acte bucco-dentaire invasif*.
- Il est recommandé que le praticien de la cavité buccale précise sur l'ordonnance que les antibiotiques de l'antibioprophylaxie doivent être dispensés à l'unité par le pharmacien, afin d'éviter l'automédication et le gaspillage**.
- Il est recommandé d'espacer d'au moins 3 semaines les séances itératives nécessitant une antibioprophylaxie. S'il n'est pas possible d'espacer d'au moins 3 semaines les séances nécessitant une antibioprophylaxie, il est recommandé, dans la mesure du possible, de changer de classe d'antibiotique pour la deuxième séance en utilisant un autre antibiotique recommandé.

* En cas d'oubli accidentel d'administration de l'antibioprophylaxie, l'antibiotique peut être pris jusqu'à 2 heures suivant le geste.

** Selon l'arrêté du 1^{er} mars 2022 portant création de la liste des spécialités pouvant être soumises à une délivrance à l'unité (JO du 9 mars 2022).

La liste des actes présentés dans les recommandations (non autorisés, autorisés avec antibioprophylaxie ou sans antibioprophylaxie) comprend de façon exhaustive les actes susceptibles d'être réalisés lors d'une urgence bucco-dentaire ; il s'agit principalement d'actes de chirurgie orale (avulsion dentaire), d'endodontie (pulpotomie, pulpectomie...) ou de traumatologie.

Il est possible de prendre en charge ces urgences, dans le cas d'un acte nécessitant une antibioprophylaxie, en pratique clinique, de deux façons :

- en respectant le délai de 1 heure avant la réalisation de l'acte : le praticien prescrit l'antibiotique que le patient prend 1 heure avant la réalisation des actes ;
- le praticien réalise les soins nécessaires suivis de la prise de l'antibioprophylaxie par le patient dans les 2 heures suivant l'acte.

7. Quels sont le suivi et la prise en charge bucco-dentaires des patients à haut risque de survenue d'EI et des patients hospitalisés pour une EI ?

7.1. Suivi et prise en charge bucco-dentaires des patients à haut risque de survenue d'EI (grade B)

Les objectifs sont de prévenir un épisode ou une récurrence d'EI par :

- la détection et la prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires ;
- le maintien de la santé orale.

Les moyens recommandés pour parvenir à ces objectifs sont les suivants :

- une consultation systématique chez un praticien de la cavité buccale au moins semestrielle ;
- une évaluation et le rappel de l'importance du maintien de l'hygiène orale à chaque consultation ;
- le respect des recommandations de bonne pratique en vigueur pour les patients traités par anticoagulants. La prise en charge de ces patients à haut risque d'EI sous anticoagulants est possible en ville, sans interrompre la prise d'AVK, à l'exception de rares procédures à haut risque hémorragique, sous couvert d'un contrôle de l'INR, 24 heures avant, qui devra être inférieur à 4 ;
- un examen clinique oral approfondi à la recherche d'un foyer infectieux dentaire, muqueux, osseux ou parodontal à chaque consultation ;
- un orthopantomogramme (OPT) en début de prise en charge, complété au cas par cas par des clichés intrabuccaux ou une imagerie tridimensionnelle (*Cone Beam Computed Tomography – CBCT*) ;
- un suivi individualisé selon les besoins diagnostiques (les modalités de l'imagerie pouvant aller de l'OPT au CBCT).

7.2. Suivi et prise en charge bucco-dentaires des patients hospitalisés pour une EI (grade B)

Il est recommandé qu'une consultation pour recherche de foyers infectieux bucco-dentaires soit impérativement réalisée chez tout malade atteint d'EI, quel qu'en soit le micro-organisme responsable, dès que l'état du patient le permet, dans le but d'éradiquer la porte d'entrée et/ou de prévenir une récurrence.

Il est recommandé que cette consultation comporte un examen clinique oral approfondi et un orthopantomogramme de première intention si l'état du patient le permet.

8. Quelle est la prise en charge bucco-dentaire des patients qui doivent avoir un geste valvulaire de remplacement ou de réparation, qu'il soit chirurgical ou percutané ?

8.1. Patient nécessitant un geste valvulaire en urgence (72 h) (grade AE)

- Il est recommandé qu'aucun geste bucco-dentaire ne retarde le geste valvulaire.
- Il est recommandé qu'après le geste valvulaire, une consultation pour recherche de foyers infectieux bucco-dentaires soit réalisée, dès que l'état du patient le permet.
- Il est recommandé qu'après le geste valvulaire, un suivi bucco-dentaire semestriel soit instauré.

8.2. Patient nécessitant un geste valvulaire programmé (grade C)

- Il est recommandé que le patient soit informé par son cardiologue, son chirurgien cardiaque, son médecin traitant et/ou son praticien de la cavité buccale, qu'il sera à haut risque de survenue d'EI dans les suites du geste valvulaire.
- Il est recommandé qu'une consultation bucco-dentaire soit réalisée avant le geste valvulaire.
- Il est recommandé que la consultation comporte un examen clinique oral approfondi à la recherche d'un foyer infectieux dentaire, muqueux, osseux ou parodontal.
- Un orthopantomogramme (OPT) est recommandé en début de prise en charge, complété au cas par cas par des clichés intrabuccaux ou une imagerie tridimensionnelle (*Cone Beam Computed Tomography* – CBCT).
- Il est recommandé que le suivi soit individualisé selon les besoins diagnostiques (les modalités de l'imagerie pouvant aller de l'OPT au CBCT).
- Il est recommandé que la prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires soit réalisée, dans la mesure du possible, au moins 15 jours avant la procédure valvulaire, afin de permettre la cicatrisation muqueuse.
- Il est recommandé que le patient soit informé de l'importance du maintien de l'hygiène bucco-dentaire et d'un suivi bucco-dentaire au moins semestriel.
- La réalisation de soins conservateurs (parodontaux, restaurateurs, endodontiques) avant le geste valvulaire est autorisée.
- En cas de remplacement valvulaire dans un délai court (< à 1 mois), les traitements ou retraitements endodontiques sur dents symptomatiques présentant une lésion inflammatoire péri-apicale d'origine endodontique (LIPOE) sont contre-indiqués.
- Il est recommandé qu'une carte de prophylaxie spécifiant son niveau de risque de survenue d'EI soit remise au patient par son cardiologue ou son chirurgien cardiaque une fois le geste chirurgical effectué.

Table des annexes

Annexe 1.	Cardiopathies à haut risque d'EI	21
Annexe 2.	Cardiopathies à risque intermédiaire d'EI	22

Annexe 1. Cardiopathies à haut risque d'EI

Les patients à haut risque de survenue d'EI sont ceux porteurs des cardiopathies à haut risque ci-dessous :

1. Les antécédents d'EI.
2. Tous les gestes de réparation ou de remplacement d'une valve cardiaque, que ce soit par une chirurgie cardiaque (ouverture du thorax) ou par une procédure percutanée (par ponction fémorale ou autre abord vasculaire). Ceci inclut :
 - les prothèses valvulaires :
 - mécaniques à disques ou à ailettes qui sont toutes implantées par voie chirurgicale,
 - biologiques :
 - implantées chirurgicalement,
 - implantées par voie percutanée comme le *Transcatheter Aortic Valve Implantation* (TAVI) ou les prothèses pulmonaires percutanées (*Transcatheter Pulmonary Valve Implantation* – TPVI), mais aussi les nouvelles prothèses mitrale et tricuspide ;
 - les homogreffes (tissu humain cryopréservé) ;
 - les tubes valvés utilisés sur les valves aortique (Bentall) et pulmonaire ;
 - les matériels de réparation valvulaire :
 - utilisés lors de la chirurgie cardiaque : anneaux valvulaires, néocordages...,
 - utilisés lors de procédures percutanées :
 - clips valvulaires (MitraClip, TriClip...),
 - autres dispositifs percutanés d'annuloplastie (Cardioband...).
3. Les cardiopathies congénitales suivantes :
 - les cardiopathies congénitales complexes cyanogènes :
 - exemples : le ventricule unique, le syndrome d'Eisenmenger... ;
 - les cardiopathies congénitales complexes traitées à l'aide de matériel prothétique (anastomose systémico-pulmonaire, tube prothétique ou autre prothèse), placé chirurgicalement ou par méthode transcutanée, jusqu'à 6 mois après l'intervention de réparation ou à vie s'il subsiste un shunt résiduel :
 - exemples : le canal atrio-ventriculaire (CAV), le tronc artériel commun, la tétralogie de Fallot, l'atrésie pulmonaire à septum ouvert...
4. Les patients porteurs d'assistance ventriculaire (pompes implantées en cas d'insuffisance cardiaque non stabilisée par le traitement médical, soit dans l'attente d'une transplantation cardiaque, soit en thérapie définitive).

PS 1 : Par extension, tous les nouveaux matériels à destination d'un remplacement ou d'une réparation valvulaire qui seront développés dans le futur devront être considérés comme étant à haut risque d'EI jusqu'à preuve du contraire.

PS 2 : Ne font pas partie de ces cardiopathies à haut risque d'EI les matériels de stimulation intracardiaque (pace maker, défibrillateur, pace maker triple chambre en vue d'une resynchronisation...).

Annexe 2. Cardiopathies à risque intermédiaire d'EI

Les patients à risque intermédiaire de survenue d'EI sont ceux porteurs des cardiopathies à risque intermédiaire d'EI ci-dessous :

1. Les anomalies morphologiques et/ou dysfonctions (insuffisance/fuite/régurgitation ou rétrécissement) d'une ou plusieurs des 4 valves cardiaques (aortique, mitrale, pulmonaire ou tricuspide), quels qu'en soient la cause (rhumatismale, dégénérative, congénitale...), le mécanisme (atteinte fonctionnelle ou organique) et la sévérité.

Exemples : la bicuspidie aortique, le rétrécissement aortique, la fuite aortique, l'insuffisance mitrale, le prolapsus valvulaire mitral, la sténose pulmonaire...

2. Les cardiomyopathies hypertrophiques obstructives.

3. Les autres cardiopathies congénitales, non à haut risque d'EI.

Exemples : communication interauriculaire opérée ou non, communication interventriculaire sans shunt résiduel opérée depuis plus de 6 mois, canal artériel, transposition simple isolée opérée des gros vaisseaux, coarctation de l'aorte isolée, sans bicuspidie associée, canal atrio-ventriculaire non opéré...

4. Les dispositifs de stimulation/défibrillation intracardiaque.

Tableau 1. Récapitulatif des patients à haut risque et à risque intermédiaire de survenue d'EI

- Les patients à haut risque de survenue d'EI sont :
 - les patients ayant un antécédent d'EI ;
 - les patients porteurs de prothèses valvulaires ou d'un matériel prothétique utilisé pour la réparation valvulaire cardiaque, que ces prothèses ou matériel prothétique soient implantés par voie chirurgicale ou per/transcutanée (TAVI, clip valvulaire...) ;
 - les patients ayant une cardiopathie congénitale et répondant à l'un des critères ci-dessous :
 - cardiopathie congénitale complexe cyanogène (ventricule unique, syndrome d'Eisenmenger...),
 - cardiopathie congénitale complexe traitée à l'aide de matériel prothétique (anastomose systémico-pulmonaire, tube prothétique ou autre prothèse), placé chirurgicalement ou par méthode transcutanée, jusqu'à 6 mois après l'intervention de réparation ou à vie s'il subsiste un shunt résiduel ;
 - les patients porteurs de pompe d'assistance ventriculaire.

- Les patients à risque intermédiaire de survenue d'EI sont :
 - les patients avec anomalie morphologique et/ou dysfonction (fuite/insuffisance/réurgitation/rétrécissement) d'une ou de plusieurs des 4 valves cardiaques (aortique, mitrale, pulmonaire, tricuspide) ;
 - les patients atteints de cardiomyopathie hypertrophique obstructive ;
 - les patients atteints de cardiopathies congénitales non classées à haut risque ;
 - les patients porteurs de dispositifs de stimulation intracardiaque.

Tableau 2. Points clés sur les mesures de prévention de l'EI chez les patients à haut risque et à risque intermédiaire de survenue d'EI

- Mesures générales :
 - brossage dentaire 2 fois par jour pendant 2 minutes avec un dentifrice fluoré associé à un brossage interdentaire ou à défaut à l'utilisation de fil dentaire ;
 - suivi régulier semestriel (patient à haut risque) et annuel (patient à risque intermédiaire) chez un praticien de la cavité buccale ;
 - contre-indication à la mise en place de piercing ;
 - consultation rapide indispensable chez un praticien de la cavité buccale en cas d'apparition de symptômes bucco-dentaires ;
 - antisepsie pré-opératoire en bain de bouche pendant 1 min avant tout geste bucco-dentaire (invasif ou non) à la chlorhexidine 0,12 ou 0,20 %.
- Mesure de prévention médicamenteuse spécifique (ne concernant que les patients à haut risque de survenue d'EI) :
 - antibioprophylaxie unique administrée dans l'heure qui précède un geste bucco-dentaire invasif.

Tableau 3. Principales nouveautés de ces recommandations de bonnes pratiques (par rapport aux recommandations de l'ANSM, 2011)

- Les patients porteurs d'assistance ventriculaire font désormais partie du groupe des patients à haut risque de survenue d'EI.
- Une antiseptie pré-opératoire en bain de bouche pendant 1 min avant tout geste bucco-dentaire (invasif ou non) à la chlorhexidine chez l'ensemble des patients à risque. Les molécules recommandées en cas d'indication d'une antibioprophylaxie et d'antécédent avéré d'allergie à la pénicilline ont été modifiées.
- De nombreux actes bucco-dentaires invasifs sont désormais autorisés avec antibioprophylaxie chez les patients à haut risque de survenue d'EI en respectant des conditions optimales d'asepsie et techniques : implantologie, chirurgie orale et parodontale, traitements et retraitements endodontiques, gestes d'odontologie pédiatrique et d'orthodontie.

Tableau 4. Modalités de l'antibioprophylaxie

	Situation	Molécule	Adultes	Enfants	Particularités
Absence d'allergie avérée à la pénicilline	Voie orale	Amoxicilline (grade A)	2 g <i>per os</i>	50 mg/kg	Contre-indication chez les patients ayant eu un antécédent d'anaphylaxie, angio-œdème ou urticaire après prise de pénicilline
	Voie parentérale (IV)	Ampicilline (grade A)	2 g IV/IM	50 mg/kg	
		ou Céfazoline (grade A)	1 g IV	50 mg/kg	
Allergie avérée* à la pénicilline	Voie orale	Azithromycine (grade B)	500 mg <i>per os</i>	15 mg/kg	Contre-indication formelle chez le patient traité pour ou ayant un allongement de l'intervalle QT
		ou Pristinamycine (grade AE)	1 g <i>per os</i>	25 mg/kg	
	Voie parentérale (IV)	Céfazoline (grade A)	1 g IV	50 mg/kg	Hors AMM Contre-indication chez l'enfant de moins de 6 ans Contre-indication chez les sujets ayant eu un antécédent d'anaphylaxie, angio-œdème ou urticaire après prise de pénicilline

Abréviations : AMM : autorisation de mise sur le marché, IV : intraveineuse ; IM : intramusculaire (IM contre-indiquées chez les patients traités par anticoagulants)

*** Antécédent d'anaphylaxie, angio-œdème ou urticaire après prise d'antibiotique de la famille de la pénicilline.**

**** Il est à noter que pour les antibiotiques à utiliser en cas d'intolérance avérée aux bêta-lactamines, le pourcentage de souches résistantes aux macrolides est élevé.**

Il est recommandé que le praticien de la cavité buccale précise sur l'ordonnance que les antibiotiques de l'antibioprophylaxie doivent être dispensés à l'unité par le pharmacien, afin d'éviter l'automédication et le gaspillage.

Tableau 5. Spécificités de la prise en charge des patients à haut risque d'EI en odontologie pédiatrique

Geste contre-indiqué	Pulpectomie des dents temporaires
Gestes invasifs nécessitant une antibioprofylaxie	<ul style="list-style-type: none"> - Anesthésie intraligamentaire, ostéocentrale et anesthésie en site inflammatoire - Pose d'une digue dans un contexte de gencive inflammatoire - Actes de chirurgie orale pédiatrique - Pulpotomie des dents temporaires - Pulpotomie des dents permanentes immatures - Coiffage pulpaire des dents permanentes immatures - Gestion des traumatismes dento-alvéolaires
Modalités de l'antibioprofylaxie :	Dans l'heure précédant le geste
Sans allergie à la pénicilline (voie orale)	Amoxicilline (50 mg/kg)
Si allergie avérée à la pénicilline (voie orale)	Azithromycine (15 mg/kg) (contre-indiqué en cas de QT long) ou Pristinamycine (25 mg/kg) (hors AMM, contre-indiqué chez les enfants < 6 ans)
Sans allergie à la pénicilline (voie IV/IM)	Ampicilline 50 mg/kg
Si allergie avérée à la pénicilline (voie IV)	Céfazoline 50 mg/kg
Mesures globales de prévention	Enseignement et maintien de l'hygiène orale Suivi régulier tous les 6 mois

Tableau 6. Actes bucco-dentaires contre-indiqués chez le patient (adulte et enfant) à haut risque d'EI

<ul style="list-style-type: none"> - Coiffage pulpaire en denture permanente mature - Pulpectomie des dents temporaires - Toute technique de chirurgie avec utilisation d'une membrane de régénération osseuse - Tout traitement de la péri-implantite
--

Tableau 7. Actes bucco-dentaires non invasifs ne nécessitant pas d'antibioprofylaxie chez les patients à haut risque d'EI (adulte et enfant)

<ul style="list-style-type: none"> - Anesthésie locale en site non inflammatoire - Radiographie intrabuccale - Préparation prothétique - Pose d'une digue dans un contexte de gencive non inflammatoire - Soins restaurateurs sans atteinte pulpaire - Prise d'empreinte - Mise en place et dépose de dispositifs orthodontiques collés ou scellés supra-gingivaux - Dépose des fils de suture
--

Participants

Les organismes professionnels et associations de patients et d'usagers suivants ont été sollicités pour proposer des experts conviés à titre individuel dans les groupes de travail/lecture :

Alliance du cœur	Conseil national professionnel de chirurgie orale*
Association de porteurs de défibrillateurs cardiaques	Conseil national professionnel de pédiatrie (CNPP)*
Association des malades et opérés cardiaques (AMOC)	Conseil national professionnel des chirurgiens-dentistes*
Association des porteurs de prothèses électriques cardiaques (APODEC)*	Ligue contre la cardiomyopathie (LCCM)
Association française des malades et opérés cardiovasculaires (AFDOC)	Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF)*
Collège de médecine générale (CMG)*	Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR)*
Conseil national professionnel cardiovasculaire*	Société française d'endodontie (SFE)*
Conseil national professionnel chirurgie thoracique et cardiovasculaire*	Société française de cardiologie (SFC)*
Conseil national professionnel d'anesthésie-réanimation et médecine péri-opératoire*	Société française de chirurgie orale (SFCO)*
Conseil National Professionnel d'Infectiologie Maladies Infectieuses et Tropicales*	Société française de microbiologie (SFM)*
Conseil national professionnel d'orthopédie dento-faciale – orthopédie dento-maxillo-faciale*	Société française de parodontologie et d'implantologie orale (SFPIO)*
Conseil national professionnel de chirurgie maxillo-faciale, de stomatologie et de chirurgie orale médicale*	Société française de stomatologie, de chirurgie maxillo-faciale et de chirurgie orale (SFSCMFCO)*
	Société française d'odontologie pédiatrique (SFOP)*

* Organismes ayant proposé des noms d'experts

Groupe de travail

Pr Xavier Duval, président, infectiologue, thérapeutique, Paris

Pr Sarah Millot-Guard, rédactrice principale de l'argumentaire, chargée de projet, chirurgien-dentiste qualifié en médecine bucco-dentaire, Lyon

Dr Jebrane Bouaoud, chargé de projet, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Paris

Mme Albane Mainguy, cheffe de projet HAS, Saint-Denis

Avec la participation du Dr Frédéric Nahmias, chef de projet HAS, Saint-Denis

Dr Élise Barre, cardiologue pédiatrique, Rouen

Dr Matthieu Boisson, anesthésiste-réanimateur, Poitiers

Dr François Bronnec, chirurgien-dentiste, Paris

Pr Marie-Laure Colombier, chirurgien-dentiste, Colombes

Dr Sarah Chauty, chirurgien-dentiste qualifié en orthopédie dento-faciale, Décines-Charpieu

Dr Julien Davrou, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Paris

Dr Jean Delobbe François, pédiatre, Brumath

Dr Stéphanie Gigon, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Bihorel

M. Jean-Luc Hamelin, représentant d'utilisateur, Viroflay

Pr Bruno Hoen, infectiologue, Nancy

Pr Bernard Lung, cardiologue, Paris
Pr Michel Kindo, chirurgien cardiaque, Strasbourg
Pr Philippe Lesclous, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Nantes
Dr Jean-Pierre Mariottini, chirurgien-dentiste, Nice
Pr Loredana Radoi, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Colombes
Dr Arnaud Rigolet, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Paris

Groupe de lecture

Pr Bernard Allaouchiche, anesthésiste-réanimateur, Lyon
Dr David Attias, cardiologue, Saint-Denis
Dr Matthieu Balanger, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Paris
Dr Stéphane Barthélémi, chirurgien-dentiste qualifié en orthopédie dento-faciale, Compiègne
Dr Lotfi Benslama, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Paris
Pr Guillaume Beraud, infectiologue, Orléans
Pr Marie-José Boileau, chirurgien-dentiste qualifié en orthopédie dento-faciale, Bordeaux
Dr Mounira Boumendjel, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Le Pecq
Dr Adrian Brun, chirurgien-dentiste, Paris
Dr Alexandre Brygo, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Lille
Dr Pierre Callamand, pédiatre, Béziers
Dr Marie-Pierre Carat-Sarracanie, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Bordeaux
Dr Jean-Hugues Catherine, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Marseille
Dr Vincent Cattoir, microbiologiste, Rennes
Pr Anne-Gaëlle Chaux, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Nantes
Dr Alexandra Cloitre, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Nantes
Dr Dima Clot, chirurgien-dentiste qualifié en médecine bucco-dentaire, Cenon
Pr Vincent Compère, anesthésiste-réanimateur, Rouen
Pr Sarah Cousty, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Toulouse
Dr Tiphaine Davit-Béal, chirurgien-dentiste, Rennes
Pr François Delahaye, cardiologue, Lyon
Pr Laurent Devoize, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Clermont-Ferrand

Dr Christine Selton-Suty, cardiologue, Nancy
Dr Émilie Schwob, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Arpajon
Dr Nathalie Tabchouri, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Paris
Dr Asmaa Tazi, bactériologiste, Paris
Pr Sibylle Vital, chirurgien-dentiste, Paris

Dr Mathilde Fenelon, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Bordeaux
Dr Antonio Fiore, chirurgien cardiaque, Créteil
Dr Jean-Marc Foletti, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Marseille
Pr Jean-Christophe Fricain, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Bordeaux
Pr Alexis Gaudin, chirurgien-dentiste, Nantes
Dr François Goehringer, médecin de médecine interne, Vandœuvre-lès-Nancy
Dr Jean-Jacques Goldcher, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Les Sables-d'Olonne
Pr Marjolaine Gosset, chirurgien-dentiste, Ivry sur Seine
Dr Julie Guillet-Thibault, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Nancy
Dr Maud Guivarc'h, chirurgien-dentiste, Marseille
Pr Philippe Lanotte, bactériologiste, Tours
Pr Marie-Frédérique Lartigue, bactériologiste, Tours
Dr Julien Laupie, chirurgien-dentiste, Nice
Dr Florian Laurent, chirurgien-dentiste, Saint-Denis
Pr Michel Le Gall, chirurgien-dentiste qualifié en orthopédie dento-faciale, Marseille
Pr Vincent Le Moing, infectiologue, Montpellier
Dr Elvire Le Norcy, chirurgien-dentiste qualifié en orthopédie dento-faciale, Montrouge
Dr Thomas Marquillier, chirurgien-dentiste, Lille
Dr Clément Messeca, chirurgien-dentiste, Paris
Pr Christophe Meyer, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Besançon
Dr Vanessa Moby, chirurgien-dentiste, Nancy
Pr Nathan Moreau, chirurgien-dentiste qualifié en chirurgie orale, Paris
Dr Anne Mosnier, médecin généraliste, Paris

Dr Emmanuelle Noirrit-Esclassan, chirurgien-dentiste, Marseille

Dr Marie-Hélène Nowicki, chirurgien-dentiste, Strasbourg

Dr Mélaïne Paya Argoud, chirurgien-dentiste qualifié en orthopédie dento-faciale, La Tour-de-Salvagny

Dr Gérard Pouit, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Rennes

Pr Hélène Rangé, chirurgien-dentiste, Rennes

Dr Raphaël Richert, chirurgien-dentiste qualifié en médecine bucco-dentaire, Belleville

Dr Philippe Rocher, chirurgien-dentiste, Lille

Dr Sandrine Roux, infectiologue, Lyon

Pr Blandine Ruhin, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Paris

Pr Pierre Tattevin, infectiologue, Rennes

Pr Béatrice Thivichon-Prince, chirurgien-dentiste, Lyon

Pr Christophe Tribouilloy, cardiologue, Amiens

Dr Martine Trogneux, chirurgien stomatologiste et maxillo-facial, Longjumeau

Dr Jacques Wemaere, chirurgien-dentiste, Cenon

Remerciements

La HAS tient à remercier l'ensemble des participants cités ci-dessus.

Abréviations et acronymes

AMM	Autorisation de mise sur le marché
AVK	Anti-vitamine K
CBCT	<i>Cone Beam Computed Tomography</i>
EI	Endocardite infectieuse
HAS	Haute Autorité de santé
IM	Intramusculaire
INR	<i>International Normalized Ratio</i>
IV	Intraveineuse
LIPOE	Lésion inflammatoire péri-apicale d'origine endodontique
OPT	Orthopantomogramme
TAVI	<i>Transcatheter Aortic Valve Implantation</i>
TPVI	<i>Transcatheter Pulmonary Valve Implantation</i>

Retrouvez tous nos travaux sur
www.has-sante.fr

