

Antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse

Une production de l'Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux (INESSS)

Direction de l'évaluation et de la pertinence
des modes d'intervention en santé



Antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse

Rédaction

Benoit Laffont

Collaboration

Geneviève Duplain Cyr

Geneviève Robitaille

Mélanie Tardif

Coordination scientifique

Marie-Claude Breton

Direction

Catherine Truchon

Ann Lévesque

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Membres de l'équipe de projet

Auteur principal

Benoit Laffont, Ph. D.

Collaboratrices internes

Geneviève Duplain Cyr, B. Pharm., M. Sc

Geneviève Robitaille, Ph. D.

Mélanie Tardif, Ph. D.

Coordonnatrice scientifique

Marie-Claude Breton, Ph. D.

Directrice adjointe

Ann Lévesque, Ph. D.

Directrice

Catherine Truchon, Ph. D., M. Sc. Adm

Repérage de l'information scientifique

Lysane St-Amour, M.B.S.I.

Soutien documentaire

Bin Chen, techn. docum.

Soutien administratif

Théodore Dubois

Laura Guiol

Équipe de l'édition

Jean Talbot

Nathalie Vanier

Sous la coordination de

Catherine Olivier, Ph. D.

Avec la collaboration de

Gilles Bordage, révision linguistique

Mark A. Wickens, traduction

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2025

ISBN 978-2-555-01886-0 (PDF)

Tous droits réservés

© Gouvernement du Québec, 2025

Ce document peut être utilisé, reproduit, imprimé, partagé et communiqué, en tout ou en partie, à des fins non commerciales, éducatives ou de recherche uniquement, à condition que l'INESSS soit dûment mentionné comme source. Les photos, images, figures ou citations peuvent être associées à des droits d'auteur spécifiques et nécessitent une autorisation de la part de l'INESSS avant utilisation. Tout autre usage de cette publication, y compris sa modification en tout ou en partie ou visant des fins commerciales, doit faire l'objet d'une autorisation préalable de l'INESSS. Une autorisation peut être obtenue en formulant une demande à droitdauteur@inesss.qc.ca.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Antibiotrophylaxie de l'endocardite infectieuse. Rapport en soutien rédigé par Benoit Laffont. Québec, Qc : INESSS; 2025. 31 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Comité consultatif

Pour ce rapport, les membres du comité consultatif sont :

M^{me} Alexandra Covrig, pharmacienne, Hôtel-Dieu de Lévis, CISSS de Chaudière-Appalaches, Lévis

D^r Christian Caron, dentiste, CHU de Québec, Québec

D^r Benoit De Varennes, chirurgien cardiaque, Centre universitaire de santé McGill, Montréal

D^r Paul Farand, cardiologue, CHU de Sherbrooke, CIUSSS de l'Estrie, Sherbrooke

D^r Philippe Jutras, microbiologiste-infectiologue, Hôpital de Rimouski, CISSS du Bas-Saint-Laurent, Rimouski

D^r Chris Karatzios, infectiologue pédiatrique, Hôpital de Montréal pour enfants, Centre universitaire de santé McGill, Montréal

Lecteurs et lectrice externes

Pour ce rapport, les lecteurs et lectrice externes sont :

M^{me} Martine Lacroix, pharmacienne, institut de cardiologie de Montréal, Montréal

D^r Mel Schwartz, dentiste, chef de département de médecine dentaire, Hôpital général juif, Montréal

D^r Samuel De l'Étoile-Morel, microbiologiste-infectiologue, CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, Hôpital Notre-Dame, Montréal

Futur utilisateur et futures utilisatrices

D^{re} Chantal Aubry, dentiste, directrice adjointe de l'exercice de la médecine dentaire à L'Ordre des dentistes du Québec

M^{me} Mélanie Gilbert, pharmacienne CIUSSS de l'Estrie-CHUS, Sherbrooke

D^r François-Pierre Mongeon, cardiologue, Centre des cardiopathies congénitales adultes, Institut de Cardiologie de Montréal, Montréal QC

Déclaration d'intérêts

D^r Benoit De Varennes : membre de comité de conseil avec des honoraires des compagnies Edwards LifeSciences et Medtronic.

D^r Paul Farand : président du comité scientifique du programme de gestion thérapeutique des médicaments (PGTM) et vice-président du réseau québécois de cardiologie tertiaire (RQCT).

M^{me} Martine Lacroix : Collaboration avec Novartis, Amgen et Sanofi pour le développement d'outils cliniques et mise en place de la clinique Tremplin.

Responsabilité

L'Institut assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitifs de ce document. Les conclusions et les recommandations ne reflètent pas forcément les opinions des lecteurs externes ou des autres personnes consultées aux fins de son élaboration.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	I
SUMMARY.....	IV
SIGLES ET ACRONYMES	VII
INTRODUCTION	1
1 CADRE D'ÉVALUATION, MÉTHODOLOGIE ET DESCRIPTION DES DOCUMENTS RETENUS	2
1.1 Cadre d'évaluation.....	2
1.2 Méthodologie sommaire	3
1.2.1 Questions d'évaluation	3
1.2.2 Mobilisation des savoirs	6
1.2.3 Intégration des savoirs en soutien à la création de valeur	6
1.3 Description des documents retenus	7
2 ARGUMENTAIRES, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS.....	8
2.1 Mise à jour et nouveautés	8
2.2 Généralités	9
2.2.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus	9
2.2.2 Perspectives des parties prenantes	10
2.3 Facteurs de risque d'endocardite infectieuse.....	10
2.3.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus	10
2.3.2 Perspectives des parties prenantes	12
2.4 Prévention	12
2.4.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus	12
2.4.2 Perspectives des parties prenantes	13
2.5 Indications de l'antibioprophylaxie.....	14
2.5.1 Interventions pour lesquelles une antibioprophylaxie est recommandée	14
2.5.2 Interventions pour lesquelles une antibioprophylaxie n'est pas recommandée.....	15
2.5.3 Information contextuelle	16
2.5.4 Perspectives des parties prenantes	17
2.6 Principes généraux de l'antibioprophylaxie	19
2.6.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus	19
2.7 Choix de l'antibioprophylaxie.....	20
2.7.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus	20
2.7.2 Éléments contextuels	21
2.7.3 Coût des traitements	21
2.7.4 Perspectives des parties prenantes	22
2.8 Considérations environnementales	24
FORCES ET LIMITES DES TRAVAUX.....	26
ENJEUX RELATIFS À LA MISE EN ŒUVRE ET RETOMBÉES POTENTIELLES DES TRAVAUX	27

MISE À JOUR	28
RÉFÉRENCES	29

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Questions d'évaluation, aspects, principes et enjeux éthiques ciblés par dimension en soutien au jugement de valeur	4
Tableau 2	Modifications à l'issue des travaux de 2025	8
Tableau 3	Antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse	20
Tableau 4	Coût des antibiotiques pour la prophylaxie de l'endocardite infectieuse.....	21

RÉSUMÉ

Introduction

L'endocardite infectieuse est une maladie rare, mais potentiellement mortelle, dont le développement nécessite généralement plusieurs conditions, notamment la présence de facteurs de risque prédisposants et la pénétration d'agents pathogènes dans la circulation sanguine. Bien que l'antibioprophylaxie puisse être une option efficace pour prévenir une endocardite infectieuse chez des personnes à risque, une utilisation inappropriée des antibiotiques peut entraîner des conséquences néfastes, telles que des surinfections, des effets indésirables et l'émergence de résistances.

Dans un contexte québécois où la lutte contre l'antibiorésistance ainsi que la prévention et le contrôle des infections nosocomiales constituent des priorités, ces travaux s'inscrivent dans la volonté de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux de formuler des recommandations actuelles et en cohérence avec les plus récentes données scientifiques et tendances en matière de bonne pratique, notamment en antibiogouvernance. Ils ont pour objectif d'outiller les professionnels de la santé et d'harmoniser la pratique clinique concernant l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse.

Méthodologie

Pour ces travaux, une revue systématique de documents qui présentent de l'information et des recommandations cliniques sur l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse a été réalisée à partir de publications répertoriées dans des bases de données bibliographiques et dans d'autres sources d'information. L'analyse et la synthèse de l'information et des éléments contextuels recueillis ont été effectuées dans une perspective de contextualisation de la pratique au Québec, en se basant notamment sur des éléments de contexte législatif, réglementaire et organisationnel propres au Québec et sur la perspective des différentes parties prenantes consultées. La perspective des parties prenantes a été recueillie par le biais d'un comité consultatif formé de professionnels de la santé de différentes spécialités et expertises. Enfin, la qualité globale des travaux, leur acceptabilité et leur applicabilité ont été appréciées par des lecteurs externes spécialistes du domaine d'intérêt ainsi que des futurs utilisateurs n'ayant pas participé aux travaux.

Résultats

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information colligée et du processus itératif avec les parties prenantes, les constats et messages clés suivants ont été reconnus comme porteurs pour soutenir l'harmonisation de la pratique clinique concernant l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse.

Mesures de prévention de l'endocardite infectieuse

De nombreux cas d'endocardite infectieuse proviendraient de bactériémies aléatoires provoquées par des activités quotidiennes de routine. Des mesures préventives visant à maintenir une bonne hygiène bucco-dentaire et de la peau sont ainsi recommandées. Par ailleurs, toute personne à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse devrait avoir un plan personnalisé pour déterminer le nombre de nettoyages dentaires professionnels nécessaires pour conserver des gencives qui soient le moins favorables à une pénétration bactérienne.

Facteurs de risque d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse

Seules les personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse devraient recevoir une antibioprophylaxie avant une procédure à risque. Il s'agit des personnes avec un antécédent d'endocardite infectieuse, une prothèse valvulaire ou du matériel prothétique utilisé pour la réparation valvulaire, une cardiopathie congénitale complexe, une greffe cardiaque et ayant développé une valvulopathie, ou une assistance ventriculaire. Des personnes atteintes de cardiopathies associées à un risque moindre d'endocardite infectieuse sont considérées comme étant à risque intermédiaire d'issue indésirable. Chez ces personnes, l'antibioprophylaxie n'est pas recommandée et la prophylaxie repose sur les mesures d'hygiène.

Des procédures invasives justifiant l'antibioprophylaxie chez les personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse

Les soins dentaires qui comportent un risque d'hémorragie ou de bactériémie à partir de la cavité buccale justifient l'usage d'une antibioprophylaxie contre l'endocardite infectieuse chez les personnes à haut risque. Cela inclut notamment les procédures dentaires invasives qui impliquent une manipulation des tissus gingivaux ou de la région périapicale des dents, ou une perforation de la muqueuse orale. En revanche, aucune prophylaxie contre l'endocardite infectieuse n'est recommandée a priori avant une procédure cardiaque ou des tractus respiratoire, gastro-intestinal ou génito-urinaire, car une antibioprophylaxie standard est administrée selon les guides locaux de prophylaxie périopératoire. L'usage d'une antibioprophylaxie contre l'endocardite infectieuse peut toutefois être considéré au cas par cas, si jugé cliniquement pertinent, en fonction des muqueuses affectées par la procédure et de l'état de santé de la personne.

Antibioprophylaxie

En l'absence d'allergie aux pénicillines, l'antibioprophylaxie contre l'endocardite infectieuse consiste chez l'adulte en l'administration de 2 g d'amoxicilline en prise unique par voie orale 30 à 60 minutes avant la procédure à risque. Plusieurs autres options sont possibles en cas d'allergie à la pénicilline ou si l'administration par voie orale est impossible, bien que cela soit très rare. Considérant les procédures pour lesquelles l'antibioprophylaxie est recommandée, il est peu probable qu'il soit pertinent d'administrer une seconde dose, mais il est important de s'en assurer en amont en tenant compte de la durée de la procédure et la demi-vie du médicament utilisé.

Recommandations et outil clinique

À la suite du processus itératif avec les membres du comité consultatif, où l'information clinique et les recommandations tirées de la littérature, les éléments contextuels et la perspective de différentes parties prenantes consultées ont été triangulés, une série de constats et de recommandations ont été formulés relativement à l'usage optimal de l'antibioprophylaxie avant une procédure invasive afin de prévenir une potentielle endocardite infectieuse. Ces recommandations sont présentées en encadré tout au long du présent rapport et elles sont intégrées dans l'outil clinique qui découle de ces travaux.

Conclusions

Sans se substituer au jugement clinique, la mise à jour du guide d'usage optimal sur l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse devrait contribuer à la prise en charge efficace des personnes pour qui l'antibioprophylaxie est pertinente. Les retombées potentielles dépendront toutefois de la diffusion du guide d'usage optimal associé à ce rapport ainsi que de l'appropriation de l'information clinique et des recommandations par les professionnels de la santé concernés.

SUMMARY

Antibiotic prophylaxis against infective endocarditis

Introduction

Infective endocarditis is a rare but potentially fatal disease whose occurrence generally requires several conditions, including the presence of predisposing risk factors and the entry of pathogenic agents into the bloodstream. Although antibiotic prophylaxis can be an effective option for preventing infective endocarditis in at-risk individuals, inappropriate antibiotic use can have harmful consequences, such as superinfections, adverse effects and the emergence of resistance.

In Québec, where the fight against antibiotic resistance and nosocomial infection prevention and control are priorities, this project stems from the Institut national d'excellence en santé et en services sociaux's desire to draft up-to-date recommendations that are in line with the latest best-practices scientific data and trends, particularly in antibiotic stewardship. The objective of this project is to equip health professionals and harmonize clinical practice regarding antibiotic prophylaxis for infective endocarditis.

Methodology

For this project, we carried out a systematic review of literature containing clinical information and recommendations concerning antibiotic prophylaxis against infective endocarditis. The review was based on publications found in bibliographic databases and other information sources. The data and contextual information gathered were analyzed and synthesized with a view to contextualizing the practice in Québec, based mainly on legislative, regulatory and organizational contextual information specific to Québec and on the perspectives of the different stakeholders consulted. These perspectives were gathered by an advisory committee consisting of health professionals from different specialties and areas of expertise. Lastly, the overall quality of the work and its acceptability and applicability were assessed by external reviewers who are specialists in the area of interest and by future users who did not participate in the project.

Results

Upon completion of the analysis of all of the gathered data and the iterative process with the stakeholders, the following key findings and messages were considered to have the potential to support the harmonization of clinical practice regarding antibiotic prophylaxis against infective endocarditis.

Measures for preventing infective endocarditis

Many cases of infective endocarditis reportedly result from random bacteremia caused by routine daily activities. Preventive measures aimed at maintaining good orodental and skin hygiene are therefore recommended. In addition, anyone at high risk for an adverse outcome in the event of infective endocarditis should have a personalized plan for determining the number of professional dental cleanings needed to keep their gums less susceptible to bacterial penetration.

Risk factors for an adverse outcome in the event of infective endocarditis

Only persons at high risk for an adverse outcome in the event of infective endocarditis should receive antibiotic prophylaxis before a risky procedure, namely, those with a history of infective endocarditis and those with a valve prosthesis or prosthetic material used for a valve repair, a complex congenital heart disease, a heart transplant and who have developed a valvulopathy, or ventricular assistance. Those with heart disease associated with a lower risk of infective endocarditis are considered to be at intermediate risk for an adverse outcome. In these individuals, antibiotic prophylaxis is not recommended, prevention being centred instead on hygiene measures.

Invasive procedures warranting antibiotic prophylaxis in individuals at high risk for an adverse outcome in the event of infective endocarditis

Dental care that carries a risk of bleeding or bacteremia originating in the oral cavity warrants the use of antibiotic prophylaxis against infective endocarditis in high-risk individuals. This includes invasive dental procedures that involve manipulating gingival tissue or the periapical area of the teeth, or perforating the oral mucosa. On the other hand, no prophylaxis against infective endocarditis is recommended a priori before a procedure involving the heart, respiratory tract, gastrointestinal tract or genitourinary tract, since standard antibiotic prophylaxis is administered according to the local perioperative prophylaxis guidelines. The use of antibiotic prophylaxis against infective endocarditis may, however, be considered on a case-by-case basis if deemed clinically relevant, depending on the mucous membranes impacted by the procedure and the person's state of health.

Antibiotic prophylaxis

For adults with no penicillin allergies, antibiotic prophylaxis against infective endocarditis consists in administering 2 g of amoxicillin as a single oral dose 30 to 60 minutes before the risky procedure. Several other options are available if the person has a penicillin allergy or if oral administration is not possible, although this is quite rare. Considering the procedures for which antibiotic prophylaxis is recommended, administering a second dose is unlikely to be necessary, but it is important to check this beforehand based on the length of the procedure and the half-life of the drug that is going to be used.

Recommendations and clinical tool

Following the iterative process with the advisory committee's members, during which the clinical data and recommendations from the literature, the contextual information and the perspectives of the different stakeholders were triangulated, a series of findings and recommendations were drawn up regarding the optimal use of antibiotic prophylaxis before an invasive procedure for the purpose of preventing potential infective endocarditis. These recommendations appear in text boxes throughout this report and have been incorporated into the clinical tool stemming from this project.

Conclusions

While not a substitute for clinical judgment, the update of the optimal usage guide on antibiotic prophylaxis against infective endocarditis should help in the management of those in whom antibiotic prophylaxis is warranted. However, the potential benefits will depend on the dissemination of the optimal usage guide relating to this report and on the uptake of the clinical data and the recommendations by the health professionals concerned.

SIGLES ET ACRONYMES

AGREE	<i>Appraisal of guidelines for research and evaluation</i>
AHA	American Heart Association
CAG	Centre d'acquisitions gouvernementales
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
ECRA	Essais cliniques à répartition aléatoire
ETMISS	Évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux
GUO	Guide d'usage optimal
HAS	Haute Autorité de Santé
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PGTM	Programme de gestion thérapeutique des médicaments
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec

INTRODUCTION

Problématique

L'endocardite infectieuse est une infection de l'endocarde, habituellement due à des bactéries ou à des champignons. On estime que 80 % à 90 % des cas d'endocardite infectieuse proviennent d'une infection par des streptocoques, des staphylocoques et des entérocoques [Yallowitz et Decker, 2025]. Le développement de l'endocardite infectieuse nécessite généralement plusieurs conditions, notamment la présence de facteurs de risque prédisposants, la pénétration d'agents pathogènes dans la circulation sanguine et la compétence de la réponse immunitaire de l'hôte [Thornhill *et al.*, 2018]. Bien que l'antibioprophylaxie puisse être une option efficace pour prévenir une endocardite infectieuse chez des personnes à risque, le nombre de personnes à traiter pour éviter une infection peut être relativement élevé en fonction du contexte clinique [Mussa *et al.*, 2025]. De plus, une utilisation inappropriée des antibiotiques peut entraîner des conséquences néfastes, telles que des surinfections, des effets indésirables et l'émergence de résistances [Gouvernement du Québec, 2023a].

Contexte de l'amorce des travaux

Ces travaux s'inscrivent dans la volonté de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) de formuler des recommandations actuelles et en cohérence avec les plus récentes données scientifiques et tendances en matière de bonne pratique, notamment en antibiogouvernance. Par ailleurs, au Québec et au Canada, la lutte contre l'antibiorésistance ainsi que la prévention et le contrôle des infections nosocomiales constituent une priorité de l'action ministérielle [Gouvernement du Canada, 2024; Gouvernement du Québec, 2023b].

Objectifs

Orienter et soutenir les professionnels de la santé dans les situations qui pourraient nécessiter l'administration d'une antibioprophylaxie avant une procédure invasive afin de prévenir une potentielle endocardite infectieuse. L'outil vise à soutenir les milieux concernés et à faciliter le travail interprofessionnel au sein, notamment, des cardiologues et des dentistes.

Livrables

- Guide d'usage optimal
- Rapport Guides et normes

Aspects exclus

Les aspects suivants seront exclus des travaux :

- L'élaboration de recommandations sur le diagnostic, le traitement et le suivi de l'endocardite infectieuse.

1 CADRE D'ÉVALUATION, MÉTHODOLOGIE ET DESCRIPTION DES DOCUMENTS RETENUS

La transformation des pratiques cliniques et organisationnelles découlant de l'introduction, de l'amélioration de l'usage ou du retrait d'une intervention peut contribuer à la création de valeur pour le réseau de la santé et des services sociaux. Dans l'optique d'atteindre les objectifs poursuivis par les présents travaux, l'évaluation se concentrera autour de la question décisionnelle suivante :

- Quelles sont les recommandations de bonnes pratiques cliniques relatives à l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse chez l'adulte ou chez l'enfant?

Pour y répondre, une approche générale d'appréciation globale de la valeur à l'issue de la triangulation des données scientifiques, contextuelles et expérientielles sera utilisée. Au cœur de l'évaluation, les dimensions populationnelle¹, clinique² et organisationnelle³ de [l'Énoncé de principes](#) de l'INESSS ont été approfondies.

Les dimensions économique⁴ et socioculturelle⁵ de même que les considérations environnementales associées à l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse seront prises en compte dans les travaux, mais ne feront pas l'objet de questions d'évaluation.

1.1 Cadre d'évaluation

Le cadre d'évaluation a été bâti selon la nature du mandat et en tenant compte des éléments du modèle PIPOH⁶ (population, interventions d'intérêt [aspects à documenter], professionnels à qui s'adressent les travaux, objectif poursuivi par les interventions ciblées [*outcome* – dépistage, diagnostic, traitement, suivi] et le milieu/contexte clinique où s'appliquent les interventions [*health care setting*]).

¹ Contribuer à un meilleur état de santé et de bien-être pour la population dans un souci d'équité.

² Améliorer la santé et le bien-être des usagers et usagères.

³ S'insérer dans le contexte organisationnel des soins et services d'une façon qui contribue à renforcer le système de santé et de services sociaux.

⁴ Optimiser l'utilisation des ressources pour leur gestion responsable et durable.

⁵ S'insérer dans le contexte de la société québécoise d'une façon qui favorise son évolution vers le bien commun.

⁶ <https://g-i-n.net/wp-content/uploads/2021/03/ADAPTE-Resource-toolkit-March-2010.pdf>

Élément	Description
Population d'intérêt	Personne à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse
Interventions ⁷ ciblées	Antibioprophylaxie pour prévenir une endocardite infectieuse
Porteurs de l'intervention	Cardiologues, dentistes, pharmaciens d'établissement, microbiologistes infectiologues
Objectifs poursuivis par les interventions ciblées	- Modalités de bonne pratique clinique relatives à l'administration d'une antibioprophylaxie pour la prévention de l'endocardite infectieuse - Antécédents médicaux et facteurs de risque qui justifient une prophylaxie
Contexte/milieu d'utilisation des interventions	Hôpitaux, cliniques, blocs opératoires et unités de soins dentaires

1.2 Méthodologie sommaire

La méthodologie détaillée pour mener à terme ces travaux est décrite à l'annexe A du document *Annexes complémentaires*.

1.2.1 Questions d'évaluation

Les questions d'évaluation ont été déterminées selon les aspects principaux à documenter pour élaborer des recommandations relatives à l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse chez l'adulte, et ce, de façon à couvrir les dimensions de [l'Énoncé de principes](#) qui sont en soutien au jugement de valeur ([Tableau 1](#)). Les autres aspects à considérer à l'égard des dimensions économique et socioculturelle, les enjeux éthiques de même que les considérations environnementales associées aux interventions ciblées sont également décrits au [tableau 1](#).

Les différentes sources d'information utilisées pour répondre à chacune des questions d'évaluation sont résumées au tableau A-2 du document *Annexes complémentaires*.

⁷ Comprend les tests, procédures, dispositifs, équipements, médicaments, thérapies cellulaires et géniques et les modes d'intervention, d'organisation et de gouvernance.

Tableau 1 Questions d'évaluation, aspects, principes et enjeux éthiques ciblés par dimension en soutien au jugement de valeur

DIMENSION	Autres aspects à considérer, principes éthiques et enjeux associés
 Populationnelle	<u>Question d'évaluation</u> ▪ Quels sont les facteurs de risque d'endocardite infectieuse susceptibles d'influencer le besoin d'une antibioprophylaxie? <u>Aspects à considérer</u> ▪ Pratiques actuelles au Québec relatives à l'antibioprophylaxie, considérant ses effets sur la santé et le bien-être des usagers, son accessibilité et son acceptabilité pour ces derniers ▪ Ampleur et cause du phénomène d'endocardite infectieuse à la suite d'une procédure invasive ▪ Impact de l'endocardite infectieuse sur la qualité de vie de la personne et celle de ses proches, fardeau de la maladie <u>Principes éthiques et enjeux associés</u> ▪ Équité d'accès aux professionnels de la santé ▪ Équité quant aux critères d'admissibilité pour recevoir les soins et services
 Clinique	<u>Question d'évaluation</u> Chez les adultes et les enfants à risque élevé d'endocardite infectieuse, quelles sont les modalités de bonne pratique clinique concernant : ▪ les types d'interventions où l'antibioprophylaxie est recommandée et ceux où elle n'est pas recommandée? ▪ les principes généraux de l'antibioprophylaxie, relatifs au moment d'administration et à la durée totale de l'antibioprophylaxie? ▪ les antibiotiques à utiliser en première intention pour la prévention de l'endocardite infectieuse selon le type d'intervention, et ceux à utiliser en cas de situations cliniques particulières qu'il conviendra de définir (p. ex. allergie, résistance aux antibiotiques de certaines bactéries, incapacité à administrer le médicament selon une voie d'administration particulière)? ▪ les modalités d'usage des antibiotiques recommandés pour la prévention de l'endocardite infectieuse (p. ex. posologie, voie d'administration)? <u>Principes éthiques et enjeux associés</u> ▪ Non-malfaisance ▪ Adéquation entre l'intervention et les besoins réels des usagers ▪ Utilisation optimale des ressources du système de santé et de services sociaux

DIMENSION	Autres aspects à considérer, principes éthiques et enjeux associés
 Organisationnelle	<u>Question d'évaluation</u> - Quels sont les enjeux organisationnels au regard de l'usage d'une antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse, y compris les aspects liés à l'implantation et à la mise en application des recommandations? <u>Aspects à considérer</u> - Documentation adéquate de l'indication de l'antibioprophylaxie - Capacité du réseau à implanter l'antibioprophylaxie et à en faire un usage approprié (p. ex. antibioprophylaxie ou absence d'intervention) - Barrières et enjeux liés aux lois et règlements professionnels, aux ressources humaines ainsi qu'aux contraintes logistiques - Facilitateurs et facteurs clés de succès <u>Principes éthiques et enjeux associés</u> - Responsabilité du système de santé de fournir les meilleurs soins possibles en optimisant les ressources de santé - Équité d'accès en adaptant les ressources disponibles selon le contexte local et en minimisant les disparités régionales
 Économique	<u>Aspects à considérer</u> - Coûts unitaires et coûts du traitement avec les différents antibiotiques utilisés dans l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse - Considérations environnementales relatives à l'usage d'une antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse <u>Principes éthiques et enjeux associés</u> - Limitation des iniquités en santé - Pérennité et allocation équitable et efficace des ressources en matière de soins de santé
 Socioculturelle	<u>Aspects à considérer</u> - Engagements, positionnements et priorités nationales et internationales en matière d'antibiorésistance qui pourraient influencer le jugement porté sur l'intervention - Changement de culture ou de courant de pensée à la suite d'avancées dans la compréhension des risques de contracter une endocardite infectieuse après une procédure invasive <u>Principes éthiques et enjeux associés</u> - Solidarité - Meilleur intérêt - Protection

1.2.2 Mobilisation des savoirs

Types de revue de la littérature : Revue systématique, selon les normes de l'INESSS, de guides de pratique clinique, de lignes directrices et de positions d'autres organisations. Revue narrative pour documenter certains aspects des dimensions populationnelle, organisationnelle et socioculturelle, puis des considérations environnementales.

Bases de données consultées : MEDLINE, Embase.

Autres sources de données : Sites Web des agences et des organismes d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (ETMISSS), ainsi que ceux d'associations professionnelles associées au thème des travaux, moteurs de recherche Google, sites Web des gouvernements fédéral, territoriaux, provinciaux et paragouvernementaux, sites Web d'associations professionnelles, de fédérations et d'ordres professionnels du Québec. Les références des publications retenues ont été consultées afin de répertorier d'autres documents pertinents. La consultation initiale a été menée en décembre 2024.

Évaluation de la qualité méthodologique : Les lignes directrices et les guides de pratique clinique ont été évalués à l'aide de la grille *Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation* (AGREE II) [Brouwers *et al.*, 2010].

Consultation de parties prenantes : Un comité consultatif a été mis sur pied lors de la planification du projet pour recueillir des savoirs expérientiels et des perspectives clinique, organisationnelle et éthique. Ont été représentées à ce comité la cardiologie, la microbiologie-infectiologie, la médecine dentaire et la pharmacie. Trois lecteurs externes, soit un dentiste, un pharmacien d'établissement et un microbiologiste-infectiologue, ont aussi été invités à partager leur perspective en plus d'évaluer la pertinence du contenu, la faisabilité des recommandations et la qualité globale des travaux. L'acceptabilité et l'applicabilité des recommandations cliniques proposées dans le guide d'usage optimal de même que la pertinence du contenu et la convivialité de ce dernier ont été appréciées par des futurs utilisateurs qui n'ont pas participé aux travaux.

1.2.3 Intégration des savoirs en soutien à la création de valeur

Les informations colligées ont été intégrées au sein d'une analyse sommaire s'appuyant sur [l'Énoncé de principes et fondements éthiques](#) de l'INESSS. Basées sur l'appréciation de l'ensemble de la preuve tenant compte des recommandations des guides de pratique clinique retenus, d'éléments contextuels et de perspectives de parties prenantes consultées, des propositions de repères cliniques clés et de recommandations ont été présentées aux membres du comité consultatif. Ces derniers ont été invités à les bonifier, à les modifier ou à en suggérer de nouvelles. Pour que ces propositions soient retenues, au moins 80 % des membres devaient y être favorables. Enfin, la qualité globale des travaux, leur acceptabilité et leur applicabilité ont été appréciées avec des lecteurs externes spécialistes du domaine d'intérêt ainsi que des futurs utilisateurs n'ayant pas participé aux travaux.

1.3 Description des documents retenus

La recherche d'information a permis de repérer 258 documents dans les bases de données bibliographiques et 8 documents provenant d'autres sources. Parmi ces documents, 10 ont été retenus pour les travaux, dont 3 guides de pratique clinique, 3 énoncés de position de sociétés savantes et 4 documents contenant des opinions d'experts. La liste complète et les caractéristiques des documents inclus se trouvent à l'annexe D du document *Annexes complémentaires*.

Étant donné que le guide de l'AHA de 2007 [Wilson *et al.*, 2007] est cité comme une référence à l'international en matière d'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse et que la mise à jour de 2021, qui ne recommande aucun changement, ne contient pas tout l'argumentaire du document initial [Wilson *et al.*, 2021], les deux documents ont été considérés comme un seul document de l'AHA dans les présents travaux.

2 ARGUMENTAIRES, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

Cette section présente la synthèse de l'information clinique tirée des 10 documents retenus ainsi que l'information contextuelle et les perspectives des parties prenantes consultées.

2.1 Mise à jour et nouveautés

Le [tableau 2](#) illustre les répercussions des présents travaux sur la version antérieure du guide d'usage optimal portant sur l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse.

Tableau 2 Modifications à l'issue des travaux de 2025

SECTION	MODIFICATIONS
Contexte	Retrait de la section
Généralités	- Révision et simplification de la section - Retrait d'éléments de contexte qui se trouvent dans le rapport Guides et normes
Principes de traitement prophylactique	- Section remplacée est divisée en trois sections : « Facteurs de risque », « Prévention » et « Indications de l'antibioprophylaxie » Facteurs de risque - Ajout des personnes qui portent un dispositif d'assistance ventriculaire parmi les personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse - Ajout d'une précision mentionnant que les autogreffes ou homogreffes aortiques sont considérées comme des prothèses valvulaires - Retrait des conditions cardiaques pour lesquelles une antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse est non recommandée Prévention - Ajout de recommandations concernant le maintien d'une bonne hygiène dentaire et d'une bonne hygiène cutanée Indications de l'antibioprophylaxie - Ajout d'exemples de procédures dentaires pour lesquelles l'antibioprophylaxie est recommandée ou non recommandée - Regroupement des recommandations concernant les procédures cardiaques, les procédures des tractus respiratoire, gastro-intestinal et génito-urinaire, et les procédures des tissus cutanés ou musculosquelettiques - Retrait de la circonstance particulière portant sur la voie d'administration recommandée pour les personnes à risque qui prennent des anticoagulants

SECTION	MODIFICATIONS
	▪ Ajout d'une circonstance particulière en cas de procédures répétées qui nécessitent une antibioprophylaxie ▪ Ajout d'une circonstance particulière en cas d'antécédent (soupçonné ou documenté) de réaction allergique (de type immédiat ou retardé) à une <i>pénicilline</i> ▪ Ajout d'un hyperlien vers un programme de soins dentaires médicalement requis avant une chirurgie cardiaque qui est offert par le gouvernement
Traitement prophylactique	▪ Section remplacée par la section « Choix de l'antibiotique » ▪ Retrait de la clindamycine parmi les options en cas d'allergie à la pénicilline ▪ Ajout de la doxycycline parmi les options en cas d'allergie à la pénicilline ▪ Ajout d'une note de vigilance en lien avec l'usage d'azithromycine ou de clarithromycine ▪ Ajout d'une note sur les bonnes pratiques en cas de réaction allergique ▪ Ajout d'une colonne « Administration » ▪ Ajout d'un hyperlien vers un outil d'aide à la décision de l'INESSS en cas d'allergie à la pénicilline
Conclusion et implications	▪ Retrait de la section
Annexes	▪ Ajout d'une annexe contenant des algorithmes en cas d'allergie présumée à une <i>pénicilline</i>

2.2 Généralités

2.2.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

L'endocardite infectieuse est une maladie très rare. Par conséquent, les essais cliniques à répartition aléatoire (ECRA) ne sont pas réalisables et le nombre de personnes à traiter avec des antibiotiques prophylactiques serait très élevé, ce qui aurait un impact négatif sur la résistance aux antibiotiques. Par ailleurs, l'usage inapproprié des antibiotiques est un sujet de préoccupation majeure à l'échelle mondiale, en raison notamment du risque de développement d'une résistance aux antibiotiques [HAS, 2024; Wilson *et al.*, 2021]. Les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) estiment que les infections résistantes aux antibiotiques sont à l'origine de 23 000 décès, de 2 millions d'infections et de 20 milliards de dollars de coûts directs excédentaires en matière de soins de santé chaque année aux États-Unis. La gestion des antibiotiques est considérée comme essentielle pour maintenir la capacité à gérer les infections potentiellement mortelles en garantissant que les antibiotiques ne sont utilisés que pour les situations dans lesquelles

ils sont nécessaires et efficaces [Wilson *et al.*, 2021]. Bien que l'impact de l'antibioprophylaxie sur la résistance aux antimicrobiens ne soit pas clair, il est probable que le risque de résistance soit accru dans un contexte de doses et de procédures répétées [Wilson *et al.*, 2021]. En l'absence de données scientifiques de haute qualité, le meilleur moyen d'atténuer les risques associés à un mésusage de l'antibioprophylaxie est d'éviter son utilisation systématique et de tenter d'administrer de manière sélective la prophylaxie uniquement aux personnes présentant un risque plus élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse [HAS, 2024; NICE, 2024; Wilson *et al.*, 2021; KCE, 2020].

2.2.2 Perspectives des parties prenantes

Les cliniciens considèrent que seules les personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse devraient recevoir une antibioprophylaxie avant une procédure à risque.

CONSTATS – GÉNÉRALITÉS

À la suite de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée, les constats suivants ont été dégagés :

- L'usage inapproprié des antibiotiques est une préoccupation majeure à l'échelle mondiale, en raison notamment du risque de développement de résistance aux antibiotiques.
- Seules les personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse devraient recevoir une antibioprophylaxie avant une procédure à risque.

2.3 Facteurs de risque d'endocardite infectieuse

2.3.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

Selon les documents consultés, les personnes à haut risque d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse chez lesquelles une antibioprophylaxie est recommandée, ou devrait être envisagée, avant une procédure à risque élevé de bactériémie sont les suivantes [HAS, 2024; NICE, 2024; Delgado *et al.*, 2023; Bianchini *et al.*, 2022; Rigotti *et al.*, 2022; Otto *et al.*, 2021; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; KCE, 2020; Duval *et al.*, 2019] :

- Personne ayant un antécédent d'endocardite infectieuse
- Personne porteuse de prothèses valvulaires ou d'un matériel prothétique utilisé pour la réparation valvulaire cardiaque, quelle que soit la voie d'implantation (c.-à-d. chirurgicale ou per/transcutanée)

- Personne ayant une cardiopathie congénitale incluant les conditions suivantes :
 - Cardiopathie congénitale complexe cyanogène
 - Cardiopathie congénitale complexe traitée à l'aide de matériel prothétique,
 - pendant les 6 premiers mois post-réparation, ou
 - à vie s'il subsiste un « shunt » ou un déficit résiduel
- Personne avec une greffe cardiaque, ayant développé une valvulopathie cardiaque
- Personne porteuse d'un dispositif d'assistance ventriculaire [HAS, 2024; Delgado *et al.*, 2023].

Les personnes avec des antécédents d'endocardite seraient particulièrement à haut risque [Delgado *et al.*, 2023; Duval *et al.*, 2019], avec une incidence annuelle de récurrence supérieure à 1 %, et doivent faire l'objet d'une attention soutenue [Duval *et al.*, 2019]. Par ailleurs, le document suisse mentionne qu'il n'existe aucune donnée probante permettant de recommander une prophylaxie chez les personnes transplantées cardiaques. L'indication devrait être discutée au cas par cas. Ces personnes devraient contacter un spécialiste en transplantation pour évaluer l'indication en amont d'une intervention [Sendi *et al.*, 2021].

Selon la HAS, les personnes ne connaissent parfois pas précisément la nature de la cardiopathie dont elles sont atteintes ou la correction qui a été apportée. Le clinicien peut alors se rapprocher du médecin traitant ou du cardiologue afin qu'il le renseigne sur le risque d'endocardite infectieuse lié à la cardiopathie sous-jacente [HAS, 2024].

Selon plusieurs documents retenus, les personnes atteintes des conditions suivantes présentent un risque intermédiaire d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse : anomalies valvulaires congénitales; cardiomyopathie hypertrophique obstructive; cardiopathie congénitale non classée à haut risque; cardiopathie rhumatismale; dispositif de fermeture du défaut septal, une fois la fermeture complète obtenue; dispositifs de stimulation intracardiaque; filtre de veine cave; greffes et « patchs » vasculaires périphériques; « pledgets »; « shunts » ventriculo-auriculaires du système nerveux central; « stents » de l'artère coronaire ou autres « stents » vasculaires [HAS, 2024; Delgado *et al.*, 2023; Wilson *et al.*, 2021; Duval *et al.*, 2019].

L'ajout des personnes précédemment classées comme présentant un risque intermédiaire d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse augmenterait considérablement le nombre de personnes admissibles à l'antibioprophylaxie. Chez ces personnes, la prophylaxie repose sur les mesures d'hygiène, d'autant que l'administration d'antibiotiques prophylactiques n'est pas sans risque, même chez ceux qui ne reçoivent qu'une seule dose. L'émergence de micro-organismes multirésistants constitue en effet une menace mondiale et la gestion des antibiotiques est un élément majeur de la lutte contre le développement de la résistance et du contrôle des coûts [Delgado *et al.*, 2023; Wilson *et al.*, 2021].

2.3.2 Perspectives des parties prenantes

À l'unanimité, les cliniciens consultés étaient d'accord avec les recommandations tirées des documents retenus concernant les personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse.

RECOMMANDATIONS – FACTEURS DE RISQUE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

À la suite de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été formulées :

Les personnes à haut risque d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse chez lesquelles une antibioprophylaxie est recommandée avant une procédure à risque élevé de bactériémie sont les suivantes :

- Antécédent d'endocardite infectieuse.
- Prothèses valvulaires¹ ou matériel prothétique utilisé pour la réparation valvulaire cardiaque, quelle que soit la voie d'implantation (i.e. chirurgicale ou per/transcutanée).
- Cardiopathie congénitale incluant :
 - Cardiopathie congénitale complexe cyanogène
 - Cardiopathie congénitale complexe traitée à l'aide de matériel prothétique,
 - Pendant les 6 premiers mois post-réparation, OU
 - À vie s'il subsiste un « shunt » ou un déficit résiduel
- Greffe cardiaque, ayant développé une valvulopathie cardiaque.
- Dispositif d'assistance ventriculaire.

¹. Les autogreffes ou homogreffes aortiques sont considérées comme des prothèses valvulaires

2.4 Prévention

2.4.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

Selon plusieurs documents retenus, la majorité des cas d'endocardite infectieuse causés par la microflore buccale chez des personnes présentant des facteurs de risque cardiaque sous-jacents proviendrait de bactériémies aléatoires provoquées par des activités quotidiennes de routine, telles que la mastication, le brossage des dents, l'usage de soie dentaire ou de cure-dents. L'accent devrait donc être mis sur l'accès aux soins dentaires et l'optimisation de la santé bucco-dentaire chez les personnes souffrant de maladies cardiaques associées à un risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse [HAS, 2024; NICE, 2024; Delgado *et al.*, 2023; Rigotti *et al.*, 2022; Otto *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; KCE, 2020; Duval *et al.*, 2019]. Parmi les

mesures recommandées, on trouve le maintien d'une bonne hygiène dentaire avec notamment le brossage des dents au moins deux fois par jour, l'utilisation de brossettes interdentaires, ou à défaut de fil dentaire, après l'éducation de la personne pour un usage adéquat, le nettoyage professionnel et le suivi dentaire au moins deux fois par an pour les personnes à risque élevé, mais aussi le maintien d'une bonne hygiène de la peau en évitant les lésions ainsi que les tatouages et les perçages. Il est également important de rester vigilant à tout signe d'infection (fièvre ou infection de plaie), de consulter un professionnel de la santé le cas échéant et d'éviter l'automédication avec des antibiotiques [HAS, 2024; NICE, 2024; Delgado *et al.*, 2023].

2.4.2 Perspectives des parties prenantes

L'importance de l'hygiène bucco-dentaire, incluant un brossage des dents régulier, l'usage de fil dentaire et un plan personnalisé pour des nettoyages dentaires professionnels, a été particulièrement soulignée par les parties prenantes. Bien que cela ait été rapporté dans certaines lignes directrices, il a été mentionné que faire deux nettoyages professionnels par année chez les personnes à risque ne s'applique pas à tout le monde. Les personnes ne sont pas égales par rapport à la production de tartre ou à l'inflammation des gencives. Certaines personnes à risque ont besoin de plus de deux nettoyages par année pour avoir des gencives en santé suffisante et éviter l'inflammation qui va augmenter le risque de bactériémie par l'intermédiaire d'activités de la vie quotidienne (p. ex. brossage des dents, mastication d'aliments). Toute personne à risque devrait donc avoir un plan personnalisé de nettoyage dentaire pour conserver des gencives qui soient le moins favorables à une pénétration bactérienne.

CONSTATS – PRÉVENTION

À la suite de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée, les constats suivants ont été dégagés :

- Maintien d'une bonne hygiène :
 - dentaire: brossage de dents, fil dentaire et nettoyage dentaire professionnel régulier;
 - Si risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse: un plan personnalisé est nécessaire pour déterminer le nombre de nettoyages dentaires professionnels requis pour conserver des gencives qui soient le moins favorables à une pénétration bactérienne.
 - cutanée: éviter les lésions, les tatouages ou les perçages.

2.5 Indications de l'antibioprophylaxie

2.5.1 Interventions pour lesquelles une antibioprophylaxie est recommandée

2.5.1.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

Selon les guides retenus, la décision d'offrir ou non l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse doit être prise sur une base individuelle, en tenant compte de la condition cardiaque, de l'éventuelle présence de circonstances particulières et du type de procédure [HAS, 2024; NICE, 2024; Delgado *et al.*, 2023; Bianchini *et al.*, 2022; Rigotti *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; KCE, 2020; Duval *et al.*, 2019].

Plusieurs types d'intervention justifient l'usage d'une antibioprophylaxie chez les personnes à haut risque d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse. Les procédures suivantes en font partie.

- Procédures dentaires invasives
 - Anesthésie locale en site inflammatoire [HAS, 2024]
 - Manipulation des tissus gingivaux ou de la région périapicale des dents (incluant des formes de nettoyage dentaire professionnel) [HAS, 2024; NICE, 2024; Delgado *et al.*, 2023; Bianchini *et al.*, 2022; Rigotti *et al.*, 2022; Otto *et al.*, 2021; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; KCE, 2020; Duval *et al.*, 2019]
 - Perforation de la muqueuse orale (p. ex. extractions) [HAS, 2024; NICE, 2024; Delgado *et al.*, 2023; Bianchini *et al.*, 2022; Rigotti *et al.*, 2022; Otto *et al.*, 2021; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; KCE, 2020; Duval *et al.*, 2019]
 - Procédures de chirurgie buccale, incluant la chirurgie parodontale, la chirurgie implantaire et les biopsies buccales [HAS, 2024; NICE, 2024; Delgado *et al.*, 2023; Bianchini *et al.*, 2022]
- Procédures cardiaques
 - Implantation d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur [Delgado *et al.*, 2023; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021]
 - Implantation d'une prothèse valvulaire (par voie chirurgicale ou transcathéter) [Delgado *et al.*, 2023; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021]
 - Implantation d'un matériel intravasculaire ou d'un autre matériel étranger [Delgado *et al.*, 2023; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021]
- Procédures du tractus respiratoire
 - Bronchoscopie, si la procédure requiert une incision de la muqueuse respiratoire [Wilson *et al.*, 2021]
 - Drainage d'un abcès ou d'un empyème [Wilson *et al.*, 2021]

- Incision ou biopsie de la muqueuse respiratoire, comme l'amygdalectomie et l'adénoïdectomie [Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021]

Plusieurs circonstances particulières sont à considérer avant de recourir à une antibioprophylaxie chez les personnes à haut risque d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse.

- Chez les personnes déjà sous traitement antibiotique chronique, il est recommandé de changer l'antibiotique au profit d'un antibiotique de classe différente afin de réduire le risque de résistance [Wilson *et al.*, 2021].
- Chez les personnes qui prennent des anticoagulants, la voie orale est privilégiée et la voie intraveineuse est réservée aux cas pour lesquels la prise par voie orale (capsule ou suspension orale) est impossible. Par ailleurs, les injections d'antibiotiques par voie intramusculaire sont déconseillées [Wilson *et al.*, 2021].
- Chez les personnes ayant à subir une chirurgie cardiaque, une évaluation dentaire est recommandée a priori afin de compléter un éventuel traitement dentaire avant la chirurgie cardiaque. Ces mesures peuvent diminuer le risque de développer une endocardite tardive à *Streptococcus viridans* pour les personnes porteuses d'une valve cardiaque prothétique [Wilson *et al.*, 2021].

Par ailleurs, deux documents mentionnent qu'une antibioprophylaxie peut être considérée chez des personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse subissant une procédure diagnostique ou thérapeutique invasive des systèmes respiratoire, gastro-intestinal, génito-urinaire, cutané ou musculosquelettique [Delgado *et al.*, 2023; Wilson *et al.*, 2021]. Le guide européen recommande également de procéder à un dépistage préopératoire du portage nasal de *Staphylococcus aureus* avant une chirurgie cardiaque élective ou l'implantation d'une valve transcathéter pour traiter les personnes porteuses avec de la mupirocine locale et de la chlorhexidine [Delgado *et al.*, 2023].

2.5.2 Interventions pour lesquelles une antibioprophylaxie n'est pas recommandée

2.5.2.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

Selon les documents retenus, les interventions suivantes ne justifient pas l'usage d'une antibioprophylaxie, même chez les personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse.

- Procédures dentaires
 - Chute des dents de lait [NICE, 2024; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021]
 - Injections d'anesthésiants locaux dans des tissus non infectés [HAS, 2024; NICE, 2024; Bianchini *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; Duval *et al.*, 2019]

- Pose ou ajustement d'appareils orthodontiques ou prosthodontiques [HAS, 2024; NICE, 2024; Bianchini *et al.*, 2022; Rigotti *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; Duval *et al.*, 2019]
- Radiographies dentaires [HAS, 2024; Bianchini *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; Duval *et al.*, 2019]
- Traumatisme des lèvres ou de la muqueuse buccale [NICE, 2024; Bianchini *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021]
- Procédures du tractus respiratoire
 - Bronchoscopies sans incision du tractus respiratoire [NICE, 2024; Bianchini *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021]
 - Intubation nasale ou endotrachéale [Bianchini *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021]
 - Laryngoscopie [Bianchini *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021]
- Procédure des tissus cutanés ou musculosquelettiques non infectés [Sendi *et al.*, 2021]
- Procédure du tractus génito-urinaire [NICE, 2024; Bianchini *et al.*, 2022; Otto *et al.*, 2021; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021]
- Procédure du tractus gastro-intestinal [NICE, 2024; Bianchini *et al.*, 2022; Otto *et al.*, 2021; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021]

Par ailleurs, le National Institute for Health and Care Excellence (NICE) considère que les bains de bouche à la chlorhexidine ne devraient pas être proposés à titre prophylactique contre l'endocardite infectieuse aux personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse qui subissent des interventions dentaires [NICE, 2024].

2.5.3 Information contextuelle

En 2022, le rapport d'analyse de l'accès aux soins dentaires au Québec⁸ proposait plusieurs recommandations, notamment de bonifier l'offre de services pour les populations ayant des barrières à l'accès, mais aussi de prioriser les soins préventifs et curatifs de première ligne. Les maladies bucco-dentaires peuvent en effet compromettre plusieurs traitements visant la santé générale et soigner les personnes qui en sont atteintes est souvent une nécessité afin de réduire les risques d'infection ou de guérir une infection déjà présente. À cet effet, le gouvernement du Québec offre un [programme de soins dentaires médicalement requis](https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-003295/) pour les personnes en attente de procédures à risque, incluant certaines greffes et chirurgies cardiaques.

⁸ <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-003295/> (consulté le 23 mai 2025).

2.5.4 Perspectives des parties prenantes

Selon les parties prenantes consultées, les personnes qui ont une chirurgie cardiaque reçoivent une antibioprophylaxie préopératoire standard en considérant plusieurs éléments qui vont dicter le régime antimicrobien qui peut varier d'un établissement de santé à un autre.

Comme pour les procédures cardiaques, les personnes qui ont une procédure du tractus respiratoire, du tractus gastro-intestinal ou du tractus génito-urinaire reçoivent une antibioprophylaxie préopératoire standard. Par ailleurs, certaines muqueuses comme celle du côlon sont moins problématiques, car les germes sont moins propices à générer des endocardites infectieuses, à l'inverse des germes de la bouche. Pour tous ces types de procédures, il n'est donc pas pertinent de préciser lesquelles devraient ou ne devraient pas faire l'objet d'une antibioprophylaxie contre l'endocardite infectieuse.

Selon la perspective des parties prenantes, certaines procédures comme la bronchoscopie avec incision de la muqueuse respiratoire pourraient être plus problématiques, notamment pour les personnes qui sont considérées comme étant à risque extrême en cas d'endocardite infectieuse en raison de multiples facteurs de risque. Pour ces personnes, il pourrait être pertinent d'envisager une antibioprophylaxie contre l'endocardite infectieuse en cas d'ouverture du tractus respiratoire haut. Toutefois, selon la perspective des cliniciens, aucune prophylaxie contre l'endocardite infectieuse ne devrait être envisagée d'emblée, mais la prophylaxie devrait être considérée au cas par cas lorsque jugée cliniquement pertinente, comme lorsque certaines muqueuses sont affectées par une procédure.

Pour ce qui est des procédures dentaires, selon les parties prenantes consultées, la principale préoccupation avant l'utilisation de cartons, ou de cartes d'identification, pour les personnes à risque concernait la nécessité d'une antibioprophylaxie contre l'endocardite infectieuse lors d'un nettoyage dentaire professionnel. Les cliniciens considèrent qu'une antibioprophylaxie doit être donnée dès qu'il y a un saignement et que, lorsqu'il est correctement réalisé, un nettoyage dentaire professionnel engendre des saignements. Après le nettoyage dentaire, le placement d'une matrice de restauration est la pratique la plus souvent réalisée par un dentiste dans sa pratique générale et peut générer du saignement résultant de la manipulation des tissus gingivaux, au même titre que certaines étapes subséquentes à la pose d'un implant ou que le curetage de tissus. Un des aspects les plus critiques concerne l'éventuelle présence d'inflammation des tissus. En présence d'inflammation, de nombreuses manipulations bucco-dentaires sont associées à un risque élevé de saignement, et peuvent donc nécessiter l'administration d'une antibioprophylaxie chez une personne à risque. Pour les cliniciens consultés, la balance bénéfice-risque est nettement favorable à l'usage d'une antibioprophylaxie avant une procédure dentaire à risque, car certaines personnes ne peuvent pas se faire opérer pour soigner une éventuelle endocardite supplémentaire et cela peut conduire à un décès.

Concernant les chirurgies cardiaques à venir, il a été souligné que les personnes orientées vers les dentistes le sont majoritairement pour les changements de valve et les pontages et que la prise en charge inclut bien souvent plus qu'une évaluation. Il faut en effet traiter toutes les infections dentaires présentes, retirer les dents ayant un pronostic pauvre ou les racines résiduelles, traiter les abcès dentaires ou gingivaux, refaire tous les plombages en présence de caries, c'est-à-dire procéder à un nettoyage complet de la bouche. Un document est signé à la fin de la procédure par le dentiste pour attester que la bouche est en bon état et que la chirurgie cardiaque peut avoir lieu.

RECOMMANDATIONS – INDICATIONS DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE

À la suite de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été formulées :

INDICATIONS DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE		
Type de procédure	 Prophylaxie recommandée ¹	 Prophylaxie non recommandée ¹
Dentaire	Procédures invasives qui impliquent les interventions suivantes : - Chirurgie buccale, incluant la chirurgie parodontale, la chirurgie implantaire et les biopsies buccales - Manipulation des tissus bucco-dentaires en contexte inflammatoire - Manipulation des tissus gingivaux ou de la région périapicale des dents (p. ex. nettoyage dentaire professionnel, étapes subséquentes à la pose d'un implant, sondage parodontal, curetage des tissus, placement de matrices de restauration en cas d'inflammation gingivale)	- Chute de dents de lait - Enlèvement de points de suture ou injections d'anesthésiants dans des tissus sains - Pose d'appareils orthodontiques ou prosthodontiques (p. ex. prise d'empreintes sans pose de corde à rétracter, placement de boîtier ou coquille orthodontique) - Prise de radiographies - Traumatisme des lèvres ou de la muqueuse buccale
Cardiaque	Se référer aux guides locaux de prophylaxie périopératoire.  Antibioprofylaxie supplémentaire contre l'endocardite infectieuse non recommandée, même en présence de conditions à risque élevé d'issue indésirable. Peut-être considérée au cas par cas, si jugé cliniquement pertinent (p. ex. muqueuses affectées par une procédure).	
Tractus respiratoire		
Tractus gastro-intestinal		
Tractus génito-urinaire		
Tissus cutanés ou musculo-squelettiques infectés		

1. Listes non exhaustives énoncées par ordre alphabétique.

CONSTATS – CIRCONSTANCES PARTICULIÈRES

À la suite de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée, les constats suivants ont été dégagés :

Situation	Prise en charge
Prise d'un traitement antibiotique chronique	Utiliser un antibiotique de classe différente pour éviter un échec de la prophylaxie et prévenir l'apparition de résistance.
Procédures répétées qui nécessitent une antibioprophylaxie	Espacer les procédures nécessitant une antibioprophylaxie d'au moins trois semaines. Sinon, changer , si possible, de classe d'antibiotique.
Chirurgie cardiaque à venir (chirurgie élective et non urgente)	Procéder à une évaluation dentaire a priori afin de réaliser un éventuel traitement ou des soins dentaires avant certaines chirurgies cardiaques. Un programme de soins dentaires médicalement requis est offert par le gouvernement du Québec.
Antécédent (soupçonné ou documenté) de réaction allergique (de type immédiat ou retardé) à une pénicilline . ❗ Les véritables allergies aux pénicillines sont rares. Si l'allergie n'est pas confirmée par un allergologue , évaluer préalablement : - le risque d'une véritable allergie à la pénicilline en cause, le type de réaction, la sévérité et le délai depuis la réaction; et - le risque de faire une réaction de sévérité semblable ou plus sévère lors d'une réexposition à cette pénicilline, ou à une autre bêta-lactamine¹. → Pour guider la démarche évaluative, consulter l'algorithme (annexe A) ou l'outil complet sur l' Allergie présumée aux pénicillines .	Selon la stratification du risque allergique, la bêta-lactamine envisagée, l' aisance du clinicien et les préférences de la personne concernée : - prévoir les aspects logistiques requis si un test de provocation est considéré (p. ex. gestion des délais, accès à de l'épinéphrine injectable) afin d'en permettre la réalisation OU - demande une consultation en allergologie pour une évaluation approfondie².

1. Bêta-lactamine : pénicillines, céphalosporines et carbapénèmes

2. **Uniquement** au besoin, si la procédure est non urgente.

2.6 Principes généraux de l'antibioprophylaxie

2.6.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

2.6.1.1 Moment de l'administration de l'antibioprophylaxie

À l'unanimité, les documents retenus recommandent d'administrer l'antibioprophylaxie 30 à 60 minutes avant la procédure à risque [HAS, 2024; NICE, 2024; Delgado *et al.*, 2023; Bianchini *et al.*, 2022; Rigotti *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; KCE, 2020; Duval *et al.*, 2019].

En cas d'oubli accidentel de l'administration de l'antibioprophylaxie, l'antibiotique peut être pris jusqu'à 2 heures suivant la procédure à risque [HAS, 2024; Wilson *et al.*, 2021].

2.6.1.2 Durée de l'antibioprophylaxie

À l'unanimité, les documents retenus recommandent d'administrer une seule dose d'antibiotique 30 à 60 minutes avant la procédure à risque [HAS, 2024; NICE, 2024; Delgado *et al.*, 2023; Bianchini *et al.*, 2022; Rigotti *et al.*, 2022; Sendi *et al.*, 2021; Wilson *et al.*, 2021; KCE, 2020; Duval *et al.*, 2019].

Par rapport aux risques d'antibiorésistance, la Haute Autorité de Santé (HAS) recommande d'espacer d'au moins trois semaines les séances répétées nécessitant une

antibioprophylaxie. S'il n'est pas possible d'espacer d'au moins trois 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 appartenant à une classe différente [HAS, 2024]. Le guide de l'American Heart Association (AHA) suggère de retarder la procédure suivante de 10 jours après la dernière dose d'antibioprophylaxie, mais mentionne qu'il est peu probable que la composition génétique du microbiome d'une personne soit fondamentalement modifiée après 10 jours [Wilson *et al.*, 2021].

2.7 Choix de l'antibioprophylaxie

2.7.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

Considérant la microbiologie connue des cas d'endocardites infectieuses liés à des procédures dentaires, buccales, respiratoires ou œsophagiennes à risque, il est raisonnable de sélectionner des antibiotiques actifs contre les streptocoques du groupe viridans [Delgado *et al.*, 2023; Wilson *et al.*, 2021].

Il n'existe pas de données comparatives entre les différentes options d'antibiotiques. Toutefois, l'amoxicilline semble être le plus couramment utilisée et présente le plus faible risque d'effets indésirables. Chez une personne ayant des antécédents d'anaphylaxie, d'angioœdème ou d'urticaire après l'usage de pénicilline ou d'ampicilline, deux documents mentionnent que les céphalosporines ne doivent pas être utilisées [Delgado *et al.*, 2023; Wilson *et al.*, 2021]. Par ailleurs, la clindamycine n'est plus recommandée en antibioprophylaxie des procédures dentaires en raison notamment du risque d'infection par *Clostridioides difficile* et des complications qui peuvent en découler [Delgado *et al.*, 2023; Wilson *et al.*, 2021].

Les recommandations des différentes organisations internationales sont résumées dans le [tableau 3](#).

Tableau 3 Antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse

Situation	Antibiotique	Posologie	
		Adulte	Enfant
Voie orale	Amoxicilline	2 g	50 mg/kg
Allergie à la pénicilline	Céphalexine	2 g	50 mg/kg
	Azithromycine ou clarithromycine	500 mg	15 mg/kg
	Doxycycline	100 mg	< 45 kg : 2,2 mg/kg ≥ 45 kg : 100 mg
Voie orale non disponible	Ampicilline	2 g IV ou IM	50 mg/kg IV ou IM
	Céfazoline ou ceftriaxone	1 g IV ou IM	

Situation	Antibiotique	Posologie	
		Adulte	Enfant
Allergie à la pénicilline ET voie orale non disponible	Céfazoline ou ceftriaxone	1 g IV ou IM	50 mg/kg IV ou IM

2.7.2 Éléments contextuels

Selon les monographies, l'azithromycine et la clarithromycine doivent être utilisées avec prudence en cas de prise concomitante d'autres médicaments associés à un allongement de l'intervalle QT, vu le risque d'allongement de l'intervalle QT et de torsades de pointe. Il est également recommandé de soupeser les bienfaits et les risques associés à l'usage d'azithromycine ou de clarithromycine chez les personnes prédisposées aux torsades de pointe [Apotex, 2024; 2023]. La clarithromycine est contre-indiquée chez les personnes qui présentent un allongement congénital ou acquis de l'intervalle QT ou des antécédents d'arythmie ventriculaire, ou chez les personnes qui présentent des troubles électrolytiques. Elle ne doit également pas être employée pendant la grossesse, notamment au cours des trois premiers mois [Apotex, 2023]. Par ailleurs, l'usage de doxycycline est déconseillé au cours de la formation des dents (dernier trimestre de la grossesse, allaitement, période néonatale et jusqu'à l'âge de 8 ans) en raison du risque d'altérer la teinte des dents de façon permanente. Toutefois, cet effet indésirable est le plus souvent associé à l'emploi prolongé de doxycycline [Apotex, 2016].

2.7.3 Coût des traitements

Le coût unitaire des antibiotiques a été extrait de la *Liste des médicaments* de la Régie de l'assurance maladie du Québec, version du 22 mai 2025, et est présenté dans le [tableau 4](#).

Tableau 4 Coût des antibiotiques pour la prophylaxie de l'endocardite infectieuse

Médicament	Régime posologique	Coût unitaire (\$)	Coût de l'antibioprophylaxie (\$)
Procédure dentaire			
Amoxicilline	2 g per os dose unique	0,1308 (500 mg)	0,5232
Ampicilline	2 g IV dose unique	7,2 (2 g)	7,2
	2 g IM dose unique	7,2 (2 g)	7,2
Céphalexine	2 g per os dose unique	0,1731 (500 mg)	0,6924

Médicament	Régime posologique	Coût unitaire (\$)	Coût de l'antibioprophylaxie (\$)
Procédure dentaire			
Céfazoline	1 g IV dose unique	2,6961 (1 g)	2,6961
	1 g IM dose unique	2,6961 (1 g)	2,6961
Ceftriaxone	1 g IV dose unique	12,49 (1 g)	12,49
	1 g IM dose unique	12,49 (1 g)	12,49
Azithromycine	500 mg per os dose unique	0,9410 (250 mg)	1,882
Clarithromycine	500 mg per os dose unique	0,8318 (500 mg)	0,8318
Doxycycline	100 mg per os dose unique	0,4560 (100 mg)	0,4560

2.7.4 Perspectives des parties prenantes

À l'unanimité, les cliniciens consultés étaient d'accord recommandations tirées des documents retenus concernant les principes généraux et les options d'antibiotiques. La possibilité de proposer des options d'antibiotiques en fonction du niveau de sévérité de l'allergie aux pénicillines a également été abordée.

Étant donné le risque d'allongement de l'intervalle QT, les parties prenantes considèrent qu'il est important que l'azithromycine et la clarithromycine ne soient pas utilisées chez les personnes avec un intervalle QT long, d'autant que les personnes admissibles à une antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse prennent souvent une médication susceptible d'allonger l'intervalle QT.

Concernant la dose de céfazoline, les cliniciens reconnaissent que les lignes directrices sur l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse recommandent une dose unique de 1 g, mais il a été souligné que, dans d'autres contextes, une dose supérieure est recommandée, particulièrement chez les personnes dont le poids est supérieur à 120 kg.

Selon les parties prenantes consultées, il est généralement recommandé d'administrer une nouvelle dose d'antibioprophylaxie après deux temps de demi-vie du médicament. Bien qu'il soit peu probable qu'une procédure dentaire nécessite une telle mesure, les parties prenantes considèrent qu'une dose d'antibioprophylaxie est efficace pour une certaine durée, et qu'il est de la responsabilité du clinicien de s'assurer de la pertinence d'administrer une seconde dose en fonction de la durée de la procédure à risque.

Concernant la pédiatrie, bien que la céfazoline soit parfois utilisée à des doses comprises entre 30 et 50 mg/kg, la dose de 50 mg/kg n'a pas été jugée problématique, surtout en dose unique. Selon des parties prenantes consultées, il n'y a aucune raison de ne pas utiliser la doxycycline en pédiatrie. Comparée à d'autres tétracyclines plus anciennes, la doxycycline ne cause pas de problème sur le plan dentaire et plusieurs études n'ont rapporté aucun changement de couleur de dent jusqu'à 28 jours de traitement. Une seule

dose en antibioprophylaxie n'est donc pas jugée problématique par les parties prenantes consultées.

La majorité des parties prenantes considèrent que la nécessité de réaliser des tests d'allergie pour choisir un antibiotique compliquerait grandement la prise en charge des personnes. En pratique, il est très difficile d'avoir accès à des tests de provocation ou d'allergie et l'attente pour consulter un allergologue peut s'étendre sur plusieurs mois, voire des années.

Toutes les informations complémentaires sur les allergies se retrouvent dans le rapport de l'INESSS sur l'Allergie présumée à une *pénicilline*.

RECOMMANDATIONS – CHOIX DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE

À la suite de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été formulées :

CHOIX DE L'ANTIBIOTIQUE				
Situation	Antibiotique ¹ (un choix parmi les options suivantes)	Posologie		Administration
		Adulte	Enfant (la dose maximale ne devrait pas excéder la dose adulte)	
Voie orale	Amoxicilline	2 g PO	50 mg/kg PO	Dose unique 30 à 60 minutes avant la procédure En cas d'intervention prolongée, s'assurer de la pertinence d'administrer une seconde dose en fonction de la durée de la procédure et de la demi-vie du médicament.
<u>Allergie à une pénicilline</u> (choisir un des quatre antibiotiques)	Céphalexine ²	2 g PO	50 mg/kg PO	
	Azithromycine clarithromycine ³	500 mg PO	15 mg/kg PO	
	Doxycycline	100 mg PO	< 45 kg : 2,2 mg/kg PO ≥ 45 kg : 100 mg PO	
Voie orale non disponible (choisir un des trois antibiotiques)	Ampicilline	2 g IV ou IM	50 mg/kg IV ou IM	
	Céfazoline ⁴ ceftriaxone	1 g IV ou IM		
Allergie à une pénicilline ET voie orale non disponible (choisir un des deux antibiotiques)	Céfazoline ⁴ ceftriaxone	1 g IV ou IM	50 mg/kg IV ou IM	

Abbreviations : IM : intramusculaire; IV : intraveineux; PO : per os.

1. Si une réaction allergique survient après l'administration de l'antibioprophylaxie, le formulaire normalisé de déclaration d'une nouvelle réaction d'allergie médicamenteuse ([AH-707DT-9308](#)) permet de la documenter. Des repères pour décider du besoin d'une consultation en allergologie sont disponibles dans l'outil sur l'[Allergie présumée aux pénicillines](#).
2. Possibilité d'envisager une autre céphalosporine orale de 1^{re} ou 2^e génération à dosage adulte ou pédiatrique équivalent. L'usage d'une céphalosporine aux propriétés différentes des *pénicillines* réduit le risque de réaction croisée. Consulter l'outil sur l'[Allergie présumée aux pénicillines](#).
3. L'usage d'azithromycine ou de clarithromycine n'est pas recommandé en cas de prédisposition aux torsades de pointe ou d'une prise d'autres médicaments susceptibles de prolonger l'intervalle QT.
4. En cas de poids supérieur à 120 kg, une dose plus élevée de céfazoline (max. 3 g) peut être administrée selon le jugement clinique.

2.8 Considérations environnementales

Une recherche ainsi qu'une réflexion ont été faites sur l'enjeu environnemental possible lié à l'usage d'une antibioprophylaxie pour la prévention de l'endocardite infectieuse. Les médicaments contribuent à 25 % de l'empreinte carbone des soins de santé au Canada, ce qui en fait la catégorie la plus importante en termes d'émissions [Eckelman *et al.*, 2018]. Une étude rapporte que 30 à 50 % de l'usage d'antibiotiques aux États-Unis n'est pas justifié et estime que l'empreinte carbone de cet usage excessif équivaut à celui d'une voiture à essence qui aurait fait 194,3 fois le tour de la Terre [Spivak *et al.*, 2024].

Par ailleurs, bien que la résistance aux antibiotiques soit un processus naturel, la surutilisation des antibiotiques l'aggrave et en serait la principale cause [Gouvernement de l'Australie, 2022]. Au-delà de l'utilisation excessive de certains médicaments, la pollution de l'environnement peut contribuer au phénomène d'antibiorésistance. La diffusion des résidus d'antibiotiques et de bactéries résistantes dans les milieux naturels (eaux et sols) par le rejet d'eaux usées traitées, ou l'épandage de boues de stations d'épuration et des effluents d'élevage, favoriserait l'antibiorésistance [Gouvernement de la France, 2023]. Toutefois, les mécanismes en jeu et les connaissances sur la contamination de l'environnement restent à approfondir et les données disponibles sont insuffisantes pour qu'on puisse se prononcer clairement.

CONSTAT – CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES

À la suite de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée, le constat suivant a été dégagé :

- La production et l'utilisation des antibiotiques ont un impact sur l'environnement. Toute utilisation non judicieuse exacerbe cette problématique et augmente le risque d'antibiorésistance.

FORCES ET LIMITES DES TRAVAUX

Les travaux reposent sur une méthodologie rigoureuse qui comprend une revue systématique sur les meilleures pratiques cliniques, une évaluation critique des documents pertinents par deux professionnels scientifiques ainsi qu'une consultation des parties prenantes engagées dans la prise en charge des personnes à risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse.

Le comité consultatif mandaté pour valider les aspects scientifiques et fournir des éléments contextuels ou des perspectives cliniques nécessaires aux travaux était constitué de cliniciens de différentes spécialités et expertises, y compris la médecine dentaire, la cardiologie, la microbiologie-infectiologie et la pharmacie. Ce comité a aussi été invité à apprécier les enjeux d'acceptabilité et d'applicabilité des travaux. Par ailleurs, la validation externe du rapport par des lecteurs externes (un dentiste, un pharmacien d'établissement et un microbiologiste-infectiologue) a permis de vérifier en amont de sa publication la clarté et l'utilité du guide d'usage optimal, et de déterminer des enjeux d'applicabilité et d'acceptabilité relatifs aux recommandations proposées dans l'outil clinique. Afin de s'assurer que l'outil clinique découlant des travaux sera clair, utile à la pratique et adapté à la réalité du terrain, plusieurs futurs utilisateurs potentiels pratiquant en première ligne et dans divers milieux ont aussi été consultés.

Même si les travaux reposent sur une méthodologie rigoureuse, des limites doivent toutefois être signalées. Parmi les dix documents retenus pour les travaux, selon la grille *Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation* (AGREE II), la rigueur du processus d'élaboration de certains guides est limitée, et très peu de documents présentent une évaluation des forces et des limites de la preuve scientifique en appui aux recommandations élaborées. Par ailleurs, bien que la stratégie de recherche inclue des dates de publication récentes, certains des documents retenus se basent sur des études et des documents moins récents qui méritent parfois d'être actualisés. De plus, l'INESSS n'a pas fait d'évaluation et d'appréciation des données scientifiques des études primaires sur l'efficacité et l'innocuité de l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse, mais plutôt une appréciation secondaire à la suite de l'interprétation faite par les auteurs des documents retenus. Par ailleurs, la littérature scientifique ou les normes portant sur les aspects économiques, éthiques, d'implantation et de déploiement n'ont pas été consultées. Aucune analyse d'impact budgétaire concernant l'application des recommandations de traitements n'a été réalisée.

Même si l'approche qualitative de consultation des parties prenantes ajoute une dimension essentielle à la démarche d'évaluation, elle comprend toujours une part de biais et de risque associé, et elle demeure incomplète à plusieurs égards. De plus, en raison de la portée des travaux qui touchent principalement les professionnels de la santé de première et deuxième lignes, la perspective des personnes qui présentent un risque élevé d'issue indésirable en cas d'endocardite infectieuse n'a pas été colligée, ni celle de citoyens.

ENJEUX RELATIFS À LA MISE EN ŒUVRE ET RETOMBÉES POTENTIELLES DES TRAVAUX

Les présents travaux devraient permettre un rehaussement et une harmonisation de la pratique et contribuer à la prise en charge efficace des personnes pour qui l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse est pertinente. Le rehaussement et l'harmonisation de la pratique dépendront cependant :

- de la diffusion du guide d'usage optimal;
- de l'adhésion aux recommandations et de leur appropriation par les professionnels de la santé concernés;
- de la disponibilité de formations lorsque nécessaire;
- de la promotion de cet outil au sein du réseau.

Quelques enjeux de mise en œuvre, soulevés au cours des présents travaux, sont présentés ci-dessous.

- Une ordonnance collective pourrait s'avérer pertinente et pourrait permettre d'administrer l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse à plus de personnes admissibles. Bien qu'une ordonnance collective puisse être associée à un enjeu lié au diagnostic des conditions à risque, la plupart des personnes qui ont eu une implantation de matériel chirurgical (p. ex. une valve prothétique) ont des cartes, qui permettent l'identification de la condition de santé. Les personnes avec un stimulateur cardiaque sont les seules personnes avec une carte d'identification qui n'ont pas besoin d'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse pour une procédure à risque. Ainsi, l'identification des personnes à risque ne serait potentiellement pas très compliquée grâce à leur carte.
- Un potentiel enjeu associé à l'ouverture de cabinets d'hygiénistes dentaires en pratique autonome a également été soulevé. Les hygiénistes dentaires n'ont en effet pas le droit de prescrire un médicament, alors qu'un nettoyage dentaire professionnel nécessite une antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse pour les personnes à haut risque d'issue indésirable. Dans un cabinet de dentiste, un dentiste peut demander à un cardiologue si la personne a besoin d'une antibioprophylaxie, avant d'éventuellement prescrire l'antibioprophylaxie et d'organiser la prise en charge de la personne à long terme par rapport aux soins dentaires. L'absence de droit de prescription des hygiénistes dentaires requiert donc une communication et une organisation de la trajectoire de soins rigoureuse entre les cliniciens pour que les personnes admissibles reçoivent une antibioprophylaxie avant une procédure à risque comme un nettoyage dentaire professionnel.

MISE À JOUR

La pertinence de mettre à jour les recommandations sera évaluée dans quatre ans à partir de la date de la publication selon l'avancement des données scientifiques et l'évolution des pratiques cliniques.

RÉFÉRENCES

- Apotex. APO-DOXY [site Web]. Gouvernement du Canada; 2016. Disponible à : https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00038623.PDF (consulté le 20 mai 2025).
- Apotex. APO-CLARITHROMYCIN XL [site Web]. Gouvernement du Canada; 2023. Disponible à : https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00070500.PDF (consulté le 20 mai 2025).
- Apotex. APO-AZITHROMYCIN Z [site Web]. Gouvernement du Canada; 2024. Disponible à : https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00074767.PDF (consulté le 20 mai 2025).
- Bianchini S, Rigotti E, Nicoletti L, Monaco S, Auriti C, Castagnola E, et al. Surgical Antimicrobial Prophylaxis in Neonates and Children with Special High-Risk Conditions: A RAND/UCLA Appropriateness Method Consensus Study. *Antibiotics* 2022;11(2) (no pagination)
- Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Cmaj* 2010;182(18):E839-E42.
- Delgado V, Ajmone Marsan N, de Waha S, Bonaros N, Brida M, Burri H, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *Eur Heart J* 2023;44(39):3948-4042.
- Duval X, Millot S, Tubiana S, Iung B. [Prevention of Infective endocarditis]. *Presse Med* 2019;48(5):556-62.
- Eckelman MJ, Sherman JD, MacNeill AJ. Life cycle environmental emissions and health damages from the Canadian healthcare system: An economic-environmental-epidemiological analysis. *PLoS Med* 2018;15(7):e1002623.
- Gouvernement de l'Australie. What causes antimicrobial resistance [site Web]. Gouvernement de l'Australie; 2022. Disponible à : <https://www.amr.gov.au/about-amr/what-causes-amr> (consulté le 7 mai 2025).
- Gouvernement de la France. L'antibiorésistance, c'est aussi une affaire d'environnement! [site Web]. 2023. Disponible à : <https://www.notre-environnement.gouv.fr/actualites/breves/article/l-antibioresistance-c-est-aussi-une-affaire-d-environnement> (consulté le 18 novembre 2024).
- Gouvernement du Canada. Plan d'action pancanadien sur la résistance aux antimicrobiens. Ottawa, ON : Gouvernement du Canada; 2024. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/medicaments-et-produits-sante/plan-action-pancanadien-resistance-antimicrobiens.html> (consulté le 13 novembre 2024).
- Gouvernement du Québec. Antibiotiques [site Web]. Québec, Qc : Gouvernement du Québec; 2023a. Disponible à : <https://www.quebec.ca/sante/medicaments/antibiotiques> (consulté le 18 novembre 2024).

- Gouvernement du Québec. Prévention et contrôle des infections nosocomiales - Plan d'action 2015-2020 - Bilan et faits saillants - Avril 2023. Québec, Qc : Gouvernement du Québec; 2023b. Disponible à : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-003559/>.
- Haute Autorité de Santé (HAS). Prise en charge bucco-dentaire des patients à haut risque d'endocardite infectieuse [site Web]. Saint-Denis La Plaine, France : HAS; 2024. Disponible à : https://www.has-sante.fr/jcms/p_3301328/fr/prise-en-charge-bucco-dentaire-des-patients-a-haut-risque-d-endocardite-infectieuse (consulté le 26 novembre 2024).
- Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE). Guideline on the prudent prescription of antibiotics in the dental office [site Web]. Bruxelles, Belgique : KCE; 2020. Disponible à : <https://kce.fgov.be/en/publications/all-reports/guideline-on-the-prudent-prescription-of-antibiotics-in-the-dental-office> (consulté le 26 novembre 2024).
- Mussa B, Bedrone G, Gorla M, Defrancia B. Meta-analysis: antibiotic prophylaxis for dental procedures in patients with long-term vascular access devices: a systematic review. *Periodontal and Implant Research* 2025;9
- National Institutes for Health and Care Excellence (NICE). Prophylaxis against infective endocarditis: antimicrobial prophylaxis against infective endocarditis in adults and children undergoing interventional procedures [site Web]. Londres, Angleterre : NICE; 2024. Disponible à : <https://www.nice.org.uk/guidance/cg64/evidence> (consulté le 26 novembre 2024).
- Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP, 3rd, Gentile F, et al. 2020 ACC/AHA guideline for the management of patients with valvular heart disease: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2021;162(2):e183-e353.
- Rigotti E, Bianchini S, Nicoletti L, Monaco S, Carrara E, Opri F, et al. Antimicrobial Prophylaxis in Neonates and Children Undergoing Dental, Maxillo-Facial or Ear-Nose-Throat (ENT) Surgery: A RAND/UCLA Appropriateness Method Consensus Study. *Antibiotics* 2022;11(3) (no pagination)
- Sendi P, Hasse B, Frank M, Fluckiger U, Boggian K, Guery B, et al. Infective endocarditis: prevention and antibiotic prophylaxis. *Swiss Med Wkly* 2021;151:w20473.
- Spivak ES, Tobin J, Hersh AL, Lee AP. Greenhouse gas emissions due to unnecessary antibiotic prescriptions. *Antimicrob Steward Healthc Epidemiol* 2024;4(1):e114.
- Thornhill MH, Jones S, Prendergast B, Baddour LM, Chambers JB, Lockhart PB, Dayer MJ. Quantifying infective endocarditis risk in patients with predisposing cardiac conditions. *Eur Heart J* 2018;39(7):586-95.

- Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation* 2007;116(15):1736-54.
- Wilson WR, Gewitz M, Lockhart PB, Bolger AF, DeSimone DC, Kazi DS, et al. Prevention of Viridans Group Streptococcal Infective Endocarditis: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2021;143(20):e963-e78.
- Yallowitz AW et Decker LC. Infectious Endocarditis. Dans : StatPearls. Treasure Island (FL) 2025. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32491573>.

**Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux**

Québec



Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563

inesss.qc.ca

