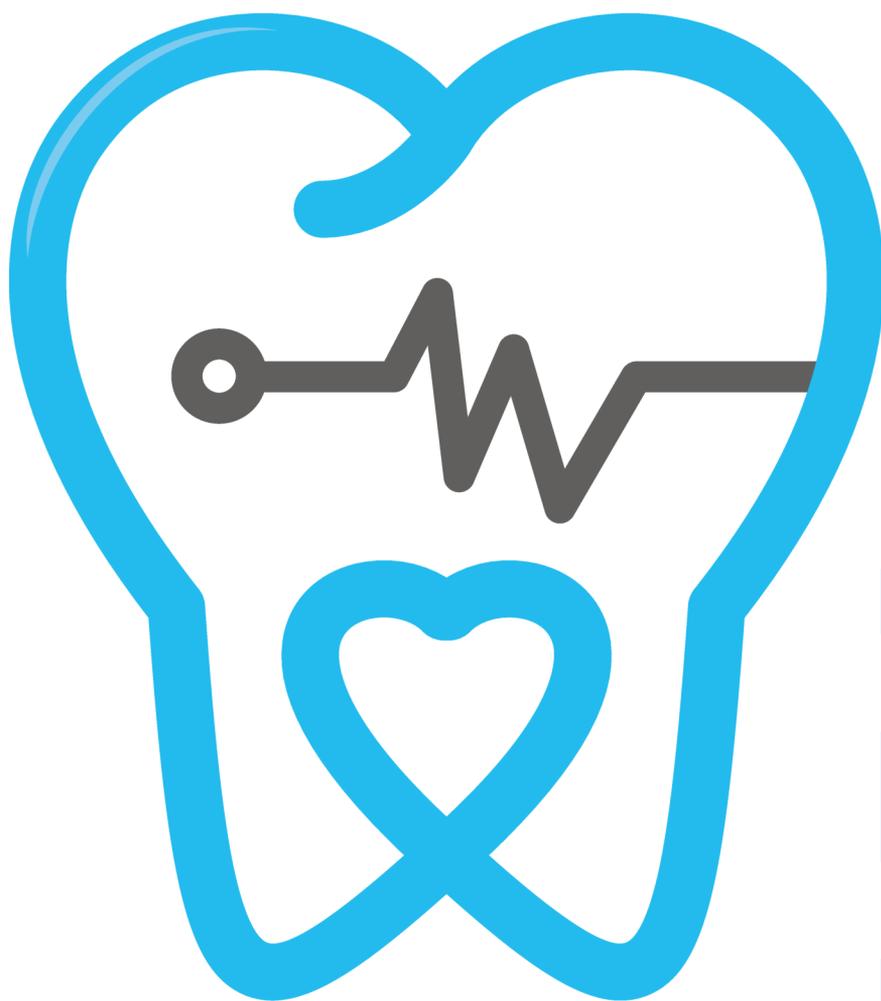


# L'EXPLORATEUR

LA REVUE PROFESSIONNELLE DE L'ORDRE DES HYGIÉNISTES DENTAIRES DU QUÉBEC

## L'HYGIÉNISTE DENTAIRE ET LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES



APERÇU ÉPIDÉMIOLOGIQUE  
DE LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE

LE CŒUR DU SUJET : L'INFLUENCE  
DU DÉBRIDEMENT PARODONTAL  
NON CHIRURGICAL SUR LES  
MALADIES CARDIOVASCULAIRES

MEILLEURES PRATIQUES  
CONCERNANT LES DISPOSITIFS  
MÉDICAUX ÉMETTANT  
DES INTERFÉRENCES  
ÉLECTROMAGNÉTIQUES (IEM)



**BANQUE  
NATIONALE**



# Profitez d'économies annuelles avec notre offre bancaire privilégiée pour les hygiénistes dentaires

Découvrez vos avantages et privilèges  
à [bnc.ca/specialiste-sante](https://bnc.ca/specialiste-sante)



# L'EXPLORATEUR

LA REVUE PROFESSIONNELLE DE L'ORDRE DES HYGIÉNISTES DENTAIRES DU QUÉBEC

4 **Avant-propos**

6 **Mot du président**

8 **Mot du directeur général  
et secrétaire**

**DOSSIER: L'HYGIÉNISTE DENTAIRE ET  
LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES**

11 **APERÇU ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE  
LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE**

26 **LE CŒUR DU SUJET:  
L'INFLUENCE DU DÉBRIDEMENT  
PARODONTAL NON CHIRURGICAL  
SUR LES MALADIES  
CARDIOVASCULAIRES**

34 **MEILLEURES PRATIQUES  
CONCERNANT LES DISPOSITIFS  
MÉDICAUX ÉMETTANT  
DES INTERFÉRENCES  
ÉLECTROMAGNÉTIQUES (IEM),  
POUR TOUT HYGIÉNISTE  
DENTAIRE**

39 **OXYMÈTRES DE POULS:  
INFORMATIONS POUR LES  
PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ**

41 **PORTRAIT**

Marie-Andrée Marcoux, hygiéniste dentaire au service des malades du cœur

45 **EXPLORATEUR VIRTUEL**

En savoir plus sur la santé cardiovasculaire

48 **CALENDRIER FORMATIONS  
CONTINUES**

Calendrier des formations continues et webconférences 2023-2024

52 **SERVICES FINANCIERS  
DE LA BANQUE NATIONALE**

C'est quoi, le CELIAPP? Est-ce le bon compte pour moi?



Depuis sa première édition en mars 1991, *L'Explorateur* poursuit sa mission de donner l'heure juste sur des enjeux importants de la profession d'hygiéniste dentaire centrés sur le mandat premier de l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec (OHdq) qui est la protection du public.

Cette revue professionnelle vise à développer les connaissances des membres de l'Ordre aux plans légal, déontologique, scientifique et clinique. Elle vise aussi à soutenir la qualité de la pratique professionnelle et à faire connaître la mission de l'Ordre et ses activités.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président

M. Jean-François Lortie, H.D., B.Éd.

Administrateurs élus et régions administratives

Sud-Est	M <sup>me</sup> Véronique Dionne, H.D.
Sud	M <sup>me</sup> Kim Farrell, H.D., vice-présidente
Centre	M. Franck Giverne, H.D.
Nord-Est	M <sup>me</sup> Anne Prévost, H.D.
Centre	M <sup>me</sup> Stéphanie Ritchie, H.D.
Nord-Ouest	M <sup>me</sup> Thi Sopha Son, H.D.
Centre	M <sup>me</sup> Josée Tessier, H.D.

Administratrice âgée de 35 ans ou moins

Sophie Paquin Petitjean, H.D.

Administrateurs nommés par l'Office des professions du Québec

M. Réal Couture, FCPA, FCA, ASC

M. René Joyal, CRHA

M. Cyriaque Sumu, Ph. D. (sociologie)

M<sup>me</sup> Debbie Zolondek, M.A.

Directeur général et secrétaire de l'Ordre:

M. Jacques Gauthier, erg., M.A.P., ASC

Rédaction:

Susan Badanjak, H.D., M. Sc. DH, responsable du développement de la profession

Jacques Gauthier, erg., M.A.P., ASC, directeur général et secrétaire

Jean-François Lortie, H.D., B.Éd., président

Catherine Roberge, responsable des communications

Gilles Vilasco, rédacteur et réviseur, Services-conseils en communications écrites

Production

Publicité OHDQ

Graphisme Z Communications

Photo couverture Shutterstock

Traduction Versacom

Note: Conformément à l'usage, les articles reproduits avec autorisation respectent l'autorité de la chose publiée.

Dépôt légal - 1<sup>er</sup> trimestre 2023

Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ)

Bibliothèque et Archives Canada

ISSN: 2369-6915 (en ligne)

ISSN: 1183-4307 (imprimé)

Envoi de publication – contrat de vente No 40009269

Politique publicitaire de l'OHDQ

Disponible à la demande au service des communications.

Droits d'auteur

Tous les articles, textes, illustrations et photographies publiés dans *L'Explorateur* sont la propriété de l'OHDQ. Aucune reproduction n'est permise sans l'accord écrit de l'Ordre.



700-606, rue Cathcart

Montréal (Québec) H3B 1K9

Téléphone: 514 284-7639 ou 1 800 361-2996

Télécopieur: 514 284-3147

info@ohdq.com www.ohdq.com

AVANT-PROPOS

L'HYGIÉNISTE DENTAIRE ET LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES

C'est avec un mélange de fébrilité et d'humilité que j'entreprends pour la première fois la rédaction de l'avant-propos de cette édition de *L'Explorateur*. Nouvellement en poste à titre de responsable des communications, c'est avec plaisir que je reprends le flambeau de ma prédécesseure, Sophie Lecavalier. Je la remercie d'ailleurs pour tout ce qui a été accompli avant mon arrivée et je tâcherai de poursuivre dignement et avec diligence son travail.

Ce nouveau numéro s'intéresse aux maladies cardiovasculaires et les liens avec les soins buccodentaires. *L'Explorateur* a demandé à l'un de ses collaborateurs, M. Gilles Vilasco, de présenter un « Aperçu épidémiologique de la santé cardiovasculaire ». Il s'agit des données probantes les plus récentes provenant de plusieurs études: en premier lieu, deux études publiées par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) [*Rapport du Système canadien de surveillance des maladies chroniques: les maladies du cœur au Canada et Portrait de l'ensemble des maladies vasculaires au Québec: prévalence, incidence et mortalité*]; en second lieu, une étude publiée par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) [*Surveillance de l'insuffisance cardiaque au Québec: prévalence, incidence et mortalité de 2005-2006 à 2015-2016*]. Ces études offrent aux hygiénistes dentaires une synthèse des plus récentes données scientifiques disponibles sur le plan de l'épidémiologie des maladies cardiovasculaires au Québec et au Canada, une belle entrée en matière pour ouvrir ce numéro.

Le deuxième article, « Le cœur du sujet: l'influence du débridement parodontal non chirurgical sur les maladies cardiovasculaires », signé par Susan Badanjak, effectue une revue de la littérature pour examiner les preuves relatives à l'effet causal du débridement parodontal non chirurgical sur l'amélioration de certaines conditions cardiovasculaires. Plus précisément, l'article s'intéresse à l'hypertension, à la maladie coronarienne artériosclérotique, à la maladie vasculaire cérébrale, à la maladie aortique, à la maladie vasculaire artérielle périphérique, à la cardiopathie rhumatismale, à la maladie cardiaque congénitale, et finalement à la thrombophilie profonde et à l'embolie pulmonaire.

Le troisième article, aussi signé par Susan Badanjak, expose les « Meilleures pratiques concernant les dispositifs médicaux émettant des interférences électromagnétiques (IEM), pour tout hygiéniste dentaire ». Tout hygiéniste dentaire doit respecter les contre-indications, les mises en garde, et les précautions relatives aux interférences électromagnétiques (IEM) lors de la prestation des soins d'hygiène dentaire à des personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur implantable. L'article présente les lignes directrices qui s'appliquent à tout hygiéniste dentaire lorsqu'elle traite une personne avec un dispositif électronique cardiaque implantable (DECI).

Les oxymètres de pouls peuvent faire partie de l'équipement de la trousse d'urgence et de premiers soins pour les cabinets d'hygiénistes dentaires. L'article « Oxymètres de pouls: informations pour les professionnels de la santé » de Santé Canada s'adresse aux hygiénistes dentaires qui désirent se procurer un oxymètre en leur donnant des limites et des recommandations qui s'avéreront utiles avant et après son acquisition.

Vous trouverez finalement un portrait de l'hygiéniste dentaire Marie-Andrée Marcoux qui travaille en milieu hospitalier auprès de la clientèle atteinte de troubles cardiovasculaires. Le président de l'Ordre, M. Jean-François Lortie s'est entretenu avec M<sup>me</sup> Marcoux afin d'en savoir plus sur son travail et sur la clientèle qu'elle dessert. Un entretien fascinant avec une hygiéniste dentaire passionnée.

Finalement, je m'en voudrais de ne pas vous mentionner les mots respectifs de la présidence et de la direction générale et secrétariat, qui comportent des nouvelles importantes qui affecteront votre exercice et qu'il ne faut donc surtout pas oublier de lire!

Catherine Roberge, responsable des communications

MISSION DE L'OHDQ

Le mandat d'un ordre professionnel est, en vertu du Code des professions, d'assurer la protection du public.

L'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec protège le public en:

- en s'assurant que les hygiénistes dentaires offrent des services de haute qualité;
- en participant à l'amélioration de la santé buccodentaire des Québécois;
- en contribuant à l'accessibilité aux soins préventifs en hygiène dentaire.

Pour ce faire, il encadre et réglemente la pratique professionnelle et soutient le leadership de ses membres dans l'exercice de leur profession.

VISION DE L'OHDQ

- Un acteur essentiel en matière de santé buccodentaire;
- Une pratique professionnelle rigoureusement encadrée;
- Une profession qui rayonne dans la société;
- Une confiance renouvelée du public envers les hygiénistes dentaires;
- Des membres fiers de leur ordre professionnel et de leur profession.

LES VALEURS PRIVILÉGIÉES POUR LA PROFESSION D'HYGIÉNISTE DENTAIRE

La rigueur – l'engagement – Le respect – La collaboration – Intégrité

# TheraBreath<sup>MC</sup>

OFFERT CHEZ TOUS LES PRINCIPAUX DÉTAILLANTS AU CANADA.

UNE SOLUTION DE RINÇAGE ORALE  
POUR UNE HALEINE FRAÎCHE

# SCIENCE, HONNÊTETÉ ET INTÉGRITÉ

- ✓ Contribue à combattre les bactéries qui causent la mauvaise haleine
- ✓ Éprouvé en clinique pour lutter contre la mauvaise haleine pendant 24 h\*
- ✓ Élaboré avec un pH moyen de 8,2
- ✓ Ne contient pas d'alcool, de sulfates, ni de colorants
- ✓ Conçu par des dentistes

VIVEZ LA DIFFÉRENCE THERABREATH<sup>MC</sup>.



\* Lorsqu'il est utilisé selon les instructions. Combat la mauvaise haleine pendant 24 heures lorsqu'il est utilisé toutes les 12 heures après le brossage de dents et l'utilisation du nettoyage interdentaire.  
† L'ADC a validé le bienfait TheraBreath<sup>MC</sup> suivant : rafraîchit l'haleine.

Un nouvel ajout à la gamme de produits de soins bucco-dentaires Church & Dwight :

© 2023 Church & Dwight Co. Inc. Tous droits réservés.

waterpik



Orajel

spinbrush



# LE 1<sup>ER</sup> JUIN 2023: UNE AUTRE DATE IMPORTANTE POUR L'AMÉLIORATION DE L'ACCÈS AUX SOINS BUCCODENTAIRES PRÉVENTIFS AU QUÉBEC

- JEAN-FRANÇOIS LORTIE, H.D., B. Éd.



Pendant que la plupart d'entre nous avaient débuté nos vacances estivales à l'été 2022 et que nous suivions un peu moins l'actualité politique, le gouvernement publiait le *Programme relatif à certains services fournis par les hygiénistes dentaires* dans la Gazette officielle du Québec. Cette publication venait officialiser une autre étape importante pour un meilleur accès aux soins buccodentaires préventifs pour les plus vulnérables de notre société. Dorénavant, l'hygiéniste dentaire travaillant en clinique d'hygiène dentaire fixe ou mobile et qui rend certains services à une personne admissible peut être rémunéré directement par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) pour ces services.

Onze mois plus tard, précisément depuis le 1<sup>er</sup> juin dernier, le programme est maintenant en vigueur et il a même été bonifié depuis sa première publication par l'ajout d'un *nouveau* service remboursable à l'hygiéniste dentaire, à savoir l'évaluation de la condition buccodentaire d'une personne. L'Ordre ne ménage pas ses efforts afin de poursuivre sur cette voie et sollicite d'autres bonifications de services buccodentaires préventifs au programme auprès du ministère de la Santé et des Services sociaux et j'ose espérer que nous recevrons d'autres bonnes nouvelles dans les mois à venir.

Des résultats positifs aussi tangibles que ceux-ci ne s'obtiennent pas sans effort et je tiens à remercier toutes les personnes qui ont travaillé activement à faire avancer ce dossier au courant des derniers mois afin de permettre ce lancement à la date prévue. Le groupe de travail formé d'employés de la RAMQ, du ministère de la Santé et des Services sociaux, de la Fédération des hygiénistes dentaires du Québec ainsi que de la permanence de l'Ordre, témoigne de cette belle collaboration interprofessionnelle.

Des résultats positifs aussi tangibles que ceux-ci ne s'obtiennent pas sans effort et je tiens à remercier toutes les personnes qui ont travaillé activement à faire avancer ce dossier au courant des derniers mois afin de permettre ce lancement à la date prévue. Le groupe de travail formé d'employés de la RAMQ, du ministère de la Santé et des Services sociaux, de la Fédération des hygiénistes dentaires du Québec ainsi que de la permanence de l'Ordre, témoigne de cette belle collaboration interprofessionnelle.

## PLAN D'ACTION GOUVERNEMENTAL VIEILLIR ET VIVRE ENSEMBLE 2024-2029

Le 18 mai dernier, j'ai eu la chance de participer au *Forum: changements, défis et opportunités* qui était organisé par le Secrétariat aux aînés dans le cadre de la consultation sur le plan d'action cité en sous-titre. C'est effectivement tout un défi qui nous attend pour les prochaines années considérant le vieillissement de la population et l'augmentation de l'espérance de vie d'un côté et l'augmentation de la demande en soins et services de l'autre.

La demande grandissante en soins et traitements buccodentaires chez les aînés ne fait pas exception à ce constat et l'Ordre a formulé trois recommandations afin d'améliorer la qualité de vie des aînés qui font le choix de vivre dans leur domicile, dans leur communauté.

1. Poursuivre la seconde phase de déploiement des cliniques dentaires communautaires dans d'autres MRC pour s'assurer que l'ensemble des aînés québécois ont accès à des services buccodentaires de qualité, accessibles, abordables et de proximité.
2. Soutenir la création et le financement d'une structure de recherche collégiale en hygiène dentaire au Québec afin de permettre le développement de la recherche scientifique dans ce domaine, contextualisée à la population du Québec, notamment les aînés.
3. Déployer un programme de services publics de soins buccodentaires à domicile pour les aînés dont la condition économique et de santé ne leur permet pas l'accès aux milieux de soins privés.

## TOURNÉE RÉGIONALE DU PRÉSIDENT À L'AUTOMNE 2023

Dès le mois de septembre prochain, j'aurai le plaisir de poursuivre la 2<sup>e</sup> partie de ma tournée des régions du Québec dans les villes de Baie-Comeau, Val-d'Or, Blainville, Chicoutimi et Sherbrooke pour aller à votre rencontre. Cette tournée s'inscrit dans le cadre de l'objectif 3.1 de notre *Plan stratégique 2021-2025* qui consiste à augmenter le sentiment d'appartenance des membres envers leur profession et l'Ordre. Vous le savez, notre domaine est pleine transformation depuis trois ans et il est important pour moi de vous entendre et de discuter de cette modernisation dans son application sur le terrain. Également, j'en profiterai pour échanger avec vous sur l'avenir de la profession et pour faire le point sur les différents enjeux régionaux d'accessibilité aux soins buccodentaires préventifs que vous vivez. Le fruit de ces échanges guidera le choix de nos actions des prochaines années pour poursuivre l'amélioration de cette accessibilité aux soins tout en maintenant la qualité des services en hygiène dentaire. Je vous invite à suivre les prochaines parutions de *L'Explo+* afin de pouvoir vous inscrire par l'entremise de notre plateforme de formation continue *CampusHD*.

Je vous souhaite une bonne lecture et un très bel été.

**JEAN-FRANÇOIS LORTIE**, H.D., B. Éd.  
Président de l'Ordre

# On encourage vos passions

**Nous recrutons**  
partout au Québec

Horaire flexible et stable

Salaire compétitif et programme  
d'avantages sociaux complet

Parcours d'intégration  
adapté aux finissants



Joignez-vous  
à notre équipe  
de créateurs  
de sourires!

[cv@centreslapointe.com](mailto:cv@centreslapointe.com)

**Lapointe**  
centres dentaires



# BILAN DU PLAN D'ACTION STRATÉGIQUE 2022-2023: LA MODERNISATION DE LA PROFESSION A LE VENT DANS LES VOILES!

- **JACQUES GAUTHIER**, erg., M.A.P., ASC



C'est avec une grande fierté que je vous présente les réalisations de l'Ordre liées à la mise en œuvre de son plan d'action stratégique 2022-2023 qui s'est conclu le 31 mars dernier. Il s'agit du deuxième plan d'action annuel découlant du plan stratégique 2021-2025.



## BILAN PAR ENJEU ET ORIENTATIONS STRATÉGIQUES – FAITS SAILLANTS

### Enjeu 1: Modernisation de la profession

La Loi fait évoluer la profession d'hygiéniste dentaire et la mise en œuvre de la modernisation de la profession s'impose aujourd'hui comme une condition nécessaire pour transformer la pratique. L'Ordre assumera pleinement le leadership requis pour assurer l'évolution de la pratique.

#### Orientation 1.1 Instaurer le cadre réglementaire lié à la Loi 15

Pour cette orientation, la permanence de l'Ordre, la présidence et le Conseil d'administration (le Conseil) ont mené de multiples actions visant l'application du cadre réglementaire lié à la modernisation des professions du domaine buccodentaire, et de façon plus particulière, celle liée à la profession d'hygiéniste dentaire :

- Le **plan de communication sur la modernisation, destiné au grand public**, a été déployé de janvier à avril 2023, notamment par le lancement d'une campagne publicitaire 360° (télé, radio, web) sous le thème «Les talents cachés des hygiénistes dentaires»;



- L'Ordre a publié plusieurs **feuilles explicatives sur les activités réservées** aux hygiénistes dentaires :
  - Évaluer la condition buccodentaire d'une personne;
  - Sceller les puits et les sillons;
  - Polir les dents;
  - Effectuer des examens diagnostiques, incluant la prise de radiographies, selon une ordonnance;
  - Contribuer aux traitements et suivis orthodontiques, selon une ordonnance;
- Le processus d'**inspection professionnelle des cabinets d'hygiène dentaire** est maintenant implanté (programme de surveillance générale de l'exercice de la profession);
- Le guide explicatif sur le *Règlement sur les activités professionnelles qui peuvent être exercées par des personnes autres que des hygiénistes dentaires* est publié;
- Le projet d'**évaluation des compétences dans le secteur des équivalences et des retours à la pratique** est terminé et le processus est implanté;
- Les procédures de gestion du **conseil d'arbitrage** sont en cours de rédaction. Un premier arbitre a été nommé par le Conseil;
- Le **CampusHD**, la plateforme de développement professionnel continu des hygiénistes dentaires, est en ligne depuis février 2023;



- Un projet de **règlement sur la formation continue obligatoire des hygiénistes dentaires** a été approuvé par le Conseil;
- L'Ordre poursuit sa contribution aux travaux du ministère de l'Enseignement supérieur sur la **révision du programme collégial de Techniques d'hygiène dentaire**;
- Des représentants de l'Ordre tiennent des rencontres avec les dentistes-conseils du ministère de la Santé et des Services sociaux à la fréquence d'une rencontre par mois;
- Le travail sur la **révision des normes de tenue des cabinets et de tenue des dossiers** s'est poursuivi;
- Les travaux interordres sur la production d'une **version mise à jour du guide de prévention et de contrôle des infections de 2009** se sont poursuivis jusqu'à l'automne 2022, notamment par une consultation des hygiénistes dentaires sur une version de travail du document.

### **Orientation 1.2** Contribuer à l'amélioration de la santé buccodentaire

Cette orientation souligne l'importance que doit accorder l'Ordre à son rôle sociétal en contribuant, par des actions ciblées, à l'amélioration de la santé buccodentaire de la population du Québec. En cette matière :

- L'Ordre a mis en œuvre son plan de communication annuel visant la **sensibilisation des Québécoises et des Québécois** aux mesures préventives en matière d'hygiène dentaire, sous le thème des femmes enceintes et des nourrissons;



- L'Ordre a terminé ses travaux menés en collaboration avec des représentants de la RAMQ pour donner accès aux hygiénistes dentaires au **Dossier santé Québec**;
- L'Ordre a également mené des travaux en collaboration avec la **RAMQ** pour le **remboursement des soins d'hygiène dentaire** pour les personnes dont les soins buccodentaires sont couverts par l'organisme, et ce, en vue d'une implantation en juin 2023.

### **Enjeu 2: Rayonnement, notoriété et attractivité**

La population étant mieux informée et de plus en plus soucieuse de l'importance de son hygiène dentaire, l'Ordre a tout intérêt à multiplier ses activités de sensibilisation du public, à faire valoir le rôle essentiel de l'hygiéniste dentaire et ainsi, mettre en valeur la profession. Cette visibilité est aussi susceptible d'intéresser la relève à joindre la profession.

#### **Orientation 2.1** Devenir un acteur reconnu

Comme le mentionne le plan stratégique, afin d'assurer une position incontournable pour les questions d'ordre public sur la santé buccodentaire au Québec, l'Ordre s'activera dans la sphère publique pour devenir un acteur reconnu. Au cours de cette première année d'implantation du plan, l'Ordre a surtout planifié ses actions futures et mis en place le cadre requis pour des communications efficaces et rigoureuses :

- L'Ordre a mené une **évaluation de la notoriété des communications de l'Ordre** auprès de ses membres et a adopté un plan d'action pour améliorer la fréquence et le volume de consultation des publications de l'Ordre qui sera déployé en 2023-2024;
- L'Ordre a accru sa **présence sur les médias sociaux** (Facebook et LinkedIn);
- Comme mentionné précédemment, le plan de communication sur la modernisation a été déployé au cours de l'année;
- Le **président** a maintenu une **présence médiatique soutenue**, notamment par une participation à diverses entrevues dans les médias écrits, télé et radio.

#### **Orientation 2.2** Soutenir la reconnaissance publique de la profession d'hygiéniste dentaire

Les actions de l'Ordre pour cette orientation sont centrées sur l'objectif d'attirer plus de candidats à la profession d'hygiéniste dentaire afin d'élargir le bassin de main-d'œuvre disponible. Ainsi, au cours de la dernière année :

- L'Ordre a effectué un **sondage auprès de la population** sur sa connaissance de la profession d'hygiéniste dentaire. Il sera répété en 2024-2025 pour évaluer l'effet de nos campagnes de communication;
- Une **cueillette systématique de données sur les statistiques d'admission** dans les programmes Techniques d'hygiène dentaire et de suivi des cohortes d'étudiants est maintenant implantée. Une première série de données a été obtenue en 2023. Ces données permettront d'avoir un portrait plus juste de l'évolution du nombre d'hygiénistes dentaires dans les années à venir;
- La **table sectorielle sur la pénurie de main-d'œuvre** a débuté ses activités. Plusieurs pistes de solutions ont été discutées. Celles-ci doivent maintenant être priorisées et un plan d'action doit être préparé au cours de l'exercice 2023-2024;

- Le président a rencontré des représentants du ministère de l'Enseignement supérieur pour discuter de **stratégies pour accroître le nombre de diplômés** en hygiène dentaire et du besoin d'offrir à long terme l'attestation d'études collégiales pour dentistes formés à l'étranger;
- Le règlement donnant effet à l'arrangement de **reconnaissance mutuelle des qualifications Québec-Suisse** est en vigueur et les processus administratifs sont prêts.

### Enjeu 3 : Mobilisation des membres

L'Ordre compte plus de 6 700 membres de tous âges, répartis sur l'ensemble du territoire québécois. Les membres, principalement des femmes, pratiquent en moyenne depuis plus de 10 ans. L'Ordre peut ainsi compter sur des membres nombreux, aux profils diversifiés, impliqués, passionnés et qui exercent leur profession avec rigueur.

#### Orientation 3.1 Augmenter le sentiment d'appartenance des membres

Au cours de l'année, l'Ordre a principalement effectué des cueillettes de données qui lui permettront de bonifier et optimiser son offre de services sur le plan des moyens utilisés pour communiquer avec ses membres et de mieux reconnaître leurs réalisations:

- Le **président a complété sa tournée régionale** à l'automne 2022, soit 50 % des régions administratives du Québec. Les autres régions seront visitées en 2023-2024;
- L'Ordre a adopté et diffusé **un nouveau logo** à l'usage exclusif de ses membres;



- Un **nouveau programme de reconnaissance des membres** (prix et bourses) a été approuvé par le Conseil. Les nouveaux concours seront offerts en 2024-2025;
- En ce qui a trait au **plan de communication destiné aux étudiants**:
  - Le Conseil a approuvé le programme de reconnaissance pour étudiants;
  - Le nouveau bulletin électronique *Explo-Étudiants* a été préparé pour une première diffusion en avril 2023;



- Le président de l'Ordre a effectué la tournée de tous les cégeps offrant le programme Techniques d'hygiène dentaire pour rencontrer les étudiants de 1<sup>re</sup> année pour les initier au rôle de leur futur ordre professionnel et à leur statut de professionnel en devenir;
- Des membres du personnel de l'Ordre ont rencontré tous les étudiants de 3<sup>e</sup> année pour offrir une séance d'information sur le système professionnel québécois, de même que sur l'Ordre, sa mission et ses responsabilités.

### Enjeu 4 : Capacité organisationnelle

Le domaine de la santé buccodentaire est en constante évolution au Québec. La technologie évolue rapidement et la profession gagne en autonomie. L'Ordre doit demeurer à jour dans ses pratiques et s'assurer d'avoir la capacité de réaliser ses orientations stratégiques.

#### Orientation 4.1 Assurer l'adéquation entre l'offre de services de l'Ordre et les besoins du public et des membres

Afin de se doter des ressources requises pour la mise en œuvre de son plan stratégique et l'accomplissement de sa mission, l'Ordre a procédé à de multiples travaux pour améliorer son efficacité opérationnelle:

- L'Ordre a participé à un projet d'**évaluation de la cybersécurité** relative aux services offerts par son fournisseur de services informatiques, en collaboration avec le Conseil interprofessionnel du Québec et d'autres ordres professionnels. Les améliorations recommandées par la firme d'audit sont en cours d'implantation;
- L'Ordre a implanté en avril 2022 **sa Politique de télétravail**;
- L'Ordre a assuré la mise en œuvre de son plan d'action liée à la réforme de **Loi sur la santé et la sécurité du travail**;
- L'implantation du plan d'action aux fins de respecter les nouvelles normes en matière de **protection des renseignements personnels** est amorcée, mais devra se poursuivre en 2023-2024;
- Les mécanismes requis pour assurer le respect des modifications législatives apportées par le **Charte de la langue française** sont en place;
- La **nouvelle structure salariale** approuvée par l'Ordre l'année précédente et ses outils sont implantés;
- La permanence continue le déploiement des activités de son plan d'action sur la **gestion électronique de ses documents** (classification, nommage, archivage, etc.). Elle a également mené un appel de propositions pour la numérisation des dossiers des membres qui débutera dès les premiers mois de l'exercice 2023-2024;
- Un module sur les limitations d'exercice dans la base de données des membres est implanté;
- L'Ordre a poursuivi le **développement de son organigramme interne** par l'embauche de nouvelles employées à la permanence pour encore mieux desservir le public et les hygiénistes dentaires (directrice de l'exercice de l'hygiène dentaire, adjointe administrative à l'inspection professionnelle, croissance des heures consacrées au Bureau du syndic).

Le Conseil et la direction générale sont très fiers de ce bilan qui témoigne d'un engagement hors du commun de la part du Conseil, de ses comités, du personnel de l'Ordre, des membres des comités de l'Ordre et des hygiénistes dentaires dans leur voiles et le public connaît la profession d'hygiéniste dentaire mieux que jamais! Et maintenant, cap vers 2023-2024! ■

# APERÇU ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE

## ACRONYMES

<b>ASPC</b>	Agence de la santé publique du Canada	<b>ICT</b>	Ischémie cérébrale transitoire
<b>CI</b>	Cardiopathie ischémique	<b>INSPQ</b>	Institut national de santé publique du Québec
<b>FIPA</b>	Fichier d'inscription des personnes assurées	<b>MAP</b>	Maladies des artères périphériques
<b>H_Tous_2S</b>	Définition de cas complète incluant les cas hospitaliers ou ambulatoires ou les deux	<b>MEDÉCHO</b>	Fichier des hospitalisations: Maintenance et exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière
<b>H_Tous</b>	Définition de cas incluant un diagnostic (principal ou secondaire) d'insuffisance cardiaque enregistré au fichier des hospitalisations	<b>MVC</b>	Maladies vasculaires cérébrales
<b>H_Princ.</b>	Diagnostic principal d'insuffisance cardiaque enregistré au fichier des hospitalisations	<b>SCSMC</b>	Système canadien de surveillance des maladies chroniques
<b>IAM</b>	Infarctus aigu du myocarde	<b>SISMACQ</b>	Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec

## SOURCES D'INFORMATION

Le comité de rédaction a retenu pour ce numéro de *L'Explorateur* les données probantes les plus récentes provenant de plusieurs études: en premier lieu deux études publiées par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); en second lieu, une étude publiée par l'Agence de la santé publique du Canada. *L'Explorateur* a demandé à l'un de ses collaborateurs, Gilles Vilasco<sup>1</sup>, d'en présenter un résumé pour ses lectrices et lecteurs.

### L'Institut national de santé publique du Québec

Les données retenues pour cet article proviennent, d'une part, du feuillet n° 26 de l'activité de surveillance des maladies chroniques, consacré à l'insuffisance cardiaque au Québec intitulé « Surveillance de l'insuffisance cardiaque au Québec: prévalence, incidence et mortalité de 2005-2006 à 2015-2016 », publié en 2019 par l'INSPQ. Au Québec, c'est en effet cet organisme qui assume la responsabilité de faire progresser les connaissances susceptibles d'améliorer l'état de santé et le bien-être de la population. Pour ce faire, l'INSPQ a confié à son Bureau d'information et d'études en santé des populations le mandat de mettre en place, collecter et traiter les informations qui « proviennent du Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ) [...]. Ce système repose sur le jumelage de cinq fichiers médico-administratifs: 1) le fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA), 2) le fichier des hospitalisations (Maintenance et exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière, MEDÉCHO), 3) le fichier des décès du registre des événements démographiques, 4) le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte et 5) le fichier des services pharmaceutiques pour les personnes âgées de 65 ans et plus. Ce système, mis à jour annuellement, couvre la période allant du **1<sup>er</sup> janvier 1996 au 31 mars 2016** pour la présente étude. »<sup>2</sup>

D'autre part, publié en 2018 dans la même collection, le feuillet n° 20 dressant le « Portrait de l'ensemble des maladies vasculaires au Québec: prévalence, incidence et mortalité »<sup>3</sup>. Cette étude, qui exploite les données des fichiers présentés ci-dessus — à l'exception du fichier des services pharmaceutiques —, permet de situer pendant la même période l'insuffisance cardiaque dans son intersection à l'ensemble des maladies vasculaires, dont le cœur ne constitue qu'une partie, aussi importante puisse-t-elle être pour la circulation sanguine et la vie du corps humain<sup>4</sup>.

### L'Agence de la santé publique du Canada

Les données retenues pour cet article proviennent du *Rapport du Système canadien de surveillance des maladies chroniques: les maladies du cœur au Canada*, publié en 2018 par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC)<sup>5</sup>. Rappelons que l'ASPC recueille dans toutes les provinces et les territoires les données permettant de dessiner le portrait de la santé des Canadiens par le biais du Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC). « Le SCSMC permet d'identifier les cas de maladies chroniques dans les bases de données administratives sur la santé des provinces et des territoires, lesquelles incluent les réclamations de facturation des médecins et les dossiers de sorties des hôpitaux, qui sont jumelées aux registres de l'assurance-maladie des provinces et des territoires à l'aide d'un identifiant unique. Les données sur tous les résidents admissibles au régime d'assurance-maladie provincial ou territorial (qui représentent environ 97% de la population canadienne) sont saisies dans les registres de l'assurance-maladie, ce qui rend la couverture du SCSMC presque universelle. »<sup>6</sup> Cette étude — qui est la première à inclure des données tirées du SCSMC aux fins de la surveillance des maladies du cœur — vise à fournir un aperçu national de la situation des maladies du cœur au Canada et à mettre en évidence des tendances s'échelonnant, à l'instar des deux études de l'INSPQ précitées, sur plus d'une décennie soit ici de **2000-2001 à 2012-2013**.

## INTRODUCTION

Les conversations privées ou publiques font fréquemment référence à l'insuffisance cardiaque comme la « maladie du siècle » qui affecte un nombre toujours plus important de personnes. Les termes « angiographie », « stimulateur cardiaque » (*pacemaker*), « endoprothèse coronaire » (stent) n'ont-ils pas envahi silencieusement notre vocabulaire ? Cette perception commune est-elle bien ancrée dans le réel ? « En 2015, environ 8,9 millions de personnes sont décédées d'une cardiopathie, ce qui représente 45% du total des décès attribuables à des maladies non transmissibles dans le monde. [...] Au Canada [...] les maladies du cœur demeurent la deuxième cause de décès en importance, après le cancer, et une des principales causes d'hospitalisation. »<sup>7</sup> Tout comme bien d'autres pays industrialisés, la cardiopathie constitue l'affection cardiaque la plus courante au Canada et au Québec, et cause presque la moitié des décès liés aux maladies du cœur. Aussi appelée cardiopathie ischémique (CI) ou coronaropathie, la cardiopathie désigne l'accumulation, dans les artères coronaires, de plaque qui pourrait provoquer une crise cardiaque, un accident vasculaire cérébral ou une insuffisance cardiaque<sup>8</sup>. La surveillance de la cardiopathie ischémique (CI) et de l'infarctus aigu du myocarde [IAM] (sous-ensemble de la cardiopathie ischémique, aussi appelé crise cardiaque) s'effectue en considérant d'une part les adultes canadiens âgés de **20 ans et plus**, et, d'autre part, pour l'insuffisance cardiaque (IC), les adultes canadiens âgés de **40 ans et plus**<sup>9</sup>. De plus, « Le vieillissement démographique de la population québécoise et l'augmentation de l'espérance de vie justifient la pertinence de surveiller la progression de cette maladie. La proportion des Québécois âgés de 65 ans et plus a doublé entre les années 1981 (9%) et 2016 (18%) et selon les projections, cette proportion augmentera à 25% en 2031<sup>10</sup>. [...] L'espérance de vie à 65 ans a augmenté de 4,5 années entre les années 1980-1982 et 2014-2016. »<sup>11</sup>

## INSUFFISANCE CARDIAQUE AVEZ-VOUS DIT ?

L'on peut observer différents stades dans l'évolution des maladies du cœur ; en d'autres termes, une insuffisance cardiaque ne se manifeste pas sans signes avant-coureurs. En effet, « Les maladies du cœur évoluent sur des décennies. Un nombre d'événements survient avant qu'elles progressent vers de l'insuffisance cardiaque à un stade avancé. Des facteurs de risque liés au comportement comme la mauvaise alimentation, l'inactivité physique, le tabagisme, la consommation d'alcool excessive et certaines affections chroniques (p. ex. hypertension, diabète, obésité et hypercholestérolémie) augmentent le risque pour une personne de développer une maladie du cœur plus tard au cours de la vie. Sans détection précoce, modification des habitudes de vie ou traitement, ces facteurs de risque peuvent contribuer à une insuffisance cardiaque ou au décès, comme le montre la figure A [...].<sup>12</sup> »

Finalement, « L'insuffisance cardiaque, stade final du continuum cardiovasculaire, réfère à l'incapacité du cœur à assumer son rôle de pompe et à propulser le sang vers les organes [...]. C'est une complication tardive associée à l'accumulation de facteurs de risque qui endommagent la structure et le fonctionnement du muscle cardiaque incluant le tabagisme, la sédentarité, la dyslipidémie, l'hypertension artérielle, le diabète, l'obésité, etc. [...]. La figure 1 présente les relations entre les facteurs de risque et le développement de l'insuffisance cardiaque.<sup>14</sup> »

**FIGURE A :** Événements de santé menant au développement des maladies du cœur

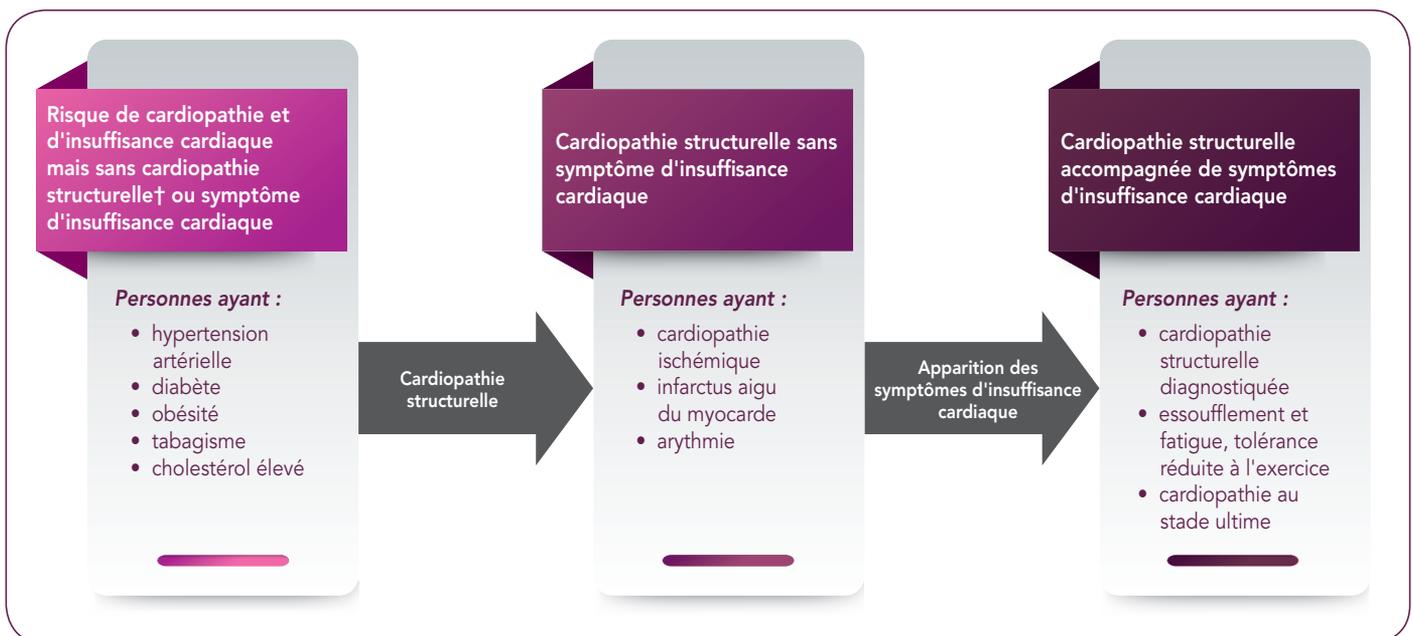


Figure adaptée de Jessup M, Abraham WT, Casey DE, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et coll. 2009 focused update: ACCF/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation*, vol. 119, n° 14 (14 avril 2009), p. 1977-2016 ; Dzau VJ, Antman EM, Black HR, Hayes DL, Manson JE, Plutzky J, et coll. The cardiovascular disease continuum validated: clinical evidence of improved patient outcomes: part 1 : Pathophysiology and clinical trial evidence (risk factors through stable coronary artery disease). *Circulation*, vol. 114, n° 25 (19 déc. 2006), p. 2850-2870.

\* On entend par cardiopathie structurelle un défaut ou une anomalie au niveau des valvules cardiaques, du muscle cardiaque ou des vaisseaux sanguins qui peut exister à la naissance (d'origine congénitale) ou se développer plus tard au cours de la vie.<sup>13</sup>

**FIGURE 1:** Relation entre les facteurs de risque et le développement de l'insuffisance cardiaque

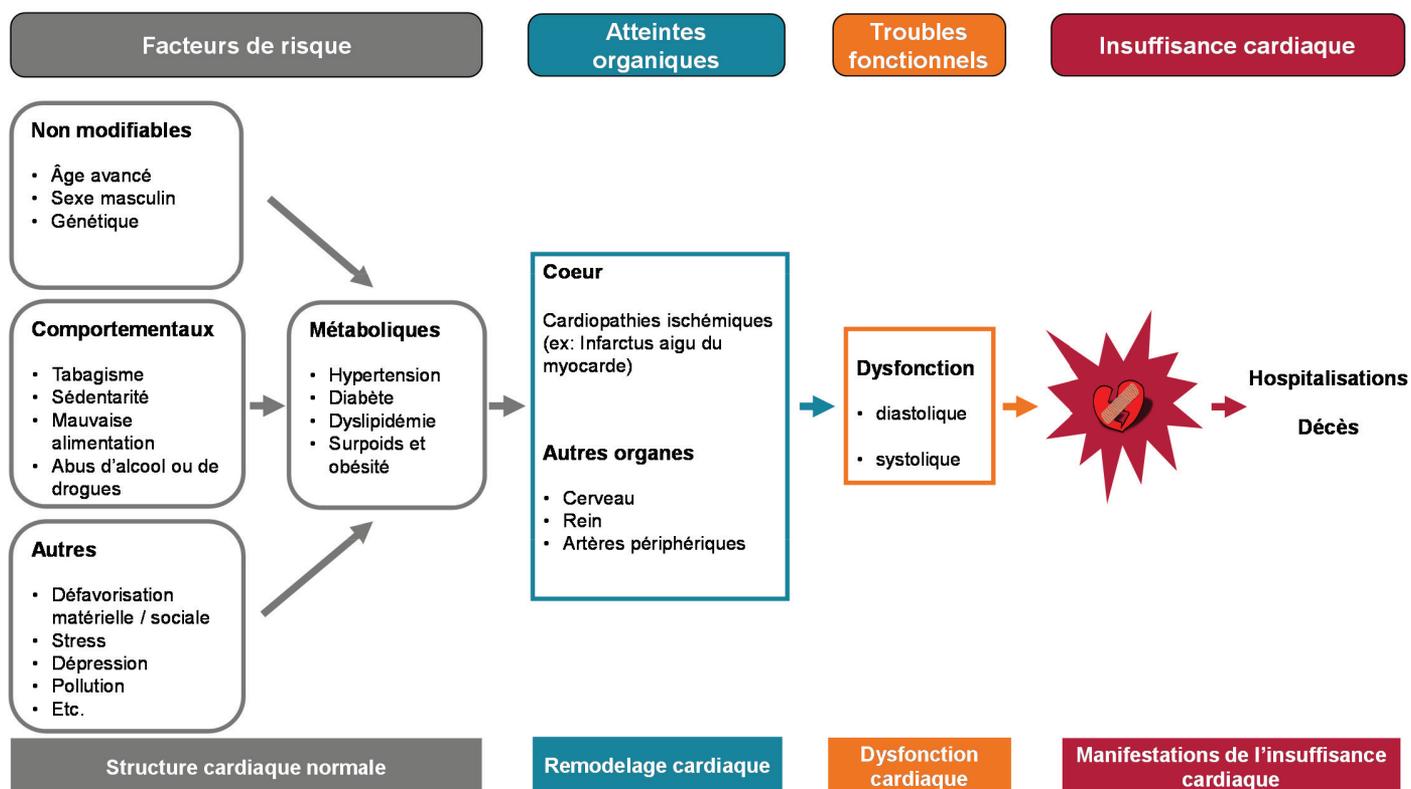
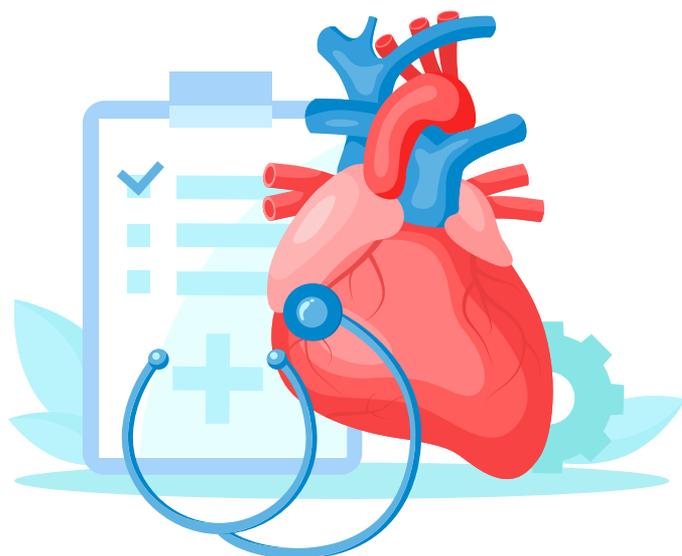


Figure adaptée de Dzau VJ, Antman EM, Black HR, Hayes DL, Manson JE, Plutzky J, Popma JJ, Stevenson W. The cardiovascular disease continuum validated: clinical evidence of improved patient outcomes: part I: Pathophysiology and clinical trial evidence (risk factors through stable coronary artery disease). *Circulation*. 2006 Dec 19; 114(25): 2850-70; World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-statusreport-2014/en/> (Consulté le 11 juillet 2018)<sup>5</sup>.

L'objectif de cet article est de fournir à l'hygiéniste dentaire un aperçu des données de la surveillance de l'insuffisance cardiaque au Québec et au Canada permettant d'en mesurer l'ampleur (incidence, prévalence, mortalité) ainsi que, le cas échéant, les particularités. Il est primordial pour l'hygiéniste dentaire de bien connaître ces données épidémiologiques qui soulignent qu'un nombre important de ses clients peuvent être atteints de telles pathologies. En outre, l'hygiéniste dentaire peut également remplir son rôle d'agent de changement en encourageant ses clients à adopter de saines habitudes de vie et en les orientant vers d'autres professionnels de la santé lorsque leur état de santé le justifie.

L'exposé adoptera l'ordre suivant :

1. *Rapport du Système canadien de surveillance des maladies chroniques: les maladies du cœur au Canada;*
2. *Surveillance de l'insuffisance cardiaque au Québec: prévalence, incidence et mortalité de 2005-2006 à 2015-2016;*
3. *Portrait de l'ensemble des maladies vasculaires au Québec: prévalence, incidence et mortalité.*



# 1 RAPPORT DU SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES : LES MALADIES DU CŒUR AU CANADA

L'Agence de la santé publique du Canada recueille dans toutes les provinces et territoires les données permettant de dessiner le portrait de la santé des Canadiens. Le Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC), qui regroupe l'expertise d'un comité scientifique formé de représentants de chaque province et territoire, utilise les bases de données administratives sur la santé des provinces et des territoires<sup>16</sup> pour décrire et surveiller le profil et les tendances épidémiologiques des maladies et des affections chroniques au Canada<sup>17</sup>. Ainsi, les maladies du cœur — qui retiennent toute l'attention de ce numéro de *L'Explorateur* — viennent au Canada au deuxième rang des causes de décès après le cancer et elles ont causé presque 20 % de l'ensemble des décès en 2012. Ce rapport constitue la première publication à inclure des données administratives sur la santé tirées du SCSMC pour appuyer la surveillance nationale de la cardiopathie ischémique (CI) et de l'infarctus aigu du myocarde [IAM] (sous-ensemble de la cardiopathie ischémique, aussi appelé crise cardiaque) chez les adultes canadiens âgés de 20 ans et plus, ainsi que de l'insuffisance cardiaque (IC) chez les adultes canadiens âgés de 40 ans et plus<sup>18</sup>. Ce résultat reflète les données les plus récentes disponibles dans ce système de surveillance (année financière 2012-2013), ainsi que des données sur les tendances qui s'étendent sur plus d'une décennie.

## PRINCIPAUX CONSTATS

« En 2012-2013, environ 2,4 millions d'adultes canadiens (soit 1 sur 12) âgés de 20 ans et plus vivaient avec une cardiopathie ischémique, dont 578 000 avaient un antécédent d'infarctus aigu du myocarde. De plus, 669 600 (3,6 %) autres adultes canadiens âgés de 40 ans et plus vivaient avec une insuffisance cardiaque.

- **L'ISSUE DES MALADIES DU CŒUR S'AMÉLIORE AVEC LE TEMPS.** De 2000-2001 à 2012-2013, l'incidence standardisée selon l'âge de la cardiopathie ischémique et de l'insuffisance cardiaque, ainsi que les taux de mortalité toutes causes confondues, ont diminué tandis que la prévalence de l'une ou l'autre demeurait relativement stable. Les taux d'incidence ont diminué de 45 % et 35 % et les taux de mortalité toutes causes confondues, de 24 % et 26 % respectivement. On a observé une tendance semblable dans le cas de l'infarctus aigu du myocarde, même si la fréquence a augmenté d'environ 67 % au cours de la période d'étude.
- **LES TAUX DE DÉCÈS ATTRIBUABLES À N'IMPORTE QUELLE CAUSE SONT PLUS ÉLEVÉS CHEZ LES PERSONNES QUI ONT UNE AFFECTION CARDIAQUE QUE CHEZ CELLES QUI N'EN ONT PAS.** Les adultes canadiens vivant avec une cardiopathie ischémique étaient trois fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que ceux qui n'avaient pas la maladie au cours d'une année donnée. L'issue était la moins favorable chez les femmes et les hommes plus jeunes, âgés de 20 à 39 ans, vivant avec une cardiopathie ischémique. Ils étaient environ 18 et 11 fois, respectivement, plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que les personnes du même âge sans cardiopathie ischémique. Dans l'ensemble, les personnes

ayant un antécédent d'infarctus aigu du myocarde et celles ayant une insuffisance cardiaque étaient quatre et six fois plus susceptibles de mourir (de n'importe quelle cause) que celles qui n'avaient pas l'un ou l'autre des deux affections au cours d'une année donnée.

- **LA CARDIOPATHIE DIFFÈRE SELON LE SEXE.** Les cardiopathies se développent environ 10 ans plus tard chez les femmes que chez les hommes. En outre, les taux de prévalence et d'incidence standardisés selon l'âge de la cardiopathie ischémique et de l'insuffisance cardiaque diagnostiquées, ainsi que la fréquence de l'infarctus aigu du myocarde, étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes au cours de la période de 13 ans. De même, les taux de mortalité toutes causes confondues et standardisés selon l'âge étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes, sauf dans le cas de l'infarctus aigu du myocarde : les femmes âgées de 45 à 74 ans étaient environ 30 % plus susceptibles de mourir de n'importe quelle cause que les hommes du même âge au cours d'une année donnée.

Même si des avancées remarquables en ce qui concerne la prévention et la prise en charge des maladies du cœur ont été réalisées au cours des dernières décennies, des efforts soutenus s'imposent pour prévenir encore davantage l'apparition de facteurs de risque de cardiopathie, assurer la détection et le traitement précoces et diminuer l'écart entre les femmes et les hommes sur le plan de la fréquence de la maladie. Enfin, le nombre absolu de personnes vivant avec une affection cardiaque est en augmentation et c'est pourquoi le besoin de ressources en gestion et en traitement des maladies du cœur demeurera élevé.»<sup>19</sup>

La seconde partie de cette étude<sup>20</sup> expose systématiquement les résultats (prévalence, incidence et mortalité) pour l'ischémie cardiaque (20 ans et plus) et l'insuffisance cardiaque (40 ans et plus) chez les femmes et les hommes selon les groupes d'âge; en outre, elle présente l'avantage d'exposer une perspective pancanadienne pour la surveillance de ces deux groupes de pathologies.

La troisième et dernière partie présente le lien entre la cardiopathie ischémique et l'insuffisance cardiaque et traite plus particulièrement des facteurs de risque et des traitements des maladies du cœur ainsi que de la comorbidité de la cardiopathie ischémique et de l'insuffisance cardiaque<sup>21</sup>.

## CONCLUSION

« Les résultats présentés dans ce rapport donnent un aperçu des profils et des tendances des maladies du cœur au Canada. Les taux d'incidence et de mortalité toutes causes confondues ont diminué entre 2000-2001 et 2012-2013, témoignant ainsi des efforts déployés pour prévenir les maladies du cœur et pour maîtriser les symptômes qui leurs sont associés. Au cours des dernières décennies, les taux de mortalité attribuables aux maladies du cœur ont diminué rapidement. En fait, en 2007, les maladies du cœur, qui étaient habituellement la principale cause de mortalité au Canada, sont passées au deuxième rang, après le cancer [...].

Ce rapport indique, plus précisément, que les Canadiens ayant une cardiopathie ischémique (CI) et une insuffisance cardiaque vivent plus longtemps avec la maladie, comme le montrent la prévalence relativement stable et des taux d'incidence et de mortalité à la baisse au fil des ans. Le fardeau demeure néanmoins lourd, car environ 2,4 millions d'adultes canadiens vivaient avec une CI en 2012-2013 (y compris 578 000 Canadiens ayant eu un infarctus aigu du myocarde (IAM)) et environ 670 000 vivaient avec une insuffisance cardiaque. Le nombre de Canadiens vivant avec ces affections augmente avec le temps, ce qui est probablement attribuable au vieillissement de la population, à son accroissement ainsi qu'à l'amélioration de la survie des personnes atteintes. Les hommes sont plus susceptibles que les femmes d'avoir une CI et une insuffisance cardiaque ou d'avoir eu un IAM. Toutefois, parmi ceux et celles ayant subi un IAM au cours d'une année donnée, les femmes âgées de moins de 75 ans sont plus susceptibles de mourir de n'importe quelle cause que les hommes

du même âge. En outre, la grande majorité (71%) des Canadiens âgés de 40 ans et plus ayant une insuffisance cardiaque ont aussi une CI. Comme la CI constitue le principal facteur de risque d'insuffisance cardiaque, la prévention de la CI réduirait probablement l'incidence de l'insuffisance cardiaque.

Il est possible de prévenir les maladies du cœur en ciblant les facteurs de risque liés aux habitudes de vie comme le tabagisme, l'inactivité physique, la mauvaise alimentation, l'abus d'alcool et certaines affections à risque comme l'hypercholestérolémie, l'obésité, le diabète et l'hypertension. Il importe d'effectuer la surveillance de ces facteurs de risque et ces affections sur une base régulière afin de fournir l'information nécessaire pour l'élaboration d'interventions en santé publique qui visent à prévenir les maladies du cœur et améliorer la prise en charge des personnes atteintes.»<sup>22</sup>

## 2 PORTRAIT DE L'ENSEMBLE DES MALADIES VASCULAIRES AU QUÉBEC : PRÉVALENCE, INCIDENCE ET MORTALITÉ

### PRINCIPAUX CONSTATS

« Ce feuillet documente l'ampleur des pathologies vasculaires regroupées ou isolées, au Québec. En 2015-2016, plus de 730 000 Québécois âgés de 20 ans et plus ont reçu un diagnostic de maladies vasculaires, à l'hôpital ou en ambulatoire, ce qui représente une prévalence brute de 11,3%.

Pour cette même année, plus de 47 000 Québécois ont reçu, pour la première fois, un diagnostic d'une maladie vasculaire. Parallèlement, plus de 36 000 personnes ayant reçu un tel diagnostic en sont décédées. La prévalence et l'incidence ont diminué au cours de la période à l'étude, alors que la mortalité est relativement stable.

Parmi les maladies vasculaires étudiées, les cardiopathies ischémiques présentent la prévalence et l'incidence les plus élevées, mais la plus faible mortalité.»<sup>23</sup>

### INTRODUCTION

« Jusqu'à présent, en surveillance des maladies cardiovasculaires au Québec, le fardeau de chaque maladie a été documenté **de façon isolée**. Ainsi, le fardeau de l'hypertension artérielle [...], du diabète [...], des cardiopathies ischémiques [...] et récemment, des maladies vasculaires cérébrales [...] (MVC) incluant les ischémies cérébrales transitoires (ICT) a fait l'objet de différentes publications.

**Le fardeau regroupé** d'événements de nature vasculaire affectant le cœur avec les cardiopathies ischémiques, la tête avec les MVC ou les vaisseaux périphériques avec les maladies des artères périphériques (MAP) **est inconnu**. Dans notre perspective de développement de la surveillance des maladies cardiovasculaires, l'analyse de ce fardeau est nécessaire étant donné que ces pathologies partagent non seulement des facteurs de risque, mais aussi une pathophysiologie commune. L'objectif de ce feuillet est de documenter l'ampleur de ces pathologies vasculaires regroupées ou isolées, au Québec.»<sup>24</sup>

### APERÇU MÉTHODOLOGIQUE

#### Critères statistiques

« Les définitions de cas des cardiopathies ischémiques et des MVC ont été préalablement établies et sont celles utilisées actuellement pour faire la surveillance au Québec et au Canada [...].

En bref, pour être considéré atteint de cardiopathies ischémiques, un individu âgé de 20 ans et plus doit être éligible à l'assurance maladie du Québec, et satisfaire l'un des critères suivants :

a) un diagnostic (principal ou secondaire) de cardiopathies ischémiques enregistré au fichier des hospitalisations;

OU

b) un code d'intervention en santé de pontages ou d'intervention coronarienne percutanée inscrit au fichier des hospitalisations;

OU

c) deux diagnostics de cardiopathies ischémiques inscrits au fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, à l'intérieur d'une période d'un an. [...]

À moins d'indications contraires, les définitions de cas sont celles utilisant le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les MVC seulement. Cependant, afin de comparer le fardeau des cardiopathies ischémiques et des MVC avec celui des MAP, la partie hospitalière seulement des définitions de cas est également présentée.

La période d'observation ayant servi aux présentes analyses s'échelonne du 1<sup>er</sup> janvier 1996 au 31 mars 2016, mais seulement la période entre les années financières de 2005-2006 et 2015-2016 est présentée. Par contre, comme les observations les plus récentes du fichier des décès jumelé au SISMACQ remontent au 31 décembre 2012, les analyses des causes de décès sont limitées.»<sup>25</sup>

## Définitions

«La prévalence, l'incidence et la mortalité sont calculées en utilisant la même méthodologie qu'auparavant [...]. L'ajustement selon l'âge est utilisé pour analyser les tendances temporelles grâce à la méthode de standardisation directe. Ces estimations sont ajustées en utilisant la structure d'âge de la population du Québec en 2001. Puisque les nombres de cas prévalents, d'incidents ou de décès présentés sont en général arrondis, les totaux ne s'additionnent pas parfaitement. Les pourcentages de changements dans le temps sont calculés en divisant la différence entre les estimations de la dernière année à l'étude (2015-2016) et la première année (2005-2006) par les estimations de la première année, et en multipliant par 100. La différence relative entre les sexes est obtenue en divisant la différence des estimations par celle des hommes, et en multipliant par 100.»<sup>26</sup>

## RÉSULTATS

### Prévalence

«Dans le but de montrer l'intersection entre les maladies vasculaires, la prévalence brute ainsi que le nombre de cas prévalents des différentes maladies vasculaires individuelles ou regroupées chez les personnes âgées de 20 ans et plus sont présentés dans le diagramme de la Figure 4<sup>27</sup>. Le volet 4a de cette figure considère les personnes diagnostiquées à l'hôpital ou en ambulatoire tandis que le volet 4b, les personnes seulement diagnostiquées à l'hôpital.

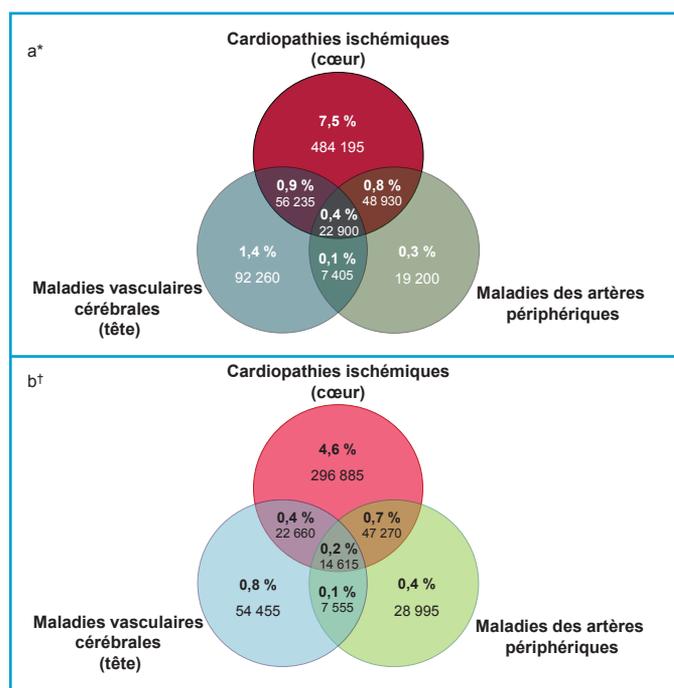
Pour le volet 4a, des 612 260 personnes ayant reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques en 2015-2016, la majorité, c'est-à-dire 484 195 personnes (7,5%), ne présente que cette manifestation clinique de la maladie vasculaire comparativement à 128 065 personnes (2,1%) (56 235 + 22 900 + 48 930) ayant, de manière concomitante, des MVC ou des MAP ou les deux. Au contraire des cardiopathies ischémiques, la majorité des personnes hospitalisées pour des MVC a aussi reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques ou de MVC ou les deux (79 235 personnes en tout (48 930 + 22 900 + 7 405, 1,3%) comparativement à 19 200 personnes, 0,3% pour des MAP seulement). En ce qui concerne les MVC, la proportion de personnes ayant reçu un diagnostic des autres maladies vasculaires (86 540 personnes (56 235 + 22 900 + 7 405, 1,4%)) est presque équivalente au nombre de personnes ayant reçu un diagnostic de MVC seulement (92 260 personnes, 1,4%).

Les proportions sont similaires au niveau des personnes seulement hospitalisées, comme présentées à la figure 4b. En effet, des 381 430 personnes hospitalisées pour des cardiopathies ischémiques, la majorité, c'est-à-dire 296 885 personnes (4,6%), ne présente que cette manifestation clinique de la maladie vasculaire comparativement à 84 545 personnes (1,3%) (22 660 + 14 615 + 47 270) ayant de manière concomitante des MVC ou des MAP ou les deux. Au contraire des cardiopathies ischémiques, la majorité des personnes hospitalisées pour des MAP a aussi été hospitalisée pour des cardiopathies ischémiques ou des MVC ou les deux (69 440 personnes au total (47 270 + 14 615 + 7 555, 1,0%) comparativement à 28 995 personnes, 0,4% pour des MAP

seulement). En ce qui concerne les MVC, la proportion de personnes ayant aussi été hospitalisées pour les autres maladies vasculaires (44 830 personnes (22 660 + 14 615 + 7 555, 0,7%)) est presque équivalente au nombre de personnes ayant été hospitalisées pour des MVC seulement (54 455 personnes, 0,8%).

Soulignons aussi que le nombre total de personnes hospitalisées pour des MVC (99 285 personnes) est presque le même que celui des personnes hospitalisées pour des MAP (98 435 personnes).»<sup>28</sup>

**FIGURE 4 :** Prévalence brute et nombre de cas prévalents des différentes maladies vasculaires chez les personnes âgées de 20 ans et plus au Québec en 2015-2016, a) à l'hôpital ou en ambulatoire, b) à l'hôpital seulement



\* Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

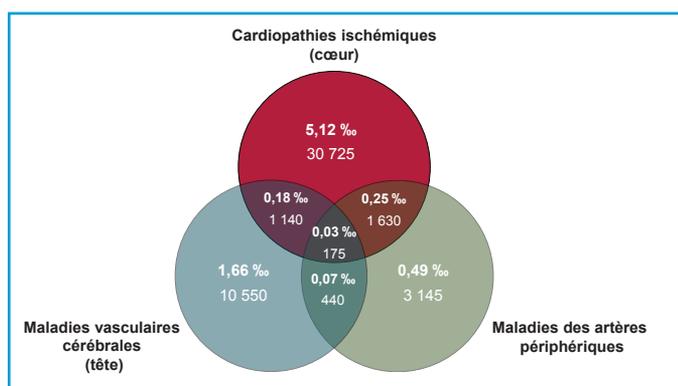
† Selon la définition de cas utilisant seulement le fichier des hospitalisations pour les trois maladies.

### Incidence

«Dans le but de montrer l'intersection entre les maladies vasculaires, l'incidence brute ainsi que le nombre de cas incidents des différentes maladies vasculaires individuelles ou regroupées chez les personnes âgées de 20 ans et plus sont présentés dans le diagramme de la Figure 7<sup>29</sup>. Des 33 670 personnes ayant nouvellement reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques en 2015-2016, la majorité, c'est-à-dire 30 725 personnes (5,12‰), ne présente que cette manifestation clinique de la maladie vasculaire comparativement à 2 945 personnes (0,46‰) (1140 + 175 + 1630) ayant de manière concomitante des MVC ou des MAP ou les deux.

Au contraire des cardiopathies ischémiques, près de 40 % des personnes nouvellement hospitalisées pour des MAP a aussi reçu un nouveau diagnostic de cardiopathies ischémiques ou de MVC ou les deux (2 245 personnes en tout (1 630 + 175 + 440, 0,35 %) comparativement à 3 145 personnes, 0,49 % pour des MAP seulement). En ce qui concerne les MVC, la proportion de personnes ayant aussi reçu pour la première fois un diagnostic des autres maladies vasculaires (1 755 personnes (1 140 + 175 + 440, 0,28 %)) est faible comparativement au nombre de personnes ayant reçu un nouveau diagnostic pour des MVC seulement (10 550 personnes, 1,66 %). »<sup>30</sup>

**FIGURE 7 :** Incidence brute et nombre de cas incidents des différentes maladies vasculaires\* chez les personnes âgées de 20 ans et plus au Québec en 2015-2016



\* Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

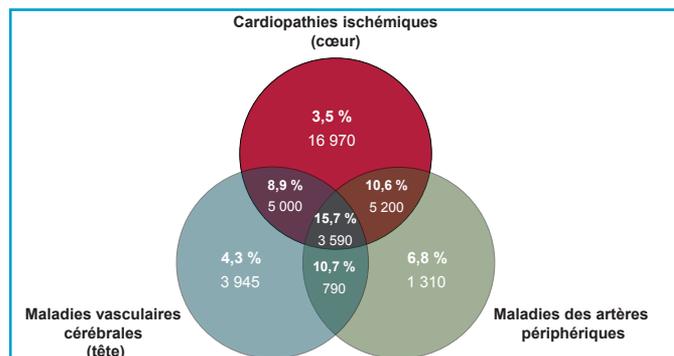
## Mortalité

« Le taux brut de mortalité ainsi que le nombre de personnes décédées des différentes maladies vasculaires individuelles ou regroupées chez les personnes âgées de 20 ans et plus sont présentés dans le diagramme de la Figure 10<sup>31</sup>. En 2015-2016, le taux brut de mortalité le plus élevé est chez les personnes ayant reçu un diagnostic pour les trois maladies vasculaires, c'est-à-dire 3 590 personnes (15,7 %). Parmi les 30 760 personnes ayant reçu un diagnostic pour des cardiopathies ischémiques décédées, la majorité des personnes ayant reçu un diagnostic pour au moins une autre maladie vasculaire présente des taux bruts de mortalité supérieurs (8,9 % ou 10,6 %) comparativement au taux brut de mortalité des personnes avec seulement un diagnostic de cardiopathies ischémiques (3,5 %). La même chose est observée pour les MVC et les MAP. »

## Causes de décès

« Pour la dernière année complète disponible du fichier des décès, c'est-à-dire en 2011-2012, 32,1 % des personnes ayant reçu un diagnostic de maladies vasculaires sont décédées de cause principale de maladies cardiovasculaires, suivi des cancers et des maladies respiratoires avec 26,6 % et 11,0 %, respectivement. Parmi l'ensemble des décès pour cause de maladies cardiovasculaires, chez 70 % des cas, la cause principale est l'une des maladies vasculaires étudiées ici (Figure 10). »<sup>32</sup>

**FIGURE 10 :** Taux brut de mortalité et nombre de cas décédés des différentes maladies vasculaires\* chez les personnes âgées de 20 ans et plus au Québec en 2015-2016



\* Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

## DISCUSSION

« En 2015-2016, plus de 730 000 Québécois âgés de 20 ans et plus ont reçu un diagnostic de maladies vasculaires regroupant les cardiopathies ischémiques, les MVC et les MAP, ce qui représente une prévalence brute de 11,3 %. Pour cette même année, plus de 47 000 personnes ont reçu un diagnostic de maladies vasculaires pour la première fois (incidence brute de 8,3 %) et plus de 36 000 personnes ayant reçu un diagnostic de maladies vasculaires sont décédées (taux brut de mortalité 5,0 %).

La prévalence et l'incidence standardisées ont diminué entre 2005-2006 et 2015-2016 tandis que les taux de mortalité sont relativement stables. Au cours de la période d'observation, les courbes de tendance standardisées pour l'âge de la prévalence et de l'incidence sont supérieures chez les hommes comparativement aux femmes, bien que les taux ajustés de mortalité soient équivalents entre les deux sexes. La diminution de la prévalence et de l'incidence observée ici suggère deux hypothèses ; 1) la prévention primaire des maladies vasculaires est efficace puisque le nombre de cas identifiés diminue chez les cas incidents ou 2) c'est la relative stabilité des taux de mortalité de concert avec la diminution de l'incidence qui explique en partie la faible diminution de la prévalence.

Les cardiopathies ischémiques présentent la prévalence et l'incidence les plus élevées comparativement aux MVC et aux MAP, mais la plus faible mortalité. Cette dernière pourrait être partiellement expliquée par le fait que la majorité des personnes ayant reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques ne présente que cette manifestation clinique de la maladie vasculaire. Au contraire des cardiopathies ischémiques, la majorité des personnes hospitalisées pour des MAP a aussi, de manière concomitante, reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques ou de MVC. En ce qui concerne les MVC, la proportion de personnes ayant aussi reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques ou des MAP est presque équivalente au nombre ayant reçu un diagnostic pour seulement des MVC. De toute évidence, à l'opposé, les personnes ayant reçu un diagnostic pour deux ou trois maladies vasculaires présentent des taux de mortalité supérieurs. Les proportions plus faibles de mortalité sont observées chez les personnes ayant reçu un diagnostic pour des cardiopathies ischémiques seulement, suivi des MVC et des MAP seulement aussi. [...]

## CONCLUSION

Ce premier portrait des maladies vasculaires issu du SISMACQ nous permet d'apprécier des diminutions dans les tendances de la prévalence et de l'incidence des maladies vasculaires alors que la mortalité est relativement stable. Nonobstant ces diminutions, la hausse du nombre de cas prévalents accroît le fardeau sur le système de santé.»<sup>33</sup>

# 3 SURVEILLANCE DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE AU QUÉBEC : PRÉVALENCE, INCIDENCE ET MORTALITÉ DE 2005-2006 À 2015-2016

## PRINCIPAUX CONSTATS

« Bien que la prévalence, l'incidence et la mortalité ajustées aient diminué entre 2005-2006 et 2015-2016, le fardeau de l'insuffisance cardiaque sur le système de santé augmente en raison de l'accroissement du nombre de cas prévalents et incidents, spécialement dans le groupe d'âge de 80 ans et plus. Soulignons cependant que la prévalence et l'incidence chez les personnes de 60 ans et moins est relativement stable.

En 2015-2016, la prévalence brute de l'insuffisance cardiaque diagnostiquée à l'hôpital ou en ambulatoire est de 3,7 %, soit plus de 160 000 Québécois âgés de 40 ans et plus.

Durant l'année 2015-2016, ce sont plus de 22 000 personnes qui ont reçu ce diagnostic pour la première fois, soit une incidence brute de 5,4 %. Parallèlement à cela, plus de 18 000 personnes ayant reçu un tel diagnostic sont décédées, ce qui correspond à un taux brut de mortalité de 11,5 %. »<sup>34</sup>

## APERÇU MÉTHODOLOGIQUE

### Critères statistiques

Le *Feuillet 26* utilise trois définitions de cas résumées en trois abréviations : « H\_Tous\_2S » ; « H\_Tous » et « H\_Princ. ».

« Pour être considéré atteint d'insuffisance cardiaque, un individu âgé de 40 ans et plus doit être éligible à l'assurance maladie du Québec et satisfaire l'un ou l'autre des critères suivants :

- a) un diagnostic (principal ou secondaire) d'insuffisance cardiaque enregistré au fichier des hospitalisations ;

Ou

- b) deux diagnostics d'insuffisance cardiaque inscrits au fichier des services médicaux rémunérés à l'acte à l'intérieur d'une période d'un an.»<sup>35</sup> Elle est appelée « définition complète (H\_Tous\_2S) étant donné qu'elle inclut les cas hospitaliers ou ambulatoires (services médicaux) ou les deux. »<sup>36</sup>

« Pour [...] décrire le fardeau hospitalier et le fardeau ambulatoire de l'insuffisance cardiaque, deux autres définitions basées sur les hospitalisations seulement sont aussi présentées, soient :

- 1) un diagnostic (principal ou secondaire) d'insuffisance cardiaque enregistré au fichier des hospitalisations : H\_Tous

Et

- 2) un diagnostic principal d'insuffisance cardiaque enregistré au fichier des hospitalisations : H\_Princ.

### Définitions

La prévalence est calculée en divisant le nombre total d'individus répondant à la définition de cas par la population inscrite au FIPA. Un cas demeure prévalent pour le reste de la période de suivi, excepté en cas de décès ou en cas d'inéligibilité à l'assurance maladie. L'incidence est calculée en divisant le nombre total d'individus répondant pour la première fois à la définition de cas durant une année sélectionnée par le nombre total d'individus à risque durant la même période (nombre de personnes assurées moins les cas prévalents au début de la période). La mortalité toutes causes est calculée chez tous les individus répondant à la définition de cas, si une date de décès est présente au FIPA. Ainsi, ce nombre d'individus décédés est divisé par le nombre d'individus répondant à la définition de cas. L'ajustement selon l'âge est utilisé pour analyser les tendances temporelles et pour comparer les mesures des différentes régions. Ces estimations sont ajustées par la méthode de standardisation directe en utilisant la structure d'âge de la population du Québec en 2011.»<sup>37</sup>

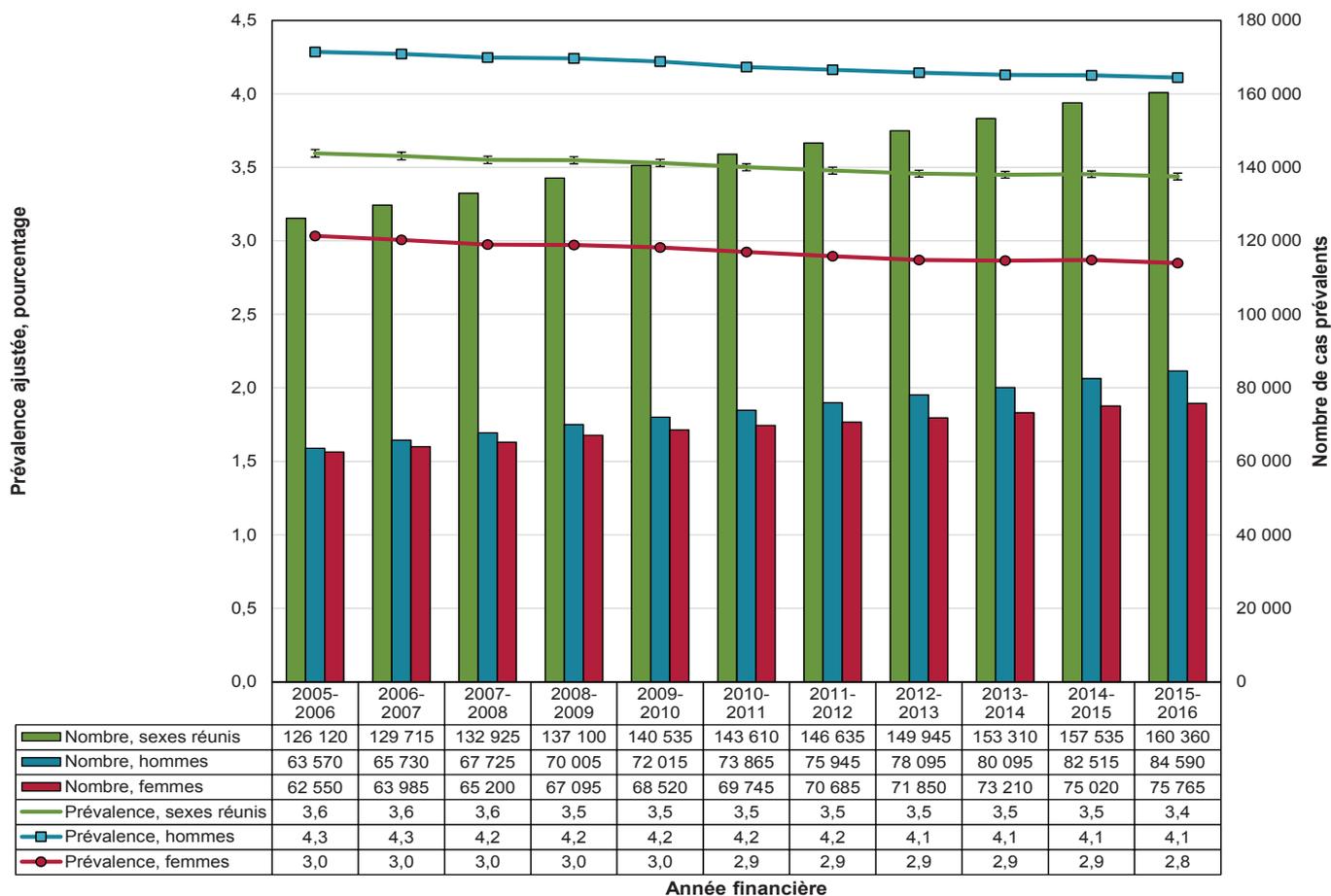
## RÉSULTATS

### Caractéristiques d'ensemble de la prévalence

« Au Québec, en 2015-2016, 160 360 personnes âgées de 40 ans et plus sont atteintes d'insuffisance cardiaque, ce qui représente une prévalence brute de 3,7 %. La figure 2<sup>38</sup> montre que la prévalence ajustée diminue de manière statistiquement significative de 5,6 % de 2005-2006 à 2015-2016 pour les sexes réunis, passant de 3,6 % [IC à 99 % 3,6-3,6] à 3,4 % [IC à 99 % 3,4-3,5]. Malgré cette diminution, le nombre de cas prévalents augmente de 27 %. Durant l'ensemble de la période, en moyenne 3 424 cas s'ajoutent annuellement.

La prévalence ajustée de l'insuffisance cardiaque des femmes est toujours inférieure par rapport à celle des hommes. Pour la dernière année, la prévalence ajustée chez les femmes est 32 % inférieure à celle des hommes. Le nombre de cas est aussi toujours supérieur chez les hommes par rapport aux femmes et l'écart entre les deux sexes augmente continuellement avec le temps. En 2015-2016, il y avait 8 825 cas de plus chez les hommes comparativement aux femmes. »<sup>39</sup>

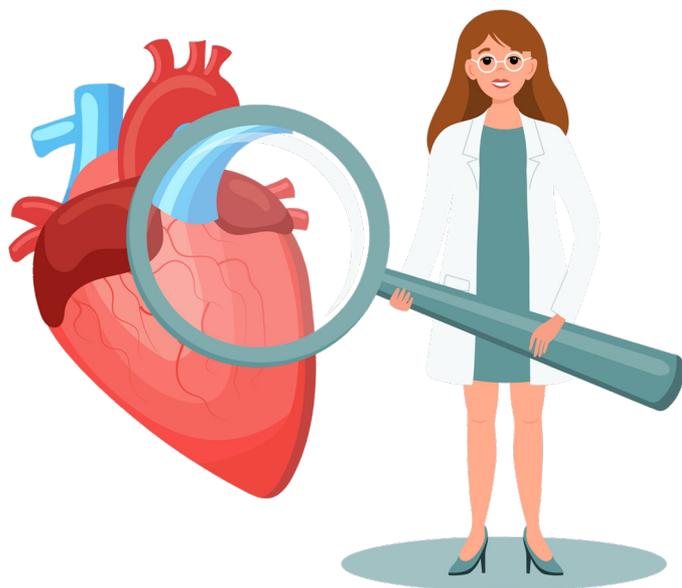
**FIGURE 2:** Prévalence ajustée\* et nombre de cas prévalents d'insuffisance cardiaque<sup>†</sup> chez les hommes et les femmes âgés de 40 ans et plus au Québec, 2005-2006 à 2015-2016



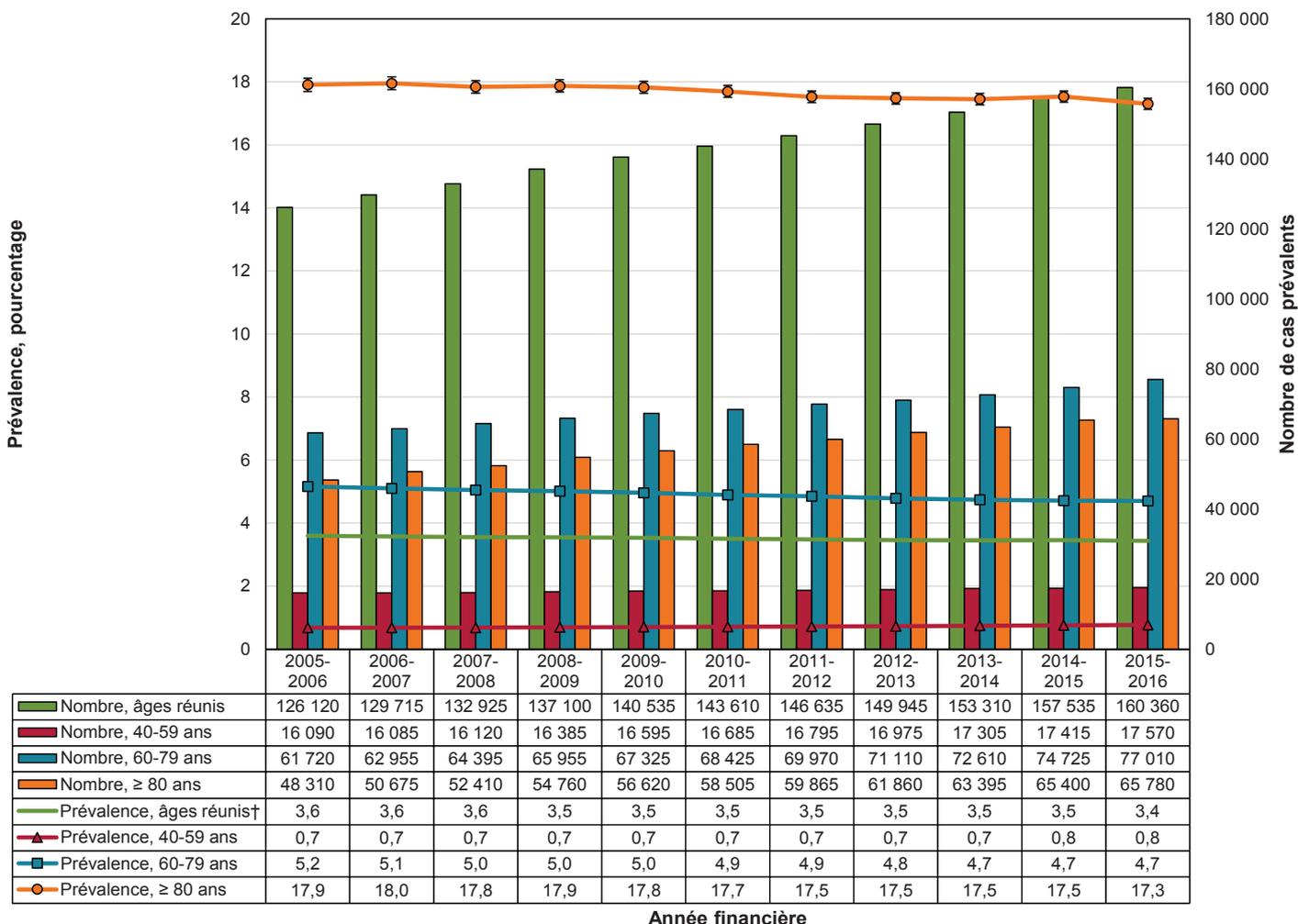
\* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2011.

### Prévalence par groupe d'âge

«La prévalence et le nombre de cas prévalents [...] sont présentés par groupes d'âge à la figure 4<sup>40</sup>. La prévalence augmente avec l'âge, atteignant 17,3% dans le groupe des 80 ans et plus pour l'année 2015-2016. Même si les prévalences par groupe d'âge semblent globalement stables durant l'ensemble de la période à l'étude, la prévalence augmente de manière statistiquement significative chez les 40-59 ans de 14%, alors qu'elle diminue dans les deux groupes plus âgés (-9,6% chez les 60-79 ans et -3,4% chez les ≥80 ans). Peu importe l'année, les cas sont toujours plus nombreux chez les deux groupes plus âgés et le nombre de cas augmente généralement avec le temps dans chaque groupe d'âge.»<sup>41</sup>



**FIGURE 4 :** Prévalence et nombre de cas d'insuffisance cardiaque\* chez les individus âgés de 40 ans et plus au Québec, par groupe d'âge, 2005-2006 à 2015-2016



\* Selon la définition complète, c'est-à-dire utilisant les services médicaux rémunérés à l'acte ou le fichier des hospitalisations (H\_Tous\_2S).

† Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2011.

Seulement les intervalles de confiance pour le groupe âgé de ≥ 80 ans sont présentés.

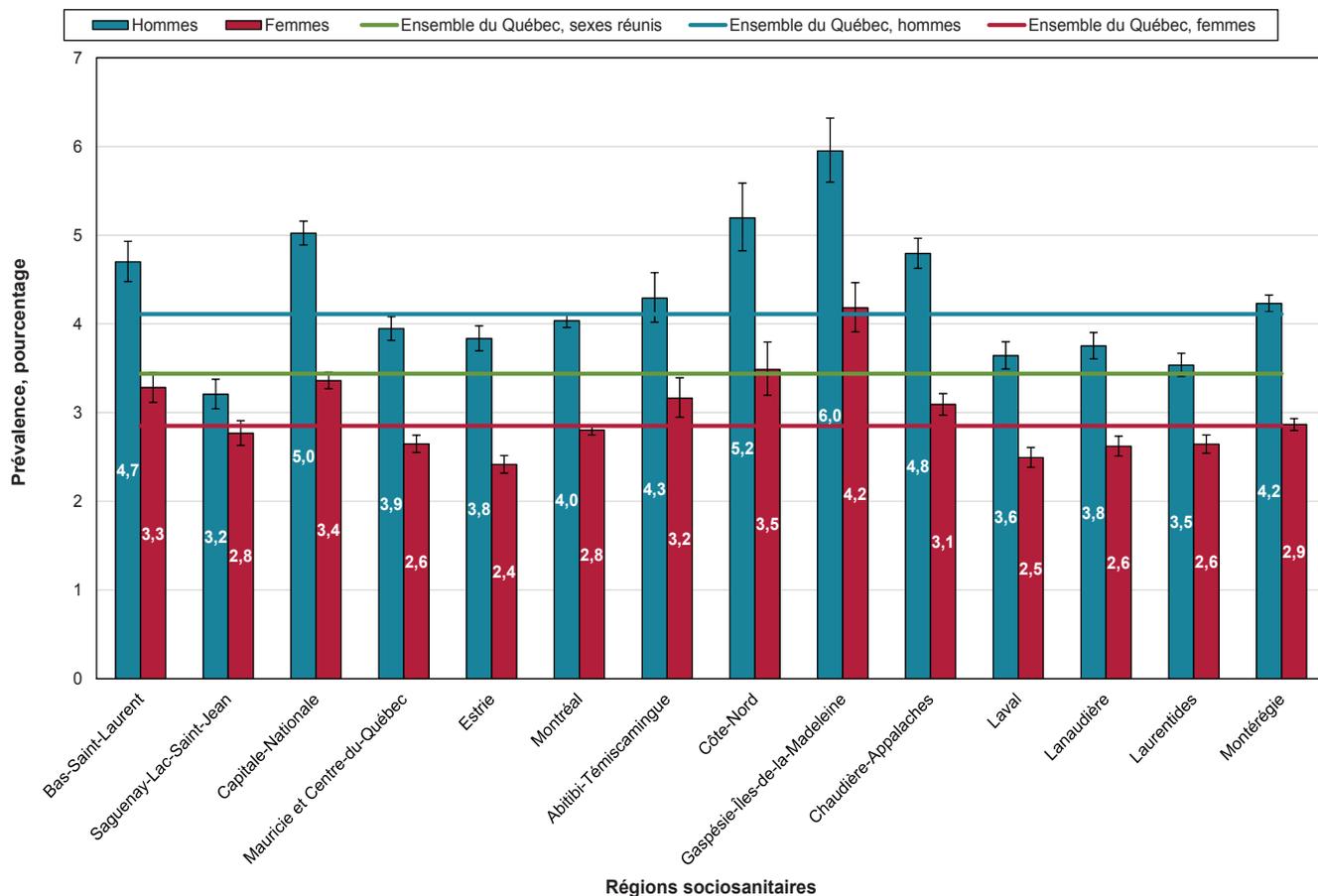
### Prévalence selon l'âge et le sexe

« les courbes de la prévalence par groupes d'âge quinquennaux présentent une tendance similaire chez les deux sexes, montrant une augmentation progressive à partir du groupe d'âge le plus jeune (40-44 ans) jusqu'au groupe le plus âgé (85 ans et plus). Peu importe l'âge, la prévalence est toujours supérieure chez les hommes par rapport aux femmes. Les écarts hommes-femmes sont statistiquement significatifs et augmentent progressivement du groupe le plus jeune jusqu'à celui des 75-79 ans, mais ils diminuent à partir de 80 ans. Jusqu'à l'âge de 75-79 ans, il y a plus de cas d'insuffisance cardiaque chez les hommes que chez les femmes. La situation s'inverse par la suite, à partir de 80 ans. Chez les femmes, le nombre des cas augmente progressivement du groupe le plus jeune au groupe le plus âgé. Toutefois, chez les hommes, il y a une augmentation progressive du nombre de cas entre l'âge de 40-44 ans et 70-74 ans, suivie d'une diminution de 75-79 ans à 80-84 ans, puis on observe de nouveau une augmentation à l'âge de 85 ans et plus. »<sup>42</sup>

### Prévalence par région sociosanitaire

La prévalence de l'insuffisance cardiaque est également présentée par région sociosanitaire pour l'année 2015-2016. En résumé, comme l'illustre la figure 6, « Peu importe le sexe, la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine présente la prévalence la plus élevée, suivie par la Côte-Nord et la Capitale-Nationale. Quelle que soit la région, la prévalence est plus élevée chez les hommes par rapport aux femmes. »<sup>43</sup>

**FIGURE 6 :** Prévalence ajustée\* de l'insuffisance cardiaque† chez les hommes et les femmes âgés de 40 ans et plus dans les différentes régions sociosanitaires du Québec en 2015-2016



\* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2011.

† Selon la définition complète, c'est-à-dire utilisant les services médicaux rémunérés à l'acte ou le fichier des hospitalisations (H\_Tous\_2S).

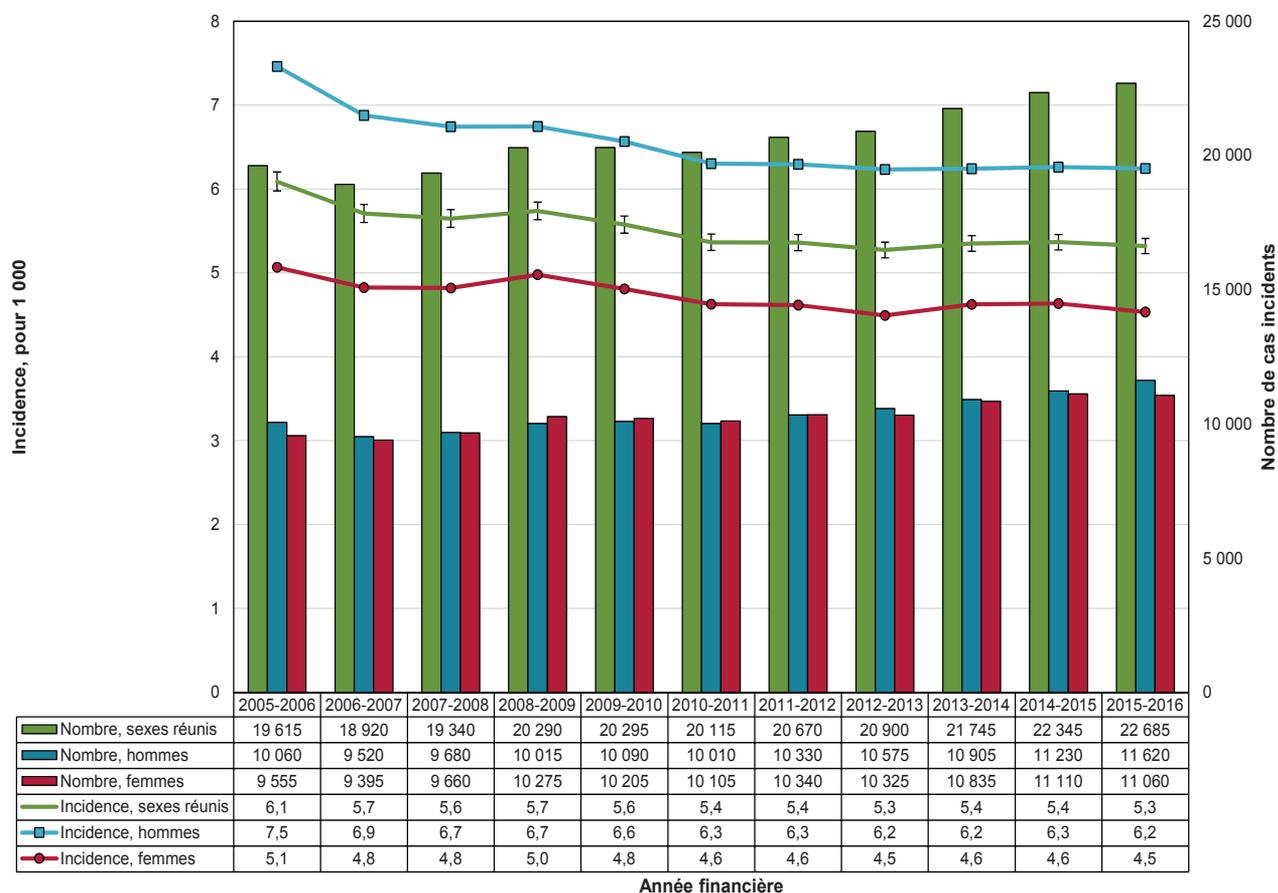
Les résultats pour les régions de l'Outaouais (07), du Nord-du-Québec (10), du Nunavik (17) et des Terres-Cries-de-la-Baie-James (18) ne sont pas présentés, car leurs données sont incomplètes, mais ils contribuent à la mesure pour l'ensemble du Québec.

### Caractéristiques d'ensemble de l'incidence

« En 2015-2016, 22 685 personnes âgées de 40 ans et plus ont reçu, pour la première fois, un diagnostic d'insuffisance cardiaque. Ceci représente une incidence brute de 5,4%. La figure 7<sup>44</sup> montre que, durant la période à l'étude, l'incidence ajustée a diminué de 13% chez les hommes et les femmes réunis, passant de 6,1% [IC à 99% 6,0-6,2] en 2005-2006 à 5,3% [IC à 99% 5,2-5,4] en 2015-2016. On observe que le nombre de nouveaux cas fluctue, mais présente une tendance globale à l'augmentation. Pour la période à l'étude, l'incidence ajustée est toujours inférieure chez les femmes comparativement aux hommes. Toutefois, l'écart

entre les deux sexes diminue au cours du temps. La différence d'incidence des femmes par rapport aux hommes est passée de -32% en 2005-2006 à -27% en 2015-2016. Les femmes présentent moins de nouveaux cas comparativement aux hommes, à l'exception de quatre années successives soit de 2008-2009 à 2011-2012, où la situation s'inverse. Entre les années 2005-2006 et 2015-2016, l'âge des cas incidents est en moyenne de 75 ans [IC à 99% 75-75]. Chez les femmes, cet âge est légèrement supérieur (77 ans [IC à 99% 77-77]) à celui des hommes (72 ans [IC à 99% 72-72]). »<sup>45</sup>

**FIGURE 7 :** Taux ajusté\* d'incidence et nombre de cas incidents d'insuffisance cardiaque† chez les hommes et les femmes âgés de 40 ans et plus au Québec, 2005-2006 à 2015-2016



\* Taux ajusté d'incidence à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2011.

† Selon la définition complète, c'est-à-dire utilisant les services médicaux rémunérés à l'acte ou le fichier des hospitalisations (H\_Tous\_25).

Seulement les intervalles de confiance pour les sexes réunis sont présentés.

## Caractéristiques d'ensemble de la mortalité

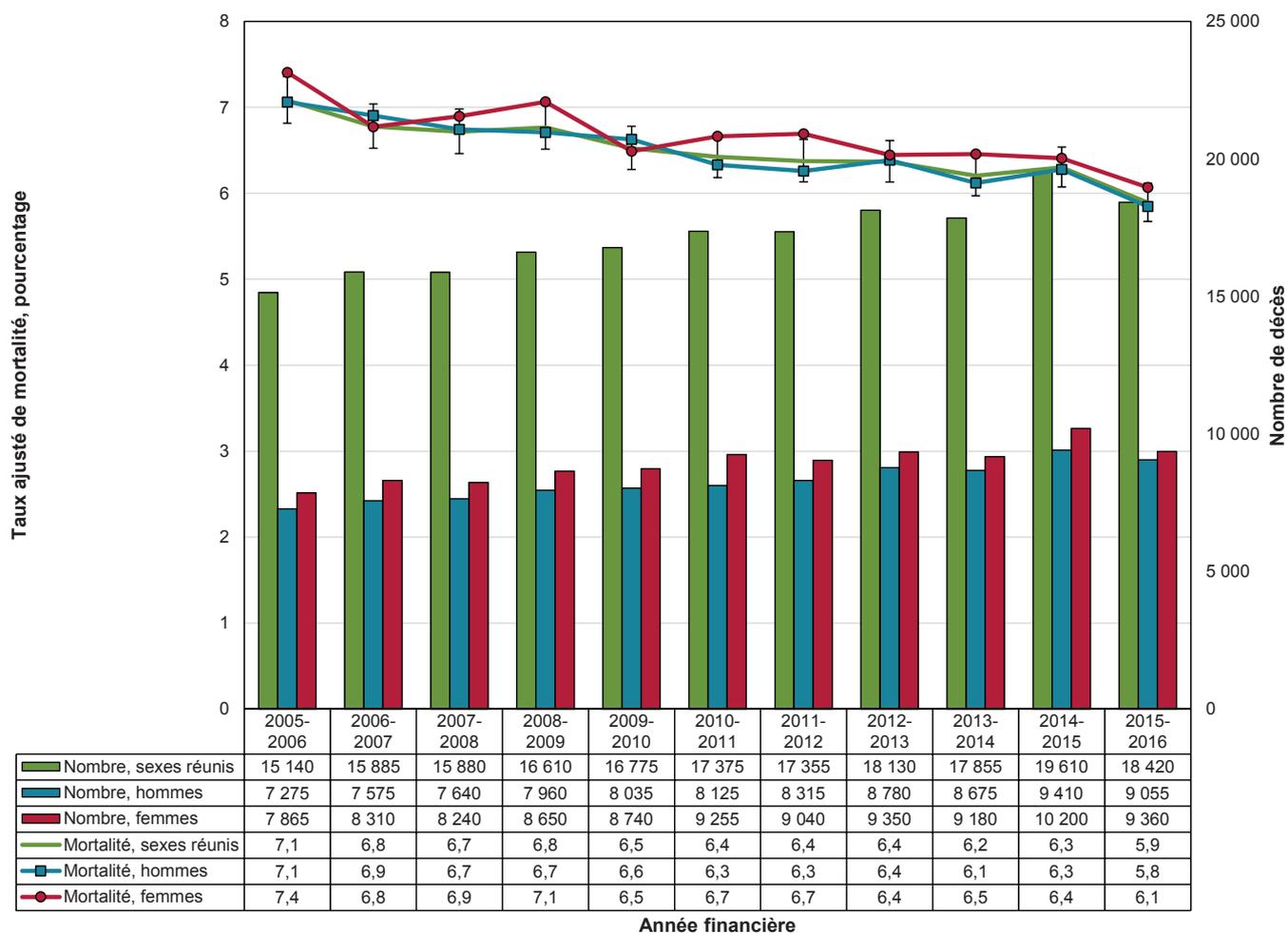
« En 2015-2016, le nombre de décès, toutes causes, chez les personnes âgées de 40 ans et plus ayant reçu un diagnostic d'insuffisance cardiaque s'élève à 18 420, ce qui représente une mortalité brute de 11,5%. La figure 10 présente les taux ajustés de mortalité et le nombre de décès, toutes causes, chez les hommes et les femmes présentant une insuffisance cardiaque. Le taux de mortalité des deux sexes réunis tend généralement à diminuer passant de 7,1% [IC à 99% 6,8-7,4] en 2005-2006 à 5,9% [IC à 99% 5,7-6,1] en 2015-2016, ce qui équivaut à une baisse de 17%. Par contre, le nombre de décès augmente durant la même période. On dénombre 3 280 décès de plus en 2015-2016 qu'en 2005-2006, ce qui correspond à une augmentation de 22%. Durant l'ensemble de la période, les taux ajustés de mortalité chez les femmes sont similaires à ceux chez les hommes. Cependant, le nombre de décès est toujours supérieur chez les femmes par rapport aux hommes. Entre 2005-2006 et 2015-2016, en moyenne, on dénombre 668 décès de plus chez les femmes comparativement aux hommes. »<sup>46</sup>

## DISCUSSION

« Malgré la diminution de la prévalence, de l'incidence et de la mortalité ajustées entre 2005-2006 et 2015-2016, le fardeau de l'insuffisance cardiaque augmente en raison de l'accroissement du nombre de cas prévalents et incidents. En 2015-2016, plus de 160 000 Québécois âgés de 40 ans et plus ont reçu un diagnostic d'insuffisance cardiaque à l'hôpital ou en ambulatoire, ce qui équivaut à une prévalence brute de 3,7%. Pour cette même année, plus de 22 000 personnes ont reçu pour la première fois un diagnostic d'insuffisance cardiaque, soit une incidence brute de 5,4% et plus de 18 000 personnes ayant reçu un tel diagnostic sont décédées, soit un taux brut de mortalité de toutes causes de 11,5%. Durant l'ensemble de la période étudiée, les femmes présentent une prévalence et une incidence ajustées toujours inférieures à celles des hommes. Par contre, il n'y a pas de différence des taux ajustés de mortalité entre les sexes.

La prévalence, l'incidence et la mortalité ajustées diminuent au cours de la période à l'étude. Des données récoltées en Ontario ainsi qu'au Royaume-Uni ont donné lieu à des observations similaires. En Ontario, l'incidence estimée avec la définition complète avait diminué de 33% entre 1997 et 2007<sup>47</sup>. Au Royaume-Uni,

**FIGURE 10:** Taux ajusté\* de mortalité et nombre de décès toutes causes chez les hommes et les femmes âgées de 40 ans et plus avec insuffisance cardiaque† au Québec, 2005-2006 à 2015-2016



\* Taux ajusté de mortalité à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2011.

† Selon la définition complète, c'est-à-dire utilisant les services médicaux rémunérés à l'acte ou le fichier des hospitalisations (H\_Tous\_2S).

Seulement les intervalles de confiance pour les sexes réunis sont présentés.

L'incidence de l'insuffisance cardiaque définie de manière similaire à notre définition complète avait diminué de 7% entre 2002 et 2014 pendant que la prévalence était stable<sup>48</sup>. L'efficacité de la prévention primaire et secondaire des maladies cardiovasculaires, les progrès scientifiques dans la prise en charge de certains facteurs de risque de l'insuffisance cardiaque et des comorbidités peuvent avoir contribué à cette diminution. Entre les années 2005-2006 et 2015-2016, les données du SISMACQ montrent que la diminution de la prévalence et de l'incidence de l'insuffisance cardiaque coïncide avec la baisse de facteurs de risque comme l'hypertension artérielle, les maladies vasculaires et les cardiopathies ischémiques dans la population âgée de 20 ans et plus. Parallèlement, ces données montrent une augmentation de la prévalence du diabète (+18%) et des données d'enquête montrent une augmentation de l'obésité (+26%) dans la population âgée de 18 ans et plus entre les années 2005 et 2013-2014<sup>49</sup>. Si ces tendances se maintiennent, le vieillissement démographique couplé à l'augmentation de ces facteurs de risque sont susceptibles de ralentir ou même inverser cette baisse de la prévalence de l'insuffisance cardiaque au Québec.

Nonobstant la diminution générale de la prévalence et de l'incidence ajustées pour l'âge, la prévalence et l'incidence chez les personnes de 60 ans et moins est relativement stable. Une étude réalisée au Danemark entre 1995 et 2012 montrait plutôt une augmentation de l'incidence de l'insuffisance cardiaque chez les personnes âgées de 18 à 50 ans<sup>50</sup>.

Le taux de mortalité calculé avec la définition H\_Princ est relativement stable. Cette stabilité peut s'expliquer par le fait qu'en considérant uniquement les individus avec un diagnostic principal d'insuffisance cardiaque au fichier des hospitalisations, les cas d'insuffisance cardiaque sont majoritairement les plus sévères. Par ailleurs, quoique non statistiquement significative, nous pensons que cette réduction de 11% du taux de mortalité pour cette définition n'est pas négligeable d'un point de vue de santé publique et traduit les efforts fournis pour améliorer la prise en charge clinique des personnes avec insuffisance cardiaque.

Tous les chiffres de prévalence et d'incidence présentés selon la définition complète, c'est-à-dire incluant les services ambulatoires ou hospitaliers sont toujours supérieurs aux chiffres estimés sur la base des hospitalisations uniquement. Par ailleurs, les écarts de prévalence et d'incidence entre la définition complète et les définitions basées sur le fichier des hospitalisations augmentent progressivement durant la période à l'étude, ce qui indique une augmentation de la proportion des cas traités en ambulatoire. Cette augmentation des écarts entre les définitions indique la nécessité d'inclure les cas ambulatoires en plus des cas hospitalisés pour réduire la sous-estimation du fardeau de l'insuffisance cardiaque. Par ailleurs, il est intéressant de comparer les données basées uniquement sur les hospitalisations avec celles de la définition complète étant donné que ceci réfère à des degrés différents de sévérité et de prise en charge de l'insuffisance cardiaque<sup>51</sup>.

À l'inverse de la prévalence et de l'incidence, les taux de mortalité sont plus élevés pour les définitions incluant uniquement les cas hospitalisés, H\_Princ en premier suivis de H\_Tous, comparativement à la définition complète. La supériorité des taux de mortalité pour les définitions hospitalières s'explique probablement par un niveau de sévérité généralement plus élevé des cas hospitalisés, surtout en diagnostic principal, comparativement aux cas ambulatoires.

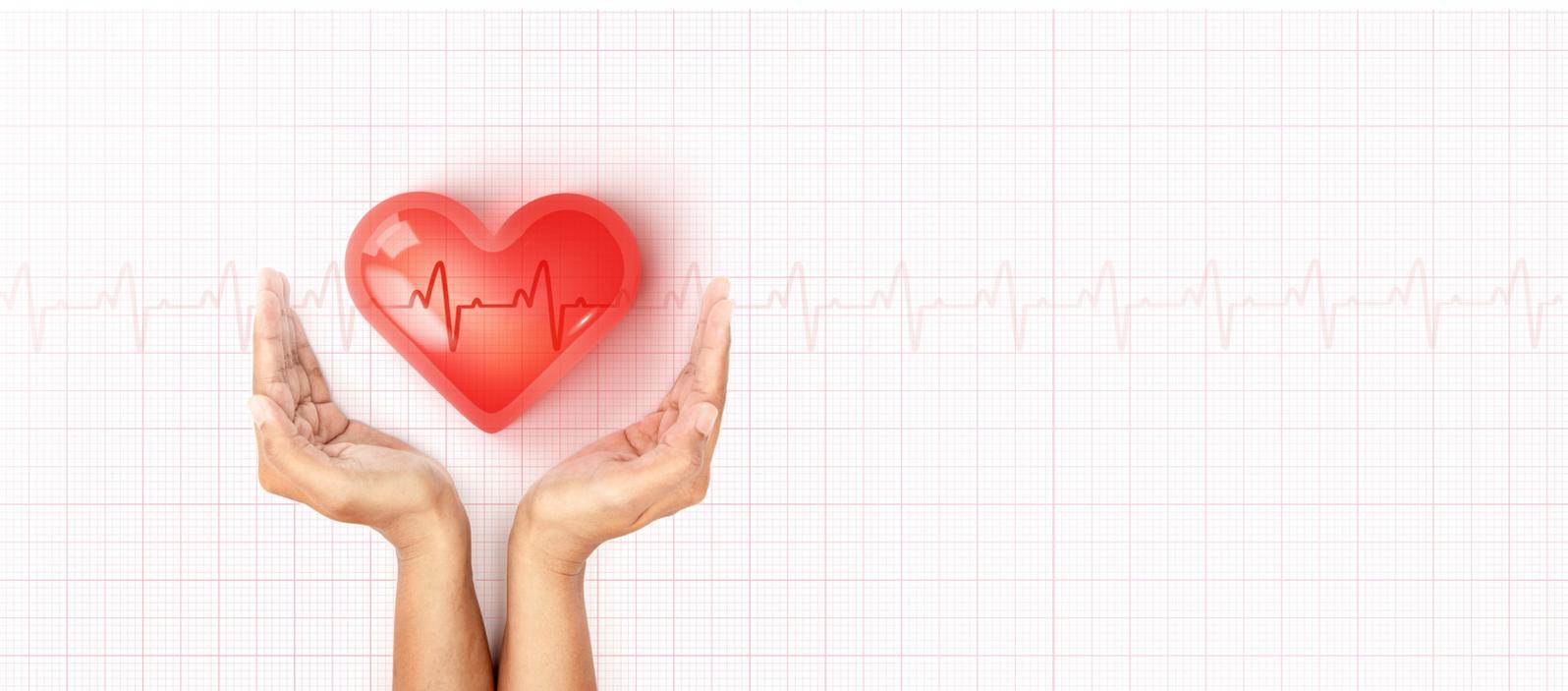
L'observation soulignée ici que le nombre de cas prévalents, incidents et de décès augmente a aussi été faite au Royaume-Uni relativement au nombre de cas incidents au cours de la période allant de 2002 à 2014<sup>52</sup>. Le fait que cette augmentation s'observe spécialement dans les groupes les plus âgés, particulièrement chez les 80 ans et plus, suggère un effet du vieillissement démographique au Québec susceptible d'accroître le fardeau de l'insuffisance cardiaque sur le système de santé.

Une hausse du taux de mortalité toutes causes et du nombre de décès est survenue durant l'année 2014-2015 chez les personnes avec insuffisance cardiaque et âgées de 80 ans et plus. Cette hausse peut s'expliquer par la survenue d'une saison grippale particulièrement précoce et sévère à l'hiver 2014-2015, comme l'a indiqué l'Institut de la statistique du Québec<sup>53</sup>. L'âge avancé ( $\geq 65$  ans) et les maladies chroniques sont des facteurs de risque connus des complications de la grippe<sup>54</sup>.

L'insuffisance cardiaque étant une maladie en fin du continuum cardiovasculaire, c'est sans surprise que les taux ajustés de mortalité des individus avec insuffisance cardiaque (malades) sont toujours supérieurs aux taux des non malades. [...]

## CONCLUSION

Ce portrait de l'insuffisance cardiaque au Québec, entre les années 2005-2006 et 2015-2016, montre globalement une amélioration de la prévalence et de l'incidence ajustées ainsi que du taux ajusté de mortalité de toutes causes chez les individus avec insuffisance cardiaque. Malgré ces améliorations, la prévalence et l'incidence chez les personnes de 60 ans et moins est relativement stable. Le fardeau de l'insuffisance cardiaque sur le système de santé augmente en raison de l'accroissement du nombre de cas prévalents et incidents, spécialement parmi les groupes les plus âgés.»<sup>55</sup> ■



## Références :

- 1 Après avoir enseigné la philosophie (Université d'Abidjan, 1978-1991; Cégep de Chicoutimi, 1993), Gilles Vilasco a donné des cours en rédaction professionnelle (Université Laval [2003] et Université de Montréal [2008-2019]). Rédacteur agréé et réviseur professionnel, il fournit à sa clientèle des services couvrant l'ensemble des étapes du processus de production écrite. Il a notamment rédigé une série d'articles pour le *Journal de l'Ordre des dentistes du Québec* (2006; 2007) et, depuis 2018, collabore à la version renouvelée de *L'Explorateur*. Gilles Vilasco est le lauréat 2018 du Prix d'excellence Tom-Fairley décerné par Réviseurs Canada. (NDLR)
- 2 *Surveillance des maladies chroniques*, feuillet n° 26, « Surveillance de l'insuffisance cardiaque au Québec : prévalence, incidence et mortalité de 2005-2006 à 2015-2016 », INSPQ, 2019, p. 3 [<https://www.inspq.qc.ca/publications/2560>] Dans cet article, nous référerons à cette étude en la nommant « Feuillet 26 ». Nous avons souligné la période (NDLR). © 2019 Gouvernement du Québec, Institut national de santé publique du Québec.
- 3 *Surveillance des maladies chroniques*, feuillet n° 20, « Portrait de l'ensemble des maladies vasculaires au Québec : prévalence, incidence et mortalité », INSPQ, 2018 [<https://www.inspq.qc.ca/publications/2446>]. Dans cet article, nous référerons à cette étude en la nommant « Feuillet 20 » (NDLR). © 2018 Gouvernement du Québec, Institut national de santé publique du Québec.
- 4 À titre de rappel, cet ensemble comprend l'hypertension artérielle, le diabète, la cardiopathie ischémique, les maladies vasculaires cérébrales et les maladies des artères périphériques (NDLR).
- 5 *Rapport du Système canadien de surveillance des maladies chroniques : les maladies du cœur au Canada*, Agence de la santé publique du Canada, 2018 [<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/rapport-maladies-coeur-canada-2018.html>]. Dans cet article, nous référerons à cette étude en la nommant « SCSMC ». © Tous droits réservés. *Rapport du Système Canadien de Surveillance des maladies chroniques : Les maladies du cœur au Canada, 2018*. Agence de la santé publique du Canada, 2018. Adapté et reproduit avec la permission du ministre de la Santé, 2023.
- 6 SCSMC, Annexe A, Système canadien de surveillance des maladies chroniques, p. 51.
- 7 SCSMC, p. 3.
- 8 SCSMC, p. 1.
- 9 SCSMC, Annexe B Définitions de cas des maladies du cœur, p. 52-53. La lectrice intéressée pourra consulter avec profit les annexes C, D et E pour découvrir les précisions utiles concernant la méthodologie, les limites et le glossaire de l'étude.
- 10 *Le bilan démographique du Québec*, Institut de la statistique du Québec, Édition 2017, [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/populationdemographie/bilan2017.pdf](http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/populationdemographie/bilan2017.pdf) (Consulté le 5 décembre 2018). [Source : Feuillet 26, Note 10, p. 2]
- 11 *Feuillet 26*, p. 2.
- 12 SCSMC, p. 4.
- 13 SCSMC, p. 4.
- 14 *Feuillet 26*, p. 1.
- 15 *Feuillet 26*, p. 2.
- 16 L'Institut national de santé publique du Québec a contribué à cette étude, *Rapport du système canadien de surveillance des maladies chroniques : les maladies du cœur au Canada*, 2018, ouvrage cité, Remerciements, p. 59-61.
- 17 SCSMC, Annexe A Système canadien de surveillance des maladies chroniques, p. 51.
- 18 SCSMC, Annexe B Définitions de cas des maladies du cœur, p. 52-53. La lectrice intéressée pourra consulter avec profit les annexes C, D et E pour découvrir les précisions utiles concernant la Méthodologie, les Limites et le Glossaire de l'étude.
- 19 SCSMC, Faits saillants, p. 1.
- 20 SCSMC, Principales constatations, p. 6-43 : 2.1 Amélioration de la santé cardiovasculaire; 2.2 Maladies du cœur chez les hommes et chez les femmes; 2.3 Perspective pancanadienne.
- 21 Lien entre la cardiopathie ischémique et l'insuffisance cardiaque, p. 45-49 : 3.1 Facteurs de risque et traitements des maladies du cœur; 3.2 Comorbidité de la cardiopathie ischémique et de l'insuffisance cardiaque.
- 22 SCSMC, p. 50.
- 23 *Feuillet 20*, p. 1.
- 24 *Ibidem*. Pour les besoins de cet article, *L'Explorateur* ne retient que les intersections avec les cardiopathies ischémiques. Nous avons souligné les mots dans ces deux paragraphes. (NDLR)
- 25 *Feuillet 20*, p. 2-3.
- 26 *Feuillet 20*, p. 3.
- 27 *Feuillet 20*, p. 7.
- 28 *Feuillet 20*, p. 11.
- 29 *Feuillet 20*, p. 11.
- 30 *Feuillet 20*, p. 11.
- 31 *Feuillet 20*, p. 15.
- 32 *Feuillet 20*, p. 14.
- 33 *Feuillet 20*, p. 17.
- 34 *Feuillet 26*, p. 1.
- 35 *Feuillet 26*, p. 1.
- 36 *Feuillet 26*, p. 3. Cette définition est également utilisée par l'Agence de la santé publique du Canada.
- 37 *Feuillet 26*, p. 3.
- 38 *Feuillet 26*, p. 4.
- 39 *Feuillet 26*, p. 4.
- 40 *Feuillet 26*, p. 6.
- 41 *Feuillet 26*, p. 6.
- 42 *Feuillet 26*, p. 6.
- 43 *Feuillet 26*, p. 8.
- 44 *Feuillet 26*, p. 9.
- 45 *Feuillet 26*, p. 9.
- 46 *Feuillet 26*, p. 12.
- 47 Yeung DF, Boom NK, Guo H, Lee DS, Schultz SE, Tu JV. Trends in the incidence and outcomes of heart failure in Ontario, Canada: 1997 to 2007. *CMAJ*. 2012; 184(14): E765-E773. [Source : *Feuillet 26*, Note 15, p. 18]
- 48 Conrad N, Judge A, Tran J, Mohseni H, Hedgecott D, Crespillo AP, et collab. Temporal trends and patterns in heart failure incidence: a populationbased study of 4 million individuals. *Lancet*. 2018; 391(10120): 572-580. [Source : *Feuillet 26*, Note 16, p. 18]
- 49 Institut National de Santé Publique du Québec. Santéscope. L'obésité au Québec : ralentissement de l'augmentation, mais inégalités socioéconomiques. <https://www.inspq.qc.ca/santescope/analyses/obesite>. La date de publication n'est pas indiquée. Consulté le 21 Août 2018 [Source : *Feuillet 26*, Note 17, p. 19]
- 50 Christiansen MN, Køber L, Weeke P, Vasan RS, Jeppesen JL, Smith JG, Gislason GH, Torp-Pedersen C, Andersson C. Age-Specific Trends in Incidence, Mortality, and Comorbidities of Heart Failure in Denmark, 1995 to 2012. *Circulation*. 2017 Mar 28;135(13):1214-1223. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.025941. Epub 2017 Feb 7. [Source : *Feuillet 26*, Note 9, p. 18]
- 51 Blais C, Dai, S, Waters C, Robitaille C, Smith M, Svenson, L W, et collab. Assessing the Burden of Hospitalized and Community-Care Heart Failure in Canada. *Can J Cardiol*. 2014; 30(3): 352-8. [Source : *Feuillet 26*, Note 18, p. 19]
- 52 Conrad N et coll., art. cit.
- 53 Institut de la statistique du Québec. Le bilan démographique du Québec. Édition 2017. [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/populationdemographie/bilan2017.pdf](http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/populationdemographie/bilan2017.pdf) (Consulté le 5 décembre 2018). [Source : *Feuillet 26*, Note 10, p. 18]
- 54 World Health Organization. Influenza (seasonal) : fact sheet 211. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>. Publié en Janvier 2015. Consulté le 15 août 2018 [Source : *Feuillet 26*, Note 19, p. 19]
- 55 *Feuillet 26*, p. 16-17.

# LE CŒUR DU SUJET : L'INFLUENCE DU DÉBRIDEMENT PARODONTAL NON CHIRURGICAL SUR LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES

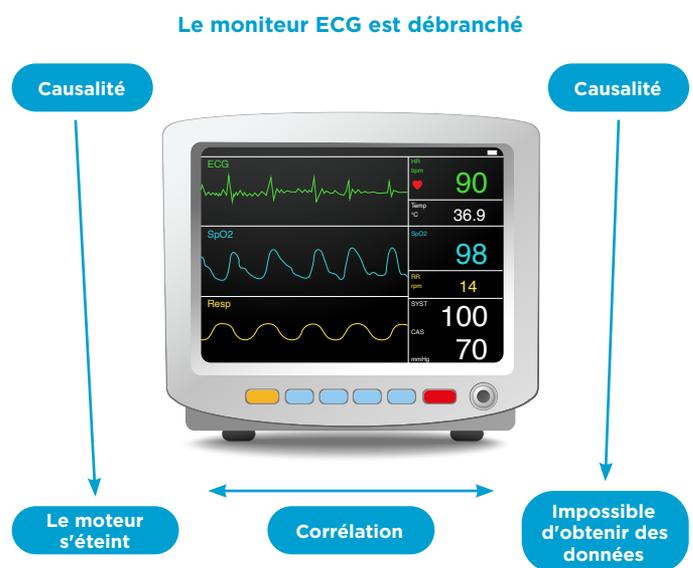
- SUSAN BADANJAK, H.D., M. Sc. DH, responsable du développement de la profession

ACRONYMES			
<b>Aa</b>	Aggregatibacter actinomycetemcomitans	<b>HTA</b>	Hypertension artérielle
<b>AAA</b>	Anévrisme de l'aorte abdominale	<b>LPS</b>	Lipopolysaccharide
<b>ADN</b>	Acide désoxyribonucléique	<b>MCAS</b>	Maladie coronarienne artériosclérotique
<b>AIT</b>	Accident ischémique transitoire	<b>MCV</b>	Maladies cardiovasculaires
<b>AVC</b>	Accident vasculaire cérébrale	<b>MFS</b>	Syndrome de Marfan
<b>CRP</b>	Protéine C-réactive	<b>MVAP</b>	Maladie vasculaire artérielle périphérique
<b>DMF</b>	Dilatation à médiation de flux	<b>Pg</b>	Porphyromonas gingivalis
<b>DPNC</b>	Débridement parodontal non chirurgical	<b>Sp</b>	Streptococcus pyogenes
<b>EP</b>	Embolisme pulmonaire	<b>TPP</b>	Thrombophlébite profonde
<b>hsCRP</b>	Protéine C-réactive hautement sensible		

## INTRODUCTION

La littérature scientifique établit des corrélations, des associations, des relations, des connexions et des liens avec les effets positifs du débridement parodontal non chirurgical (DPNC) sur les maladies cardiovasculaires (MCV). Toutefois, ces postulats ne sont que des hypothèses qui n'impliquent et n'établissent pas de lien de causalité<sup>1-3</sup>. Même si la causalité et la corrélation peuvent exister simultanément, la corrélation ne permet pas de déduire la causalité<sup>1-3</sup>. **La causalité signifie qu'une chose en cause une autre. En d'autres termes, l'action A cause le résultat B. En revanche, la corrélation est simplement une relation dans laquelle l'action A est liée à l'action B, mais un événement n'est pas nécessairement à l'origine de l'autre événement.** La figure 1 illustre la relation de causalité et de corrélation.

FIGURE 1: Relation de causalité et de corrélation<sup>a</sup>



D'un point de vue déontologique, les hygiénistes dentaires doivent accomplir leurs actes avec intégrité et en conformité avec les normes professionnelles et les principes scientifiques actuels. La pratique et la promotion de l'acquisition de connaissances sont également une obligation et, à ce titre, les hygiénistes dentaires doivent souscrire à l'apprentissage tout au long de la vie pour maintenir et développer leurs compétences. Grâce à cette formation continue et à ce processus de recherche de connaissances basé sur des preuves, les hygiénistes dentaires peuvent en toute confiance fournir des avis et des conseils solides, complets et conformes aux pratiques modernes de l'hygiène dentaire.

Cette revue de la littérature examinera les preuves relatives à l'effet causal entre le DPNC et certaines MCV. L'ensemble des MCV comprend plus de maladies que celles abordées dans cette revue de la littérature. Les MCV liées à la physiologie du cœur lui-même ne sont pas prises en compte. La maladie artériosclérose coronarienne (MCAS), l'accident vasculaire cérébral (AVC), les maladies aortiques, spécifiquement l'anévrisme de l'aorte abdominale (AAA), la maladie vasculaire artérielle périphérique (MVAP), la cardiopathie rhumatismale, spécifiquement le rhumatisme articulaire aigu (RAA), les cardiopathies congénitales (CPC), la thrombophlébite profonde (TPP) et l'embolie pulmonaire (EP), ainsi que l'hypertension artérielle (HTA) sont étudiés dans cette revue. Bien que l'HTA ne soit pas techniquement une MCV, elle constitue un risque absolu d'AVC hémorragique (risque d'arythmie cardiaque et de maladie rénale)<sup>4</sup> et c'est à ce titre qu'elle est étudiée d'emblée.

## MÉTHODOLOGIE

L'objectif de cette revue de la littérature est de déterminer quelle littérature de haut niveau soutient le DPNC, pour remédier aux MCV. La question de recherche suivante, utilisant le modèle PICO (*Problem/Problème, Intervention, Comparison/Comparaison, Outcome/Résultat*), a été développée: les MCV (Problème) sont-elles influencées par le débridement parodontal non chirurgical (Intervention) par rapport à l'absence du débridement parodontal non chirurgical (Comparaison), d'une manière favorable (Résultat)? La base de données PubMed et la bibliothèque Cochrane ont été explorées, en utilisant les termes MeSH «maladie parodontale» et «parodontite» en utilisant l'opérateur booléen «OR» combiné aux termes MeSH «maladies cardiovasculaires»; «hypertension»; «maladie coronarienne»; «maladie cérébrale vasculaire»; «maladie aortique»; «maladie artérielle périphérique»; «maladie cardiaque rhumatismale»; «maladie cardiaque congénitale»; «thrombose veineuse profonde» et «embolie pulmonaire» en utilisant l'opérateur booléen «AND». La recherche a été limitée par les termes MeSH et les filtres méta-analyse, revue systématique, 5 ans, humains, anglais et français. Aucun article en français n'a été identifié. Vingt-cinq (25) articles ont été récupérés et sélectionnés pour cette revue de la littérature. Pour certains sujets, seuls des essais contrôlés randomisés (N=6) ou des essais contrôlés (N=4) étaient disponibles en tant que preuves de haut niveau et ils ont été récupérés et sélectionnés pour compléter le corpus de preuves. Pour explorer les données suspectes, des études de faible niveau (N=2) et des études animales (N=1) ont été récupérées pour valider les preuves erronées. Tous les autres articles (N=17) étaient des données de haut niveau destinées à étayer et à expliquer des concepts médicaux.

## RÉSULTATS

### Hypertension

**L'hypothèse d'un lien** entre la parodontite et l'HTA a été émise, suggérant que le DPNC réduit les médiateurs inflammatoires systémiques et augmente la fonction endothéliale<sup>5-7</sup>. La théorie est qu'en réduisant les médiateurs inflammatoires systémiques, tels que la protéine C-réactive (CRP) et d'autres, par le biais du DPNC, la pression artérielle est réduite<sup>5-7</sup>. Par conséquent, parce que l'inflammation est réduite, la fonction endothéliale des artères est restaurée et la pression artérielle est normalisée<sup>5-7</sup>. Mais **association n'est pas causalité**<sup>1-3</sup> et il y a plusieurs problèmes avec cette hypothèse.

Tout d'abord, la CRP est une protéine produite dans le foie en réponse à l'inflammation<sup>8</sup>. Elle **n'est pas spécifique**, ce qui signifie que toute inflammation, qu'elle soit due à une maladie, à une affection chronique ou à un traumatisme, entraînera une augmentation du taux de CRP dans le sang<sup>9</sup>. Un simple rhume ou un diabète de type II entraînera une augmentation de la CRP, tout comme le ferait une fracture de la jambe. La CRP de haute sensibilité (hsCRP) est un test de CRP utilisé spécifiquement pour mesurer le risque de maladie cardiaque<sup>8</sup>.

Deuxièmement, l'épaisseur de la tunique interne plus celle de la tunique moyenne de l'artère carotide, est un marqueur de substitution du risque cardiovasculaire, alors que l'HTA est un facteur de risque d'événements cardiovasculaires indésirables<sup>4</sup>. Rappelons que la plupart des vaisseaux sanguins sont composés de trois couches: la tunique interne, la tunique moyenne et la tunique externe<sup>10</sup>. La tunique interne est constituée d'une couche de cellules endothéliales qui tapissent la lumière du vaisseau sanguin, ainsi d'une couche sous-endothéliale composée principalement de tissu conjonctif lâche, toutefois limitant, appelé l'élastique interne<sup>10</sup>. La tunique moyenne est constituée de muscle lisse et d'une couche de lamelles élastiques, appelé l'élastique externe (et non pas moyenne)<sup>10</sup>. Le tout est enveloppé par une tunique externe adventice, un tissu connectif très résistant à la pression du flux sanguin<sup>10</sup>.

Les cellules endothéliales vasculaires qui tapissent les vaisseaux sanguins et les cellules musculaires de la tunique moyenne ont des fonctions nombreuses et uniques, notamment la filtration des liquides, le tonus des vaisseaux sanguins et l'hémostase, et jouent donc un rôle déterminant dans le contrôle de la pression artérielle<sup>10</sup>. Indépendamment des fonctions multiples des cellules endothéliales et musculaires vasculaires, **la pression artérielle n'est pas statique; elle fluctue fréquemment sur une période de 24 heures**<sup>11</sup>. **La simple mesure de la pression artérielle avant et après les interventions du DPNC, pour déterminer l'influence du DPNC sur l'HTA, est insuffisante et non représentative des rythmes de la pression artérielle**<sup>11</sup>.

La mesure de l'épaisseur de la tunique interne et de la tunique moyenne de la carotide par échographie serait un moyen robuste de déterminer les résultats cardiovasculaires liés à l'HTA<sup>4</sup>. Ce test permettrait d'identifier les lésions des vaisseaux sanguins, à savoir le rétrécissement et le raidissement des artères, connus sous le nom d'artériosclérose, ou l'athérosclérose, une forme d'artériosclérose caractérisée par une accumulation de plaque athéromateuse dans les artères<sup>4</sup>. Ces deux conditions sont connues pour être à l'origine de l'HTA<sup>4</sup>. Actuellement, il n'existe pas de moyen simple et rentable de tester la causalité entre l'HTA et la maladie parodontale<sup>11</sup>.

Enfin, les données de haut niveau fournies par Luo et al.<sup>11</sup> extraites de la *Cochrane Database of Systematic Reviews*, concluent **qu'il n'existe aucune preuve de causalité en faveur d'une réduction de la pression artérielle chez les personnes souffrant d'HTA et de maladie parodontale, qui suivent un DPNC.**

### Maladie coronarienne artériosclérotique

La MCAS survient lorsque les artères coronaires, les principaux vaisseaux sanguins qui alimentent le cœur, peinent à envoyer suffisamment de sang, d'oxygène et de nutriments au muscle cardiaque<sup>12-14</sup>. Les dépôts athéromateux dans les artères coronaires et l'inflammation qui en résulte, connus sous le nom médical d'athérosclérose, sont généralement à l'origine de la MCAS, aussi connue comme maladie coronarienne<sup>12-14</sup>. La croissance et le dépôt prolongés de la plaque d'athérome affaiblissent la couche interne des vaisseaux artériels, ce qui provoque la rupture d'un athérome (un morceau de la plaque) et l'obstruction d'une artère coronaire, interrompant ainsi la circulation sanguine vers le muscle cardiaque où l'athérome et les amas de globules rouges sont logés<sup>12-14</sup>. Cela entraîne une ischémie et une nécrose et, en l'absence de traitement, un infarctus du myocarde (crise cardiaque)<sup>12-14</sup>.

Bien qu'une **association** positive entre la parodontite, la maladie coronarienne<sup>15</sup> et la détection de bactéries buccales dans la plaque d'athérome ait été constatée, il n'y a pas de **lien de causalité** entre ces trois variables<sup>15, 16</sup>. Une revue systématique et une méta-analyse de Joshi et al.<sup>16</sup> ont rapporté que l'acide désoxyribonucléique (ADN) de *Porphyromonas gingivalis* (Pg) et d'*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) étaient les bactéries parodontales dont l'ADN était le plus fréquemment détecté dans la plaque d'athérome. Cependant, il ne s'agit pas du seul ADN bactérien trouvé dans la plaque d'athérome<sup>16</sup>. L'ADN de *Pseudomonas fluorescens*, de *Chlamydia pneumoniae* et de plusieurs espèces de *Streptococcus* a également été collecté<sup>16</sup>. Il reste à déterminer si toutes ces bactéries sont de simples spectateurs ou si elles induisent réellement des changements structuraux dans la couche interne des artères coronaires<sup>16</sup>. **La détection constante de bactéries buccales dans la plaque d'athérome ne justifie pas un DPNC comme moyen de réduction du risque cardiovasculaire**<sup>17</sup>.

Dans une méta-analyse réalisée par Liu et al.<sup>18</sup> sur l'effet du DPNC chez les personnes atteintes de maladie coronarienne, les données n'ont montré qu'une différence significative pour la CRP, à savoir une différence moyenne de 1,19 mg/L, **mais aucun changement dans les autres marqueurs inflammatoires ou du métabolisme lipidique, ni dans la dilatation à médiation de flux (DMF) [expliquée ci-dessous].** Bien qu'une réduction de 1,19 mg/ml (sans préciser si c'est la CRP ou la hsCRP qui a été testée) ait été jugée statistiquement significative, elle n'est pas cliniquement significative, surtout si l'on considère que les niveaux de CRP n'ont montré aucune hétérogénéité parmi les sujets de recherche<sup>18</sup>. Les études méta-analysées par Liu et al.<sup>18</sup> ont comparé les valeurs de CRP et de hsCRP de manière frontale; il s'agit là d'une faille majeure non déclarée de l'étude. Cela revient à comparer des pommes et des oranges. Seules les valeurs de référence de la CRP ou de la hsCRP ont été fournies dans trois des six études<sup>12-14, 19-21</sup>. **Sans comparateur après chaque intervention, il est impossible de tirer des conclusions statistiques concernant l'influence du DPNC sur les valeurs de la CRP ou de la hsCRP**<sup>8, 13</sup>. Enfin, trois des études utilisées par Liu et al.<sup>18</sup> pour leur méta-analyse portaient sur les effets du DPNC sur le dysfonctionnement endothélial par le biais de la DMF<sup>12-14</sup>. La DMF de l'artère brachiale, un marqueur de l'athérosclérose subclinique, est un test d'échographie qui évalue la fonction endothéliale<sup>12-14</sup>. Comme mentionné précédemment, **le**

### DPNC n'a pas amélioré la fonction endothéliale chez les personnes souffrant de MCAS<sup>18</sup>.

Pour référence future, les tableaux 1 et 2 fournissent des données interprétatives en relation avec les niveaux de CRP et de hsCRP<sup>8</sup>. Sans savoir quel test a été utilisé chez 50% des sujets de la méta-analyse de Liu et al.<sup>18</sup>, la valeur de 1,9 mg/l de CRP pourrait être considérée comme normale, ou à 1,9 mg/l de hsCRP pourrait être considérée comme un risque modéré chez les personnes atteintes de MCV. Cependant, aucune de ces informations n'est cliniquement pertinente, car aucune preuve de causalité ne soutient que le DPNC est bénéfique pour les personnes souffrant de MCAS ou de dysfonctionnement endothélial<sup>8, 18</sup>.

**TABLEAU 1:** Valeurs de la protéine C-réactive et interprétation<sup>a</sup>

Taux de CRP en milligrammes par litre de sang chez les adultes	Interprétation
Sous 3,0 mg/L	Normal
3,0 à 10,0 mg/L	Légèrement élevée, ce qui peut être le signe d'une variété de conditions telles que la grossesse, le rhume ou la gingivite.
10,0 à 100,0 mg/L	Modérément élevée, ce qui signifie une infection ou une affection inflammatoire telle que la polyarthrite rhumatoïde, la maladie de Crohn ou le lupus érythémateux disséminé.
100,0 à 500,0 mg/L	Élevée, ce qui signifie une infection, une inflammation des vaisseaux sanguins ou un traumatisme important
500,0 et plus mg/l	Sévèrement élevée, ce qui signifie une infection bactérienne sévère

<sup>a</sup>Adapté de Han E. et al. Comparison of High-Sensitivity C-Reactive Protein vs C-reactive Protein for Cardiovascular Risk Prediction in Chronic Cardiac Disease. *J Appl Lab Med.* Oct 29 2022;7(6):1259-1271. doi:10.1093/jalm/jfac069.

**TABLEAU 2:** Valeurs de la protéine C-réactive de haute sensibilité et interprétation<sup>b</sup>

Taux de hsCRP en milligrammes par litre de sang chez les adultes	Interprétation spécifique au risque de maladie cardiaque
Sous 1,0 mg/L	Risque faible
1,0 à 3,0 mg/L	Risque modéré
3,0 à 10,0 mg/L	Risque élevé

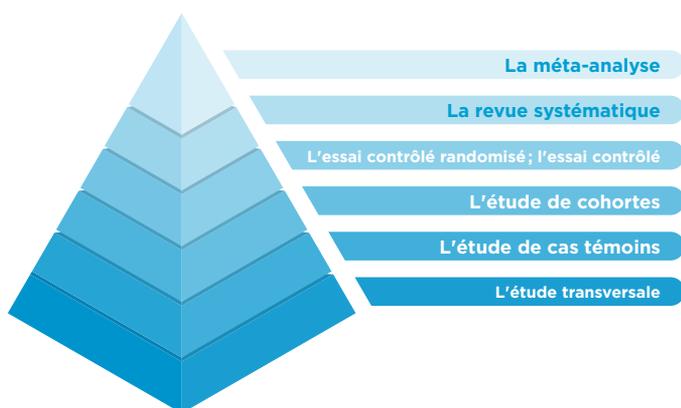
<sup>b</sup>Adapté de Han E. et al. Comparison of High-Sensitivity C-Reactive Protein vs C-reactive Protein for Cardiovascular Risk Prediction in Chronic Cardiac Disease. *J Appl Lab Med.* Oct 29 2022;7(6):1259-1271. doi:10.1093/jalm/jfac069.

### Maladie vasculaire cérébrale

Il existe deux causes principales d'AVC: une artère obstruée dans le cerveau (AVC ischémique) ou une fuite ou un éclatement d'un vaisseau sanguin dans le cerveau (AVC hémorragique)<sup>22</sup>. Certaines personnes peuvent n'avoir qu'une interruption temporaire de la circulation sanguine dans le cerveau, connue sous le nom d'accident ischémique transitoire (AIT), qui ne provoque généralement pas de symptômes durables, mais constitue un facteur de risque important pour un AVC ischémique complet<sup>22</sup>. Cette revue de la littérature n'examine pas l'AVC hémorragique.

Fagundes et al.<sup>23</sup> ont examiné la maladie parodontale en tant que facteur de risque d'AVC. Bien que la revue systématique et la méta-analyse aient trouvé une **association positive entre les deux, elles n'ont pas trouvé de lien de causalité**<sup>23</sup>. En outre, l'association était de faible niveau de certitude et les auteurs ont convenu que de nouvelles études robustes étaient nécessaires pour tirer des conclusions associatives fiables, car les associations de la revue systématique et de la méta-analyse étaient tirées d'études cas-témoins<sup>23</sup>. Une revue systématique et une méta-analyse plus récentes ont confirmé la même chose en utilisant des études cas-témoins, des études de cohortes rétrospectives et des études transversales<sup>24</sup>. Gardons en esprit la pyramide hiérarchique des preuves de la figure 2 : les études transversales, les études de contrôle de cas et les études de cohorte ne constituent pas des preuves de haut niveau<sup>24</sup>.

**FIGURE 1:** Pyramide hiérarchique des preuves des articles utilisées pour cette revue de la littérature<sup>a</sup>



<sup>a</sup>Conception de l'auteur.

Plusieurs autres méta-analyses et revues systématiques ont analysé la perte de dents, apparemment en tant que substitut de la maladie parodontale, ainsi que l'AIT et l'AVC<sup>25-28</sup>. Une association a été identifiée entre la perte de dents et l'AVC fatal et non fatal, sous la forme de rapports de risque<sup>25-28</sup>. Plus le nombre de dents perdues est élevé, vraisemblablement en raison d'une maladie parodontale, plus le risque d'AIT et d'AVC est important<sup>25-28</sup>.

Ces résultats soulèvent quatre problèmes principaux. Tout d'abord, il s'agit **d'association et non de causalité**<sup>25-28</sup>. Deuxièmement, la force des preuves est faible, ce qui signifie qu'une conception méthodologique plus robuste est nécessaire dans les études futures<sup>25-28</sup>. En outre, les résultats des associations sont contradictoires. Troisièmement, la mesure utilisée pour évaluer le risque d'AVC et d'AIT était justement un rapport de risque<sup>25-28</sup>. Le rapport de risque (également appelé risque relatif) est le rapport entre le risque d'un événement dans un groupe (par exemple, le groupe exposé) et le risque de l'événement dans l'autre groupe (par exemple, le groupe non exposé). Il s'agit d'une information essentielle ; il n'y a pas d'exposition en soi. Des personnes ont perdu des dents et ont été victimes d'un AVC ou d'un AIT, **mais la cause de la perte des dents n'a pas été expliquée**, ce qui signifie que les dents ont pu être perdues pour une autre cause et pas spécifiquement à cause d'une maladie parodontale<sup>25-28</sup>. Quatrièmement, si la causalité avait été identifiée, le critère utilisé pour établir le risque aurait été le **risque absolu et non le rapport de risque ou le risque relatif**<sup>29</sup>. De plus, la revue systématique et la méta-analyse publiées en février 2022 par Guo et al.<sup>30</sup> ont été retirées en janvier 2023, réduisant ainsi la prépondérance de la preuve de l'association.

Il existe peu de preuves de qualité moyenne et élevée concernant l'hygiène bucco-dentaire quotidienne et les soins parodontaux chez les personnes ayant subi un AVC ou un AIT, qu'ils soient prodigués par des professionnels de la santé ou des aidants familiaux, mais **aucune n'a été trouvée sur le DPNC**<sup>31, 32</sup>. Les preuves faibles et peu nombreuses évaluées par une revue Cochrane de 2020 montrent qu'une formation adéquate aux techniques d'hygiène bucco-dentaire améliore les connaissances des prestataires de soins de santé et des aidants familiaux, et que ces connaissances sont maintenues jusqu'à 6 mois<sup>31</sup>. Cela se traduit par des soins bucco-dentaires de base (et quotidiens, espérons-le), mais idéalement, des soins préventifs avancés devraient être fournis<sup>31</sup>. Zeng et al.<sup>32</sup> ont montré que les patients ayant subi un AVC ont un état de santé bucco-dentaire général moins bon que les témoins. Une bonne santé bucco-dentaire étant nécessaire pour manger et parler, et donc pour récupérer après un AVC, des directives de soins optimales devraient être élaborées pour cette population<sup>32</sup>.

### Maladie aortique

Un AAA est un renflement ou une excroissance de l'aorte, le principal vaisseau sanguin qui part du cœur et traverse le thorax et l'abdomen<sup>33</sup>. S'il n'est pas détecté à temps, un AAA grossit avec le temps et peut se rompre, provoquant une hémorragie potentiellement mortelle<sup>33</sup>. La physiopathologie de l'AAA est la même que celle de la MCAS, de l'AVC et de la MVAP. Les MVAP sont décrites dans le sous-titre suivant<sup>33</sup>.

Une revue systématique unique basée sur trois études<sup>34-36</sup>, dont une série d'études de cas<sup>35</sup> et une autre sur des rongeurs<sup>36</sup>, visait à étudier **l'association** entre la parodontite et la progression de l'AAA<sup>37</sup>. Les biomarqueurs sanguins et les profils immunologiques sérologiques ont montré la présence d'anticorps contre l'Aa et la Pg, et des niveaux élevés de CRP et de lipopolysaccharide (LPS)<sup>37</sup>. Les maladies parodontales étant causées par des micro-organismes infectieux, on s'attendrait à trouver des anticorps contre l'Aa et la Pg dans la circulation sanguine<sup>38</sup>. Comme indiqué précédemment, les niveaux de CRP augmentent en présence d'une inflammation et ne sont pas spécifiques<sup>8</sup>. Les LPS sont un composant important de la membrane externe des bactéries gram-négatives, comme l'Aa et la Pg, qui stockent initialement puis libèrent de l'endotoxine lors de l'apoptose (mort) cellulaire<sup>39</sup>. Étonnamment, aucune des deux études humaines<sup>34, 35</sup> citées dans la revue systématique<sup>37</sup>, n'a fourni de données sur les niveaux de LPS.

Curieusement, les niveaux de CRP n'ont pas été rapportés dans la revue systématique, ce qui a incité l'auteur de la présente revue de la littérature à retrouver les trois études citées dans la revue systématique. L'une des trois études a été considérée comme une étude de preuve de concept chez les rongeurs et, par conséquent, comme ayant un niveau de preuve extrêmement faible<sup>36</sup>. L'analyse des deux autres études citées dans la revue systématique a montré que les niveaux de CRP n'étaient pas élevés<sup>35</sup>, ou n'étaient pas mesurés<sup>34</sup>, respectivement.

Une étude non contrôlée (aucun participant à l'étude n'ayant pas d'AAA), transversale (un instantané d'un seul moment dans le temps)<sup>40</sup> et une étude post hoc ultérieure, utilisant l'analyse de régression, par Salhi et al.<sup>33</sup> ont montré la présence d'anticorps Aa et Pg, une hsCRP élevée et la présence de LPS dans la circulation sanguine. Cependant, **seule la variable hsCRP avait un impact sur le diamètre et le volume de l'AAA, ce qui est normal chez les personnes atteintes de MCV**<sup>33,40</sup>. L'analyse de régression est une méthode fiable pour identifier les variables/facteurs qui ont un impact sur un sujet d'intérêt<sup>41</sup>. La réalisation d'une analyse de régression permet de déterminer avec certitude les variables/facteurs les plus importants, ceux qui peuvent être ignorés et la manière dont ils s'influencent mutuellement<sup>41</sup>. Salhi et al.<sup>33</sup> ont conclu que **des biomarqueurs sanguins prédictifs spécifiques** devraient être utilisés à la place des anticorps et des niveaux de LPS lors de l'étude des **associations** entre la parodontite et l'AAA, **ce qui implique que la parodontite ne semble pas avoir d'influence sur l'AAA**.

Aucune donnée n'a été trouvée sur l'influence du traitement parodontal sur l'AAA.

### Maladie vasculaire artérielle périphérique

La MVAP dans les appendices inférieurs et supérieurs est le rétrécissement ou l'obstruction des vaisseaux qui transportent le sang du cœur aux extrémités de l'appendice<sup>42</sup>. Elle est principalement causée par l'accumulation de plaques athéromateuses dans les artères ou athérosclérose et peut entraîner une ischémie des membres, une claudication intermittente, un AVC ischémique et un infarctus du myocarde<sup>42</sup>.

La littérature scientifique de haut niveau a examiné l'association entre la parodontite et la MVAP<sup>43-47</sup>. **Bien qu'une association ait été trouvée entre la parodontite et la MVAP, aucune causalité n'a été identifiée**<sup>43-47</sup>. Wang et al.<sup>43</sup> ont évalué la relation de risque entre la parodontite et la MVAP à l'aide d'une analyse statistique

de rapport de cotes. Comme le rapport de cotes est encore moins robuste que le ratio de risque ou le risque relatif pour déterminer le risque, l'étude systématique ne fournit pas beaucoup d'informations cliniquement significatives<sup>29,43</sup>. Il s'agit d'un test statistique incorrect à utiliser pour **tenter de montrer une association forte et il ne montre certainement pas de causalité**<sup>29,43</sup>.

S'appuyant sur d'autres revues systématiques ou méta-analyses qui ont utilisé la perte de dents comme indicateur de la maladie parodontale, Almoosawy et al.<sup>45</sup> ont examiné la relation entre la perte de dents liée à la maladie parodontale et la MVAP. **Une corrélation à trois voies a été trouvée, mais les auteurs ont sagement déclaré que la rareté et la qualité des études étaient un obstacle à la compréhension de l'association**<sup>45</sup>.

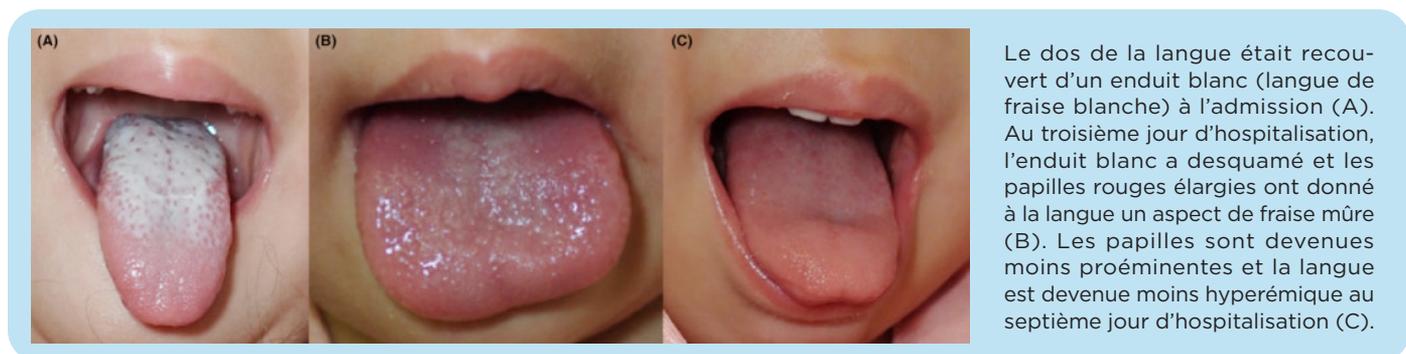
Un essai contrôlé randomisé de 2020, figurant dans le *Cochrane Central Register of Controlled Trials* et non inclus dans les revues systématiques ou les méta-analyses trouvées sur PubMed, a évalué les effets du traitement parodontal sur la MVAP<sup>46</sup>. **Bien que le traitement parodontal soit sûr et efficace, il n'a pas réduit l'inflammation vasculaire chez les personnes souffrant de MVAP**<sup>46</sup>.

### Cardiopathie rhumatismale

La cardiopathie rhumatismale est une affection dans laquelle les valves cardiaques sont endommagées de façon permanente par le rhumatisme articulaire aigu (RAA<sup>48</sup>). Le RAA est causé par des infections à *Streptococcus pyogenes* (Sp) non traitées ou insuffisamment traitées, également connus sous le nom d'angine streptococcique ou la scarlatine<sup>48</sup>. La composante inflammatoire de la maladie peut affecter de nombreux tissus conjonctifs, en particulier le cœur<sup>48</sup>. Les signes et les symptômes de l'infection à Sp apparaissent dans la gorge et la langue<sup>48</sup>. La figure 3 illustre la progression de la maladie dans la cavité buccale.

Aucune donnée n'a été trouvée sur l'influence de la parodontite ou du traitement parodontal sur les maladies cardiaques rhumatismales.

**FIGURE 3:** Développement de la langue fraise associée à la scarlatine<sup>a</sup>



<sup>a</sup>Shimizu A, Ebara Y, Nomura S, Yamada Y. Chronological changes in strawberry tongue in toxic shock syndrome toxin-1-mediated Exanthematous Disease. *J Gen Fam Med*. Nov 2020;21(6):280-281. doi:10.1002/jgf2.376. Il s'agit d'un article en libre accès selon les termes de la licence <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, qui permet l'utilisation, la distribution et la reproduction sur tout support, à condition que l'œuvre originale soit correctement citée.

## Maladie cardiaque congénitale

La seule pathologie identifiée par la stratégie de recherche était le syndrome de Marfan (MFS). Le MFS est une maladie rare, d'origine génétique, qui affecte le tissu conjonctif<sup>49-51</sup>. Le syndrome affecte le plus souvent le cœur, les yeux, les vaisseaux sanguins et le squelette, mais en tant que maladie des fibres conjonctives, il affecte également la peau et les poumons ainsi que toutes les structures de soutien du corps et des organes<sup>49-51</sup>. Le MFS affecte également le complexe cranio-orofacial<sup>49-51</sup>. Un diagnostic précoce est essentiel, car les patients adultes non diagnostiqués présentent une pathologie cardiovasculaire bien établie conduisant à des résultats sous-optimaux, y compris la morbidité et la mortalité précoce<sup>49-51</sup>.

Le MFS affecte également le complexe cranio-orofacial à des degrés divers, notamment la dolichocéphalie (une anomalie de la forme du crâne caractérisée par un diamètre antéro-postérieur accru), un visage allongé, des troubles de l'articulation temporo-mandibulaire, une rétrognathie maxillaire et mandibulaire, un palais très voûté, une largeur palatine étroite, l'anodontie, l'encombrement dentaire et l'occlusion croisée (*crossbite*) mono ou bilatérale<sup>49-51</sup>. Plus de 60 % des personnes ont besoin d'un traitement orthodontique, y compris une expansion maxillaire, pour rétablir une occlusion fonctionnelle<sup>49-51</sup>. La figure 4 décrit les caractéristiques oro-craniofaciales du MFS<sup>2</sup>.

FIGURE 4: Caractéristiques oro-craniofaciales de la MFS<sup>a</sup>



Photographies faciales et intrabuccales de la patiente montrant (a) une dolichocéphalie et (b) et (c) un encombrement et un palais étroit et arqué.

<sup>a</sup>Jain E, Pandey RK. Marfan syndrome. *BMJ Case Rep.* Dec 11 2013;2013doi:10.1136/bcr-2013-201632. Reproduit avec l'autorisation de BMJ Publishing Group Ltd.

Deux revues systématiques avec méta-analyses ont évalué l'association entre le MFS et l'état de santé bucco-dentaire, mais avec des **résultats contradictoires**<sup>50, 51</sup>. En raison d'une erreur d'interprétation de l'analyse statistique (l'intervalle de confiance comprenait 0 ou zéro, donc **il n'y a pas d'association**) dans la revue systématique et la méta-analyse d'Alam et al.<sup>50</sup>, seuls les résultats de Galletti et al.<sup>51</sup> sont crédibles sur le plan statistique.

Bien que le MFS **ne soit pas associé à une détérioration statistiquement significative de l'état de santé bucco-dentaire**, il est important de se pencher sur le type et la quantité d'études utilisées par les chercheurs<sup>50, 51</sup>. Deux études étaient adaptées à l'examen systématique et à la méta-analyse, du point de vue des preuves hiérarchiques, mais elles ne représentent pas les données les plus élevées disponibles<sup>50, 51</sup>. Les études utilisées étaient **transversales**, ce qui signifie qu'elles représentent un seul moment dans le temps<sup>50, 51</sup>. Idéalement, des études **longitudinales** seraient nécessaires pour évaluer correctement l'état de la santé bucco-dentaire.

Aucune donnée sur l'influence du DPNC sur les MCV du MFS n'a été trouvée. Néanmoins, il n'est pas difficile de supposer que les personnes atteintes de MFS sont en effet plus susceptibles de voir leur santé bucco-dentaire se dégrader, en l'absence de soins préventifs et parodontaux, en raison de la maladie elle-même. Elles seraient plus susceptibles de souffrir d'une dégradation plus facile des tissus parodontaux. De plus, sans correction de l'encombrement dentaire, les soins à domicile seraient difficiles et la proximité des racines due à l'encombrement compromettrait davantage le parodonte.

## Thrombophlébite profonde

La TPP est une affection médicale qui survient lorsqu'un caillot sanguin se forme dans une veine profonde<sup>53</sup>. Ces caillots se développent généralement dans la partie inférieure de la jambe, la cuisse ou le bassin, mais ils peuvent également se produire dans le bras<sup>53</sup>.

Aucune donnée n'a été trouvée sur l'influence de la parodontite ou du traitement parodontal sur la TVP.

## Embolie pulmonaire

Une EP se produit lorsqu'un caillot de sang reste coincé dans une artère du poumon, bloquant le flux sanguin vers une partie du poumon<sup>54</sup>. Les caillots de sang commencent le plus souvent dans les jambes sous la forme d'une TPP et remontent dans les veines pour se loger dans les artères des poumons<sup>54</sup>.

Aucune donnée n'a été trouvée sur l'influence de la parodontite ou du traitement parodontal sur l'EP.

## DISCUSSION

L'élément commun aux MCV et à l'HTA qui ne sont pas d'origine rhumatismale ou congénitale est la maladie athérosclérotique. Celle-ci est due à une hyperlipidémie (taux élevé de cholestérol et de triglycérides dans le sang) et, heureusement, il existe des médicaments efficaces pour traiter l'hyperlipidémie. La meilleure façon d'aider les personnes présentant un risque de MCV dû à l'hyperlipidémie, du point de vue de la pratique de l'hygiène dentaire, est d'encourager l'adhésion aux médicaments antihyperlipidémiques et antihypertenseurs. S'ils consomment des produits du tabac, s'ils sont prédiabétiques ou diabétiques, s'ils sont en surpoids et s'ils ne font pas régulièrement de l'exercice, l'on peut aider ces personnes en utilisant un modèle de changement de comportement et les orientant vers le professionnel de santé approprié.

Bien que la littérature **ne montre pas de lien de causalité entre la parodontite et les MCV, ni de bénéfice causal du DPNC sur MCV**, le rôle de l'hygiéniste dentaire reste essentiel dans la prévention et le maintien de la santé parodontale. Ce rôle ne doit pas être négligé ou sous-estimé. Dans le monde, les maladies parodontales sont aussi répandues que les MCV et, bien qu'aucun lien de causalité n'ait été identifié entre les deux, elles sont toutes deux sources de douleur, de souffrance et d'invalidité et ont un impact sur la qualité de vie<sup>55</sup>.

Bien que les chercheurs espèrent toujours identifier les causes de morbidité et de mortalité, les corrélations et les associations découvertes jusqu'à présent contribuent à la littérature scientifique, ce qui est en soi une bonne chose. Les connaissances scientifiques ne devraient jamais être sous-estimées ou sous-évaluées. **Toutefois, le professionnel de la santé doit faire preuve de prudence dans la compréhension et l'interprétation de la littérature scientifique<sup>1</sup>. La corrélation, et tous ses synonymes, n'implique pas la causalité<sup>1-3</sup>** et la promouvoir en tant que telle est un acte contraire aux données probantes actuelles.

## CONCLUSION

Pour la prévention primaire des MCV chez les personnes souffrant de parodontite et du syndrome métabolique (la triade simultanée de l'HTA, de l'hyperlipidémie et du diabète), les données probantes à très faible degré de certitude ne sont pas concluantes quant aux effets du DPNC et du DPNC associé à des antibiotiques par rapport au détartrage supra-gingival seul<sup>3</sup>. Il n'existe pas de données fiables concernant la prévention secondaire des MCV chez les personnes souffrant de parodontite chronique et de MCV<sup>3</sup>. D'autres essais sont nécessaires pour déterminer si le traitement des maladies parodontales peut contribuer à prévenir l'apparition ou la récurrence des MCV<sup>1-3</sup>. ■

## SIGNIFICATION CLINIQUE

Le DPNC ne prévient ni n'améliore les MCV. Affirmer qu'il existe un effet causal entre la parodontite/le DPNC et les MCV est faux et contraire à l'éthique. Présenter des associations ou des corrélations entre le MCV et la parodontite comme une mesure pour éviter ou traiter la maladie parodontale est prématuré et infondé, car la science doit dicter les soins. Pour les prestataires de soins bucco-dentaires, les cours et les activités de formation continue fondés sur des données probantes ne sont pas seulement une obligation, mais plutôt des éléments essentiels pour rester à jour et promouvoir et fournir des soins fondés sur des données probantes.

Bien qu'une faible association ait été trouvée entre les MCV et le DPNC, il n'y a pas de lien de cause à effet entre les deux. Aucune des études citées dans cette revue de la littérature n'a utilisé le risque absolu comme moyen d'établir une association, ce qui est une faiblesse de toutes les études qui s'efforcent de montrer une corrélation. Néanmoins, le rôle fondamental de l'hygiéniste dentaire est de promouvoir, de maintenir et de rétablir la santé bucco-dentaire.

## Références :

- 1 Natto ZS, Hameedaldain A. Methodological Quality Assessment of Meta-analyses and Systematic Reviews of the Relationship Between Periodontal and Systemic Diseases. *J Evid Based Dent Pract.* Jun 2019;19(2):131-139. doi:10.1016/j.jebdp.2018.12.003
- 2 Taylor HL, Rahrurkar S, Treat TJ, Thyvalikakath TP, Schleyer TK. Does Nonsurgical Periodontal Treatment Improve Systemic Health? *J Dent Res.* Mar 2021;100(3):253-260. doi:10.1177/0022034520965958
- 3 Ye Z, Cao Y, Miao C, et al. Periodontal therapy for primary or secondary prevention of cardiovascular disease in people with periodontitis. *Cochrane Database Syst Rev.* Oct 4 2022;10(10):Cd009197. doi:10.1002/14651858.CD009197.pub5
- 4 Willeit P, Tschiederer L, Allara E, et al. Carotid Intima-Media Thickness Progression as Surrogate Marker for Cardiovascular Risk: Meta-Analysis of 119 Clinical Trials Involving 100 667 Patients. *Circulation.* Aug 18 2020;142(7):621-642. doi:10.1161/circulationaha.120.046361
- 5 Lanau N, Mareque-Bueno J, Zabalza M. Does Periodontal Treatment Help in Arterial Hypertension Control? A Systematic Review of Literature. *Eur J Dent.* Feb 2021;15(1):168-173. doi:10.1055/s-0040-1718244
- 6 Muñoz Aguilera E, Suvan J, Buti J, et al. Periodontitis is associated with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Res.* Jan 1 2020;116(1):28-39. doi:10.1093/cvr/cvz201
- 7 Sharma S, Sridhar S, McIntosh A, et al. Periodontal therapy and treatment of hypertension-alternative to the pharmacological approach. A systematic review and meta-analysis. *Pharmacol Res.* Apr 2021;166:105511. doi:10.1016/j.phrs.2021.105511
- 8 Han E, Fritzer-Szekeres M, Szekeres T, Gehrig T, Gyöngyösi M, Bergler-Klein J. Comparison of High-Sensitivity C-Reactive Protein vs C-reactive Protein for Cardiovascular Risk Prediction in Chronic Cardiac Disease. *J Appl Lab Med.* Oct 29 2022;7(6):1259-1271. doi:10.1093/jalm/jfac069
- 9 Yue H, Xu X, Liu Q, Li X, Xiao Y, Hu B. Effects of non-surgical periodontal therapy on systemic inflammation and metabolic markers in patients undergoing haemodialysis and/or peritoneal dialysis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health.* Jan 22 2020;20(1):18. doi:10.1186/s12903-020-1004-1
- 10 Milutinović A, Zivin M, Zorc-Plesković R. Differences between inflammatory cells infiltrated into tunica intima, media, and adventitia of ascending aortic aneurysms within diabetic and hypertensive patients. *Biomol Biomed.* Jan 19 2023;doi:10.17305/bb.2022.8565
- 11 Luo Y, Ye H, Liu W, et al. Effect of periodontal treatments on blood pressure. *Cochrane Database Syst Rev.* Dec 12 2021;12(12):Cd009409. doi:10.1002/14651858.CD009409.pub2
- 12 Saffi MAL, Rabelo-Silva ER, Polanczyk CA, et al. Periodontal therapy and endothelial function in coronary artery disease: A randomized controlled trial. *Oral Dis.* Oct 2018;24(7):1349-1357. doi:10.1111/odi.12909
- 13 Lobo MG, Schmidt MM, Lopes RD, et al. Treating periodontal disease in patients with myocardial infarction: A randomized clinical trial. *Eur J Intern Med.* Jan 2020;71:76-80. doi:10.1016/j.ejim.2019.08.012
- 14 Higashi Y, Goto C, Hidaka T, et al. Oral infection-inflammatory pathway, periodontitis, is a risk factor for endothelial dysfunction in patients with coronary artery disease. *Atherosclerosis.* Oct 2009;206(2):604-10. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2009.03.037

- 15 Meregildo-Rodriguez ED, Robles-Arce LG, Chunga-Chévez EV, Asmat-Rubio MG, Zavaleta-Alaya P, Vásquez-Tirado GA. Periodontal disease as a non-traditional risk factor for acute coronary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Infez Med.* 2022;30(4):501-515. doi:10.53854/iim-3004-4
- 16 Joshi C, Bapat R, Anderson W, Dawson D, Hijazi K, Cherukara G. Detection of periodontal microorganisms in coronary atherosclerotic plaque specimens of myocardial infarction patients: A systematic review and meta-analysis. *Trends Cardiovasc Med.* Jan 2021;31(1):69-82. doi:10.1016/j.tcm.2019.12.005
- 17 Eberhard J. THE CONSISTENT DETECTION OF ORAL BACTERIA IN ATHEROSCLEROTIC PLAQUE DOES NOT QUALIFY FOR DENTAL TREATMENT TO REDUCE CARDIOVASCULAR RISK. *J Evid Based Dent Pract.* Jun 2022;22(2):101718. doi:10.1016/j.jebdp.2022.101718
- 18 Liu C, Shi F, Li W, Chen J. Efficacy of non-surgical periodontal treatment on patients with coronary artery disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* Nov 1 2022;27(6):e578-e587. doi:10.4317/medoral.25514
- 19 Montenegro MM, Ribeiro IWJ, Kampits C, et al. Randomized controlled trial of the effect of periodontal treatment on cardiovascular risk biomarkers in patients with stable coronary artery disease: Preliminary findings of 3 months. *J Clin Periodontol.* Mar 2019;46(3):321-331. doi:10.1111/jcpe.13085
- 20 Hada DS, Garg S, Ramteke GB, Ratre MS. Effect of Non-Surgical Periodontal Treatment on Clinical and Biochemical Risk Markers of Cardiovascular Disease: A Randomized Trial. *J Periodontol.* Nov 2015;86(11):1201-11. doi:10.1902/jop.2015.150249
- 21 Bokhari SA, Khan AA, Butt AK, et al. Non-surgical periodontal therapy reduces coronary heart disease risk markers: a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol.* Nov 2012;39(11):1065-74. doi:10.1111/j.1600-051X.2012.01942.x
- 22 Price AJ, Wright FL, Green J, et al. Differences in risk factors for 3 types of stroke: UK prospective study and meta-analyses. *Neurology.* Jan 23 2018;90(4):e298-e306. doi:10.1212/wnl.0000000000004856
- 23 Fagundes NCF, Almeida A, Vilhena KFB, Magno MB, Maia LC, Lima RR. Periodontitis As A Risk Factor For Stroke: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Vasc Health Risk Manag.* 2019;15:519-532. doi:10.2147/vhrm.S204097
- 24 Dewan M, Pandit AK, Goyal L. Association of periodontitis and gingivitis with stroke: A systematic review and meta-analysis. *Dent Med Probl.* Jan 26 2023;doi:10.17219/dmp/158793
- 25 Cheng F, Zhang M, Wang Q, et al. Tooth loss and risk of cardiovascular disease and stroke: A dose-response meta analysis of prospective cohort studies. *PLoS One.* 2018;13(3):e0194563. doi:10.1371/journal.pone.0194563
- 26 Fagundes NCF, Couto RSD, Brandão APT, et al. Association between Tooth Loss and Stroke: A Systematic Review. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* Aug 2020;29(8):104873. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104873
- 27 Romandini M, Baima G, Antonoglou G, Bueno J, Figuero E, Sanz M. Periodontitis, Edentulism, and Risk of Mortality: A Systematic Review with Meta-analyses. *J Dent Res.* Jan 2021;100(1):37-49. doi:10.1177/0022034520952401
- 28 Guo T, Wang Y, Jiang Q. Tooth Loss and the Incidence of Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Healthc Eng.* 2022;2022:1088371. doi:10.1155/2022/1088371
- 29 Raittio E, Ashraf J, Farmer J, Nascimento GG, Aldossri M. Reporting of absolute and relative risk measures in oral health and cardiovascular events studies: A systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol.* Mar 3 2022;doi:10.1111/cdoe.12738
- 30 Engineering JOH. Retracted: Tooth Loss and the Incidence of Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Healthc Eng.* 2023;2023:9819242. doi:10.1155/2023/9819242
- 31 Campbell P, Bain B, Furlanetto DL, Brady MC. Interventions for improving oral health in people after stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* Dec 7 2020;12(12):Cd003864. doi:10.1002/14651858.CD003864.pub3
- 32 Zeng LN, Rao WW, Luo SH, et al. Oral health in patients with stroke: a meta-analysis of comparative studies. *Top Stroke Rehabil.* Jan 2020;27(1):75-80. doi:10.1080/10749357.2019.1656413
- 33 Salhi L, Rijkschroeff P, Van Hede D, et al. Blood Biomarkers and Serologic Immunological Profiles Related to Periodontitis in Abdominal Aortic Aneurysm Patients. *Front Cell Infect Microbiol.* 2021;11:766462. doi:10.3389/fcimb.2021.766462
- 34 Suzuki J, Aoyama N, Aoki M, et al. High incidence of periodontitis in Japanese patients with abdominal aortic aneurysm. *Int Heart J.* 2014;55(3):268-70. doi:10.1536/ihj.13-301
- 35 Kurihara N, Inoue Y, Iwai T, Umeda M, Huang Y, Ishikawa I. Detection and localization of periodontopathic bacteria in abdominal aortic aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* Nov 2004;28(5):553-8. doi:10.1016/j.ejvs.2004.08.010
- 36 Delbosc S, Alsac JM, Journe C, et al. Porphyromonas gingivalis participates in pathogenesis of human abdominal aortic aneurysm by neutrophil activation. Proof of concept in rats. *PLoS One.* Apr 13 2011;6(4):e18679. doi:10.1371/journal.pone.0018679
- 37 Salhi L, Rompen E, Sakalihan N, et al. Can Periodontitis Influence the Progression of Abdominal Aortic Aneurysm? A Systematic Review. *Angiology.* Jul 2019;70(6):479-491. doi:10.1177/0003319718821243
- 38 Joshi C, Bapat R, Anderson W, Dawson D, Cherukara G, Hijazi K. Serum antibody response against periodontal bacteria and coronary heart disease: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol.* Dec 2021;48(12):1570-1586. doi:10.1111/jcpe.13550
- 39 Meng L, Song Z, Liu A, Dahmen U, Yang X, Fang H. Effects of Lipopolysaccharide-Binding Protein (LBP) Single Nucleotide Polymorphism (SNP) in Infections, Inflammatory Diseases, Metabolic Disorders and Cancers. *Front Immunol.* 2021;12:681810. doi:10.3389/fimmu.2021.681810
- 40 Salhi L, Sakalihan N, Okroglic AG, et al. Further evidence on the relationship between abdominal aortic aneurysm and periodontitis: A cross-sectional study. *J Periodontol.* Nov 2020;91(11):1453-1464. doi:10.1002/jper.19-0671
- 41 Ali P, Younas A. Understanding and interpreting regression analysis. *Evid Based Nurs.* Oct 2021;24(4):116-118. doi:10.1136/ebnurs-2021-103425
- 42 Bridgwood BM, Nickinson AT, Houghton JS, Pepper CJ, Sayers RD. Knowledge of peripheral artery disease: What do the public, healthcare practitioners, and trainees know? *Vasc Med.* Jun 2020;25(3):263-273. doi:10.1177/1358863x19893003
- 43 Wang J, Geng X, Sun J, et al. The risk of periodontitis for peripheral vascular disease: a systematic review. *Rev Cardiovasc Med.* Jun 30 2019;20(2):81-89. doi:10.31083/j.rcm.2019.02.52
- 44 Kaschwich M, Behrendt CA, Heydecke G, et al. The Association of Periodontitis and Peripheral Arterial Occlusive Disease-A Systematic Review. *Int J Mol Sci.* Jun 15 2019;20(12):doi:10.3390/ijms20122936
- 45 Almoosawy SA, McGowan M, Hijazi K, Patey R, Bachoo P, Cherukara G. The oral health status of patients with peripheral vascular disorders: A systematic review. *Vascular.* Aug 2021;29(4):556-566. doi:10.1177/1708538120963914
- 46 Seino G, Horina A, Arefnia B, et al. Periodontal treatment and vascular inflammation in patients with advanced peripheral arterial disease: A randomized controlled trial. *Atherosclerosis.* Nov 2020;313:60-69. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2020.09.019
- 47 Yang S, Zhao LS, Cai C, Shi Q, Wen N, Xu J. Association between periodontitis and peripheral artery disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cardiovasc Disord.* Jul 6 2018;18(1):141. doi:10.1186/s12872-018-0879-0
- 48 Shimizu A, Ebara Y, Nomura S, Yamada Y. Chronological changes in strawberry tongue in toxic shock syndrome toxin-1-mediated Exanthematous Disease. *J Gen Fam Med.* Nov 2020;21(6):280-281. doi:10.1002/jgf2.376
- 49 Johnson CM, Spruiell B, Wiesen C, Pimenta LA, Vann W, Frazier-Bowers SA. Craniofacial characterization of Marfan Syndrome. *Orthod Craniofac Res.* May 2019;22 Suppl 1:56-61. doi:10.1111/ocr.12295
- 50 Alam MK, Alfawzan AA, Shrivastava D, et al. Oral Health Status in Marfan Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of 353 Cases. *Int J Environ Res Public Health.* Apr 21 2022;19(9):doi:10.3390/ijerph19095048
- 51 Galletti C, Camps-Font O, Teixidó-Turà G, Llobet-Poal I, Gay-Escoda C. Association between Marfan syndrome and oral health status: A systematic review and meta-analysis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* Jul 1 2019;24(4):e473-e482. doi:10.4317/medoral.23037
- 52 Jain E, Pandey RK. Marfan syndrome. *BMJ Case Rep.* Dec 11 2013;2013:doi:10.1136/bcr-2013-201632
- 53 Bhatt M, Braun C, Patel P, et al. Diagnosis of deep vein thrombosis of the lower extremity: a systematic review and meta-analysis of test accuracy. *Blood Adv.* Apr 14 2020;4(7):1250-1264. doi:10.1182/bloodadvances.2019000960
- 54 Stals MAM, Takada T, Kraaijpoel N, et al. Safety and Efficiency of Diagnostic Strategies for Ruling Out Pulmonary Embolism in Clinically Relevant Patient Subgroups: A Systematic Review and Individual-Patient Data Meta-analysis. *Ann Intern Med.* Feb 2022;175(2):244-255. doi:10.7326/m21-2625
- 55 Larvin H, Kang J, Aggarwal VR, Pavitt S, Wu J. Risk of incident cardiovascular disease in people with periodontal disease: A systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Dent Res.* Feb 2021;7(1):109-122. doi:10.1002/cre2.336

# MEILLEURES PRATIQUES CONCERNANT LES DISPOSITIFS MÉDICAUX ÉMETTANT DES INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES (IEM), POUR TOUT HYGIÉNISTE DENTAIRE

– SUSAN BADANJAK, H.D., M. Sc. DH, responsable du développement de la profession

## ACRONYMES

<b>AV</b>	Auriculo-ventriculaire	<b>DM</b>	Dispositif médical
<b>DCI</b>	Défibrillateur cardiaque implantable	<b>IEM</b>	Interférences électromagnétiques
<b>DCI-S</b>	Défibrillateur cardioversion sous-cutané	<b>SA</b>	Sino-auriculaire
<b>DECI</b>	Dispositif électronique cardiaque implantable	<b>SC</b>	Stimulateur cardiaque

## CONTEXTE D'APPLICATION

Les présentes lignes directrices s'appliquent à tout hygiéniste dentaire lorsqu'elle ou il traite une personne avec un dispositif électronique cardiaque implantable (DECI).

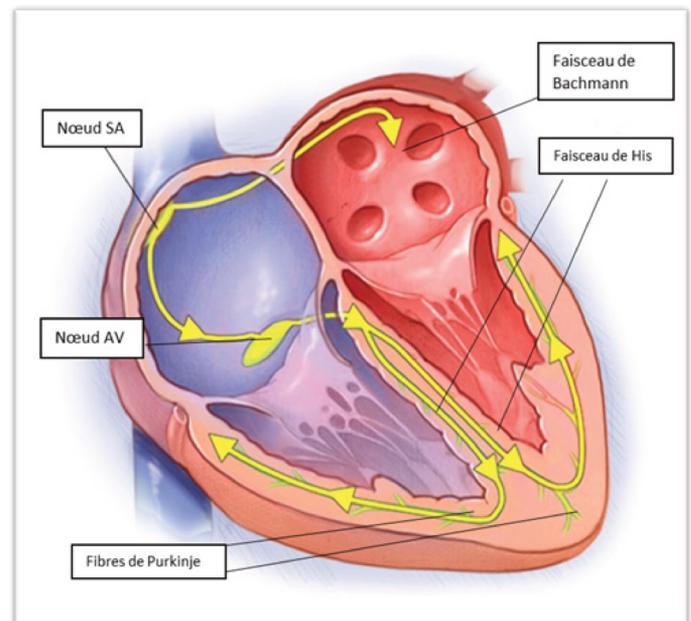
Tout hygiéniste dentaire doit respecter les contre-indications, les mises en garde, et les précautions relatives aux interférences électromagnétiques (IEM), lors de la prestation des soins d'hygiène dentaire à des personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur implantable.

Pour plus d'informations et se repérer plus facilement dans les titres donnés par Santé Canada dans ses lignes directrices concernant les *monographies de produits*, les explications portant sur les *contre-indications* et les *encadrés mises en garde et précautions*, voir ci-dessous le développement intitulé « **Mieux comprendre les monographies (médicaments) et les encarts (dispositif médical)** ».

## APERÇU DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE DU CŒUR

Le système électrique du cœur est la source d'énergie qui orchestre la contraction et la relaxation des oreillettes et des ventricules, permettant au sang de circuler dans tout le système cardiovasculaire<sup>1</sup>. Le nœud sino-auriculaire (SA) — le stimulateur naturel du cœur — contrôle à la fois la fréquence et le rythme cardiaques. Un battement de cœur est déclenché par des impulsions électriques qui partent du SA et qui sont ensuite relayées en quelques millisecondes vers le faisceau de Bachmann, du nœud auriculo-ventriculaire (AV) et du réseau His-Purkinje<sup>1</sup>.

FIGURE 1: Système électrique cardiaque<sup>a</sup>



<sup>a</sup>Adapté de Mayo Clinic. Pacemaker. Site Web. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/pacemaker/about/pac-20384689>. Mise à jour : 2 décembre 2021. Accédé : 2 mai 2023. Utilisé avec l'autorisation de la Mayo Foundation for Medical Education and Research, tous droits réservés.

## BRADYCARDIE ET STIMULATEUR CARDIAQUE

Les personnes souffrant d'anomalies de la fréquence et du rythme cardiaques connues sous le nom d'arythmies, et plus particulièrement de bradycardie (battements cardiaques anormalement lents, inférieurs à 50 bpm), pour lesquelles la pharmacothérapie d'urgence (atropine) n'est plus efficace, auront besoin d'un dispositif de stimulation cardiaque, appelé stimulateur cardiaque (SC) ou « pacemaker »<sup>2</sup>.

Un dispositif médical (DM) de SC est un petit appareil cardiaque alimenté par une pile qui est implanté dans la poitrine pour aider à contrôler la bradycardie, en fournissant des impulsions électriques au système électrique du cœur<sup>1</sup>. Le SC est équipé de sondes qui sont placées directement dans les oreillettes ou les ventricules<sup>1</sup>. Les sondes transmettent des impulsions électriques de la pile aux nœuds, au faisceau ou au réseau pour normaliser la fréquence et le rythme cardiaques<sup>1</sup>.

## TYPES DE STIMULATEURS CARDIAQUES

En fonction du site du dysfonctionnement électrique cardiaque, l'un des types de SC suivants est implanté chirurgicalement<sup>1</sup>.

**1. SC à chambre unique :** ce type achemine généralement des impulsions électriques vers le ventricule droit du cœur<sup>1</sup>.

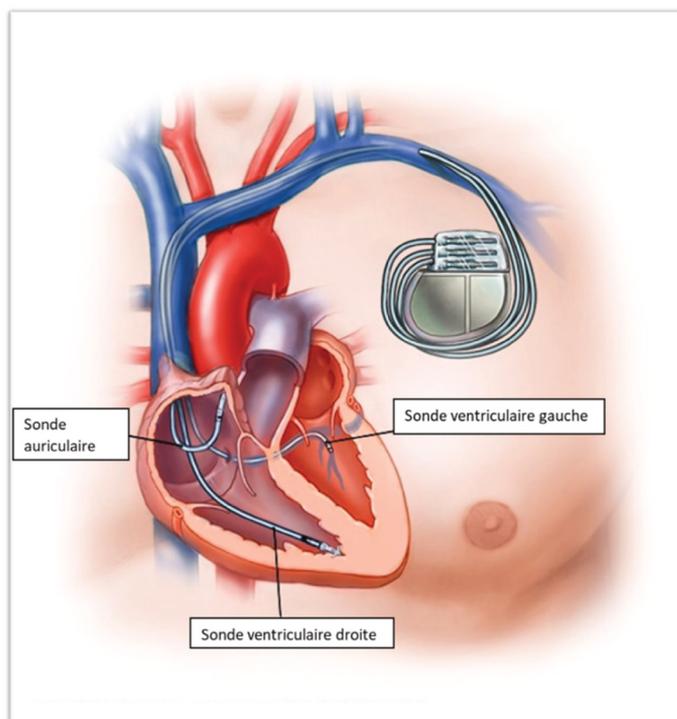
**2. SC double chambre :** ce type d'appareil transmet des impulsions électriques au ventricule droit et à l'oreillette droite du cœur pour aider à contrôler la synchronisation des contractions entre les deux cavités<sup>1</sup>.

**3. SC biventriculaire :** la stimulation biventriculaire, également appelée thérapie de resynchronisation cardiaque, est destinée aux personnes souffrant d'insuffisance cardiaque et de troubles du rythme cardiaque<sup>1</sup>. Ce type de stimulation cardiaque stimule les deux cavités cardiaques inférieures (les ventricules droit et gauche) afin de rendre le cœur plus efficace<sup>1</sup>.

## CONSIDÉRATIONS CLINIQUES POUR LE SC

- Si un client déclare avoir eu une **myocardite**, une **péricardite** ou la **fièvre rhumatismale**, demandez-lui si un SC a été implanté<sup>2</sup>.
- Si un client déclare souffrir du **syndrome du sinus malade**, demandez-lui si un SC a été implanté<sup>2</sup>.
- Si un client déclare souffrir d'un **bloc de conduction** (bloc SA, bloc AV ou bloc du réseau His-Purkinje), demandez-lui si un SC a été implanté<sup>2</sup>.
- Si un client déclare souffrir d'insuffisance cardiaque, demandez-lui si un SC biventriculaire a été implanté<sup>2</sup>.

**FIGURE 2 :** Stimulateur cardiaque biventriculaire<sup>b</sup>



<sup>b</sup>Adapté de Mayo Clinic. Pacemaker. Site Web. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/pacemaker/about/pac-20384689>. Mise à jour : 2 décembre 2021. Accédé : 2 mai 2023. Utilisé avec l'autorisation de la Mayo Foundation for Medical Education and Research, tous droits réservés.

## TACHYCARDIE ET DÉFIBRILLATEUR CARDIAQUE IMPLANTABLE

Les personnes souffrant d'anomalies de la fréquence et du rythme cardiaques, appelées arythmies, et plus particulièrement de tachycardie (battements cardiaques anormalement rapides de plus de 100 bpm), pour lesquelles la pharmacothérapie (bêta-bloquants, inhibiteurs calciques, inhibiteurs des canaux sodiques, inhibiteurs des canaux potassiques) n'est plus efficace, auront besoin d'un défibrillateur cardiaque implantable (DCI)<sup>2</sup>.

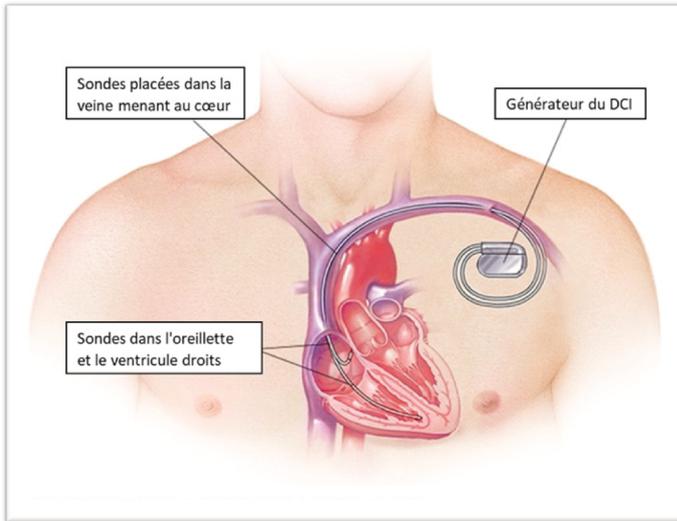
Un DCI est un petit dispositif cardiaque alimenté par une pile et implanté dans la poitrine pour détecter et corriger la tachycardie<sup>3</sup>. La décharge des chocs électriques du générateur du DCI se propage par le biais de sondes ou par une électrode<sup>3</sup>. Le DCI surveille en permanence la fréquence et le rythme cardiaques et délivre des chocs électriques, si nécessaire, pour rétablir un rythme cardiaque régulier et éviter un arrêt cardiaque<sup>3</sup>.

## TYPES DE DÉFIBRILLATEURS IMPLANTABLES

Il existe deux types de DCI : le DCI traditionnel et le défibrillateur cardioversion sous-cutané (DCI-S)<sup>3</sup>. Un prestataire de soins cardiaques peut recommander un DCI-S en cas d'anomalies structurelles du cœur empêchant la fixation des fils au cœur par les vaisseaux sanguins<sup>3</sup>.

**1. DCI :** ce type de dispositif est implanté dans la poitrine et les fils (électrodes) sont fixés au cœur<sup>3</sup>. La procédure d'implantation nécessite une intervention chirurgicale invasive<sup>3</sup>.

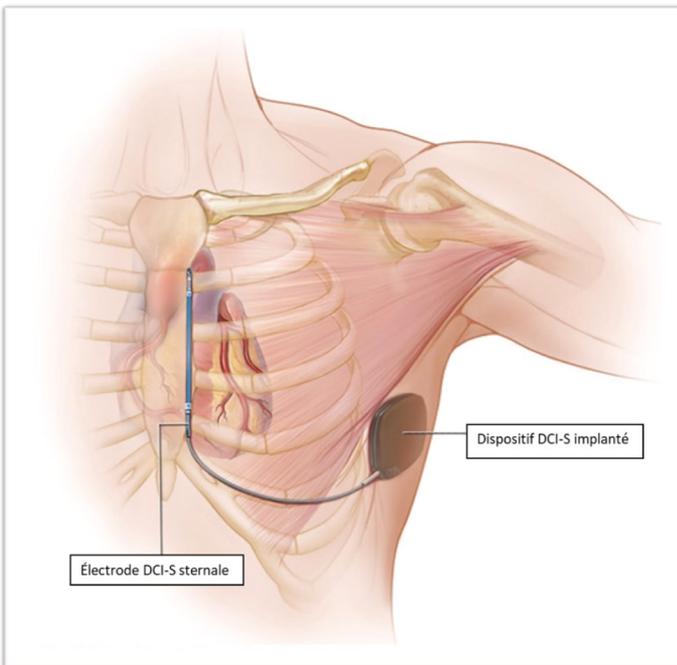
**FIGURE 3:** Défibrillateur cardiaque implantable traditionnel<sup>4</sup>



<sup>4</sup>Adapté de Mayo Clinic. Implantable cardioverter-defibrillators. Site Web. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/implantable-cardioverter-defibrillators/about/pac-20384692>. Mise à jour: 2 décembre 2021. Accédé: 2 mai 2023. Utilisé avec l'autorisation de la Mayo Foundation for Medical Education and Research, tous droits réservés.

**2. DCI-S:** c'est un autre dispositif qui est implanté sous la peau, sur le côté de la poitrine, sous l'aisselle<sup>3</sup>. Le dispositif est relié à une électrode qui court le long du sternum. Un DCI-S est plus grand qu'un DCI traditionnel mais ne se fixe pas au cœur<sup>3</sup>.

**FIGURE 4:** Défibrillateur cardioversion implantable sous-cutané<sup>d</sup>



<sup>d</sup>Adapté de Mayo Clinic. Implantable cardioverter-defibrillators. Site Web. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/implantable-cardioverter-defibrillators/about/pac-20384692>. Mise à jour: 2 décembre 2021. Accédé: 2 mai 2023. Utilisé avec l'autorisation de la Mayo Foundation for Medical Education and Research, tous droits réservés.

## CONSIDÉRATIONS CLINIQUES POUR LES DCI ET DCI-S

- Si les bêtabloquants, les inhibiteurs calciques, les inhibiteurs sodiques, les inhibiteurs potassiques ou une combinaison de ces médicaments figuraient auparavant sur la liste des médicaments du client pour une arythmie, mais qu'ils n'y figurent plus, demandez si un DCI a été implanté<sup>4</sup>.
- Si un client a survécu à un arrêt cardiaque, ce qui n'est pas la même chose qu'un infarctus du myocarde et communément appelé une crise cardiaque, il faut présumer qu'un DCI a été implanté<sup>3</sup>. Un DCI est le principal traitement pour toute personne ayant survécu à un arrêt cardiaque<sup>3</sup>.
- Si un client déclare avoir eu une tachycardie ventriculaire ou une tachycardie supraventriculaire, demandez-lui si un DCI a été implanté<sup>3</sup>.
- Si un client déclare avoir eu une fibrillation ventriculaire, demandez-lui si un DCI a été implanté<sup>3</sup>.
- Si un client déclare avoir souffert du syndrome du QT long, demandez-lui si un DCI a été implanté<sup>3</sup>.
- Si un client a des antécédents de maladie coronarienne et de crise cardiaque (ce qui n'est pas la même chose qu'un arrêt cardiaque) qui a affaibli son cœur, demandez-lui si un DCI a été implanté<sup>3</sup>.
- Si un client a des antécédents d'hypertrophie du muscle cardiaque (cardiomyopathie dilatée et cardiomyopathie hypertrophique), demandez-lui si un DCI a été implanté.
- Si un client a des antécédents de maladie arythmogène, qu'elle soit acquise, congénitale ou héréditaire, demandez-lui si un DCI a été implanté<sup>3</sup>.
- Si un client sous vos soins vous informe qu'il reçoit trois chocs ou plus d'un DCI ou d'un DCI-S dans un court laps de temps (1 à 2 minutes) ou successivement (secondes), appelez immédiatement le **9-1-1**<sup>3</sup>. La personne subit un orage électrique cardiaque, ce qui constitue une urgence médicale<sup>3</sup>.

## CONTRE-INDICATIONS, MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS IMPORTANTES

Les problèmes avec un SC ou un DCI/DCI-S dus à des IEM, également appelés interférences de radiofréquence, sont rares<sup>3,5</sup>. Bien que peu fréquent, le potentiel d'interférence n'est pas nul, selon des études *in vivo* et des sources scientifiques fondées sur des données probantes<sup>3,5</sup>. Bien que la plupart des instruments et équipements dentaires puissent être utilisés en toute sécurité chez une personne implantée de SC ou un DCI/DCI-S, les IEM de ces instruments et équipements sont directement liées à<sup>3,5</sup>:

1. La distance d'exposition<sup>3,5</sup>;
2. Les paramètres des sondes<sup>3,5</sup>;
3. Le réglage du SC ou DCI/DCI-S (paramètres de détection et de thérapie)<sup>3,5</sup>;

4. Les marques et les fabricants du SC ou DCI/DCI-S<sup>3,5</sup>;
5. Les marques et les fabricants d'équipements dentaires<sup>3,5</sup>

## Aimants

Les aimants peuvent avoir un effet négatif sur un SC ou un DCI/DCI-S<sup>3</sup>. Maintenez les aimants à au moins 15 cm du site du SC ou DCI/DCI-S<sup>3</sup>. Par exemple, n'utilisez pas de tabliers de plomb, de colliers thyroïdiens, de porte-fraises ou tout autre dispositif dentaire contenant des aimants.

## Téléphones cellulaires et autres appareils mobiles

Maintenez tous les téléphones cellulaires et autres appareils mobiles à une distance d'au moins 15 centimètres du site du SC ou DCI/DCI-S lorsque le téléphone cellulaire est allumé<sup>3</sup>. Un SC ou un DCI/DCI-S pourrait confondre le signal d'un téléphone cellulaire avec un battement de cœur et ralentir davantage le rythme cardiaque<sup>3</sup>. Par exemple, ne prenez pas de photographies intrabucales avec un téléphone cellulaire ou un autre appareil mobile. N'utilisez pas un téléphone cellulaire ou un autre appareil mobile comme source de lumière intrabucale. Ne gardez pas un téléphone cellulaire ou un autre appareil mobile sur vous lorsque vous prodiguez des soins d'hygiène dentaire.

## Écouteurs et chargeurs sans fil

Les écouteurs peuvent contenir une substance magnétique qui peut interférer avec un DCI/DCI-S<sup>3</sup>. Gardez tous les écouteurs et les chargeurs sans fil à au moins 15 cm du site du DCI/DCI-S<sup>3</sup>. Par exemple, ne proposez pas et n'autorisez pas les personnes à porter des écouteurs pendant les soins d'hygiène dentaire. Utilisez et fournissez une prise de charge électrique murale pour tous les appareils rechargeables<sup>3</sup>.

## Équipements dentaires

Tous les **détarteurs ultrasoniques magnétostrictifs** produisent un certain niveau d'IEM et doivent être utilisés selon les consignes du fabricant chez les personnes ayant un SC ou un DCI/DCI-S, quel que soit le blindage du DECI<sup>5-7</sup>. Suivez toujours les contre-indications, les mises en garde et les précautions figurant dans l'encart ou le mode d'emploi du fabricant.

Les **détarteurs ultrasoniques piézoélectriques** ne produisent pas d'IEM et peuvent être utilisés en toute sécurité chez les personnes ayant un DECI<sup>3,5</sup>.

Tous les **systèmes de nettoyage d'instruments par ultrasons (bain à ultrasons)** produisent des IEM<sup>5</sup>. Pour éviter les IEM chez les personnes porteuses de SC ou DCI/DCI-S, assurez-vous que l'appareil se trouve à une distance d'au moins 46 cm du SC ou DCI/DCI-S et les paramètres des sondes<sup>5</sup>. Du point de vue de la prévention et du contrôle des infections, les systèmes de nettoyage à ultrasons ne doivent jamais être placés ou utilisés dans une salle de traitement.

Tous les **vitalomètres électriques** sont contre-indiqués chez les personnes implantées d'un SC ou un DCI/DCI-S<sup>5,8-10</sup>.

**TABLEAU 2:** Appareils générant des IEM et les distances à respecter en cas d'un DECI<sup>a,b</sup>

APPAREILS GÉNÉRANT DES IEM	TOUT SC	TOUT DI	DISTANCES À RESPECTER POUR TOUT SC OU DI
Aimants	✓	✓	15 cm
Téléphones cellulaires	✓	✓	15 cm
Autres appareils mobiles	✓	✓	15 cm
Écouteurs et chargeurs sans fil	✗	✓	15 cm
Détarteurs à ultrasons	✓	✓	15 à 23 cm
Détarteurs piézoélectriques	✗	✗	Aucune, car sécuritaire
Bains à ultrasons	✓	✓	46 cm
Vitalomètre	✓	✓	Contre-indiqué avec tout SC et DCI/DCI-S

<sup>a</sup>Adapté de Mayo Clinic. Implantable cardioverter-defibrillators. Site Web. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/implantable-cardioverter-defibrillators/about/pac-20384692>. Mise à jour: 2 décembre 2021. Accédé: 2 mai 2023.

<sup>b</sup>Adapté de Niu Y, Chen Y, Li W, Xie R, Deng X. Electromagnetic interference effect of dental equipment on cardiac implantable electrical devices: a systematic review. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2022;1-11. doi: 10.1111/pace.14051.

Les contre-indications, les mises en garde et précautions importantes et les mises en garde et les précautions du fabricant, doivent être respectées, incluant les distances d'exposition, sauf si l'hygiéniste dentaire est certain des paramètres des sondes, des réglages du SC ou DCI/DCI-S et de la marque du SC DCI/DCI-S. Dans le cas contraire, il est préférable d'utiliser un DM qui ne produit pas d'interférences électromagnétiques.

## RAPPORT D'INCIDENT POUR LES DISPOSITIFS MÉDICAUX

Depuis le 23 juin 2021, Santé Canada impose à l'industrie et aux fabricants des DM l'**obligation réglementaire de signaler les problèmes ou les incidents**<sup>11</sup>. Lorsqu'un problème ou un incident est signalé, une enquête est entreprise par Santé Canada pour assurer la correction des problèmes et prévenir les incidents<sup>11</sup>. Les rapports sur les problèmes ou les incidents relatifs aux DM peuvent provenir de l'industrie ou du fabricant lui-même, d'un fournisseur de soins de santé, tel qu'un hygiéniste dentaire, d'un hôpital ou d'un consommateur<sup>11</sup>. Par exemple, un hygiéniste dentaire doit signaler un détartreur magnétostrictif défectueux qui émet des chocs électriques sans signes évidents de fils défectueux. Un autre exemple serait un instrument de détartrage manuel tout neuf qui se casse dès la première utilisation.

Les cliniciens en hygiène dentaire **doivent** signaler tous les incidents, les incidents multiples avec le même dispositif et les erreurs d'utilisation<sup>11</sup>. Il est attendu que les hygiénistes dentaires utilisent les DM correctement et de la manière pour laquelle le dispositif a été conçu, ou conformément au mode d'emploi, y compris les contre-indications, les mises en garde, les précautions et les mises en garde encadrées.<sup>11</sup>

Il est obligatoire de **signaler tous les problèmes ou incidents liés aux DM** au fabricant ou à ses représentants et de déposer un rapport en tant que professionnel de la santé<sup>11</sup>. L'hyperlien ci-dessous fournit le formulaire qui doit être utilisé lorsqu'un professionnel de la santé dépose un rapport de problème ou d'incident relatif à un DM auprès de Santé Canada. ■

[https://hpr-rps.hres.ca/side-effects-reporting-form.php?form=medical\\_devices&lang=fr](https://hpr-rps.hres.ca/side-effects-reporting-form.php?form=medical_devices&lang=fr)

### MIEUX COMPRENDRE LES MONOGRAPHIES (MÉDICAMENTS) ET LES ENCARTS (DISPOSITIF MÉDICAL)

Une monographie de produit (médicaments) ou un encart de produit (dispositif médical) est un document scientifique factuel sur le produit qui, dépourvu de matériel promotionnel, décrit les propriétés, les allégations, les indications et les conditions d'utilisation du produit, et qui contient toute autre information nécessaire à une utilisation optimale, sûre et efficace du produit<sup>12</sup>.

Les monographies de médicaments et les encarts de produits contiennent des informations sur les risques associés au médicament ou au dispositif médical<sup>12</sup>. Les niveaux hiérarchiques de risque, du plus périlleux au moins périlleux, sont les suivants<sup>12</sup> :

**Les mises en garde encadrées** (après la mise sur le marché) alertent le public et les prestataires de soins de santé sur les effets secondaires graves, comme les blessures ou le décès<sup>12</sup>.

**Les contre-indications** sont des situations spécifiques dans lesquelles un médicament, une procédure, une intervention chirurgicale ou un dispositif médical ne doit pas être utilisé parce qu'il peut être nocif pour la personne et que le risque l'emporte sur tout bénéfice thérapeutique potentiel<sup>12</sup>.

**Les mises en garde importantes** relayent les interactions médicamenteuses ou les effets secondaires graves qui peuvent survenir et décrivent les personnes qui ne doivent pas utiliser le médicament ou le dispositif médical<sup>12</sup>.

**Les précautions importantes** sont des mesures prises à l'avance pour éviter que quelque chose de dangereux ou de désagréable ne se produise lors de l'administration d'un médicament ou de l'utilisation d'un dispositif médical<sup>12</sup>.

**Les mises en garde et les précautions** signifient que le médicament ou le dispositif médical peut être dangereux pour d'autres personnes ou pour des animaux domestiques<sup>12</sup>. Cela ne signifie pas qu'une personne doit éviter les autres personnes ou les animaux domestiques, mais plutôt qu'elle doit prendre des précautions particulières pour réduire le risque pour les autres personnes et les animaux domestiques<sup>12</sup>.

### Références :

1. Mayo Clinic. Pacemaker. Site Web. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/pacemaker/about/pac-20384689>. Mise à jour : 2 décembre 2021. Accédé : 2 mai 2023.
2. Mayo Clinic. Heart arrhythmia. Site Web. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/heart-arrhythmia/symptoms-causes/syc-20350668>. Mise à jour : 21 avril 2023. Accédé : 2 mai 2023.
3. Mayo Clinic. Implantable cardioverter-defibrillators. Site Web. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/implantable-cardioverter-defibrillators/about/pac-20384692>. Mise à jour : 2 décembre 2021. Accédé : 2 mai 2023.
4. American Heart Association. Types of Heart Medications. Site Web. <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-attack/treatment-of-a-heart-attack/cardiac-medications>. Mise à jour : 15 janvier 2020. Accédé : 2 mai 2023.
5. Niu Y, Chen Y, Li W, Xie R, Deng X. Electromagnetic interference effect of dental equipment on cardiac implantable electrical devices: a systematic review. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2022;1-11. doi:10.1111/pace.14051.
6. Dentsply Professional. Installation and Service Manual. Dentsply Cavitron 3000 Ultrasonic Dental Unit. Site Web. [https://archive.org/details/manual\\_Dentsply\\_Cavitron\\_3000\\_Ultrasonic\\_Dental\\_Unit\\_Installation\\_and\\_Service\\_Manual/mode/2up](https://archive.org/details/manual_Dentsply_Cavitron_3000_Ultrasonic_Dental_Unit_Installation_and_Service_Manual/mode/2up). Archivé : 20 mai 2020. Accédé : 2 mai 2023.
7. Dentsply Professional. Détartreur ultrasonique Cavitron® Select™ SPS™. Détartreur ultrasonique Cavitron® Select™ SPS™ avec système et réservoir Cavitron® Select™. Instructions d'utilisation. Site Web. <https://www.dentsplysirona.com/content/dam/master/product-procedure-brand-categories/preventive/product-categories/ultrasonic-scaling/table-top-units/cavitron-select-sps-ultrasonic-scaler/documents/PRE-IFU-Cavitron-Select-SPS-Ultrasonic-Scaler-2020-05.pdf>. Accédé : 2 mai 2023.
8. Kerr™/SybronEndo. Vitality Scanner Model 2006. Mode d'emploi. Site Web. [file:///C:/Users/sbadanjak/Downloads/VITALITY%20SCANNER%20IFU%20300-520%20REV%20G%20WEB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/sbadanjak/Downloads/VITALITY%20SCANNER%20IFU%20300-520%20REV%20G%20WEB%20(2).pdf). Accédé : 2 mai 2023.
9. Denlux. B1000 Pulppen®. User's Manual. Site Web. <https://www.denlux.com/wp-content/uploads/2018/08/B1000-UM-UK-Ver-5-June-2022.pdf>. Publié : 5 juin 2022. Accédé : 2 mai 2023.
10. Parkell®. Digitest®3. Testeur de vitalité pulpaire. Mode d'emploi. Site Web. <https://www.parkell.com/SSP%20Applications/NetSuite%20Inc.%20-%20SCA%20Elbrus/Development/PDFs/IFUs/Digitest-3-ifu.pdf>. Accédé : 2 mai 2023.
11. Santé Canada. Déclarer un incident lié à un instrument médical (pour les professionnels de santé). Site Web. [https://hpr-rps.hres.ca/side-effects-reporting-form.php?form=medical\\_devices&lang=fr](https://hpr-rps.hres.ca/side-effects-reporting-form.php?form=medical_devices&lang=fr). Révisé : 14 juillet 2021. Accédé : 2 mai 2023.
12. Santé Canada. Ligne directrice : monographies de produit (2020). Site Web. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments/demandes-presentations/lignes-directrices/monographies-produit/ligne-directrice-monographies-produit-2020.html>. Publié : 1<sup>er</sup> novembre 2020. Mise à jour : 19 décembre 2022. Accédé : 2 juin 2023.



# OXYMÈTRES DE POULS : INFORMATIONS POUR LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ

## - SANTÉ CANADA\*

Les urgences médicales, bien que peu fréquentes, peuvent se produire en milieu de soins buccodentaires. L'hygiéniste dentaire doit être prête à reconnaître et à gérer une situation d'urgence. Ainsi, les [Lignes directrices de l'OHDQ en cas d'urgences médicales pour la trousse d'urgence et pour la trousse de premiers soins, pour les cabinets d'hygiénistes dentaires](#) prévoient que les oxymètres peuvent faire partie de l'équipement de cette trousse d'urgence. Pour les hygiénistes dentaires qui désirent se procurer un oxymètre, les limites et recommandations suivantes s'avéreront utiles avant et après son acquisition. Il est de votre responsabilité, en tant que professionnel de l'hygiène dentaire, de vous assurer que vous disposez d'une formation adéquate en oxymétrie.

### LIMITES DES OXYMÈTRES DE POULS

L'analyse des gaz sanguins artériels (GSA) est considérée comme la référence quand il s'agit de mesurer l'oxygénation sanguine. Les oxymètres de pouls sont commodes parce qu'ils ne nécessitent pas de prélèvement de sang et peuvent être facilement utilisés au chevet du patient. Toutefois, les mesures prises au moyen de ces appareils ne sont que des estimations et sont moins précises que les résultats de l'analyse des GSA.

Cela signifie qu'il existe toujours un risque que la lecture d'un oxymètre de pouls ne corresponde pas au niveau réel d'oxygénation sanguine. La différence peut être cliniquement significative.

Des rapports récents ont révélé que la mesure de l'oxymètre de pouls peut être moins précise chez les personnes à la peau foncée. Ces rapports décrivent une tendance à l'hypoxémie occulte. On parle d'hypoxémie occulte lorsque la valeur estimée mesurée par un oxymètre de pouls est supérieure au niveau de saturation en oxygène mesuré lors de l'analyse des gaz sanguins artériels.

Des rapports ont aussi indiqué que la mesure de l'oxymétrie de pouls peut devenir moins précise quand la saturation en oxygène réelle diminue.

Généralement, il y a une différence de 2 à 4 % entre les résultats donnés par les oxymètres de pouls réglementés et les valeurs de l'analyse des GSA. Les oxymètres peuvent être moins précis en raison de nombreux facteurs concrets, notamment :

- la façon dont l'oxymètre est utilisé :
  - capteur incorrect
  - capteur mal appliqué (par exemple, ajustement et emplacement)
  - mauvais positionnement sur le doigt
  - mouvement excessif
- les caractéristiques physiques et les problèmes de santé :
  - acidose
  - jaunisse
  - faible niveau d'irrigation sanguine
  - anémie grave
  - congestion veineuse
  - arrêt cardiaque ou état de choc
  - usage de colorants intravasculaires
  - hémoglobine anormale
  - taux élevés de bilirubine
  - pulsation veineuse ou qualité du pouls
  - faible tension artérielle (hypotension)
  - température corporelle basse (hypothermie)
  - hypoxie ou très faible saturation en oxygène
  - ongles (vernis à ongles, ongles artificiels ou très longs)
  - taille du doigt (mauvaise correspondance entre la taille du doigt et celle du capteur)
- le contexte dans lequel la lecture a été faite :
  - trop de lumière
  - humidité extrême (usage de désinfectants, pluie)
  - froid (le rendement est optimal quand les mains sont chaudes)
  - présence de sources électromagnétiques ou électrochirurgicales

\* Tous droits réservés. *Oxymètres de pouls : Professionnels de la santé*. Santé Canada, modification : 2022-12-30. Reproduit avec la permission du Ministre de la santé, 2023. Gouvernement du Canada. Site Web. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-et-appareils-medicaux/oxymetres-pouls/professionnelle-sante.html>. Accédé : 26 janvier 2023.

## NOS RECOMMANDATIONS

Même s'ils ont leurs limites, les oxymètres de pouls sont utiles sur le plan clinique. Pour vous aider dans votre prise de décisions, songez à effectuer des mesures depuis différents endroits ou à dégager une tendance pour évaluer l'oxygénation avec un oxymètre de pouls de façon plus précise.

Lorsqu'il y a des signes contradictoires d'hypoxie ou un doute dans la lecture de l'oxymètre de pouls :

- des analyses des gaz sanguins peuvent être envisagées pour établir avec précision l'oxygénation
- s'il est impossible ou peu pratique de procéder à une analyse des gaz sanguins, présumez que l'oxymétrie est inexacte et adoptez une approche de précaution pour la prise en charge clinique du patient

**Consultez l'étiquette de l'appareil pour obtenir des renseignements sur :**

- **la précision de l'appareil**
- **la façon de mesurer correctement l'oxymétrie de pouls avec l'appareil**
- **la façon de faire l'étalonnage de l'appareil et de maintenir cet étalonnage**

**Il est important de connaître les limites de l'utilisation des oxymètres de pouls afin de pouvoir intervenir avant qu'un événement indésirable ne se produise.**

Il faut communiquer avec le fabricant :

- si un problème technique survient lors de l'utilisation de l'appareil
- en cas de préoccupations liées au rendement de l'appareil

Pour vérifier si l'appareil est homologué au Canada :

- [Recherche d'homologations d'instrument médical en vigueur](#)

Pour signaler des effets indésirables :

- [Formulaire de déclaration lié aux instruments médicaux à l'intention des consommateurs](#)

Pour déclarer un problème lié à un instrument médical :

- [Hôpitaux](#)
- [Professionnels de la santé](#) ■





# MARIE-ANDRÉE MARCOUX, HYGIÉNISTE DENTAIRE AU SERVICE DES MALADES DU CŒUR

- Entrevue réalisée par **JEAN-FRANÇOIS LORTIE**, H.D.

*Peut-on avoir un coup de cœur avec la pratique hospitalière et contribuer activement à sauver des vies? C'est la mission qu'a choisi de remplir Marie-Andrée Marcoux<sup>1</sup>.*

## AVOIR UN COUP DE CŒUR POUR LA PRATIQUE EN MILIEU HOSPITALIER

Marie-Andrée obtient son diplôme en 1977 au Cégep Garneau et commence sa carrière professionnelle, comme bien d'autres avant elle, en bureau privé. Après quelques années, elle choisit de travailler en orthodontie, toujours en cabinet privé, pendant une vingtaine d'années. Par la suite, elle travaille simultanément pour deux employeurs : le département de radiologie de l'Université Laval pendant quelques années et le CLSC de Limoilou (maintenant Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale [CIUSSSCN]), pendant une vingtaine d'années. C'est à cette époque qu'elle rencontre la docteure Michelle Bourassa (DMD) et quelques années plus tard commence à faire des remplacements en bureau privée, et ensuite à l'Hôpital Laval<sup>2</sup>. Par la suite, elle n'a pas hésité à s'impliquer dans la gouvernance de l'Ordre et est élue membre du conseil d'administration de 2017 à 2022. Aujourd'hui, riche de plus de 40 ans de vie professionnelle partagée presque également entre le privé et le public, elle est retraitée du CIUSSSCN et de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ). Elle précise toutefois : « Je suis retraitée, mais encore sur la liste de disponibilité du CIUSSSCN même si je n'ai pas travaillé en 2022; je suis aussi retraitée de l'IUCPQ, mais j'ai été récemment réengagée et j'y exerce à l'occasion. »

### Un poste sur mesure

Marie-Andrée détaille les circonstances de sa rencontre avec la docteure Michelle Bourassa, qui a influé sur l'évolution de sa carrière professionnelle : « J'ai rencontré la docteure Bourassa à l'Université Laval quand j'y faisais du remplacement en radiologie ; et par la suite j'ai travaillé un an à la Clinique multidisciplinaire (CRM) de l'Université Laval où la docteure Bourassa a effectué sa résidence pendant la même période, après avoir obtenu son diplôme de dentiste<sup>3</sup>. Nous avons donc eu l'occasion de travailler régulièrement ensemble, même si je n'étais présente qu'à temps partiel; et nous sommes restées par la suite toujours en contact — cela fait donc plus de vingt ans que nous nous connaissons », conclut-elle, dans un soupir de fierté. Docteure Bourassa est à ce jour cheffe du service en médecine et chirurgie dentaires à l'IUCPQ<sup>4</sup> et a également exercé en cabinet quelques années. Dans ces divers lieux de pratique, explique Marie-Andrée, « j'ai eu l'occasion de la dépanner en jouant le rôle d'assistante dentaire; c'est ainsi que je suis entrée à l'IUCPQ et j'y suis resté jusqu'aujourd'hui. » Et il faut savoir qu'il n'y avait pas d'hygiéniste



Marie-Andrée Marcoux dans la salle de traitements du Service en médecine et chirurgie dentaires. Avec l'aimable autorisation du Service de l'audiovisuel de l'IUCPQ.

dentaire dans son service, explique Marie-Andrée : « Lorsque j'ai commencé, les premières années, je jouais le rôle d'assistante, même si j'avais le titre d'hygiéniste dentaire. De fait, ce n'est qu'en juin 2020 qu'un poste d'hygiéniste dentaire a été ouvert un jour par semaine, poste que j'ai obtenu et pour lequel j'ai été engagée officiellement. » À partir de ce moment, Marie-Andrée cesse de jouer le rôle d'assistante dentaire pour exercer pleinement sa profession. Et travailler seulement une journée par semaine lui convient, car elle poursuit son mandat au CIUSSSCN et ne peut offrir davantage de temps à l'hôpital. Si Marie-Andrée occupe aujourd'hui cet emploi si particulier, méconnu non seulement du grand public, mais encore des professionnels du domaine bucco-dentaire (car seul un très petit nombre de chirurgiens-dentistes le savent), dans un centre hospitalier ultraspecialisé, ce n'est pas après avoir répondu à une offre d'emploi, mais bien parce qu'elle a été approchée par la docteure Bourassa. Mais, que fait donc une hygiéniste dentaire dans un institut de cardiologie ?

## JOURNÉE TYPE DE L'HYGIÉNISTE DENTAIRE EN CARDIOLOGIE

La réponse est simple. Écoutons Marie-Andrée: « J'exerce ma profession dans une clinique dentaire... réservée aux patients hospitalisés en attente d'une chirurgie cardiaque. Ces patients sont hospitalisés en raison d'un problème cardiaque soit pour une urgence, soit pour une opération programmée; tous ces patients sont vus par un dentiste dans leur chambre d'hôpital. À la suite de cette première évaluation, le patient se voit fixer un rendez-vous à la clinique dentaire pour un examen et pour recevoir les soins requis. » Puis Marie-Andrée développe: « C'est *spécial* car nous n'avons pas des horaires fixes comme dans un cabinet privé où les patients s'enchaînent. En fait ma journée se déroule de 8 h 30 à 16 h 30. Le matin, comme je suis seule avec la dentiste, il n'y a pas d'assistante, je suis à la fois l'assistante et l'hygiéniste. Cela implique que je m'occupe de la stérilisation, de l'asepsie, etc. pour *démarrer* la clinique. La docteure Bourassa commence sa journée de son côté avec les consultations aux lits des patients pour déterminer l'ordre de priorité des soins qui seront donnés au fauteuil. Dans une journée nous traitons un nombre variable de patients: l'examen, les radiographies, le plan de traitement, le nettoyage, les obturations, les extractions, sont exécutés lors de ce rendez-vous, selon les besoins. Notre premier patient est reçu entre 9 h et 9 h 30, après leur déjeuner. Si le plan de traitement le permet, on peut en recevoir un second le matin; si cela n'est pas possible, le second patient programmé est reçu dans l'après-midi. Si un patient doit impérativement se faire opérer, nous finissons parfois notre journée plus tard! Il m'est déjà arrivé de terminer vers 17 h, 18 h voire 20 h, de manière à faire ce qui est à faire pour que le patient puisse recevoir sa chirurgie. Bien sûr, les examens sont planifiés, mais il peut survenir une urgence; n'ayant pas l'obligation de revenir à la maison à 16 h 30, on travaille la docteure Bourassa et moi jusqu'à ce qu'on ait fini de traiter le patient; après, on peut fermer, s'exclame-t-elle dans un éclat de rire! Ce n'est donc vraiment pas comme dans une clinique où les patients sont prévus à l'horaire six mois d'avance... Ici, l'on travaille *au jour le jour*; la docteure Bourassa fait la consultation et programme les traitements pour le lendemain; son emploi du temps est le suivant: les lundi, mercredi et vendredi, consultation et traitement des patients effectuée avec des assistantes; le mardi étant la journée qui est réservée à l'hygiéniste dentaire, elle sait qu'elle peut compter sur moi pour effectuer le nettoyage, ce qui lui permet de se consacrer à d'autres actes ou à d'autres tâches; le jeudi, elle consacre sa journée à la consultation et aux tâches administratives. »

Généralement, poursuit Marie-Andrée, « tous les patients viennent à ce rendez-vous — il faut savoir qu'à l'hôpital, l'examen, incluant la radiographie, sont sans frais pour les patients. Mais il arrive que les patients soient réticents à accepter les traitements à faire, d'où l'importance de les informer du lien entre la santé dentaire et cardiaque. Dans ce cas, l'équipe se mobilise afin d'expliquer au patient l'importance des soins dentaires identifiés. S'il refuse, il n'y a pas de chirurgie possible. » Compte tenu de l'enjeu, un tel refus peut surprendre, mais s'explique par plusieurs raisons. Une raison financière<sup>5</sup>, bien sûr, mais également un motif regroupant de nombreuses peurs. On doit parfois gérer une gamme d'émotion face à l'examen dentaire et au traitement. « On accueille, détaille Marie-Andrée, un grand nombre de patients qui ne sont pas allés chez le dentiste depuis très longtemps. C'est assez impressionnant, d'autant plus que parfois, ils ont mal aux dents depuis longtemps. Pourquoi ne vont-ils pas chez le dentiste? D'abord, parce qu'ils ont peur; ensuite, parce que cela coûte cher et ils n'en ont pas les moyens... »



Marie-Andrée Marcoux dans l'unité de stérilisation du Service en médecine et chirurgie dentaires. Avec l'aimable autorisation du Service de l'audiovisuel de l'IUCPQ.

## LE NOUVEAU PROGRAMME DE SOINS DENTAIRES MÉDICALEMENT REQUIS

Le 1<sup>er</sup> avril 2023, Christian Dubé rappelle que « La santé buccodentaire ne devrait jamais être un frein pour se faire soigner. Nous devons donc assurer un accès équitable aux soins de santé pour tous les Québécois et Québécoises. » Il annonce alors la mise en place du « Programme de soins dentaires médicalement requis qui permettra de fournir des services dentaires à plus de 4 000 personnes par année. Au total, 29 établissements sont visés par le Programme, qui disposera d'un budget récurrent de départ équivalant à 2 millions de dollars, assumé par le ministère de la Santé et des Services sociaux. Les usagers et usagères pourront recevoir les soins dans les cliniques dentaires établies en milieu hospitalier et dans certaines cliniques privées du Québec. Les frais seront directement couverts par les établissements. » Pourquoi? Parce qu'il arrive que des chirurgies soient reportées en raison d'une santé buccodentaire inadéquate. « Le programme que nous mettons en place aujourd'hui, poursuit le ministre, contribuera à éviter le report de chirurgies. Il s'agit d'un pas de plus pour améliorer l'accessibilité des services du réseau de la santé, un élément phare de notre Plan santé. »<sup>6</sup>

Ce nouveau programme, qui cible particulièrement les cliniques en milieu hospitalier similaire à celle où exerce Marie-Andrée, ainsi que quelques rares cliniques privées, peut-il être une solution *structurelle*? Aider à résoudre l'obstacle financier des patients ne peut qu'améliorer cette situation, confirme Marie-Andrée qui explicite: «Il est vraisemblable que ce Programme va changer les choses. Les soins seront les mêmes, même s'ils restent limités: obturations, extractions, nettoyage, radios, car on ne fait pas de prothèse ni de traitement de canal par exemple. Nous nous concentrons sur cette priorité qui consiste à remettre la bouche en santé en vue d'une chirurgie cardiaque, car les risques de faire une chirurgie avec une bouche qui n'est pas en santé peuvent être lourds de conséquences. Une fois que le patient a été vu à sa chambre, qu'il s'est rendu à son examen et qu'il a été traité, la docteure Bourassa autorise la chirurgie. Tant qu'elle n'a pas signé, le patient ne peut être pris en charge. Il est vrai que parfois les traitements ne sont pas faciles à recevoir par le patient, car tout est fait en *une seule séance*: radio, nettoyage, plombage, extraction si besoin... Mais c'est imposé par la chirurgie qui est mise en attente.»

## EXERCER PLEINEMENT SON MÉTIER ET CONTRIBUER À SAUVER DES VIES

Au début de sa collaboration avec la docteure Bourassa, Marie-Andrée convient que dans ce modèle, la dentiste occupe la plus large place dans la prise en charge du patient. «Dans les premières années, en effet, c'était le dentiste qui faisait tout. Mais depuis juin 2020, date à laquelle j'ai été officiellement recrutée en qualité d'hygiéniste dentaire, j'ai commencé à faire du détartrage et du polissage. Avant, ce n'était pas officiel, j'*assistais* la dentiste pour tout faire. Dès lors, la docteure Bourassa aurait souhaité que j'en fasse plus, par exemple les suivis d'hygiène après six mois ou un an; mais sur la base d'une journée par semaine, cela n'était pas possible. Mais comme n'importe où, c'est long de développer ce type de changement.»

## EST-CE QUE L'HYGIÉNISTE DENTAIRE POURRAIT EN FAIRE PLUS ?

Avec la modernisation de la profession, la question prend tout son sens. «Il est très facile de travailler à l'hôpital avec les dentistes, il y a beaucoup de respect mutuel, poursuit Marie-Andrée. Et ce que j'aime dans le milieu hospitalier, c'est que l'on a un équipement incroyable. Quand je me rends compte qu'un dentiste travaille avec une turbine défectueuse, à même l'hôpital il y a quelqu'un qui vient la récupérer pour la remplacer ou la réparer. Si mon stérilisateur tombe en panne, je n'attends pas, ce sera pris en charge immédiatement. C'est le grand avantage du milieu hospitalier : il y a un département de génie biomédical qui s'occupe de la maintenance des équipements. En asepsie, la pandémie récente n'a pas changé grand-chose à notre façon de faire qui est exemplaire<sup>7</sup>. Nous sommes très bien organisés. La stérilisation et la désinfection sont très au point. La seule chose qui a été ajoutée pendant la pandémie, ce sont les mesures de protection individuelle (visière et blouse). Il est certain que les hygiénistes dentaires qui intégreront l'hôpital seront très autonomes. Je me souviens au début, la dentiste restait toujours avec moi dans la salle pendant que je faisais le nettoyage. Mais maintenant, pendant ce temps, elle est à son bureau; je suis capable d'être seule en salle et de faire mon métier.»

La pratique hospitalière permet aussi d'approvers d'autres actes ou types de soins. «Notre salle est équipée pour accueillir une civière, précise Marie-Andrée; ce n'est pas commun dans le travail habituel d'une hygiéniste dentaire en cabinet, mais à l'occasion il arrive que l'on transfère le patient de la civière au fauteuil pour

son traitement. Il peut y avoir parfois deux personnes supplémentaires présentes (anesthésiste et inhalothérapeute) quand il faut traiter le patient sous sédation intra-veineuse.» C'est donc une dimension déjà présente dans le quotidien de Marie-Andrée au moment où l'on évoque la possibilité de faire certains soins sous sédation dans les CHSLD. «Dépendamment du patient et de son niveau d'anxiété, ou des soins dont il a besoin, le recours à la sédation est inévitable<sup>8</sup>. Il arrive de devoir procéder à l'extraction de 12 ou 13 dents; ce n'est pas simple. Il y a toutes sortes de situations comme des racines résiduelles qui sont cachées par la gencive. Dans ce cas, la docteure Bourassa fait appel à l'équipe d'anesthésie. Parfois, elle doit procéder sous anesthésie générale; dans ce cas, l'équipe dentaire déplace l'équipement requis en salle d'opération — mais pour ma part, je n'ai pas eu l'occasion d'aller au bloc opératoire car ce besoin n'est jamais survenu un *mardi*...»

Compte tenu de l'ampleur des besoins actuels et de l'augmentation du nombre de demandes en chirurgie, conclut Marie-Andrée, «il est certain que la docteure Bourassa souhaiterait avoir une hygiéniste dentaire cinq jours par semaine» pour faire la promotion de l'hygiène buccodentaire dans le but d'une meilleure santé globale.

En outre, il faut tenir compte de l'évolution des comportements de la population relativement à la santé buccodentaire, car, de nos jours, les patients ont une dentition bien présente. «Tout à fait juste confirme Marie-Andrée! Cela fait 20 ans que je travaille à l'hôpital et au début je ne voyais personne avec des implants; mais aujourd'hui, j'en vois; il faut donc s'adapter à cette nouvelle clientèle, qui a des besoins différents.»

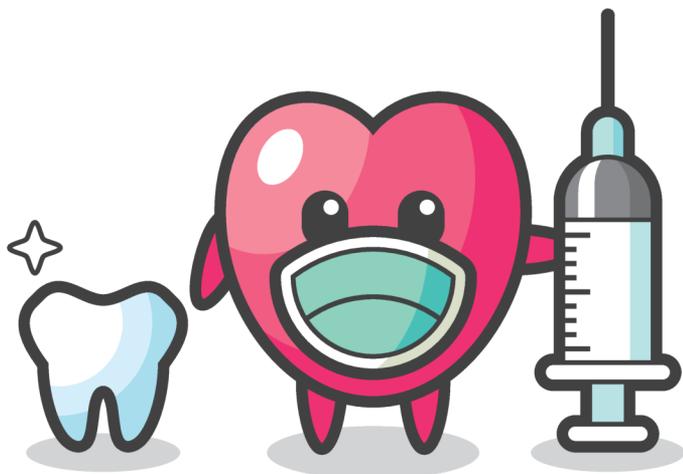
## VIVRE LA COLLABORATION INTERPROFESSIONNELLE EN MILIEU HOSPITALIER

La description du travail effectué dans ce milieu clinique singulier conduit à s'interroger sur la collaboration interprofessionnelle<sup>9</sup>. Est-elle facile ou requiert-elle des efforts particuliers? Marie-Andrée répond à cette question en allant au-delà du profond respect mutuel qui existe entre elle et la docteure Bourassa depuis leur première rencontre, en précisant que depuis la dernière décennie elles exercent toutes deux leur profession dans des locaux modernes fonctionnels, ce qui facilite bien sûr le travail, surtout qu'«auparavant, nous étions dans des locaux beaucoup plus petits. Au fil du temps, la docteure Bourassa a bâti une excellente relation avec les chirurgiens, les cardiologues, les infirmières, les infirmières auxiliaires, bref avec l'ensemble du personnel! Son approche fait d'elle une personne appréciée. Moi, j'aime le milieu hospitalier, il ne m'est pas difficile d'y travailler et j'y vais avec joie, renchérit avec passion Marie-Andrée.»

## ET LA RELÈVE ?

L'heure de la retraite ayant sonné, comment la relève se prépare-t-elle? Le milieu dans lequel Marie-Andrée évolue étant un créneau tellement étroit, aussi bien pour l'hygiéniste que pour le dentiste, est-ce que cela devrait passer par des stages d'intégration? Par un programme dans les écoles? Devrait-on en parler davantage? Marie-Andrée prend le temps de réfléchir quelques instants puis répond: «C'est une bonne question. La difficulté actuellement est que c'est un poste seulement d'une journée par semaine. C'est donc difficile pour la relève. Des stages en collaboration avec un cégep, ne serait-ce que pour faire de l'*observation*, seraient profitables. Personne n'est vraiment au courant qu'il y a une clinique dentaire à l'IUCPQ tout comme personne ne sait pas qu'une hygiéniste dentaire y travaille. Il serait également possible de faire de la *sensibilisation*.»

En dehors du désir de réalisation personnelle dans le choix d'une vocation, Marie-Andrée Marcoux met en évidence une particularité: «l'hygiéniste dentaire ne subit pas la pression de l'horaire comme cela arrive en cabinet et prend tout le temps nécessaire pour prodiguer les soins qu'exige la condition du patient, ce qui est appréciable. Au final, après les traitements reçus, les patients manifestent toujours leur sincère reconnaissance aux professionnels de l'équipe.» L'hygiéniste répond ici à un besoin primaire essentiel: retrouver une bouche en santé pour rester en vie... ■



#### Notes :

1. Portrait rédigé par Gilles Vilasco, rédacteur et réviseur professionnel.
2. Créé en 1916, la vocation initiale de ce centre a été d'être un sanatorium avant de devenir un centre hospitalier ultraspécialisé de la ville de Québec consacré à la santé cardiorespiratoire; il a été renommé, en 2015, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec — Université Laval (IUCPQ-ULaval). Source: Wikipédia, article «Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec», [https://fr.wikipedia.org/wiki/Institut\\_universitaire\\_de\\_cardiologie\\_et\\_de\\_pneumologie\\_de\\_Qu%C3%A9bec](https://fr.wikipedia.org/wiki/Institut_universitaire_de_cardiologie_et_de_pneumologie_de_Qu%C3%A9bec) (Consulté le 27 juin 2023). Le sigle «IUCPQ» est utilisé dans la suite de l'article pour désigner cet hôpital ultraspécialisé.
3. Après l'obtention de leur diplôme en médecine dentaire, les dentistes fraîchement diplômés exercent et acquièrent de l'expérience pendant une année dans cette clinique de soins, avant de choisir une spécialité.
4. Dans le reportage de Pierre-Alexandre Bolduc «Pas de belles dents, pas de traitement», diffusé au Téléjournal (Québec) de Radio-Canada le 30 janvier 2023, la lectrice pourra découvrir la docteure Bourassa et l'entendre préciser quelle est sa mission: «L'objectif est d'éviter des [endocardites]: des infections de microbes qui entrent par la bouche et qui peuvent ensuite détruire des valves du cœur.» Source: <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1951515/ordre-dentiste-demande-soins-dentaires-rembourser-chirurgie-greffe-chimio-iucpq-chum> (Consulté le 27 juin 2023).
5. Le reportage du 30 janvier 2023 précédemment mentionné permet également d'entendre Bernard Noël, patient en attente d'une greffe du cœur depuis le mois de décembre 2022, exprimer son prodigieux étonnement mêlé d'inquiétude face aux soins buccodentaires importants et coûteux qu'il a l'obligation de recevoir s'il veut être opéré.
6. Communiqué du Cabinet du ministre de la Santé en date du 1<sup>er</sup> avril 2023: «Pour un meilleur accès aux soins — Québec couvrira les soins dentaires médicalement requis», Cision, <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/pour-un-meilleur-acces-aux-soins-quebec-couvrira-les-soins-dentaires-medicalement-requis-856387489.html> (Consulté le 27 juin 2023).
7. Pendant la pandémie, la profession a été souvent citée en exemple. Voir dans *L'Explorateur*, Vol. 30, n° 2 (2020) les témoignages illustrant le fait que l'hygiéniste dentaire est, de par sa formation, la professionnelle toute désignée pour accomplir les tâches en prévention et contrôle des infections...
8. Cette nécessité est également partagée par Isabelle Gemme qui fournit des soins buccodentaires en hôpital psychiatrique. Voir l'article «Isabelle Gemme ou le secret d'une pratique épanouie» dans *L'Explorateur*, Vol. 31, n° 1, 2021, p. 64-67.
9. À titre de rappel, le numéro 2 du Volume 31 (2021) de *L'Explorateur* est consacré à la collaboration interprofessionnelle. Également à titre de rappel, le numéro 3 du Volume 29 (2019) a pour thème «Les fondements du professionnalisme — Compétence, indépendance, pensée critique et assises théoriques».

Concours exclusif aux membres des ordres professionnels et associations sélectionnés, partenaires de La Personnelle



## Sur la route, grâce à La Personnelle!



Courez la chance de gagner l'un des 4 chèques de 1000\$!

  
**laPersonnelle**

Assureur de groupe auto, habitation et entreprise

Tarifs de groupe. Service unique.

Demandez une soumission :  
**lapersonnelle.com/concoursoa**

Tirages les 19 avril, 17 juillet,  
13 septembre et 11 décembre 2023.



La Personnelle désigne La Personnelle, assurances générales inc. La marque La Personnelle<sup>MD</sup> ainsi que les marques de commerce associées sont des marques de commerce de La Personnelle, compagnie d'assurances, employées sous licence. Certaines conditions, exclusions et limitations peuvent s'appliquer. Le concours est exclusif aux membres des ordres professionnels et associations sélectionnés, partenaires de La Personnelle, admissibles au régime d'assurance de dommages souscrit auprès de La Personnelle qui ont obtenu une soumission d'assurance auto ou habitation ou qui détiennent déjà une police d'assurance, du 15 mars jusqu'au 14 avril pour le 1<sup>er</sup> tirage, 14 juillet pour le 2<sup>e</sup> tirage, 8 septembre pour le 3<sup>e</sup> tirage et 5 décembre 2023 pour le 4<sup>e</sup> tirage. Aucun achat requis. Pour chaque tirage, un chèque de 1 000 \$ CA sera remis à la personne gagnante. Les personnes gagnantes doivent répondre à une question d'habileté mathématique pour recevoir leur prix. Le concours est en vigueur au Québec et prend fin le 5 décembre 2023, 23 h 59 (heure de l'Est). Détails et règlement complet accessibles sur [lapersonnelle.com/concoursoa](http://lapersonnelle.com/concoursoa)



# EN SAVOIR PLUS SUR LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE

- CATHERINE ROBERGE, responsable des communications

## 1. Institut de cardiologie de Montréal

<https://www.icm-mhi.org/fr>

Que vous soyez patient ou professionnel de la santé, ce site présente les nombreuses facettes de l'Institut de cardiologie de Montréal. Vous pourrez en apprendre beaucoup sur plusieurs maladies cardiovasculaires, en plus de consulter le centre de documentation et découvrir les différents axes et thèmes de recherche de l'Institut.

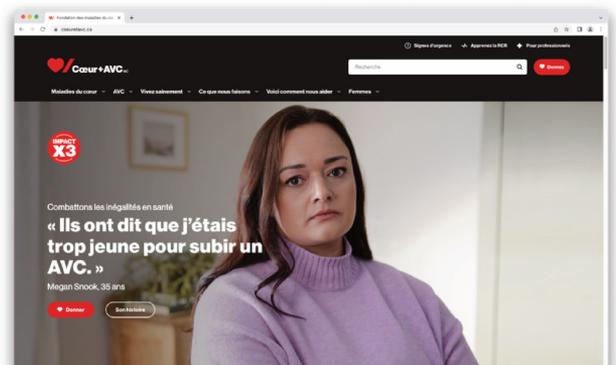
À noter l'article suivant, disponible sur le site, [L'influence de la santé buccale sur le risque de maladies cardiovasculaires](#), dans lequel le Dr Martin Juneau, M.D., FRCP, cardiologue et Directeur de la prévention à l'Institut de Cardiologie de Montréal et Professeur titulaire de clinique, Faculté de médecine de l'Université de Montréal explique l'importante influence du microbiome oral et de la santé de l'écosystème bactérien de la bouche sur les maladies parodontales et par conséquent sur la santé cardiovasculaire.



## 2. La fondation des maladies du cœur

<https://www.coeuretavc.ca/>

Cœur + AVC mène la lutte contre les maladies du cœur, l'AVC et les affections connexes. La fondation met en œuvre différentes campagnes afin de soutenir les efforts en recherche et ainsi améliorer la santé de la population. Sur ce site, vous trouverez différents outils dont une section sur les maladies du cœur, une sur les AVC ainsi qu'une section sur la saine alimentation et comment vivre sainement.



## 3. Maladies du cœur/Maladies cardiovasculaires — Canada.ca

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/preoccupations-liees-sante/maladies-affections/maladies-coeur.html>

Cette page du gouvernement du Canada renseigne sur les facteurs qui peuvent mener aux maladies du cœur en plus de prodiguer des conseils de santé pour le cœur. Un lien vers une page de l'Agence de santé publique du Canada sur les maladies cardiovasculaires est aussi proposé.



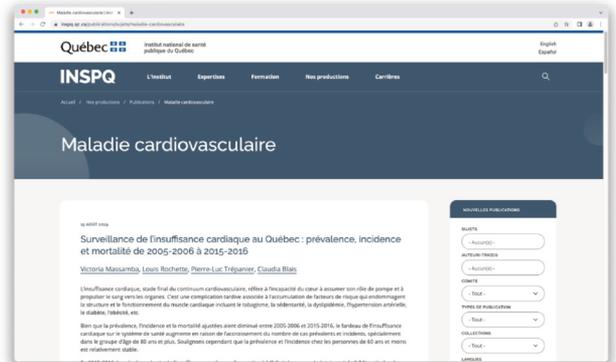


#### 4. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

##### Maladie cardiovasculaire

<https://www.inspq.qc.ca/publications/sujets/maladie-cardiovasculaire>

Les différentes publications de l'INSPQ sur les maladies cardiovasculaires sont disponibles sur cette page. Vous y trouverez, entre autres, les deux articles résumés par notre collaborateur M. Gilles Vilasco sur la surveillance de l'insuffisance cardiaque au Québec ainsi que le portrait de l'ensemble des maladies cardiovasculaires au Québec.



#### 5. Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec | Université Laval

<https://iucpq.qc.ca/>

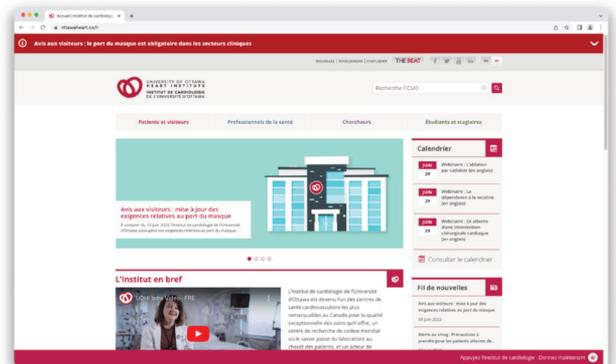
Tout comme l'Institut de cardiologie de Montréal, ce site permet de se renseigner sur les maladies cardiovasculaires ainsi que sur l'enseignement et la recherche effectués par l'organisme. Il s'adresse aux usagers, à leurs proches, mais aussi aux médecins et aux professionnels de la santé.



#### 6. Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa

<https://www.ottawaheart.ca/fr>

Centre de santé cardiovasculaire le plus important au Canada, l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa se consacre à la recherche, au traitement et à la prévention des maladies du cœur. Sur ce site, vous trouverez des informations pour les patients et visiteurs, mais aussi pour les professionnels de la santé et les chercheurs.





# CAMPUS HD... À UN CLIC DE CHEZ VOUS!

La toute nouvelle plateforme d'apprentissage en ligne de l'OHDQ inclut:

- Des webinaires synchrones et asynchrones;
- Des formations en salle;
- L'inscription aux grands événements;
- Et plus encore...

Une plus grande variété de choix pour votre développement professionnel et pour parfaire vos compétences dans le cadre de vos obligations de formation continue!

**Inscrivez-vous!**



# CALENDRIER DES FORMATIONS CONTINUES ET WEBCONFÉRENCES 2023-2024

## ACTIVITÉS DE FORMATION À VENIR PROCHAINEMENT

- **Prévention et contrôle des infections: Le top 10 des erreurs les plus fréquentes**
- **Les lois et les règlements encadrant l'exercice de la profession d'hygiéniste dentaire au Québec**

## COLLOQUE 2023: « Comprendre notre rôle: Quatre activités réservées sous la loupe » et ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'OHDQ

**Le 4 novembre 2023 à l'hôtel Le Montagnais à Chicoutimi**

Information et inscription: <https://campushd.ohdq.com/>



# FORMATIONS EN SALLE 2023-2024

## FORMATION EN RCR – CARDIO SECOURS ADULTES-ENFANTS/DEA

Formateur	Nombre d'heures de formation continue	Type de cours	Nombre maximal de participants	Coût (taxes incluses)
Formation Langevin	4 heures	Théorique et pratique	20	74,73 \$
<b>Sessions — dates et heures</b>				
VISITER <a href="https://campushd.ohdq.com/">https://campushd.ohdq.com/</a>				

# FORMATION WEBINAIRE SYNCHRONE 2023-2024

## FORMATION CODE DE SÉCURITÉ 30 POUR HYGIÉNISTES DENTAIRES – UTILISATEURS ET RESPONSABLES DE RADIOPROTECTION

Cette formation a pour but d'expliquer les nouvelles normes du code de sécurité 30 intitulé «*Radioprotection dans l'exercice de la dentisterie – Procédures de sécurité pour l'installation, l'utilisation et le contrôle des appareils de radiographie dentaire*» de 2022 dans le contexte réglementaire québécois, d'en présenter l'application concrète et efficace à travers un programme de radioprotection et d'outiller les hygiénistes dentaires afin qu'elles ou qu'ils soient en mesure d'occuper le rôle de RRP dans leur clinique.

Formateurs	Nombre d'heures de formation continue	Type de cours	Nombre minimal / maximal de participants	Coût (taxes incluses)
<b>Manon Rouleau</b> , ing., physicienne en radioprotection <b>Stéphane Jean-François</b> , ing., M. Env., CHP, spécialiste certifié en radioprotection	8 heures	Théorique interactif	Minimum : 20 Maximum : 30	229,95 \$
<b>Sessions — dates et heures</b>				
VISITER <a href="https://campushd.ohdq.com/">https://campushd.ohdq.com/</a>				

## LE DÉBRIDEMENT PARODONTAL NON CHIRURGICAL : LES BONNES PRATIQUES

Le débridement parodontal non chirurgical est l'une des activités réservées dans la pratique professionnelle de l'hygiéniste dentaire. Il est essentiel que les membres maintiennent leurs connaissances à jour sur ce sujet. Cette formation cible les bonnes pratiques en débridement parodontal non chirurgical.

Formatrice	Nombre d'heures de formation continue	Type de cours	Nombre minimal / maximal de participants	Coût (taxes incluses)
<b>M<sup>me</sup> Myriam Plante</b> , H.D., B. Éd.	2,5 heures	Webinaire synchrone	Minimum : 20 Maximum : 40	68,99 \$
<b>Sessions — dates et heures</b>				
VISITER <a href="https://campushd.ohdq.com/">https://campushd.ohdq.com/</a>				

# WEBCONFÉRENCES 2023-2024

## WEBINAIRES ASYNCHRONES

Pour plus d'informations, rendez-vous sur [Campus HD](#).

Nom du webinaire	Formateur(s)	Nombre d'heures de formation continue	Coût (taxes incluses)
Aérosols dentaires : Qu'avons-nous appris de la pandémie?	<b>Caroline Duchaine</b> , Ph. D. <b>Jean Barbeau</b> , Ph. D. (microbiologiste)	1,5 heure	28,74 \$
Bases du système professionnel et de la déontologie professionnelle au Québec	<b>M<sup>e</sup> Lanctot</b> B.A., LL. B., Adm. A.	3 heures	80,48 \$
Conduites d'eau dentaires et systèmes d'évacuation	<b>Jean Barbeau</b> , Ph. D. (microbiologiste)	1 heure	57,49 \$
Conseils financiers, comptables et fiscaux pour le démarrage de votre entreprise	<b>Johanne Berger</b> , CPA, CA, M. Fisc.	1,5 heure	28,74 \$
Dentisterie pédiatrique au quotidien : quoi de neuf en 2022	<b>Nabil Ouatik</b> , DMD, M. Sc., FRCD(C) <b>Eiz Abdul Razzak</b> , H.D.	1,5 heure	28,74 \$
Déontologie, cas pratiques et jurisprudence	<b>Julie Boudreau</b> , H.D. <b>M<sup>e</sup> Laurence Rey El fatih</b> , LL. B.	1,5 heure	28,74 \$
Éthique et déontologie	Ordre des hygiénistes dentaires du Québec	2 heures	28,74 \$
Exercice autonome de l'hygiéniste dentaire au Québec	<b>M<sup>e</sup> Érik Morissette</b> , avocat <b>M<sup>e</sup> Stéphane Lalancette</b> , avocat	1,5 heure	57,49 \$
L'aspect pharmacologique de la nouvelle pratique; pour être prêts!	<b>Martin Darisse</b> , B. Pharm., B. Sc. (méd. dentaire), Pharm. D.	1,5 heure	28,74 \$
L'indépendance professionnelle de l'hygiéniste dentaire, un gage de confiance	<b>Julie Boudreau</b> , H.D., syndique, OHDQ <b>Jacques Gauthier</b> , erg., M.A.P., ASC, directeur général et secrétaire, OHDQ <b>M<sup>e</sup> Érik Morissette</b> , avocat, Fasken Martineau DuMoulin S.E.N.C.R.L., s.r.l.	1,5 heure	28,74 \$
La contribution de l'hygiéniste dentaire au sein de la pratique orthodontique: une histoire d'équipe!	<b>Pascale Robitaille</b> , DMD, M. Sc., FRCD(C) <b>Natasha Cassir</b> , DMD, M. Sc., FRCD(C) <b>Brigitte Desmarais</b> , H.D.	1,5 heure	28,74 \$
La désinfection et l'asepsie des surfaces	<b>Jean Barbeau</b> , Ph. D. (microbiologiste)	1 heure	57,49 \$
La publicité professionnelle des hygiénistes dentaires : balises déontologiques	<b>M<sup>e</sup> Lanctot</b> B.A., LL. B., Adm. A.	1,5 heure	57,49 \$
La relation entre les piercings buccaux et le risque accru de complications orales et systémiques	<b>D<sup>re</sup> Mélanie Campese</b> , DMD, FRCD(C), parodontiste et spécialiste en implantologie	1,5 heure	57,49 \$
Le processus de soins en hygiène dentaire, le cadre de la pratique contemporaine de l'hygiéniste dentaire	<b>Monique Delisle</b> , H.D., M. Éd.	1,5 heure	28,74 \$
Les fondements du partenariat patient et pistes de réflexion sur la pratique de l'hygiène dentaire	<b>Geneviève David</b> , Gestionnaire de la Plateforme Partenariat Patients Public du Centre d'excellence sur le partenariat avec les patients et le public (CEPPP)	1,5 heure	28,74 \$
Les fondements juridiques à respecter dans le cadre de la gestion d'employés	<b>M<sup>e</sup> Marianne Plamondon</b> , avocate, associée, CRHA, MBA	1,5 heure	28,74 \$

Nom du webinaire	Formateur(s)	Nombre d'heures de formation continue	Coût (taxes incluses)
Nouveautés concernant la gestion et la protection des renseignements personnels – Quels sont les impacts dans votre pratique? (Nouvelles exigences à respecter à compter du 22 septembre 2022)	M <sup>e</sup> Guillaume Laberge, avocat	1,5 heure	28,74 \$
Nouvelle classification des parodontites, péri-implantites et mucosites péri-implantaires	D <sup>r</sup> Jean-François Tessier, DMD, M. Sc.	1,5 heure	57,49 \$
Protection des renseignements personnels et cybersécurité	Virginie Bernier, LL. B., conseillère principale, services-conseils, protection des renseignements personnels et cybersécurité	1,5 heure	28,74 \$
Santé des populations: l'apport de l'hygiéniste dentaire	D <sup>re</sup> Stéphanie Morneau, dentiste-conseil en santé dentaire publique D <sup>re</sup> Élise Bertrand, dentiste-conseil en santé dentaire publique Isabelle Daoust, hygiéniste dentaire et agente de planification, de programmation et de recherche	1,5 heure	28,74 \$
Système de la santé et des services sociaux au Québec	D <sup>re</sup> Stéphanie Morneau, DMD, D.E.S. éthique D <sup>re</sup> Élise Bertrand, DMD, M. Sc. Isabelle Daoust, H.D., B.A.	2 heures	57,49 \$
Virus du papillome humain et cancer de l'oropharynx : discutons détection, conseils aux patients et vaccination	D <sup>re</sup> Nathalie Audet, MDCM, FRCS	1,5 heure	28,74 \$

Chaque participant aux formations webinaires asynchrones doit obligatoirement répondre à « l'examen de validation et de compréhension » sur Campus HD (section Évaluation). Les réponses à ce questionnaire visent à évaluer leur compréhension. La note de passage est 80%.

## RENSEIGNEMENTS AVANT DE VOUS INSCRIRE

### POUR UN PLEIN ACCÈS À LA FORMATION CONTINUE

Afin d'encourager et de soutenir le développement professionnel de ses membres, l'OHDQ développe ses formations continues de manière à offrir un contenu complet, diversifié et orienté vers l'innovation, pour mieux s'adapter aux pratiques de demain : nouvelles tendances socioéconomiques, démographiques, légales ou encore en matière de pratiques cliniques. Votre Ordre œuvre sans relâche pour que chaque membre maîtrise l'information disponible, développe ses compétences en conséquence et soit au plus près des enjeux qui lui sont propres.

Notre nouvelle plateforme est à votre disposition pour cela, rendez-vous sur : [Campus HD](#)

### Politique d'inscription, d'annulation et de remboursement

Pour plus d'informations, veuillez consulter la [Politique d'inscription, d'annulation et de remboursement](#).

### Formations en salle ou webinaires synchrones organisés par l'OHDQ

Les heures des **formations de l'OHDQ en salle ou à un webinaire synchrone**, seront à comptabiliser par vous-même dans votre dossier membre (sur le site de l'OHDQ dans le portail membre) une fois que vous aurez reçu votre attestation de formation dans Campus HD.

### Webinaires asynchrones organisés par l'OHDQ

Les heures liées aux **webinaires asynchrones organisés/offerts par l'OHDQ** seront à comptabiliser par vous-même dans votre dossier membre (sur le site de l'OHDQ dans le portail membre) une fois que vous aurez reçu votre attestation de formation dans Campus HD après la réussite de l'examen de validation du webinaire. ■

# C'EST QUOI, LE CELIAPP? EST-CE LE BON COMPTE POUR MOI?

LE CELIAPP EST UN NOUVEAU COMPTE QUI VOUS PERMET D'ÉPARGNER POUR ACHETER VOTRE PREMIÈRE PROPRIÉTÉ. L'ARGENT QUE VOUS Y DÉPOSEZ SERA DÉDUCTIBLE D'IMPÔT. VOUS POURREZ ENSUITE UTILISER LE MONTANT AMASSÉ COMME MISE DE FONDS POUR L'ACHAT D'UNE PREMIÈRE HABITATION, SANS DEVOIR LE REMBOURSER APRÈS SON RETRAIT. DÉCOUVREZ SI CE COMPTE EST ADAPTÉ À VOS BESOINS.



## QUELS SONT LES CRITÈRES D'ADMISSIBILITÉ AU CELIAPP?

Pour ouvrir un compte épargne libre d'impôt pour l'achat de votre première propriété (CELIAPP), vous devez remplir les critères d'admissibilité suivants:

- Vous devez être résident du Canada.
- Vous devez être âgé entre 18 et 71 ans\*

Vous et votre conjointe ou conjoint ne devez pas être propriétaires d'une habitation au Canada. Vous devez donc être l'acheteur **d'une première habitation**.

## Suis-je admissible au CELIAPP si ma conjointe ou mon conjoint est propriétaire, mais pas moi?

Vous n'êtes pas admissible au CELIAPP si la propriété de votre conjointe ou conjoint a été votre lieu de résidence principale durant l'année actuelle ou au cours des quatre dernières années.

Mais, si vous n'avez plus de conjoint propriétaire et que vous n'avez pas été propriétaire de votre lieu principale de résidence **depuis plus de 4 ans**, vous avez à nouveau le droit d'ouvrir un CELIAPP.

**Bon à savoir :** on parle ici de conjoints sur le plan fiscal. Informez-vous auprès de votre comptable ou professionnel en fiscalité pour déterminer votre statut.

**Astuce de pro :** vous auriez avantage à ouvrir un CELIAPP le plus tôt possible, et ce, **avant de devenir officiellement conjoint sur le plan fiscal**. Si votre situation conjugale change, avisez-nous rapidement afin que nous puissions vous aider à prendre les meilleures décisions financières pour vous.

## COMMENT FONCTIONNE LE CELIAPP? COMBIEN PUIS-JE COTISER?

Le CELIAPP vous donne droit à des cotisations déductibles d'impôt allant jusqu'à **8 000 \$ par an, pour un maximum de 40 000 \$ à vie**. Ces droits commencent à s'accumuler dès l'ouverture du premier compte. Sachez que vos droits de cotisation inutilisés peuvent être reportés à l'année suivante pour un maximum de 8 000 \$ supplémentaires.

**Par exemple,** si vous avez cotisé seulement 5 000 \$ pendant une année, vous aurez le droit de reporter votre cotisation restante de 3 000 \$ (8 000 \$ - 5 000 \$ = 3 000 \$) à l'année suivante, en plus de votre nouveau droit annuel de 8 000 \$. Vous aurez donc droit à une cotisation totale de 11 000 \$ (8 000 \$ + 3 000 \$ = 11 000 \$), le tout déductible d'impôt.

*Lire la suite ici!* ■

**N'oubliez pas de jeter un œil sur notre offre adaptée aux hygiénistes dentaires du Québec juste ici!**