



Recommandation

de la Direction
de santé publique
de l'Outaouais

*Améliorer
la santé buccodentaire
à Gatineau*

Mars 2010



Agence de la santé
et des services sociaux
de l'Outaouais

Québec



Direction de santé publique

Recommandation de la Direction de santé publique de l'Outaouais

Améliorer la santé buccodentaire à Gatineau

Au début de l'année 2007, le Conseil de la Ville de Gatineau entérinait le Plan d'action déposé par la commission Gatineau, Ville en santé (la commission) proposant d'examiner le coût-efficacité de la fluoration de l'eau. Cet engagement est né suite au succès du dossier ayant conduit à l'élimination de la fumée de tabac dans les lieux publics de Gatineau. Cette réussite est due au partenariat entre la

commission et la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Outaouais. Tout comme dans le dossier des environnements sans fumée, la Direction de santé publique a été mandatée pour appuyer la commission dans sa démarche, agissant en tant qu'expert régional en matière de santé dentaire et de fluoration de l'eau.

Dans un sondage réalisé en juin 2008, 95 % de la population de Gatineau considérait important que la Direc-

tion de santé publique de l'Outaouais donne son avis sur la fluoration. Afin de réaliser pleinement son mandat d'information et de soutien auprès des élus municipaux, et pour répondre aux attentes de la population, la Direction de santé publique a minutieusement préparé cette recommandation dans le cadre de l'échéancier de la commission Gatineau, Ville en santé.

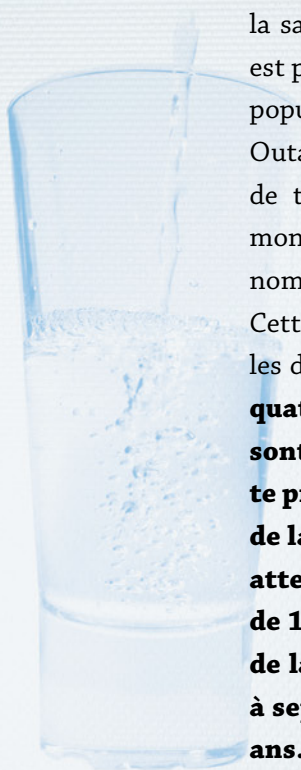
La Direction de santé publique de l'Outaouais, compte tenu du mandat qui lui est conféré par la *Loi sur la santé publique*, recommande donc à la Ville de Gatineau de mettre en place la fluoration de l'eau potable, tel qu'inscrit dans la politique du gouvernement du Québec¹, afin d'améliorer la santé de la population.



¹ Article 57 de la Loi sur la santé publique (L.R.Q., c. S-2.2) ; la concentration optimale en fluor pour prévenir la carie dentaire est fixée à 0,7 ppm, ce qui équivaut à 0,7 milligramme par litre d'eau (Annexe A)

Résumé de la recommandation :

- **Les moyens préventifs ciblant les individus ne suffisent plus à améliorer la santé buccodentaire de manière significative.** Les professionnels de la santé ne suffisent plus à appliquer des vernis fluorés, à nettoyer des dents, à enseigner les notions d'hygiène dentaire personnelle et l'alimentation saine, à réparer des caries, à extraire des dents... Les saines habitudes de vie et les soins dentaires professionnels doivent être renforcés en rendant facilement accessible à toute la population de l'eau fluorée grâce à une mesure communautaire préventive essentielle.
- **La carie dentaire demeure une problématique de santé publique préoccupante en Outaouais.** Malgré l'utilisation répandue du dentifrice fluoré, l'accès aux soins dentaires gratuits au Québec pour les enfants âgés de moins de 10 ans, les services dentaires préventifs publics en milieu scolaire et les nombreuses campagnes concernant la santé dentaire, la population québécoise est plus affectée par la carie dentaire que les populations ontariennes et américaines. En Outaouais le dépistage annuel mené auprès de tous les enfants de la maternelle démontre que les enfants sont toujours aussi nombreux à présenter de la carie dentaire. Cette situation ne s'est pas améliorée depuis les dix dernières années. **En effet, près de quatre enfants sur dix en Outaouais sont affectés par la carie dentaire ; cette proportion augmente avec l'âge : plus de la moitié des enfants de 7-8 ans sont atteints de la carie et chez les enfants de 11-12 ans, ils sont six sur dix à avoir de la carie. Cette proportion augmente à sept sur dix chez les enfants de 13-14 ans.**
- **La carie dentaire est une maladie grave qui frappe toute la population.** Elle affecte non seulement les enfants mais également les adultes et les aînés, et particulièrement les personnes les plus vulnérables de notre société qui ne peuvent pas toujours se payer des soins dentaires adéquats. Les aînés sont de plus en plus nombreux à avoir conservé leurs dents naturelles mais les maladies et la prise de médicaments augmentent considérablement leur risque d'être affecté par la carie dentaire.
- **La carie dentaire a des conséquences négatives sur le bien-être et la santé systémique générale de tous les citoyens.** La carie dentaire, contrairement à l'impression générale, est une maladie chronique sérieuse, transmissible, qui a des conséquences négatives non seulement sur la santé buccodentaire, mais également sur la santé systémique globale des individus, sur leur qualité de vie, sur les aspects psychosociaux de leur vie, sur le développement des enfants qui sont l'avenir de notre société et sur le maintien de l'autonomie des aînés.
- **Les impacts économiques, directs et indirects, de la carie dentaire sont majeurs.** C'est une maladie coûteuse à traiter et le fardeau est en grande partie assumé par les citoyens et leurs employeurs. Les coûts directs en soins de santé dentaire, tant publics que privés, sont les seconds en importance après les soins pour les maladies cardio-vasculaires. La fluoration permettrait d'économiser en moyenne 38 \$ par personne par année en soins de santé dentaires.

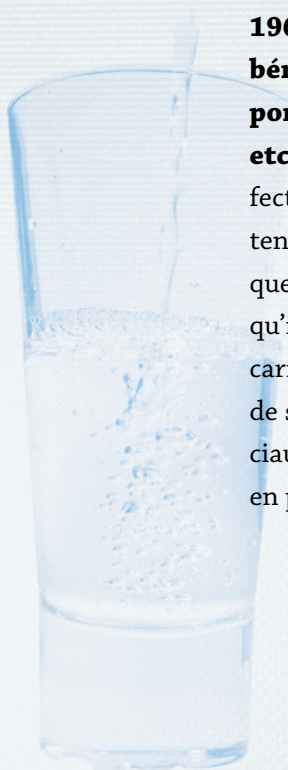


- **La fluoration de l'eau est la base d'un programme complet de prévention des maladies buccodentaires.** Dans le contexte actuel c'est la mesure la plus efficace et la moins coûteuse pour prévenir la carie dentaire. De plus c'est une mesure sécuritaire, éthique et équitable pour tous les citoyens.

- **La fluoration de l'eau est une mesure recommandée par l'Organisation mondiale de la Santé et appuyée par plus de 300 organismes représentant des professionnels tant au niveau local, national qu'international.** Cette mesure est appliquée avec succès dans 39 pays ainsi que dans 11 provinces et territoires canadiens, ce qui représente un peu plus de 400 millions de personnes bénéficiant d'une eau dont la teneur naturelle en fluor est optimale ou dont la concentration a été rehaussée afin de protéger la santé.

- **Comme c'est le cas à Ottawa depuis 1964, la fluoration de l'eau à Gatineau bénéficiera à tous les citoyens peu importe leur âge, leur sexe, leur revenu, etc.** La carie dentaire est une maladie qui affecte les individus de tous les âges. Compte tenu de l'importance du poids démographique des baby-boomers et du risque élevé qu'ils présentent de développer de multiples caries en vieillissant, l'ampleur des besoins de soins dentaires anticipés et des coûts sociaux associés, la situation requière la mise en place de la fluoration de l'eau.

- **Les municipalités ont la responsabilité de décider de fluorer l'eau compte tenu que la gestion de l'eau potable est de juridiction municipale.** Les autres aspects de la fluoration de l'eau sont gérés par de nombreux acteurs qui doivent faire en sorte que la fluoration de l'eau soit et demeure une mesure bénéfique sans effet négatif. Santé Canada recommande une concentration maximale acceptable (CMA) de fluor dans l'eau potable qui est actuellement à 1,5 mg/L. Une telle concentration apporte des bénéfices pour la santé buccodentaire tout en évitant tout problème de santé pour la population. La *Loi sur la santé publique du Québec* prévoit qu'une concentration optimale de 0,7 mg/L de fluor devrait être contenue dans l'eau potable pour prévenir la carie dentaire. Le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) donne des avis techniques concernant l'installation des équipements de fluoration. Le ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) veille au respect de la norme sur les fluorures dans les cours d'eau. De plus, la fluoration de l'eau ne coûte rien aux municipalités puisque tous les coûts liés à cette mesure sont assumés par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.



Pour en savoir plus

Les publications récentes présentant des revues de littérature et des recommandations sont les suivantes :

LEVY, M., et CORBEIL, F. « Fluoruration de l'eau : Analyse des bénéfices et des risques pour la santé ». Institut National de santé publique du Québec. 2007.

NATIONAL CENTER FOR CHRONIC DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION, Division of Oral Health, Centers for Disease Control. « Achievements in Public Health, 1900-1999: Fluoridation of Drinking Water to Prevent Dental Caries ». 1999. 48(41):933-40.

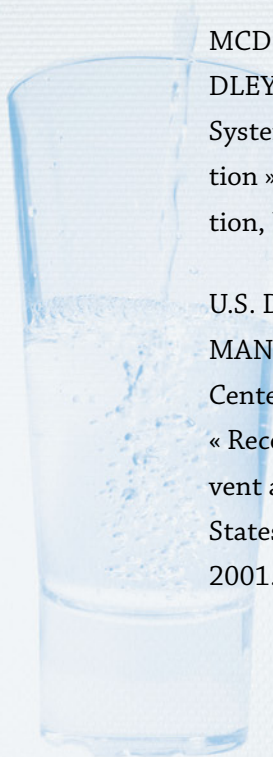
NATIONAL HEALTH AND MEDICAL RESEARCH COUNCIL. Australian government. « A systematic review of the efficacy and safety of fluoridation ». 2007.

MCDONAGH, M., WHITING, P., BRADLEY, M., COOPER, J., SUTTON, A., et al. « A Systematic Review of Public Water Fluoridation ». NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York. 2000.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention. « Recommendations for Using Fluoride to Prevent and Control Dental Caries in the United States »: U.S. Government Printing Office. 2001.

Quelques sites web offrant un contenu scientifique reconnu :

- **American Dental Association**, Fluoridation Facts ; <http://www.ada.org/public/topics/fluoride/facts/index.asp>
- **Association dentaire canadienne**, http://www.cda-adc.ca/fr/oral_health/faqs_resources/faqs/fluoride_faqs.asp
- **British Fluoridation Society**, <http://www.bfsweb.org/onemillion/onemillion.htm>
- **Center for Disease Control** - National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion ; <http://www.cdc.gov/fluoridation/>
- **Fédération dentaire internationale**, Fluoride ; http://www.fdiworldental.org/public_health/3_2fluoride.html
- **Organisation mondiale de la santé** / World Health Organization, Water Sanitation and Health, Water fluoridation : What is a fluoridation programme? http://www.who.int/water_sanitation_health/oralhealth/en/index2.html
- **Santé Canada** : Les fluorures et la santé humaine ; <http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/envIRON/fluor-fra.php>



Recommandation

de la

Direction de santé publique de l'Outaouais

Améliorer la santé buccodentaire à Gatineau



Auteur

Lorraine Gagnon, D.M.D., M.Sc.
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de
l'Outaouais

Comité de rédaction

Lorraine Gagnon, D.M.D., M.Sc. (santé dentaire
communautaire)
Dentiste-conseil, Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de
l'Outaouais

Hélène Dupont, M.D.
Directrice, Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de
l'Outaouais

Jean-Pierre Courteau, M.D., M.Sc., C.S.P.Q.
Médecin-conseil, Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de
l'Outaouais

François Cossette, Ph. D.
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de
l'Outaouais

Pauline Fortin
Coordonnatrice, Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de
l'Outaouais

Jacques Marleau, Ph. D.
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de
l'Outaouais

Collaboration

Danielle Léveillé, M.Sc.
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de
l'Outaouais

Christian Fortin, D.M.D., M.Sc.
Dentiste-conseil, Direction de santé publique de
Chaudière-Appalaches

Sylvie Gagnon, D.M.D., M.Sc.
Dentiste-conseil, Direction de santé publique de
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

René Larouche, D.M.D., M.Sc.
Dentiste-conseil, Direction de santé publique de
Saguenay-Lac-St-Jean

Luc Legris, D.M.D., M.Sc.
Dentiste-conseil, Direction de santé publique de
Lanaudière

Michel Levy, D.M.D., M.P.H.
Direction du développement des individus et des
communautés
Institut national de santé publique du Québec

Soutien technique

Roseline Laporte
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de
l'Outaouais



Table des matières

Recommandation de la Direction de santé publique de l'Outaouais.....	2
Résumé de la recommandation	3
Pour en savoir plus	5
Table des matières.....	7
Table des figures	8
Introduction	10
Les moyens déployés depuis plus de trente ans pour préserver la santé buccodentaire.....	11
Les impacts de la carie sur la santé	13
La carie dentaire.....	15
Les indicateurs de la santé buccodentaire	16
Les inégalités de santé	21
Les impacts économiques de la carie dentaire.....	22
La fluoration de l'eau.....	24
Une mesure efficace.....	24
Une mesure bénéfique et équitable pour tous	24
Une mesure peu coûteuse	24
Une mesure sécuritaire pour la santé.....	24
Qu'est-ce que la fluorose dentaire ?.....	25
Une mesure sécuritaire pour l'environnement	27
Des produits de qualité pour la fluoration de l'eau.....	27
Une mesure éthique	27
Une mesure appuyée par le MDDEP.....	28
Une mesure reconnue mondialement	28
Une mesure appliquée à travers le monde	29
Les responsabilités dans la mise en œuvre de la fluoration de l'eau.....	30
Conclusion	32
Bibliographie	33
ANNEXE A - Orientations provinciales	36
Extraits de la «Loi sur la santé publique».....	37
ANNEXE B - Organisations qui appuient la fluoration de l'eau.....	38
ANNEXE C - La fluoration au Canada	41
ANNEXE D - Lignes Directrices de l'Ordre des chimistes du Québec	42

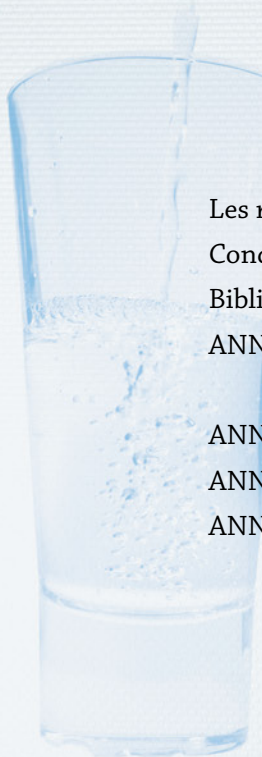


Table des figures

Figure 1.	Évolution de la proportion d'enfants atteints par la carie en dentition primaire.....	16
Figure 2.	Expérience de la carie chez les jeunes de 12 ans	17
Figure 3.	Évolution de la carie (CAOF) en dentition permanente selon l'âge.....	17
Figure 4.	Nombre moyen de dents temporaires affectées par la carie (caod) chez les enfants de 5 ans	18
Figure 5.	Comparaisons du nombre moyen de dents permanentes affectées par la carie (CAOD) chez les enfants de 12 ans	19
Figure 6.	Évolution de la carie, en dentition permanente, chez les enfants de 12 ans	19
Figure 7.	Pourcentage de la population rapportant un brossage des dents au moins deux fois par jour	20
Figure 8.	Indice moyen de carie sur les dents permanentes (CAOD) des enfants de 11-12 ans en fonction du revenu familial.....	21
Figure 9.	Indice moyen de carie sur les dents temporaires (caod et caof) des enfants Québécois de 7-8 ans selon le niveau de scolarité des parents.....	21
Figure 10.	Expérience de la carie sur les faces permanentes des jeunes de 11-12 ans en Outaouais, selon le revenu familial	21
Figure 11.	Prévalence de la carie avec ou sans fluorose dentaire chez les jeunes québécois	26



La commission Gatineau Ville en santé a inscrit le dossier de la fluoration de l'eau dans son Plan d'action 2007 où, tout comme dans le dossier des environnements sans fumée, l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Outaouais (l'Agence) a été identifiée en tant que partenaire. La Direction de santé publique de l'Agence, à titre d'expert régional en matière de santé dentaire et de fluoration de l'eau, a participé au comité en fournissant aux membres l'information pertinente et en veillant particulièrement à ce que des experts nationaux reconnus en la matière soient entendus. À la fin des travaux du

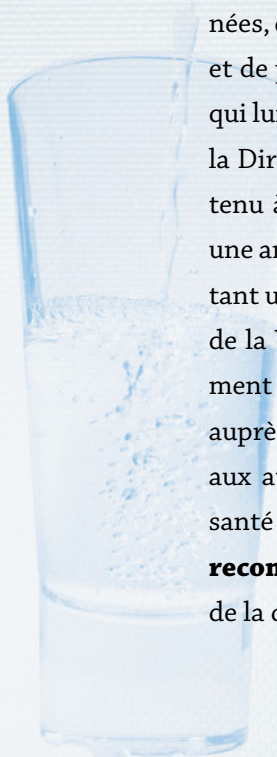
comité, un rapport succinct synthétisant l'information et présentant les différents

points de vue concernant ce dossier a été réalisé par un consultant externe.

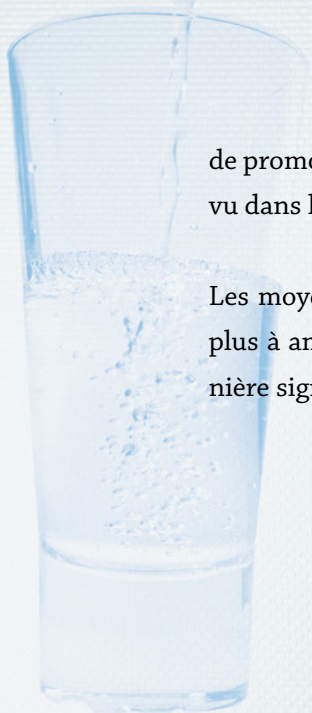
Compte tenu du partenariat étroit développé avec la Ville de Gatineau depuis plusieurs années, et conformément au mandat de protection et de prévention pour la santé de la population qui lui est conféré par la *Loi sur la santé publique*, la Direction de santé publique de l'Outaouais a tenu à aller plus loin que le rapport en faisant une analyse complète de ce dossier et en présentant une recommandation au Conseil municipal de la Ville de Gatineau. Afin de réaliser pleinement son mandat d'information et de soutien auprès des élus municipaux, et pour répondre aux attentes de la population, la Direction de santé publique a minutieusement préparé cette **recommandation** dans le cadre de l'échéancier de la commission Gatineau, Ville en santé.

Ce document décrit les arguments justifiant la fluoration de l'eau potable à Gatineau et évoque les raisons pour lesquelles le Conseil devrait accueillir favorablement la recommandation de la Direction de santé publique. De plus, dans le cas où la Ville acceptait de fluorer l'eau, le document précise le soutien dont elle bénéficierait tout au long du processus, tant pour l'implantation que pour le maintien de cette mesure efficace de santé publique.

La découverte des bénéfices pour la santé buccodentaire de l'eau contenant du fluor remonte aux débuts des années 1930. L'Ontario, à l'instar d'autres provinces et de nombreux pays, a implanté la fluoration de l'eau dès 1945. La Ville d'Ottawa, quant à elle, a mis en place la fluoration de l'eau potable en 1964. Cette mesure communautaire, aujourd'hui accessible aux trois quarts de la population ontarienne, a contribué à l'amélioration considérable de la santé buccodentaire dans cette province.



Les moyens déployés depuis plus de trente ans pour préserver la santé buccodentaire



Au Québec, depuis plus de trente ans, tous les efforts de promotion et de prévention par des mesures reconnues pour leur efficacité, ciblant les individus ainsi que les clientèles à risque, ont été déployés afin d'améliorer la santé bucco-

dentaire de la population. Toutefois, ces mesures ont atteint leurs limites et la santé buccodentaire ne s'améliore plus de manière significative.

De plus, des inégalités de santé persistent. À cet égard, le ministère de la Santé et des Services sociaux, dans son *Programme national de santé publique 2003-2010* et dans son *Plan d'action de santé dentaire publique 2005-2012*, a confié aux instances régionales de la santé publique le mandat

de promouvoir la fluoration de l'eau tel que prévu dans la *Loi sur la santé publique* (annexe A).

Les moyens préventifs individuels ne suffisent plus à améliorer la santé buccodentaire de manière significative. Ils ont atteint leurs limites.

La population québécoise est plus affectée par la carie dentaire que les populations de l'Ontario et des États-Unis où 70 % de la population a accès à de l'eau dont la concentration en fluor est bénéfique pour la santé dentaire, et ce malgré l'utilisation répandue du dentifrice fluoré, l'hygiène dentaire quotidienne, la saine alimentation, l'accès aux soins dentaires gratuits pour les enfants âgés de moins de 10 ans, les services dentaires préventifs publics en milieu scolaire et les nombreuses campagnes concernant la santé dentaire. Les professionnels de la santé ne suffisent plus à la tâche.

Un suivi de la situation de la carie au cours des dix dernières années à Gatineau permet d'affirmer que malgré tous les efforts et sommes investis, plus d'un enfant sur trois est déjà atteint par la carie dentaire lors de son entrée à la maternelle. La situation ne s'améliore pas.

Les saines habitudes de vie doivent être renforcées en rendant facilement accessible à toute la population de l'eau fluorée grâce à une mesure communautaire.

Parmi toutes ces mesures efficaces, l'hygiène dentaire quotidienne, les agents de scellement dentaires et la fluoration de l'eau représentent la combinaison idéale pour réduire efficacement la carie dentaire.

État des mesures individuelles	Mesures individuelles reconnues efficaces
Saines habitudes de vie	
☒ Mesures promues ☒ Mesures appliquées	• Hygiène dentaire* • Brossage des dents au moins deux fois par jour avec un dentifrice fluoré • Usage quotidien de la soie dentaire • Alimentation non cariogène • Visites régulières chez le dentiste, dès l'âge de 1 an.
Soins professionnels publics et privés	
☒ Mesures promues ☒ Mesures appliquées	• Fluorures topiques sous forme de gel ou de vernis • Agents de scellement dentaires* • Éducation concernant les saines habitudes de vie • Fluorures spécialisés • en suppléments ou intégrés aux vitamines • en rince-bouche, dentifrice, ou gel.

État des mesures populationnelles	Mesures populationnelles reconnues efficaces
☒ Mesure promue ☐ Mesure non appliquée en Outaouais	• Fluoration de l'eau*

*Ces mesures ont une efficacité supérieure lorsqu'elles sont combinées

« La santé buccodentaire est liée au bien-être et à la qualité de vie dans ses dimensions fonctionnelles, psychosociales et économiques. Lorsqu'altérée elle affecte l'alimentation, la nutrition, le sommeil, le statut psychosocial, les interactions sociales, l'école et le travail... » (Trad. libre, U.S. Department of Health and Human Services : *Report of the Surgeon General*. 2000)

La bouche est intimement liée au corps humain. Les maladies buccodentaires affectent non seulement la bouche et les dents, elles altèrent également les fonctions de l'organisme, ce qui a des répercussions sur l'état de santé général.

Les impacts de la carie sur la santé

Les maladies buccodentaires peuvent causer des douleurs, de l'infection, et si elles ne sont pas traitées à temps elles entraînent la perte

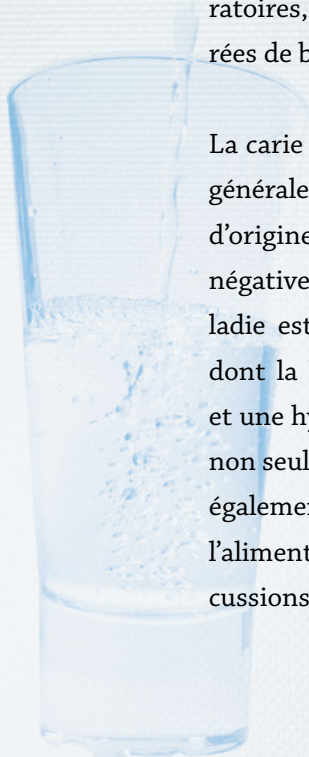
des dents. Les maladies parodontales sont associées à plusieurs problèmes de santé, dont les maladies cardiovasculaires, les infections respiratoires, le diabète et les naissances prématurées de bébé de petit poids.

La carie dentaire, contrairement à l'impression générale, est une maladie chronique sérieuse, d'origine bactérienne, qui a des conséquences négatives sur la santé buccodentaire. Cette maladie est causée par un ensemble de facteurs dont la bactérie *streptococcus mutans*, le sucre et une hygiène buccale insuffisante. Elle affecte non seulement la bouche et les dents, elle altère également les fonctions de l'organisme, dont l'alimentation et la digestion, ce qui a des répercussions sur l'état de santé général.

La carie dentaire et la perte des dents affectent la qualité de vie. Elles nuisent à la mastication, à l'alimentation, à la digestion, au sommeil, à l'apprentissage et au travail. Elles peuvent entraîner une perte d'autonomie graduelle, mais également affecter l'estime de soi, les relations interpersonnelles et la vie sociale par un sourire non conforme aux normes, par des difficultés de prononciation...

La carie dentaire et la perte des dents affectent la capacité de s'alimenter, de parler et de communiquer chez des personnes de tout âge. La santé en général dépend d'une bonne alimentation. La carie dentaire et la perte des dents réduisent la capacité de la denture à bien mastiquer les aliments. Cela nuit à une bonne alimentation en restreignant le choix des aliments, ce qui peut causer des déficits nutritifs par un apport d'énergie inadéquat, un manque de vitamines, de minéraux, etc. Une alimentation inappropriée peut également entraîner des troubles digestifs tels que la constipation. Les adultes ayant moins de 20 dents naturelles n'ont pas une bonne capacité à mastiquer les aliments (Helmiko 1977, et Leake 1994). Il a été démontré que les adultes édentés ont un apport nutritif moins complet que les adultes dentés (Nowjack-Raymer 2003).

La carie dentaire et la perte des dents affectent le développement des enfants. Les jeunes enfants aux prises avec la carie dentaire ont un développement physique, intellectuel et social moins bon que celui des enfants n'ayant pas de carie (Acs 1992, Ayhan 1996, Reisine 1998). Les enfants ayant une pauvre santé buccodentaire et un état de santé général déficient ont plus de risque d'avoir de faibles résultats scolaires (Blumenshine 2008).



La carie dentaire et la perte des dents affectent l'autonomie des personnes âgées et augmentent leur risque de décéder prématurément. La perte d'autonomie, graduelle ou rapide, est reliée à une pauvre santé buccodentaire, à l'édentation et à un apport de calories ou d'éléments nutritifs insuffisants entraînant un système immunitaire déficient et de la faiblesse généralisée. Les aînés et les personnes dont l'état de santé est fragilisé par une maladie chronique, qui de plus sont totalement ou partiellement édentés, ont plus de risque de perdre leur autonomie. Un système immunitaire affaibli augmente le risque d'être infecté (grippe, pneumonie...), d'être hospitalisé et de décéder (Gazzotti, 2000). Avec une population vieillissante, les répercussions de la carie dentaire sur la santé des aînés sont de plus en plus préoccupantes pour la santé publique.



Les principales maladies qui affectent la bouche sont la carie dentaire et les maladies parodontales (concerne les tissus qui supportent les dents, dont la gencive et l'os). Les personnes de tout âge ayant des dents naturelles sont sujettes aux maladies dentaires.

Les deux causes primaires de la carie dentaire sont des bactéries cariogènes de type *Streptococcus mutans* et des sucres. Sont également impliqués des facteurs reliés à la personne tels que la faible résistance à la maladie, les habitudes de vie inadéquates, une salive inadéquate en quantité et en qualité, le stress, etc.

La carie est souvent perçue, à tort, comme une banale anomalie.

La carie dentaire

La carie dentaire résulte d'une déminéralisation acide

d'origine bactérienne. La déminéralisation survient chaque fois qu'il y a du sucre dans la bouche, les bactéries produisent de l'acidité en moins de deux minutes et la salive met environ 20 minutes pour réduire cette acidité. La répétition de ce cycle favorise le développement de la carie qui progresse petit à petit. C'est une maladie chronique, progressive et cumulative.

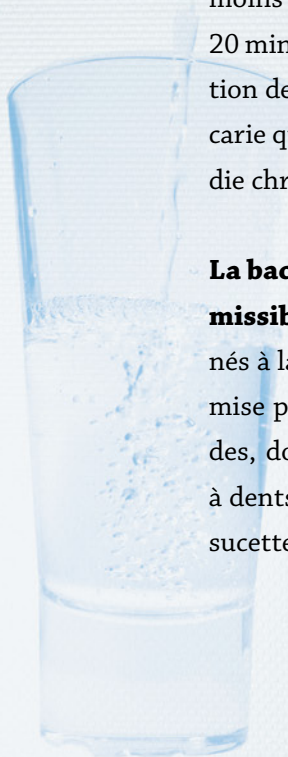
La bactérie *streptococcus mutans* est transmissible. Absente de la bouche des nouveaux nés à la naissance, cette bactérie leur est transmise par l'entourage, par de mauvaises habitudes, dont le partage d'ustensiles et de brosses à dents, le nettoyage inapproprié de tétines, de sucettes, jouets, etc.

Les sucres sont présents dans un très grand nombre d'aliments sous forme de glucides, particulièrement dans les aliments raffinés et transformés. On les retrouve également en grande quantité dans les fruits séchés et les jus de fruits, même naturels. Certains médicaments sont également des sources de sucres. L'habitude de boire des liquides autres que de l'eau, au biberon ou au verre à bec, favorise la carie par le contact prolongé et répétitif des liquides sucrés avec les dents.



De plus, la capacité de l'individu à éliminer l'acidité produite par les bactéries en présence de sucre est reliée à la quantité et à la qualité de sa salive. La production de salive peut être réduite par la médication prise pour soigner plusieurs maladies chroniques. Cet effet secondaire des médicaments est méconnu et constitue pourtant la cause de plusieurs caries dentaires notamment chez les adultes et les personnes âgées, plus nombreux à souffrir de maladies chroniques et à prendre des médicaments que les enfants.

La carie dentaire est par contre une maladie qui peut être prévenue. Le processus carieux est réversible lorsque certaines conditions favorables sont réunies, telles que la présence de plusieurs sources de fluorures dont la plus efficace est l'eau fluorée.



Une des responsabilités des organismes de santé publique est de connaître l'état de santé de la population. À ce titre, diverses sources de données sont retenues pour documenter et tenir à jour l'information pertinente concernant les maladies et leurs déterminants. La présente recommandation concernant la prévention de la carie dentaire aborde quelques indicateurs pertinents s'y rapportant.

Les principales sources d'information dont nous disposons pour la santé buccodentaire sont les enquêtes auxquelles est associé le ministère de

la Santé du Québec, réalisées principalement par le docteur Martin Payette dans les années 80, et par le docteur Jean-Marc Brodeur au cours de la décennie 90. Afin de déterminer l'ampleur de l'atteinte de

la population par les maladies buccodentaires, ces enquêtes comprennent un examen buccal des sujets qui permet d'établir le nombre moyen de dents, ou de faces de dents, ayant été affectées par la carie dentaire. En dentition temporaire, chez les enfants de moins de 14 ans, les indicateurs utilisés sont le caod (dent cariée absente et obturée) et le caof (face cariée, absente, et obturée). En dentition permanente, chez les enfants de plus de 6 ans et chez les adultes, les mêmes indicateurs sont utilisés, mais désignés en lettres majuscules : CAOD, CAOOF.

Dans un premier temps, cette section présentera le portrait de santé buccodentaire selon les groupes d'âges, pour ensuite décrire l'évolution du portrait de santé ainsi que des comparaisons

nationales et internationales. En dernier lieu sont rapportées quelques données sur les habitudes de vie liées à la santé buccodentaire.

Les enfants de 5-6 ans et 7-8 ans

La carie dentaire débute tôt et progresse rapidement chez les enfants de cinq à huit ans (Brodeur 1998-1999). À leur entrée à la maternelle, plus de quatre enfants sur dix, âgés de 5-6 ans, ont au moins une carie dentaire au Québec. Cette proportion atteint près de six enfants sur dix, âgés de 7-8 ans, en deuxième année (Figure 1).

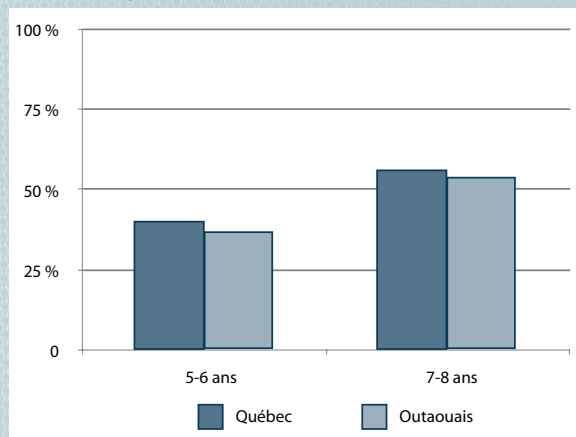
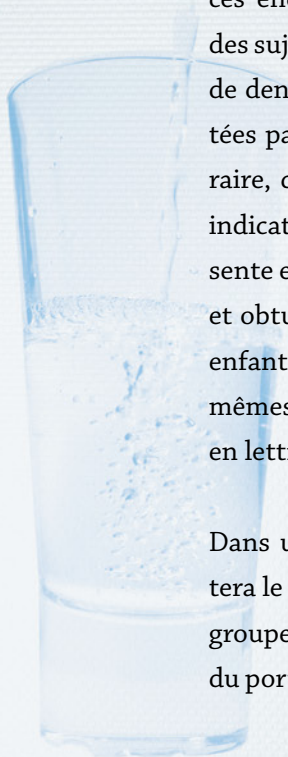


Figure 1. Évolution de la proportion d'enfants atteints par la carie en dentition primaire (1998-1999).

En Outaouais, près de 4 enfants sur dix sont atteints par la carie dentaire lors de leur entrée à la maternelle (INSPQ)². En deuxième année cette proportion augmente, plus de la moitié des enfants âgés de 7-8 ans étant affectés par la carie (Brodeur 98-99).

² Cette estimation a été réalisée par l'Institut national de santé publique du Québec à partir des données recueillies chaque année sur le territoire de l'Outaouais par les hygiénistes dentaires des CLSC.

Les indicateurs de la santé buccodentaire



Près de 2000 enfants de maternelle, première et deuxième années, en Outaouais, ont besoin d'un suivi préventif individualisé particulier à cause de leur risque élevé de développer de nouvelles caries.

Depuis dix ans, la proportion d'enfants de la maternelle atteints par la carie en Outaouais n'a pas diminué. C'est ce que révèlent les examens de dépistage réalisés chez les enfants de la maternelle chaque année par les hygiénistes dentaires des CLSC.

Les jeunes de 11-12 ans et 13-14 ans

En Outaouais, les jeunes de 12 ans avaient en moyenne plus de dents atteintes par la carie que ceux du reste du Québec, et étaient plus nombreux à avoir plus de 5 faces cariées (Figure 2). La santé buccodentaire des enfants de 12 ans retient notre attention, car c'est l'âge pour lequel des données permettant des comparaisons nationales et internationales sont disponibles.

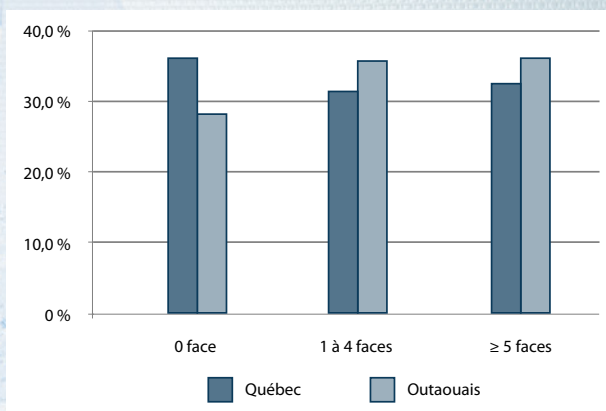


Figure 2. Expérience de la carie chez les jeunes de 12 ans (1996-1997).

Un plus grand pourcentage d'individus est atteint par la carie en vieillissant. Au Québec, en sixième année, près de six enfants sur dix, âgés de 11-12 ans, avaient de la carie sur leurs dents permanentes. Cette proportion augmente à sept enfants sur dix pour les enfants du secondaire II, âgés de 13-14 ans (Brodeur 1996-1997). La Figure 3 ci-dessous présente l'évolution du nombre de faces dentaires atteintes par la carie en fonction de l'âge. L'expérience de la carie s'accumule, le CAOOF augmente avec l'âge.

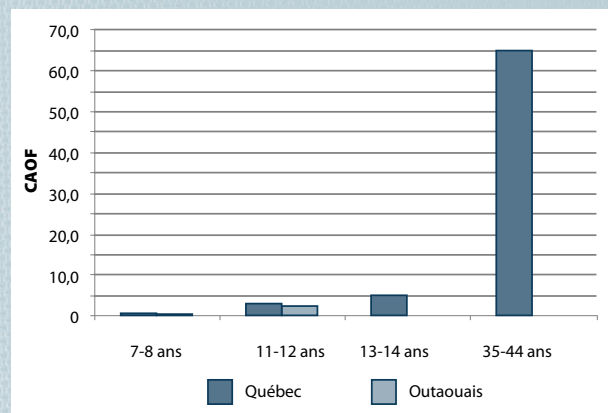


Figure 3. Évolution de la carie (CAOF) en dentition permanente selon l'âge.

Les adultes et aînés

Au Québec, les adultes de 35-44 ans sont tous atteints par la carie à des degrés divers (Brodeur 1994-1995). Ils ont en moyenne 20 dents sur 32 ayant été affectées par la carie dentaire.

Les aînés de 65 ans et plus du Québec sont totalement édentés dans 58 % des cas.

Une personne sur cinq âgée de 18 ans et plus, au Québec, n'a plus aucune dent naturelle, alors qu'en Outaouais 15 % des adultes interrogés ont déclaré être totalement édentés.

Aucune donnée récente n'est disponible au Québec en ce qui concerne la santé dentaire des adultes de 65 ans et plus. Nous savons cependant qu'ils sont de plus en plus nombreux à conserver leurs dents naturelles, mais aussi de plus en plus nombreux à souffrir de maladies chroniques et à prendre des médicaments. Ce sont des facteurs de risque importants pour la carie dentaire chez les adultes. De plus, la perte d'autonomie qui réduit la capacité de l'individu à réaliser son hygiène dentaire quotidienne est un facteur supplémentaire pouvant contribuer au déclin de la santé dentaire des aînés.

Évolution du portrait de santé buccodentaire

En Outaouais, le fardeau de la carie au niveau des dents primaires chez les enfants de 7-8 ans a chuté de 46 % comparativement à 40 % dans l'ensemble du Québec. Quant à la carie ayant affecté les dents permanentes (CAOD), à l'âge de 11-12 ans, elle a diminué de 62 % en Outaouais et de 51 % au Québec.

Le pourcentage d'enfants exempts de carie à l'âge de 7-8 ans est passé de 25 à 48 % en Outaouais entre les périodes 1983-1984 et 1998-1999 et de 26 à 44 % pour l'ensemble du Québec. La proportion de jeunes de 11-12 ans sans expérience de la carie est passée de 11 à 46 % en Outaouais entre 1983-1984 et 1996-

1997, et de 14 à 41 % pour les jeunes du Québec.

Les enquêtes épidémiologiques montrent que le déclin de la carie semble avoir atteint un plateau vers la fin des années 1990 et que, depuis, la situation s'améliore peu, et ce, malgré tous les programmes préventifs individuels mis en place. (Brodeur 1998-1999).

Comparaisons nationales et internationales

La comparaison entre les indicateurs de santé buccodentaire du Québec et ceux de l'Ontario et des États-Unis fait ressortir un écart appréciable. Comme en témoigne la Figure 4, à l'âge de 5 ans en 1998, les jeunes Québécois avaient en moyenne 1,8 dent temporaire atteinte par la carie alors que les jeunes ontariens n'en avaient que 1,2 en 1990 (Brodeur 1998-1999). Il y a un écart entre les deux populations non seulement pour le nombre moyen de caries, mais on note également qu'il y a un écart dans le temps qui pourrait signifier un nombre moyen de carie inférieur à 1,0 pour les jeunes ontariens en 1998.

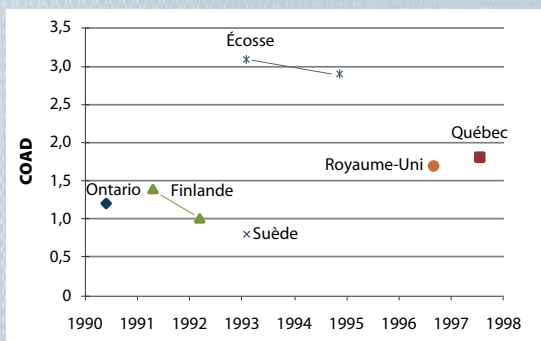


Figure 4. Nombre moyen de dents temporaires affectées par la carie (caod) chez les enfants de 5 ans

La Figure 5 présente une comparaison de l'atteinte carieuse chez les jeunes de 12 ans au Canada et aux États-Unis dans les années 90. Les jeunes de 12 ans en Outaouais ont en moyenne 0,7 dent permanente cariée de plus que les jeunes ontariens et 1 dent de plus que les jeunes Américains.

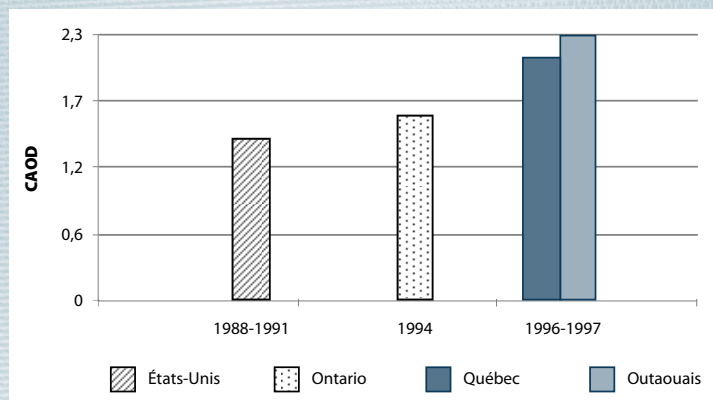


Figure 5. Comparaisons du nombre moyen de dents permanentes affectées par la carie (CAOD) chez les enfants de 12 ans

L'atteinte de la carie diminue, tant au Québec qu'au Canada et que dans de nombreux pays industrialisés (Figure 6). L'Outaouais et le Québec ont des indices de carie qui se maintiennent au-dessus des indices des autres pays. De même, le Québec a une proportion d'enfants de 12 ans exempts de carie inférieure à celle des autres pays.

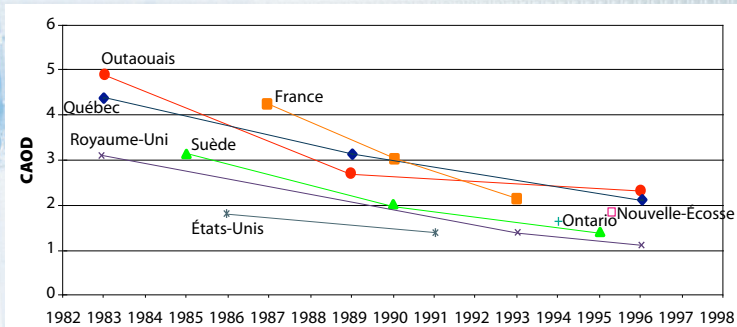


Figure 6. Évolution de la carie, en dentition permanente, chez les enfants de 12 ans.

Les adultes québécois de 35 à 44 ans cumulaient, en 1994-1995, une moyenne de 51 faces de dents (soit 4 faces sur 10) ayant expérimenté la carie contre 39 (3 faces sur 10) pour les États-Uniens en 1988-1991³. Les adultes américains avaient donc 25 % moins de caries que les adultes québécois.

Toujours chez les adultes québécois de 35-44 ans, les deux tiers des dents ont expérimenté la carie et une personne sur quatre a moins de 20 dents naturelles (Brodeur 1994-1995). Brodeur a comparé ces données avec celles de l'étude NANHES III (Marcus 1996, Winn 1996) réalisée aux États-Unis entre 1988 et 1991 et a constaté que les adultes de 35-44 ans du Québec ont en moyenne 2,2 dents de moins que ceux du même âge aux États-Unis.

En 2003, 14 % de la population du Québec, âgée de 15 ans et plus, était édentée alors qu'en Ontario cette proportion était de seulement 6 %. Le Québec est la province canadienne comptant la plus grande proportion de personnes âgées de 15 ans et plus qui sont totalement édentée (Millar 2005).

Malgré une nette amélioration, l'état de santé buccodentaire au Québec n'est pas aussi bon qu'en Ontario et qu'aux États-Unis où la fluoruration de l'eau est appliquée depuis plus de 60 ans et où plus de 7 personnes sur 10 bénéficient de l'eau fluorée.

³ Pour des fins de comparaison seules 128 faces dentaires, excluant les dents de sagesse ont été considérées.

Habitudes de vie

Le brossage des dents deux fois par jour est une mesure individuelle efficace pour prévenir la carie dentaire. Il est réalisé tel que recommandé par une proportion variant, selon les groupes d'âge, entre six et huit personnes sur dix au Québec, et dans des proportions semblables en Outaouais (Figure 7).

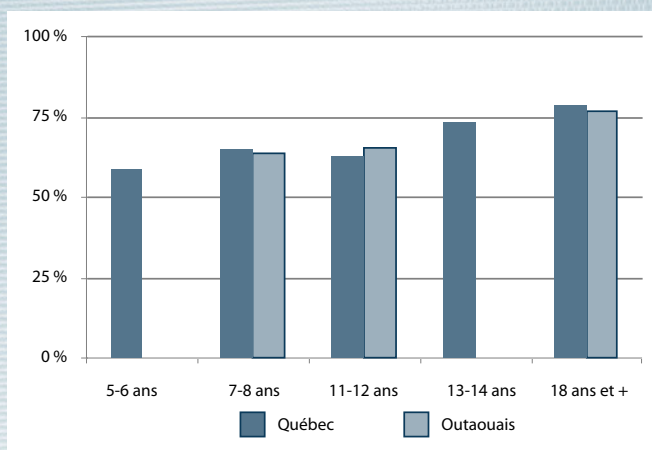


Figure 7. Pourcentage de la population rapportant un brossage des dents au moins deux fois par jour.

Le recours aux agents de scellement dentaires pour prévenir la carie dentaire sur certaines faces dentaires est peu fréquent, moins de quatre enfants sur dix en ayant au moins un, tant au Québec qu'en Outaouais.

L'usage quotidien de la soie dentaire est l'habitude la moins fréquente, pratiquée par une proportion atteignant à peine 15 % chez les jeunes âgés de 11-12 ans, et 30 % chez les adultes de 18 ans et plus.

On constate donc que malgré une forte proportion de gens qui se brossent les dents, nous sommes obligés de conclure qu'une bonne hygiène dentaire ne suffit plus, surtout à la lumière des statistiques de caries exposées précédemment.



La carie dentaire est une maladie qui touche tous les individus indépendamment de leur âge, de leur sexe, de leur revenu et de leur niveau d'éducation. Elle affecte toutefois de façon plus importante les plus vulnérables de notre société qui ne peuvent pas toujours se payer des soins de santé adéquats. Les personnes de tous les groupes d'âge vivant dans une famille ayant un faible niveau de revenu et de scolarité présentent un moins bon état de santé dentaire que celui des personnes favorisées.

Voici quelques exemples pour illustrer les inégalités de santé dentaire. Les personnes faible-

ment scolarisées, ou encore celles vivant dans des familles à faible revenu sont plus à risque d'être atteintes de carie dentaire (Figures 8 et 9).

Par ailleurs, en Outaouais, les enfants vivants dans une famille dont le revenu est inférieur à 30 000,00 \$ sont plus affectés par la carie dentaire que les enfants de même niveau économique de l'ensemble du Québec (Figure 8).

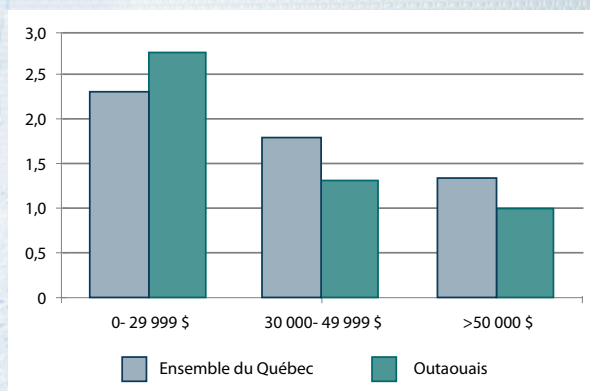


Figure 8. Indice moyen de carie sur les dents permanentes (CAOD) des enfants de 11-12 ans en fonction du revenu familial (1996-1997).

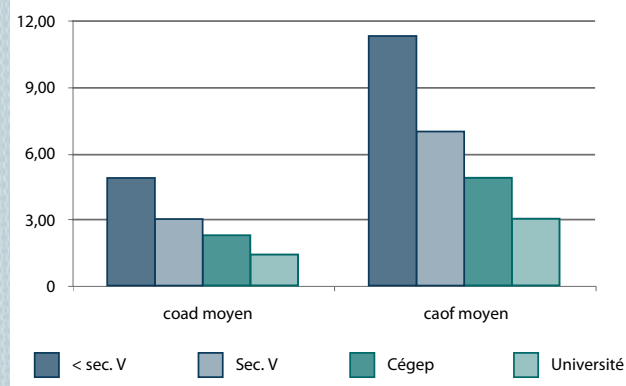


Figure 9. Indice moyen de carie sur les dents temporaires (caod et caof) des enfants québécois de 7-8 ans selon le niveau de scolarité des parents (1998-1999).

La Figure 10 illustre dans quelle proportion les jeunes sont affectés par la carie en fonction du revenu familial. Plus le revenu est élevé et moins ils ont de risque d'avoir plus de cinq faces dentaires cariées. Trois fois plus d'enfants sont affligés d'au moins cinq faces cariées chez les enfants de famille à faible revenu comparé aux enfants des familles ayant un revenu supérieur à 50 000,00 \$.

Les mieux nantis sont plus nombreux à être exempts de carie. Dans les familles dont le revenu est supérieur à 50 000,00 \$ près de six enfants sur dix n'ont aucune carie alors que ce n'est le cas que de deux enfants et demi sur dix dont la famille a un revenu inférieur à 30 000,00 \$.

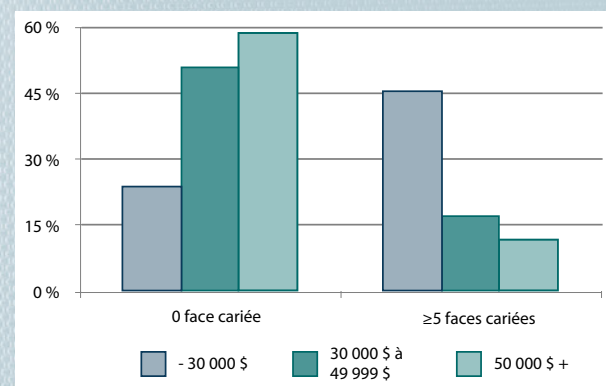


Figure 10. Expérience de la carie sur les faces permanentes des jeunes de 11-12 ans en Outaouais (CAOF=0 et CAOF≥5) selon le revenu familial (1996-1997).

Les impacts économiques, directs et indirects, des maladies buccodentaires sont gigantesques. En Outaouais seulement, les coûts directs sont estimés à 91 millions par année. Au Canada les coûts directs pour les soins de santé buccodentaires arrivent au second rang des dépenses de santé après les dépenses pour les maladies cardio-vasculaires (Institut canadien d'information sur la santé, 2007).

C'est une maladie coûteuse à traiter et le fardeau est en grande partie assumé par les citoyens et leurs employeurs. Les personnes

présentant certaines maladies ou handicaps, de même que les enfants de moins de cinq ans affectés par la carie dentaire, doivent souvent recevoir leurs soins sous anesthésie générale. Les traitements dentaires

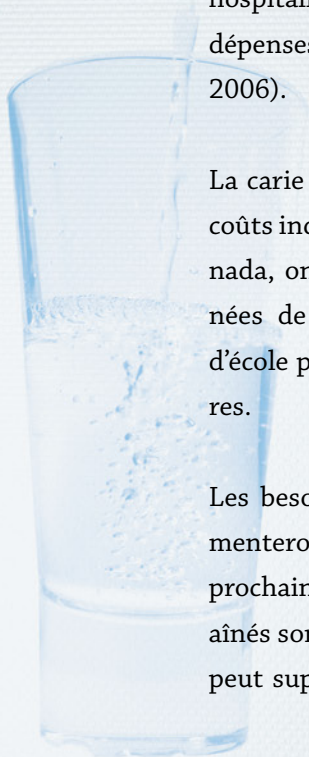
prodigués sous anesthésie générale en milieu hospitalier ou en clinique privée entraînent des dépenses variant de 1 500 \$ à 4 300 \$ (Plenary 2006).

La carie dentaire comporte également d'autres coûts indirects associés aux traitements. Au Canada, on estime à 270 000 le nombre de journées de travail perdues et 100 000 journées d'école perdues en raison de problèmes dentaires.

Les besoins de soins dentaires des aînés augmenteront de manière alarmante au cours des prochaines décennies alors que les revenus des aînés sont limités et que le système de santé ne peut supporter cette pression supplémentaire.

La conservation des dents naturelles chez les adultes québécois est un phénomène relativement nouveau. Il n'y a donc pas si longtemps la demande de soins buccodentaires par des aînés était assez rare mais ce ne sera pas le cas des baby-boomers qui vieillissent. Or les retraités n'ont plus de généreuses assurances de soins dentaires dont certains bénéficiaient du temps ou ils étaient actifs sur le marché du travail. Les services dentaires s'adressant aux adultes sont des services privés très coûteux qui de plus ne sont pas prévus pour soigner des personnes en perte d'autonomie et dont la santé est fragilisée.

Compte tenu de l'importance des dents et des coûts de santé très élevés qui sont engendrés par les maladies buccodentaires et la perte des dents, il est essentiel non seulement de traiter les caries, mais aussi de les prévenir.



La fluoration de l'eau

Le fluor est l'un des 105 éléments de la croûte terrestre et du corps humain. Le fluor, qu'on trouve sous forme de fluorure, est le 12^e élément le plus abondant des océans, le 13^e élément de la croûte terrestre et du corps humain, et le 17^e des éléments qui composent la terre. Il est présent en diverses petites quantités dans le sol, les plantes, les animaux, l'air et l'eau. L'eau de mer contient naturellement de 1,2 à 1,5 mg/L de fluorure alors que dans l'eau douce cette concentration varie de 0,01 à 11 mg/L.

Au Québec, une douzaine de municipalités ajoutent du fluorure dans l'eau potable pour atteindre la concentration de 0,7 mg/L recommandée. Un plus grand nombre de réseaux

distribuent de l'eau naturellement fluorée, mais pour la grande majorité des réseaux du Québec, la concentration de fluorure dans l'eau n'est pas optimale (INSPQ 2007). Il y a même des municipalités dont Rigaud et ville Sainte-Catherine en Montérégie qui distribuent à leurs citoyens une eau naturellement fluorée à une concentration optimale pour la santé buccodentaire.

En Outaouais, les sources d'approvisionnement en eau des villes contiennent moins de 0,1 mg/L de fluorure. L'eau de la municipalité de Gatineau contient 0,03 mg/L de fluor de source naturelle. La recommandation québécoise est de 0,7 mg/L.

L'eau fluorée apporte des bénéfices grâce à ses effets topiques et systémiques. Le premier bénéfice du fluor est son effet topique, local, sur les dents lorsque le liquide est dans la bouche. Il limite la déminéralisation des dents, favorise la reminéralisation et inhibe le métabolisme des bactéries cariogènes. Le deuxième effet est systémique, il est obtenu lorsque le fluor est avalé. Chez les enfants, le fluor renforce l'émail des dents qui se développent dans l'os. De plus, une partie du fluor avalé est relâchée graduellement dans la salive pour donner un effet topique continu.

Les fluorures ne sont pas des médicaments, lorsqu'ajoutés à l'eau ils reproduisent la nature et procurent des effets bénéfiques sur la santé humaine, mais ne peuvent soigner une maladie.

Un des grands avantages de l'eau fluorée à une concentration optimale est que tous ceux qui consomment cette eau profitent sans effort et sans soucis des bénéfices du fluor.



Une mesure efficace

Depuis plus de 60 ans, de nombreuses villes ajustent la concentration du fluor dans l'eau, ce qui contribue à réduire le nombre de dents cariées de 20 à 40 %.

Selon l'estimé de l'INSPQ, la fluoruration permettrait une diminution de la carie en Outaouais de 33 à 40 %.

Une mesure bénéfique et équitable pour tous

La fluoruration de l'eau est une mesure passive et universelle qui contribue également à réduire les inégalités de santé. Bien que cette mesure de santé publique améliore l'état de santé buccodentaire de tous, des études ont établi que les populations défavorisées et les personnes vulnérables en retirent les plus grands bénéfices. Ces populations présentant un nombre de dents cariées, absentes ou obturées plus élevé que la population en général, une plus grande réduction de la carie dentaire par la fluoruration de l'eau est attendue, réduisant ainsi les écarts de santé.

La revue de littérature de l'université de York a conclu que pour toutes les classes sociales, le nombre de dents affectées par la carie est inférieur dans les communautés fluorées vs non fluorées. Les dents des enfants de 5 ans de familles à faible revenu vivant dans des communautés où l'eau est fluorée sont en aussi bonne santé que celles des enfants des familles à haut revenu vivant dans des communautés non fluorées (McDonagh, 2000).

La fluoruration de l'eau de la Ville de Gatineau permettrait à près de 75 % de la population du territoire de l'Outaouais d'avoir accès à une me-

sure efficace, équitable, peu coûteuse et sécuritaire pour réduire la carie dentaire.

Selon les estimations, la fluoruration permettrait une économie annuelle par personne d'au moins 38 \$ en soins de santé buccodentaire.

Une mesure peu coûteuse

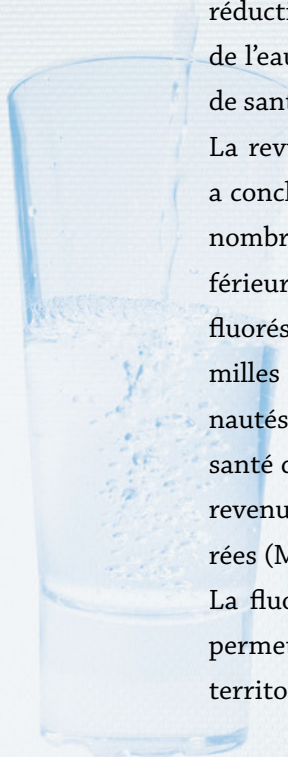
La fluoruration de l'eau contribue à réduire les dépenses liées aux soins dentaires. Elle permet à elle seule de rejoindre tous les citoyens d'un même réseau d'aqueduc, sans ajout de ressources humaines.

Le coût de la fluoruration par carie évitée étant évalué à 3,35 \$, cette estimation est de loin inférieure au coût de toute restauration ou autre mesure préventive (Results of the workshop, 1989).

Les coûts de la fluoruration varient en fonction de la taille de la population d'une municipalité. Ils sont estimés à moins d'un dollar par année par personne. Cela représente moins de 75 \$ à vie par personne.

Une mesure sécuritaire pour la santé

La concentration optimale de fluor dans l'eau tient compte de l'exposition de la population aux différentes sources de fluorures. Cette norme vise à obtenir le maximum de bénéfices pour un risque nul. Au Québec, en 2004, la norme recommandée a été fixée à 0,7 ppm, ou 0,7 milligramme par litre d'eau (mg/L).



Santé Canada recommande une concentration maximale acceptable (CMA) de fluor dans l'eau potable qui est actuellement à 1,5 mg/L. Une telle concentration apporte des bénéfices pour la santé buccodentaire tout en évitant tout problème de santé pour la population. Au-delà de cette concentration le risque de fluorose dentaire augmente sans améliorer significativement les bénéfices pour la santé dentaire.

Depuis 60 ans, de nombreuses études furent menées concernant la santé des individus consommant de l'eau fluorée naturellement ou artificiellement. Aucune étude n'a démontré de différence de santé ou de mortalité entre les habitants de zones fluorées et non fluorées pour quelques maladies que ce soit.

Les risques d'une exposition à de fortes concentrations totales de fluorures provenant de diverses sources sont la fluorose dentaire et la fluorose squelettique (osseuse). Les principales sources de fluorures sont : l'eau contenant naturellement une forte concentration de fluor, les suppléments et vitamines fluorés, et les fluorures contenus dans les produits d'hygiène dentaire, surtout les dentifrices. Seulement 13 % des cas de fluorose dentaire seraient attribuables à la fluoration de l'eau (Lewis 1994).

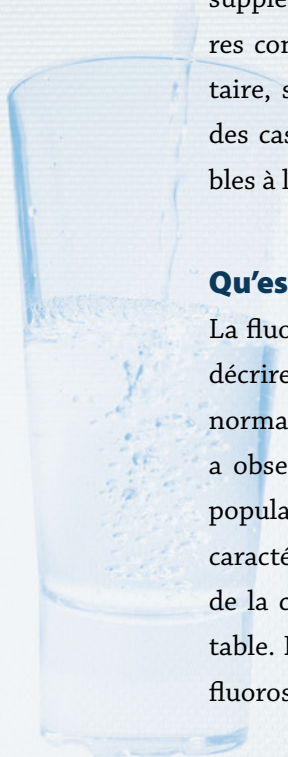
Qu'est-ce que la fluorose dentaire ?

La fluorose dentaire est un terme général pour décrire une condition dentaire différente de la normale, reliée aux fluorures. Le docteur Dean a observé, au cours des années 1930, que les populations exposées à l'eau fluorée avaient des caractéristiques dentaires variant en fonction de la concentration de fluorure dans l'eau potable. Il a créé une classification subdivisant la fluorose dentaire en quatre catégories allant de

la fluorose très légère à la fluorose sévère (classification de Dean). Ces catégories se distinguent par la présence de taches blanchâtres plus ou moins denses pour les cas de fluorose très légère et légère. Ces dents sont très résistantes à la carie (Iida 2009). Les colorations blanches sont difficilement perceptibles pour un observateur non formé. La fluorose modérée à sévère se manifeste par des colorations brunâtres et par des défauts de l'émail. Ces cas sont très rares au Québec (Levy 2007).

La fluorose dentaire survient lorsque l'exposition totale aux fluorures des jeunes enfants est plus grande que la concentration optimale recommandée, alors que l'émail des dents est en formation. La concentration maximale recommandée et la concentration optimale tiennent compte de toutes les sources de fluorures auxquelles la population est exposée afin d'éviter toute forme de fluorose.

La fluorose dentaire est une anomalie peu fréquente au Québec. Les enfants de 7-8 ans présentaient de la fluorose très légère dans 13 % des cas de la fluorose légère dans moins de 1 % des cas, et aucun enfant n'avait de fluorose sévère (Brodeur 1998-1999). Tel qu'illustré à la Figure 11, les jeunes de 11-12 ans et 13-14 ans sans fluorose dentaire ont plus de faces dentaires cariées que ceux présentant de la fluorose (Brodeur 1996-1997).



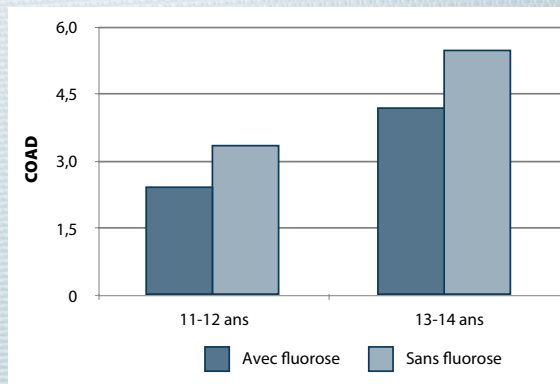


Figure 11. Prévalence de la carie avec ou sans fluorose dentaire chez les jeunes Québécois (1996-1997).

La fluorose squelettique n'est pas un problème de santé lié principalement à la fluoration de l'eau mais à l'exposition, sur une période prolongée, à des concentrations très élevées de fluorures provenant de diverses sources. La fluorose squelettique a été observée dans des régions où l'eau est naturellement fluorée à des concentrations très élevées soit plus de 4 mg/L. Cela ne représente pas une préoccupation pour la santé publique, ni au Québec, ni en Outaouais.

La fluorose dentaire ne se développe qu'en très bas âge durant la formation de l'émail de la dent. **Elle ne peut se développer chez les enfants plus âgés ou chez les adultes. En aucun cas la fluorose dentaire ne met en danger la santé ou la vie des personnes.**

Les études actuelles corroborent le point de vue selon lequel on ne devrait pas attribuer la fluorose dentaire à la fluoration de l'eau, mais plutôt à :

- l'utilisation précoce et inappropriée d'un dentifrice fluoré par un enfant tel que :
 - sans supervision d'un adulte,
 - d'une trop grande quantité de dentifrice,

- le dentifrice est avalé au lieu d'être craché,

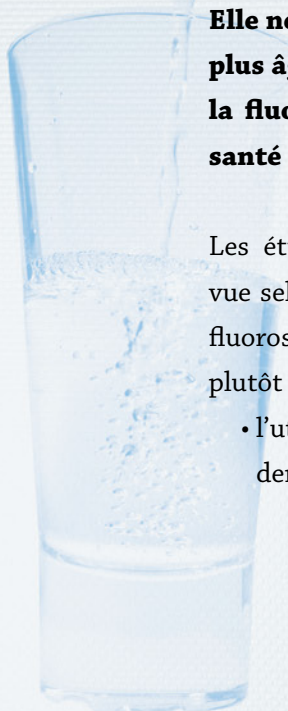
- l'usage des suppléments de fluorure ne respectant pas la posologie ;
- le mode d'alimentation des nourrissons.

Ces observations sont basées sur des études épidémiologiques menées auprès de diverses populations d'enfants choisis au hasard, démontrant que la fluorose dentaire a augmenté à la fois dans les communautés fluorées et non fluorées.

La santé publique fait la promotion de l'usage adéquat des produits contenant des fluorures afin d'éviter toute forme de fluorose dentaire. Seulement 13 % des cas sont attribuables à la fluoration, alors que 87 % des cas sont dus aux autres sources de fluorures.

La concentration de l'eau fluorée selon les recommandations fait en sorte que le risque de fluorose dentaire est très faible.

La consommation d'eau fluorée à un niveau optimal offre une protection contre la carie dentaire à tous les individus et aucun risque pour leur santé n'a été démontré.



Une mesure sécuritaire pour l'environnement

Au Québec, deux études ont examiné spécifiquement les effets que pourrait avoir la fluoruration de l'eau à Montréal sur la faune et la flore aquatique du fleuve Saint-Laurent. Elles ont conclu qu'aucune conséquence néfaste n'était à craindre. Le fluorure est abondamment présent dans la nature et la quantité ajoutée serait, selon ces études, imperceptible et inoffensive. (Osterman 1990, Gehr 1992, Pollick 2004, Wallis 1996)

Des produits de qualité pour la fluoruration de l'eau

Le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, par l'entremise du Laboratoire de santé publique du Québec, assure le contrôle de la fluoruration de l'eau potable au Québec. Cette surveillance selon les normes en vigueur permet de vérifier la justesse des analyses réalisées par les municipalités, la teneur en ions fluorures dans les réseaux de distribution et la qualité des produits servant à la fluoruration.

Il y a trois types de produits utilisés pour la fluoruration de l'eau. Le choix est fait en fonction de plusieurs facteurs, dont le débit de l'usine de traitement d'eau, le pH de l'eau, etc. Ces produits, dérivés de l'industrie des phosphates, sont le fluorure de sodium, le fluorosilicate de sodium et l'acide fluorosilicique (ou hexafluorosilicique).

Au Québec, les produits auxquels on a recours pour traiter l'eau potable sont gérés selon les normes de qualité de l'American Water Works Association (AWWA) et de l'American National Standards Institute (ANSI), et du National Sanitation Foundation (NSF). Ils répondent au Standard 60. Ce standard s'applique à tous les

produits ajoutés à l'eau potable par les usines de traitement d'eau, il établit des concentrations maximales acceptables pour 11 métaux réglementés par l'Environment Protection Agency aux États-Unis (p. ex. l'arsenic, le chrome, le plomb, etc.). Afin de répondre aux exigences de la norme ANSI/NSF Standard 60, l'analyse doit être faite par un laboratoire reconnu, comme les Underwriters Laboratoires.

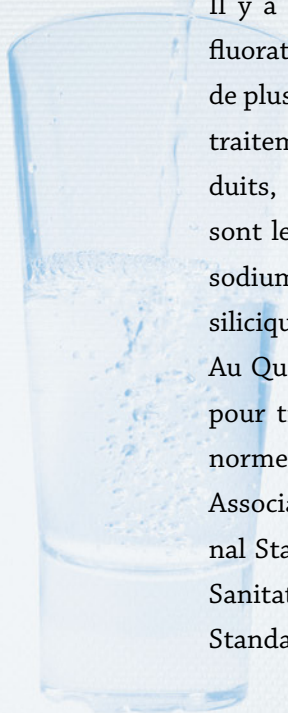
L'Ordre des chimistes du Québec, qui surveille l'exercice de la chimie professionnelle afin de protéger le public, a produit des lignes directrices en matière de fluoruration de l'eau qui ne peuvent que rehausser le niveau de sécurité de la fluoruration de l'eau (Ordre des chimistes du Québec, 2007).

Les produits utilisés pour la fluoruration de l'eau sont de qualité et sécuritaires. Ils sont réglementés par des normes strictes établies par des organismes reconnus.

Une mesure éthique

La fluoruration de l'eau est éthique, car en la répétant on ne fait que reproduire les conditions qui ont apporté des bénéfices dans une communauté où l'eau était fluorée naturellement ou artificiellement. Priver des populations d'une mesure reconnue pour ses bénéfices ne serait pas éthique.

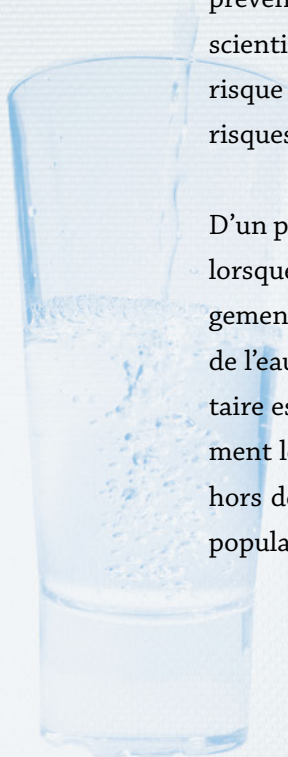
La fluoruration est en accord avec les principes d'autonomie et de liberté auxquels sont reliés des droits et devoirs. Les personnes vivent en société pour des bénéfices mutuels. Les préférences personnelles ne peuvent supplanter le bien commun, particulièrement lorsqu'une mesure apporte des bénéfices aux plus vulnérables.



rables de la communauté que sont les enfants qui ne peuvent veiller eux-mêmes à leur santé. De nombreuses mesures populationnelles ont été mise en place pour permettre un développement durable, des communautés, pour enrayer les épidémies et améliorer la santé et la sécurité des populations. À titre d'exemples : le traitement de l'eau, le sel iodé, la vitamine C et D dans le lait, les règles de salubrité, le port de la ceinture de sécurité, l'interdiction des pesticides, les limites de vitesse, la limite d'alcool permise pour conduire un véhicule, les règlements sur les armes à feu, l'interdiction de l'utilisation du téléphone cellulaire au volant d'un véhicule moteur...

Le principe de précaution est appliqué à la fluoruration de l'eau même si c'est une mesure reconnue comme étant sécuritaire et pour laquelle de nombreuses études et données sont disponibles et répertoriées depuis plus de 60 ans. La santé publique, de même que les scientifiques, continuent de porter attention à cette mesure comme ils le font pour les autres mesures de prévention mises en place. D'un point de vue scientifique, il est impossible de prouver que le risque est nul et ceci est valable pour tous les risques qui sont étudiés.

D'un point de vue éthique, un risque est justifié lorsque les bénéfices escomptés dépassent largement le risque. Cela est le cas de la fluoruration de l'eau pour laquelle le risque de fluorose dentaire est faible alors qu'elle réduit considérablement le fardeau de la carie dentaire et améliore hors de tout doute l'état de santé globale de la population.



Une mesure appuyée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Le ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) veille au respect de la norme sur les fluorures dans les cours d'eau. Le MDDEP a révisé la littérature au sujet de l'impact de la fluoruration de l'eau sur les environnements. Il a conclu que la fluoruration de l'eau pour la municipalité de Gatineau serait sans effet négatif sur les environnements (MDDEP, 2008).

Une mesure reconnue mondialement

La fluoruration de l'eau est recommandée par l'Organisation mondiale de la santé, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec et par plusieurs autres organismes qui ont évalué de manière indépendante les avantages et inconvénients, de même que les risques et bénéfices de cette mesure (voir le chapitre intitulé « Pour en savoir plus »).

La fluoruration de l'eau reçoit l'appui ou est recommandée par plus de 300 d'organismes reconnus, représentant des professionnels tant au niveau local que national et international dont le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Santé Canada, l'Organisation mondiale de la Santé, l'Ordre des dentistes du Québec, l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec, le Collège des médecins du Québec, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, l'Association dentaire canadienne, La Société canadienne de pédiatrie, la Société canadienne du cancer, les British Dental et British Medical Association, l'American Dental Association, l'American Water Works Association, les Centers for Disease

Control d'Atlanta, l'Australian National Health and Medical Research Council etc. Voir l'Annexe B pour la liste complète.

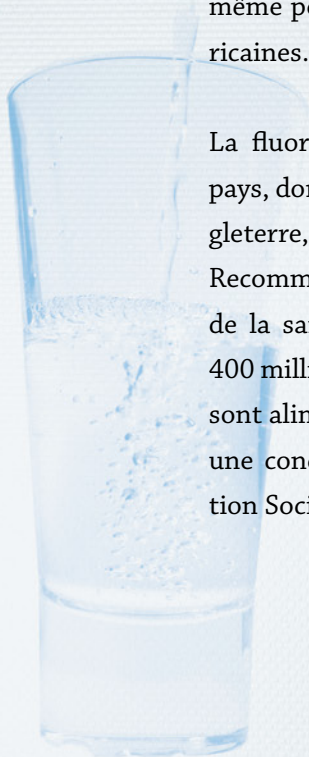
Une mesure appliquée à travers le monde

Le Québec fait exception puisqu'à l'heure actuelle seulement 3 % de sa population a accès à de l'eau fluorée. Les provinces canadiennes de l'Ontario, du Manitoba et de l'Alberta, distribuent de l'eau fluorée à plus 70 % de leur population (voir Annexe C). Aux États-Unis cette mesure est mise en place depuis plus de 60 ans et rejoint près de 70 % de la population. Tout près de nous, la Ville d'Ottawa ajuste la concentration en fluor de son eau potable depuis plus de 40 ans.

La plupart des grandes villes canadiennes, à l'exception de Montréal et Vancouver, fournissent une eau potable fluorée à leurs citoyens : Ottawa, Toronto, Hamilton, Winnipeg, Calgary, Edmonton, Charlottetown, etc. Il en est de même pour 42 des 50 plus grandes villes américaines.

La fluoration de l'eau est appliquée dans 39 pays, dont l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Angleterre, l'Espagne, l'Irlande, Israël, le Brésil... Recommandée par l'Organisation mondiale de la santé, cette mesure bénéficie à plus de 400 millions de personnes, dont 40 millions qui sont alimentées en eau naturellement fluorée à une concentration optimale (British Fluoridation Society 2004).

Plusieurs pays européens ont, pour diverses raisons, choisi d'autres mesures au lieu de fournir de l'eau potable fluorée à leurs citoyens. La France et la Suisse ont opté pour le sel fluoré, aux frais du consommateur, alors que les pays scandinaves ont privilégié des interventions préventives individuelles. Ces pays ont atteint des résultats intéressants en matière de santé buccodentaire, mais à des coûts beaucoup plus élevés que celui d'un programme communautaire de fluoration de l'eau potable.



Les responsabilités dans la mise en œuvre de la fluoration de l'eau



La municipalité veille à l'entretien des équipements.

La municipalité

La décision de fluorer l'eau revient aux municipalités puisque la gestion de l'eau potable est de juridiction municipale.

La municipalité qui désire appliquer la fluoration de l'eau doit en faire la demande au ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS).

La municipalité veille au respect des directives en matière de fluoration de l'eau en fournissant au Laboratoire de santé publique du Québec :

- un échantillon pour chacune des livraisons de produit afin de procéder à des analyses de conformité;
- un échantillon de son eau potable, à tous les mois, afin d'assurer que la teneur en fluorure de l'eau respecte la concentration recommandée.

La Direction régionale de santé publique

La Direction régionale de santé publique, à la demande de la municipalité, apporte son soutien dans les démarches auprès du MSSS.

La Direction régionale de santé publique collabore avec les responsables municipaux de la gestion de l'eau pour le maintien et la pérennité de la mesure.

Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Le MSSS soutient la fluoration de l'eau depuis le tout début de son introduction au Québec dans les années 1950. Il en assume les coûts après entente avec la municipalité et il assume la responsabilité populationnelle quant à la sécurité de la mesure.

Le MSSS fournit, à la demande d'une municipalité, l'expertise afin d'évaluer les conditions à mettre en place pour réaliser la mise en œuvre de la fluoration de l'eau. Une formation spécifique est également prévue. Cette formation permet aux équipes locales responsables de la gestion de l'eau potable de réaliser la fluoration de l'eau de manière sécuritaire tant pour ce qui concerne la manipulation des produits que pour le suivi quotidien de la qualité de l'eau.

Le MSSS, après entente avec la municipalité qui en fait la demande, assume les coûts liés à la mise en place des installations requises pour la fluoration de l'eau. Celui-ci assumera également

le coût pour l'achat du fluorure, et ce, de manière récurrente.

Le MSSS s'assure, avant tout octroi de contrat d'approvisionnement, que les produits utilisés pour la fluoration de l'eau respectent les normes suivantes : ANSI/AWWA B701 pour le fluorure de sodium, ANSI/AWWA B702 pour le fluoro-silicate de sodium et ANSI/AWWA B703 pour l'acide fluorosilicique.

Le MSSS maintient des normes et des directives sur la fluoration de l'eau de consommation du Québec, afin d'assurer un meilleur contrôle de la qualité.

Le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire

Le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) donne des avis techniques concernant l'installation des équipements de fluoration.



Le Laboratoire de santé publique du Québec

Le Laboratoire de santé publique du Québec réalise, avec la collaboration du MSSS et de l'Institut national de santé publique du Québec, le protocole de gestion de la fluoration de l'eau.

Le Laboratoire réalise les analyses nécessaires pour assurer la qualité des fluorures avant qu'ils soient livrés aux municipalités.

Le Laboratoire réalise les analyses des échantillons mensuels d'eau potable fournis par les municipalités afin d'assurer que la teneur en fluorure de l'eau respecte la concentration recommandée.

La fluoration de l'eau est un bel exemple de partage des responsabilités entre le MSSS et la municipalité, grâce à la collaboration des partenaires tels que la Direction régionale de santé publique, l'Institut national de santé publique du Québec et le Laboratoire de santé publique du Québec.

L'unanimité est rare face aux mesures de santé publique même quand leur efficacité a été démontrée scientifiquement. Par exemple, la vaccination fait face depuis des années à une certaine opposition. La fluoruration de l'eau a été appliquée par de nombreux pays et provinces canadiennes grâce non seulement aux efforts des autorités scientifiques et médicales, mais également grâce à la collaboration des gouvernements tant provinciaux que municipaux. Ceux qui s'opposent à la fluoruration ne constituent

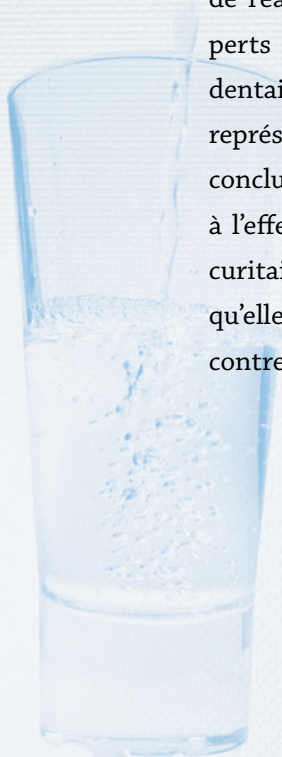
Conclusion

qu'une petite minorité de personnes et d'organisations. Leurs arguments et leurs motifs sont bien connus des experts scientifiques provenant de différents domaines et ils ont été réfutés.

Fort de plus de 60 ans d'existence, avec des centaines d'études à l'appui, la fluoruration de l'eau a fait ses preuves. Les faits scientifiques démontrent clairement les bienfaits de la fluoruration de l'eau. Les groupes d'études composés d'experts scientifiques, les associations médicales, dentaires et professionnelles, de même que les représentants de la santé publique, ont tous conclu et continuent d'accumuler des preuves à l'effet que la fluoruration de l'eau demeure sécuritaire pour la santé et l'environnement et qu'elle est efficace pour toute la population pour contrer la carie dentaire.

La fluoruration a été testée à de nombreuses reprises auprès des instances juridiques. Aucune Cour de dernière instance n'a statué que la fluoruration allait à l'encontre des lois. Les jugements ont été favorables à la fluoruration et ont reconnu que c'était un moyen avantageux pour maintenir et améliorer la santé et le bien-être (Association dentaire américaine).

À la lumière des arguments scientifiques présentés précédemment dans ce document, sachant que les mesures préventives mises de l'avant au cours des trente dernières années ne suffisent pas et devant la situation préoccupante de la carie en Outaouais, la Direction de santé publique de l'Outaouais recommande aux autorités municipales de mettre en place la fluoruration de l'eau.



Bibliographie

ACS, G., LODOLINI, G., KAMINSKY, S., CISNEROS, G.J. « Effect of Nursing Caries on Body Weight in a Pediatric Population ». *Journal of the american association of Pediatric Dentistry*. 1992. 14:302-05.

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. « Fluoridation facts ». <http://www.ada.org/public/topics/fluoride/facts/index.asp>

ASSOCIATION DENTAIRE CANADIENNE. http://www.cda-adc.ca/fr/oral_health/faqs_resources/faqs/fluoride_faqs.asp

AYHAN H, SUSKAN E, YILDIRIM S.

« The effect of nursing or rampant caries on height, body height and

head circumference. » *Journal of the american association of Pediatric Dentistry*. 1996 Spring. 20(3):209-12.

BLUMENSHINE, S.L., VANN, W.F., GIZLICE, Z., LEE, J.-Y. « Children's School Performance: Impact of General and Oral Health ». *Journal of public health dentistry*. 2008. 68(2): 82-87.

BRITISH FLUORIDATION SOCIETY. « One in a million - The facts about water fluoridation ». 2nd edition. 2004

BRODEUR, J.-M., OLIVIER, M., BENIGERI, M., BEDOS, C., et WILLIAMSON, S. « Étude 1998-1999 sur la santé buccodentaire des élèves québécois de 5-6 ans et de 7-8 ans ». Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction des communications. 2001.

BRODEUR, J.-M., OLIVIER, M., PAYETTE, M., BENIGERI, M., WILLIAMSON, S., et BEDOS, C. « Étude 1996-1997 sur la santé buccodentaire des élèves québécois de 11-12 et 13-14 ans ». Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction des communications. 1999.

BRODEUR, J.-M., PAYETTE, M., OLIVIER, M., CHABOT, D., BENIGERI, M., et WILLIAMSON, S. « Étude 1994-1995 sur la santé buccodentaire des adultes québécois de 35-44 ans ». Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction des communications. 1998.

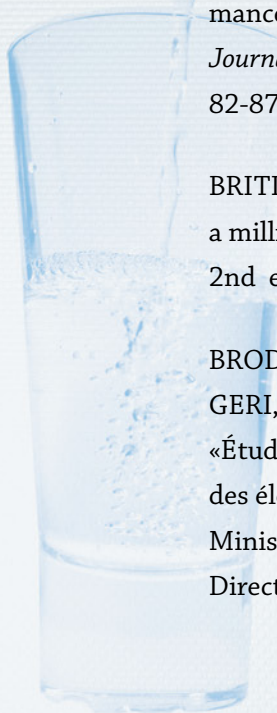
CENTERS FOR DISEASE CONTROL. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. <http://www.cdc.gov/fluoridation/>

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. U.S. Public Health Service « Oral health in America: Report of the Surgeon General. 2000 »

ÉDITEUR OFFICIEL DU QUÉBEC. « Loi sur la santé publique ». L.R.Q. chapitre S-2.2. http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/S_2_2/S2_2.html

ELKIMO, E., G.E. CARLSSON et M. HELKIMO (1977). « Chewing efficiency and state of dentition ». *Acta Odontologica Scandinavica*. 36:33-41.

FÉDÉRATION DENTAIRE INTERNATIONALE: Fluoride http://www.fdiworldental.org/public_health/3_2fluoride.html



GAZZOTTI, C., ALBERT, A., PEPINSTER, A., PETERMANS. J. (2000). « Clinical usefulness of the mini nutritional assessment (MNA) scale in geriatric medicine. » *Journal of Nutrition, Health & Aging*. 4(3). 176-81.

GEHR, R., LEDUC, R. « Assessing fluoride effluent concentration following physicochemical wastewater treatment ». *Can J. Civ. Eng.* 1992. 19:649-59.

IIDA, H., KUMAR, J.V. « The association between enamel fluorosis and dental caries in U.S. schoolchildren ». *JADA* 2009. 140(7):855-62.

INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ. *Tendances des dépenses nationales de santé, 1975 à 2007*. Ottawa. ICIS. 2007.

JONES, S., LENNON, K. « One in a million – The facts about water fluoridation » publié par The British Society for Fluoridation, The UK Public Health Association, The British Dental Association, The Faculty of Public Health. 2004.

LEAKE, J. L., R. HAWKINS et D. LOCKER (1994). « Social and functional impact of reduced posterior dental units in older adults », *Journal of Oral Rehabilitation*. 21:1-10.

LEVY, M., et CORBEIL, F. « Fluoruration de l'eau : Analyse des bénéfices et des risques pour la santé ». Institut National de santé publique du Québec. 2007.

LEWIS, D.W., BANTING, D.W. « Water fluoridation : current effectiveness and dental fluorosis ». *Community Dental and Oral Epidemiology*. 1994. 22:153-58.

MARCUS, S.E., T.F. DRURY, L.J. BROWN et G.R. ZION (1996). « Tooth retention and tooth loss in the permanent dentition of adults : United States, 1988-1991 », *Journal of Dental Research*. 75 :684-95.

MCDONAGH, M., WHITING, P., BRADLEY, M., COOPER, J., SUTTON, A., et al. « A Systematic Review of Public Water Fluoridation ». *NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York*. 2000.

MILLAR WJ, LOCKER D. « Edentulism and denture use ». *Health Rep*. 2005. 17(1):55-8.

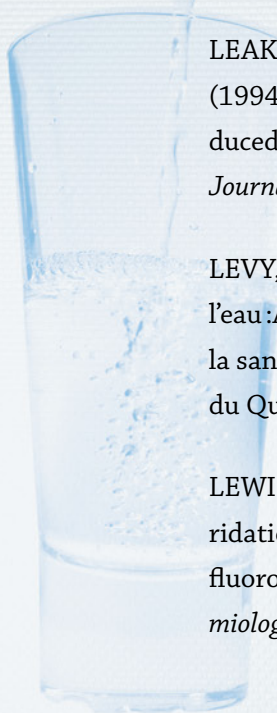
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. Communication. 19 octobre 2004.

NATIONAL CENTER FOR CHRONIC DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION, Division of Oral Health, Centers for Disease Control. « Achievements in Public Health, 1900-1999 : Fluoridation of Drinking Water to Prevent Dental Caries ». 1999. 48(41):933-40.

NATIONAL HEALTH AND MEDICAL RESEARCH COUNCIL. Australian government. « A systematic review of the efficacy and safety of fluoridation ». 2007.

NOWJACK-RAYMER, R.E., SHEIHAM, A. « Association of Edentulism and Diet and Nutrition in US Adults ». *Journal of dental research*. 2003. 82(2):122-23.

ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC. « Lignes directrices. Fluoruration de l'eau ». Avril 2007.



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ / World Health Organization, Water Sanitation and Health, Water fluoridation : What is a fluoridation programme? http://www.who.int/water_sanitation_health/oralhealth/en/index2.html

OSTERMAN, J.W., « Evaluating the impact of municipal water fluoridation on the aquatic environment ». *Am J Public Health*. 1990. 80:1230-35.

PLENARY, H.S. « Future of dental specialties ». *Canadian Dental Specialties Scientific Session 2006*. Septembre 2006.

POLLICK, H.F. « Water fluoridation and the environment ». *Int J Occup Environ Health*. 2004.10:343-350.

RABB-WAYTOWICH, D. « Water fluoridation in Canada : Past and present. » *Journal of Canadian Dental Association*. 2009. 75(6):451-54.

REISINE S, DOUGLASS JM. « Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. » *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1998. 26(1 Suppl) :32-44.

RESULTS OF THE WORKSHOP. «Workshop on the cost-effectiveness of caries prevention in dental public health, Ann Arbor, MI, May 17-19, 1989 ». *Journal of Public Health Dentistry*. 1989. 49(Spec iss) :331-37.

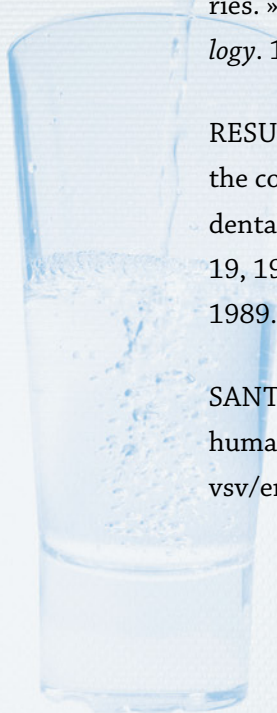
SANTÉ CANADA. « Les fluorures et la santé humaine ». <http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/environ/fluor-fra.php>

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. « Oral Health in America : A Report of the Surgeon General. » Rockville, MD : U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health. 2000.

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention. « Recommendations for Using Fluoride to Prevent and Control Dental Caries in the United States »: US Government Printing Office. 2001.

WALLIS, P., GEHR, R., ANDERSON, P. « Fluoride in wastewater discharges : Toxic challenges to the St.Lawrence river biological community ». *Water Qual Re. J. Canada*. 1996. 31(4):808-38.

WINN, D.M., J.A. BRUNELLE, R.H. SELWITZ, L.M. KASTE, R.J. OLDAKOWSKI, A. KINGMAN et L.J. BROWN (1996). « Coronal and root caries in the dentition of adults in the United States, 1988-1991 », *Journal of Dental Research*. 75 :642-51.



ANNEXE A

Orientations provinciales

La fluoruration de l'eau au Québec est une mesure recommandée et soutenue par le MSSS qui s'appuie sur un consensus d'organismes internationaux et d'experts scientifiques reconnus en la matière.

- La *Loi sur la santé publique du Québec* (voir extrait) indique que le programme national de santé publique doit inclure des actions pour inciter à la fluoruration de l'eau.
- Le *Programme national de santé publique 2003-2012* convie les acteurs du réseau de la santé et des services sociaux de même que ses partenaires à faire la promotion des mesures optimales de fluoruration.
- En Outaouais, la fluoruration de l'eau est inscrite au Plan d'action régional et dans les Plans d'action locaux de santé publique.
- Le *Plan d'action de santé dentaire publique 2005-2012* a pour objectif de rendre la fluoruration de l'eau accessible à 50 % de la population du Québec. Pour ce faire, il est recommandé de promouvoir cette mesure auprès des municipalités de plus de 5 000 habitants.

Afin d'atteindre son objectif et assurer la sécurité de la mesure, le MSSS peut, dans la mesure qu'il estime appropriée, verser une subvention à tout propriétaire d'une station de traitement de l'eau potable qui lui en fait la demande, afin de couvrir les coûts d'achat, d'aménagement, d'installation ou de réparation d'un appareil de fluoruration de l'eau, de même que le coût du fluorure utilisé. Les analyses de l'eau fluorée sont réalisées régulièrement par la municipalité et contrôlées par le Laboratoire de santé publique du Québec.



Extraits de la Loi sur la santé publique⁴

L.R.Q. - Chapitre S-2.2

CHAPITRE VI

PROMOTION DE LA SANTÉ ET PRÉVENTION

Règlement fixant la concentration optimale en fluor pour prévenir la carie dentaire⁵

R.Q. c. S-2.2, r.3

Loi sur la santé publique

(L.R.Q., c. S-2.2, a. 57)

1. Aux fins de l'application de l'article 57 de la Loi sur la santé publique (L.R.Q., c. S-2.2), la concentration optimale en fluor pour prévenir la carie dentaire est fixée à 0,7 milligramme par litre d'eau.

A.M. 2004-007, a. 1.

2. Le présent règlement entre en vigueur le 24 juin 2004.

A.M. 2004-007, a. 2.



⁴ http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamic-Search/telecharge.php?type=2&file=/S_2_2/S2_2.html

⁵ <http://www.canlii.org/fr/qc/legis/regl/rq-c-s-2.2-r3/derniere/rq-c-s-2.2-r3.html>

ANNEXE B

Organisations qui appuient la fluoruration de l'eau

Au niveau régional

L'Agence de la santé et des services sociaux de l'Outaouais

L'Association de gérontologie du Québec, section Outaouais

La Direction de Santé publique de l'Outaouais

Le Département régional de médecine générale du Centre de Santé et de Services sociaux de Gatineau

Le Département de pédiatrie du Centre de Santé et de Services sociaux de Gatineau

Le Centre de Santé et de Services sociaux de Gatineau

Le Centre de Santé et de Services sociaux de Papineau

Le Centre de Santé et de Services sociaux de la Vallée-de-la-Gatineau

La Direction générale du Pavillon du Parc (le centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en trouble envahissant du développement de l'Outaouais)

La Société dentaire de l'Outaouais

Au niveau provincial

L'Ordre des dentistes du Québec

Le Collège des médecins du Québec

L'Association des pédiatres du Québec

L'Ordre des pharmaciens du Québec

La Fédération des médecins omnipraticiens du Québec

La Coalition des médecins pour la justice sociale

La Faculté de médecine dentaire de l'Université McGill

La Direction de la santé publique de Montréal

L'Association des dentistes en santé publique du Québec

Le Conseil des pédiatres communautaires de l'Hôpital pour enfants de Montréal

Le Programme de développement de l'enfance de l'Hôpital pour enfants de Montréal

L'Académie dentaire du Québec

Le Département de pédiatrie de l'Université de Montréal et de l'Hôpital Ste-Justine

Le CHU Mère-Enfant de l'Hôpital Ste-Justine

La table de concertation des hygiénistes dentaires en santé communautaire des régions

Montréal, Laval, Laurentides et Lanaudière

L'observatoire montréalais des inégalités sociales et de la santé

Le Département de médecine sociale et préventive de l'U de Montréal

L'Association dentaire pour les personnes en perte d'autonomie

Le ministère de la Santé et des Services sociaux

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Au niveau canadien

La Société canadienne de pédiatrie

L'Association dentaire canadienne

L'Association des hygiénistes dentaire canadienne

L'Association médicale canadienne

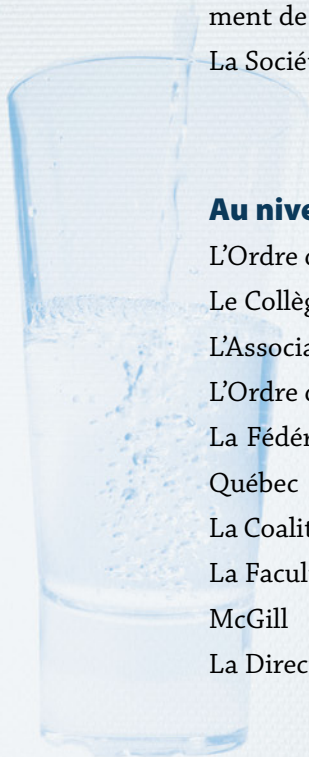
L'Association canadienne de santé dentaire publique

L'Association des infirmières et des infirmiers du Canada

La Société canadienne de pédiatrie

L'Association canadienne de santé publique

Santé Canada



Au niveau international

Academy of Dentistry International

Academy of General Dentistry

Academy for Sports Dentistry

Alzheimer's Association

America's Health Insurance Plans

American Academy of Family Physicians

American Academy of Nurse Practitioners

American Academy of Oral and Maxillofacial Pathology

American Academy of Orthopaedic Surgeons

American Academy of Pediatrics

American Academy of Pediatric Dentistry

American Academy of Periodontology American Academy of Physician Assistants

American Association for Community Dental Programs

American Association for Dental Research

American Association for Health Education

American Association for the Advancement of Science

American Association of Endodontists

American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons

American Association of Orthodontists

American Association of Public Health Dentistry

American Association of Women Dentists

American Cancer Society

American College of Dentists

American College of Physicians–American Society of Internal Medicine

American College of Preventive Medicine

American College of Prosthodontists

American Council on Science and Health

American Dental Assistants Association

American Dental Association

American Dental Education Association

American Dental Hygienists' Association

American Dietetic Association

American Federation of Labor and Congress of Industrial Organizations

American Hospital Association

American Institute of Nutrition

American Legislative Exchange Council

American Medical Association

American Nurses Association

American Osteopathic Association

American Pharmaceutical Association

American Pharmacists Association

American Public Health Association

American School Health Association

American Society for Clinical Nutrition

American Society for Nutritional Sciences

American Student Dental Association

American Veterinary Medical Association

American Water Works Association

Association for Academic Health Centers

Association of American Medical Colleges

Association of Clinicians for the Underserved

Association of Maternal and Child Health Programs

Association of State and Territorial Dental Directors

Association of State and Territorial Health Officials

Association of State and Territorial Public Health

Australian National Health and Medical Research Council (NHMRC)

Australian Dental Association (ADA)

Australian Health Ministers' Conference

Australia New South Wales Department of Health

Nutrition Directors

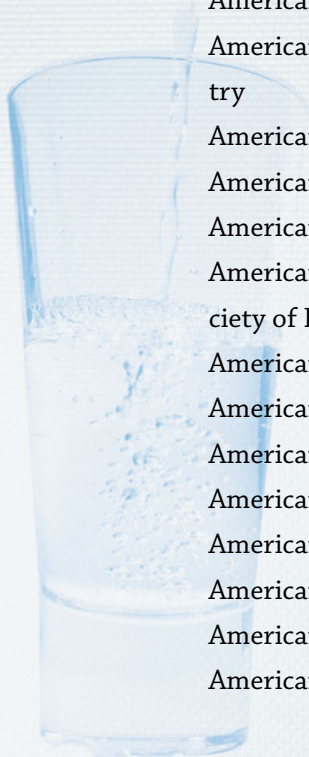
British Dental Association

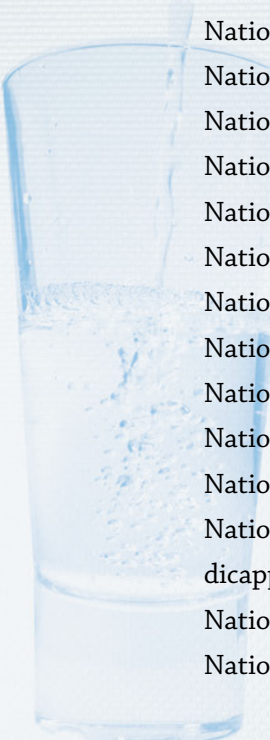
British Fluoridation Society

British Medical Association

Center for Science in the Public Interest

Child Welfare League of America





Consumer Federation of America
Children's Dental Health Project
Consumer Federation of America
Council of State and Territorial Epidemiologists
Delta Dental Plans Association
European Organization for Caries Research
Fédération Dentaire Internationale (FDI)
Federation of American Hospitals
Food and Nutrition Board
Great Britain Ministry of Health
Health Insurance Association of America
Hispanic Dental Association
Indian Dental Association (U.S.A.)
Institute of Medicine
International Association for Dental Research
International Association for Orthodontics
International College of Dentists
March of Dimes Birth Defects Foundation
Mayo Clinic
National Academy of Science
National Association of Community Health Centers
National Association of County and City Health Officials
National Association of Dental Assistants
National Association of Local Boards of Health
National Association of Social Workers
National Cancer Institute
National Confectioners Association
National Council Against Health Fraud
National Dental Assistants Association
National Dental Association
National Dental Hygienists' Association
National Down Syndrome Congress
National Down Syndrome Society
National Eating Disorders Association
National Foundation of Dentistry for the Handicapped
National Health Council
National Head Start Association

National Health Law Program
National Healthy Mothers, Healthy Babies Coalition
National Kidney Foundation
New Zealand Ministry of Health
Oral Health America
Pan American Health Organization
Public Health Association of Australia
Robert Wood Johnson Foundation
Royal College of Physicians (London)
Society for Public Health Education
Society of American Indian Dentists
Special Care Dentistry
The Children's Health Fund
The Dental Health Foundation (of California)
U.S. Department of Defense
U.S. Department of Veterans Affairs
U.S. Public Health Service
U.S. Surgeon General
Health Resources and Services Administration (HRSA)
Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
Food and Drug Administration (FDA)
Indian Health Service
Health Resources and Services Administration (HRSA)
National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR)
World Federation of Orthodontists
World Health Organization

ANNEXE C - La fluoration au Canada

Province	Total population	Population with fluoridated water	Population without fluoridated water	Percentage with fluoridated water	Percentage without fluoridated water
British Columbia	4,113,000	152,241	3,960,759	3.7 %	96.3 %
Alberta	3,290,350	2,457,406	832,944	74.7 %	25.3 %
Saskatchewan	968,157	356,096	612,061	36.8 %	63.2 %
Manitoba	1,148,401	803,116	345,285	69.9 %	30.1 %
Ontario	12,160,282	9,229,015	2,931,267	75.9 %	24.1 %
Quebec	7,546,131	489,420	7,067,711	6.4 %	93.7 %
New Brunswick	729,498	188,607	540,891	25.9 %	74.2 %
Nova Scotia	913,462	519,031	394,431	56.8 %	43.2 %
Prince Edward Island	135,851	32,174	103,677	23.7 %	76.3 %
Newfoundland/ Labrador	505,469	7,572	497,897	1.5 %	98.5 %
Nunavut	29,474	0	29,474	0.0 %	100.0 %
Northwest Territories	41,464	23,400	18,034	56.4 %	43.6 %
Yukon	30,372	0	30,372	0.0 %	100.0 %
Canada	31,611,911	14,258,078	17,364,803	45.1 %	54.9 %

Tiré de Danielle Rabb – Waytowich (2009)



ANNEXE D - Lignes Directrices de l'Ordre des chimistes du Québec

RÈGLES APPLICABLES

1. Toute méthode de prélèvement, de conservation, d'analyse et de transmission utilisée afin d'assurer la qualité des résultats d'analyses de l'ion fluorure dans l'eau potable d'une municipalité doit être approuvée par un membre de l'Ordre des chimistes du Québec et validée par sa signature et son titre professionnel.
2. Le contrôle de la qualité externe visant la surveillance de l'état de la fluoration doit être effectué par un laboratoire autorisé. Aux fins des présentes, un laboratoire autorisé doit avoir, pour chacun de ces établissements où s'effectuent des analyses de contrôle de la qualité, un membre de l'Ordre des chimistes du Québec qui assure la direction professionnelle sur place et en tout temps. Chaque rapport d'analyse chimique produit par ce laboratoire doit être validé par ce chimiste, lequel a l'obligation d'y apposer sa signature et son titre professionnel.

