



**Ministère de la Santé
et des Services sociaux**

Santé publique

Fluoration de l'eau

Questions et réponses

Remerciements

Nous tenons à remercier et à exprimer notre profonde gratitude aux nombreuses personnes qui ont soutenu ce projet et apporté une contribution précieuse à l'élaboration de ce document.

Édition:

La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux

Le présent document s'adresse spécifiquement aux intervenants du réseau québécois de la santé et des services sociaux et n'est accessible qu'en version électronique à l'adresse :

<http://intranetreseau.rtss.qc.ca> ou www.msss.gouv.qc.ca section **Documentation, rubrique **Publications****

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2013

Bibliothèque et Archives Canada, 2013

ISBN : 978-2-550-67044-5 (version PDF)

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'étude privée ou de recherche scientifique, mais non commerciales, sont permises à condition d'en mentionner la source.

© Gouvernement du Québec, 2013

Table des matières

Qu'est-ce que le fluorure?	1
1. Qu'est-ce que le fluorure?	1
2. Quel type de fluorure emploie-t-on pour fluorer l'eau?	1
3. Quelle est l'histoire de la fluoration de l'eau?	1
4. Comment le fluorure renforce-t-il les dents?	3
5. Pourquoi est-il nécessaire de fluorer l'eau?	3
6. Quelle est la différence entre le fluorure topique et le fluorure systémique?	3
7. Y a-t-il une différence entre le fluorure naturel et le fluorure «concentré» utilisé dans la fluoration de l'approvisionnement en eau?	4
8. Le fluorure est-il un élément nutritif?	4
9. Le fluorure est-il un engrais?	4
La fluoration de l'eau au Canada	5
10. Quel pourcentage de la population canadienne a accès à de l'eau fluorée?	5
11. Quelles sont les grandes villes canadiennes qui ne fluorent pas leur approvisionnement en eau?	5
12. Le gouvernement fédéral réglemente-t-il la fluoration de l'eau au Canada?	5
13. Pourquoi la concentration optimale de fluorure au Canada, recommandée par le groupe d'experts sur le fluorure, est-elle différente de la concentration maximale acceptable (CMA) recommandée pour l'eau potable?	5
14. Les composés de fluorure utilisés dans la fluoration de l'eau des communautés respectent-ils les normes nationales?	6
15. Santé Canada est-il favorable à la fluoration de l'eau des communautés?	6
Le fluorure à l'échelle internationale	7
16. La fluoration de l'eau des communautés est-elle acceptée à l'échelle internationale?	7
17. Y a-t-il des pays qui interdisent la fluoration?	7
18. Qui est favorable à la fluoration de l'eau?	7
19. Que disent les organisations et organismes du domaine de la santé au sujet du fluorure et de la fluoration de l'eau potable?	9

Volet technique	12
20. Comment l'eau est-elle fluorée? En quoi consiste la procédure?	12
21. Pourquoi faut-il fluorer l'eau s'il existe d'autres types de fluorure, comme les dentifrices, les rince-bouche et les fluorures appliqués par un professionnel?	12
22. Quelles sont les unités de mesure du fluorure dans l'eau? Que signifient ppm, mg/L et µg/L?	12
23. Quelle est la concentration de fluorure acceptable dans les sources d'approvisionnement en eau potable?	13
24. Quelle est la concentration optimale de fluorure dans l'eau potable?	13
25. Pourquoi la concentration de fluorure recommandée dans l'eau potable a-t-elle été modifiée pour passer d'une concentration variant de 0,8 à 1,2 mg/L à une concentration de 0,7 mg/L?	14
26. L'ajout de fluorure a-t-il un effet sur la qualité de l'eau potable?	14
27. L'ajout de fluorure à mon eau en changera-t-il le goût ou l'odeur?	14
28. La fluoration de l'eau corrode-t-elle les conduites des réseaux de distribution d'eau?	14
29. Le fluorure présent dans l'eau potable est-il classé comme une drogue selon la <i>Loi sur les aliments et drogues</i> ?	15
30. Peut-on retirer le fluorure de l'eau?	15
31. Est-ce que le fait de faire bouillir l'eau fluorée changera la quantité de fluorure dans l'eau?	15
32. Est-il inutile de fluorer tout le réseau d'alimentation en eau?	15
33. Quelle est la consommation quotidienne moyenne de fluorure par personne?	15
34. L'eau potable et le dentifrice apportent-ils à mon enfant la quantité de fluorure voulue?	16
35. Où va le fluorure une fois qu'il est ingéré?	16
36. La concentration de fluorure dans les eaux embouteillées est-elle optimale?	16
37. Je donne du lait maternisé à mon bébé. Comment savoir s'il n'absorbe pas trop de fluorure?	17
Efficacité.....	18
38. La fluoration de l'eau est-elle efficace?	18
39. Comment le fluorure protège-t-il contre la carie dentaire?	18
40. La fluoration de l'eau protège-t-elle contre les caries radiculaires (de racines)?	18
41. La fluoration de l'eau protège-t-elle les enfants et les adultes contre la carie dentaire?	18
42. Que se passe-t-il si la fluoration de l'eau est interrompue?	19

43.	Étant donné qu'il existe d'autres formes de fluorure, la fluoration de l'eau continue-t-elle d'être une méthode efficace pour prévenir la carie dentaire?.....	19
44.	Qu'appelle-t-on effet « halo » ou effet de « diffusion » lors de la fluoration de l'eau?.....	19
45.	Le lait fluoré est-il une solution de remplacement efficace à la fluoration de l'eau?	19
46.	Le sel fluoré est-il une solution de remplacement efficace à la fluoration de l'eau?.....	20
Innocuité		21
47.	La fluoration de l'eau est-elle sans danger à la concentration recommandée?.....	21
48.	Devrais-je m'inquiéter de la présence de fluorure dans mon eau potable?	21
49.	Le fluorure présent dans mon eau potable est-il une substance toxique?	21
50.	Est-ce qu'à la concentration optimale recommandée, l'eau fluorée libère des quantités importantes d'aluminium dans les ustensiles de cuisson en aluminium?.....	21
51.	Est-ce que la consommation d'eau potable fluorée à des concentrations optimales sera nocive pour ma santé à long terme?	22
52.	Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et les maladies du cœur?.....	22
53.	La fluoration cause-t-elle le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)?	22
54.	La fluoration provoque-t-elle des réactions allergiques ou porte-t-elle atteinte à la fonction immunitaire?.....	22
55.	La fluoration cause-t-elle la maladie d'Alzheimer?.....	22
56.	Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et des anomalies congénitales?.....	23
57.	Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et les fractures de la hanche?.....	23
58.	À des concentrations optimales, la fluoration de l'eau cause-t-elle ou aggrave-t-elle l'ostéoporose?	23
59.	Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et la fluorose osseuse?	23
60.	La fluoration de l'eau cause-t-elle le cancer?	24
61.	L'ingestion d'eau fluorée à des concentrations optimales altère-t-elle le fonctionnement de la glande thyroïde?	24
62.	La consommation d'eau fluorée est-elle nocive pour les reins?	24
63.	La consommation d'eau potable fluorée à des concentrations optimales est-elle nocive pour les personnes souffrant de graves troubles rénaux?.....	24
64.	La fluoration de l'eau fait-elle augmenter l'incidence du syndrome de Down?	25
65.	Est-ce que le fluorure présent dans l'eau potable à des concentrations optimales peut irriter ou endommager la muqueuse gastrique?	25
66.	La fluoration provoque-t-elle des lésions génétiques?.....	25

67.	À des concentrations optimales, la fluoration de l'eau a-t-elle une incidence sur les fonctions cérébrales ou sur le quotient intellectuel (QI.)?.....	25
68.	Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et des effets indésirables sur la reproduction et sur les taux de fécondité ou de natalité?	26
69.	Est-ce que certaines sous-populations, comme les personnes âgées, les personnes ayant des problèmes cardiovasculaires et rénaux, et certains groupes ethniques sont plus sensibles aux concentrations de fluorure dans l'eau potable?	26
70.	Les femmes enceintes ou qui allaitent peuvent-elles consommer sans risque de l'eau fluorée?	26
71.	Y a-t-il un lien entre le syndrome de mort subite du nourrisson (SMSN) et la fluoration de l'eau?.....	26
72.	Qu'est-ce que la fluorose dentaire? Est-ce que cela devrait m'inquiéter?	27
Santé publique		28
73.	La carie dentaire est-elle un important problème de santé publique?.....	28
74.	La fluoration de l'eau des communautés est-elle une intervention de santé publique utile?	28
75.	Qu'est-ce qu'un référendum? A-t-on tenu un référendum au Canada sur la fluoration de l'eau des communautés?	28
Éthique.....		29
76.	La fluoration de l'eau est-elle une entrave à ma liberté de choix?	29
77.	La fluoration est-elle une forme de médication de masse?	29
78.	La population est-elle favorable à la fluoration de l'eau?	29
Environnement.....		30
79.	À des concentrations optimales, la fluoration de l'eau nuit-elle à l'environnement?	30
80.	À des concentrations optimales, le fluorure est-il préjudiciable pour la vie aquatique en eau douce?.....	30
Coût.....		31
81.	Combien coûte la fluoration de l'approvisionnement en eau d'une communauté?	31
82.	La fluoration de l'eau est-elle le moyen de prévention de la carie dentaire le plus économique?.....	31
Opposition.....		32
83.	Y a-t-il une opposition à la fluoration de l'eau?.....	32
84.	Y a-t-il un complot de la fluoration?	32

Qu'est-ce que le fluorure?

1. Qu'est-ce que le fluorure?

L'ion fluorure est la forme ionique de l'élément fluor. Le fluorure est un minéral naturellement présent dans le sol, l'air, les végétaux, les animaux et les sources d'approvisionnement en eau. Les individus sont quotidiennement exposés à de petites quantités de fluorure provenant de l'air qu'ils respirent, de l'eau et des aliments qu'ils consomment. Le fluorure est considéré comme un élément nutritif étant donné ses effets bénéfiques reconnus sur la santé dentaire. Les fluorures sont souvent ajoutés aux sources d'approvisionnement en eau potable et à des produits dentaires tels que le dentifrice et le rince-bouche. Ils sont également appliqués par des professionnels afin de prévenir les caries dentaires.

2. Quel type de fluorure emploie-t-on pour fluorer l'eau?

L'acide fluorosilicique est le composé le plus couramment employé dans la fluoration de l'eau. Il est suivi par le fluorosilicate de sodium et le fluorure de sodium.

3. Quelle est l'histoire de la fluoration de l'eau?

La fluoration de l'eau remonte au début des années 1900, époque où un dentiste de Colorado Springs (Colorado), le D^r Frederick McKay, a remarqué que les dents permanentes d'un bon nombre de ses patients présentaient des taches brunes et un émail marbré. Avec son collègue, le D^r G.V Black, il a voulu connaître la cause de ces anomalies. Au cours de leurs années de collaboration, les D^{rs} Black et McKay ont également remarqué que les personnes dont les dents étaient ainsi tachées ou dont l'émail était marbré présentaient étonnamment très peu de caries dentaires.

À la suite d'autres études menées dans les années 1930, on a découvert que de fortes concentrations naturelles de fluorure dans l'eau potable étaient à l'origine des taches mystérieuses, alors appelées « taches brunes du Colorado ». On y réfère, de nos jours, sous l'appellation de fluorose dentaire modérée ou sévère.

Aussi, dans les années 1930, le D^r H. T. Dean, dentiste au Service de la santé publique des États-Unis, a recueilli et analysé des données épidémiologiques sur la répartition géographique de la fluorose dentaire et sur sa sévérité. Le D^r Dean et ses collègues ont constaté qu'une valeur supérieure à une partie par million (mg/L) de fluorure dans l'eau potable était associée à la présence de la fluorose dentaire très légère. En 1939, le D^r G. J. Cox et ses associés publiaient un article dans lequel ils proposaient d'ajouter du fluorure à l'eau potable afin de prévenir la carie dentaire à un taux de 0.1 mg/L afin de minimiser la fluorose dentaire.

Des études subséquentes ont précisé la relation entre les concentrations de fluorure et la prévention de la carie dentaire, tout en s'intéressant à l'influence du climat sur la quantité d'eau consommée. Ces recherches ont conduit à recommander de fixer la concentration en fluorure dans l'eau potable entre 0,7 à 1,2 mg/L, en fonction de la température quotidienne moyenne de l'air dans la communauté concernée. À ces concentrations de fluorure, on obtenait une protection maximale contre la carie dentaire et un risque minimal de fluorose dentaire.

En 1945, la ville de Grand Rapids (Michigan) a été la première ville au monde à ajuster la concentration de fluorure dans son eau à 1 mg/L Elle a été suivie par Brantford (Ontario). De 1945 à 1954, des essais cliniques ont été réalisés afin de comparer les résultats sur les plans dentaire et médical de la fluoration des eaux de Grand Rapids (Michigan) avec Muskegon (Michigan), où l'eau n'était pas fluorée. Des comparaisons similaires ont été réalisées entre Brantford (Ontario) et Sarnia (Ontario) où l'eau n'était également pas fluorée. Les premiers résultats étaient tellement impressionnants que d'autres villes ont adopté la fluoration avant même que les essais cliniques ne soient terminés.

Dans les années 1950 et 1960, au Canada, les villes suivantes ont décidé de fluorer leur eau potable : Toronto, Halifax, Saskatoon, Oshawa, Pointe-Claire, Dartmouth, Breton, Dorval et Red Deer. À partir du milieu des années 1950 jusqu'à nos jours, il y a eu un effort national pour amener toutes les communautés qui traitent leur eau potable à la fluorer. Des données probantes, à l'échelle mondiale, sur la fluoration de l'eau sont toujours de plus en plus nombreuses. L'Association dentaire canadienne, l'American Dental Association, l'Organisation mondiale de la santé ainsi que le Service de la santé publique des États-Unis et ses Centers for Disease Control continuent d'approuver cette mesure et continuent aussi de surveiller les effets possibles des fluorures sur la santé. À l'heure actuelle, dans le monde, plus de quatre cents millions de personnes dans plus de soixante pays profitent de la fluoration de l'eau au taux optimal recommandé.

4. Comment le fluorure renforce-t-il les dents?

Pendant la déminéralisation de la dent, les acides, produits par les bactéries, se diffusent dans l'émail ou la dentine exposée, ce qui entraîne une perte de minéraux comme le calcium et le phosphore. Le minéral dentaire est facilement dissous par les acides à moins de pouvoir le protéger. Ainsi, la présence de fluorure autour des cristaux de la dent fera en sorte qu'il pourra être absorbé à la surface des cristaux d'émail pour les protéger contre la dissolution causée par les acides cariogènes.

L'exposition au fluorure, aussi bien topique que systémique, a des effets bénéfiques sur la prévention de la carie dentaire. La réduction maximale de la carie dentaire est obtenue lorsque le fluorure est présent à la phase prééruptive (systémique), ce qui permet son incorporation lors de la formation des dents, et lors de la phase postéruptive, (topique) en protégeant la surface des dents. Par ailleurs, les personnes exposées à la fluoration depuis leur naissance bénéficient au maximum de l'effet systémique et topique du fluorure.

5. Pourquoi est-il nécessaire de fluorer l'eau?

La fluoration des sources d'approvisionnement en eau potable est une mesure de santé publique qui vise à prévenir la carie dentaire. Elle est solidement appuyée par des données scientifiques. Dans le monde entier, on ajoute du fluorure à l'eau potable depuis plus de soixante-cinq ans.

Ainsi, ajouter du fluorure à l'eau de consommation qui n'en contient pas suffisamment est le meilleur moyen d'offrir une protection fluorée à un grand nombre de personnes, et ce, à faible coût. Le grand avantage de la fluoration de l'eau est qu'elle profite à tous les membres d'une communauté, quels que soient l'âge, le statut socio-économique, le niveau de scolarité, la situation professionnelle ou la couverture par un régime d'assurance dentaire. Elle favorise l'égalité entre tous les segments de la population, en particulier, entre les groupes les plus défavorisés et ceux pour qui les autres mesures préventives sont inaccessibles.

6. Quelle est la différence entre le fluorure topique et le fluorure systémique?

Les fluorures topiques sont appliqués directement sur la surface de la dent, dans la bouche. Le fluorure topique augmente la résistance de la dent à la carie en renforçant ses minéraux après une attaque carieuse. Les dentifrices, les rince-bouche ainsi que les fluorures topiques à usage professionnel qui sont appliqués dans un cabinet dentaire sous forme de gel, de vernis ou de mousse en sont des exemples. Le fluorure systémique est ingéré et absorbé par l'organisme afin

de s'incorporer aux dents en développement et aux os. Il s'incorpore dans l'émail dentaire en formation, ce qui renforce la structure dentaire et crée un émail plus résistant à la carie. L'eau fluorée, le sel fluoré, le lait fluoré et les suppléments de fluorure sont des exemples d'apports systémiques de fluorure. Il est recommandé d'utiliser à la fois du fluorure systémique et du fluorure topique pour obtenir une protection maximale contre la carie.

7. Y a-t-il une différence entre le fluorure naturel et le fluorure «concentré» utilisé dans la fluoruration de l'approvisionnement en eau?

Le fluorure est un minéral présent dans la nature et il n'est pas créé artificiellement. La fluoruration a pour objectif de porter la concentration de fluorure naturelle dans l'eau, qui en contient toujours, au niveau recommandé (0,7 ppm ou 0.7 mg/L) afin de prévenir la carie dentaire. Il n'y a aucune différence observable dans l'effet de protection contre la carie entre l'approvisionnement en eau fluorée naturellement et l'eau avec une concentration ajustée volontairement : les bienfaits sur le plan dentaire sont les mêmes, quelle que soit la source de fluorure.

8. Le fluorure est-il un élément nutritif?

Le fluorure est considéré comme un élément minéral nutritif. La prévention des maladies chroniques peut être un facteur à prendre en considération dans le choix des éléments nutritifs essentiels pour l'organisme. Le fluorure est considéré comme un élément nutritif bénéfique pour la prévention des maladies dentaires. Dans un récent rapport, l'OMS mentionne que le fluorure fait partie des quatorze minéraux considérés comme importants pour une bonne santé.

9. Le fluorure est-il un engrais?

Le fluorure n'est pas un engrais. C'est un minéral naturellement présent dans le sol, dans l'air, dans les végétaux, dans les animaux et dans l'eau de notre environnement.

La fluoration de l'eau au Canada

10. Quel pourcentage de la population canadienne a accès à de l'eau fluorée?

Environ 42,6 % de la population du Canada qui est raccordée à un réseau public d'eau de consommation reçoit de l'eau fluorée de façon volontaire. Plus de treize millions de Canadiens bénéficient des bienfaits de la fluoration de l'eau. Par ailleurs, environ 1 % des Canadiens (deux cent soixante-dix mille personnes) ont accès à une eau naturellement fluorée.

11. Quelles sont les grandes villes canadiennes qui ne fluorent pas leur approvisionnement en eau?

En 2011, les grandes villes canadiennes qui ne flouaient pas leur eau de consommation étaient : Vancouver, Régina, Calgary et Montréal.

12. Le gouvernement fédéral réglemente-t-il la fluoration de l'eau au Canada?

Au Canada, la réglementation de l'eau potable ne relève pas du gouvernement fédéral. Les gouvernements provinciaux et territoriaux réglementent la qualité de l'eau potable sur leur territoire. La fluoration de l'approvisionnement en eau potable est une décision qui est prise par chaque municipalité, en collaboration avec l'autorité provinciale ou territoriale compétente. Cette décision peut se prendre en consultant la population locale par le biais d'un référendum ou par une consultation publique.

13. Pourquoi la concentration optimale de fluorure au Canada, recommandée par le groupe d'experts sur le fluorure, est-elle différente de la concentration maximale acceptable (CMA) recommandée pour l'eau potable?

Les valeurs pour l'eau potable sont différentes parce qu'elles ont été établies en fonction de différents objectifs. Le niveau optimal recommandé de 0,7 mg/L vise à obtenir les bienfaits du fluorure sur le plan de la santé publique afin de prévenir la carie, tout en réduisant au minimum le risque de fluorose dentaire. Les lignes directrices sur la qualité de l'eau potable, publiées par Santé Canada, stipulent qu'une concentration maximale de fluorure de 1,5 mg/L dans les

réseaux publics de distribution d'eau potable serait acceptable afin de protéger la population contre les risques de fluorose dentaire indésirable (modérée et sévère) que poserait une exposition élevée et prolongée au fluorure.

14. Les composés de fluorure utilisés dans la fluoration de l'eau des communautés respectent-ils les normes nationales?

Santé Canada ne réglemente pas les composés de fluorure destinés à la fluoration de l'eau potable, mais il recommande que les produits utilisés pour rendre l'eau potable (y compris les additifs) soient certifiés conformes à la norme appropriée de la National Sanitary Foundation (NSF). Ce processus de certification garantit l'innocuité et l'efficacité des produits. L'adoption d'une réglementation et sa mise en application relèvent des gouvernements provinciaux et territoriaux.

15. Santé Canada est-il favorable à la fluoration de l'eau des communautés?

Santé Canada approuve et encourage la fluoration de l'eau en tant que mesure de santé publique visant à prévenir la carie dentaire. La fluoration de l'eau potable dans la prévention des caries dentaires est une mesure à laquelle plus de quatre-vingt-dix organisations professionnelles nationales et internationales du domaine de la santé adhèrent.

Le fluorure à l'échelle internationale

16. La fluoration de l'eau des communautés est-elle acceptée à l'échelle internationale?

Environ quatre cents millions de personnes, dans plus de soixante pays, bénéficient des bienfaits d'une fluoration de l'eau naturelle ou ajustée au taux optimal. Parmi les pays qui pratiquent la fluoration de l'eau, on retrouve, en plus du Canada, des pays tels que le Royaume-Uni, le Chili, la Corée du Sud, Singapour, l'Espagne, l'Irlande, Israël, les États-Unis, le Brésil, la Malaisie, le Vietnam, l'Australie, la Nouvelle-Zélande et Hong Kong.

17. Y a-t-il des pays qui interdisent la fluoration?

La fluoration n'est interdite dans aucun pays. Un certain nombre de pays ne recourent pas à la fluoration de l'eau potable. Cependant, il ne faudrait pas y voir le résultat d'une préoccupation par rapport à la sécurité ou à l'efficacité de cette mesure préventive. Certains pays ne procèdent tout simplement pas à la fluoration de l'eau pour diverses raisons techniques, juridiques, financières ou politiques. Dans bien des régions du monde, la fluoration n'est pas réalisable pour différentes raisons comme l'absence de réseau central d'approvisionnement en eau, l'existence de besoins sanitaires plus urgents et le manque de fonds pour en couvrir les coûts de démarrage et d'entretien.

18. Qui est favorable à la fluoration de l'eau?

Les principaux organismes médicaux, dentaires et de santé, à l'échelle locale, nationale et internationale, appuient la fluoration de l'eau. En fait, plus de quatre-vingt-dix organisations professionnelles nationales et internationales du domaine de la santé appuient l'utilisation des fluorures en prévention de la carie, incluant 1, l'Association dentaire canadienne, l'Association canadienne des hygiénistes dentaires, l'Association médicale canadienne, l'American Dental Association et l'Organisation mondiale de la santé.

Des milliers d'études sur les fluorures et sur la fluoration de l'eau des communautés ont été réalisées au cours des soixante-cinq dernières années. Les principaux organismes nationaux et internationaux en matière de santé, les comités d'experts et les conseils extraordinaires nommés par les gouvernements lisent régulièrement les publications scientifiques sur le sujet. À ce jour, les résultats de ces examens confirment qu'à la concentration recommandée, la fluoration de l'eau est sûre et efficace et qu'elle ne présente aucun risque pour la santé.

Voici une liste de quelques-unes des grandes organisations favorables à la fluoruration de l'eau (octobre 2011) :

Alberta Dental Association
American Academy of Pediatrics
American Association for Dental Research
American Association of Public Health Dentistry
American College of Dentists
American Council on Science and Health
American Dental Assistants Association
American Dental Association
American Dental Hygienists Association
American Dietetic Association
American Medical Association
American Pharmaceutical Association
American Public Health Association
Association canadienne de santé dentaire publique
Association canadienne de santé publique
Association canadienne des hygiénistes dentaires
Association dentaire canadienne
Association des infirmières et infirmiers du Canada
Association internationale de recherches dentaires
Association médicale canadienne
Association of State and Territorial Dental Directors
Association of State and Territorial Health Officials
Australian Dental Association
British Dental Association
British Medical Association
Calgary & District Dental Society
Centers for Disease Control and Prevention
Department of Health (Royaume-Uni)
Fédération dentaire internationale
L'Association des dentistes en santé publique du Québec
L'Association des pédiatres du Québec
L'Ordre des dentistes du Québec
L'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec
L'Ordre des pharmaciens du Québec
La Direction de la santé publique de Montréal
La Faculté de médecine dentaire de l'Université McGill
La Fédération des médecins omnipraticiens du Québec
La table de concertation des hygiénistes dentaires en santé communautaire des régions de Montréal, Laval, Laurentides et Lanaudière

Le Collège des médecins du Québec
Mayo Clinic
National Health and Medical Research Council
National Institute of Dental Research
Ontario Association for Public Health Dentistry
Ontario Dental Association
Ontario Medical Association
Organisation mondiale de la santé
Organisation panaméricaine de la santé
Organisme européen de recherches sur la carie
Royal College of Dental Surgeons
Santé Canada
Santé publique Ontario
Service de santé des Indiens
Société canadienne de pédiatrie

19. Que disent les organisations et organismes du domaine de la santé au sujet du fluorure et de la fluoration de l'eau potable?

Voici, ci-dessous, des liens permettant de prendre connaissance de la position de nombreux organismes de santé nationaux et internationaux en ce qui a trait à la fluoration de l'eau potable :

Santé Canada

Bureau du dentiste en chef

<http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/branch-dirgen/fnihb-dgspni/ocdo-bdc/index-fra.php>

Association dentaire canadienne (ADC)

Position de l'ADC sur l'utilisation des fluorures pour la prévention des caries, révisée en avril 2010

http://www.cda-adc.ca/files/position_statements/Fluoride-French-2010-06-08.pdf

Association canadienne des hygiénistes dentaires (ACHD)

Énoncé de principes de l'ACHD : La fluoration de l'eau potable des communautés, septembre 2011

http://www.cdha.ca/AM/Template.cfm?Section=News_et_Events&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&CONTENTID=10805

Société canadienne de pédiatrie (SCP)

Document de principes sur le recours au fluor chez les nourrissons et les enfants

<http://www.cps.ca/francais/enonces/N/n02-01.htm>

Association canadienne de santé publique (ACSP)
Mener un juste combat pour la fluoration de l'eau potable, 2010
<http://acsp100.ca/12-grandes-realizations/mener-un-juste-combat-pour-la-fluoration-de-l-eau-potable>

Ontario Medical Association
Ontario's Doctors Set the Record Straight on Fluoride in Drinking Water, October 2010
<https://www.oma.org/Mediaroom/PressReleases/Pages/OntariosDoctorsSetTheRecordStraightOnFluorideInDrinkingWater.aspx>

Ordre des Dentistes du Québec
Position de l'Ordre des dentistes du Québec sur la fluoration de l'eau, mars 2008
<http://www.odq.qc.ca/Publications/Politiquesetdocumentation/tabid/320/language/fr-CA/Default.aspx>

Royal College of Dental Surgeons of Ontario (RCDSO)
Policy Statement – Water Fluoridation
http://www.rcdso.org/pdf/policy_statements/policy_fluoridation.pdf

Organisation mondiale de la santé (OMS)
Rapport sur la santé bucco-dentaire dans le monde 2003
http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_fr.pdf

Fédération dentaire internationale (FDI)
La promotion de la santé dentaire grâce à la fluoration de l'eau, 2008
http://www.fdiworldental.org/c/document_library/get_file?uuid=5a4502e2-c36c-4ca7-ab56-821ef9a3115a&groupId=10157

American Dental Association (ADA)
Statement on Water Fluoridation and Efficacy and Safety, mis à jour en 2002
<http://www.ada.org/2109.aspx>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
Community Water Fluoridation, revu et mis à jour le 7 janvier 2011
<http://www.cdc.gov/fluoridation/>
<http://www.cdc.gov/fluoridation/benefits.htm#sg>

Surgeon General's Statement on Community Water Fluoridation, 2004
<http://www.cdc.gov/fluoridation/pdf/SGstatement.pdf>

Australian Dental Association
Water Fluoridation Position Statement, avril 2007
<http://www.ada.org.au/OralHealth/FLN/flinaust.aspx>

British Medical Association

Fluoridation of Water, janvier 2010

http://www.bma.org.uk/health_promotion_ethics/environmental_health/Fluoriwater.jsp

National Health and Medical Research Council of Australia

The Efficacy and Safety of Fluoridation 2007

http://www.nhmrc.gov.au/files_nhmrc/file/media/media/re107/Fluoride_Flyer.pdf

Volet technique

20. Comment l'eau est-elle fluorée? En quoi consiste la procédure?

La fluoration de l'eau consiste à ajuster la concentration de fluorure naturellement présent dans l'eau au taux recommandé pour prévenir la carie dentaire. Les composés de fluorure utilisés pour la fluoration proviennent de l'environnement. L'usine de traitement de l'eau les reçoit sous forme de concentré solide (contenant du fluorure, de l'hydrogène et de la silice – tous des éléments naturellement présents dans l'eau) ou liquide (administré à l'aide d'une pompe doseuse). La fluoration a lieu à l'usine de traitement de l'eau, sous la surveillance constante du personnel responsable.

21. Pourquoi faut-il fluorer l'eau s'il existe d'autres types de fluorure, comme les dentifrices, les rince-bouche et les fluorures appliqués par un professionnel?

Il existe d'autres moyens pour se procurer le fluorure, mais la fluoration de l'eau potable reste la plus économique, la plus sécuritaire et la plus équitable. L'eau potable fluorée des communautés est accessible et bénéfique à tous, quels que soient le statut socio-économique, le niveau d'instruction, le revenu ou l'appartenance ethnique. Les études montrent que la fluoration de l'eau a un effet supérieur à celui du dentifrice fluoré (et autres sources de fluorure)

22. Quelles sont les unités de mesure du fluorure dans l'eau? Que signifient ppm, mg/L et µg/L?

La concentration de fluorure dans l'eau se mesure en utilisant les unités suivantes :

ppm – parties par million

mg/L – milligrammes par litre

µg/L – microgrammes par litre

1 ppm est égale à 1 partie de fluorure dans 1 million de parties d'eau

1 mg/L est égal à 1 milligramme de fluorure dans 1 litre d'eau

1 ppm est égale à 1 mg/L. Cette quantité est extrêmement petite et, pour vous en faire une idée, imaginez-la en la comparant à d'autres unités de mesure.

Comme la fluoruration de l'eau se fait à 0.7 MG/L, voici quelques analogies :

0.7 mg/L équivaut aux proportions suivantes :

- 1 pouce par rapport à 21 milles
- 1 minute par rapport à 2.5 ans
- 1 cent par rapport à 13 000\$

1 mg/L équivaut aux proportions suivantes :

- 1 pouce par rapport à 16 milles
 - 1 minute par rapport à 2 ans
 - 1 cent par rapport à 10 000\$
-

23. Quelle est la concentration de fluorure acceptable dans les sources d'approvisionnement en eau potable?

Santé Canada recommande une concentration maximale acceptable (CMA) de 1,5 mg/L de fluorure dans l'eau potable. L'exposition au fluorure, à cette concentration ou à une concentration inférieure, prévient les fluoroses dentaires indésirables et n'a pas d'impact sur la santé.

On appelle concentration optimale la teneur en fluorure dans l'eau potable à laquelle celle-ci a un effet protecteur contre la carie dentaire tout en minimisant le risque de fluorose dentaire. Cette concentration est nettement inférieure à la CMA. Pour les communautés qui choisissent de fluorer leur eau potable, la concentration optimale de fluorure dans l'eau potable pour prévenir la carie dentaire est de 0,7 mg/L.

24. Quelle est la concentration optimale de fluorure dans l'eau potable?

Après avoir examiné les connaissances scientifiques actuelles et sollicité l'avis d'experts externes de la communauté scientifique dentaire, le dentiste en chef de Santé Canada a recommandé que la concentration optimale de fluorure dans l'eau potable pour la santé dentaire soit de 0,7 mg/L. Santé Canada examine périodiquement toutes les publications scientifiques courantes afin de, premièrement, s'assurer que la concentration optimale soit conforme aux données scientifiques récentes et de, deuxièmement, formuler, de concert avec les provinces et territoires, des lignes directrices sur l'eau potable.

25. Pourquoi la concentration de fluorure recommandée dans l'eau potable a-t-elle été modifiée pour passer d'une concentration variant de 0,8 à 1,2 mg/L à une concentration de 0,7 mg/L?

La première fois que l'on a estimé la fluoration optimale, il y a plus de soixante-cinq ans, l'apport quotidien en fluorure recommandé reposait principalement sur la consommation d'eau naturellement fluorée. Depuis, l'utilisation du fluorure s'est généralisée dans les dentifrices et les rince-bouche. En tenant compte maintenant de ces autres sources de fluorure, au fil du temps, la concentration optimale en fluorure dans l'eau de consommation a été revue à la baisse. Santé Canada, en se basant sur les données probantes, a déterminé que la concentration optimale de fluorure dans l'eau potable devrait passer d'une concentration variant de 0,8 à 1,2 mg/L à une concentration de 0,7 mg/L, teneur qui réduit le risque de fluorose dentaire, mais qui continue de protéger contre la carie dentaire. Cette concentration apporte des bienfaits optimaux sur le plan de la santé et elle est nettement inférieure à la CMA.

26. L'ajout de fluorure a-t-il un effet sur la qualité de l'eau potable?

L'eau est traitée pour la rendre potable et sécuritaire à la consommation humaine. L'ajout de fluorure augmente la qualité minérale de l'eau sans nuire à la pureté et aux autres propriétés qui lui sont rattachées. Les propriétés (p. ex. le pH) doivent être ajustées avant la distribution afin de respecter les recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada.

27. L'ajout de fluorure à mon eau en changera-t-il le goût ou l'odeur?

Le goût, la couleur et l'odeur ne sont pas modifiés par l'ajout de fluorure aux concentrations prescrites dans l'eau potable. C'est ce qu'ont démontré des tests de goût, avec et sans fluorure, à des concentrations allant jusqu'à 133 mg/L de fluorure.

28. La fluoration de l'eau corrode-t-elle les conduites des réseaux de distribution d'eau?

La fluoration n'entraîne pas de corrosion des conduites d'eau, car l'ajout de fluorure ne change pas les propriétés de l'eau dans le réseau de distribution. Ces propriétés (p. ex. le pH) doivent être ajustées avant la distribution afin de respecter les recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada.

29. Le fluorure présent dans l'eau potable est-il classé comme une drogue selon la *Loi sur les aliments et drogues*?

Le fluorure employé dans la fluoration de l'eau potable n'est pas considéré comme une drogue (médicament) par Santé Canada aux termes de la *Loi sur les aliments et drogues* et il n'est pas réglementé comme tel par le gouvernement fédéral. Le fluorure est considéré comme un élément nutritif minéral bénéfique pour la santé et pour la prévention des caries dentaires.

30. Peut-on retirer le fluorure de l'eau?

Le fluorure peut être retiré aux niveaux municipal et résidentiel par différentes méthodes et technologies. Au niveau résidentiel, l'élimination du fluorure peut se faire par distillation, par filtration (filtres d'alumine activée) ou en utilisant un système d'osmose inversée. Il se peut que les personnes qui boivent de l'eau traitée par des unités de distillation, de filtration ou d'osmose inversée ne reçoivent pas la quantité optimale de fluorure nécessaire pour prévenir la carie dentaire.

31. Est-ce que le fait de faire bouillir l'eau fluorée changera la quantité de fluorure dans l'eau?

Le fait de faire bouillir l'eau ne fera pas changer la quantité de fluorure présente dans l'eau. Quand on fait bouillir de l'eau potable, l'eau s'évapore en partie et diminue, mais la quantité totale de fluorure reste la même.

32. Est-il inutile de fluorer tout le réseau d'alimentation en eau?

Comparativement à d'autres méthodes de prévention de la carie dentaire, la fluoration de tout l'approvisionnement en eau est le procédé le plus économique (coût efficace).

33. Quelle est la consommation quotidienne moyenne de fluorure par personne?

L'approche axée sur l'évaluation des risques, utilisée par Santé Canada pour formuler des recommandations quant à la qualité de l'eau potable et au fluorure qu'elle contient comprend une estimation de l'apport total quotidien de fluorure, toutes sources d'exposition confondues, et ce, pour tous les groupes d'âge.

Santé Canada a évalué les apports moyens de fluorure, toutes sources confondues, dans l'ensemble de la population canadienne, par groupe d'âge et les résultats se trouvent à l'adresse suivante :

http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/consult/2009/fluoride-fluorure/table1-tableau1_fra.php

34. L'eau potable et le dentifrice apportent-ils à mon enfant la quantité de fluorure voulue?

Si vous et votre enfant faites partie des treize millions de Canadiens profitant d'un réseau de distribution d'eau potable fluorée de façon optimale et que vous suivez les recommandations de l'Association dentaire canadienne ou des organismes provinciaux et territoriaux, il est très improbable que votre enfant reçoive trop de fluorure.

35. Où va le fluorure une fois qu'il est ingéré?

Environ 75 à 90 % du fluorure provenant de l'alimentation est absorbé par le tractus gastro-intestinal. Une fois absorbé, il est rapidement distribué dans tout l'organisme par le sang. En règle générale, chez les adultes en bonne santé, environ 40 % du fluorure ingéré chaque jour se fixe dans les tissus osseux et les dents dans les 24 heures, le reste étant excrété principalement dans les urines.

36. La concentration de fluorure dans les eaux embouteillées est-elle optimale?

La concentration de fluorure n'est pas optimale (0,7 mg/L) dans la majorité des marques d'eau embouteillées que l'on trouve sur le marché. La teneur en fluorure de l'eau embouteillée peut varier considérablement. La plupart des marques d'eau embouteillée contiennent moins de 0,3 mg de fluorure par litre, mais l'eau provenant de certains puits artésiens et marques d'eau minérale importées en contiennent de plus fortes concentrations. Les personnes dont la principale source d'eau potable est l'eau embouteillée risquent de perdre les bénéfices (ou d'être privés des bénéfices) des effets préventifs contre la carie du fluorure présent de manière optimale dans l'approvisionnement en eau fluorée de leur communauté.

37. Je donne du lait maternisé à mon bébé. Comment savoir s'il n'absorbe pas trop de fluorure?

Les publications scientifiques récentes ne confirment pas de lien entre la consommation de préparations pour nourrissons reconstituées avec de l'eau potable contenant du fluorure en concentration optimale et le risque de fluorose modérée ou grave. Selon la revue de littérature de Santé Canada, le fluorure ne présente pas de risques pour les nourrissons qui sont uniquement nourris au sein ou qui boivent une préparation commerciale prête à servir de lait pour nourrisson. Les préparations pour nourrissons en liquide concentré ou en poudre peuvent être reconstituées avec de l'eau fluorée du robinet. Cependant, les personnes vivant dans une zone où la concentration de fluorure dans l'eau est naturellement élevée (concentration dépassant la norme de 1,5 mg/L) peuvent vouloir utiliser de l'eau potable provenant d'une source qui contient une quantité moindre de fluorure.

Effacité

38. La fluoration de l'eau est-elle efficace?

La fluoration de l'eau est une intervention efficace pour la prévention de la carie dentaire. Depuis 1997, dix-huit recensions importantes se sont penchées sur la fluoration de l'eau, y compris celle d'un groupe d'experts réunis par Santé Canada en 2007. Ces recensions concluent invariablement que la fluoration est efficace pour ce qui est de réduire le risque de carie dentaire et qu'il s'agit de la mesure la plus économique au point de vue du coût et de l'efficacité afin que les communautés profitent des bienfaits du fluorure.

39. Comment le fluorure protège-t-il contre la carie dentaire?

La meilleure protection contre la carie dentaire est obtenue lorsque le fluorure est disponible ou présent avant l'éruption des dents (systémique), permettant son incorporation lors de la formation des dents, ainsi qu'après l'éruption (topique) des dents où il est en contact avec la surface des dents. La fluoration de l'eau permet les deux types d'exposition.

40. La fluoration de l'eau protège-t-elle contre les caries radiculaires (de racines)?

Les études montrent que la fluoration de l'eau peut réduire jusqu'à 35 % les caries de racines chez les personnes âgées de soixante ans et plus qui vivent depuis longtemps (au moins 31 ans) dans des régions où la fluoration est optimale. Une méta-analyse réalisée en 2007 et examinant l'efficacité de la fluoration de l'eau chez des adultes de plus de quarante ans conclut que les taux de carie sont plus élevés dans les groupes non exposés au fluorure. Le fluorure est bénéfique à tous les âges et durant toute la vie.

41. La fluoration de l'eau protège-t-elle les enfants et les adultes contre la carie dentaire?

L'eau fluorée a des effets bénéfiques à tout âge. La carie dentaire reste une des maladies les plus courantes qui affecte un nombre considérable d'enfants et d'adultes de tous les âges et la fluoration de l'eau est le moyen le plus efficace et le moins coûteux en matière de prévention contre la carie dentaire.

42. Que se passe-t-il si la fluoration de l'eau est interrompue?

On peut s'attendre, avec le temps, à une augmentation des taux de carie dentaire si la fluoration de l'eau est interrompue. Depuis les années 1960, de nombreuses études montrent une augmentation de l'incidence des taux de carie dentaire à la suite de l'effet négatif de l'interruption de la fluoration de l'eau.

43. Étant donné qu'il existe d'autres formes de fluorure, la fluoration de l'eau continue-t-elle d'être une méthode efficace pour prévenir la carie dentaire?

La fluoration de l'eau demeure toujours une méthode de prévention de la carie dentaire très efficace chez les enfants, chez les adolescents, chez les adultes et chez les personnes âgées. Même à une époque où l'on assiste à une prolifération d'autres sources de fluorure, la fluoration de l'eau continue d'être un moyen très efficace pour réduire la carie dentaire de 30 à 60 % chez les enfants et de 15 à 35 % chez les adultes.

44. Qu'appelle-t-on effet « halo » ou effet de « diffusion » lors de la fluoration de l'eau?

On parle d'effet « halo » ou d'effet de « diffusion » lorsque des aliments et des boissons préparés dans une communauté où l'eau est fluorée sont consommés dans une communauté où l'eau n'est pas fluorée. Cet effet de « diffusion » entraîne une augmentation de l'apport en fluorure dans la population des communautés où l'eau n'est pas fluorée et, conséquemment, offre une protection accrue contre la carie dentaire.

45. Le lait fluoré est-il une solution de remplacement efficace à la fluoration de l'eau?

Les études portant sur de petits échantillons d'enfants montrent que les taux de carie dentaire diminuent avec la consommation de lait fluoré, mais ces résultats n'ont pas été démontrés dans des enquêtes à grande échelle. D'autres études sont nécessaires avant que la fluoration du lait puisse être envisagée comme solution de remplacement à l'eau fluorée.

46. Le sel fluoré est-il une solution de remplacement efficace à la fluoration de l'eau?

Il est démontré que la fluoration du sel représente une alternative efficace à l'eau fluorée des régions éloignées où il n'existe pas d'approvisionnement municipal en eau potable. L'Organisation panaméricaine de la santé (OPS), qui sert de bureau régional de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), élabore des stratégies pour mettre en œuvre des programmes de prévention de la carie dentaire dans les régions des Amériques par la fluoration de l'eau et du sel. Un des sujets de préoccupation pour ce qui est de l'utilisation du sel comme moyen de prévention de la carie dentaire est que la promotion des vertus du sel fluoré sur le plan dentaire serait contradictoire avec les autres messages de santé publique qui encouragent les gens à diminuer la consommation de sel pour contrôler l'hypertension.

Innocuité

47. La fluoration de l'eau est-elle sans danger à la concentration recommandée?

Avec plus de soixante-cinq ans de recherche et d'expérience concrète, la science a très nettement confirmé, de façon continue et constante, que la fluoration de l'approvisionnement en eau des communautés est sans danger.

48. Devrais-je m'inquiéter de la présence de fluorure dans mon eau potable?

Si la teneur en fluorure de votre eau potable correspond à la concentration maximale acceptable de 1,5 mg/L ou y est inférieure, la consommation de cette eau est sans danger. Le fluorure est un élément nutritif minéral bénéfique présent naturellement dans la plupart des sources d'eau potable. À de faibles concentrations optimales dans l'eau potable, le fluorure prévient la formation de caries dentaires et améliore la santé buccodentaire. Jusqu'à la concentration maximale acceptable de 1,5 mg/L, le fluorure n'a aucun effet indésirable sur la santé dentaire et sur la santé générale.

49. Le fluorure présent dans mon eau potable est-il une substance toxique?

Aux concentrations optimales recommandées, le fluorure dans l'eau potable n'est pas toxique. La possibilité d'effets indésirables sur la santé causés par une consommation continue de petites quantités de fluorure sur de longues périodes a fait l'objet d'études approfondies. Après plus de soixante-cinq ans de recherche, les données scientifiques montrent que la fluoration de l'approvisionnement en eau des communautés est à la fois efficace et sans danger.

50. Est-ce qu'à la concentration optimale recommandée, l'eau fluorée libère des quantités importantes d'aluminium dans les ustensiles de cuisson en aluminium?

Aux concentrations optimales recommandées, la fluoration de l'eau n'entraîne pas le lessivage en grande quantité de l'aluminium présent dans les contenants de cuisson en aluminium. Il se produit un transfert d'aluminium à des niveaux de pH (acide ou alcalin) extrêmes qui sont jugés inacceptables dans de l'eau potable.

51. Est-ce que la consommation d'eau potable fluorée à des concentrations optimales sera nocive pour ma santé à long terme?

Depuis les débuts de la fluoration de l'eau, il y a plus de soixante-cinq ans, de nombreuses études ont apporté des données qui confirment l'innocuité et l'efficacité de cette mesure. Depuis 1997, il y a eu dix-huit recensions importantes de la fluoration de l'eau et ces dernières, qui comprennent des évaluations critiques de la recherche, effectuées par des experts, concluent que rien ne prouve qu'il y ait un lien entre la fluoration et le cancer, les maladies osseuses, les maladies du rein les anomalies congénitales ou d'autres effets indésirables sur la santé.

52. Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et les maladies du cœur?

Rien ne prouve qu'il y ait un lien entre la consommation d'eau fluorée et les maladies du cœur. Beaucoup d'études ont examiné la relation entre la mortalité et la fluoration de l'eau et elles ont conclu qu'il n'existe aucune relation entre la fluoration de l'eau et les taux de mortalité attribuables aux maladies du cœur.

53. La fluoration cause-t-elle le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)?

Il n'existe absolument aucune corrélation entre la fluoration et le SIDA. L'agent infectieux responsable du sida est un rétrovirus appelé virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

54. La fluoration provoque-t-elle des réactions allergiques ou porte-t-elle atteinte à la fonction immunitaire?

La fluoration de l'eau ne provoque pas de réactions allergiques et ne nuit pas aux fonctions immunitaires. Des examens détaillés des publications confirment que le fluorure n'est pas associé à l'immunotoxicité ou à des réactions de nature allergique.

55. La fluoration cause-t-elle la maladie d'Alzheimer?

Il n'existe aucun lien entre la consommation d'eau fluorée et la maladie d'Alzheimer.

56. Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et des anomalies congénitales?

Les résultats de recensions systématiques détaillés, y compris la recension récente réalisée par Santé Canada, montrent qu'il n'existe pas de lien entre l'eau potable fluorée et les anomalies congénitales.

57. Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et les fractures de la hanche?

Les publications scientifiques récentes ne confirment pas de lien entre une exposition au fluorure dans l'eau potable et les fractures de la hanche. Après la fluorose dentaire, les effets sur les os étaient les effets indésirables potentiels du fluorure les plus étudiés. De multiples révisions systématiques des publications scientifiques ont validé le fait qu'il n'existe aucun lien entre le fluorure dans l'eau potable et les fractures de la hanche.

58. À des concentrations optimales, la fluoration de l'eau cause-t-elle ou aggrave-t-elle l'ostéoporose?

Il n'existe pas de données scientifiques qui établissent un lien causal entre une consommation optimale de fluorure et l'ostéoporose. Une exposition au fluorure à des concentrations allant de 1,0 à 1,5 mg/L est parfois associée à un effet positif sur la densité minérale osseuse et le fluorure est utilisé à fortes doses, principalement sous forme de fluorure de sodium, dans le traitement de l'ostéoporose.

59. Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et la fluorose osseuse?

La fluorose osseuse est extrêmement rare en Amérique du Nord et elle est associée à une exposition prolongée de plusieurs années au fluorure présent de façon naturelle et à des concentrations élevées dans l'eau potable. Les cas documentés sont très rares au Canada. Des cas de fluorose osseuse invalidante sont signalés en Inde, en Tanzanie, en Afrique du Sud et en Chine, où les concentrations naturelles de fluorure dans l'eau potable s'élèvent parfois à 20 mg/L, ce qui est nettement supérieur à la concentration maximale acceptable (CMA) canadienne de 1,5 mg/L.

60. La fluoration de l'eau cause-t-elle le cancer?

Depuis les débuts de la fluoration de l'eau des communautés, en 1945, plus de cinquante études épidémiologiques ont été réalisées afin d'évaluer la relation entre les concentrations de fluorure dans l'eau potable et le cancer. Plusieurs comités d'experts, y compris un groupe d'experts mis sur pied par Santé Canada en 2007, ont examiné le lien entre le fluorure et le cancer et ont conclu qu'il n'existe pas d'association entre la fluoration de l'eau et l'incidence globale de cancer ou les taux de mortalité par cancer.

61. L'ingestion d'eau fluorée à des concentrations optimales altère-t-elle le fonctionnement de la glande thyroïde?

Les recensions scientifiques conviennent que les connaissances scientifiques sont insuffisantes pour confirmer une association entre l'exposition au fluorure dans l'eau potable et des effets nocifs sur la thyroïde.

62. La consommation d'eau fluorée est-elle nocive pour les reins?

Les concentrations optimales de fluorure dans l'eau potable ne sont pas nocives pour les reins. Le document technique de 2010 intitulé *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada : fluorure*, préparé par Santé Canada, reconnaît que les personnes souffrant de problèmes rénaux peuvent être plus sensibles aux effets toxiques du fluorure, mais rien dans les données existantes ne laisse supposer qu'une exposition au fluorure, aux concentrations trouvées dans l'eau potable au Canada, entraînerait des effets indésirables chez ces personnes potentiellement plus sensibles.

63. La consommation d'eau potable fluorée à des concentrations optimales est-elle nocive pour les personnes souffrant de graves troubles rénaux?

Certains sous-groupes de la population pourraient être plus sensibles au fluorure, par exemple les personnes souffrant de troubles rénaux, mais les données sont très limitées et ne permettent pas d'appuyer ou de réfuter une sensibilité accrue au fluorure. Il n'y a pas de données laissant penser que l'exposition au fluorure, à des concentrations inférieures à la concentration maximale acceptable de 1,5 mg/L, produirait des effets néfastes chez ces populations potentiellement sensibles.

64. La fluoration de l'eau fait-elle augmenter l'incidence du syndrome de Down?

Les données scientifiques sont insuffisantes pour confirmer qu'il y a un lien entre une exposition au fluorure dans l'eau potable et l'incidence du syndrome de Down. À la lumière des recensions effectuées, des organismes internationaux ont conclu que la preuve d'un lien entre la teneur en fluorure de l'eau et l'incidence du syndrome de Down est faible et de piètre qualité.

65. Est-ce que le fluorure présent dans l'eau potable à des concentrations optimales peut irriter ou endommager la muqueuse gastrique?

Les données scientifiques actuelles ne corroborent pas de lien entre des lésions de la muqueuse gastrique et le fluorure aux concentrations recommandées pour la fluoration de l'eau. On ne signale pas de problèmes gastro-intestinaux dans les populations exposées à de faibles concentrations naturelles ou volontairement ajustées de fluorure dans l'eau potable.

66. La fluoration provoque-t-elle des lésions génétiques?

D'après les publications scientifiques actuelles, y compris l'examen par Santé Canada des connaissances scientifiques existantes, confirmées par le Groupe d'experts sur le fluorure, l'évidence scientifique actuelle ne confirme pas de lien entre une exposition au fluorure dans l'eau potable, à raison de 1,5 mg/L, ou quelque effet indésirable sur la santé que ce soit, y compris une génotoxicité.

67. À des concentrations optimales, la fluoration de l'eau a-t-elle une incidence sur les fonctions cérébrales ou sur le quotient intellectuel (QI.)?

Il n'existe pas de données scientifiques reconnues qui établissent un lien de causalité entre une consommation de fluorure optimale et des troubles neurologiques. Des études chinoises faisant état d'un lien entre le fluorure et les fonctions neurologiques présentent des lacunes importantes sur le plan de la méthodologie et de la conception et il y manque des contrôles appropriés. Le Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable a déterminé, à partir d'un examen approfondi des données disponibles, que les données probantes sont insuffisantes pour démontrer l'existence d'un lien entre la consommation d'eau potable contenant 1,5 mg/L et moins de fluorure et un quelconque effet néfaste sur la santé, y compris un effet neurotoxique et un faible quotient intellectuel. Les études disponibles comportent de grandes lacunes, notamment en ce qui concerne la qualité, la crédibilité et la méthodologie.

68. Y a-t-il un lien entre la fluoration de l'eau et des effets indésirables sur la reproduction et sur les taux de fécondité ou de natalité?

Il n'existe pas de preuve crédible d'un lien entre la fluoration de l'eau et la reproduction humaine, aussi appelé taux de fécondité ou taux de natalité. Des recensions de publications scientifiques effectuées par des organismes internationaux, y compris Santé Canada, ont mené à l'examen du lien entre le fluorure et la fécondité et elles ont permis de conclure qu'il n'existe aucune relation entre la fluoration de l'eau et des effets indésirables sur la reproduction humaine.

69. Est-ce que certaines sous-populations, comme les personnes âgées, les personnes ayant des problèmes cardiovasculaires et rénaux, et certains groupes ethniques sont plus sensibles aux concentrations de fluorure dans l'eau potable?

Rien ne prouve que certaines sous-populations soient plus sensibles aux concentrations typiques de fluorure présentes dans l'eau potable au Canada. Les examens des données auxquels se sont livrés les Centers for Disease Control et Prevention, en plus de Santé Canada, permettent de conclure qu'une exposition au fluorure, aux concentrations habituelles dans l'eau potable (concentration maximale acceptable de 1,5 mg/L et moins), n'entraîne d'effets nocifs pour aucun groupe de la population.

70. Les femmes enceintes ou qui allaitent peuvent-elles consommer sans risque de l'eau fluorée?

Il n'y a aucun risque pour les femmes enceintes ou qui allaitent à boire de l'eau dont la fluoration est optimale. En effet, aucune étude scientifique crédible n'a établi de lien entre le fait de boire de l'eau dont la fluoration est optimale et des anomalies congénitales ou d'autres effets sur la reproduction. Au Canada, la quantité de fluorure dans les préparations pour nourrissons (prêtes à utiliser, concentrées et en poudre) est réglementée par Santé Canada afin de s'assurer que les nourrissons ne reçoivent pas trop de fluorure dans leur alimentation.

71. Y a-t-il un lien entre le syndrome de mort subite du nourrisson (SMSN) et la fluoration de l'eau?

Les données scientifiques montrent qu'une exposition prénatale ou postnatale à de l'eau fluorée n'a pas d'incidence sur le risque de syndrome de mort subite du nourrisson.

72. Qu'est-ce que la fluorose dentaire? Est-ce que cela devrait m'inquiéter?

La fluorose dentaire est une altération de l'émail des dents causée par un changement lors de leur formation. Ce changement, qui se limite le plus souvent à l'apparence, est lié à l'ingestion de fluorure dans des concentrations supérieures à celles jugées optimales seulement lors de la calcification de l'émail des dents. La classification la plus universellement acceptée de la fluorose dentaire est celle établie par Dean en 1942, allant de la catégorie « discutable » à « sévère ».

Lorsque la fluorose dentaire est considérée « discutable », « très légère », « légère » ou « modérée », celle-ci n'a aucun effet sur la fonction de la dent. La fluorose rend même la dent plus résistante à la carie. La personne atteinte ou le simple observateur ne remarqueront pas d'emblée ces types de fluorose. Souvent, il faudra un professionnel de la santé dentaire pour les déceler. Les types de fluorose qualifiés de « modérée » et « sévère » sont plus faciles à détecter.

La prévalence de la fluorose dentaire modérée ou sévère est très faible au Canada et, depuis 1996, la tendance est à la baisse. Les résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé montrent que la prévalence d'enfants canadiens souffrant de fluorose dentaire est trop infime pour qu'on puisse en faire état.

Santé publique

73. La carie dentaire est-elle un important problème de santé publique?

La carie dentaire affecte la très grande majorité de la population. D'origine bactérienne, elle est aggravée par des comportements alimentaires et des comportements d'hygiène buccodentaire déficients. La carie peut provoquer des douleurs, des infections et d'autres affections buccales qui nuisent grandement au développement des enfants ainsi qu'à la qualité de vie et à la santé globale des personnes atteintes.

La carie dentaire est une maladie coûteuse. Au pays, en 2009, les services dentaires représentaient un fardeau de plus de douze milliards de dollars par année, soit une moyenne de trois cent soixante dollars par Canadien.

74. La fluoration de l'eau des communautés est-elle une intervention de santé publique utile?

La fluoration de l'eau des communautés est une excellente intervention de santé publique. Quiconque est desservi par un réseau public d'eau fluorée en retire facilement les avantages. Tous peuvent en profiter sans discrimination, quels que soient leur âge, leur sexe, leur appartenance ethnique, leur religion, leur niveau d'instruction et leur statut socio-économique. En 1994, les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis ont classé la fluoration de l'eau des communautés parmi les interventions préventives les plus économiques et, en 2010, l'Association canadienne de santé publique a inscrit la fluoration de l'eau sur sa liste des douze plus grandes réalisations en matière de santé publique des cent dernières années.

75. Qu'est-ce qu'un référendum? A-t-on tenu un référendum au Canada sur la fluoration de l'eau des communautés?

Un référendum est un vote par lequel un groupe de personnes se prononcent sur une question politique. En règle générale, il est demandé aux électeurs de répondre par oui ou par non à une question donnée. La décision de fluorer l'eau appartient aux municipalités, mais le résultat des référendums municipaux dépendra en partie des recommandations adoptées au niveau provincial. Généralement, ce sont les élus municipaux ou les membres de la communauté qui en décident par voie de scrutin. Plus de trente référendums ont été organisés au Canada sur l'adoption ou la poursuite de la fluoration dans différentes municipalités. Les plus récents ont eu lieu à Calgary, Waterloo, Toronto, London, Hamilton et Lethbridge. Tous, sauf Calgary et Waterloo, ont voté pour le maintien de la fluoration.

Éthique

76. La fluoration de l'eau est-elle une entrave à ma liberté de choix?

La fluoration de l'eau fait partie des mesures de santé publique faisant appel à des additifs pour obtenir des effets bénéfiques pour la santé dans une population. La décision de fluorer l'eau appartient aux municipalités, mais le résultat d'un référendum dépendra en partie des recommandations adoptées au niveau provincial. Généralement, ce sont les élus municipaux ou les membres de la communauté qui en décident par voie de scrutin.

Dans des pays comme le Canada, il existe un ensemble de valeurs fondamentales qui autorisent à porter atteinte aux droits individuels dans certains cas, comme la vaccination obligatoire, l'enrichissement d'aliments avec des éléments nutritifs essentiels, les tests de dépistage systématique de certaines maladies génétiques à la naissance et la fluoration de l'eau.

77. La fluoration est-elle une forme de médication de masse?

Le fluorure employé dans la fluoration de l'eau potable n'est pas considéré comme une drogue (médicament) par Santé Canada aux termes de la *Loi sur les aliments et drogues* et il n'est pas réglementé comme tel par le gouvernement fédéral. Le fluorure est ajouté à l'eau potable comme mesure de santé publique pour améliorer la santé dentaire et prévenir ou réduire la carie dentaire.

78. La population est-elle favorable à la fluoration de l'eau?

D'après des enquêtes récentes, la majorité de la population canadienne est favorable à la fluoration de l'eau. Dans la ville de Québec, plus de 80 % des personnes interrogées étaient favorables à la fluoration de l'eau et plus de 60 % des Canadiens sont favorables à l'idée que l'on ajoute du fluorure à leur eau potable locale.

Environnement

79. À des concentrations optimales, la fluoration de l'eau nuit-elle à l'environnement?

Non. Des recensions détaillées des publications évaluant l'incidence de la fluoration de l'eau sur l'environnement ont conclu à l'absence totale d'effets négatifs sur l'environnement.

80. À des concentrations optimales, le fluorure est-il préjudiciable pour la vie aquatique en eau douce?

Non. À des concentrations optimales, le fluorure est inoffensif pour la vie aquatique en eau douce ou en mer. L'eau potable fluorée aboutit dans les eaux de surface, mais les processus de traitement ou la dilution des effluents abaissent les concentrations de fluorure au niveau de la source initiale et à des niveaux très inférieurs à la recommandation pour la vie aquatique en eau douce de 0,12 mg/L. Jusqu'ici, les données de surveillance d'Environnement Canada laissent supposer qu'il est très peu probable que le fluorure nuise aux poissons et à leur habitat. De plus, les données de surveillance actuelles ne portent pas à croire que le fluorure influe sur les habitudes migratoires ou nuit à des espèces marines, comme le saumon du Pacifique.

Coût

81. Combien coûte la fluoration de l’approvisionnement en eau d’une communauté?

Le coût de la fluoration de l’eau varie d’une communauté à l’autre en fonction d’un certain nombre de facteurs, comme la taille de la communauté, le nombre de points d’ajout du fluorure, la quantité et le type de matériel utilisé, son prix, son coût de transport et d’entreposage et les compétences des employés de l’usine de traitement de l’eau. On peut estimer, à partir des données des analyses de coût actuelles, que la fluoration de l’eau d’une communauté canadienne coûte environ de soixante-dix-sept cents à quatre dollars par personne, et ce, par année.

82. La fluoration de l’eau est-elle le moyen de prévention de la carie dentaire le plus économique?

La fluoration est la méthode la plus économique et la plus efficace pour réduire le fardeau des maladies dentaires dans la population. Le coût annuel de la fluoration de l’eau d’une communauté canadienne allant de soixante-dix-sept cents à quatre dollars environ par personne, et ce, par an, le coût moyen sur une vie, par personne, de la fluoration d’un réseau d’alimentation en eau est inférieur à celui d’une seule obturation dentaire.

Opposition

83. Y a-t-il une opposition à la fluoration de l'eau?

Même si, à l'échelle locale, nationale et internationale, les grandes organisations médicales, dentaires et de santé sont favorables à la fluoration de l'eau pour la prévention de la carie dentaire, il reste une petite minorité bruyante qui y est opposée.

L'opposition à la fluoration de l'eau existe pour des raisons nombreuses et changeantes. Certaines sont philosophiques, comme l'argument de la liberté de choix, d'autres environnementales, économiques et, dans certains cas, les opposants sont tout simplement mal renseignés.

L'opposition de groupes minoritaires au point de vue de spécialistes de la santé publique ne se limite pas au débat sur la fluoration de l'eau. On peut tracer des parallèles avec certaines autres controverses en matière de santé publique, comme celles qui entourent la vaccination des enfants ou l'utilisation d'aliments génétiquement modifiés.

84. Y a-t-il un complot de la fluoration?

La fluoration est une intervention de santé publique reconnue, efficace et sécuritaire pour prévenir la carie dentaire par un vaste corpus de données scientifiques. Avec plus de soixante-cinq ans d'expérience concrète, les scientifiques et les professionnels de la santé continuent d'être favorables à la fluoration de l'eau potable. Toute allégation du contraire est sans fondement et trompeuse par rapport à l'évidence scientifique.



msss.gouv.qc.ca

12-231-10WFA © Gouvernement du Québec, 2013

Santé
et Services sociaux

Québec 

UN
QUÉBEC
POUR TOUS