

Commentaires sur
Le fluorure dans l'eau potable au Canada
de Santé Canada

par Gilles Parent, ND.A.

pour le Front commun pour un eau saine

Le Front commun pour une saine est une coalition d'une dizaine d'associations environnementales ou professionnelles qui, après une sérieuse analyse, s'opposent individuellement et collectivement à la fluoration de l'eau pour des motifs scientifiques relatifs à la faiblesse de la preuve de son efficacité, à la somme toujours plus grandes d'études qui démontrent ses risques de toxicité et à l'absence de preuves de son innocuité, du manque de contrôle du dosage en fluorure ainsi administré, des problématiques sur le plan légale et éthique de son application et de son impact clairement nuisible à l'environnement.

Sont membres de la coalition.

Le Conseil régional de l'environnement – Capitale Nationale (CRE)
Les AmiEs de la Terre de Québec (ATQ)
L'Action des citoyens pour le maintien de la qualité de vie à Québec (ACMQVQ)
L'Association des naturopathes agréés du Québec
La Ligue des droits et libertés de Québec
L'Association québécoise pour un contrat mondial de l'eau
Réseau du Forum social Québec-Chaudière-Appalache
L'Association de dentisterie biocompatible du Québec
La société pour vaincre la pollution

Table des matières

Introduction.....	4
1. Les champs d'expertise et de compétence des experts du Comité sont trop limités pour produire un rapport scientifiquement crédible et valable:.....	4
2. L'expertise et la compétence de trois membres du Comité d'experts sont fort discutables:	5
3. Le déséquilibre des champs de pratique des professionnels sélectionnés ne peut que restreindre la vision globale de l'analyse et influencer les conclusions:	6
4. Le manque d'objectivité des experts choisis pour constituer le Comité soulève de sérieuses inquiétudes sur la validité de l'analyse des données et les conclusions qui en découlent:.....	7
5. L'analyse du document Le fluorure dans l'eau potable au Canada révèle que le comité a recours à deux poids, deux mesures dans l'évaluation et la critique des études sur l'efficacité ou la toxicité des fluorures, c'est donc dire un sérieux problème d'objectivité:.....	8
6. Ce document de révision sur le fluorure de Santé Canada ne respecte pas la méthode scientifique élémentaire.....	10
7. Santé Canada ne semble pas comprendre la différence entre une concentration et une dose quotidienne.....	16
8. Le document <u>Le fluorure dans l'eau potable au Canada</u> de Santé Canada affirme que le Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable (CEP) a évalué l'information disponible sur le fluorure afin de réviser les recommandations en vigueur sur l'eau potable alors qu'il a fait de nombreuses omissions	20

AUTRES OMISSIONS IMPORTANTES

9. **Le document de Santé Canada a négligé les analyses très documentés sur le cancer effectuées par des experts, les Drs Bundock, Burk, Morin et de Maître Graham dans Science and Public Policy ainsi que celles de Morin, Graham et Parent dans La fluoration: autopsie d'une erreur scientifique...21**
10. **La question environnementale de la fluoration complètement évacuée. Santé Canada, s'il a fait le calcul de la contribution de la pollution par les**

	fluorures dans l'apport total quotidien, a complètement oublié, dans son document, d'évaluer l'impact des fluorures provenant de la fluoration sur l'environnement, particulièrement, aquatique extrêmement sensible aux fluorures.	22
11.	Les études sur l'innocuité des fluosilicates absentes ou très déficientes, un produit recommandé sans homologation par Santé Canada. Un aberration!	24
12.	L'approche de précaution face à la fluoration pour des raisons de plausibilités d'effets nuisibles pour la santé et pour l'environnement doit être adoptée jusqu'au jour où des preuves claires des bénéfiques et des effets nuisibles soient démontrées	29
13.	Les questions légales et éthiques n'ont pas été abordées dans le document <u>Le fluorure dans l'eau potable au Canada</u> de Santé Canada	31
	Conclusion	31

Introduction:

Le document intitulé Le fluorure dans l'eau potable au Canada - document de consultation publique-, préparé par le Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable (CEP),

http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/consult/_2009/fluoride-fluorure/index-fra.php

nous est présenté comme un document scientifiquement rigoureux, produit par une équipe d'experts chevronnés, compétents et objectifs et qu'ils ont tenu compte de tous les aspects et toutes les implications sur la santé et sur son applicabilité technologique et médicale mais toutefois sans se pencher sur ses implications sur l'environnement, sur l'éthique, sur la légalité et finalement sur l'applicabilité de cette mesure en prenant en compte ces dernières composantes.

En tant que Canadiens et payeurs de taxes, nous aurions souhaité que Santé Canada produise un document qui se fonde sur toute la littérature scientifique disponible et qu'il en fasse une analyse rigoureuse, précise, équilibré et à jour. Nous nous attendions puisque ce document stipule à la page 1 que « le Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable (CEP) a évalué l'information disponible» que les membres du comité se soient réellement assurés de s'appuyer sur toute la documentation réellement disponible sur la fluoration et qu'ils aient la compétence et la connaissance nécessaire afin d'être en mesure de faire les recommandations adéquates sur la poursuite ou la cessation de cette mesure de santé publique. Nous appuyons la réponse complète et extrêmement bien documentée de Madame Carole Clinch, coordinatrice de recherche pour People for Safe Drinking Water, d'Ontario qui démontre très clairement et preuves à l'appui que cette révision de Santé Canada **N'EST PAS** le reflet juste et fidèle de « toutes les études disponibles à ce jour» comme il est pourtant stipulé, que les omissions sont nombreuses, que nombres d'assertions et de prétentions sont sans fondement scientifique soutenable et que nombres d'affirmations sont fausses ou trompeuses.

L'analyse que nous avons fait du document Le fluorure dans l'eau potable au Canada, préparé par le Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable (CEP) et de la sélection du Comité d'expert de Santé Canada nous a permis de faire les conclusion suivantes:

1. Les champs d'expertise et de compétence des experts du Comité sont trop limités pour produire un rapport scientifiquement crédible et valable:

Les membres du Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable (CEP) n'avaient pas toute l'expertise et la compétence nécessaire pour être en mesure de produire une analyse complète, sérieuse et crédible sur la question de l'effet du fluorure sur la santé. Un tel comité aurait nécessité l'apport équilibré d'une équipe multidisciplinaire beaucoup plus large comprenant des dentistes, des médecins, des toxicologues, des néphrologues, des endocrinologues, des neuro-toxicologues, des embryo-toxicologues, des cyto-toxicologues, des biochimistes,

des pharmaciens, des nutritionnistes, des environmentalistes, des statisticiens, des évaluateurs de risques, des avocats en droit constitutionnel, etc. Ayant une connaissance reconnue dans le domaine des fluorures et de leur toxicité.

Le Dr. Philip Michael, vice-président européen de la Société internationale des médecins pour l'environnement soulève justement la complexité de l'évaluation sur les effets possibles des fluorures sur la santé:

« Une bonne évaluation des risques associés aux impacts physiologiques des fluorures exigerait le recours à une très ample expertise en matière de fluorose (dentaire & squelettique), en toxicologie développementale, en neurosciences (incluant les impacts sur le cerveau et l'intelligence), en endocrinologie (incluant les effets sur les glandes pinéale et thyroïde), en ostéopathologie (incluant le cancer des os), en néphrologie, en gastro-entérologie, en immunologie, dans l'étude du système reproducteur et du système respiratoire (incluant les allergies et hypersensibilités).»
(Traduction)

Le Comité d'experts de Santé Canada était formé uniquement de quatre dentistes (donc majoritaires), d'un pharmacien spécialisé en toxicologie et d'un médecin toxicologue. Il est impossible qu'un tel comité puisse produire un rapport sur un enjeu aussi complexe que la fluoruration de l'eau qui soit complet et scientifiquement soutenable. Comparativement, le Comité du Conseil national de la recherche des États-Unis (2006) était formé de 12 membres, de plusieurs spécialités différentes, qui ont pris plus de trois ans pour produire un rapport de plus de 500 pages, avec des restrictions sur le champs et sur la période de couverture de l'analyse. Nous sommes très déçu de la sélection des experts du Comité de Santé Canada relativement à leurs champs d'expertises et à leurs compétences pour l'établissement d'un comité dont la tâche était évaluer l'impact du fluorure sur la santé relativement aux normes maximales d'exposition et à la fluoruration de l'eau potable. Que ce Comité soit ainsi formé de quatre dentistes dont le champ de compétence professionnelle se limite qu'à la cavité buccale et qu'ils détiennent la majorité au sein du comité est inacceptable et scientifiquement insoutenable. Ceci est, en soi, suffisant pour complètement discréditer les analyses et les conclusions de ce rapport. Que Santé Canada prétende que son comité d'experts a été en mesure d'évaluer cette mesure d'un façon scientifique et objective est franchement une risée.

2. L'expertise et la compétence de trois membres du Comité d'experts sont fort discutables:

La sélection de Santé Canada des membres de son Comité d'experts est fort discutable. Trois des experts du Comité n'ont jamais, à notre connaissance, publié d'études scientifiques sur la question des fluorures dans une revue

scientifique révisée par des pairs. Ce sont les Drs Michel Lévy, DDS, Robert Tardif, Ph.D. et pharmacien et Albert Nantel, MD. Nous ne mettons pas en doute la compétence des Drs Tardif et Nantel comme toxicologues mais leur expertise sur la question de la toxicité fort complexe des fluorures n'est pas appuyée par des publications scientifiques sur le sujet. Que les Dr Tardif et Levy aient participé à la production du rapport Fluoruration de l'eau: analyse des bénéfices et des risques pour la santé, de l'Institut national de la santé publique du Québec, en juin 2007, n'en font pas des experts, d'autant plus que ce rapport souffre des mêmes faiblesses que celui de Santé Canada en plus d'un nombre inquiétant de fausses prémisses. deux de ses coauteurs du document Les Drs Michel Lévy, DDS et Christian Fortin, DDS, ont affirmé publiquement qu'il y avait plus de 27000 études scientifiques qui supportaient la fluoruration, un information fausse et trompeuse que l'on trouve même sur les sites de la toile de la Direction de la santé publique de Montréal, illustrant explicitement, par cette très grave exagération, leur incompétence et leur ignorance de la documentation scientifique sur les fluorures. Nous avons documenté sur vidéo une présentation publique du Dr Christian Fortin, DDS, coauteur de ce document et dentiste responsable de la Direction de la santé publique de la région Beauce-Appalache, un liste d'affirmations fausses ou trompeuses sur la fluoruration qui avaient pourtant reçues l'aval des autorités de la Direction de la santé publique du Québec. En plus des 27000 études scientifiques supportant la fluoruration, le Dr Fortin soutenait que 99% du fluorure absorbé était excrété, qu'il fallait 8000 verres d'eau pris d'un seul coup avant d'atteindre le seuil d'un intoxication, que le fluorure ajouté à l'eau était de qualité pharmaceutique supérieure à celui de l'industrie pharmaceutique, que la teneur en fluorure de l'eau potable artificiellement fluorée était beaucoup plus élevé aux États-Unis qu'au Canada et que , par conséquence l'ajout d'eau fluorée au lait maternisé ne présentait aucun risque pour les bébés au Québec, que les cas de fluoroses dentaires sont rares au Québec, etc. Ces types d'affirmations n'appartiennent pas uniquement au Dr Fortin mais circulent dans tout le réseau des autorités de la santé publique du Québec. Ces points soulèvent des doutes sérieux sur la compétence en matières de fluorure des autorités de la santé publique du Québec. Quelles étaient donc alors les critères de sélection de Santé Canada pour le choix de experts du Comité? Pourquoi Santé Canada a-t-il choisi trois professionnels qui n'ont pas une expertise démontrée dans le domaine des fluorures?

3. Le déséquilibre des champs de pratique des professionnels sélectionnés ne peut que restreindre la vision globale de l'analyse et influencer les conclusions:

Nous pouvons bien comprendre que la fluoruration de l'eau vise principalement à améliorer la santé dentaire. Toutefois, les inquiétudes soulevées face à cette mesure sont davantage relatives aux répercussions des fluorures accumulés sur les autres fonctions et organes de l'organisme et son impact sur l'environnement. Pourquoi alors Santé Canada a-t-il fait la sélection de quatre dentistes sur les six

experts choisis pour constituer son comité d'experts sachant que ces professionnels n'ont pas la compétence professionnelle pour évaluer les effets du fluorure à l'extérieur de la cavité buccale? Ce déséquilibre dans la sélection des professionnels de champs différents de compétence est inadmissible sur le plan scientifique, d'autant plus que la question de l'innocuité sur la santé de la mesure est fondamentale. L'équilibre minimal aurait exigé, au moins, un partage égal entre les dentistes et les autres professionnels à l'intérieur du comité, voire même une bien plus grande importance pour les professionnels à l'extérieur de la médecine dentaire.

Si comme le prétendent Santé Canada et les autorités de santé publique des provinces, la fluoration est une des mesures de santé publique les plus étudiées, pourquoi Santé Canada n'a-t-il pas trouvé suffisamment d'experts canadiens pour combler son comité? Comment se fait-il qu'un seul des experts canadiens choisi (le Dr Christopher Clark, DDS) ait publié des études dans des revues scientifiques? Comment se fait-il qu'il n'y ait seulement que deux professionnels d'une discipline autre que la médecine dentaire dans le Comité? Comment se fait-il que les deux seuls experts externes au Canada que Santé Canada ait choisis pour son Comité soient aussi des dentistes? Santé Canada ne sait-il pas que les dentistes n'ont ni la compétence professionnelle ni l'autorité pour évaluer les effets potentiellement toxiques des fluorures à l'extérieur de la cavité buccale?

Le déséquilibre dans la sélection des compétences professionnelles du Comité d'experts discrédite l'objectivité de l'analyse et questionne sérieusement les conclusions de ce document de Santé Canada.

4. Le manque d'objectivité des experts choisis pour constituer le Comité soulève de sérieuses inquiétudes sur la validité de l'analyse des données et les conclusions qui en découlent:

Il est important pour qu'un document d'analyse soit crédible que non seulement l'objectivité mais aussi l'apparence d'objectivité soit au rendez-vous, particulièrement lorsqu'il sert à l'élaboration d'une politique d'un organisme de santé publique comme Santé Canada. Si dans sa sélection des membres du comité, Santé Canada opte pour des professionnels connus pour défendre la fluoration, cette sélection doit être compensée par des membres défendant la position inverse ou tout au moins, par des personnes connues pour leur neutralité. Le Conseil national de la recherche des États-Unis (NRC) a été en mesure de constituer un comité d'experts relativement assez équilibré afin de réviser la norme maximale de fluorure dans l'eau potable aux États-Unis, en 2006. Alors, pourquoi Santé Canada n'a pas été en mesure de créer un comité équilibré de scientifiques tenants et opposants à la fluoration? Santé Canada avait-il intérêt à créer un comité seulement favorable à la fluoration? L'intégrité et l'objectivité de Santé Canada sont donc sérieusement remises en question

dans ce document?

Le Dr Christopher Clark, DDS, de l'University of British Columbia, le Dr Stephan Levy, DDS, de l'Iowa College of Dentistry le Dr Jayanth Kumar, DDS, du New York State Department of Health et le Dr Michel Lévy, DDS, de l'Institut National de Santé Publique du Québec sont connus pour tous être d'après défenseurs de la fluoration de l'eau. Le Dr Robert Tardif, Ph.D., de l'Université de Montréal a été un des coauteurs du rapport de l'Institut national de la santé du Québec, Fluoration de l'eau: analyse des bénéfices et des risques pour la santé, et le Dr Albert Natel, MD est conseiller à l'Institut national de santé publique. Par conséquence, on doit conclure, de toutes évidences, qu'ils appuient tous la fluoration. Santé Canada a donc lamentablement échoué à son devoir intrinsèque de justice et d'objectivité de créer un comité impartial pour l'évaluation de la fluoration.

Quand, au moins, trois des membres du Comité d'experts sont des employés d'organismes gouvernementaux et, par conséquence, qu'ils sont tenus de refléter la politique de ces organismes face à la fluoration, ceci les place, pour le moins, dans une situation de conflits d'intérêts et est de nature à biaiser les conclusions du document. Quand deux autres chercheurs reçoivent d'importantes subventions de recherches de l'état, ceci signifie que cinq sur les six membres du dit Comité sont dans une situation de dépendance soit devant leur employeur, soit devant leur bailleur de fonds, alors l'influence qu'ils exercent sur un tel comité, ne fusse que par leur majorité évidente, ne peut pas être négligeable. Quant à leur objectivité, il y a, pour le moins, une apparence de conflit d'intérêts et ceci est problématique pour la crédibilité du rapport.

5. **L'analyse du document Le fluorure dans l'eau potable au Canada révèle que le comité a recours à deux poids, deux mesures dans l'évaluation et la critique des études sur l'efficacité ou la toxicité des fluorures, c'est donc dire un sérieux problème d'objectivité:**

Le comité accepte sans grande rigueur scientifique les études qui sont favorables à la fluoration, même si d'importantes lacunes comme le manque de contrôle des facteurs parasites, l'absence de l'usage du double aveugle ou du croisement des groupes expérimentaux entachent la plupart de ces études alors de ces critiques sont appliquées rigoureusement aux études défavorables. Ce n'est pas un problème nouveau, la révision de l'Université York a même souligné dans sa conclusion (voir citation ci-après) la très faible quantité d'études de qualité sur la fluoration, particulièrement en ce qui touche à l'efficacité de la mesure. En 2000, ses auteurs n'ont retenu que 22 études relatives à son efficacité parce qu'il n'y en avait pas plus d'acceptables et depuis ce temps le nombre d'études ne s'est guère accru.

« Étant donné le niveau d'intérêt entourant la question de la fluoration de

l'eau potable, il est surprenant de découvrir que si peu d'études de haute qualité aient été menées. Par conséquent, cette révision devrait fournir aux chercheurs et aux commissionnaires de la recherche un aperçu des limites méthodologiques de la recherche antérieure.»(traduction)

Le document de Santé Canada ne tient pas compte des critiques du rapport York qui soulèvent des doutes sérieux sur la qualité de toutes les études qui soutiennent l'efficacité de la fluoration et il persiste à considérer ces études douteuses comme indiscutables. Jamais il ne questionne le dogme de l'efficacité de la fluoration malgré le rapport York, malgré que les observations évidentes et révélatrices d'un des ses propres experts démontrent aucune efficacité significative de la fluoration de l'eau (Hong et coll. 2005) . Santé Canada est prêt à accepter l'efficacité de la fluoration malgré la faiblesse évidente de la preuve mais exige une preuve blindée pour tout effet néfaste. Le recours d'une analyse de la documentation scientifique qui relève de deux poids deux mesures dans un document d'évaluation d'une politique gouvernementale sur une mesure de santé est scientifiquement inacceptable et jette un discrédit sur Santé Canada.

Hong, I., Levy, S. M., Warren, J. et B. Broffitt. «Dental caries and fluorosis in relation to water fluoride levels» AADR 35th Annual Meeting in Orlando: Abstract # 0153, avril, 2005 <http://snipurl.com/n8hg>

Santé Canada exige aussi un grand nombre d'études qui démontrent un effet toxique du fluorure avant d'en retenir le fait mais s'appuie sur **une seule** et unique étude pour déterminer la teneur idéale en fluorure pour prévenir la carie dentaire sans provoquer une incidence trop élevée de la fluorose dentaire (celle de Heller Heller et coll., 1997). Il s'appuie sur *une seule* étude alors que l'évaluation du nombre de caries et le diagnostic de la fluorose dentaire ne sont pas des tâches précises et que la marge d'erreurs dans le diagnostic de l'une ou de l'autre pourrait approcher les 50 % (Fracaro et coll. et Hirasuna et coll.). Cette étude ne tient d'ailleurs aucunement compte des facteurs parasites pourtant importants. Santé Canada ne trouve pas les études sur l'effet néfaste de la fluoration sur la fluorose dentaire suffisamment nombreuses au Canada pour déconseiller la fluoration de l'eau mais une **unique** étude est suffisante pour fixer la teneur en fluorure de l'eau.

« Le fondement scientifique du choix de cette valeur repose sur une étude de Heller (1997), qui conclut que, dans les conditions d'exposition actuelles, la concentration de fluorure dans l'eau potable de 0,7 mg/L représente un compromis satisfaisant entre le risque de fluorose dentaire et la protection contre la carie dentaire.» Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, page 70.

« Les données canadiennes sur la prévalence de la fluorose dentaire dans la population sont rares et difficiles à compiler, car les examinateurs

n'utilisent pas souvent une définition commune et une approche normalisée pour évaluer les niveaux de fluorose dentaire» Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, page 62.

Voir relativement aux diagnostics imprécis des caries et de la fluorose:

Fracaro, M.S., Seow, W.K., McAllan, L.H., et D.M. Purdie. « The sensitivity and specificity of clinical assessment compared with bitewing radiography for detection of occlusal dentin caries. .» dans *Pediatr Dent.*, vol. 23, n° 3, 2001, p. 204 à 210.

Hirasuna, K., Fried, D. et C.L. Darling. « Near-infrared imaging of developmental defects in dental enamel.» dans *J Biomed Opt.* vol.13, n° 4, 2008, p. 044011.

L'étude scientifique très récemment publiée et très vaste (Warren et coll. 2008) dont un des auteurs est membre du comité de révision de Santé Canada 2009 (et qu'il a étrangement évité de citer) démontre clairement que la plage de l'apport en fluorure qui serait efficace pour réduire la carie dentaire était sensiblement celle qui justement causait la fluorose dentaire. La dose efficace est aussi la dose toxique. Il n'y a donc pas de concentration « optimale» dans l'eau potable qui permettrait un heureux compromis. Il est donc scientifiquement frauduleux et moralement indécent de prétendre à un heureux compromis.

Warren, J.J., Levy, S.M., Broffitt, B., Cavanaugh, J.E., Kanellis, M.J. et K. Weber-Gasparoni. « Considerations on Optimal Fluoride Intake Using Dental Fluorosis and Dental Caries Outcomes - A Longitudinal Study.» dans *J Public Health Dent.* 21 Nov. 2008.

Pourquoi Santé Canada retient l'étude de Heller 1997 (dépassé) et ne retient pas l'étude de Warren et coll. 2008 (récente) qu'il omet de citer et d'analyser d'ailleurs, malgré qu'un de ses experts y a contribué. Voilà un autre exemple de deux poids, deux mesures, d'omission inexplicable et de lacune scientifique.

6. Ce document de révision sur le fluorure de Santé Canada ne respecte pas la méthode scientifique élémentaire.

Le monde scientifique s'attend normalement d'une révision scientifique surtout d'un ministère de la santé qu'elle respecte les procédures scientifiques élémentaires expliquant comment on a évalué chaque étude considérée, selon le mérite. Normalement, on doit fournir des explications claires et précises sur les motifs de sélection ou de rejet d'une étude. Les mêmes règles et les mêmes normes doivent s'appliquer pour la sélection ou le rejet de toutes les études. Or, la révision de Santé Canada, contrairement à la Révision de l'Université York, 2000 et du rapport du Conseil national de la recherche des États-Unis, 2006, ne

fournit aucune explication sur ses procédures de sélection ou de rejet des études tirées de la littérature scientifique, ni les motifs de sélection ou de rejet de chacune des études évaluées et ceux des très nombreuses omissions. Nous faisons face à une méthode scientifique déficiente et un travail bâclé... ou biaisé. Il n'aurait pas été difficile pour le Comité d'experts de s'inspirer de la méthodologie et des procédures de l'Université York ou du NCR. Se faisant, ils auraient bien pu en profiter pour s'inspirer de leurs analyse et de leurs conclusions.

Nous avons remarqué et ceci nous a profondément choqué que plusieurs assertions dans le documents étaient appuyées par aucune donnée probante issue de la recherche scientifique et pourtant soutenues parfois dogmatiquement. Par exemple, on affirme dans ce document que: (les accentuations de nous)

Selon Clark (2006), il est difficile d'être certain des tendances actuelles de la prévalence de la fluorose en se basant sur les données existantes, mais **les niveaux de fluorose dentaire dans la population canadienne semblent à la baisse**, ce qui peut être relié ou non aux recommandations des années 90 portant sur l'usage de fluorures. Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (page 62)

Comme on l'avait fait aussi dans le rapport de ce même groupe d'experts, dans Observations et recommandations du groupe d'experts sur le fluorure (janvier 2007)

« De plus, la prévalence actuelle de la fluorose dentaire modérée est faible au Canada, et tout porte à croire que depuis 1996, la **fluorose dentaire est en baisse** au pays.» (page 7)

Puis on y affirme exactement le contraire dans le même document de 2009:

« Depuis 55 ans, dans les régions où l'on ajoute du fluorure à l'eau potable pour en porter la concentration totale à environ 1 mg/L (région où la fluoruration est optimale), la prévalence totale de la fluorose dentaire a augmenté. En outre, dans les régions où l'eau n'est pas fluorurée, les données démontrent clairement que la prévalence totale de la **fluorose dentaire a augmenté** depuis 40 ans (Clark, 2006).» Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (page 61)

« Ces experts de la dentisterie préventive ont **reconnu que la prévalence de la fluorose dentaire était à la hausse** (Clark, 2006).» Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (page 60)

« Les données canadiennes sur la prévalence de la fluorose dentaire dans la population sont rares et difficiles à compiler, car les examinateurs

n'utilisent pas souvent une définition commune et une approche normalisée pour évaluer les niveaux de fluorose dentaire. Les données récentes sur la fluorose provenant de toutes les régions du Canada démontrent que la prévalence de la fluorose dans certaines régions du Canada est plus faible que la valeur à l'origine des initiatives lancées en 1994 et 1998 pour la révision des recommandations en vigueur sur le fluorure (Clark, 2006). **La prévalence de tous les niveaux de fluorose dentaire semble très faible** dans la plupart des régions de l'est du Canada, y compris l'Ontario (entre 3 % et 28 %). Dans l'ouest du Canada, par contre, **elle semble plus élevée**. Des données indiquent que dans certains cas – dans la région de Niagara, par exemple – **la prévalence a augmenté de façon spectaculaire entre 1994 et 1998**. À Kamloops (Colombie-Britannique), il n'y a toutefois eu aucun changement apparent de la prévalence de 1993–1994 à 2004. Après qu'on ait mis fin à la fluoruration à Comox, Courtenay et Campbell River (Colombie-Britannique), la prévalence de la fluorose a diminué considérablement. Il convient de signaler que la diminution a été attribuée au changement de l'utilisation de pâte dentifrice au fluorure et de suppléments de fluorure, en plus de l'arrêt de la fluoruration de l'eau communautaire (Clark, 2006).» Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (page 62)

« Selon le rapport de la synthèse de York (McDonagh et al., 2000), la fluorose dentaire représente **l'effet néfaste** de la fluoruration de l'eau qu'on étudie le plus largement et le plus souvent. On a déterminé par analyse de régression l'existence d'un lien dose-réponse important. On a estimé à **48 % (IC à 95 % = 40 à 57 %)** la **prévalence de la fluorose dentaire** à une concentration de fluorure dans l'eau de 1,0 mg/L. Dans le cas de la fluorose qui préoccupe sur le plan esthétique (défini dans le rapport comme un score de Dean léger ou pire), on a prédit qu'il serait de **12,5 % (IC à 95 % = 7,0 à 21,5 %)**. Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (page 62)

« La prévalence de la fluorose dentaire s'est établie à 13,5 %, 21,7 %, 29,9 % et 41,4 % chez les enfants qui buvaient de l'eau potable dont la concentration en fluorure était de <0,3, 0,3 à <0,7, 0,7 à 1,2 et >1,2 mg/L respectivement.» (Heller et coll., 1997) (Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, page 61)

Comme les auteurs du documents l'admettent en écrivant : « Les données canadiennes sur la prévalence de la fluorose dentaire dans la population sont **rare**s et difficiles à compiler, car les examinateurs n'utilisent pas souvent une définition commune et une approche normalisée pour évaluer les niveaux de fluorose dentaire.» il devrait être difficile de pouvoir véritablement établir l'incidence exact de la fluorose dentaire au Canada puisque les études sont rares et que les examinateurs n'ont pas une définition commune. Sans une

quantité suffisante d'études, couvrant des segments suffisants de la population, et sans une définition commune toute conclusion sur la baisse ou sur l'augmentation de l'incidence de la fluorose dentaire serait donc purement hypothétique et aléatoire. Sans ces données fondamentales les auteurs du document ne devraient absolument pas être en mesure d'évaluer la tendance de l'incidence de la fluorose. Toutes les affirmations relatives à la baisse ou à la hausse sur l'incidence de la fluorose dentaire au Canada ne peuvent qu'être, dans ces conditions, spéculatives. Faire de la spéculation n'est pas de nature bien scientifique.

La réduction relativement récente des normes de la teneur en fluorure de l'eau potable fluorurée au Québec et en Ontario pourrait avoir une influence sur l'incidence et la gravité de la fluorose dentaire. Toutefois, cette réduction sera insuffisante pour enrayer ce mal car elle est compensée par la multiplication toujours plus grande des sources d'exposition. Aussi, plus il y aura de municipalités canadiennes et américaines qui auront recours à la fluoration de leur eau potable, plus il y aura d'aliments commercialement préparés qui verront leur contenu en fluorure s'accroître. Plus l'apport en fluorure de la population augmentera et plus l'incidence et la gravité de la fluorose dentaire s'accroîtront.

Santé Canada affirme que la fluorose dentaire est « **un effet néfaste** » mais ce n'est pas un « **effet toxicologique** ». Comment expliquer qu'une perturbation dans le processus biochimique et physiologique de la production de l'émail de la dent provoquer par l'effet toxique du fluorure ne soit pas un phénomène toxicologique et pathologique. Il existe une assez grande quantité d'études qui analysent les mécanismes et les perturbations biochimiques et physiologiques qui ont cours dans le processus du développement de la fluorose dentaire qui ont été complètement évacuées dans ce rapport. Si une telle analyse avait été effectuée, il aurait été difficile d'affirmer que la fluorose dentaire n'est pas un processus toxicologique et pathologique. Pourtant la fluorose dentaire modérée est considérée comme un effet néfaste de la fluoration (NCR 2006). Une lésion précancéreuse est-elle considérée comme un état normal tant qu'elle ne nuit pas à la fonction d'un organe ou est-elle considérée comme un état pathologique parce qu'elle a subi un dommage sur ces gènes? Dans la fluorose, il y a eu bel et bien un dommage dans la structure des cristaux de l'émail de la dent. Encore ici, le document de Santé Canada ne respecte pas la méthodologie scientifique qui nécessiterait de faire une analyse expliquant sa position et de motiver scientifiquement sa position et ses omissions.

« La fluorose dentaire modérée a été choisie en guise d'effet critique relativement au fluorure. Il ne s'agit pas d'un effet toxicologique, car il n'est pas d'ordre sanitaire, mais il est néanmoins important de par sa corrélation avec des problèmes esthétiques. De tous les effets néfastes, c'est celui qui survient au niveau d'exposition le plus bas dans la population. C'est aussi l'effet du fluorure qui est le plus largement et le

plus fréquemment étudié.» Les formes légères et très légères de fluorose dentaire ne sont toutefois pas considérées comme des effets néfastes, que ce soit sur le plan de la santé ou sur le plan esthétique. Santé Canada a calculé une valeur basée sur la santé de 0,9 mg/L de fluorure dans l'eau potable, et on juge que cette valeur assure une protection contre tous les effets néfastes potentiels du fluorure. Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (Page 71)

Il semble contradictoire de dire que la fluorose dentaire est l'effet néfaste le plus étudié du fluorure et qu'on juge que 0,9 mg/L de fluorure dans l'eau potable assure une protection contre tous les effets néfastes potentiels du fluorure alors qu'il causera 29,9 % d'incidence de fluorose dentaire, un effet néfaste. C'est un double langage inacceptable.

« Selon les auteurs, un compromis convenable entre les caries et la fluorose semble s'établir à 0,7 mg/L F. À cette concentration, l'expérience de caries et la gravité de la fluorose semblent aussi faibles ou plus faibles que celles que l'on constate à 1,0 mg/L. Les auteurs ont aussi remarqué qu'on établissait un lien entre l'usage de supplément de fluorure et une augmentation de la fluorose dentaire.»(Le risque est accru alors que le supplément est pourtant pris à la dose recommandée et lorsque l'enfant n'est pas exposé à la fluoration de l'eau.) Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada,

La question qui tue: le développement de la fluorose dentaire fait-il partie d'une bonne santé dentaire? Le document de Santé Canada nous laisse croire que la fluorose dentaire fait partie d'une bonne santé bucco-dentaire. Une telle affirmation n'est pas soutenable par des études scientifiques probantes. La fluorose dentaire n'est pas un état normal de l'émail ni une condition recherchée. Les taches blanches importantes de la fluorose sur les incisives affectent psychologiquement bien des jeunes et sont loin d'être recherchées. Il y a dans ces affirmations du document des contradictions flagrantes.

« La consommation d'eau potable renfermant 0,7 mg/L de fluorure, en plus de l'apport quotidien moyen en fluorure provenant d'autres sources auxquelles les consommateurs canadiens sont couramment exposés, devrait **favoriser la bonne santé bucco-dentaire** des personnes de tous les groupes d'âge.» Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (page 70)

«... la concentration de fluorure dans l'eau potable de 0,7 mg/L représente un compromis satisfaisant entre le risque de fluorose dentaire et la protection contre la carie dentaire.» Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (page 66)

Dans son document, Clark ne prouve pas mais suppose que « la diminution a été attribuée au changement de l'utilisation de pâte dentifrice au fluorure et de suppléments de fluorure, en plus de l'arrêt de la fluoruration de l'eau communautaire.» À moins que les dentistes et pédiatres de Comox, Courtenay et Campbell River (Colombie-Britannique) soient tous d'une grave incompétence en prescrivant des suppléments de fluorure pour les enfants demeurant dans ces villes fluorées, alors que tous savent qu'ils ne doivent pas en prescrire et qu'ils ne le font pas, comment les suppléments ont-ils pu contribuer au taux initialement élevé de la fluorose dentaire dans ces municipalités. Une telle hypothèse ne tient pas et le rapport de Santé Canada aurait dû être critique. Quant à l'impact des changements de l'utilisation de la pâte dentifrice, cela serait à vérifier car relativement très peu de parents sont au courant des changements des recommandations sur leur utilisation, très peu de parents surveillent, comme il se doit, leurs jeunes enfants lorsqu'ils se brossent les dents et il n'y a pas encore au Canada, de dentifrices qui ont réduit leur concentration en fluorure aux normes pour enfants. Comme rien ne prouve clairement que l'incidence de la fluorose dentaire s'abaisse ailleurs au Canada où les mêmes changements s'appliquent sur leur utilisation, nous devrions conclure que la plus importante cause de la réduction de l'incidence de la fluorose dentaire est la cessation de la fluoruration, la source la plus constante et la plus importante de fluorure. La conclusion de Clark est donc sans fondement soutenable et pourtant le document de Santé Canada le présente comme fondamentalement vrai. Si des règles claires d'une méthodologie scientifique avaient été appliquées, de telles assertions sans fondement n'auraient pas apparu dans le rapport.

« Après qu'on ait mis fin à la fluoruration à Comox, Courtenay et Campbell River (Colombie-Britannique), la prévalence de la fluorose a diminué considérablement. Il convient de signaler que la **diminution a été attribuée au changement de l'utilisation de pâte dentifrice au fluorure et de suppléments de fluorure**, en plus de l'arrêt de la fluoruration de l'eau communautaire (Clark, 2006).» Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (page 62)

Santé Canada accepte les conclusions d'un projet d'une supposée étude non encore publiée du Dr Douglas, malgré le nombre d'années de la promesse, comme irréfutables et rejette l'étude publiée et révisée par des pairs du Dr Bassin et coll., 2006. La lettre de Douglass et de Joshipura (2006), tant qu'ils ne fournissent la preuve de leurs assertions, doit demeurer une simple opinion. Accepter une simple opinion va à l'encontre des règles d'une méthodologie scientifique par lesquelles seules les faits établis doivent être retenus. Il est permis de soulever un doute et la prudence est de mise mais le fait établi doit avoir suprématie sur l'hypothétique. Un fait établi devrait nécessairement influencer toute décision stratégique, surtout quand les risques sont graves (augmentation des risques d'ostéosarcome) et que l'efficacité de la mesure est plus que douteuse (très peu ou pas de réduction de l'incidence de la carie). Si

on suit les règles du principe de précaution, l'application de la précaution s'applique davantage à réduire les risques pour la santé que de gagner un quelconque avantage incertain de réduction de la carie.

« Douglass (directeur de thèse de Bassin) et Joshipura (2006) ont publié une lettre à la rédaction afin de prévenir les lecteurs de ne pas généraliser ou surinterpréter les résultats de la communication de Bassin et al. (2006) et d'attendre la publication des résultats de l'étude complète avant de tirer des conclusions, particulièrement avant d'essayer d'influencer toute décision stratégique connexe. Santé Canada, Le fluorure dans l'eau potable au Canada, (page 37)

Le manque d'objectivité du, de Santé Canada est inacceptable.

7. Santé Canada ne semble pas comprendre la différence entre une concentration et une dose quotidienne.

Les auteurs du document Le fluorure dans l'eau potable au Canada ne semble connaître la différence entre une concentration et une dose quotidienne, ce qui est étonnant pour un panel de scientifiques. Presque tout le long du document et dans l'argumentation, les auteurs abordent la concentration optimale du fluorure dans l'eau alors que la dose en milligramme/ kilogramme de p.c./jour aurait due être au centre du débat.

Depuis le début de la fluoration de l'eau au Canada comme aux États-Unis la concentration du fluorure dans l'eau a été au centre du débat alors que l'efficacité s'il y a et la toxicité aiguë ou chronique du fluorure est essentiellement une question de dose totale absorbée par l'individu. Il est impossible de contrôler l'apport en fluorure de tous les individus d'une société, même si les techniciens de l'eau peuvent contrôler la concentration du fluorure dans l'eau, premièrement parce qu'il est impossible de contrôler les variations de la consommation de l'eau des individus, deuxièmement parce de multiples autres sources de fluorures, parfois importantes, viennent s'ajouter à l'apport de l'eau (boissons, nourriture, sel (200 ppm), dentifrices, produits d'hygiène, traitements aux fluorures, suppléments aux/avec fluorure, amalgames et composites, insecticides, air, plus de 300 médicaments) ceci sans que personne n'exerce un véritable contrôle. Comme la toxicité des fluorures est directement reliée à la dose et qu'aucun contrôle n'est exercée, certains individus consomment jusqu'à 10 fois plus de fluorure en moyenne que d'autres en buvant de l'eau seulement, certains individus consommeront une dose toxique. Une telle situation est scientifiquement aberrante. Le dose aura un effet différent, selon l'âge, le poids et la condition médicale de l'individu. Nous savons que la dose varie considérablement (voir le révision du NRC 2006, tableau 2-4) et que selon ce tableau, certains groupes d'individus sont à risque probant de dépasser la marge sécuritaire seulement en calculant le fluorure provenant de l'eau.

Le U.S. CDC a fixé à 0,06 milligramme de fluorure/ kilogramme de p.c./jour le seuil de la marge de sécurité, l'American Dental Association à 0,07 mg et identique l'évaluation de l'Association dentaire canadienne alors que Warren et coll. (2008) affirme que 0,05 mg serait la limite pour éviter la fluorose dentaire quoique 0,10 mg serait sans doute nécessaire pour causer la fluorose modérée. Maintenant la question est de savoir quelle est la tolérance du public au effets néfastes du fluorure. La population est-elle prête à accepter la fluorose légère assez disgracieuse comme un effet néfaste acceptable du fluorure? Ce n'est pas certain.

Warren, J.J., Levy, S.M., Broffitt, B., Cavanaugh, J.E., Kanellis, M.J. et K. Weber-Gasparoni. « Considerations on Optimal Fluoride Intake Using Dental Fluorosis and Dental Caries Outcomes - A Longitudinal Study.» dans J Public Health Dent. 21 Nov. 2008.

Dans une analyse présentée au Water Quality and Operations Committee Metropolitan Water District Los Angeles, California 20 août, 2007 par Madame Kathleen M. Thiessen, Ph.D. du SENES Oak Ridge, Inc. Center for Risk Analysis et aussi une des membres du comité de recherche du National Research Council, a évalué la consommation en fluorure des jeunes bébés, provenant uniquement de l'eau fluorée à 0,8 ppm (sensiblement la même concentration qu'au Québec). L'apport en fluorure s'échelonnait de 0,024 mg/kg/jour à 0,15 mg/kg/jour et, exceptionnellement dans certains cas, jusqu'à 0,21 mg. Les données de la présentation du Dr Thiessen ont été en partie extraite du chapitre II du rapport du Nation Research Council (2006), chapitre dont elle est le principal auteur. 0,15 mg/kg/jour est plus du double du seuil de sécurité fixé par l'EPA. Cette donnée a amené l'American Dental Association à publier un «Egram», en novembre 2006, pour informer ses membres qu'il faut désormais recommander aux parents de ne plus préparer le lait maternisé avec de l'eau fluorée, en raison d'un risque trop élevé de fluorose dentaire chez les bébés¹. La Direction de la santé publique du Québec a aussi émis cet avertissement, mais seulement sur son site web². C'est donc sérieux! Selon le Dr Thiessen environ 30 % des jeunes bébés qui boivent du lait maternisé reconstitué avec de l'eau fluorée dépassent le seuil de sécurité et risque l'intoxication qui se traduit par la fluorose dentaire, ceci uniquement en consommant l'eau fluorée et sans tenir compte de l'apport alimentaire en fluorure ou des autres sources. Le seuil de 0,06 mg/kg/jour est un seuil conservateur et selon le Dr Thiessen, il devrait être sensiblement réduit pour être protecteur de la santé de toute la population, particulièrement celle des enfants.

Les enfants ne sont pas les seuls individus à risque avec la fluoration. Pour un individu de 68 kg (environ 150 lb), le seuil de 0,06 mg/kg/jour équivaut à environ 4,0 mg comme apport total quotidien. Les gros consommateurs d'eau (les athlètes, les soldats, les travailleurs, les diabétiques, les mères qui allaitent)

boivent jusqu'à 12 litres d'eau par jour. Voici un tableau de l'apport en fluorure de l'eau et de l'alimentation qui fait le calcul jusqu'à 12 litres, en tenant compte d'une concentration à 0,7 ppm. Notez que le calcul de l'apport alimentaire est conservateur en le situant entre 1 et 3 mg par jour pour un individu de 68 kg.

Quantity Quantité (litres)	F intake (water) F apport (de l'eau)	F intake/apport (water + food/aliments minimum/minimal)	F intake/apport (water + food/aliments maximum/maximal)
1	0,7 mg	1,7 mg	3,7 mg
2	1,4 mg	2,4 mg	4,4 mg
3	2,1 mg	3,1 mg	5,1 mg
4	2,8 mg	3,8 mg	5,8 mg
5	3,5 mg	4,5 mg	6,5 mg
6	4,2 mg	5,2 mg	7,2 mg
7	4,9 mg	5,9 mg	7,9 mg
8	5,6 mg	6,9 mg	8,9 mg
9	6,3 mg	7,3 mg	9,3 mg
10	7,0 mg	8,0 mg	10,0 mg
11	7,7 mg	8,7 mg	10,7 mg
12	8,4 mg	9,4 mg	11,4 mg

Soulignement en gras indique le dépassement du seuil de sécurité selon l'EPA

Une analyse simple nous permet de conclure que toute personne de 68 kg (un poids moyen) qui consomme deux litres (2) est à risque de dépasser le seuil de sécurité de l'EPA de 0,06 mg/kg/jour et s'il boit cinq litres (5), il est évident qu'elle dépasse le seuil de sécurité à moins de jeûner 365 jours par année. À 6 litres, le seuil de toxicité de l'EPA est clairement dépassé. Le seuil de toxicité de l'EPA a été établi pour la prévention de la fluorose osseuse utilisée comme indicateur de toxicité. Toutefois le seuil sécuritaire calculé par Mme Thiessen pour éviter la fluorose modérée serait de 0,02 mg/kg/jour, la fluorose dentaire modérée a été reconnue comme un symptôme d'intoxication par les auteurs du rapport du National Research Council.

L'efficacité du fluorure vs la concentration dans l'eau

Jusqu'où peut-on réduire le taux de fluorure pour permettre à la fluoration d'être encore efficace? Le Centers for Disease Control affirme que le principal mode d'action du fluorure est topique et que la concentration du fluorure dans l'eau fluorée est trop basse pour avoir une action topique. Ceci vient à dire que l'eau fluorée ne peut avoir de véritables effets anticariogènes. Même si la logique ne tient guère de place ici, le CDC affirme aussi que «les études ont démontré qu'un abaissement de 0,2 mg/l sous la concentration optimale en fluorure peut réduire significativement les bénéfices dentaires.»² D'après les estimés du CDC, la concentration optimale efficace en fluorure devrait être de 1,2 ppm pour le Québec alors qu'elle a été abaissée à 0,7 ppm. 0,7 ppm, c'est près de 50 %

moins que la concentration optimale, soit deux fois et demi un abaissement de 0,2 ppm. Si d'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la fluoration ne réduit la carie dentaire que de 15 % et que tout abaissement de 0,2 mg/l réduit sensiblement son efficacité, quel bénéfice la fluoration à 0,7 ppm peut-elle véritablement apporter. Pas étonnant qu'aucune étude n'a encore été publiée qui démontrerait une efficacité des fluosilicates contre la carie à la concentration de 0,7 ppm pour un climat froid. La décision de ramener à 0,7 ppm le taux optimal au Québec en 2002 et de proposer cette même concentration par Santé Canada en 2007 repose uniquement sur l'extrapolation hypothétique d'Eklund et Striffler et des données discutables d'une seule étude de Heller et coll., (1997) L'analyse des données de Dean effectuée par d'Eklund et Striffler, en 1980 n'a aucune valeur scientifique. En fait ils reprennent simplement les vieilles données des années quarante que Dean avait soigneusement sélectionné pour étayer sa théorie de l'efficacité des fluorures à réduire la carie dentaire, en évitant de choisir les nombreuses autres données qu'il avait recueillies qui n'appuyaient pas sa thèse. Or aucune corrélation entre l'incidence de la carie dentaire et la concentration en fluorure de l'eau ne peut se dégager de toutes ces autres données et une sélection différente aurait pu tout aussi bien prouver exactement le contraire. Il est inimaginable que la nouvelle concentration de 0,7 ppm maintenant recommandées par Santé Canada puisse s'appuyer sur un rapport d'experts qui ont eu uniquement recours à l'extrapolation hypothétique d'Eklund et Striffler et d'une seule étude pour l'établissement de cette norme. Cette nouvelle norme de la concentration optimale en fluorure de 0,7 ppm de l'eau ne relève que d'une unique étude quant à son efficacité.

1- American Dental Association, EGram :Interim Guidance on Reconstituted Infant Formula, le 9 novembre, 2006: voir aussi Infants, Formulas Fluoride (www.ADA.org)

2- voir à : <http://www.santepub-mtl.qc.ca/fluoration/nouvelle.html>

3- CDC Fluoridation Course 3017-G, p. 8, para. 3

4-Findings and Recommendations of the Fluoride Expert Panel (January 2007). Le comité d'expert était constitué des membres suivant : le Dr Steven M. Levy, DDS, de l'Iowa College of Dentistry, le Dr Christopher Clark, DDS, de l'Université de Colombie Britannique, le Dr Robert Tardif, Ph.D en santé publique, de l'Université de Montréal, le Dr Michel Levy, DDS, de l'Institut National de Santé Publique du Québec, le Dr Jayanth Kumar, du New York State Department of Health et le Dr Albert Nantel, Institut National de Santé Publique du Québec. Voir à :

file:///H:/rapport%20du%20Gouvernement%20F%C3%A9d%C3%A9rale%20Health%20Canada.htm

Nous sommes en complet désaccord avec les concepts de toxicité du fluorure de Santé Canada. Quand la fluoration a été présentée aux députés des diverses provinces, les tenants de la fluoration ont promis que la fluoration réduirait la carie dentaire de 60% et que la fluorose dentaire ne serait même un risque (Voir

Dossier technique sur la fluoration, 1974, Ministère des affaires sociales du Québec)

« 1- Nous connaissons exactement la teneur idéal en fluorure de l'eau permettant l'effet de protection contre la carie sans avoir à redouter la présence de fluorose» (page 16)

« Pour le Québec, la teneur idéal en fluorures a été fixée à 1,2 ppm (partie par million) ou 1,2 milligrammes de fluorures par litre d'eau. Grâce à la fluoration contrôlée de l'eau on peut réduire l'attaque de la carie dentaire jusqu'à 60 % sans provoquer d'effets secondaires indésirables» (incluant la fluorose)

Ces affirmations du Ministère représente de la publicité trompeuse et fallacieuse, l'efficacité s'est avérée très franchement exagérée, les risques d'effets secondaires y compris la fluorose très légère, légère ou modérée leurs ont été cachés et la teneur était près du double de la concentration maintenant recommandée. Comment savoir que les recommandations de Santé Canada sont justes et exactes aujourd'hui devant une erreur qui dépassait les 50 %?

8. **Le document Le fluorure dans l'eau potable au Canada de Santé Canada affirme que le Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable (CEP) a évalué l'information disponible sur le fluorure afin de réviser les recommandations en vigueur sur l'eau potable alors qu'il a fait de nombreuses omissions.**

Mme Carole Clinch, coordinatrice de recherche pour People for Safe Drinking Water, d'Ontario a soulevé les omissions suivantes. Nous vous invitons à consulter ses commentaires élaborées à ce sujet. Nous partageons ses remarques. En voici ses grandes lignes:

- Omission #1:** Discussion au sujet des produits chimiques réellement utilisés dans la fluoration artificielle de l'eau potable.
- Omission #2:** Discussion sur les effets synergiques des produits utilisés dans la fluoration artificielle de l'eau.
- Omission #3:** Le fluorure n'est pas un élément nutritif et il ne devrait pas être avalé.
- Omission #4:** Des approvisionnements en eau qui dépassent la limite maximale permise en Ontario sont considérés comme « optimaux» par Santé Canada.

- Omission #5:** L'apport en fluorure provenant de l'eau de consommation est le double de l'apport en fluorure du lait maternisé mais la revue évite d'aborder cet aspect.
- Omission #6:** La toxicité des dentifrices est due au fluorure.
- Omission #7:** Les prétentions sur la dose toxique aiguë omettent des recherches pertinentes.
- Omission #8:** Des recherches récentes et pertinentes sur la cancérogénicité ont été omises.
- Omission #9:** Le fait que le fluorure n'inhibe pas les bactéries qui causent la production des acides et la dissolution des dents.
- Omission #10:** Le fait qu'un des auteurs du rapport de 2008 du comité de révision de Santé Canada affirme que l'emploi du terme « optimal » n'est plus recommandé en ce qui a trait à la fluoration de l'eau.
- Omission #11:** Le fait que le document a ignoré des études canadiennes sur la fluorose dentaire publiées récemment et révisées par des pairs.
- Omission #12:** Le fait que le document a ignoré des études sur les conséquences de la cessation de la fluoration.
- Omission #13:** Le fait que le document a ignoré plusieurs études et des révisions qui ne concordent pas avec les conclusions du document.
- Omission #14:** Le fait que le document a ignoré les preuves que la fluoration artificielle de l'eau ne réduit pas les inégalités sociales en santé dentaire
- Omission #15:** Le fait que le document de Santé Canada ne s'assure pas du contrôle des facteurs parasites.

AUTRES OMISSIONS IMPORTANTES

9. **Le document de Santé Canada a négligé les analyses très documentés sur le cancer effectuées par des experts, les Drs Bundock, Burk, Morin et de Maître Graham dans Science and Public Policy ainsi que celles de Morin, Graham et Parent dans La fluoration: autopsie d'une erreur scientifique.**

Bunduck, J.B., Burk, D., Graham, J.R. et P.J. Morin. « Fluorides, water fluoridation and genetic diseases. » dans Science and public Policy, vol.12, n° 1, p. 36 à 46.

Morin, P.J., Graham, J.R. et G. Parent. La fluoration: autopsie d'une erreur scientifique, Edition Berger, Eastman (Québec), 2005, 315 p.

10. **La question environnementale de la fluoration complètement évacuée. Santé Canada, s'il a fait le calcul de la contribution de la pollution par les fluorures dans l'apport total quotidien, a complètement oublié, dans son document, d'évaluer l'impact des fluorures provenant de la fluoration sur l'environnement, particulièrement, aquatique extrêmement sensible aux fluorures.**

Avant de se pencher sur les ajustements de la concentration des fluorures requise pour la fluoration, Santé Canada devrait évaluer l'impact du rejets des fluorures sur l'environnement et vérifier si le rejet des fluorures via la fluoration respecte les lois environnementales provinciales et fédérales. C'est très loin d'être certain car les rejets des eaux usées des municipalités dépassent de plusieurs les normes Les déversements dans l'environnement sont effectués à des concentrations qui dépassent de quelques à plusieurs fois la **Recommandation canadienne sur la qualité des eaux (RCQE)** pour la protection de la vie en eau douce qui correspond à un seuil de 0,12 milligramme de fluorure inorganique par litre d'eau, le dépassement étant relatif au type de traitement d'épuration des eaux usées (primaire, secondaire ou tertiaire).

Prenez note aussi que les fluosilicates sont des substances anthropiques qui n'existent pas dans la nature et ils sont relativement nouveaux. Comme les connaissances toxicologiques des fluosilicates sont encore embryonnaires et qu'aucun organisme n'est en mesure d'en démontrer leur innocuité, le principe de précaution doit s'appliquer. **Le principe de «précaution» défini dans la politique du développement durable du Québec affirme que «lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement.»** C'est aussi ce principe qui vient de motiver Santé Canada d'avertir la population sur les risques pour la santé que soulève le bisphénol A.

La bioaccumulation et la biotransformation des fluorures dans la chaîne alimentaire

Un des aspects qui n'a pas reçu toute l'attention requise, c'est la bioaccumulation des fluorures dans la chaîne alimentaire. On a souligné la bioaccumulation du plomb, du mercure, de l'arsenic et des insecticides dans la chaîne alimentaire mais les fluorures ont aussi cette capacité de se concentrer dans les algues et dans les plantes aquatiques. Les poissons et les autres animaux aquatiques peuvent aussi absorber le fluorure inorganique contenu dans l'eau et dans les plantes qui l'ont concentré et, par conséquence, l'accumuler dans leurs os ou leur exosquelette. Les oiseaux aquatiques

(canards, martin-pêcheurs, urubus) et les humains pourraient, ainsi, s'exposer à des quantités excessives de fluorures. La bioaccumulation est fonction de la concentration dans l'eau, plus la concentration s'élève dans l'eau plus rapidement la concentration s'élève le long de la chaîne alimentaire. Nous n'avons aucune idée de l'impact de cette concentration des fluorures à court, à moyen ou à longue échéance sur la biodiversité. L'emploi d'eau fluorée pour l'arrosage des jardins augmente aussi la concentration dans les fruits et les légumes. Il faudra calculer l'augmentation de la concentration des fluorures dans le poisson et ces légumes dans le calcul de l'apport alimentaire en fluorure chez les personnes qui les consomment.

Nous n'avons aucune information sur la capacité des végétaux de transformer les fluosilicates en divers membres de cette famille de composés chimiques ou en d'autres composés, à les combiner avec l'aluminium par exemple, pour former des fluorures d'aluminium. Il y a un grave manque de recherches dans ce domaine.

Étant donné que les algues et les plantes aquatiques peuvent concentrer les fluorures, il faut tenir compte de cette propriété des écosystèmes de retirer de l'eau, les fluorures qui s'y trouvent, lors des analyses d'eau pour en évaluer les concentrations car la dispersion, la sédimentation et la dilution ne sont pas les uniques mécanismes de la réduction de la concentration des fluorures dans l'eau en aval des effluents. Or la répercussion de la concentration des fluorures dans la chaîne alimentaire est beaucoup plus grave pour les écosystèmes, relativement à leur toxicité. Elle se doit d'être étudiée avant de permettre la fluoration. Nous croyons que le principe de «précaution» stipulé dans la **Loi sur le développement durable L.R.Q., chapitre D-8.1.1** doit s'appliquer dans le cas de la fluoration:

j) « **précaution**»: lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement. Nous reviendrons plus loin sur cette loi.

L'autre aspect est le fait que l'on ne connaisse pas la nature chimique exacte de tous composés dérivés du fluosilicate Na_2SiF_6 lors de sa dissolution dans l'eau qui peuvent se concentrer dans la chaîne alimentaire. Les fluosilicates sont des substances anthropiques dont on ne connaît que leur dissociation plus ou moins partielle à un pH autour de 7 et leur habileté très grave à inhiber l'acétylcholinestérase. Certains de ces composés sont reconnus comme très toxiques. Or on ignore tout autant de ce qu'il advient de la dissociation des fluosilicates quand l'eau s'évapore dans l'environnement, dans l'air, par exemple lors d'emploi de vaporisateurs et de certains humidificateurs ou lors de l'arrosage, ou, encore, dans la préparation des aliments (les céréales sèches). Sans que cela soit nécessairement lié aux fluorures, parce que la recherche a été effectuée en Allemagne qui n'a pas recours à la fluoration, Dizer et al, dans

une étude intitulée «The cytotoxic and genotoxic potential of surface water and wastewater effluents as determined by bioluminescence, imu-assays and selected biomarkers» dans *Chemosphere*. 2002, vol. 46, n° 2, p.225-33., démontrent que les effluents aux traitements primaires et secondaires des villes ont une action inhibitrice très forte sur l'acétylcholinestérase (neurotoxicité), ainsi que des potentiels cytotoxiques et génotoxiques. Les composés responsables de ces effets peuvent être multiples et complexes car les effluents des villes peuvent contenir une multitude de substances toxiques dont les fluorures inorganiques, provenant des rejets des industries, des résidences et de l'écoulement des eaux de surfaces. Les méthodologies proposées par Dizer et al. pourraient avantageusement servir à vérifier la toxicité des fluosilicates dans les effluents.

Cette omission du document de Santé Canada d'évaluer l'impact de la fluoration de l'eau et la conformité avec les lois environnementales provinciales et fédérales des déversements des eaux usées contaminées par les fluosilicates sont de très graves lacunes qui doivent être corrigées. Une telle négligence est inexcusable.

11. Les études sur l'innocuité des fluosilicates absentes ou très déficientes, un produit recommandé sans homologation par Santé Canada. Un aberration!

La loi de Santé Canada exige que tout médicament, et comme les fluosilicates sont des substances anthropiques et comme, par conséquent, ils ne peuvent être considérés comme des éléments nutritifs, subissent tous les tests de caractérisation chimique et toxicologique incluant la toxicologie chronique, la cancérogénicité, la neurotoxicité et la toxicocinétique des fluosilicates avant d'en permettre la vente et le recours. Cette question a été complètement évacuée de ce rapport. L'omission de cette question n'est point excusable puisqu'elle a été soulevée maintes fois dans les pétitions adressées à Santé Canada au sujet de la fluoration.

En fait qui garantit l'innocuité des fluosilicates ajoutés à l'eau?

La question peut sembler banale car depuis le temps que la fluoration existe, il doit y avoir, certes, un organisme qui assure cette responsabilité. Les experts du Ministère de la santé et des services sociaux nous ont affirmé que c'était la National Sanitation Foundation qui était responsable de l'innocuité des fluosilicates. Bien! Sauf que, enquête faite, ce n'est pas la National Sanitation Foundation qui en est responsable. Ni la National Sanitation Foundation et ni l'American Water Works Association garantissent l'innocuité ou l'efficacité des fluosilicates, elles n'en fixent que les normes de qualité. La National Sanitation Foundation est un organisme créé et mandaté par les manufacturiers de produits chimiques pour le traitement de l'eau afin de certifier la qualité et la pureté des produits qui sont offerts par l'industrie. Elle assure la qualité et la conformité des produits mais elle n'est ni mandatée pour garantir l'innocuité des fluosilicates ou

leur efficacité à réduire la carie dentaire. Elle n'est pas responsable de leur toxicité ni pour la santé humaine et ni pour l'environnement. La responsabilité de la National Sanitation Foundation se limite à assurer que les produits offerts par les manufacturiers correspondent à certaines normes par rapport à leur nature, à leur qualité et à leur contamination par d'autres constituants comme les métaux lourds. Elle n'assure pas, non plus, que le produit soit de qualité alimentaire ou pharmaceutique. Il ne l'est pas d'ailleurs. Elle n'est pas une agence gouvernementale et elle n'a pas de compte à rendre sur la fonctionnalité ou la caractérisation toxicologique des fluosilicates qu'elle analyse et en assure la qualité chimique. Il est bien indiqué sur les spécifications analytiques des produits que les caractéristiques toxicologiques ne sont pas connus. Il n'y a pas de donnée sur la toxicité chronique et sur la toxicité sur l'environnement. Les fluosilicates sont des substances anthropiques, étrangères à la nature, et nous ne connaissons aujourd'hui pratiquement rien de leurs effets sur la flore et la faune ainsi que sur leur capacité de se concentrer. Tant que de très nombreuses études n'aient été effectuées sur toutes les espèces aquatiques, le principe de précaution doit prévaloir avant de déverser dans l'eau ces fluosilicates

Qui donc alors sont responsables légalement de l'innocuité des fluosilicates ajoutés à l'eau potable, Santé Canada, le Ministère de la santé et des services sociaux du Québec ou la ville qui l'ajoute, ou les trois? Le mandat d'évaluer la fonctionnalité et la caractérisation toxicologique des agents de fluoration devrait être théoriquement du ressort des agences gouvernementales comme Santé Canada, Environnement Canada et le Service de la santé publique des États-Unis. Aussi étrange et surprenant que cela puisse paraître, ni le Centers for Disease Control (CDC), ni la Food and Drug Administration (FDA), ni la U.S.Environmental Protection Agency (EPA), ni la Drug Enforcement Administration (DEA), ni le Washington Department of Health ou ni le Public Utility District ne sont responsables de déterminer l'innocuité des agents chimiques utilisés pour la fluoration. Ils n'en sont pas plus légalement responsables. La responsabilité de l'innocuité du produit revient donc, au moins aux États-Unis, aux municipalités qui décident de l'ajouter à leur eau potable et elles n'ont pas encore été mis au courant que cette responsabilité leur incombait. Les organismes gouvernementaux eux-mêmes croyaient qu'un organisme autre que le leur en avait la responsabilité. Dans la pétition, environnementale to No. 221B déposée par Mme Carole Clinch sous la Section 22 de la Loi du Vérificateur général du Canada, Santé Canada a répondu qu'elle n'a pas d'études toxicologiques sur les fluosilicates et qu'elle n'avait pas la responsabilité de tester l'innocuité des fluosilicates **«Health Canada has not conducted toxicology studies on fluorosilicates. The department works with certification and accreditation bodies to help meet this goal, but has no mandate or authority regarding the certification process. Health Canada also works collaboratively with provincial and territorial governments, who are responsible for the safety of drinking water.»** «Health Canada does not

conduct research on the chemistry of fluoride species.» (Traduction libre: «Santé Canada n'a pas mené d'études toxicologiques sur les fluosilicates. Le ministère travaille de concert avec les organismes de certification et d'accréditation pour parvenir à atteindre ce but mais n'a ni mandat ni autorité en ce qui a trait aux mécanismes de certification. Santé Canada travaille aussi en collaboration avec les gouvernements provinciaux et territoriaux qui sont responsables pour l'innocuité de l'eau de consommation.» «Santé Canada ne mène pas de recherches sur la chimie des composés de fluorures.» Aux États Unis, finalement, après enquête par un membre du congrès, aucun des organismes ci-haut mentionnés n'était responsable. Selon la réponse de Santé Canada à la pétition No. 221B,, la responsabilité de la qualité et l'innocuité de l'eau de consommation relève des provinces et des territoires. Aux États-Unis, aucun des organismes gouvernementaux n'a réellement assumé sa responsabilité jusqu'ici, à l'exception d'un appel pour des études par le Service de la santé publique des États-Unis, en juin 2002. Aucune étude sur la caractérisation toxicologique des fluosilicates, financée par un de ces organismes, à notre connaissance, n'a encore été publiée jusqu'à ce jour dans des publications scientifiques ou rendue publique.

1- Ministre de la Santé et Ministre de l'Initiative fédérale du développement économique dans le Nord de l'Ontario, Ottawa, Canada «Réponse à la Pétition environnementale No. 221B déposée par Mme Carole Clinch sous la Section 22 de la Loi du Vérificateur général du Canada, reçue le 22 avril, 2008, « Petition requesting the discontinuation of artificial water fluoridation», le 20 août, 2008. Réponse de Santé Canada aux questions 07, 08, 09, 010, 013, 019 et 011, 012, 014 et 018:

La substitution du fluorure de sodium par les fluosilicates dans les années 50 a été faite sur la présomption d'une dissociation complète des fluosilicates dans l'eau et d'une caractérisation toxicologique identique au fluorure de sodium sans qu'aucune étude de caractérisation cinétique ou toxicologique n'ait été effectuée. Après plus de 50 années d'utilisation dans environ 90 % des municipalités au Canada et aux États-Unis, ce n'est qu'en juin 2002, dans le Federal Register ¹ que le Service de la santé publique des États-Unis fait appel à la communauté scientifique pour qu'enfin de telles études soient entreprises. Normalement, de telles travaux de recherche sont absolument requis avant de permettre la mise sur le marché de quelque produit pharmaceutique que ce soit pour la consommation humaine ou animale. Ce faisant, le Service de la santé publique faisait donc une demande pour que la caractérisation chimique et toxicologique incluant la toxicologie chronique, la cancérogénicité, la neurotoxicité et la toxicocinétique des fluosilicates soient effectuées. Il est aussi intéressé à des études sur les mécanismes d'inhibition de la cholinestérase par les fluosilicates ainsi que la biodisponibilité du plomb et la solubilité de ce dernier dans la tuyauterie en sa présence. Le Service de la santé publique des États-Unis soulève dans sa communication le manque d'information sur sa toxicité et révèle que la prétendue dissociation complète des fluosilicates en fluorure libre dans

des conditions normales n'est pas encore démontrée par des preuves expérimentales. D'autres études toxicologiques pourront être envisagées quand les études de caractérisation auront été complétées. Il faut donc comprendre et conclure que le Service de la santé publique des États-Unis ne possède pas les connaissances suffisantes sur les fluosilicates pour en permettre l'utilisation pour la consommation humaine ou animale. Il n'y a rien non plus qui laisse croire que Santé Canada ou que le Ministère de la santé et des services sociaux du Québec aient en main des études sur la caractérisation toxicologique des fluosilicates. Devant une telle constatation et dans une telle situation, d'autant plus que deux études²⁻³ mettent sérieusement en doute une dissociation complète des fluosilicates dans l'eau, particulièrement dans des pH acides, toutes les autorités de la santé publique devraient, par principe de précaution, surseoir immédiatement à toute fluoration avec ces substances. Sans ces données de caractérisation toxicologique, Santé Canada ne devrait pas permettre l'utilisation d'un tel produit pour l'alimentation humaine ou animale, parce que les fluosilicates sont effectivement des additifs alimentaires ajoutés à l'eau et, par conséquence, aux aliments. Santé Canada permet l'ajout des fluosilicates comme additifs à l'eau et à la glace mais pas aux aliments, parce que ces additifs chimiques anthropiques toxiques, une fois dissoutes dans l'eau se transforment miraculeusement en «éléments nutritifs bénéfiques». En principe, si on dissout un fluosilicate dans l'eau avant de l'ajouter à un aliment, l'additif illégal deviendrait légal si on suit la logique, à moins que ce type de miracle ne puisse se produire qu'à l'usine de filtration.

Logiquement, le fait qu'il y a peu d'études effectuées sur la toxicité des fluosilicates ne veut pas dire qu'il n'y a pas d'effet toxique mais simplement qu'on ne s'y ait pas penché pour les trouver. L'absence d'étude ne peut donc pas servir de preuve d'innocuité. Vous n'avez qu'à taper dans les banques de données scientifiques ou médicales le terme «fluosilicate» et les mots clés «génotoxicité», «cytotoxicité», «mutagénéicité», «cancérogénicité», «neurotoxicité», «cancérogénicité», «toxicocinétique» (en anglais de préférence) pour vous rendre compte de la réalité de l'absence de preuve de son innocuité

1- Avis du Department of Health and Human services, Public Health Service, National Toxicology Program, «Announcement of and Request for Public Comments on Substances Nominated to the National Toxicology Program (NTP) for Toxicological Studies and on Study Recommendations Made by the NTP Interagency Committee for Chemical Evaluation and Coordination (ICCEC) Hexafluorosilicic acid, [16961-83-4]», dans *Federal Register*: 12 juin, 2002, vol. 67, N° 113

2- Westendorf, J. «Die Kinetik der Acetylcholinesterasehemmung und Die Beeinflussung der Permeabilität von Erythrozytenmembranen durch Florid und Fluorocomplex-Jonen» Thèse de doctorat, Universität Hamburg Fachbereich Chemie, Hambourg, 1975.

3- Finney, W.F., Wilson, E., Callender, A., Morris, M.D., Beck ,L.W. «Reexamination of hexafluorosilicate hydrolysis by ^{19}F NMR and pH measurement.». dans *Environ Sci Technol.*, 2006, vol.40, n° 8, p. 2572 à 2577

Les fluosilicates : de puissants inhibiteurs de l'acétylcholinestérase

Comme nous venons de le mentionner, des doutes sérieux sont soulevés, assez sérieux pour que le Service de la santé publique demande des études, sur la possibilité d'inhibition de la cholinestérase par les fluosilicates non dissociés ou reconstitués dans l'acidité de l'estomac. Les fluosilicates sont déjà connus comme étant de puissants inhibiteurs de l'acétylcholinestérase à de très faibles concentrations. C'est d'ailleurs à cause de cette propriété d'inhibiteur de l'acétylcholinestérase sur la physiologie que les fluosilicates entrent dans la composition de plusieurs insecticides. L'inhibition de l'acétylcholinestérase paralyse la transmission nerveuse dans les synapses en empêchant la dégradation de l'acétylcholine. À concentration suffisamment élevée, les fluosilicates, en inhibant l'acétylcholinestérase, paralyse la respiration et entraîne consécutivement la mort. C'est le mécanisme d'action des insecticides fluorés. Une étude démontre que dans certaines conditions relatives au pH, condition observable dans l'estomac par exemple, les fluosilicates, à la concentration utilisée dans la fluoration, deviendraient des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase ¹⁻². Par conséquent, il serait logique de croire que cet effet des fluosilicates pourrait survenir dans certains milieux aquatiques et dans les estomacs des animaux et des êtres humains avec la fluoration, si des fluosilicates sont utilisés. Les perturbations dans la fonction de l'acétylcholine est liée à la maladie d'Alzheimer.

1- Westendorf, J. «Die Kinetik der Acetylcholinesterasehemmung und Die Beeinflussung der Permeabilität von Erythrozytenmembranen durch Florid und Fluorocomplex-Jonen» Thèse de doctorat, Universität Hamburg Fachbereich Chemie, Hamburg, 1975

2- Finney, W.F., Wilson, E., Callender, A., Morris, M.D., Beck ,L.W. «Reexamination of hexafluorosilicate hydrolysis by ^{19}F NMR and pH measurement.». dans *Environ Sci Technol.*, 2006, vol.40, n° 8, p. 2572 à 2577

Les fluosilicates peut augmenter des taux de plomb dans l'eau

Maas, R..P. et al.¹ de l'Environmental Quality Institute, l'University of North Carolina-Asheville ont démontré récemment que les fluosilicates en présence de chloramine, un désinfectant utilisé dans le traitement de l'eau, augmentent de 4 à 5 fois la dissolution du plomb dans l'eau provenant du laiton de la tuyauterie, en s'attaquant à l'alliage, comparativement à l'emploi simple du chlore comme agent

de désinfection.

Coplan et al.² ont démontré que vivre dans une ville dont l'eau est traitée avec des fluosilicates est associé avec deux effets neurotoxiques : (1) la prévalence des enfants ayant une plombémie élevée (Plombémie >10microg/dL) est environ le double de celle observée dans les villes non fluorées (Facteur de risque 2, $\chi^2 p < 0.01$); (2) il a été démontré que l'eau fluorée aux fluosilicates interfère avec la fonction cholinergique. L'eau traitée au fluosilicate est associée à une corrosion importante de la plomberie de laiton produisant un taux élevé de plomb dans l'eau. Les nouvelles données réfutent la croyance qui perdure depuis longtemps que le plomb de l'eau contribue peu à la plombémie chez les enfants, alors qu'il est probable qu'elle y contribue à 50 % ou plus.

Masters et al.³ avait antérieurement rapporté dans une étude à partir des données obtenues de 151 225 analyses sanguines pour la plombémie chez des enfants de 0 à 6 ans à partir des données et les échantillons recueillis par le New York State Department of Children's Health, principalement entre 1994-1998. Pour chaque groupe d'âge et pour chaque groupe relié à la race il y avait une association constante significative entre une élévation de la plombémie et l'eau fluorée avec les fluosilicates.

Macek et al.⁴ ont contesté les résultats de Masters et al, mais les données de Macek et al. se limitaient à 9,477 échantillons contre 151, 225 pour l'étude de Masters et al. De plus, d'autres éléments apportés par Coplan et al. (2007) réfutent la critique de Macek.

1- «Effects of fluoridation and disinfection agent combinations on lead leaching from leaded-brass parts.» *Neurotoxicology*. 2007, vol. 28, n° 5, p.1023-31.

2- «Confirmation of and explanations for elevated blood lead and other disorders in children exposed to water disinfection and fluoridation chemicals.» *Neurotoxicology*. 2007, vol. 28, n° 5, p.1032-42.

3- «Association of silicofluoride treated water with elevated blood lead.», *Neurotoxicology*. 2000, vol. 21, n° 6, p.1091 à 1100.

4- «Blood lead concentrations in children and method of water fluoridation in the United States, 1988-1994.» *Environ Health Perspect*. 2006, vol. 114, n° 1, p.130 à 134.

L'absence des tests d'innocuité sur les fluosilicates soulèvent de sérieuses questions légales et éthiques.

12. Les questions légales et éthiques n'ont pas été abordées dans le document

Le fluorure dans l'eau potable au Canada de Santé Canada

La classification du fluorure, et plus particulièrement sous la forme de fluosilicate de sodium ou d'acide fluosilicique soulève de sérieuses préoccupations, à savoir si c'est un médicament ou un aliment. Si on doit le considérer un médicament, cela pose un tas de problèmes éthiques et légales. Selon les chartes des droits et libertés, le consentement informé du patient est essentiel avant tout traitement, ce qui signifie que le patient est en droit de recevoir toute l'information requise au sujet des avantages et des risques de la fluoration, inclus le risque de développer la fluorose dentaire ainsi que de la nature expérimentale des fluosilicates puisque les tests de toxicologie n'ont pas encore été effectués et la nature artificielle du produit.

Voici ce que soulève le Rapport du Comité sur la fluoration de l'eau du Comté de Hampshire en Angleterre, Novembre 2008, (traduction de Gilles Parent, ND.A. Version anglaise et documents pertinents disponibles sur le site du comté de Hampshire à :

<http://www3.hants.gov.uk/scrutiny/scrutiny-committees/health-overview-and-scrutiny-committee-2/fluoridation-review.htm>

« 15.2 Cheng, Chalmers et Sheldon ont fait le commentaire que «la définition légale d'un médicament aux États-Unis est toute substance ou toute combinaison de substances présentée comme ayant des propriétés pour traiter ou prévenir une maladie chez les humains» ou «qui peut être utilisée ou administrée à des humains soit dans le but de restaurer, de corriger ou de modifier des fonctions physiologiques en exerçant une action pharmaceutique, immunologique ou métabolique». En outre, en 1983, un juge a statué que l'eau fluorée se classe à l'intérieur la Loi des Médicaments de 1968 (Medicines Act 1968)» Section 130 qui définit «un médicament» et je me satisfais du fait que le fluorure dans quelque en soit la forme dans lequel il est finalement acheté par les défendeurs tombe à l'intérieur de cette définition» (6). Le Comité de révision a reçu des informations contradictoires au sujet de la légalité d'ajouter du fluorure à l'eau. L'United Kingdom Councils against Fluoridation a produit une preuve significative pour laisser entendre qu'il y a pour le moins un point d'interrogation sur ce point.

« 15.3 En plus «si le fluorure est un médicament, la preuve sur ses effets devrait être soumise aux mêmes critères de preuves qu'on attend d'un médicament, incluant les preuves scientifiques des essais aléatoires. Si utilisé en tant que mesure préventive collective sur des gens en santé, la preuve d'un bénéfice net devrait être plus grande que celle requise pour un médicament pour traiter la maladie. Une grande distinction existe entre enlever des expositions qui ne sont pas naturelles et ajouter des expositions qui ne sont pas naturelles. Dans la deuxième situation, la

preuve du bénéfice et de l'innocuité doit être plus solide. Il n'y a pas eu d'essai aléatoire sur la fluoration de l'eau (6).»

« 15.4 La Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency (MHRA), qui est l'organisme responsable pour la réglementation des médicaments au Royaume-Uni a été approchée pour obtenir leur opinion sur cette question et elle a confirmé qu'on ne lui avait jamais demandé de classer le fluorure de cette façon.»

Il serait difficile, suite aux définitions, à un juge de déclarer les fluosilicates dans une catégorie autre que médicament étant donné que les suppléments de fluorures sont déjà uniquement réservés à la vente en pharmacie, que les fluosilicates sont des substances toxiques et artificielles dont l'innocuité est absolument inconnue puisque ni caractérisation toxicologique, ni sa génotoxicité, ni sa mutagénicité, ni sa carcinogénicité ne sont connues. Par conséquent, ces substances ne devraient pas servir d'additifs à l'eau ou à l'alimentation de l'être humain. Le mode de distribution du fluorure par la fluoration de l'eau fait que la dose est aléatoire et non précise, faisant de cette pratique un grave accroc à la pratique éthique de la médecine.

13.L'approche de précaution face à la fluoration pour des raisons de plausibilités d'effets nuisibles pour la santé et pour l'environnement doit être adoptée jusqu'au jour où des preuves claires des bénéfices et des effets nuisibles soient démontrées

Conclusion:

Le rapport Le fluorure dans l'eau potable au Canada de Santé Canada est décevant par son manque de rigueur, par ses faiblesses méthodologiques, par ses nombreuses omissions d'études pertinentes et importantes, par son manque d'objectivité et par l'absence d'analyses sur des préalables comme la légalité, l'éthique et sa conformité aux lois environnementales. Si la fluoration de l'eau contrevient à un seul de ces préalables, alors la mesure devient caduque.

Nous aurions pu, si nous aurions eu des ressources supplémentaires faire une critique plus poussée et soulever toutes les faiblesses, toutes les erreurs et toutes les incongruités du document, nous croyons que nous avons fait la preuve de ses graves lacunes. Nous espérons que Santé Canada retourne faire ses devoirs et s'assure dans l'avenir de produire un document soutenable scientifiquement qui orientera la politique du Ministère vers un contrôle sévère de cet élément toxique, au même titre que le plomb, l'arsenic, le mercure ou le cadmium.

Au lieu de continuer à appuyer une politique controversée dont l'efficacité et la sécurité n'ont jamais été démontrées, les gouvernements fédéral et provinciaux pourraient plutôt

aspirer à jouer un rôle constructif en matière de santé par la promotion d'une saine alimentation, d'une hygiène dentaire et de vie plus saine, ce qui aurait un impact beaucoup plus grand sur la santé en général et dentaire en particulier. Les effets de la fluoration sur l'environnement aquatique pourrait avoir des conséquences désastreuses sur la faune et la flore, et par conséquent sur l'espèce humaine. L'humain fait partie des écosystèmes.

Accepté nos salutations les plus écologiques et soyez assurés de notre collaboration.

Nos organismes s'assureront d'une vaste diffusion de ce document afin de favoriser un débat de société objectif sur cet enjeu majeur.