

Critique du livre

« La fluoration Autopsie d'une erreur scientifique »

présentée par

**Michel Lévy, D.M.D., MPH, (Santé environnementale), dentiste-conseil
Direction du développement des individus et des communautés,
Institut national de santé publique du Québec**

Octobre 2007

**Position officielle de
l'Association des dentistes de santé publique du Québec
(ADSPQ)**

Le 1^{er} octobre 2007

Objet : Critique du livre « La fluoration Autopsie d'une erreur scientifique », publié aux Éditions Berger A.C. par les auteurs Pierre-Jean Morin, Ph.D., M^e John Remington Graham et Gilles Parent, n.d. en 2005 et contenant 315 pages. ISBN 2-921416-58-1.

La parution du livre cité en rubrique a provoqué certaines réactions au regard du bien-fondé et de la pertinence actuelle de promouvoir et de maintenir la fluoration de l'eau potable au Québec. Par conséquent, l'ADSPQ a sollicité M. Michel Lévy, D.M.D, MPH, dentiste-conseil à la Direction du développement des individus et des communautés de l'Institut national de santé publique du Québec, afin de rédiger une critique au regard du livre cité en objet.

L'ADSPQ endosse totalement la critique de ce livre réalisée par M. Michel Lévy, dont vous trouvez une copie ci-jointe.

Par conséquent, l'ADSPQ réitère son appui formel à la fluoration de l'eau potable qu'elle considère comme la mesure de santé publique la plus efficace, équitable et rentable pour réduire la carie dentaire. L'ADSPQ considère toujours cette mesure entièrement sécuritaire pour la population et l'environnement.

Critique du livre « La fluoration Autopsie d'une erreur scientifique »

INTRODUCTION

Cette critique sommaire du livre met en lumière la présence ou l'absence de critères généralement reconnus et attendus dans des publications aux prétentions scientifiques, comme :

- une revue de littérature exhaustive récente avec une analyse et une interprétation scientifique objective;
- l'absence d'omissions importantes et de biais;
- une présentation factuelle basée sur des données probantes.

Sans vouloir faire une évaluation complète et pointue en réponse à chaque interprétation, à chaque affirmation avancée par les auteurs ou à chaque lacune, ce qui représente une tâche considérable et non essentielle, le présent document s'attarde principalement à souligner les caractéristiques les plus évidentes qui nous permettent de porter un jugement sur la crédibilité et sur la valeur scientifique de ce livre publié par Pierre-Jean Morin Ph.D., M^e John Remington Graham et Gilles Parent, n.d., ci-après nommés « les auteurs ». Ce livre a été publié aux Éditions Berger A.C.; il contient 315 pages et porte le numéro ISBN 2-921416-58-1.

CRITIQUE

CHAPITRE 1 - UN ENJEU MAJEUR DE SANTÉ PUBLIQUE

En page 3 :

« ... la carence en fluorure n'entraîne aucune maladie... pas même la carie dentaire. »

Cette affirmation est trompeuse. Il est surprenant que la seule référence que les auteurs avancent pour justifier cette étrange affirmation soit Harkwick et al. « Effects of fluoridation of drinking water on a cariogenic diet on caries experience of rats » JDR 1971. Ils ne tiennent pas compte et ignorent complètement les centaines d'études et les nombreuses métaanalyses publiées au cours des six dernières décennies qui démontrent exactement le contraire, soit que le fluorure prévient et guérit la carie dentaire.

En page 6 :

- ✓ *« Le fluorure de sodium est un sous-produit de l'aluminium »*

Cette affirmation aussi est trompeuse. Le fluorure de sodium utilisé pour la fluoration de l'eau provient de l'industrie des engrais chimiques et non de l'industrie de l'aluminium.

- ✓ *« Afin de respecter les normes d'émission relatives à la pollution atmosphérique, les usines d'engrais chimique et d'uranium récupèrent le fluorure de silicium sous la forme d'acide fluosilicique par les systèmes d'antipollution »*

Cette affirmation comprend plusieurs erreurs.

Premièrement, les usines d'engrais chimique d'où provient l'acide fluorosilicique produisent principalement du fluorure d'hydrogène, non pas du fluorure de silicium.

Ensuite, la récupération du fluorure d'hydrogène sous la forme d'acide fluorosilicique se fait quand celle-ci est financièrement rentable et non en réponse à des exigences réglementaires d'antipollution. Les systèmes utilisés ne peuvent donc pas être qualifiés de systèmes d'antipollution.

Plus important, les usines d'engrais chimique au Québec et ailleurs en Amérique du Nord ne dépassent jamais les normes réglementaires concernant les rejets industriels atmosphériques de fluorure, donc les systèmes d'antipollution ne sont pas requis.

Au Québec, la réglementation visant les rejets atmosphériques de fluorure s'adresse tout particulièrement aux alumineries et non pas aux usines d'engrais chimique. Aucune aluminerie au Québec ne dépasse les normes provinciales et ces alumineries ne produisent pas d'acide fluorosilicique utilisé pour la fluoration de l'eau (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 20, a. 6.)

Aux États-Unis, la seule réglementation en vigueur est celle du Environment Protection Agency (US EPA) qui traite des polluants atmosphériques (source : 40 CFR Part 63, *National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants : Generic Maximum Achievable Control Technology [MACT]*).

Dans cette réglementation, tout producteur qui libère annuellement dans l'atmosphère dix tonnes ou plus de n'importe quel polluant industriel ou 25 tonnes de toute combinaison de polluants atmosphériques doit prendre certaines mesures de prévention. Cependant, selon les Centers of Disease Control (CDC), aucune usine de phosphates aux États-Unis ne libère plus de dix tonnes de fluorure d'hydrogène par année. La plupart des usines libèrent moins de cinq tonnes par année de fluorure d'hydrogène et ne sont donc pas assujetties à cette réglementation.

Il est aussi intéressant de préciser que la plus grande usine américaine d'engrais aux phosphates à Tampa ne récupère pas le fluorure d'hydrogène. Elle le libère directement dans l'atmosphère. Donc, si cette usine n'excède pas la limite tolérée, il en va sûrement de même pour les autres usines plus modestes. Environ la moitié des usines de phosphates aux États-Unis ne récupère pas le fluorure, car elle considère que ce processus n'est pas assez rentable (source : CDC).

Donc, d'affirmer que les usines de phosphates utilisent des systèmes d'antipollution pour récupérer le fluorure d'hydrogène ou le fluorure de silicium est faux. Lorsque c'est le cas, l'intention est de récupérer un produit utile par un procédé qui est rentable financièrement et non en réponse à des exigences réglementaires d'antipollution.

En page 11 :

Les auteurs prétendent que les produits chimiques utilisés pour la fluoration sont contaminés de façon dangereuse par de l'arsenic, du plomb, du mercure, du cadmium, etc.

Cette prétention est fausse. Le National Sanitation Foundation (NSF) a effectué des tests sur les concentrations de contaminants de tous les produits chimiques utilisés pour la fluoration de l'eau qu'ils ont enregistrés et certifiés durant la période des années 2000 à 2006. Des tests furent donc effectués sur 245 échantillons de ces produits dilués dans l'eau à une concentration correspondant à 1,2 mg/l d'ion fluorure, soit la norme américaine actuelle utilisée pour prévenir la carie dentaire. Leurs analyses ont démontré systématiquement qu'à cette dilution, les concentrations de contaminants, quand ceux-ci étaient présents, étaient bien en dessous du niveau de 10 % de la concentration maximum acceptable (CMA) requise par les règlements en vigueur au Canada et au Québec. Ces concentrations, à peine détectables par les processus analytiques actuels, sont tellement infimes qu'elles ne posent aucun risque connu pour la santé.

Les auteurs affirment que les produits utilisés pour la fluoration sont aussi contaminés par du radon et du polonium. Il est à noter que les auteurs n'appuient cette affirmation d'aucune référence.

Cette affirmation est fausse. Le rapport du NSF de 2006 est clair : « *Des mesures de radioactivité ont été prises sur tous les échantillons testés durant les années 1998 à 2006 : Il n'y avait aucune présence de particules alpha et bêta qui résulteraient de la contamination par des produits radioactifs tels le radon et le polonium.* »

En page 12 :

Les auteurs font un lien entre l'eau fluorée et la plombémie élevée chez les enfants en se basant sur une étude de Masters et Coplan. Cette étude a été réfutée par plusieurs autres études subséquentes (Urbansky, Macek, Shock) étant donné que la méthodologie utilisée pour cette étude initiale avait été jugée inadéquate.

En page 17 :

Les auteurs interprètent à leur façon les conclusions du rapport York. Ils mentionnent que la qualité des études retenues n'était que de niveau B, mais ils ne mentionnent pas cependant que le rapport York reconnaît toutefois l'efficacité de la fluoruration pour prévenir la carie dentaire. Soulignons que, selon Clark (2006), le rapport York représente la revue de littérature scientifique sur la fluoruration de l'eau la plus complète et la plus rigoureuse à ce jour.

CHAPITRE 2 - LES STRATÉGIES DE PROMOTION DE LA FLUORURATION

En page 49 :

« The Quebec Study » :

Il est important de clarifier ce qui était jusqu'ici connu aux États-Unis comme « The Quebec Study », un document préparé par les Services de protection de l'environnement (SPE) en 1978. Cette étude est citée à plusieurs reprises dans ce livre.

En fait, une bonne partie du présent livre est une reprise, souvent dans les mêmes termes, les mêmes arguments et les mêmes références que ceux du document de 1978. Il faut savoir que monsieur Morin en était l'un des principaux auteurs. Ce dernier se garde bien d'identifier la source « médicale » du « Quebec Study » qui n'est nul autre que lui-même.

Il y a des erreurs aussi dans la façon dont les faits entourant « The Quebec Study » sont rapportés.

1. Les auteurs accusent les réviseurs américains d'avoir produit leurs critiques avant même d'avoir reçu le rapport « Quebec Study ».

Ceci est faux. La correspondance disponible démontre tout à fait le contraire. Ce n'est nul autre que M^c John Remington Graham, coauteur du livre « La fluoruration Autopsie d'une erreur scientifique » qui a envoyé plusieurs copies du rapport au gouverneur de l'État du Minnesota qui les a fait suivre aux réviseurs américains.

2. Les auteurs affirment qu'en aucun cas, le « Quebec Study » n'a fait l'objet de critique négative au sujet de son contenu ou de l'interprétation de données.

Ceci est faux. Les critiques des réviseurs américains sont cinglantes. On parle de fausses affirmations, de naïveté ou de manque de connaissances dans le domaine de la chimie, de suppositions sans fondement, de conclusions erronées, etc. Les études présentées sur le lien avec le cancer (Yiamouyiannis) ne sont pas crédibles et ont été rejetées par l'ensemble de la communauté scientifique.

Le Minnesota Department of Health conclut que les auteurs font preuve d'un manque d'objectivité évident et que le rapport n'a aucune valeur scientifique. L'Université du Minnesota, le Département of Health Education and Welfare, l'American Dental Association, le CDC, le National Cancer Institute, l'Institut national du cancer du Canada, le National Institute of Health, de même que l'Association dentaire canadienne, ayant tous révisé le rapport, abondent dans le même sens.

Ils rapportent **faussetment** que le rapport a été responsable de la suspension de la loi 88 au Québec qui réglementait la fluoruration de l'eau potable. Ils ont aussi rapporté **faussetment** au juge Flaherty du Minnesota que le comité du SPE est arrivé aux mêmes conclusions qu'un comité du ministère des Affaires sociales (MAS). Au contraire, le rapport avait été rejeté par le comité du MAS.

Voici d'ailleurs un extrait d'une correspondance du sous-ministre adjoint Réjean Cantin (MAS) au sous-ministre Jean-Claude Deschênes (SPE) daté du 9 novembre 1979 :

«... dans tous les milieux scientifiques, le rapport intitulé « The Québec Study » est ridiculisé. Il est triste de voir entacher la réputation du Québec à l'étranger dans les milieux scientifiques et le ridicule risque de rejaillir sur notre ministère.

« Le rapport soumis par le SPE ne présente rien de neuf et les références citées à l'appui de leurs conclusions ont été rejetées il y a quelques années par la communauté scientifique.

« Ceci confirme que les Services de protection de l'environnement n'ont pas réussi, après plus de deux ans de recherche, à identifier des études susceptibles de remettre en cause la fluoruration ».

Dans la même lettre, le sous-ministre adjoint Cantin réitère son appui de la fluoruration qui selon lui, est : « *indissociable à l'amélioration de la santé dentaire* ».

La lettre du Dr Benoît Lafontaine, datée du 27 mars 1985, résume de façon très éloquentes les profondes faiblesses du rapport de la SPE, car ce fameux « Québec Study » fut remis en circulation une deuxième fois au Québec durant cette période. C'est cette même étude qui sert d'assise pour une troisième fois, rappelons-le, dans le livre « La fluoruration Autopsie d'une erreur scientifique ».

Le docteur Lafontaine avait déjà noté, en 1985, que le rapport véhiculé par M. Morin à cette date n'était qu'une reprise du « Québec Study » qui avait jeté le ridicule sur la communauté scientifique du Québec quelques années auparavant. Il indique que les références citées dans le rapport sont anciennes, commençant en 1929 et s'arrêtant en 1978, « *comme s'il ne s'était rien publié depuis 7 ans.* » Il

est incroyable de constater qu'aujourd'hui, presque 30 ans plus tard, on retrouve encore une fois les mêmes références avec peu de mises à jour. En effet, au chapitre 6 (Fluorures, maladies congénitales et cancer), qui est le fer de lance des arguments des auteurs puisque ce chapitre traite des aspects toxicologiques des fluorures, presque 80 % des références datent d'avant 1970. La référence la plus récente date de 1984! Pour reprendre les mots du Dr. Lafontaine, j'ajouterai « *Comme s'il ne s'était rien passé depuis 23 ans...* ».

Aucune référence aux grandes analyses toxicologiques du National Research Council (NRC), du US Public Health Service (USPHS), de l'Institute of Medicine, de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), du Rapport York, ni de l'étude d'Australie; absolument aucune mention.

Par contre, les études présentées dans le chapitre traitant du mongolisme, des défauts génétiques et autres, sont déjà toutes connues et rejetées depuis des décennies par manque de valeur scientifique.

En page 68 :

Il est mentionné que le degré de fluoration de l'eau au Canada est d'environ 10 %.

Ceci est faux. La proportion au Canada est de 42,6 %, selon les données recueillies auprès des ministères de l'Environnement provincial et fédéral, puis vérifiées par le directeur des services dentaires de chaque province ou territoire (2006). Cette proportion est de 74,6 % en Alberta, 73,2 % au Manitoba, 70,3 % en Ontario et 44,8 % en Nouvelle-Écosse. Le Québec se retrouve donc presque au dernier rang des provinces et des territoires canadiens avec environ 6,9 % de la population qui reçoit de l'eau fluorurée.

CHAPITRE 3 : ENVIRONNEMENT ET SANTÉ

La fluorose dentaire

Les auteurs émettent l'hypothèse que les dents atteintes de fluorose sont plus sujettes à la carie. Parmi les études qu'ils citent, l'une provient de Tanzanie (Awadia et al.), tandis que l'autre provient de Turquie (Ermis et al.) où les niveaux de fluorure, dans l'eau potable à l'étude, sont très élevés, c'est-à-dire au dessus de 3 mg/L. Contrairement à leurs allégations, l'étude de Ermis ne trouva pas d'association entre la prévalence de fluorose et la carie dentaire.

D'autre part, l'étude d'Awadia indique que le fait d'habiter en région urbaine est associé à la carie dentaire. Les facteurs de confusion, comme l'alimentation, n'ont pas été retenus.

De plus, le nombre de sujets dans ces études est trop faible pour pouvoir en tirer des conclusions valables et le contexte est aussi très différent du contexte nord-américain.

Aucun de ces résultats n'est applicable aux concentrations beaucoup plus basses, soit de 0,7 mg/L ou 0,7 PPM, qui sont celles actuellement prescrites et utilisées au Québec.

Les auteurs mentionnent encore faussement que l'incidence de fluorose est en hausse constante chez les enfants en Amérique du Nord. Ceci est inexact, le rapport récent des CDC démontre, au contraire, une baisse au niveau de la fluorose chez les enfants. Les enquêtes québécoises de santé dentaire (1998-1999) auprès de jeunes enfants de 5 à 8 ans démontrent également que la fluorose dentaire modérée est très rare au Québec, qu'elle n'est pas associée à la fluoration de l'eau, et que la fluorose dentaire sévère n'existe pas.

La faiblesse la plus importante de ce chapitre est de tirer des conclusions à partir d'études mesurant les effets des fluorures présents dans l'eau à des concentrations très élevées. D'autre part, les études citées sont souvent mal contrôlées et le nombre de sujets est très restreint.

Atteintes neurotoxiques

Les études citées par les auteurs ne fournissent aucune preuve que la fluoration pose un risque de dommages neurologiques. Ils citent un grand nombre d'études publiées dans des journaux obscurs et inaccessibles, écrites dans des langues étrangères. Les autres études citées ont été publiées dans la revue « Fluoride » qui fait preuve d'une crédibilité douteuse car elle est associée au mouvement antifluoruration. Les autres études qui ont pu être retracées ne démontraient aucun lien avec la fluoration de l'eau.

Exemples: **En page 105 :** L'étude de Mullenix (1995) sur des rats a été réalisée avec des concentrations très élevées de fluorure dans l'eau (75-175 ppm). Ces doses sont clairement toxiques et sont de 100 à 250 fois plus élevées que la dose optimale recommandée de 0,7 ppm.

Le rapport de NRC a noté de nombreuses faiblesses méthodologiques dans cette étude. Les changements de comportement rapportés pourraient être dus à d'autres facteurs comme la toxicité résultant des hauts niveaux d'exposition. Selon deux réviseurs (Ross et Daston, 1995), l'étude de Mullenix ne démontre aucunement que le fluorure de sodium est neurotoxique. Un autre réviseur (Whitford, 1996) va plus loin. Il considère que les concentrations de fluorure dans les cerveaux de rats présentés dans cette étude sont le résultat d'une erreur analytique.

En page 109 : Les études chinoises de Li, X et al. (1995) Et Zhao et al. (1996) ont été publiées dans « Fluoride ». Leurs résultats n'ont jamais pu être reproduits en Amérique du Nord. Le rapport du NRC (2006) a trouvé beaucoup de faiblesses dans ces études. Selon le NRC, on ne peut tirer de conclusions valables à partir de ces données.

Domages sur l'environnement

Les arguments concernant les dommages sur l'environnement sont basés sur des études traitant de contamination industrielle, où les niveaux de fluorure et d'autres contaminants industriels sont très élevés. Les études effectuées à ce jour au sujet des effets de la fluoruration de l'eau sur l'écosystème ne relatent aucun effet négatif (Gehr, Wallis, Osteman, Tacoma).

En page 92 :

Selon les auteurs, les bovins seraient intoxiqués par les fluorures et « *plusieurs ont les dents cariées et perdent leurs dents pour ensuite mourir de faim* ». La réalité est tout autre. Aucune étude n'a jamais démontré que la carie dentaire affecte les bovins, ni qu'il n'existe un lien de causalité entre l'exposition au fluorure et la carie dentaire chez ces animaux, pour qu'ils meurent ensuite de faim. Ces prétentions nous semblent plutôt bizarres venant de ceux qui prétendent être des experts en la matière. D'autre part, à l'appui de leur affirmation que les bovins seraient intoxiqués, ils donnent une référence anonyme. Ce même sujet est également abordé dans le « Quebec Study ». Pourtant, à part quelques cas très isolés, bien connus et documentés découlant de problèmes reliés à l'industrie de l'aluminerie (Ile de Cornwall en Ontario), les experts sont catégoriques : les cas d'intoxication au fluorure chez les animaux domestiques n'existent pas au Canada.

En page 95 :

Les auteurs affirment que l'accumulation de fluorures provoquerait une diminution de la croissance du crabe, sans aucune référence à l'appui. Cette même affirmation surprenante est parue dans le « Quebec Study ». Pourtant, l'eau de mer contient naturellement 1,5 ppm de fluorure, soit plus du double des quantités de fluorure prescrites pour la fluoruration (0,7 ppm). Les eaux usées se diluent très rapidement et les concentrations de fluorure dans l'environnement deviennent négligeables. De quelle façon la fluoruration de l'eau peut-elle mettre les crabes en danger? Les auteurs ne l'expliquent pas.

En 1983, M. Morin participait à une rencontre du EPA américain où il se présentait comme étant « conseiller au ministère de l'Environnement du Québec ».

Le American Council on Science and Health (ACSH), organisme dont la mission est de s'assurer que les politiques publiques sur la santé et l'environnement soient basées sur des assises scientifiques solides, a retranscrit les propos de cette rencontre et de ses suites.

Selon le ACSH, M. Morin a prétendu, lors de cette rencontre, que les animaux au Canada étaient terriblement affligés par la fluorose osseuse et devaient être abattus. Les gens de l'EPA furent horrifiés par ce témoignage et firent une demande auprès des autorités canadiennes pour connaître l'état de la situation. Les réponses des autorités et des chercheurs canadiens furent formelles; il n'existait pas de fluorose squelettique chez les

animaux de ferme au Canada et le contenu maximum de fluorure dans les produits pour nourrir les animaux était réglementé depuis les années 60.

Le docteur John Small, du National Institute of Dental Research, a résumé en 1984 la situation en ces termes :

« Nous nous demandons combien d'argent des contribuables canadiens et américains a été dépensé pour contrer les affirmations irresponsables du docteur Morin à la réunion de Washington... Cela a pris 6 mois de travail pour démontrer qu'elles étaient sans fondement... pourtant, ce genre d'affirmation fait la manchette des journaux locaux et les réfutations ultérieures par des experts réputés ne peuvent contrer leur impact initial ».

CHAPITRE 5 : L'EFFICACITÉ DES FLUORURES CONTRE LA CARIE

(Études québécoises)

Aux pages 201-203 : Les auteurs dressent le bilan des études au Québec traitant de la fluoruration de l'eau. En fait, la seule recherche mentionnée est une étude plutôt obscure supposément conduite par le Département de santé communautaire de l'Hôpital Sainte-Marie, dans la région de Trois-Rivières.

Il est stupéfiant que les auteurs ne fassent aucune mention des études majeures effectuées au Québec alors qu'elles sont bien connues dans le milieu de la santé publique québécoise et faciles à trouver en faisant une recherche de la littérature scientifique. Une de ces études comparait l'état de santé dentaire des enfants de Windsor (fluorée) et Richmond (non fluorée) (Tessier 1987), alors que la seconde comparait la prévalence de la carie dentaire dans les villes de Sherbrooke (non fluorée) et de Trois-Rivières (fluorée) (Ismail et Brodeur, 1990). Ces deux études ont démontré un effet bénéfique de la fluoruration chez des enfants des régions fluorées au Québec.

L'omission d'inclure ces deux études importantes est un « oubli » inexcusable et peut certainement permettre de se questionner sur l'objectivité des auteurs.

CHAPITRE 7 : LES JUGEMENTS DE LA COUR

Dans ce chapitre, on cherche à décrire dans des détails des plus minutieux, divers procès, comme preuves indiscutables contre la fluoruration, en particulier des procès ou deux des auteurs, M. Morin et son collègue, M. John Remington Graham, ont témoigné (Pennsylvanie, Texas, Minnesota). Pourtant, c'est à peine si les auteurs mentionnent qu'ils ont éventuellement perdu toutes ces causes. D'autre part, les études présentées par M. Morin lors de ces procès avaient déjà été critiquées et rejetées par la communauté scientifique (études de Taylor, Mohamed, Yiamouyiannis, etc.).

CONCLUSION

Le présent document ne se veut pas une critique complète du livre. Cela se serait avéré une tâche colossale et inutile puisqu'une analyse sommaire du livre est amplement suffisante pour faire ressortir ses profondes lacunes et faiblesses.

Nous avons recensé quantité de faux énoncés ou de prétentions non supportées par la littérature scientifique.

La majorité des références est ancienne, désuète ou non pertinente (30 à 50 ans). D'autres références sont soit introuvables, rejetées par la communauté scientifique ou ne sont aucunement liées à la fluoration de l'eau.

Les auteurs présentent une revue de la littérature très sélective. Ils ignorent entièrement les centaines d'études qui démontrent l'efficacité de la fluoration ainsi que toutes les études toxicologiques qui n'ont pas démontré d'effets indésirables sur la santé.

Dans le choix sélectif de leurs études, ils ne font preuve d'aucun esprit critique. Il leur suffit de trouver des études qui leur conviennent sans s'interroger sur les faiblesses possibles de ces dernières.

En ce qui concerne les effets potentiels de la fluoration de l'eau sur l'environnement, ils expriment nombre de suppositions et de conclusions aucunement documentées comme les prétendus effets toxiques chez les bovins et les crabes.

Les auteurs ne font aucune distinction entre fluorose très légère, légère, modérée ou sévère en citant nombre d'études. Pour eux, toute fluorose est un effet toxique. De cette façon, le lecteur n'est plus capable d'avoir un jugement éclairé, à moins d'être un expert sur le sujet.

Ils ne présentent qu'une partie de l'information, c'est-à-dire celle qui leur convient. Ainsi, au chapitre sur les jugements de la cour, on cherche à embrouiller le lecteur avec un grand nombre de détails techniques qui semblent donner un semblant de crédibilité, mais c'est à peine si l'on mentionne que les jugements furent perdus ou immédiatement renversés par une cour de plus haute instance.

À la section traitant des études québécoises sur la fluoration, on ne recense qu'une seule étude introuvable datant de 1983. Aucune mention des autres études faites au Québec, dont celle de Tessier (1987) et celle d'Ismaïl et Brodeur (1990). Cet oubli nous apparaît très difficile à justifier étant donné qu'il s'agit d'un milieu familier pour M. Morin.

La position des auteurs du livre au regard de la fluoration diffère totalement de celle contenue dans le rapport du National Research Council (NRC) de 2006. Cet ouvrage sur les fluorures dans l'eau potable, qui a suivi les règles reconnues pour ce genre de revue

systematique de la litterature scientifique, est complet, bien documente et fut revise a travers le monde par des centaines de chercheurs qui sont en accord avec son contenu et ses interpretations. Les conclusions de ce rapport sont tres differentes de celles du livre dont il est ici question. Selon le rapport du NRC, aucun effet nocif sur la sante n'a pu etre constate a des concentrations inferieures a 2 mg/L bien que certaines pistes de recherche soient suggerees.

En resume, on releve nombre d'erreurs scientifiques, d'omissions, de suppositions et de conclusions non supportees ainsi que de biais tres evidents de la part des auteurs. Nous devons conclure que cet ouvrage ne peut aucunement servir de base pour une analyse scientifique credible et balancee sur la fluoration de l'eau potable.

Titre : La fluoration Autopsie d'une erreur scientifique
Année de publication : 2005
Auteurs : Pierre-Jean Morin, Ph.D.,
M^e John Remington Graham,
Gilles Parent, n.d.
Éditeur : Éditions Berger A.C.
Nombre de pages : 315 pages
ISBN : 2-921416-58-1

Michel Levy, D.M.D., MPH, (Santé environnementale),
Dentiste-conseil
Direction du développement des individus et des communautés
Institut national de santé publique du Québec

C:\Documents and Settings\lapllise\Mes documents\Word\DENTISTERIE\ADSPQ\Critiq fluor. autopsie INSPQ-V 2.doc