

Contribution d'associations européennes à propos de « l'avis de l'IPEN sur un Traité International sur le Mercure »

(IPEN Views on a Global Mercury Treaty)

20 décembre 2009

Le Réseau International pour l'élimination des POPs (International POPs Elimination Network : IPEN) propose, dans le cadre de l'élaboration d'un traité international, des mesures à mettre en œuvre afin de **protéger la santé humaine et les écosystèmes contre la dangerosité du mercure**.

Il est surprenant que ce document de travail n'évoque nulle part la **première source d'exposition humaine au mercure** dans les pays développés : les amalgames dentaires (1).

Il est pourtant avéré que les amalgames libèrent continuellement du mercure élémentaire :

- Celui-ci est en partie **transformé par les bactéries buccales en méthylmercure** (2) qui sera ingéré et presque entièrement absorbé au niveau intestinal.

- **Le mercure à l'état de vapeurs est inhalé**, passe à 80% dans le sang et traverse la barrière hémato-encéphalique. Ce neurotoxique bioaccumulable se concentre peu à peu dans **le cerveau** : chez les porteurs de nombreux amalgames, l'imprégnation mercurielle cérébrale est plus de 10 fois plus élevée que chez les personnes portant peu de plombages (3) car la demi-vie du mercure dans le cerveau peut atteindre des dizaines d'années. De nombreuses publications scientifiques permettent de suspecter le rôle déterminant de cette exposition au mercure dentaire dans le développement de **maladies neurodégénératives**, notamment la maladie d'Alzheimer et la sclérose en plaques (4, 5).

- **Le mercure élémentaire traverse facilement le placenta** et se concentre dans certains compartiments fœtaux (**placenta**, méconium, **organes** : foie, rein, rétine, cervelet, hypophyse...) (6, 7, 8, 9, 10). Il peut entraîner une hypothyroïdie fœtale susceptible de provoquer de **graves perturbations dans le développement cérébral** (11, 12).

- **Les amalgames représentent la principale source de mercure du lait maternel**, entraînant le dépassement de la valeur de référence de l'OMS chez de nombreux nourrissons allaités (13, 14, 15, 16).

- **Le mercure imprègne le cerveau extrêmement vulnérable des nourrissons** où sa concentration est corrélée au nombre d'amalgames de la mère (8).

Cette exposition précoce au mercure dentaire est fortement suspectée d'augmenter le **risque d'hyperactivité, de syndrome autistique et de déficits neurocognitifs** (17, 18).

Continuer à dire que le méthylmercure (MeHg) est l'unique forme dangereuse du mercure revient à ignorer des données scientifiquement reconnues : comme le MeHg, le mercure élémentaire est un redoutable neurotoxique, immunotoxique, reprotoxique, perturbateur endocrinien... ; comme le MeHg, le mercure élémentaire est bioaccumulable ; comme pour le MeHg, une exposition à de faibles doses de vapeurs de mercure entraîne des déficits neurocognitifs (19). Cependant, le poisson apporte d'une part du sélénium, élément protégeant des effets néfastes du mercure, mais aussi des acides gras oméga 3, essentiels au bon développement du cerveau : c'est pourquoi le nombre de repas de poissons consommés par la mère est corrélé à de meilleures performances de l'enfant alors que l'imprégnation mercurielle de la femme enceinte ou du sang du cordon (dont les

amalgames maternels sont la principale source) sont inversement corrélés aux performances cognitives de l'enfant (20, 21).

On sait de plus qu'une **exposition prénatale concomitante aux vapeurs de mercure et au méthylmercure aggrave les risques pour le fœtus** (22).

Les connaissances scientifiques permettent donc désormais d'affirmer qu'une exposition précoce à de faibles doses de mercure élémentaire est aussi dangereuse, sinon plus, qu'une exposition à de faibles quantités de MeHg.

Il est indiscutable qu'il **faut abaisser de toute urgence l'exposition humaine à toutes les formes de mercure**, quelle que soit leur origine : alimentaire (MeHg du poisson), produits de santé (thimérosal des vaccins), environnementale (synthèse du Chlore, orpaillage, centrales thermiques...). Mais **il serait incompréhensible et totalement aberrant que soit oubliée la première source d'exposition au mercure**, celle qui contribue très majoritairement dans de nombreuses régions du Monde à l'imprégnation des organismes humains y compris celle des enfants : **les amalgames dentaires** (23).

Arrêter dès aujourd'hui l'usage des amalgames abaisserait de façon drastique l'exposition humaine, notamment précoce, au mercure. Cela permettrait d'empêcher la perte de points de QI chez les enfants et de prévenir de nombreuses maladies neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer.

Cette interdiction doit s'imposer **au niveau mondial** si on veut éviter que les soins dentaires ne deviennent d'ici quelques années une importante source d'exposition au mercure dans les pays en développement, en raison de l'augmentation du nombre de caries chez les enfants dans ces pays : **si on n'y prend garde, le futur marché des amalgames au mercure se déplacera vers les pays du Sud**, car leur interdiction dans les pays du Nord est inéluctable (elle est déjà effective dans les pays scandinaves).

L'IPEN mène un juste et courageux combat pour un futur sans toxiques. Les associations signataires de cette contribution, solidaires de ce combat, demandent donc à l'IPEN de réclamer l'interdiction rapide des plombages au mercure, y compris dans les pays en développement, et d'exiger le développement d'alternatives non toxiques.

Associations françaises :

Coordination Nationale Médicale Santé et Environnement <http://cnmse.ouvaton.org/>

Toxicologie Chimie¹ <http://atctoxicologie.free.fr/>

Non au mercure dentaire <http://www.non-au-mercure-dentaire.org/>

Association luxembourgeoise : AKUT asbl <http://www.akut.lu/>

Association espagnole : MERCURIADOS asociación www.mercuriados.org

German Associations:

Verein Zu Hilfe Umweltbedingt Erkrankter <http://www.umweltbedingt-erkrankte.de/>

Praxis für Umwelt und Integrative Medizin http://www.zahnklinik.de/umwelt_integrativ

Federal Association of information centres for environmental toxins

<http://amalgam.de.ki> und <http://www.bbfu.de>

¹ André Picot, président de l'association Toxicologie-Chimie, directeur de recherche honoraire au CNRS, expert honoraire auprès de l'Union Européenne sur les Normes des produits chimiques en milieu de travail (DG V Luxembourg), et membre honoraire de la commission de l'AFSSET sur les perturbateurs endocriniens.

Quelques citations :

« Sachant que le mercure est un toxique polyvalent agissant à différents niveaux du métabolisme cellulaire, l'amalgame doit être considéré comme un matériau non adapté aux soins dentaires. Cela est d'autant plus vrai que des alternatives tout à fait indiquées et moins toxiques existent.

Considérant l'influence inhibitrice sur le cerveau en développement, il n'est pas compatible avec la connaissance et les études scientifiques d'utiliser des amalgames chez l'enfant et la femme en âge de procréer ». **Rapport officiel de Maths Berlin, 2003** (24).

"...il est tout à fait inacceptable à mes yeux de continuer à insérer une substance aussi potentiellement toxique dans la bouche des citoyens alors qu'il existe des alternatives plus sûres". **Marios Matsakis**, médecin légiste, Dr en microbiologie et biochimie, rapporteur de la Commission européenne sur l'Environnement, la Santé publique et la sécurité alimentaire du Parlement européen (14 mars 2006) dans le cadre de la "Stratégie communautaire sur le mercure". <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+CRE+20060313+ITEM-021+DOC+XML+V0//EN>

« La pose d'amalgames chez les femmes en âge de procréer et chez les fillettes devrait être reconsidérée ». **Drasch et al, 1994** (8)

« Les amalgames dentaires devraient être utilisés avec prudence chez les filles et les femmes en âge de procréer afin d'éviter une augmentation de l'exposition mercurielle prénatale ». **Palkovicova et al, 2007** (25).

Références

1. WHO/IPCS. Inorganic mercury, environmental Health Criteria 118. Geneva: WHO; 1991
2. Leistevuo J, Leistevuo T, Helenius H, Pyy L, Osterblad M, Huovinen P, Tenovuo J. Dental amalgam fillings and the amount of organic mercury in human saliva. Caries Res. 2001 May-Jun;35(3):163-6.
3. Guzzi G, Grandi M, Cattaneo C, Calza S, Minoia C, Ronchi A, Gatti A, Severi G. Dental amalgam and mercury levels in autopsy tissues: food for thought. Am J Forensic Med Pathol. 2006 Mar;27(1):42-5.
4. Mutter J, Naumann J, Schneider R, Walach H. Mercury and Alzheimer's disease. Fortschr Neurol Psychiatr. 2007 Sep;75(9):528-38. Epub 2007 Jul 12.
5. Grosman M, Picot A. Environmental factors and Alzheimer's disease: Mercury strongly under suspicion. j.mlong. 2009 1, 12—21
6. Unuvar E, Ahmadov H, Kiziler AR, Aydemir B, Toprak S, Ulker V, Ark C. Mercury levels in cord blood and meconium of healthy newborns and venous blood of their mothers: clinical, prospective cohort study. Sci Total Environ. 2007 Mar 1;374(1):60-70
7. Ostrea EM, Morales V, Ngoumgna E et al. Prevalence of fetal exposure to environmental toxins as determined by meconium analysis. Neurotoxicology. 2002 Sep;23(3):329-39
8. Drasch G, Schupp I, Höfl H, Reinke R, Roider G. Mercury burden of human fetal and infant tissues. Eur J Pediatr. 1994 Aug;153(8):607-10.
9. Lutz E, Lind B, Herin P, Krakau I, Bui TH, Vahter M. Concentrations of mercury, cadmium and lead in brain and kidney of second trimester fetuses and infants. J Trace Elem Med Biol., 1996 Jun;10(2):61-7.;
10. Warfvinge K. Mercury distribution in the neonatal and adult cerebellum after mercury vapor exposure of pregnant squirrel monkeys. Environ Res. 2000 ;83(2):93-101
11. Takser L, Mergler D, Baldwin M, de Grosbois S, Smargiassi A, Lafond J. Thyroid hormones in pregnancy in relation to environmental exposure to organochlorine compounds and mercury. Environ Health Perspect. 2005 Aug;113(8):1039-45.
12. Román GC. Autism: transient in utero hypothyroxinemia related to maternal flavonoid ingestion during pregnancy and to other environmental antithyroid agents. J Neurol Sci. 2007 Nov 15;262(1-2):15-26

13. Oskarsson A, Schültz A, Skerfving S, Hallén IP, Ohlin B, Lagerkvist BJ. Total and inorganic mercury in breast milk in relation to fish consumption and amalgam in lactating women. *Arch Environ Health*. 1996 May-Jun;51(3):234-41
14. Björnberg KA, Vahter M, Berglund B, Niklasson B, Blennow M, Sandborgh-Englund G. Transport of methylmercury and inorganic mercury to the fetus and breast-fed infant. *Environ Health Perspect*. 2005 Oct;113(10):1381-5
15. Drasch G, Aigner S, Roider G, Staiger F, Lipowsky G. Mercury in human colostrum and early breast milk. Its dependence on dental amalgam and other factors. *J Trace Elem Med Biol*. 1998 Mar;12(1):23-7
16. Da Costa SL, Malm O, Dórea JG. Breast-milk mercury concentrations and amalgam surface in mothers from Brasília, Brazil. *Biol Trace Elem Res*. 2005 Aug;106(2):145-51
17. Mutter J, Naumann J, Schneider R, Walach H, Haley B. Mercury and autism: accelerating evidence? *Neuro Endocrinol Lett*. 2005 Oct;26(5):439-46.
18. Haley BE. Mercury toxicity : Genetic susceptibility and synergistic effects. *Medical Veritas*2. 2005
19. Counter SA, Buchanan LH, Ortega F. Neurocognitive screening of mercury-exposed children of Andean gold miners. *Int J Occup Environ Health*. 2006 Jul-Sep;12(3):209-14.
20. Oken E, Radesky JS, Wright RO, Bellinger DC, Amarasiwardena CJ, Kleinman KP, Hu H, Gillman MW. Maternal fish intake during pregnancy, blood mercury levels, and child cognition at age 3 years in a US cohort. *Am J Epidemiol*. 2008 May 15;167(10):1171-81.
21. Lederman SA, Jones RL, Caldwell KL, Rauh V, Sheets SE, Tang D, Viswanathan S, Becker M, Stein JL, Wang RY, Perera FP. Relation between cord blood mercury levels and early child development in a World Trade Center cohort. *Environ Health Perspect*. 2008 Aug;116(8):1085-91
22. Fredriksson A, Dencker L, Archer T, Danielsson BR. Prenatal coexposure to metallic mercury vapour and methylmercury produce interactive behavioural changes in adult rats. *Neurotoxicol Teratol*. 1996 Mar-Apr;18(2):129-34
23. Lorscheider FL, Vimy MJ, Summers AO. Mercury exposure from "silver" tooth fillings: emerging evidence questions a traditional dental paradigm. *FASEB J* 1995;9(7):504-8
24. Berlin M. Mercury in dental-filling materials - an updated risk analysis in environmental medical terms : an overview of scientific literature published in 1997-2002 and current knowledge. *The Dental Material Commission Care and Consideration* 2003;33p
25. Palkovicova L, Ursinyova M, Masanova V, Yu Z, Hertz-Picciotto IJ. Maternal amalgam dental fillings as the source of mercury exposure in developing fetus and newborn. *Expo Sci Environ Epidemiol*. 2008 May;18(3):326-31