

Mercury in dental amalgams

What are the environmental risks and indirect effects on health of the use of mercury in dental amalgams?



Les amalgames dentaires, qui sont un alliage de mercure et d'argent, sont utilisés depuis plus de 150 ans pour soigner les cavités dentaires, en raison de leurs excellentes propriétés mécaniques et

de leur durabilité. Ils constituent la deuxième utilisation la plus importante de mercure en Europe, par ordre d'importance, après celle dans l'industrie du chlore et de la soude. L'utilisation de matériaux alternatifs, tels que les composites en résine, les ciments verre-ionomère, les céramiques et les alliages d'or, est de plus en plus répandue, pour des raisons esthétiques ou pour les effets présumés sur la santé liés à l'utilisation d'amalgames dentaires.

→ QUELLE EST LA QUANTITÉ DE MERCURE REJETÉE DANS L'ENVIRONNEMENT À LA SUITE DE SON UTILISATION DANS LES AMALGAMES DENTAIRES ?

Les émissions dues à l'utilisation de mercure dans les amalgames dentaires d'obturation peuvent se produire lors de la préparation des amalgames, puis lors de leur retrait et élimination. Elles peuvent également se produire lorsque des restes humains qui ont des amalgames d'obturation sont incinérés ou inhumés. Selon les estimations, en Europe, la quantité totale de mercure rejetée dans l'atmosphère par des sources humaines s'élevait à environ 142 tonnes par an en 2010. Les émissions naturelles, telles que celles dues à l'activité volcanique ou aux feux de forêt, seraient d'environ 87 tonnes par an au cours de la même période. Par comparaison, les rejets dans l'atmosphère dus aux soins dentaires seraient d'environ 19 tonnes par an.

→ LES REJETS DE MERCURE DUS À L'UTILISATION D'AMALGAMES DENTAIRES CONSTITUENT-ILS UN RISQUE POUR L'ENVIRONNEMENT ?

A l'heure actuelle, les informations disponibles

sont encore trop limitées pour permettre d'évaluer le risque pour l'environnement; toutefois, il est possible de tirer certaines conclusions générales. Pour le milieu aquatique, en général, le mercure provenant des amalgames ne constitue pas un risque pour les eaux de surface européennes. Cependant, dans certaines conditions locales exceptionnelles (densité maximale des dentistes, utilisation maximale du mercure, absence de séparateurs d'eau dans les cabinets dentaires), la quantité de mercure peut être supérieure aux normes de qualité environnementale. Dans ce cas, un risque pour l'écosystème aquatique ne peut être écarté. Pour les sols et l'atmosphère, les informations disponibles sont encore trop limitées pour permettre d'évaluer le risque.

→ LA QUANTITÉ DE MERCURE PRÉSENTE DANS L'ENVIRONNEMENT CONSTITUE-T-ELLE UN RISQUE ÉVENTUEL POUR LA SANTÉ HUMAINE ?

Le mercure provenant des amalgames dentaires et de nombreuses autres sources présentes dans l'environnement global peut être absorbé par la population humaine en général par le biais des aliments, de l'eau et de l'air. Cependant, le mercure présent dans l'environnement à la suite de l'utilisation des amalgames n'est qu'une fraction très minime de la quantité totale de mercure à laquelle les gens sont exposés. Dans certaines conditions locales où la concentration de mercure dans le milieu aquatique est supérieure aux normes de qualité environnementale, un risque d'empoisonnement secondaire chez les humains, par le biais des aliments, ne peut être exclu. En effet, une partie du mercure peut se transformer en méthylmercure, qui peut s'accumuler dans les organismes le long de la chaîne alimentaire. Ce phénomène peut, à son tour, être à l'origine de problèmes de santé chez les humains si la quantité de mercure est supérieure au niveau de sécurité, essentiellement dans le cadre de la consommation de poisson. Cependant, ce risque est minimisé par les normes alimentaires de l'UE, qui excluent du marché les produits alimentaires dépassant la concentration maximale autorisée de mercure et d'autres métaux.

→ LES MATÉRIAUX ALTERNATIFS AUX AMALGAMES DENTAIRES SONT-ILS PLUS SÛRS QUE LES AMALGAMES AU MERCURE ?

De nombreux rapports concluent que le risque écologique des matériaux alternatifs existants est très faible, avec un faible niveau d'émissions et un faible degré de toxicité intrinsèque. Cependant, les informations disponibles ne permettent pas d'évaluer et de comparer correctement les matériaux alternatifs aux amalgames dentaires. Pour la santé humaine, le CSRSE considère de nouveau que les risques indirects pour la santé humaine dus au rejet des matériaux alternatifs sans mercure sont faibles, à l'exception des matériaux alternatifs contenant du bisphénol A-méthacrylate de glycidyle. Pour ces matériaux, le CSRSE recommande de consulter l'opinion du CSRSEN sur l'utilisation du bisphénol A dans les équipements médicaux. On ne dispose de quasiment aucune information écotoxicologique sur les effets des produits utilisés plus souvent pour les résines dentaires et de plus amples recherches sur ces matériaux sont nécessaires pour proposer une évaluation solide des risques. De plus, le CSRSE suggère que la composition chimique de ces matériaux alternatifs devrait être indiquée complètement par les fabricants.

Cette fiche d'information est fondée sur l'avis scientifique du comité scientifique des risques sanitaires et environnementaux (CSRSE) indépendant de l'Union européenne, intitulé : "Opinion on the environmental risks and indirect health effects of mercury from dental amalgam (update 2014)".

Le point de vue détaillé et nuancé du comité scientifique des risques sanitaires et environnementaux de l'Union européenne sur cette question est disponible à l'adresse suivante : http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/environmental_risks/opinions/index_en.htm