

## Résumé

Alors qu'il a été éliminé dans de nombreux pays, l'amalgame dentaire est actuellement mis sur la sellette dans le cadre des négociations en cours pour un traité sur le mercure<sup>1</sup> ainsi qu'au sein de l'Union Européenne (BIO 2012) en raison de ses impacts environnementaux considérables. Les conséquences néfastes des rejets de mercure issus de son utilisation sont largement reconnues dans les pays qui l'ont abondamment employé : il constitue souvent la principale source de mercure dans les eaux usées municipales ainsi qu'une source croissante de rejets mercuriels des crématoriums. Par ailleurs, des alternatives sans mercure de très bonne qualité sont disponibles depuis longtemps. Alors que de nombreux professionnels dentaires font payer les amalgames moins cher que les alternatives sans mercure, ce rapport montre que si l'on inclut les coûts « externes » environnementaux et sociétaux,<sup>2</sup> l'amalgame est largement plus onéreux (Hylander et Goodsite 2006). En fin de course, les rejets de mercure liés à l'utilisation de l'amalgame imposent à la société de prendre en charge des coûts additionnels de contrôle de la pollution, une perte de ressources (publiques) communes, ainsi que les conséquences sanitaires associées aux rejets et à la contamination mercurielle (MPP 2008).

Selon le programme du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement), l'utilisation de mercure dans les obturations dentaires représente quelques 10% de la consommation mercurielle globale, ce qui en fait l'un des principaux postes consommateurs de mercure dans le monde (AMAP/UNEP 2008). Aux États-Unis, comme le montre ce rapport, l'utilisation dentaire de mercure représente plus de 32 tonnes<sup>3</sup> chaque année, ce qui dépasse de loin certaines estimations récentes.<sup>4</sup> En comparaison, au sein de l'Union Européenne, la pratique dentaire est le second secteur le plus consommateur de mercure, représentant environ 20 à 25% de la consommation annuelle de mercure en UE. Avec un peu moins du double de la population États-unienne, la consommation européenne de mercure représente cependant plus du double de la consommation américaine de mercure (BIO 2012).

Bien que les effets sanitaires dus à l'exposition directe au mercure des amalgames soient toujours débattus, les rejets importants de mercure dentaire via les déchets et d'autres chemins, autant que sa persistance dans l'environnement, sont bien connus :

-dans le sol via l'épandage des boues d'épuration, l'inhumation des personnes décédées porteuses d'amalgames, les dépôts atmosphériques consécutifs à la crémation ou l'incinération des boues d'épuration.

-dans l'air via la crémation, etc.<sup>5</sup>

-dans les eaux de surfaces, et parfois les eaux souterraines.

Portant spécifiquement sur la situation étasunienne, ce rapport démontre qu'un amalgame dentaire coûte au patient 144\$, contre 185\$ pour un composite « équivalent ». Cependant, il y est également démontré que lorsque l'on calcule le coût réel de l'amalgame (incluant les impacts environnementaux et sociétaux), la résine composite s'avère moins onéreuse que l'amalgame. Basé sur des hypothèses prudentes, le tableau suivant résume le coût réel d'un amalgame dentaire aux États-Unis, présenté sous la forme de deux approches différentes de calcul des coûts « externes » de l'utilisation du mercure dentaire :

1. La première approche estime le coût additionnel (i.e. au-delà des mesures déjà en place) nécessaire au retrait du mercure dentaire de l'environnement, ou au moins à la réduction des quantités rejetées dans l'environnement. 6 Ces coûts incluent des mesures de retrait du mercure des fumées d'incinérateurs ou de crématoriums, ainsi que des boues d'épuration avant épandage, la collecte et le recyclage des déchets issus de l'amalgame dentaire, le confinement du mercure récupéré, etc. Il existe aujourd'hui un consensus international autour de la nécessaire réduction des stocks mondiaux de mercure circulant dans la biosphère, et il apparaît rationnel dans ce contexte de chiffrer les mesures visant à s'assurer que le mercure issu des pratiques dentaires ne s'accumule pas dans l'environnement. Selon cette approche, si l'on voulait empêcher 90% des rejets de mercure dentaire de 2009 d'entrer dans l'environnement, le prix commercial d'un amalgame dentaire serait supérieur au prix actuel de 41 à 67\$.

2. La seconde approche quantifie les bénéfices pour les populations et l'environnement de l'abandon du mercure en dentisterie. Ceux-ci incluent des coûts de santé et des impacts environnementaux réduits, des créations d'emplois, etc. Dans la plupart des cas, ces bénéfices équivalent très simplement aux «surcoûts évités». Selon cette approche, les bénéfices annuels supplémentaires en cas d'utilisation du composite plutôt que l'amalgame, seraient de 3,1 à 6,5 milliards de dollars. Rapportés aux 51 millions d'amalgames placés en 2009, ceci représente 60 à 128\$ par amalgame évité, augmentant le coût réel de l'amalgame plus encore que le premier scénario.

	« équivalent » obturation d'une molaire en composite	« équivalent » obturation d'une molaire en amalgame
Honoraire clinique moyen	\$185	\$144
Méthodologie 1 : coûts « externes » de la prévention des effets toxiques des matériaux dentaires liés à leur rejet dans l'environnement*	\$0 – minimal**	\$41-67
Total du coût réel (méthodologie 1)	\$185	\$185-211
Méthodologie 2 : bénéfices pour la santé et la société de l'abandon de l'amalgame	\$0 - minimal**	\$60-128
Total du coût réel (méthodologie 2)	\$185	\$204-272

Bien que ce rapport concerne seulement les États-Unis, il peut être valable pour d'autres nations qui se posent la question du futur de l'amalgame au sein de leur propre pays. La tendance va clairement dans le sens de la dentisterie sans mercure.

L'abandon de l'amalgame en Suède, effectif le 1er juin 2009, a démontré que seuls quelques rares cas nécessitent l'usage de l'amalgame (KEMI 2010). L'amalgame étant également prohibé en Norvège et au Danemark, et utilisé de manière très restrictive en Allemagne, Finlande, Bulgarie, Mongolie, Vietnam, Thaïlande (OMS 2010) et Japon, entre autres, il ressort clairement de l'expérience de ces pays que dans la plupart des situations cliniques, l'amalgame n'est plus nécessaire.<sup>7</sup>

Le soutien de la dentisterie sans mercure est une dynamique internationale croissante, comme le montre le rapport récent de l'organisation Mondiale pour la Santé, qui reconnaît les conséquences environnementales de l'amalgame, ainsi que la nécessité « de se préparer à un traité sur l'utilisation du mercure », y compris en privilégiant l'utilisation des alternatives sans mercure (OMS 2010). Avant et pendant la 3eme session intergouvernementale de négociation pour un instrument légal contraignant sur le mercure (novembre 2011), le Conseil Nordique, la Suisse et la Région Africaine se sont prononcés pour l'abandon de l'amalgame. Le Conseil de l'Europe a également récemment passé une résolution appelant les nations à prendre des mesures « restreignant ou prohibant l'usage de l'amalgame comme matériau dentaire » (Conseil 2011).

Parmi d'autres évaluations scientifiques, le Comité Scientifique des Risques Sanitaires Émergents et Nouveaux (CSRSEN) a conclu que les alternatives modernes sans mercure « ont facilité un changement radical dans les concepts de restaurations dentaire, par l'introduction d'une plus grande part de techniques non-invasives qui permettent la conservation d'une plus grande partie de la dent lors du soin » (CSRSEN 2008).

En conclusion, la recherche méthodique présentée dans ce rapport confirme que l'amalgame n'est en aucun cas le moins onéreux des matériaux dentaires, lorsque l'on inclut les coûts externes dans le calcul. Les impacts environnementaux et sociétaux induits au cours du long cycle de vie de l'amalgame – production de mercure, préparation des amalgames, retrait et placement d'amalgames, impacts environnementaux et sanitaires liés au recyclage du mercure, aux rejets dans les eaux usées, aux déchets solides, aux émissions des crématoriums et à la contamination des cimetières – ne peuvent être évités durablement que par l'abandon de l'amalgame comme matériau d'obturation dentaire, et le passage à l'utilisation des alternatives au mercure.<sup>8</sup> Des alternatives efficaces et ayant un bon rapport coût-efficacité sont disponibles – incluant entre autres les composites, les verres ionomères et « compomères » - et ce rapport conclut en conséquence que d'un point de vue économique, le mercure dentaire devrait être abandonné.