(A₇). Cartographie des concentrations en mercure d'un poisson bioindicateur (*Hoplias aimara*) au niveau des six principaux fleuves de Guyane française

Maury-Brachet R¹., Gentes S¹., Feurtet-Mazel A¹., Vigouroux R²., Laperche V³., Durrieu G¹., Blanchard F³., Hanquiez V¹., Mesmer-Dudons N.¹ et Legeay A¹.

¹Université de Bordeaux, UMR EPOC 5805, Arcachon, France

²Hydreco, Kourou, Guyane, France

³BRGM, laboratoire d'environnement et d'écotechnologies, Orléans, France

L'objectif de cette étude était de réaliser un inventaire, à l'échelle globale de la Guyane, des niveaux de contamination des cours d'eau par le mercure et d'établir les liens avec les données disponibles sur la nature et les propriétés des bassins versants, les sites anciens et actuels d'orpaillage, les niveaux d'imprégnation des populations humaines (dosages du Hg dans les cheveux). Cet inventaire repose sur la collecte poisson piscivore, *Hoplias aimara*, espèce de niveau trophique élevé, ubiquiste, abondante dans les fleuves guyanais. De plus, elle est très recherchée et consommée en Guyane ce qui en fait un excellent bioindicateur de la contamination par le Hg (Bioamplification du MeHg) et des risques encourus pour l'homme *via* la consommation des produits de la pêche. 721 poissons ont été collectés sur 51 zones de pêche et sur une période de 3 ans (2003/2006). Dix ans plus tard, d'autres collectes ont permis de comparer l'évolution des concentrations au cours du temps sur certains sites. Après normalisation des données par rapport à la taille des poissons, une première comparaison inter-fleuves a été effectuée et a permis de classer les fleuves du moins contaminés au plus contaminés: Oyapock < Comté < Maroni < Approuague < Mana < Sinnamary. Le calcul de la probabilité de dépasser la recommandation OMS (0.5 mg Hg/kg poids frais) a montré que la probabilité de pêcher un poisson dont la concentration est supérieure à cette valeur va de 46% à 96% suivant le fleuve étudié. Les données acquises ont permis l'élaboration un SIG, outil décisionnel pouvant servir pour les gestionnaires de l'environnement et de la politique d'aménagement du territoire guyanais ainsi qu'une aide à l'évaluation des risques sanitaires pour les populations humaines. Les résultats de cette étude montrent que : (i) les zones estuariennes des fleuves sont les portions les moins contaminées que le reste des fleuves, (ii) la zone du Haut Oyapock autour du village de Trois Sauts est la seule zone de référence identifiée sur ces fleuves, (iii) les concentrations de mercure dans les poissons du barrage hydroélectrique de Petit Saut sont très élevées, voir (2 fois la recommandation OMS), (iv) la superposition des zones d'orpaillages et des concentrations en mercure de ce poisson bioindicateur révèlent de fortes corrélations et (v) L'évolution des concentrations en Hg dix ans plus tard dans ces mêmes sites a été étudiée et montre une tendance à la baisse/hausse.

Mots-clés : mercure, bioindicateur, poisson, SIG, orpaillage, Guyane