

---

# EXPOSE ORAL - Etude de la répartition des composés du mercure et de leurs potentielles interactions avec le sélénium dans les communautés riveraines de l'Amazonie.

Juliette Esplugas<sup>\*1</sup>, Emmanuel Tessier<sup>1</sup>, Gabriel Neves Cezarette<sup>2</sup>, David Amouroux<sup>1</sup>, Fernando Barbosa Jr<sup>2</sup>, Maité Bueno<sup>1</sup>, and Zoyne Pedrero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Pau et des Pays de l'Adour – E2S UPPA, CNRS IPREM – France

<sup>2</sup>University of Sao Paulo, School of Pharmaceutical Sciences of Ribeirao Preto, Department of Clinical Analyses, Toxicology and Food Sciences. Analytical and System Toxicology Laboratory. – Brésil

## Résumé

Les habitants riverains de la rivière Tapajós (Amazonie) présentent des niveaux de mercure (Hg) et de sélénium (Se) nettement supérieurs aux seuils recommandés par les autorités sanitaires internationales. La consommation de poissons locaux, pilier de leur régime alimentaire, est étroitement corrélée aux niveaux de Hg dans le sang. Les sources alimentaires spécifiques de Se quant à elles, n'ont pas encore été clairement identifiées, les noix du Brésil et les poissons locaux étant suggérés. Le sélénium est considéré comme antagoniste potentiel de la toxicité du Hg, cependant le devenir de ces deux éléments chez l'Homme et leurs interactions restent encore mal connues. L'objectif de cette étude est de déterminer la spéciation de Hg (Hg inorganique et MeHg) dans le sang, le plasma, l'urine et les cheveux de plus de 200 adultes de différents villages et de faire le lien avec les teneurs en Se et/ou le rapport molaire Se:Hg afin de mieux comprendre les interactions entre ces deux éléments. Les résultats montrent une distribution particulière de Hg dans le plasma. En effet, dans ce fluide, Hg est principalement présent sous forme de MeHg (> 60 %), contrairement aux résultats obtenus dans d'autres populations. De plus, les niveaux de MeHg dans le plasma diminuent avec l'augmentation du rapport molaire Se:Hg. Dans l'urine, Hg est principalement excrété sous forme inorganique, cependant une fraction de MeHg, allant jusqu'à 8 %, est retrouvée chez certains individus sans corrélation linéaire avec la concentration totale en Hg. La proportion de MeHg dans l'urine diminue lorsque le ratio Se:Hg dans le sang augmente. Enfin, les concentrations de Hg dans les cheveux sont positivement corrélées avec celles dans le sang, le plasma et l'urine, un phénomène déjà reporté dans la bibliographie. La concentration en mercure total dans les cheveux diminue à mesure que le ratio Se:Hg dans le sang augmente, suggérant ainsi une possible relation antagoniste entre ces deux éléments. Ainsi, la complémentarité des mesures réalisées dans ce travail fournit de nouvelles informations sur le devenir et les interactions des espèces de Hg et du Se chez l'Homme.

---

\*Intervenant