

ANR JCJC MERSEL 2019-2023

« Repousser les limites de la spéciation pour l'étude du mercure et de sa détoxification par le sélénium dans des organismes clés »

Zoyne PEDRERO ZAYAS

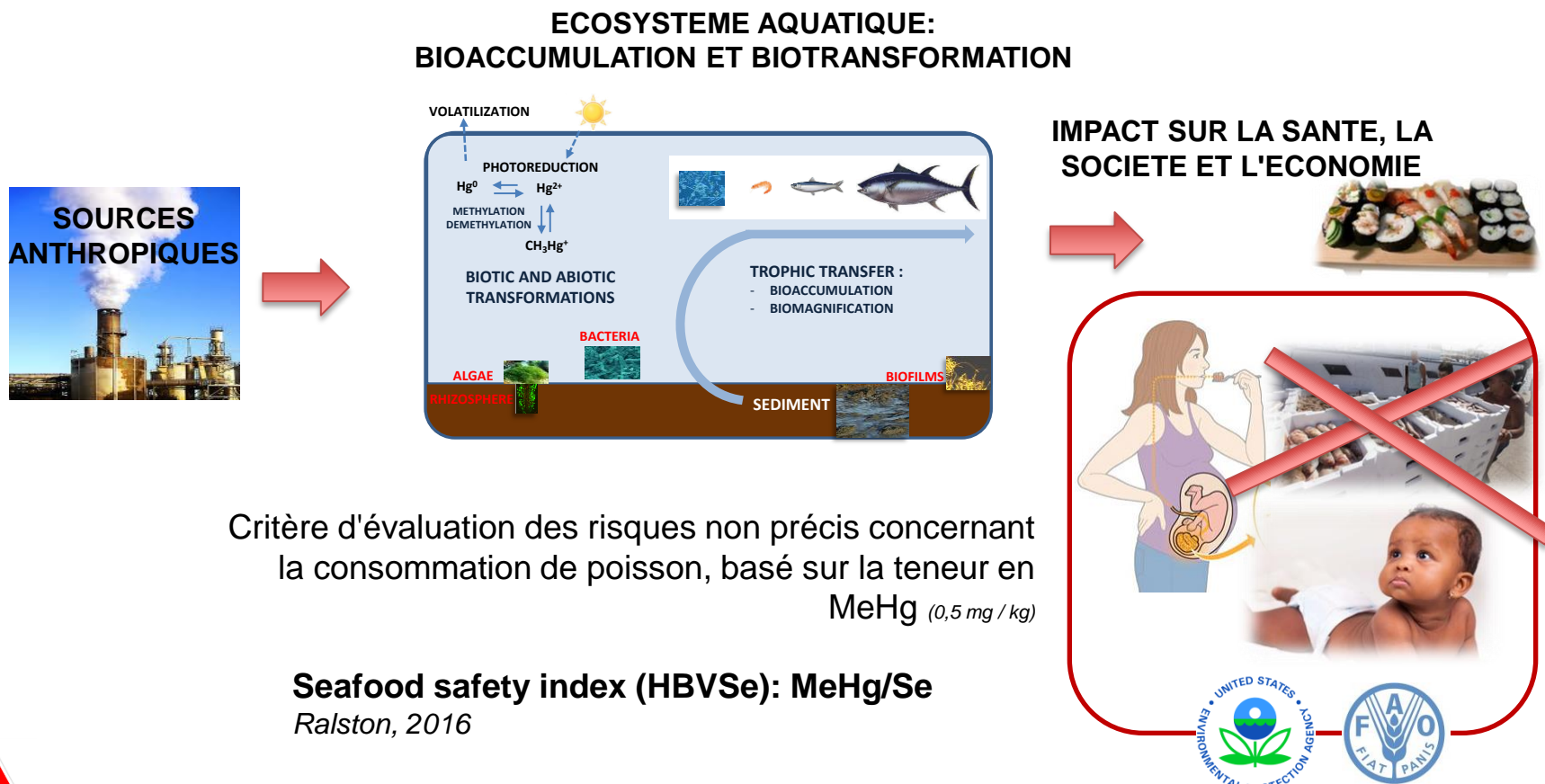
Chargé de Recherche CNRS

IPREM Institut des Sciences Analytiques et de Physico-Chimie

pour l'Environnement et les Matériaux, CNRS / UPPA (UMR 5254)

Hg parmi les dix espèces chimiques les plus préoccupantes concernant la santé publique

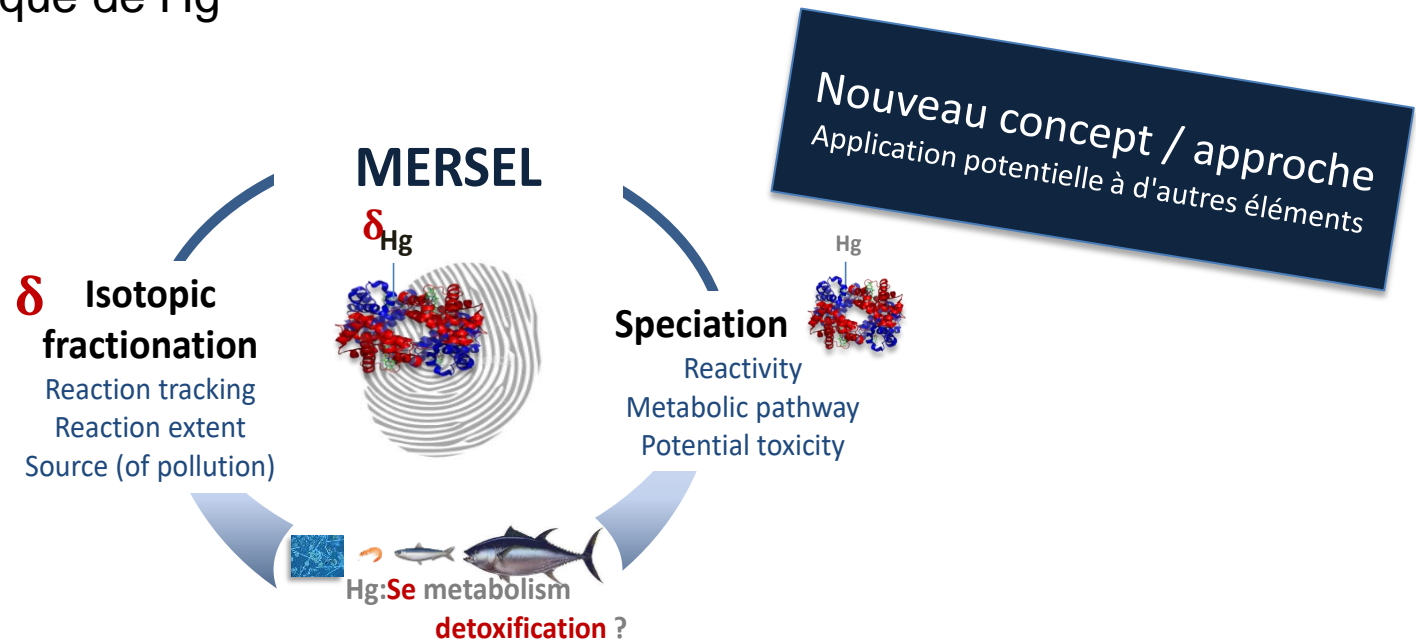
Sujet d'actualité: Augmentation continue du niveau de mercure dans l'océan *Nature*, 2014



Les voies métaboliques du Hg dans le vivant restent inconnues

Objectives

Avancer la compréhension des voies métaboliques du Hg dans les organismes vivants tout en considérant son interaction (antagoniste) avec le Se. MERSEL répondra à plusieurs questions environnementales, toxicologiques et biologiques sur la problématique de Hg



Le projet est basé sur le développement de nouvelles approches analytiques qui combine spéciation et fractionnement isotopique naturel de façon unique



Suivre les voies du Hg et du Se (désintoxication)

Développement de nouvelles approches analytiques pour la caractérisation isotopique du Hg et Se lié à des protéines/biomolécules (tâche A)

Poisson modèle d'aquaculture

Tâche B

Truite, principal poisson produit en France (2^{ème} producteur européen) notamment en Nouvelle-Aquitaine

Évaluation de la toxicité



Rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*),

Partenaire NuMEA

**Collaboration: ANSES,
University of North Dakota**

Mammifères marins

Tâche C

Banque d'échantillons

**Processus métaboliques du Hg
chez les mammifères, y compris
le rôle de détoxification**



Collaboration NIST

In vitro

In vivo

In situ

Participants



Zoyne PEDRERO ZAYAS *IPREM*
CR, CNRS



EXPERTISE EXTERNE



Stéphanie FONTAGNÉ-DICHARRY *NuMea*
CR, INRA

Thierry GUERIN

Chef de Département Contaminants
chimiques des aliments



David AMOUROUX *IPREM*
DR, CNRS

Pr. **Nicholas Ralston**
(US EPA)



NIST National Institute of
Standard and Technology
(USA)



Maite BUENO *IPREM*
MC, UPPA

Post-doc: 12 mois (ANR MERSEL)

PhD1: 3 ans (ANR MERSEL)

PhD2: 3 ans (Allocation Region appel 2019)



Laurent OUERDANE *IPREM*
MC, UPPA



ANR JCJC MERSEL

Repousser les limites de la spéciation pour l'étude du mercure et de sa détoxification par le sélénium dans des organismes clés

Merci de votre attention

CONTACT

Zoyne PEDRERO ZAYAS

Chargé de Recherche CNRS

IPREM Institut des Sciences Analytiques et de Physico-Chimie
pour l'Environnement et les Matériaux, CNRS / UPPA (UMR 5254)

zoyne.pedrerozayas @univ-pau.fr

