

STAGE #2 PRO&RECH

"Une nouvelle approche de l'étude de la mobilité du radium (Ra-226) dans les environnements aquatiques"

Responsable : Eric Viollier (Institut de Physique du Globe de Paris)

Indemnité de stage : 398 €/mois

Contact : E. Viollier, viollier@ipgp.fr, 01 57 27 84 76

Collaboration envisagée : AREVA

Le manque de données relatives à la géochimie du radium (de l'ordre de la femtomol/L) dans les eaux de sols et de sédiments, en présence d'argile ou de matière organique, limite les possibilités de calculer sa diffusion dans la biosphère, et in fine dans la chaîne alimentaire. Nous proposons d'utiliser des accumulateurs in situ (DGT) développés au laboratoire de géochimie des eaux et des séparateurs de laboratoire (DMT) pour accéder à la spéciation du radium ainsi qu'aux constantes de complexation. Les mesures seront effectuées sur un HR-ICP-MS Équipé d'un APEX. Au cours de ce stage, une tourbière (riche en matière organique) sera étudiée et des essais effectués dans la colonne d'eau d'un lac du Massif Central. A terme, ces travaux pourraient aussi trouver une application dans le monitoring des sites d'extraction d'uranium (possibilité de poursuivre ce travail par une thèse académique ou industrielle).