

INTERACTIONS ENTRE LES BACTERIES DES SOLS ET LES RADIONUCLEIDES

Virginie Chapon¹, Nicolas Gallois¹, Philippe Ortet¹, Mohamed Barakat¹, Justine Long¹, Laurie Piette¹, Catherine Berthomieu¹, Jean Armengaud², Béatrice Alpha-Bazin², Séverine Zirah³

¹CEA – BIAM; ²CEA – Joliot/Li2D; ³MNHN - MCAM

¹ BIAM, Laboratoire des Interactions Protéine Métal, CEA Cadarache 13108 Saint-Paul-lez-Durance

virginie.chapon@cea.fr

Les microorganismes, en particulier les bactéries, constituent la fraction la plus abondante et la plus diverse des organismes vivants des sols. Du fait de leur abondance, de leur activité et de la variété des mécanismes de biotransformation qu'elles ont développés, les bactéries influencent fortement la spéciation et la mobilité des radionucléides dans les sols. Au laboratoire, nous utilisons des bactéries issues de sols uranifères du Limousin ou de sols contaminés de Tchernobyl comme modèles pour élucider les mécanismes moléculaires impliqués dans les interactions cellules-uranium. Grâce à une combinaison d'approches complémentaires comme la spectroscopie, la biochimie, la microscopie et la protéogénomique, différents mécanismes d'interaction cellules-uranium ont pu être mis en évidence et les acteurs de la réponse cellulaire à l'uranium ont pu être identifiés.