



Mécanismes et solutions réalistes de stabilisation de déchets industriels et de sols contaminés en milieu méditerranéen par l'utilisation de résidus de bauxite (boues rouges).

Porteur : Patricia Merdy

L'objectif du projet est d'évaluer la réduction des transferts d'éléments métalliques et métalloïdes issus d'anciennes activités métallurgiques par l'application d'une formulation chimique à base de résidu de bauxite modifié (RBM). Le résidu de bauxite est un déchet issu du territoire du bassin minier de Provence (territoire de l'OHM BMP) produit par l'entreprise ALTEO (Gardanne, Bouches-du-Rhône). Sa gestion actuelle est problématique et les boues produites ne pourront bientôt plus être rejetées en mer, d'où l'intérêt d'une perspective de valorisation du résidu. Des premiers essais d'application d'une formulation de RBM sur des échantillons de sol à fortes teneurs métalliques sont encourageants puisqu'ils ont permis un abattement de la phytotoxicité, permettant la culture de plantes d'intérêt agronomique. Ces tests doivent à présent s'étendre aux plantes locales. Des essais à l'échelle pilote afin de tester la faisabilité à l'échelle industrielle d'un traitement in-situ de sites contaminés seront réalisés sur des sites d'intérêt tandis que sur celui de l'Escalette, situé au cœur du parc national des Calanques, espace protégé, un traitement in-situ ne peut être envisagé : il sera alors recherché une procédure de traitement ex-situ à partir de scories et de matériaux de sol contaminé provenant de l'Escalette.

Au cours des opérations scientifiques on cherchera à identifier les mécanismes d'immobilisation des éléments par le RBM, à améliorer la structure du sol traité par le RBM, à favoriser les conditions propices à la vie microbienne.

Il s'agit in fine de valoriser des déchets ultimes, d'une part le résidu de bauxite, d'autre part des matériaux contaminés de sites industriels, par leur neutralisation mutuelle