

– **Projet DORIS** –

Les Dépôts de Boues Rouges du Bassin Minier de Provence : Caractérisation et Impacts sur la Qualité Physico-Chimique et Biologique des Sols

Mathieu LUGLIA, Stéven CRIQUET, Catherine KELLER, Sophie GACHET, Pierre HENNEBERT, Camille FOURRIER et al.

Séminaire de l'OHM-BMP – 27/09/2016 – Salle Léon Masson, Simiane-Collongue



Les Dépôts de Boues Rouges du Bassin Minier de Provence : Caractérisation et Impacts sur la Qualité Physico-Chimique et Biologique des Sols

Contexte

- Bassin minier de Provence → extraction de l'alumine → dépôts terrestres de résidus de bauxite
- Questionnements société civile et communauté scientifique → impact environnemental ?
- Diverses valorisations sont à l'étude
- Peu d'études conduites sur ces dépôts
- Thématique prioritaire → OHM-BMP

Les Dépôts de Boues Rouges du Bassin Minier de Provence : Caractérisation et Impacts sur la Qualité Physico-Chimique et Biologique des Sols

Contexte

- Bassin minier de Provence → extraction de l'alumine → dépôts terrestres de résidus de bauxite
- Questionnements société civile et communauté scientifique → impact environnemental ?
- Diverses valorisations sont à l'étude
- Peu d'études conduites sur ces dépôts
- Thématique prioritaire → OHM-BMP

Cadre institutionnel

- IMBE, CEREGE, INERIS, Observatoire Boues Rouges OHM-BMP
- OHM-BMP → APR 2016
- LabEx DRIIHM → bourse post-doctorale
- ED 251 Sciences de l'Environnement → bourse doctorale

Les Dépôts de Boues Rouges du Bassin Minier de Provence : Caractérisation et Impacts sur la Qualité Physico-Chimique et Biologique des Sols

Objectifs

Comment et dans quelle mesure ces activités industrielles pourraient-elles interagir avec les écosystèmes terrestres au travers du continuum sol-plantes ?

Évaluer les effets :

- Mélanges résidus/sols → caractéristiques pédo-biologiques
- Écotoxicologiques → composantes biologiques
- Interactions sol/microorganismes/plantes → processus fonctionnels

Les Dépôts de Boues Rouges du Bassin Minier de Provence : Caractérisation et Impacts sur la Qualité Physico-Chimique et Biologique des Sols

Objectifs

Comment et dans quelle mesure ces activités industrielles pourraient-elles interagir avec les écosystèmes terrestres au travers du continuum sol-plantes ?

Évaluer les effets :

- Mélanges résidus/sols → caractéristiques pédo-biologiques
- Écotoxicologiques → composantes biologiques
- Interactions sol/microorganismes/plantes → processus fonctionnels

Étapes

❖ Tâche 1 – Caractérisation

État zéro :

- Analyses bio-géochimiques
- Typologie des résidus des différents sites
- Spatialisation
- Diagnostics écotoxicologiques

Les Dépôts de Boues Rouges du Bassin Minier de Provence : Caractérisation et Impacts sur la Qualité Physico-Chimique et Biologique des Sols

Objectifs

Comment et dans quelle mesure ces activités industrielles pourraient-elles interagir avec les écosystèmes terrestres au travers du continuum sol-plantes ?

Évaluer les effets :

- Mélanges résidus/sols → caractéristiques pédo-biologiques
- Écotoxicologiques → composantes biologiques
- Interactions sol/microorganismes/plantes → processus fonctionnels

Étapes

❖ Tâche 1 – Caractérisation

État zéro :

- Analyses bio-géochimiques
- Typologie des résidus des différents sites
- Spatialisation
- Diagnostics écotoxicologiques

❖ Tâche 2 – Effets sur les pédosystèmes

Approches *in situ*, multi-échelles et expérimentales :

- Structure et diversité des communautés végétales
- Dynamique des communautés microbiennes édaphiques
- Interactions fonctionnelles : relations sol-plantes

Les Dépôts de Boues Rouges du Bassin Minier de Provence : Caractérisation et Impacts sur la Qualité Physico-Chimique et Biologique des Sols

Résultats attendus

- Acquisition de données fondamentales
- Diagnostic écosystémique
- Envisager des solutions de valorisation des dépôts en place
- Préconiser des mesures de gestion des dépôts à venir

