

## OFFRE DE STAGE

### **Evaluation de la bioaccessibilité des composés organiques au laboratoire par des essais physiologiques et un essai chimique simplifié**

Nos réf. : Ineris -

**Date de publication :** 14/12/2023

**Lieu :** Verneuil-en-Halatte (60) - accessible en transports en commun, à 40 mn au Nord de Paris

**Type de contrat :** stage

**Contact :** [rabia.badreddine@ineris.fr](mailto:rabia.badreddine@ineris.fr) - Tél. : 06 58 52 82 49 pour plus d'information

La méthodologie nationale de 2017<sup>1</sup> relative aux sites et sols pollués recommande l'utilisation de la bioaccessibilité comme facteur correctif dans les calculs des évaluations des risques sanitaires dans le cas de l'interprétation des milieux. Les recherches sont bien avancées pour l'évaluation de la bioaccessibilité des métaux dans les sols et notamment pour l'arsenic, le plomb et le cadmium. En revanche pour la détermination de la bioaccessibilité des composés organiques, l'Ineris a réalisé une étude bibliographique en 2018<sup>2</sup> qui a montré à l'échelle internationale l'existence de plusieurs essais dont l'essai FOREhST utilisé en Europe et l'essai DIN utilisé en Allemagne. La bioaccessibilité des HAP à partir des sols a été réalisée en 2016 et en 2022 et 2023. Ces travaux en collaboration entre les unités ISAE de la direction SIT et ANAE de la direction MIV ont montré des résultats de l'essai FOREhST comparables à ceux des laboratoires européens pratiquant le même essai. Des expérimentations ont été réalisées sur des sols de références ont montré des différences entre les deux essais FOREhST et DIN.

#### **Le stage aura pour objectif de contribuer à :**

- Poursuivre les expérimentations sur des échantillons contaminés avec des HAP pour valider la performance des méthodes démontrée en 2023 ;
- Déterminer la bioaccessibilité des HAP par l'essai UBM et comparer les résultats obtenus avec ceux de FOREhST et DIN ;
- Proposer un essai simplifié avec une bonne corrélation avec les essais réalisés.
- La réalisation des expérimentations dans le cadre du projet BORG sur la bioaccessibilité des composés organiques

---

<sup>1</sup> (DGPR, 2017) Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués

<sup>2</sup> (Ineris, 2018) : Gestion des sites et sols pollués : bioaccessibilité et biodisponibilité des composés organiques dans les sols : revue bibliographique.

## PROFIL

Master 2 ou master 1 avec reconduction du stage pour une période de deux ans

### **Expérience / Compétence**

Formation chimique avec une aptitude à manipuler en laboratoire

Une connaissance en en biologie/biochimie est appréciable

Capacité d'analyse et de synthèse d'articles scientifiques

Une première expérience de rédaction de rapport est souhaitable

## DIVERS

**Durée** : 6 mois. Démarrage possible à partir de février 2024

**Encadrement** Rabia **BADREDDINE** et Ahmad **EL MASRI**