

OFFRE D'ALTERNANCE
Alternant(e) Bac +5 en chimie environnementale F/H
Durée : 2 ans

Date de publication : 07/05/2024

Lieu : Verneuil-en-Halatte (60) à 40 mn au nord de Paris - accessible en transports en commun avec navette de bus privée

Type de contrat : Alternance

Contact : [Pour postuler, cliquez ici](#)

DESCRIPTIF

L'Ineris (Institut national pour l'environnement industriel et des risques), qui compte environ 500 collaborateurs, est un organisme national de référence, sous tutelle du ministère chargé de l'environnement, dont la mission principale est de réaliser des études et des recherches permettant de prévenir les risques que les activités économiques font peser sur la sécurité des personnes et des biens.

Au sein de la direction Sites et territoires (SIT), l'unité Impact sanitaire et expositions (ISAE), composée d'une quinzaine de personnes, a pour missions de conduire des études, recherches et expertises dans le domaine de l'évaluation des risques sanitaires pour les installations industrielles, sols pollués et sites similaires. Ses missions s'appuient sur des travaux de terrain (diagnostics, mesures...) et des études de scénarios d'exposition pour évaluer les risques à l'aide de modèles spécifiques.

Sous la responsabilité de deux ingénieurs de l'équipe, vous contribuez au projet de la détermination de la bioaccessibilité des composés organiques, BORG.

La méthodologie nationale de 2017¹ 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 2018² 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.

¹ (DGPR, 2017) Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués

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

Par ailleurs, l’Ineris participe à un projet BORG³ concernant la bioaccessibilité des composés organiques en partenariat avec d’autres organismes. Dans le cadre de ce projet, des essais in vitro concernant les HAP, les PCB et éventuellement les PFAS seront réalisés sur des sols issus de site réel. Les résultats de ces essais seront comparés avec les essais réalisés par d’autres laboratoires afin de choisir l’essai le plus pertinent pour l’évaluation de la bioaccessibilité des composés organiques dans les sols et sa validation avec les essais in vitro. L’essai choisi sera appliqué à différentes typologies de sol en vue de prendre en compte les caractéristiques physico-chimiques des sols, la nature et la concentration des composés sur la bioaccessibilité des composés organiques.

Dans ce cadre, vous participerez à :

- La réalisation des différents essais de bioaccessibilité sur les échantillons de sol choisis par le consortium et la comparaison des résultats avec les partenaires du projet ;
- La caractérisation physico-chimique des sols pour l’interprétation des résultats ;
- L’amélioration des essais en agissant sur plusieurs paramètres permettant une augmentation de la bioaccessibilité ;
- L’applicabilité de l’essai sélectionné et validé in vivo sur différents échantillons de sol du site ;
- La revue bibliographique sur l’utilisation de la bioaccessibilité organique dans les calculs des risques ;
- La proposition des modalités d’intégration de la bioaccessibilité des composés organiques dans le calcul des risques sanitaires.

PROFIL

Etudiant(e), vous souhaitez poursuivre vos études en école d’ingénieur ou en Master dans le domaine de la chimie environnementale et vous avez une appétence pour le travail en laboratoire.

Vous avez des connaissances en :

- Biologie/biochimie ;
- Sites et sols pollués.

Vous avez une bonne capacité d’analyse et de synthèse.

³ Bioaccessibilité des Polluants Organiques Persistants dans le Sol