

Proposition de stage de niveau Master-2 (6 mois)

Analyse des dynamiques de contamination en Chlordécone en phase dissoute et particulaire en rivière.

Contexte :

La chlordécone fait partie des polluants organiques persistants utilisée jusque dans les années 1990 essentiellement dans les cultures de bananes aux Antilles. Des concentrations élevées de cette molécule se retrouvent encore de nos jours dans les sols, et sont à l'origine de problèmes sanitaires, agronomiques et environnementaux de grande ampleur. Les propriétés physico-chimiques de cette molécule en font une substance très stable, fortement adsorbée sur les phases solides et qui se dégrade difficilement dans l'environnement.

Objectif :

L'objectif du stage proposé est de contribuer à l'étude des mécanismes de mobilisation de la chlordécone des sols vers le réseau hydrographique, en tenant compte des formes dissoutes et particulaire.

Démarche et travaux à mener :

Sur la base de chronique de rivière regroupant des données de concentration en chlordécone sur phase dissoute et particulaire et de débit, l'étudiant(e) analysera les dynamiques de contamination et proposera une interprétation des mécanismes mis en jeux.

Le stage inclura :

- 1) Une analyse bibliographique sur les formes de transferts en situation de crue,
- 2) L'appropriation de la base de données acquise depuis novembre 2016,
- 3) L'acquisition d'une crue complémentaire en Guadeloupe,
- 4) L'application d'une méthodologie d'analyse des relations entre les débits et les teneurs en éléments recherchés (MES, concentration chlordécone dissout et particulaire) pour l'interprétation des données de rivière en situation de crues et hors crues,
- 5) La rédaction des résultats sous la forme d'un article scientifique

Compétences souhaitées :

Le ou la candidat(e) devra avoir un goût pour l'analyse des données, et le travail en équipe. Il/Elle devra avoir des compétences en hydrologie. À l'issue de son stage, l'étudiant(e) aura acquis une expérience en méthodologie d'échantillonnage et en analyse hydrologique du transfert de polluants.

Encadrement :

Ce travail s'inscrit dans un projet en collaboration avec deux unités INRA (UMR LISAH et UR ASTRO) et pour lequel trois personnes référentes seront impliquées :

- Anatja Samouëlian CR INRA (UMR LISAH) / anatja.samouelian@inra.fr
- Lise Ponchant IE INRA (UR ASTRO) / lise.ponchant@inra.fr
- Marc Voltz DR INRA (UMR LISAH) / marc.voltz@inra.fr

Conditions de stage :

Durée : 6 mois

Indemnités de stage : 554.50 €

Accueil : UMR LISAH (INRA Montpellier) avec un séjour à l'UR ASTRO (INRA Guadeloupe)
frais de voyage et de séjour pris en charge.