Postdoc – Pesticides dans les milieux aquatiques (Analytique matrices abiotiques et biotiques) – 14 mois (Lyon 6 mois ; Nancy 8 mois) – Université de Lorraine – Lab. UR AFPA – équipe MRCA

Profil du candidat recherché :

Jeune chercheur(se) en écotoxicologie/chimie/agronomie.

Compétences recherchées :

Le ou la candidat(e) recherché(e) devra avoir des connaissances appliquées en chimie analytique, en particulier en chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse (LC-MS/MS), avec un fort goût pour l’expérimentation et le travail sur le terrain. Il ou elle sera amené (e) à développer et à mettre en œuvre différentes méthodes de préparation d’échantillons, notamment la méthodologie QuEchERS.

Des compétences en écotoxicologie ou dynamique des contaminants en milieux aquatiques seront appréciées pour la seconde phase du contrat (i.e. interprétation et valorisation des données de terrain et/ou mise en place d’expérimentation de terrain).

Contexte des recherches :

Transfert de produits phytopharmaceutiques (PPP) dans les milieux aquatiques de tête de bassin versant.

Les étangs de barrage destinés à la pisciculture sont des plans d’eau généralement localisés en tête de bassin versant (BV). Ils modifient le continuum écologique et les flux de nutriments et PPP.

Dans le cadre des précédents travaux de recherche menés à l’UR AFPA, il a été montré que :

* En BV agricole, les concentrations en PPP dans les cours d’eau de tête de BV peuvent excéder les concentrations toxiques (CE50) pour les organismes aquatiques.
* En aval des étangs, ces valeurs toxiques ne sont jamais dépassées.
* Les flux de PPP qui sortent de l’étang sont réduits de 10 à 100% par rapport aux flux mesurés en entrée.

Dans le cadre de deux projets (<http://www.urafpa.fr/index.php/projets/thematique/2>) l’URAFPA s’est fixée pour objectif d’évaluer si l’étang constitue une vraie zone de rétention ou de dégradation des pesticides provenant du BV. Des prélèvements d’eau et de particules seront réalisés en amont et aval de l’étang au cours d’un cycle annuel d’exploitation. Le devenir des PPP au sein du plan d’eau (e.g. rétention dans la matrice sédimentaire, transfert dans les réseaux trophiques) seront appréciés.

Afin d’atteindre ces objectifs, une quarantaine de molécules mères (PPP) et leurs métabolites seront dosées au sein des matrices eau, sédiments, macroinvertébrés, poisson, oiseaux et œufs.

Collaborations :

Projet AFB (Agence Française pour la Biodiversité), ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail)

Ces recherches seront menées en collaborations avec l’ANSES et l’ISA (Institut des sciences analytiques de Lyon) et un doctorant de l’Université de Lorraine.

Missions :

- développement de méthodes analytiques : Le (la) post doc aura pour principale mission le développement de méthodes d’analyse de PPP dans les matrices biotiques (i.e. poisson, macroinvertébrés, œufs et muscle), puis son application aux échantillons collectés. Pour ce faire, le (la) collaborateur (rice) recruté(e) pourra s’appuyer sur les méthodologies déjà opérationnelles pour l’analyse de ces mêmes PPP dans les matrices eau et sédiment et l’appui scientifique de l’ANSES et de l’ISA.

- En fonction des compétences du (de la) candidat (e), celui-ci (celle-ci) sera ensuite impliqué(e) dans les expérimentations complémentaires mises en place par les équipes de recherche (e.g. POCIS, expérimentation d’organismes encagés et biomarqueurs).

Date de prise de fonctions : 01/12/2018 (ou au plus tard 07/01/2019)

Salaire : 2400€ brut/mois

Procédure de candidature :

Lettre de motivation, CV, noms et coordonnées d’au moins deux personnes référentes

adressés à damien.banas@univ-lorraine.fr et claire.collas@univ-lorraine.fr

au plus tard pour le 31/10/2018

site web de l’équipe MRCA : http://www.urafpa.fr/index.php/thematiques/detail/2