

## OFFRE DE STAGE

### Développement et validation d'une méthode d'analyse de biocides dans les eaux de surface

**Date de publication :** 25/09/2024

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

**Type de contrat :** stage

**Contact :** Nina Huynh – [nina.huynh@ineris.fr](mailto:nina.huynh@ineris.fr) 03.44.55.66.29

Ahmad El-Masri – [ahmad.el-masri@ineris.fr](mailto:ahmad.el-masri@ineris.fr) 03.44.55.64.51

L'arrêté du 26 avril 2022 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux a intégré de nouvelles substances biocides et surfactants parmi les substances pertinentes à surveiller (SPAS). Ces substances ont été priorisées à l'issue d'une campagne nationale prospective de recherche de contaminants d'intérêt émergent (EMNAT) réalisée en 2018. Parmi ces substances, cinq isothiazolinones font partie des SPAS de catégorie C. La littérature a cependant montré que ces substances pouvaient être liées aux matières en suspension.

L'unité ANAE (Méthodes et développements en analyses pour l'environnement) de la Direction « Milieux et impacts sur le vivant » de l'Ineris a pour vocation d'évaluer et de développer de nouvelles méthodes analytiques dans des matrices environnementales et en particulier celles liées aux milieux aquatiques.

Le travail proposé pour ce stage est de développer une méthode d'analyse sur eau de surface brute (phase dissoute et particulaire), puis de valider la méthode.

Trois phases sont prévues pour ce travail :

- Dans un premier temps, une phase de bibliographie permettra d'établir un état des lieux des méthodes utilisées pour l'extraction et l'analyse des biocides dans les eaux de surface et d'identifier les plus pertinentes, notamment pour inclure l'analyse de la phase particulaire.
- Dans un second temps, une phase de développement de méthode pour les 5 biocides d'intérêt dans l'eau de surface brute (phase dissoute et particulaire) sera effectuée afin de sélectionner la méthode la plus pertinente pour atteindre les limites de quantification requises dans l'arrêté de surveillance.

- Enfin, le dernier volet consistera à valider la méthode selon la norme NF T90-210 avec évaluation des incertitudes selon NF ISO 11352

## PROFIL

Préparation d'un Master 2 et/ou d'un diplôme d'ingénieur en chimie analytique.  
Compétences théoriques et pratiques en techniques de préparation d'échantillons requises.  
Des compétences en chromatographie liquide et en spectrométrie de masse ainsi que des connaissances du processus de validation de méthode d'analyses seraient un plus.  
Maîtrise de l'anglais (lu, écrit, parlé).

## REMUNERATION

Barème calculé à 15 % du plafond de la sécurité sociale (correspondant actuellement à 3,9 euros de l'heure).

## DIVERS

Stage de 6 mois

Début du stage souhaité : janvier-février 2024

**Ce poste est ouvert aux personnes en situation de handicap.**