

Offre de stage	Stagiaire M2 « Développement et validation de méthodes d'analyses électrochimiques et colorimétriques par biocapteurs pour la détection de résidus de biocides désinfectants dans les matrices biologiques et dans les eaux de rinçage » – Laboratoire de Fougères, Unité AB2R (H/F)
Période du stage	Stage conventionné de 6 mois, à temps plein A pourvoir dès Janvier 2025
Localisation	Fougères (35300)

L'AGENCE

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) assure des missions de veille, d'expertise, de recherche et de référence sur un large champ couvrant la santé humaine, la santé et le bien-être animal, et la santé végétale. Elle offre une lecture transversale des questions sanitaires et appréhende ainsi, de manière globale, les expositions auxquelles l'Homme peut être soumis à travers ses modes de vie et de consommation ou les caractéristiques de son environnement, y compris professionnel.

L'Anses informe les autorités compétentes, répond à leurs demandes d'expertise. L'Agence exerce ses missions en étroite relation avec ses homologues européens.

L'Anses en chiffres

- 1400 agents et 800 experts extérieurs
- Budget annuel : 141 millions d'euros
- Plus de 14 000 avis émis depuis l'origine (1999)
- 66 mandats de référence nationale
- 394 publications scientifiques par an
- Plus de 100 doctorants et post-docs

Pour en savoir plus : www.anses.fr

DESCRIPTION DU STAGE

Entité d'accueil **Le laboratoire de Fougères** compte une soixantaine d'agents Il mène des activités de recherche et de référence sur plusieurs types de dangers chimiques et biologiques pouvant affecter la sécurité et la qualité des aliments. Il détient plusieurs mandats de référence en tant que Laboratoire National de Référence (LNR) pour les résidus de médicaments vétérinaires, Laboratoire de Référence de l'Union Européenne (LR-UE) pour les résidus d'antibiotiques et de colorants, et LNR Résistance Antimicrobienne. Il comprend 4 unités : Analyse des Résidus et Contaminants (ARC), Toxicologie des Contaminants (TC), Expérimentation, Modélisation et Analyse de Données (EMAD) et Antibiotiques, Biocides, Résidus et Résistance (AB2R). **L'unité AB2R** exerce ses compétences dans le domaine de l'analyse biologique (microbiologique, immunologique, biocapteurs) des contaminants organiques appliquée à la sécurité chimique des aliments et à la caractérisation de l'exposition, liés à l'usage des médicaments vétérinaires et des biocides. Elle assure les activités liées aux mandats de référence sur les résidus de médicaments vétérinaires (LNR, LRUE). Ses activités de recherche visent en particulier à développer de nouveaux outils d'analyse, notamment des biocapteurs électrochimiques (ampérométriques, potentiométriques, voltamétriques) et colorimétriques afin de détecter les résidus de médicaments vétérinaires et biocides dans les aliments d'origine animale, à destination du contrôle officiel et de l'autocontrôle.

Objectif

Les biocides désinfectants sont utilisés pour la désinfection des installations à la ferme et en industrie agro-alimentaire lors des protocoles de nettoyage-désinfection. La persistance de résidus de biocides désinfectants (eg. Ammoniums quaternaires, chlorates) dans les denrées alimentaires d'origine animale peut entraîner des risques pour la santé humaine (eg. Allergies, toxicité, antibiorésistance). Des méthodes de détection sont appliquées pour la surveillance de ces résidus au niveau des industriels. Ces méthodes doivent être sensibles, spécifiques, robustes, peu coûteuses et rapides. Les méthodes biologiques et physico-chimiques actuelles ne remplissent pas tous ces critères.

Dans le cadre des missions du LNR résidus de médicaments vétérinaires et du LR-UE résidus d'antibiotiques et de colorants, nous développons des méthodes innovantes de type biocapteurs pour la détection des résidus de médicaments vétérinaires et de biocides désinfectants. Nous avons déjà développé au laboratoire des immunocapteurs électrochimiques pour la détection de résidus d'antibiotiques dans le lait et le miel. Les méthodes existantes pour la détection des résidus de biocides désinfectants dans les eaux de rinçage et dans les aliments (eg. Lait) sont très peu sensibles et nécessitent d'être améliorées à des fins d'autocontrôle.

L'étudiant placé sous l'autorité du chef d'Unité sera encadré par le scientifique en charge du projet et en lien fonctionnel avec l'équipe (1 doctorant et 1 chargé de projet S/T). Ce projet visera à développer des méthodes d'analyses de résidus de biocides désinfectants dans le lait et dans les eaux de rinçage grâce à des biocapteurs à détection électrochimique (eg. Ampérométrie, voltamétrie) et colorimétrique. Ces méthodes seront ensuite validées selon la réglementation européenne et internationale en vigueur dans le domaine des médicaments vétérinaires.

PROFIL RECHERCHÉ

Diplôme en cours Master 2 en biochimie ou électrochimie ou chimie analytique

Compétences

- Connaissances théoriques et compétences techniques en électrochimie exigées,
- Autonomie et initiative,
- Qualités rédactionnelles (maîtrise de l'orthographe),
- Capacité de synthèse,
- Maîtrise du Pack office,
- Capacité d'intégration dans une équipe.

POUR POSTULER

Date limite de réponse : 04/10/2024

Renseignements sur le stage : Valérie GAUDIN Chargé de projets de recherche (valerie.gaudin@anses.fr)

Adresser les candidatures par courriel (lettre de motivation + cv) en indiquant la référence Stage-2024-008 à :
valerie.gaudin@anses.fr