

Date : 19/11/2025

Offre de stage	Stagiaire « Surveillance de la présence de résistance aux antimicrobiens dans les eaux résiduaires urbaines » – Laboratoire d'Hydrologie de Nancy (H/F)
Période du stage	Stage conventionné de 6 mois, à temps plein A pourvoir à partir du premier trimestre 2026
Localisation	Nancy (54000)

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 d'hydrologie de Nancy contribue à améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine, des eaux minérales naturelles et des eaux de loisirs à l'échelle du territoire national. Il assure également la surveillance du SARS-CoV-2 (responsable du Covid-19), dans les eaux usées et les boues de stations d'épuration afin de suivre indirectement la progression du virus et de ses variants dans la population. Il apporte un appui scientifique et technique à la Direction générale de la santé (DGS) et favorise la production de données fiables et robustes par les laboratoires agréés du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine. Enfin, il contribue à l'identification et à la caractérisation de nouveaux risques liés à l'eau, ainsi qu'à l'amélioration des connaissances sur les origines et le comportement de nouveaux contaminants et agents pathogènes.

Objectif

La mise en évidence de bactéries antibiorésistantes dans les eaux usées constitue un enjeu majeur de santé publique permettant d'une part de déterminer leur circulation au sein de la population et d'autre part leur dissémination dans l'environnement. A ce jour différentes stratégies de détection et quantification de l'antibiorésistance ont été proposées. La recherche directe de gènes de résistance reconnus comme pouvant être véhiculés par ces bactéries et leur quantification par des outils moléculaires suscite un grand intérêt et sera proposée prochainement dans de nouveaux plans de surveillance en lien avec la nouvelle Directive du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne, relative aux traitements des eaux résiduaires urbaines. C'est dans ce contexte que l'unité souhaite acquérir des connaissances sur cette thématique et a initiée le développement et la validation de plusieurs systèmes de détection/quantification de gènes de résistance aux antibiotiques par PCR quantitative et digitale. L'étudiant(e) réalisera son stage de Master 2 dans le cadre de ce développement et plus particulièrement sur les aspects d'optimisation de la préparation de l'échantillon et de la phase d'extraction de l'ADN, visant à améliorer le rendement de l'extraction.

Sous l'encadrement de votre maître de stage vous serez amené(e) à :

- Rédiger et réaliser des plans expérimentaux pour contribuer au développement et à l'optimisation de plusieurs protocoles d'extraction et de quantification des acides nucléiques par PCR quantitative et digitale ;
- Exploiter les données et présenter les résultats obtenus ;
- Rédiger des rapports d'études liés aux optimisations de la méthode ;
- Travailler en mode projet en liaison avec un personnel technique et scientifique de l'unité

**Conditions
particulières**

Manipulation à réaliser sur des eaux usées résiduaires
Port d'Equipements de Protection Individuel adaptés obligatoire

PROFIL RECHERCHÉ

Diplôme en cours Master 2 dans le domaine de la microbiologie / biologie moléculaire.

Compétences

- Connaissance des techniques de biologie et microbiologie conventionnelle
- Intérêt pour le développement et la validation de méthode
- Goût pour la mise en œuvre et le suivi d'expérimentations en mode projet
- Autonomie, rigueur scientifique et rédactionnelle
- Maîtrise des logiciels bureautiques (Word, Excel)
- Bon relationnel et goût pour le travail en équipe

POUR POSTULER

Date limite de réponse : 01/12/2025

Renseignements sur le stage : Véronica ROMAN, Chargée de Projets de Recherche
(veronica.roman@anses.fr)

Adresser les candidatures par courriel (lettre de motivation + cv) en indiquant la référence Stage-2025-033
à : veornica.roman@anses.fr