

# Appel à candidature

Stage de niveau Master 2 / fin d'études ingénieur

## Potentiels et limites de l'exploitation croisée de deux bases de données sur la performance des services publics d'eau et d'assainissement

### Contexte

Considéré comme établissement supérieur "leader" dans les sciences du vivant, AgroParisTech conduit deux missions fondamentales :

- la formation d'ingénieurs au cœur d'un dispositif étendu à d'autres cursus académiques et "professionnalisant" articulé en réseaux régionaux ou thématiques bâtis avec de nombreux partenaires
- la production et la diffusion de connaissances (recherche et développement) en partenariat avec les grands organismes de recherche et les principaux centres techniques professionnels pertinents.

AgroParisTech au sein de son UFR SIED et son UMR G-EAU développe des travaux de recherche sur le pilotage de la performance des services d'eau et d'assainissement. L'établissement conduit dans ce cadre une enquête annuelle sur l'évolution des contrats de délégation de service public pour le compte de l'Office Français de la Biodiversité, Observatoire Loi Sapin.

Le stagiaire sera accueilli au sein de l' « UMR G-EAU » (CIRAD, IRD, Inrae, Montpellier SupAgro, AgroParisTech, BRGM) à Montpellier. L'UMR G-EAU est un laboratoire de recherche pionnier sur les approches pluridisciplinaires et la recherche appliquée sur la gestion de l'eau et de l'assainissement. Pour en savoir plus : <http://www.g-eau.fr/>

### Objectifs

Dans le cadre de son partenariat avec l'OFB, AgroParisTech explore le potentiel et les limites d'une exploitation croisée de deux bases de données pour mieux comprendre l'évolution de la performance des services d'eau et d'assainissement, notamment dans cas d'une gestion déléguée aux opérateurs privés.

Ces bases de données sont :

- la BDD dite SISPEA qui appartient à l'OFB, qui recense les indicateurs de performance et des données sur les services publics d'eau et d'assainissement, chaque année.
- la BDD dite Loi Sapin qui appartient à AgroParisTech, qui recense les données relatives aux nouveaux contrats de délégation de service public d'eau et d'assainissement signés chaque année.

L'équipe de recherche cherche un appui à travers ce stage en matière de gestion de base de données. A partir d'une liste des questions que les chercheurs souhaitent explorer à partir du croisement des bases de données, l'étudiant devra :

- proposer des requêtes croisant les deux bases de données, permettant d'automatiser la production de tableaux de synthèse ;
- proposer des solutions de normalisation des données existantes ;
- identifier quelles sont les questions auxquelles on peut répondre et à quelles conditions ;
- faire des préconisations sur la manière de faire évoluer les BDD pour faciliter une exploitation croisée ;
- explorer la possibilité de spatialiser les données pour mettre en évidence des dynamiques territoriales ;
- piloter si cela est jugé opportun une enquête pour analyser de manière quantitative le lien entre l'existence de certaines clauses contractuelles et la performance des opérateurs d'eau.

Le travail devra aboutir à :

- élaborer un processus de génération de tableau de synthèse ;
- lister l'ensemble des questions que l'on peut explorer à l'heure actuelle avec les bases existantes ;
- des recommandations à destination d'AgroParisTech et de l'OFB sur la manière de développer ces BDD pour élargir l'étendue des questions.

Le stagiaire bénéficiera du réseau d'experts de l'équipe projet.

Le stage pourra déboucher sur une publication scientifique selon la qualité du travail réalisé.

### **Encadrement et durée**

Le travail sera conduit au sein de l'UFR SIED d'AgroParisTech et de l'équipe GAP de l'UMR GEAU. Le stagiaire sera recruté par AgroParisTech. La supervision sera assurée par le Dr Marine Colon (AgroParisTech / UMR Geau - MRM). Le travail sera co-encadré par le Dr Lætitia Guérin (INRAE/UMR Geau - MRM) et par Dr Lucile Sautot (AgroParisTech/UMR Tétis).

Un comité de pilotage du travail incluant l'OFB sera mis en place.

Le stage se déroulera du 1<sup>er</sup> mars 2022 au 31 août 2022 (6 mois) au centre AgroParisTech de Montpellier. Le stagiaire aura un bureau et un équipement informatique.

### **Gratification**

Le stagiaire bénéficiera de la gratification légale et de la prise en charge de frais de déplacement.

### **Profil recherché**

Master 2 en sciences des données, élève ingénieur en sciences de l'eau avec de solides connaissances en traitement des bases de données.

Autonomie, capacité d'analyse, capacité de synthèse, bon niveau de rédaction, bon niveau de compréhension de l'anglais pour accéder aux publications scientifiques en anglais.

### **Soumission de la candidature**

**Date limite : 31 janvier 2021**

La candidature comprendra un CV, une lettre de motivation, et un exemple de production écrite pertinente en relation avec le sujet de stage.

A envoyer par mail à : [marine.colon@agroparistech.fr](mailto:marine.colon@agroparistech.fr)