

## Proposition de sujet de stage

-----  
Master 2 – 2024 Living Lab Adour Amont

**Évaluation des opportunités de réutilisation d'eau (Reuse) à destination d'usages agricoles dans la basse vallée de l'Adour en relation avec les filières (grande culture, élevage, horticulture)**

Alexandra ANGELIAUME<sup>1</sup>, Jean-Marc ANTOINE<sup>1</sup>,  
Fabien DAURIAC<sup>2</sup>, Florian URBAN<sup>3</sup>

1. UMR GEODE
2. Chambre d'Agriculture Hautes Pyrénées
3. Institution Adour

09/01/2024

### 1. Contexte du stage

Le projet de stage, de niveau M2, s'intègre dans le cadre du [Défi Clé Water Occitanie](#) (WOC), financé par la Région Occitanie et porté par l'Université de Montpellier.

Le Défi Clé WOC finance des projets de recherche sur l'analyse des solutions de ré-usages et leurs conséquences à différentes échelles, de la solution technique locale jusqu'au bassin versant. Les projets de recherche s'appuient sur des territoires d'expérimentations « Living Labs », chacun conduit par un comité de pilotage, composé d'acteurs du territoire et de scientifiques. Ces comités de pilotage ont pour objectif d'identifier les enjeux et les problématiques locales sur l'eau pour les traduire en questions de recherche, en lien avec les ré-usages.

Le stage proposé est rattaché à un de ses Living Labs, le Living Lab « Adour Amont » un territoire en piémont pyrénéen, avec de fortes pressions de prélèvement par l'irrigation agricole en période estivale et un déséquilibre quantitatif prédit de 20Mm<sup>3</sup> à usage constant d'ici 2050.

La thématique de ce Living Lab se concentre sur l'étude des ré-usages d'eaux urbaines en agriculture dans une vision holistique : faisabilité technique, économique, conséquences sociologiques, environnementales, hydrologiques.

### 2. Objectifs du stage

Dans ce cadre, les objectifs du stage de M2 seront de dresser un constat sur la désidérabilité de recourir à la Reuse sur le territoire (Bassin Versant Adour) par les acteurs agricoles (agriculteurs et filières), mais aussi le ressenti des consommateurs (cf. thèse de Benjamin Noury) et d'apporter des éléments de réponses sur les opportunités de déploiement de la Reuse agricole autour de quelques stations d'épuration préalablement identifiées en plaine de l'Adour comme potentielle source d'eau (issu de résultats de l'étude Adour'Reuse).

Il sera aussi question d'analyser les conditions de mise en œuvre effectives de ces solutions de ré-usage dans l'environnement local, en se focalisant dans un premier temps sur un des aspects (coût de mise en œuvre / fonctionnement ; conséquences sur l'environnement ; la perception par les agriculteurs du ressenti des consommateurs ; ...).

Le sujet de stage s'étend sur l'étude de la flexibilité ultérieure : en quoi le choix d'une réutilisation contraint les évolutions futures des usages agricoles ? En feedback, comment les contraintes/souhaits d'usage des agriculteurs influencent les possibilités de déploiement d'une réutilisation.

### 3. Méthodologie

Principales tâches :

- Questionner les acteurs agricoles sur leur perception de la Reuse, leur expérience et leurs besoins en eau ;
- Évaluer le ressenti des agriculteurs dans le contexte réglementaire actuel, de la qualité de l'eau et de la quantité d'eau disponible, d'évaluer la perception par les agriculteurs du ressenti des consommateurs ;
- Évaluer via les opérateurs (coopératives) les zones agricoles irrigables par Reuse en lien avec la filière, la qualité de l'eau et les sources d'eau actuellement mobilisées (nappes, rivière, ...) (substitution ressource) ;
- Estimer l'intérêt des volumes mobilisable en lien avec les besoins, évoluant dans le contexte de changement climatique et l'évolution des débits ou des sources d'eau (préservation ressource) ;
- Estimer les potentielles adaptations envisagées par les agriculteurs soit de filière, soit de substitution des ressources en eau.

### 4. Encadrement

Le stage sera réalisé au sein de l'UMR GEODE et de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées. Il sera co-encadré principalement par A. Angeliaume (UMR GEODE) et F. Dauriac (CA 65).

### 5. Profil recherché et qualités requises

Master 2 en Géographie de l'environnement / aménagement du territoire / science politique / sociologie.

- Appétence et formation au travail d'enquête qualitative par entretiens
- Compétences en cartographie thématique et SIG (maîtrise des logiciels dédiés)
- Rigueur et organisation
- Capacités d'analyse, de rédaction et de synthèse - esprit d'initiative
- Aisance relationnelle

### 6. Durée du stage – Gratification - Frais de déplacement

Durée : 6 mois

Démarrage : dès la fin des enseignements de M2 – cycle ingénieur

Localisation : UMR GEODE (Université Jean Jaurès, 5 allées Antonio-Machado, 31058 Toulouse) et Chambre d'Agriculture des Hautes Pyrénées (20 Pl. du Foirail, 65000 Tarbes).  
Planning de répartition du temps à définir.

Gratification prévue selon barème et réglementation en vigueur. Prise en charge des frais de déplacement et de mission.

**7. Merci de transmettre votre CV et lettre de motivation par mail aux coordonnées suivantes. Date limite de candidature le **31/01/2024****

**Alexandra ANGELIAUME  
GEODE**

**Mail : [alexandra.descamps-angeliaume@univ-tlse2.fr](mailto:alexandra.descamps-angeliaume@univ-tlse2.fr)**