

## Réutiliser l'eau de la station d'épuration de la commune de Clairà (Pyrénées-Orientales) pour l'agriculture : Enjeux de gestion de la ressource hydrique en contexte de changement climatique

**Offre de stage en Géographie, Aménagement ou Sciences Sociales au CNRS  
(UMR CNRS Art-Dev, Université de Perpignan Via Domitia)**

### Niveau Master 2

**Projet dans lequel s'inscrit le stage : Défi Clé WOC Water Occitanie et LivingLab de Clairà**

Le [Défi Clé Water Occitanie](#) (WOC), financé par la Région Occitanie et porté par l'Université de Montpellier, soutient la recherche interdisciplinaire sur les réusages de l'eau. Il rassemble 41 unités de recherches de la région, couvrant l'ensemble des disciplines nécessaires au développement de travaux de recherche sur l'eau.

Le Défi Clé WOC démarré en 2022 pour une durée de 4 ans, finance des projets de recherche sur l'analyse des solutions de réusage 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'expérimentation « 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 problématiques locales sur l'eau pour co-construire des solutions afin de préserver la ressource à partir de pistes de ré-usages.

Le Living Lab de Clairà est un territoire côtier et agricole, avec de fortes tensions sur la ressource, marqué par des périodes de sécheresse pouvant mener à un assèchement du cours d'eau de l'Agly. Les acteurs de ce territoire se posent la question de savoir comment préserver la ressource pour faire face aux stress hydriques sur le territoire, dans l'objectif de sécuriser la ressource pour les différents usages de l'eau sur la commune de Clairà.

### Objectifs du stage

Le stage proposé vise à développer une étude géographique du réusage d'eaux usées traitées issues de la station d'épuration située sur la commune de Clairà (dans le département des Pyrénées-Orientales) pour l'agriculture en interrogeant les modes d'accès à la ressource (réseaux, connexions, transport), les modes d'utilisation de la ressource (types d'irrigation), l'étendue potentielle du périmètre du réusage agricole, les effets sur les systèmes de cultures et sur les systèmes de production (niveaux et formes d'intensification). L'étude suppose en outre de caractériser le système de gouvernance pour le réusage de l'eau usée traitée à des fins agricoles.

Le stage s'inscrit dans l'axe 3 du programme de recherche piloté par le Living Lab de Clairà : « Effet rebond : quels changements de comportements peuvent être générés par le ré-usage et quels accompagnements institutionnels ? ». La mobilisation d'eaux utilisées traitées peut générer des comportements moins économes, en laissant croire que l'eau est devenue moins rare. Le Living Lab souhaiterait une analyse de ces « effets rebonds » à partir d'exemples étudiés dans d'autres sites et de solutions opérationnelles susceptibles de les encadrer, afin d'identifier les risques que ces comportements surviennent à Clairà et de préconiser ce qui pourrait être mis en place pour les éviter.

### Missions du ou de la stagiaire

Le travail consistera principalement :

- à déterminer le volume potentiel de la ressource réutilisable
- à déterminer le périmètre potentiel du réusage de l'eau usée traitée et à en réaliser la cartographie

- à inventorier les acteurs institutionnels et économiques impliqués dans le projet
- à recenser les exploitants agricoles potentiellement concernés
- à réaliser auprès des exploitants agricoles et des autres acteurs concernés des enquêtes qualitatives par entretiens semi-directifs
- à inventorier les opérations de réusage de l'eau usée traitée pour l'agriculture sur d'autres sites
- à formuler des préconisations pour la mise en œuvre du dispositif de réusage de l'eau usée traitée à des fins agricoles
- à formuler des scénarios d'évolution sur les pratiques agricoles

L'analyse des informations collectées conduira à la rédaction d'un mémoire et/ou d'un document de synthèse. S'il ou elle le souhaite, le ou la stagiaire pourra à l'issue de son stage participer à la co-rédaction d'un article scientifique valorisant ses résultats.

Le ou la stagiaire travaillera sous la direction de Guillaume LACQUEMENT, Enseignant-Chercheur à l'UMR ART-Dev (<https://art-dev.cnrs.fr/>), Professeur de Géographie à l'Université de Perpignan Via Domitia, et de Wolfgang LUDWIG, Enseignant-Chercheur à l'UMR CEFREM (<https://cefrem.univ-perp.fr/index.php>), Professeur d'Hydro-Géologie à l'Université de Perpignan Via Domitia (<https://cefrem.univ-perp.fr/index.php>). Il ou elle participera à la vie du projet dans le cadre du Défi Clé WOC de la région Occitanie (réunions, séminaires, etc.).

#### **Profil recherché**

- Master 2 en Géographie ou aménagement du territoire (ou éventuellement Science Politique, Sociologie, Ethnologie).
- 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

#### **Réalisation du stage**

Stage de 6 mois. Gratification d'environ 600 €/mois.

Le poste du stage est localisé à Perpignan, sur le campus du Moulin à Vent de l'Université de Perpignan Via Domitia, dans les locaux de l'UMR ART-Dev, avec possibilité de télétravail. Le ou la stagiaire bénéficiera des infrastructures du campus. Les frais de déplacement pour la réalisation des missions seront pris en charge dans la limite du budget mis à disposition par le programme.

Envoyer **un CV et une lettre de motivation (sous la forme : Nom\_Prénom\_CV et Nom\_Prénom\_LM)** à [lacqueme@univ-perp.fr](mailto:lacqueme@univ-perp.fr) et [ludwig@univ-perp.fr](mailto:ludwig@univ-perp.fr). Nous sommes disponibles pour répondre à vos questions si besoin en amont de votre candidature.

**Date de recrutement souhaitée** : entre janvier et mars 2024, ajustable de façon souple selon les besoins

**Date limite de candidature** : 6 novembre 2023