

## SHIFT YEAR MISSION 2022/2023

### « Opportunités et impacts de la réutilisation des eaux usées dans les secteurs agricoles et industriels

#### À qui s'adresse cette mission ?

À des étudiants actuellement en M1, M2 (ou équivalent à voire en post M2 dans différentes disciplines en particulier à titre indicatif et non limitatif : ingénierie, économie, droit aménagement et développement des territoires, etc.

Une équipe pluridisciplinaire de 4 à 5 étudiants sera constituée pour la mission à bien.

**Le donneur d'ordre** : Agence de l'eau, Rhin-Meuse

#### Le contexte :

Dans un contexte de changement climatique et de surexploitation des ressources en eau, la gestion quantitative est de plus en plus prégnante sur notre territoire. En effet, des tensions quantitatives sont déjà présentes sur notre bassin malgré la richesse de cette ressource. Dans le cadre d'une gestion intégrée du cycle de l'eau, la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) peut s'avérer être une solution envisagée pour l'adaptation au changement climatique. Différents usages sont allouables à la REUT comme l'usage agricole (irrigation), espace vert et de loisirs (irrigation de stades, espaces verts, golfs, hippodromes...), usage urbain (nettoyage de voiries, défense incendie, hydrocurages...), usage environnemental (recharges de nappes, zones humides), usage industriel (nettoyage des filtres, cuves, matériel de refroidissement...). Par ailleurs, il existe des exigences en matière de qualité de l'eau, selon son usage.

#### Les objectifs :

Analyser les externalités positives et négatives liées la réutilisation des eaux usées, identifier les contextes favorables et les points de vigilance

Éclairer la prise de décision de l'Agence de l'eau en matière de soutien au développement d'infrastructures favorables au prélèvement et à l'usage raisonnés de la ressource en eau

#### Mission :

Inventaire et analyse technico-économique des usages (historiques, actuels, possibles, autorisés)

Analyse et synthèse de la réglementation actuelle et des travaux réglementaires en cours

Analyse des impacts environnementaux (positifs et négatifs ; potentiels, constatés et perçus) sur le milieu

Analyse de la faisabilité technique et économique

Synthèse des aspects sociologiques (conditions d'acceptabilité par le décideur public et privé, par l'opérateur, par le riverain et le consommateur)

### **Périmètre :**

- impacts quantitatifs : limitation des prélèvements vs. soutien à l'étiage en aval du point restitution, acceptabilité du milieu à la réduction des rejets correspondant à la REUT
- Impacts qualitatifs : respect des spécifications d'usage, intensité de traitement avant restitution
- Impact environnementaux, adéquation avec les activités sensibles présent sur le territoire et prévention des risques
- Compatibilité réglementaire
- Acceptabilité sociale

### **Actions attendues :**

Inventaire et analyse technico-économique des usages (historiques, actuels, possibles, autorisés)

- Analyse et synthèse de la réglementation actuelle et des travaux réglementaires en cours
- Analyse des impacts environnementaux (positifs et négatifs ; potentiels, constatés et perçus) sur le milieu
- Analyse de la faisabilité technique et économique
- Synthèse des aspects sociologiques (conditions d'acceptabilité par le décideur public et privé, par l'opérateur, par le riverain et le consommateur)

Benchmarking des actions en cours en Europe (notamment au sein de la Grande Région)

Étude d'opportunité pour le bassin Rhin-Meuse :

- Pour quels secteurs géographiques ? (future tension quantitative)
- Pour quels usages ?
- Quelles contraintes (faisabilité technique et économique) ? Etc.

### **Principales disciplines mobilisées :**

Ingénierie, sciences de l'environnement, aménagement du territoire, économie, droit, politiques publiques, sociologie