

Projet RUR'EAUX : adapter l'économie circulaire de l'eau au monde rural

COLLECTIVITES, REUT

2023 | NOTICE, INNOVATION

Contexte

En France, 82% des stations collectives de traitement des eaux résiduaires urbaines sont situées en zones rurales, à proximité de parcelles agricoles cultivées. Ces petites unités de traitement, de capacité inférieure à 2000 équivalents habitants (EH), représentent 10% du volume total d'eaux domestiques traitées à l'échelle nationale et seulement 0,1% d'entre elles sont réutilisées (ecofilae).

Le changement climatique marqué par une augmentation des températures, de l'évapotranspiration et de la sécheresse des sols, et une modification de la répartition des pluies (hivers plus humides et étés plus secs), entraîne pour les systèmes agricoles un recours plus systématique à l'irrigation. Cependant, le débit des cours d'eau en période estivale ne permet plus de satisfaire ces besoins. Face à ce déséquilibre croissant entre ressources et usages, ce gisement d'eaux usées traitées représente un potentiel pour diminuer la pression sur les ressources.

Résumé

En zone rurale, le potentiel et la demande en eau, notamment pour l'irrigation, est élevé. Cependant, les technologies de traitement et de désinfection existants en matière de réutilisation d'eaux usées traitées ne sont pas adaptées aux conditions et aux contraintes de ces régions. La rentabilité semble donc difficile à atteindre pour ces petites stations d'épurations collectives (moins de 2000 EH), bien que ce gisement représente un fort potentiel. Pour répondre à cet enjeu, Ecofilae a lancé en août 2018 le projet RUR'EAUX. Ce projet soutenu financièrement par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse a pour objectif de tester des technologies et des pratiques de réutilisation d'eaux usées traitées pour identifier les filières robustes, efficaces, économes, adaptées aux contraintes du milieu rural et compatibles aux nouvelles exigences réglementaires françaises ou européennes.

Pour ce faire, une plateforme expérimentale a été implantée sur le site de la station communale de Saint-Jean-de-Cornies, petite commune de près de 800 habitants et membre de la communauté de communes du Grand Pic Saint Loup, à proximité de la ville de Montpellier. Cette plateforme expérimentale nommée « RUR'EAUX » lancée en octobre 2019, teste 4 technologies de traitement complémentaire, en sortie de filtres plantés de roseaux, ciblées pour leur potentiel et leur capacité d'adaptation aux conditions rurales :

- Une membrane gravitaire
- Un système d'électro-oxydation
- Un filtre aéré planté de roseaux
- Un système de désinfection UV



Figure 1 : Plateforme expérimentale, station expérimentale de Saint-Jean-de-Cornies (Ecofilae).

Les eaux épurées sont ensuite stockées avant d'être utilisées pour irriguer des micro-parcelles expérimentales et des bacs de cultures. L'objectif à terme étant de valider des pratiques et des filières de traitement, de stockage et d'irrigation adaptées à l'économie circulaire de l'eau en conditions rurales sur des petites stations de traitement et diffuser ces connaissances afin de permettre la massification de la réutilisation d'eaux usées traitées en milieu rural.

Date de début du projet

2018

Contacts

Rémi DECLERCQ
Ecofilae
remi.declercq@ecofilae.fr

Porteur de projet



Lien

[Site du projet RUR'EAUX](#)

Dernière modification le 10/07/2023

Ce document a été réalisé avec l'aide financière de :