

La station d'épuration d'Évieu, un laboratoire de recherche

Située au sud-est de l'Ain, la communauté de communes Rhône et Gland, baptisée Terre d'eaux, participe à la recherche en matière d'assainissement de l'eau. En effet, depuis juin 2003, le hameau d'Évieu à Saint-Benoît accueille un aménagement de type expérimental qui a pour vocation d'optimiser les techniques d'épuration des eaux usées en zone rurale.



A ce jour, Terre d'eaux exploite quatre stations d'épuration par filtres plantés de roseaux - la première a été installée à Colomieu en 1993- et devrait à moyen terme, installer deux autres stations. Ce procédé d'assainissement, particulièrement adapté aux besoins et aux contraintes des petites collectivités, est issu des recherches menées par le CEMAGREF (Centre pour l'étude du machinisme agricole du génie rurale des eaux et forêts).

Un procédé efficace et économique

Outre ces performances en matière d'épuration (rendement de 90 % d'abattement pour la DBO5 et DCO, jusqu'à 95 % sur l'azote kjeldahl) qui permettent de respecter le seuil de rejet D4, fixé par la circulaire du 17 février 1997, le procédé des filtres à roseaux permet de s'affranchir de la problématique des boues. Par ailleurs, l'emprise totale de l'installation ne nécessite que 4 m²/habitant (15 m²/hab pour le lagunage), les coûts de fonctionnement sont limités (10 €/an/hab), et l'entretien ne requiert pas l'intervention de personnel qualifié. Nicolas Dementhon, technicien environnement responsable des stations d'épuration, explique que « l'efficacité des filtres à roseaux a conduit le monde de la recherche à poursuivre ses études afin d'optimiser encore son fonctionnement ». La station d'Évieu (190 équivalents habitants), qui a réuni le CEMAGREF, l'université de Savoie, la Société d'ingénierie nature et technique (concepteur de la station), le conseil général de l'Ain et l'Agence de l'eau, permettra de développer deux grands axes de recherche.

Étudier les possibilités d'élimination du phosphore

Le traitement de cet élément chimique à l'origine du phénomène d'eutrophisation (surprolifération des algues dans les

milieux aquatiques) nécessite un équipement complexe et coûteux pour les collectivités. L'objectif des recherches est donc de développer un procédé de traitement simple à mettre en œuvre dans les zones rurales. Pour fixer le phosphore, les chercheurs testent actuellement en laboratoire différents matériaux à base de calcium afin de déterminer quel sera le matériau le plus efficace. La station d'Évieu accueillera à terme les tests grandeur nature.

Optimiser l'élimination de l'azote

Le filtre à roseaux permet déjà un abattement significatif de l'azote organique et ammoniacal. Ces composés, toxiques pour la vie aquatique, sont transformés en nitrate dans les filtres. L'objectif est maintenant de dénitrifier les effluents afin de mieux préserver les cours d'eau. Pour y parvenir, la station d'Évieu est équipée, en plus des deux étages de filtration verticale, de quatre bassins à flux horizontaux. Les expérimentations consisteront à injecter de l'effluent brut à petite dose dans ces bassins saturés d'eau. Ces apports de carbone en milieu anaérobie permettront de tester la transformation des nitrates en azote gazeux.

Jean-Michel Dunand, premier vice-président de Terre d'eaux, conclut : « Ce travail expérimental représente une véritable passerelle pour un développement durable des petites communes rurales. ». Notons par ailleurs que les recherches sur le filtre planté de roseaux pourront également profiter aux pays en voie de développement.

Angélique Da Silva

> Pour en savoir plus

Terre d'eaux : 04 74 39 73 09
cc.rhoneetgland@wanadoo.fr