

ASSISTANCE TECHNIQUE DU DÉPARTEMENT DU GERS

DÉPARTEMENT
DU GERS



THEMATIQUE > Assainissement collectif

2017

2018

INSTALLATION D'UN ONDULATEUR DE SURFACE INNOVANT SUR LAGUNAGE NATUREL

Mise en place d'un procédé innovant permettant de limiter la prolifération des lentilles d'eau et améliorer les performances épuratoires.

- Février 2017
 - ✓ Avis défavorable DDT pour projets de nouveaux raccordements
 - ✓ Saisine Ingénierie CD32
- Mars 2017
 - ✓ Rendu de l'Étude de faisabilité par le SATESE
 - ✓ Consultation marché de fourniture.
 - ✓ Levée de l'avis défavorable DDT.
- Août 2017
 - ✓ Livraison et installation du dispositif.
- Avril 2018
 - ✓ Suivi avec prélèvements réguliers par le SATESE et analyses par le laboratoire départemental

{ Maitrise d'ouvrage }

Commune de Monguilhem

{ Assistance technique }

SATESE du Département du Gers

Étude de faisabilité

Accompagnement à la mise au point opérationnelle

{ CONTEXTE ET OBJECTIFS }

Contexte spécifique au projet :

- Récurance de plusieurs problématiques qui engendrent une variation de la qualité épuratoire du système de traitement par lagunage : lentilles, surcharges hydrauliques.
- Avis défavorable de la DDT concernant les raccordements de nouvelles constructions sur le système d'assainissement collectif.

Deux objectifs

- Obtenir une qualité de traitement linéaire, répondant aux attentes réglementaires et préservant le milieu récepteur
- Levée de l'avis défavorable de la DDT concernant de futurs raccordements sur le réseau de collecte

Proposition de différentes solutions avec enjeux technico-financiers par le SATESE du Département du Gers.

Lagunes impactées par les lentilles d'eau



{ ENJEUX TECHNIQUES } -----

Étude des contraintes

- Limitation de la photosynthèse provoquée par l'apparition des lentilles d'eau
- Le temps de séjour limité par une surcharge hydraulique liée à l'activité d'une blanchisserie et par l'intrusion d'eaux claires parasites pluviales

Solution technique proposée par le SATESE

- Création d'un prototype d'ondulation de surface, procédé innovant inventé par le SATESE du Gers

Dispositif permettant de bloquer la prolifération des lentilles d'eau par une modification physique de leur habitat tout en améliorant le fonctionnement des ouvrages.

L'équipement, constitué d'une pompe immergée installée sur un caisson de flottaison, génère une onde de surface par un « sprinkler » rotatif, sur un fonctionnement séquencé. Par son action mécanique de déplacement des lentilles d'eau vers les berges, la photosynthèse, indispensable à l'oxygénation du milieu pour l'abatement de la pollution carbonée et azotée, est optimisée. La voile de boues n'est pas remise en suspension.

- De très bons rendements épuratoires constatés permettant de minimiser la pression domestique sur le milieu récepteur, le Midour.
- Facteur limitant du système : alimentation électrique nécessaire ou panneaux photovoltaïques.

Ondulateur de surface



LE MOT DU MAIRE :

« L'aide technique du SATESE nous a permis de réaliser un équipement unique à ce jour, afin d'améliorer les performances épuratoires de la lagune indispensable à l'accord de nouveaux permis de construire. »

{ REALISATION } -----

Accompagnement mis en œuvre par le SATESE :

- Sur la base de l'étude de faisabilité du SATESE (identification de la problématique, appui à la définition de besoins et proposition d'une solution technique innovante), accompagnement à la passation du marché public de fourniture (schéma de principe de la solution technique, éléments pour constituer le CCTP, appui administratif et juridique pour la passation du marché).
- Assistance à l'exploitation : suivi in-situ des performances de l'équipement, de la qualité de traitement, optimisation des réglages de fonctionnement.

Atteinte et dépassement des objectifs fixés :

- Efficacité démontrée du système par un suivi terrain
- Levée du blocage de la DDT concernant les raccordements de nouveaux foyers sur le système d'assainissement collectif
- Faibles coûts d'investissement et de fonctionnement
- Résultats épuratoires au-delà des attentes

Une technique innovante et peu onéreuse vouée à se développer:

Projet innovant présenté lors des journées techniques ARSATESE de Juin 2019 à l'ensemble des services d'assistance technique du bassin Adour Garonne.

- 1 La lagune le 28 juin 2018
- 2 La Lagune le 25 octobre 2018, après installation des onduleurs

EN SAVOIR +

CONTACT :

SATESE :

assainissement@gers.fr ; 05 62 67 31 05

Monsieur Jean DUCERE, Maire de Monguilhem
monguilhem.cne@wanadoo.fr; Tel 05.62.09.67.30

{ Coût Total du projet } -----

4 500 € HT pour 2 équipements