

ATTENTIVE

(Assainissement des eaux usées adapté au contexte Tropical par Traitement ExteNsifs uTilisant des VEgétaux)

Structure porteuse de l'action : Office De l'Eau Martinique (ODE)

Site internet de la structure : <http://www.eaumartinique.fr/>

Contact : loic.mangeot@eaumartinique.fr

Identité du site : Stations d'épuration de Mansarde Rancée et Taupinière

Localisation : Mansarde Rancée (commune du François), Taupinière (commune du Diamant), Martinique

Spécificités du site : stations d'épuration de type filtre plantés de végétaux

Enjeux identifiés : traitement des eaux usées de petites collectivités isolées

Statut juridique :

Milieux	Types d'actions
- Milieux humides et aquatiques (dont cours d'eau)	- Préservation / gestion

Historique et contexte de la démarche :

Le **projet ATTENTIVE** a été créé à l'origine en réponse à l'appel à projet de 2011 du MEDDE dans le cadre de la **stratégie nationale pour la biodiversité**.

Les DOM sont porteurs **d'enjeux particulièrement sensibles autour de l'assainissement** : ils renferment **80% de la biodiversité nationale** sur 14% du territoire (enjeux écologique et économique (tourisme), et sont confrontés à de fortes contraintes pouvant freiner le développement de l'assainissement au niveau local : éloignement (accès aux matériaux), forte **croissance démographique** (INSEE) (pression foncière), **situation économique fragile**, et climatiques (développement d'H₂S dans les réseaux, temps de pluie). Ce constat amène à préconiser le développement de filières de traitement robustes, capables de s'adapter aux variations de charges hydrauliques comme organiques, utilisant des matériaux disponibles localement, économes, simples de gestion et performantes.

ATTENTIVE se focalise sur la zone des Antilles (Martinique et Guadeloupe) en raison d'un contexte plus mature. En effet l'objectif est non seulement de répondre aux objectifs ERU et DCE en développant des stations écologiques innovantes et adaptées au climat et au contexte économique et social, mais aussi de mettre en œuvre les conditions de généralisation de ces filières de manière autonome.

Présentation de l'action

Enjeux et objectifs : Le projet ATTENTIVE a pour but de transférer les connaissances et savoir-faire aux acteurs décisionnels et techniques locaux (Offices de l'eau, collectivités partenaires), et aux acteurs économiques pour les aspects de construction et d'exploitation (Cotram assainissement).

Scientifiquement, l'objectif du projet est de valider le dimensionnement préconisé pour la zone tropicale (0,8 m²/EH, contre 2,4 m²/EH pour la métropole).

Méthodes de gestion, restauration, création : La filière retenue pour le traitement des eaux usées des petites et moyennes collectivités dans la zone tropicale est celle des filtres plantés de roseau (FPR), développée par le CEMAGREF (devenu Irstea en 2012).

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

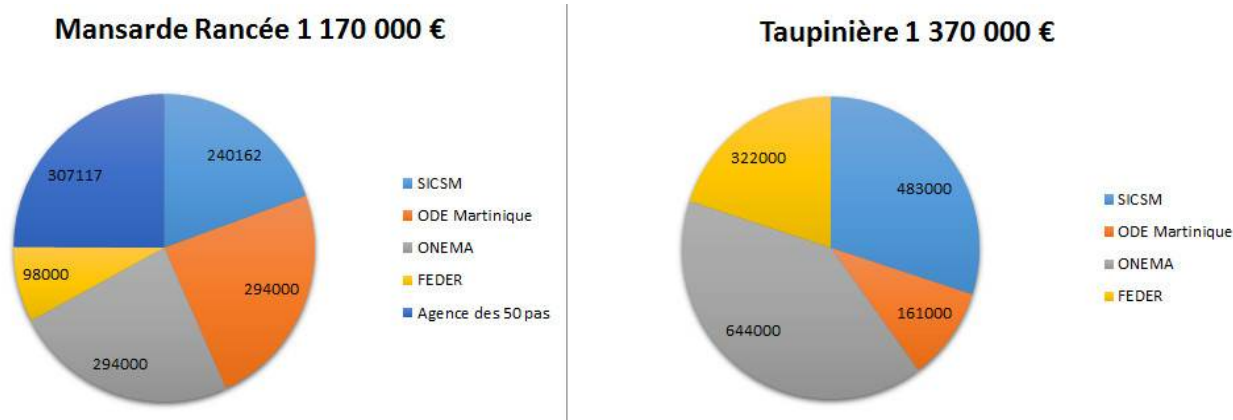
Méthodes de suivi, d'évaluation : le suivi mis en place sur les stations est un suivi scientifique s'appuyant sur des bilans 24h réalisés régulièrement sur les stations.

Description détaillée

Animation et partenaires du projet :

- techniques : Cotram assainissement
- scientifiques : Irstea, équipe épuration de Lyon-Villeurbanne
- financiers : ONEMA
- institutionnels : Office De l'Eau de la Martinique (ODE), Office de l'Eau de Guadeloupe (OE971), Syndicat Intercommunal du Centre et Sud de la Martinique (SICSM) et Communauté d'Agglomération du Nord Grande Terre (CANGT).

Coût de l'opération et financements :



Calendrier de l'action :

Le projet ATTENTIVE a démarré en février 2014. Les stations de Mansarde Rancée et Taupinière ont été mises en service respectivement en janvier et novembre 2014. Une station va voir le jour en octobre 2015 en Guadeloupe (Ecole des Manges, commune de Petit Canal) et sera elle aussi suivie dans le cadre d'ATTENTIVE.

Date de fin ou projet en cours :

Le projet se terminera en décembre 2016, avec la publication d'un guide de dimensionnement pour la filière en zone tropicale.

Bilan général de l'action :

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> - Les stations réalisées sont exemplaires, et constituent de belles vitrines pour la filière. - Les performances des stations sont excellentes. - Lors des comités de pilotage du projet élargis, une grande variété d'institutions est représentée. - L'obtention du grand prix du génie écologique renforce la crédibilité de la filière auprès des 	<ul style="list-style-type: none"> - La charge à traiter par les stations a été surévaluée. Au 1^{er} septembre 2015, les charges reçues par les stations ne permettent pas de tester le dimensionnement préconisé. Des aménagements dans les prochaines semaines devraient permettre de résoudre le problème. - Les effets d'entraînements attendu du projet ne sont

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

<p>décideurs.</p> <p>- Il y a une très bonne entente et synergie entre les partenaires du projet.</p>	<p>pas encore visibles : hors ATTENTIVE il y a peu de projets de FPV. Ce qui est normal : l'expérience de la métropole montre qu'il faut plusieurs années pour que les maîtres d'ouvrage s'approprient la filière.</p> <p>- Les stations réalisées ont été conçues pour un suivi scientifique ce qui entraîne des coûts supplémentaires. Le montant actuel affiché pour la réalisation d'une station est faussé. Des efforts doivent être faits pour atteindre un prix plus compétitif.</p>
---	---

<p>Améliorations - conseils</p>
<p>- L'évaluation de la charge à traiter par les stations est délicate. Il est important de prendre en compte l'évolution démographique de la commune à l'échelle de la durée de vie de la station. Mais l'excès de marges de sécurité constaté entraîne de manière systématique un surdimensionnement des stations, et de ce fait un surcoût important pour les collectivités (investissement et exploitation). Par la suite lors de l'exploitation, des aménagements pour augmenter artificiellement la charge appliquée sur les filtres sont nécessaires : recirculation des effluents et/ou partition de la surface des filtres. Une solution intéressante est d'anticiper en créant plusieurs lignes de traitement. Les FPV permettent de phaser le projet, ou tout au moins la mise en service des filtres.</p>

Perspectives

Poursuite du projet :

La bonne entente entre partenaires du projet laisse penser que même si il n'y a pas d'actions formelle à la fin d'ATTENTIVE, les différents acteurs impliqués continueront à travailler ensemble sur le développement de la filière.

Transposabilité de la démarche :

L'objectif du projet est de développer une filière de FPV transposable à l'ensemble de la zone tropicale. Des adaptations seront tout de même nécessaires au niveau des matériaux, ainsi que des végétaux à mettre en place.

Publications :

C. Eme, 2012 : Traitement des eaux usées domestiques par filtres plantés de macrophytes. Adaptation de la filière au contexte tropical : état de l'art. Rapport final. IRSTEA Lyon-Villeurbanne (Mai 2012). Rapport ONEMA. 76p.

P. MOLLE , C. EME, R. LOMBARD-LATUNE, L. MANGEOT , C. RIEGEL , G. LACOMBE , B. LE GUENNEC , C. LACOUR (2015) Adaptation de la filière filtres plantés pour l'assainissement des petites et moyennes collectivités des Départements d'Outre Mer. TSM

P.Molle, R. Lombard Latune, C. Riegel, G. Lacombe, D. Esser, L. Mangeot (2015) French vertical-flow constructed wetland design : adaptations for tropical climates. Water Science & Technologies, 71.10, 2015.

Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).