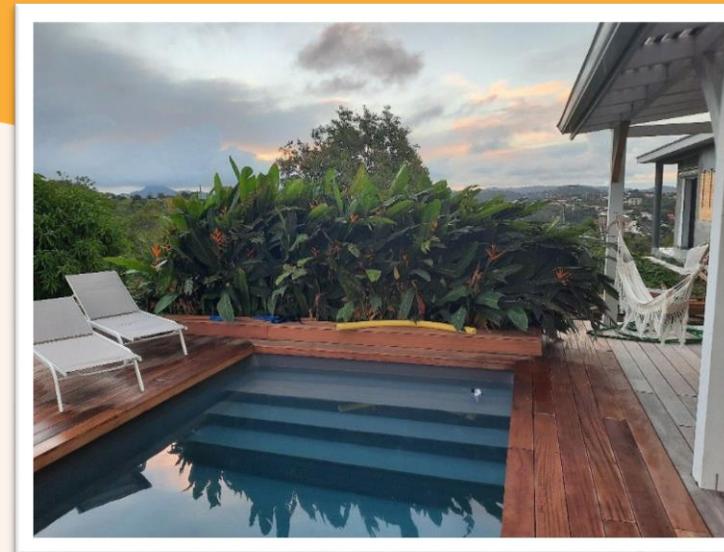




**STIL**  
**ASSAINISSEMENT**

Services, Travaux et Innovations Lokal de l'Assainissement des Eaux



# ASSAINISSEMENT LOCAL & DURABLE FILIÈRE VÉGÉTALISÉE TROPICALE

**ATELIER « DÉVELOPPEMENT & ECONOMIE, L'APPROCHE TERRITORIALISÉE »**

**31<sup>ÈME</sup> CONGRÈS DE L'ASSOCIATION DES COLLECTIVITÉS ET COMMUNES D'OUTRE MER**

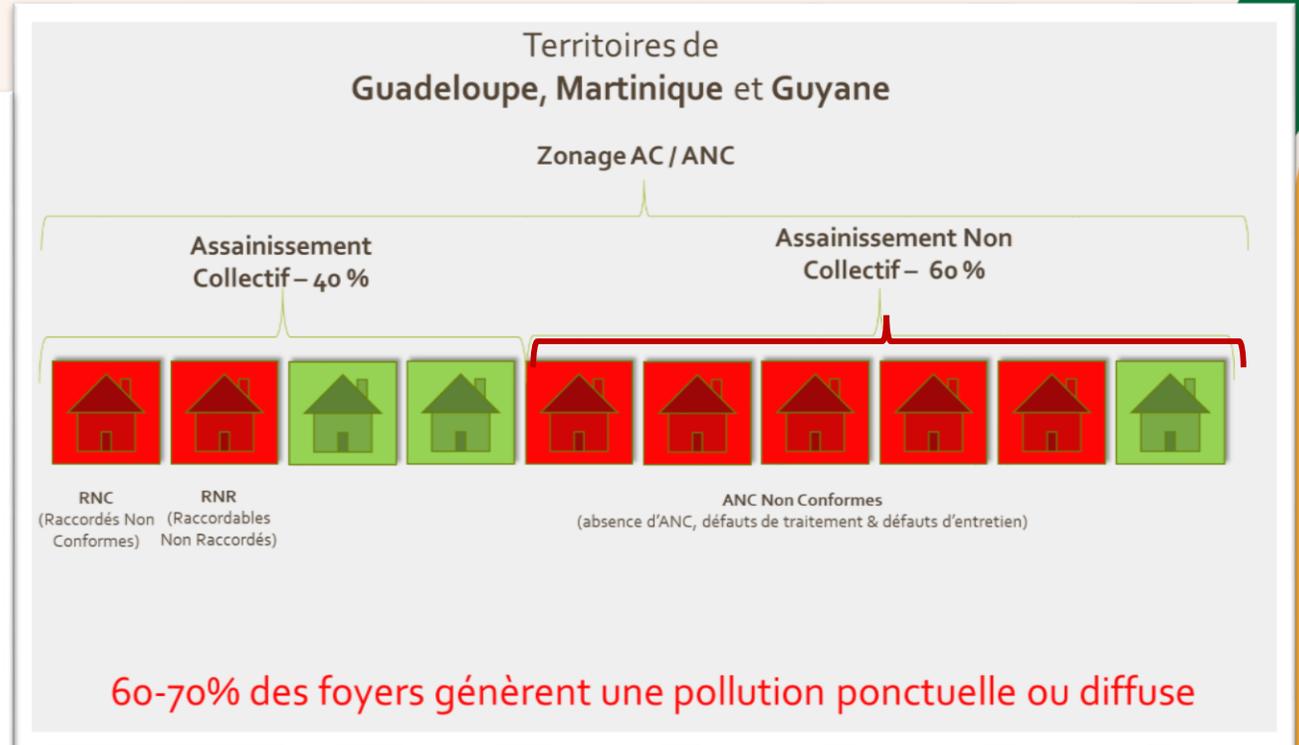
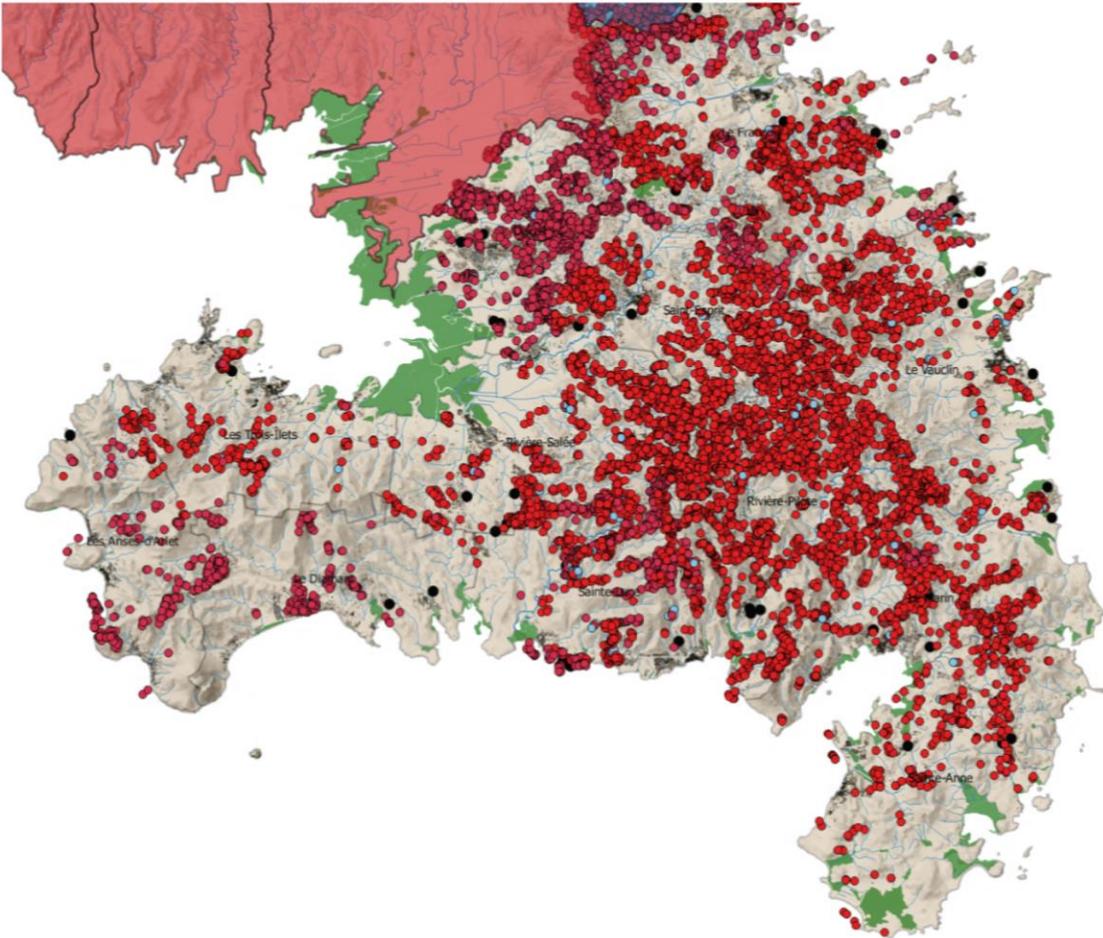
F. L'ETANG Opérateur économique

# Régions ultrapériphériques

- Insularité
  - Climat Tropical
  - $\frac{3}{4}$  de la biodiversité d'Europe
- Urbanisme
  - Densité élevée
  - Étalement urbain
- Social
  - Revenus deux fois moindre
  - Cout de la vie +30% élevé
  - Chômage 20-30%
- Économie
  - Petite Economie Insulaire
  - Économie touristique (location)
  - Monopoles
  - Dépendance à l'importation



# Assainissement



Assainissement Collectif : Station d'épuration publique  
 Assainissement Non Collectif : Station d'épuration privée

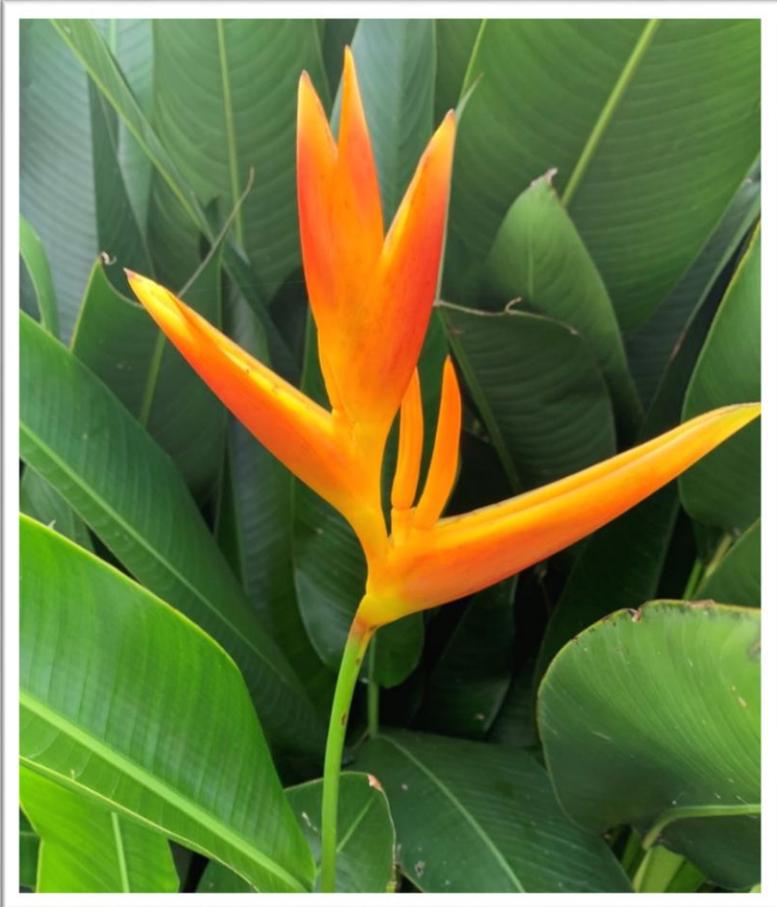
# Technologie des Filtres Plantés de Végétaux

- Filtres Plantés de Végétaux (Roseaux)
  - Filière végétalisée
  - Technologie éprouvée (1980)
  - Depuis 2000, plus de 500 nouvelles unités par an (France)
- **Projet ATTENTIVE**, adaptation aux conditions tropicales
  - Projet en Guadeloupe & Martinique entre 2012-2017
  - Réduction des surfaces de 4 fois : 0,8 m<sup>2</sup>/EH
  - Augmentation de la qualité des rejets
    - Abattement DBO<sub>5</sub> > 95%
  - Plantes tropicales



**A.T.T.E.N.T.I.V.E. : Assainissement des eaux usées adapté au contexte Tropical par Traitement ExteNsifs uTillsant des VEGétaux**

# Technologie des Filtres Plantés de Végétaux



# Filière végétalisée tropicale

- **Emprise réduite** avec 0.8 m<sup>2</sup>/EH
- **Performances épuratoires poussées**
- **Coûts d'exploitation réduits** avec un entretien limité aux plantes
  - Gestion des boues intégrée - Extraction des boues supérieure à 20 ans
  - Simplicité, rusticité & fiabilité
  - Pas de renouvellement du média filtrant
- **Composés en grande partie de matériaux**
  - Bilan carbone positif
  - Circuits courts
  - Économie circulaire
- **Générateur d'emplois**
  - Insertion sociale
  - Concepteurs & Aménageurs paysagistes
- **Intégration paysagère**
  - Boosteur de biodiversité & de Bien être humain
  - Mise en valeur & Valorisation financière des biens immobiliers

Au regard de ces avantages, légitimement l'ANC individuel est visé 4 m<sup>2</sup> pour une maison individuelle



# Arrêté du 7 septembre 2009

Coût d'un  
agrément  
estimé à  
400 000 €

- Arrêté décrié:
  - Test sur plateforme avec eaux usées de réseau collectif (Nantes)
  - Pas de conditions tropicales
  - Pas de possibilité de tester des eaux ménagères seules (toilettes sèches)
  - Études INRAE montrant que les dispositifs agréés sont dysfonctionnels
  - Localement, les micro-stations se multiplient (énergétivores, gestion des boues, inadaptées aux variations de charges, coûts d'entretien très élevés)



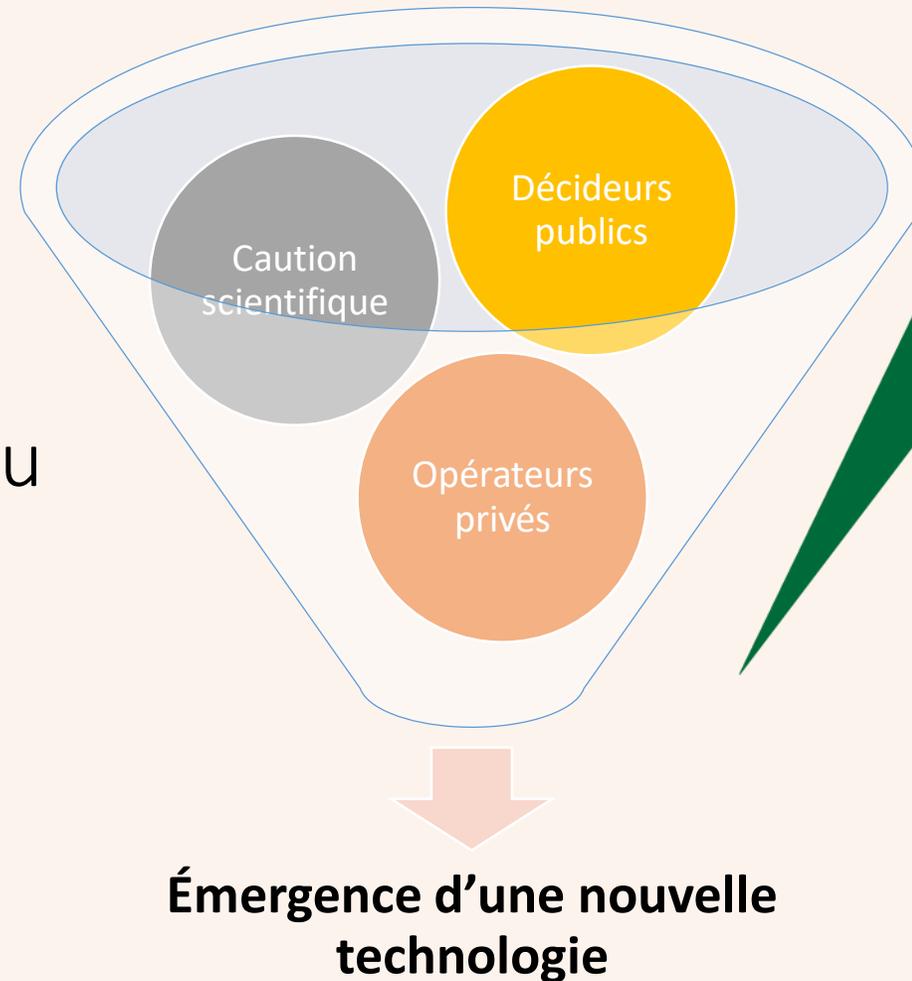
# Arrêté du 7 septembre 2009

- Constat d'inadaptation:
  - Coût d'un agrément estimé à **400 000 €** pour un marché économique de **350 M d'habitants (Europe)**
  - Marché économique tropical – **2 M habitants**
    - Régions ultrapériphériques tropicales
    - Dispersé dans le monde
- Nombreuses démarches pour une évolution réglementaire depuis 2015
  - FNCCR, Office de l'Eau Martinique, Assises de l'ANC Antilles – Guyane, Plan Eau DOM
  - France Expérimentation, Député Elie CALIFER, Président ACC DOM, Fédération des Paysagistes de France



# Projet F.L.O.R.A.L.I.S.

adaptation des Filtres pLantés en milieu trOpical pouR l'obtention d'une Autorisation Locale d'assainissement Individuel en Solidaire



# Projet R&D F.L.O.R.A.L.I.S.

- **Objectif : Développement & Commercialisation de la 1<sup>ère</sup> filière d'ANC tropicale**

- Filière végétalisée
- Projet de Recherche & Développement
  - Conception
  - Mise en Œuvre
  - Evaluation in situ
- Autorisation par un guide – Technologie ouverte
- Prise en compte des aspects :
  - Logistique – insularité & disponibilité des ressources
  - Marketing – insertion paysagère intégrée
  - Marquage CE des éléments constitutifs
  - Formation des installateurs
  - Services à la personne pour l'entretien des plantes par Insertion Sociale

PROGRAMME DE RECHERCHE, DE DEVELOPPEMENT ET D'INNOVATION | 2023-2024

## F.L.O.R.A.L.I.S

*Adaptation des Filtres pLantés en milieu trOpical pouR l'obtention d'une Autorisation Locale d'assainissement Individuel et Solidaire*



Un assainissement individuel écologique, esthétique et adapté aux conditions tropicales pour la préservation des milieux en outre-mer.

### RESUME DU PROJET

Pour améliorer sensiblement la qualité des milieux en Guadeloupe, le SDAGE 2022-2027 souligne l'urgence à déployer d'importantes mesures relatives à la gestion des systèmes de traitement des eaux usées. Cette amélioration doit notamment passer par la mise en œuvre de filtres adaptés au contexte local y compris pour l'assainissement non collectif (ANC) qui concernerait environ 36 % des foyers guadeloupéens.

Toutefois, la réglementation en vigueur applicable (Arrêté ministériel du septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 12 kgj de DBO5) ne permet pas de s'inscrire pleinement dans les orientations du SDAGE Guadeloupe puisque les procédures réglementaires d'évaluation des filtres ANC qui y figurent ne sont pas adaptées aux conditions climatiques des outre-mer. Dès lors, les filtres commercialisés dans ces territoires répondent avant tout à des caractéristiques de climat tempéré qui sont bien loin des spécificités locales pouvant conduire à une optimisation de ces filtres.

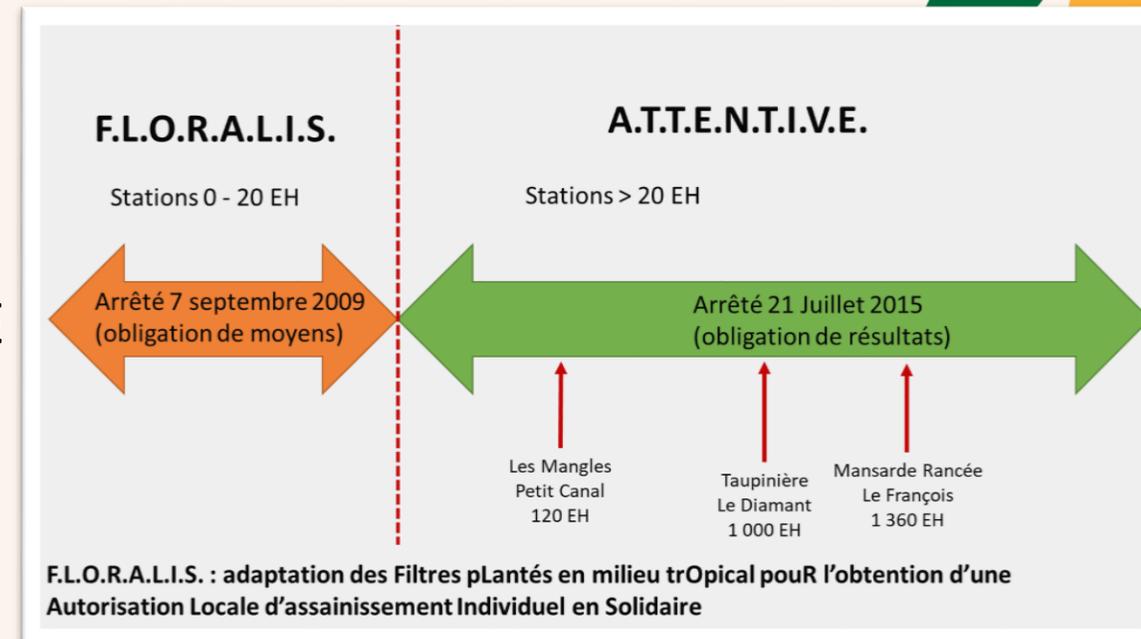
Ainsi le programme de recherche, de développement et d'innovation FLORALIS vise d'une part une adaptation des procédures d'évaluation des filtres ANC tropicalisés en s'appuyant sur une expérimentation en conditions réelles directement chez les particuliers et d'autre part, la promotion et le développement encadré des Filtres Plantés de Végétaux (FPV) tropicalisés en ANC par la publication d'un guide technique utilisable par tout concepteur et ou installateur d'assainissement non collectif. Le programme FLORALIS ambitionne également une meilleure acceptabilité sociale de l'assainissement en alliant développement durable, performances environnementales, intégration paysagère et biodiversité. Enfin, l'ingénierie et l'économie locales à l'initiative d'une filière ANC tropicale autorisée localement ainsi que le recours à l'insertion sociale et professionnelle constituent deux axes forts du projet.




# Projet R&D F.L.O.R.A.L.I.S.

## • Principes :

- Prototypes mis en place chez des particuliers candidats volontaires
- Protocole technique validé par l'INRAE
- Évaluation réglementaire réalisé par le CERIB (organisme certifié)
- Guide mis à disposition à l'instar d'ATTENTIVE
- Évaluations multiples
  - Sociale (contraintes & avantages)
  - Économique (logistique, marketing, employabilité...)
  - Environnementale (performances, bilan carbone...)
  - Sociétale (acceptabilité, changement de paradigme)



# Projet R&D F.L.O.R.A.L.I.S.

- **Guides recherchés**

- Eaux usées
- Eaux ménagères seules
- Eaux vannes seules
- Réutilisation & zones de baignade
- Selon différents types de :
  - Cuves (béton, géo-membrane, composite...)
  - Graviers (carrière, broyat de verre)
  - Plantes (biodiversité locale)

- **Technologie ouverte**



# Enjeux de développement local, régional & mondial



# Enjeux de développement local, régional & mondial



# Enjeux de développement local, régional & mondial





**STIL**  
ASSAINISSEMENT

Services, Travaux et Innovations Lokal de l'Assainissement des Eaux

Au-delà de FLORALIS, par **l'Acceptabilité sociétale** de la population, **l'Appropriation politique et l'Habilitation réglementaire** de l'Assainissement que celui-ci pourra être **Pourvoyeur d'emplois, d'activités économiques** pour la **Préservation de notre environnement et l'Amélioration du cadre de vie....**

**STIL ASSAINISSEMENT SARL**

Frédéric L'ETANG

Tel : 06 90 33 66 39

[contact@stilassainissement.com](mailto:contact@stilassainissement.com)

