



# JOURNÉE DE L'EAU

*SAINT – MARTIN 2016*



# Présentation de l'assainissement



# Présentation de l'assainissement



*QUELQUES CHIFFRES*

*LE TOUT A L'EGOUT*

*LES USINES DE DEPOLLUTION*

*LE CONTRAT DE DELEGATION DE SERVICE PUBLIC*

*LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT*

# QUELQUES CHIFFRES POUR ST MARTIN

- Longueur de réseau : 68 km
- Abonnés : 10183
- Population desservie : 37500
- Habitants assainis : 27106
- Volume traité annuellement : 910000 m<sup>3</sup>
- Usines de dépollution : 6
- Postes de relèvements : 32

**68 km**  
De réseau

# LE TOUT A L'EGOUT

- **Un peu d'histoire:**
- *En 1894, la loi du **tout-à-l'égout** oblige le raccordement des maisons aux égouts de Paris pour l'évacuation des eaux domestiques et la vidange des fosses d'aisance.*
- *Le terme redoutable qui a instauré les mauvaises habitudes.*



# LE TOUT A L'EGOUT

- **Comment fonctionne un système d'assainissement ?**
- Un système d'assainissement est un ensemble complexe de dispositifs divers, dont les deux principaux sont constitués par le réseau de collecte et d'évacuation et par la station d'épuration.
- Les systèmes d'assainissement comprennent des tuyaux de taille très variable, mais également des ouvrages spéciaux, tels que des dessableurs pour piéger les sables, des pompes lorsque la pente est insuffisante pour permettre un écoulement gravitaire.
- A l'aval des réseaux, on trouve une station d'épuration. Il s'agit d'une usine qui permet de « nettoyer » les eaux usées avant leur rejet au milieu naturel.
- La plupart des stations d'épuration utilisent des procédés biologiques qui copient, en les optimisant, les mécanismes d'épuration qui ont lieu dans les milieux naturels. Ces procédés reposent sur des communautés d'algues, de champignons et de bactéries.



# LE TOUT A L'EGOUT

- **D'une façon générale, peut-on tout mettre dans un système d'assainissement ?**
- L'appellation courante « tout-à-l'égout » est redoutable : elle laisse entendre que l'on peut tout évacuer dans un système d'assainissement.
- La réalité est très différente. Les produits toxiques (diluants, pesticides, résidus de peinture, etc.) non seulement ne sont pas épurés par la station d'épuration, mais ils sont susceptibles de détruire le traitement en aval.
- Egalement extrêmement dangereux pour le personnel d'exploitation qui travaille dans les réseaux et peuvent être à l'origine d'accidents graves.
- Enfin, ils polluent les milieux aquatiques. Les mégots de cigarettes, papiers gras, ou résidus divers introduits dans les bouches d'égout s'accumulent au fond des conduites qu'ils bouchent petit à petit, provoquant des odeurs désagréables. Lorsqu'ils sont lessivés par un orage, ils sont rejetés, souvent sans aucun traitement et viennent polluer les milieux aquatiques.



# LE TOUT A L'EGOUT

- **Pourquoi ne faut-il pas jeter de lingettes dans la cuvette des WC ?**
- Les lingettes, comme les autres objets susceptibles de constituer des fils qui ne sont pas très rapidement solubles ou biodégradables (sacs plastiques, serviettes hygiéniques, cotons tiges, morceaux de tissus, etc.), posent de multiples problèmes :
  - *Obstruction des réseaux*
  - *mise en panne des pompes et des organes mobiles.*
  - *Au-delà des coûts induits par ces dysfonctionnements, les conséquences peuvent être importantes en termes de confort:*
    - Mauvaises odeurs
    - Impossibilité d'évacuation des effluents
    - Débordements
    - Environnement
    - Santé publique (dégagement de gaz toxiques ou explosifs).



# LE TOUT A L'EGOUT

**30%**

Part du coût du curage

**NE RIEN JETER  
DANS LES WC !**

À L'EXCEPTION DU PAPIER TOILETTE

**3 m<sup>3</sup>**

Volume d'eau polluée par un seul mégot

**233**

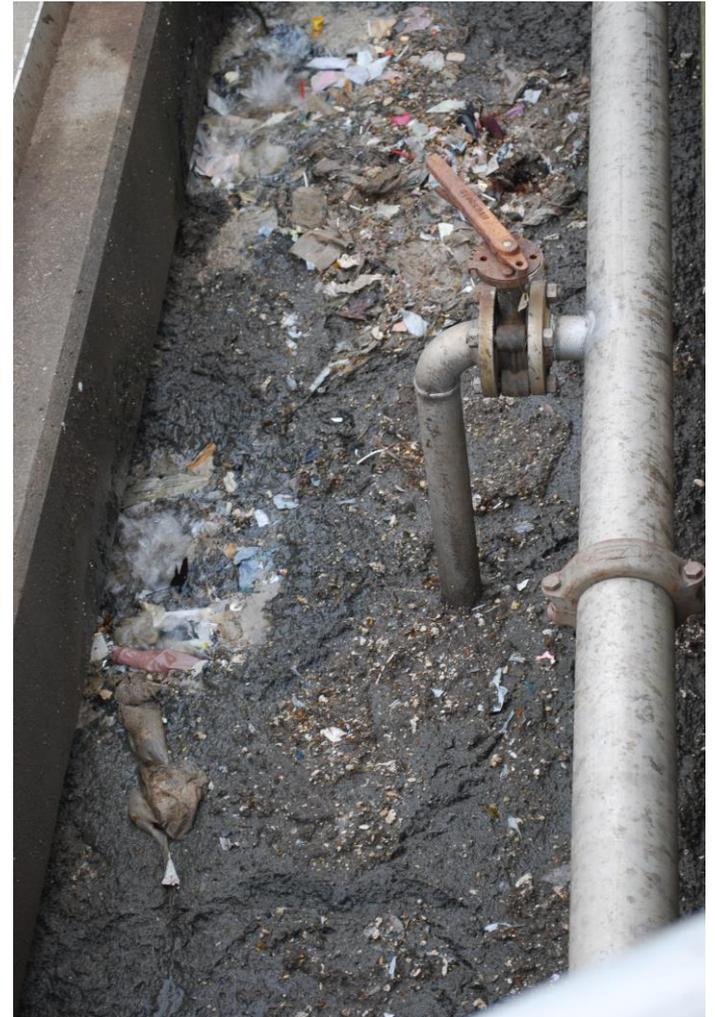
Lingettes utilisées chaque seconde par les foyers français



**20**

L'utilisation de lingettes produit 20 fois plus de déchets

# LE TOUT A L'EGOUT



# LA GRAISSE

- **Pourquoi faut-il que les restaurateurs entretiennent leur bac à graisse ?**
- Les effluents graisseux peuvent dégrader les ouvrages d'assainissement et gêner le traitement des eaux s'ils sont rejetés directement dans le réseau d'assainissement collectif.
- **Le bac à graisse est un système de prétraitement des eaux des restaurants, sa mise en place et son entretien sont obligatoires.**
- Les graisses posent de multiples problèmes :
  - *Obstruction des réseaux*
  - *mise en panne des pompes et des organes mobiles.*
  - *Débordements*



# LA GRAISSE



# LES TEXTILES ET FILASSES

- **Pantalons, culottes, T-Shirt, chaussettes, etc.....**
- **Les textiles sont difficilement transportables dans le réseau d'assainissement. Ils bloquent les pompes et obstruent les conduites.**



# LES USINES DE DEPOLLUTION

## STEP Pointe aux Canoniers

- Aération prolongée – faible charge
- 15 000 EqH
- Débit moyen 2500 m<sup>3</sup>/j



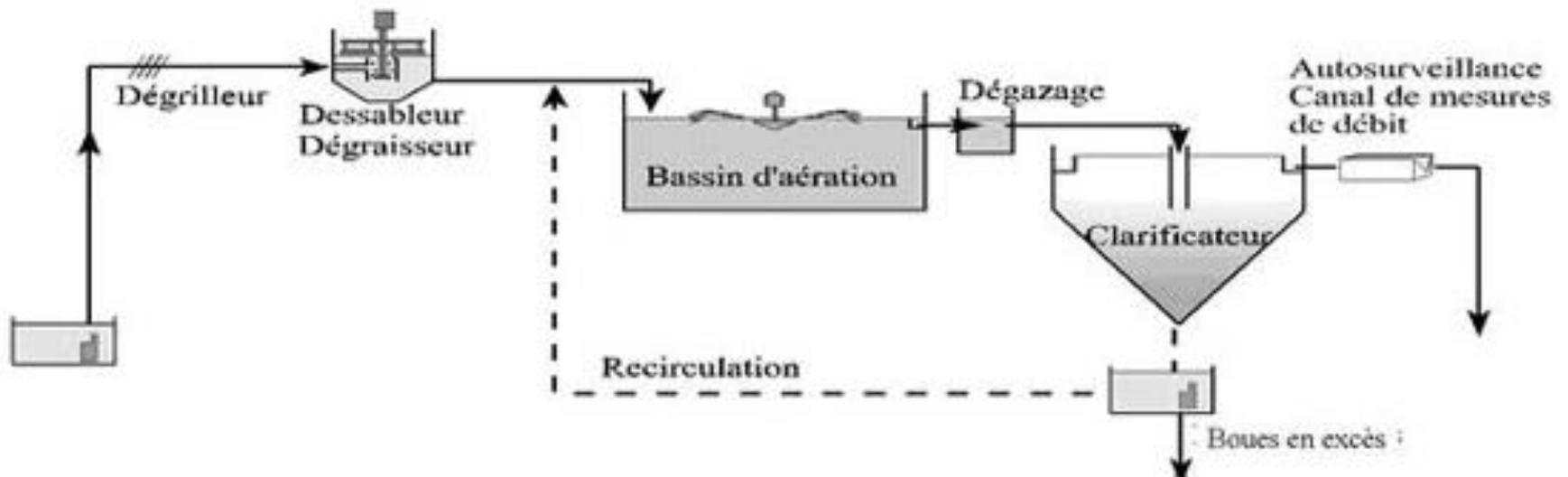
# LES USINES DE DEPOLLUTION

## STEP Pointe aux Canoniers

- La dépollution de l'eau est réalisée par traitement biologique qui entraîne la réduction de la pollution carbonée et azotée . Cette opération est rendue possible grâce à l'oxygénation du milieu qui permet le développement des bactéries et l'oxydation de la pollution par la formation de boues.
- La STEP traite les eaux usées des secteurs de Concordia, Marigot, Sandy Ground et Baie Nettlé.
- Construction 1997
- Réhabilitation en 2010 suite au passage de l'ouragan Omar

# LES USINES DE DEPOLLUTION

## STEP Pointe aux Canonniers



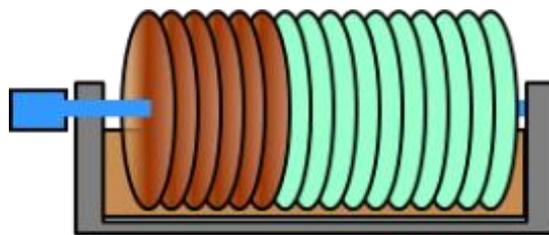
# LES USINES DE DEPOLLUTION

- Mini STEP (Milrhum; Morne O'reilly; Oyster Pond; Friar's Bay)
- Bio-Disques
- 450 à 1000 EqH
- Débit moyen 70 à 150 m<sup>3</sup>/j

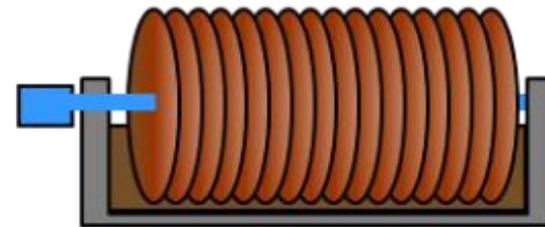


- La dépollution azotée et carbonée de l'eau est réalisée via le développement d'une culture bactérienne très concentrée à la surface de disques, grâce au contact alternatif de ces disques avec les effluents à épurer et l'atmosphère. Les boues formées au fur et à mesure de la rotation des bio – disques se détacheront puis seront évacuées.

# LES USINES DE DEPOLLUTION



*En cas de charge partielle*



*En cas de charge nominale*



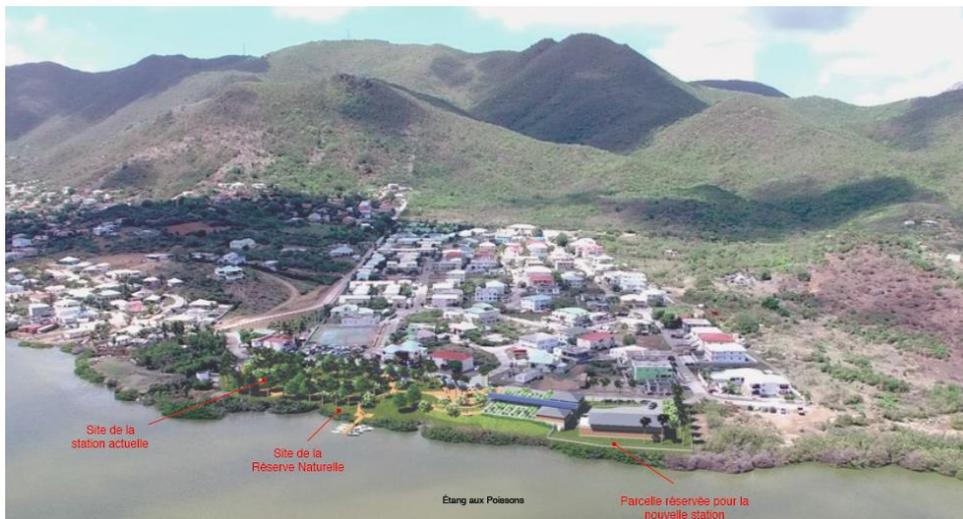
# La future usine de Quartier d'Orléans



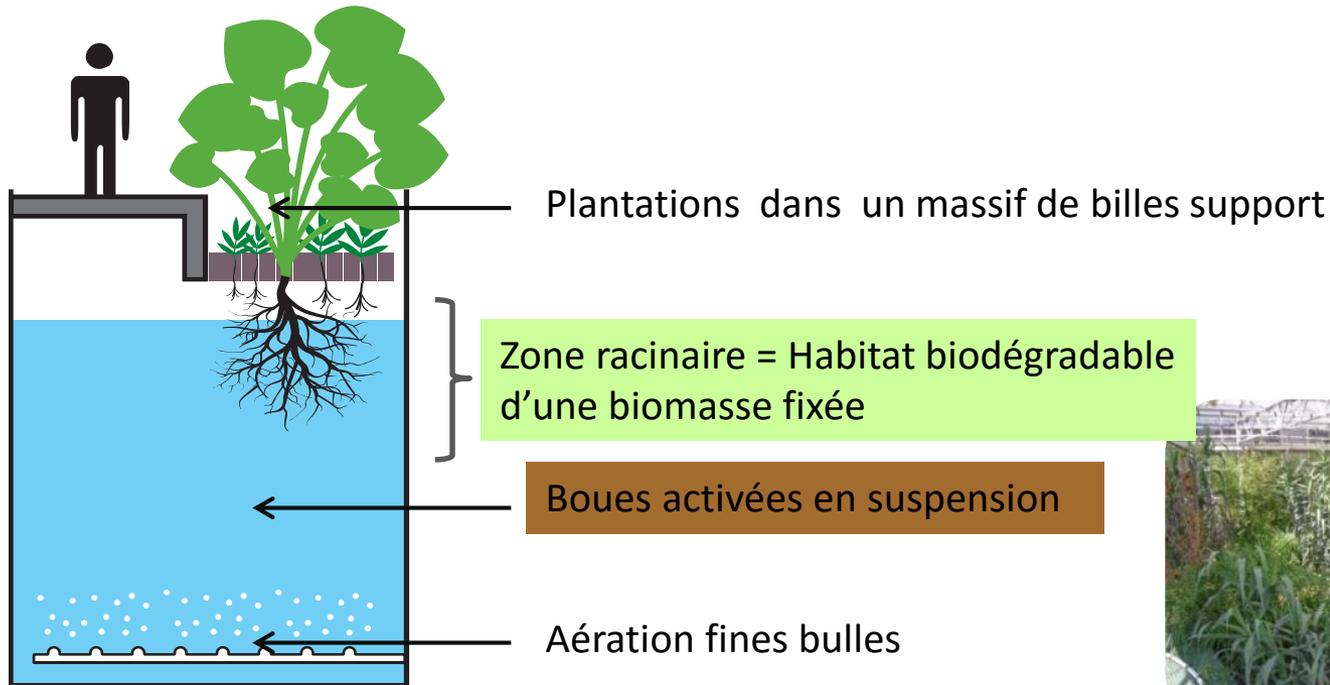
*ORGANICA*®

# La future usine de Quartier d'Orléans

## ◦STEP Quartier d'Orléans - Filière Organica®

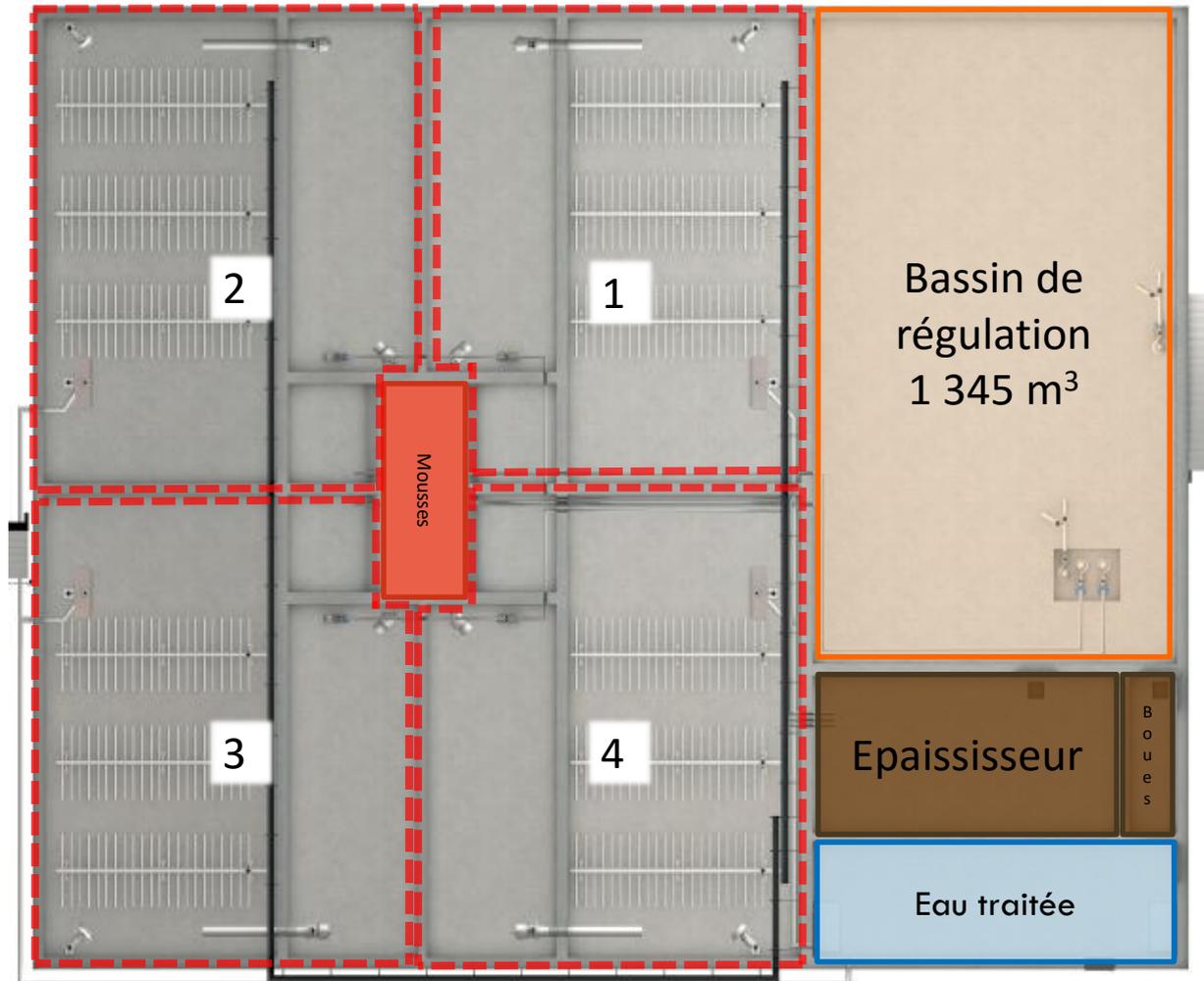


# Technologie traditionnelle associée à un écosystème planté



# La solution Organica®...

... 4 files biologiques en parallèle

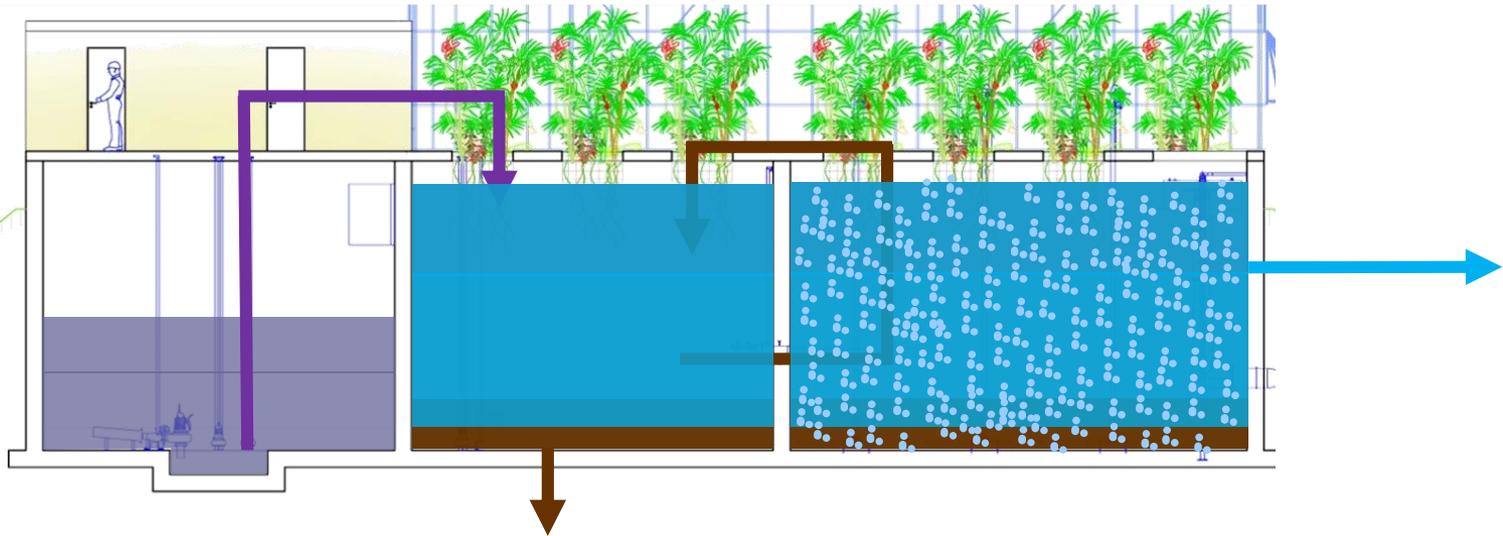
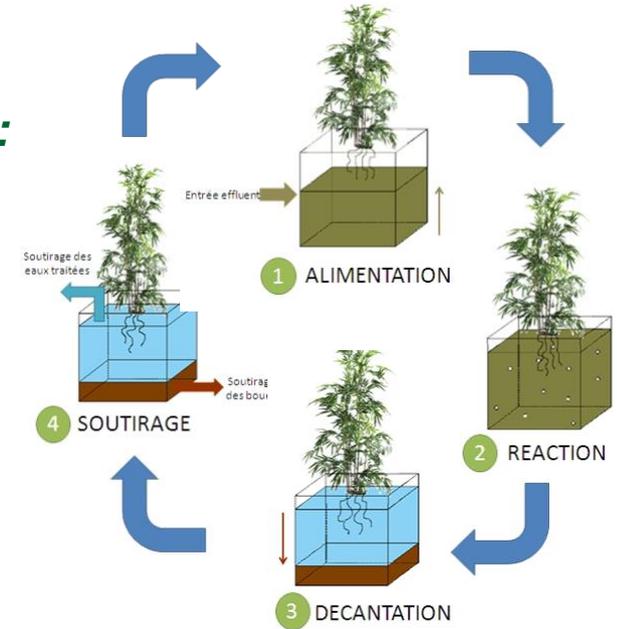


- **Un fonctionnement sur 4 files avec 4 surpresseurs:**

- Sécurité de fonctionnement,
- Maintenance facilitée,

- **Le cycle de traitement:**

Durée d'un cycle = 6 heures



# Exploitation...

# ... un environnement d'exploitation agréable

## Le bâtiment d'exploitation & de traitement :

- ❑ Confinement de tous les équipements,
- ❑ Optimisation des réseaux,
- ❑ Optimisation de l'exploitation (déplacements limités, environnement plus agréable) ,



# Notre vision architecturale et paysagère...

- Visuellement, la station d'épuration ressemble à un jardin botanique.

→ **Valorisation sur site**

→ **Sensibilisation des riverains**



- Création d'une place public en béton coloré permettant de créer un espace libre et accessible à tous. Cette place assure également l'accès au promontoire et par la suite à l'Organica.



# La délégation de service public



*Le contrat DSP*

*Le prix de l'assainissement*

# LE CONTRAT DSP

La délégation de service public de type « affermage » est un contrat par lequel la collectivité publique confie la gestion d'un service public à une société qui exploite et entretient les ouvrages à ses risques et périls.

Le délégataire agit pour son propre compte et prend en charge l'exploitation des installations déjà construites. Les installations et le matériel lui sont mis à sa disposition et demeurent la propriété de la Collectivité.

La collectivité finance elle-même l'établissement du service et met à disposition du délégataire les équipements nécessaires au service public.



# LE CONTRAT DSP

Le délégataire est chargé d'exploiter et d'entretenir ce service, moyennant des redevances qu'il verse à la collectivité au titre de la remise des ouvrages ou équipements et/ou du droit d'exclusivité que lui garantit la collectivité et/ou pour occupation du domaine public.

La rémunération du délégataire consiste en la perception des redevances sur les usagers de l'ouvrage ou sur ceux qui bénéficient du service public.

En contrepartie des charges qui lui incombent le fermier se voit conférer, le droit d'effectuer directement la facturation et le recouvrement des redevances d'assainissement auprès des usagers.

Le délégataire verse une redevance annuelle à la collectivité

Le fermier établit annuellement un compte-rendu technique et financier de sa gestion.





# QUESTIONS

MERCI



GRACIAS

THANK YOU