



# DU LAVABO À LA RIVIÈRE

L'usine « Carré de Réunion », en chantier entre 2011 et 2017, répond aujourd'hui parfaitement aux dernières exigences réglementaires. Elle comprend un système de traitement membranaire, première référence en Europe, et d'outils innovants au service de nos concitoyens.

Depuis début 2018, deux espaces ont été mis à la disposition des utilisateurs :

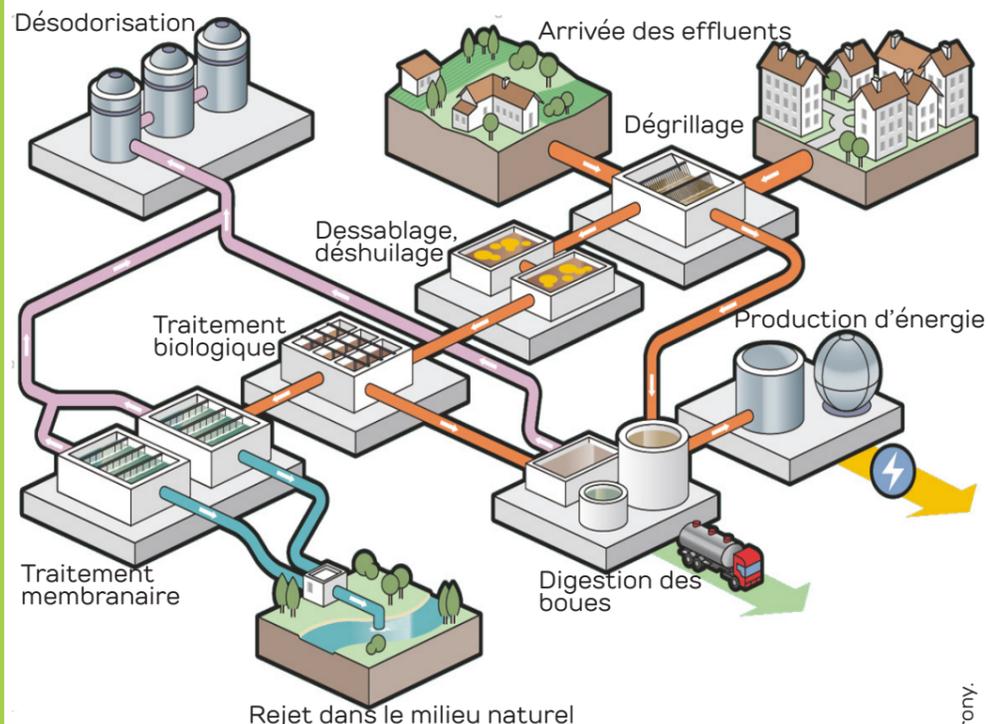
- Le centre de pilotage de l'usine, HYDREAU 360, avec un mur d'images intégrant plus de 70 000 données.
- L'espace pédagogique pour les écoles primaires de notre territoire : 230 écoles concernées.

Notre nouveau défi est maintenant d'utiliser cet équipement performant de façon optimale en réduisant son coût de fonctionnement et en continuant à garantir dans les prochaines années une qualité de rejet irréprochable.

Les derniers projets en cours de réalisation sont la réutilisation des eaux pour la filière agricole ainsi que la production et la valorisation du biométhane.

Notre « usine jardin » est à la fois la continuité de notre Histoire et un équipement pionnier pour les innovations visant à préserver la qualité de notre environnement.

**Claude JAMATI**  
Président d'HYDREAULYS



Crédits photos © : Antoine Meyssonier - Rouge Vif - Drony.

## Usine d'épuration CARRÉ DE RÉUNION

*Bailly et Saint-Cyr-l'Ecole*

Graph'Imprim 01 49 76 19 19

**HYDREAULYS**  
Etablissement Public de Coopération  
Intercommunale  
12, RUE MANSART - 78000 VERSAILLES  
www.etaso.fr



HYDREAULYS

HYDREAULYS



Dans l'objectif de rejeter une eau saine dans le milieu naturel, HYDREAULYS a en charge :

- La gestion et l'entretien des réseaux de collecte et de transport
- Le traitement des eaux usées et des eaux pluviales

L'usine d'épuration Carré de Réunion remplit 3 objectifs :

- **Préserver** la qualité de l'eau de rivière,
- **Favoriser** la biodiversité par la parfaite intégration de l'usine dans son lit naturel et dans l'environnement,
- **Répondre** à l'évolution démographique et aux besoins environnementaux.



# UN PEU D'HISTOIRE

Les deux collecteurs d'eaux usées, Versailles Nord et Sud, datent des **17<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> siècles**. Après leur traversée du parc du château, ils convergent vers le «**Carré de Réunion**», vaste bassin de décantation, avant de rejoindre la rivière de Villepreux appelée aujourd'hui «**Ru de Gally**»

1947 -1951 : 200 ans plus tard, construction de la **première usine d'épuration de la Plaine de Versailles** sur le site de l'ancien bassin Carré de Réunion

1964-1965 : Première extension

1988-1995 : Restructuration suite à la Loi sur l'Eau de 1992

2011-2017 : Importants travaux visant à améliorer la qualité de l'eau rejetée dans le milieu naturel, tout en optimisant l'intégration paysagère.

A venir : • Réutilisation d'une partie de l'eau par la filière agricole après traitement adapté  
• Production et valorisation du Biométhane

# L'USINE ET SES ATOUTS

## Centre de pilotage Hydreau 360 :

Cet outil intègre et agrège 70 000 données, produites en continu sur l'usine et ses réseaux, récoltées grâce à des capteurs. Hydreau 360 permet de modéliser et schématiser le niveau de performance du système d'assainissement en temps réel.



Les objectifs sont la mise en partage et la garantie de la qualité du service grâce à des modules d'anticipation.

11

1 Arrivée des effluents

Rejet dans le milieu naturel 10

2 Bassin de pollution

3 Prétraitement/ Dégrillage

4 Traitement primaire

5 Tamisage

7 Digesteurs à boues

9 Production d'énergie : Grâce à la récupération du Biogaz issu de la digestion des boues, l'usine d'épuration produit de l'énergie notamment pour les besoins de fonctionnement du site.

8 Déshydratation des boues et valorisation des produits de curage

Insertion paysagère discrète, élégante et épurée :

Située dans le périmètre immédiat du château de Versailles, l'usine d'épuration est parfaitement intégrée dans le paysage.

Biodiversité :

Le site est respectueux de l'environnement, il intègre des ruches et un écopaturage. Les espaces verts sont entretenus sans aucun produit phytosanitaire.

## ESPACE PÉDAGOGIQUE



### Le saviez-vous ?

Implanté au sein de l'usine d'épuration Carré de Réunion, un espace pédagogique est dédié au cycle de l'eau et à la présentation de l'usine. Ouvert au public scolaire, il permet aux élèves et aux professeurs d'approfondir leurs connaissances sur l'eau dans un contexte ludique.



11

### Traitement des odeurs :

L'ensemble des bâtiments susceptibles de générer de mauvaises odeurs a subi un traitement de l'air vicié et a été couvert. De plus, des capteurs de mesure d'émission d'odeur ont été mis en place afin de garantir un minimum de nuisances.

## CHIFFRES CLÉS DE LA STATION

**1<sup>ère</sup> référence d'Europe** avec 180 000 m<sup>2</sup> d'unité membranaire

**1 usine d'épuration** de 340 000 équivalents habitants pour **11 communes**

**12 millions** de m<sup>3</sup> d'eau assainie par an

**44 km de réseaux de transport** des eaux usées et pluviales

**1 espace pédagogique**

**550 000 m<sup>3</sup>** de Biogaz produit par an

Le volume désodorisé sur le site est de **285 800 Nm<sup>3</sup>/h**

**28 capteurs** de mesure d'émission d'odeur

**11 hectares** de superficie



### Traitements secondaires :

En complément du traitement biologique, l'usine d'épuration dispose du **traitement membranaire**. Cette technologie innovante de filtration de l'eau garantit une épuration de l'eau rejetée dans le Ru de Gally à un niveau supérieur à tous les traitements classiques. A partir de ce traitement, elle dispose d'une voie de valorisation de l'eau par UV et chloration en vue d'une réutilisation agricole.

