

# Unité de Traitement des Eaux Pluviales (UTEP®) automatisée

**Brest (29)**

Pluvial industriel

>> Gestion des boues automatisée

**saint dizier**  
ENVIRONNEMENT  
- Innovons pour que l'eau vive -

- ✓ Année de mise en service : 2017
- ✓ Maître d'ouvrage : Région Bretagne
- ✓ Maître d'oeuvre : ARTELIA à BREST
- ✓ Entreprise : Groupement Marc - Charrier-Lagadec

Le port de Brest a mis en place une Unité de Traitement des Eaux Pluviales (UTEP®) afin de traiter les eaux de ruissellement issues des plate-formes routières de 7 ha polluées par des poussières, métaux, hydrocarbures... Les eaux traitées sont rejetées directement en mer après traitement par décantation et un système de prélèvement automatique permet de s'assurer du respect des seuils de rejet fixés par la réglementation environnementale. L'autre intérêt pour le port de Brest est d'économiser du foncier grâce à cette solution compacte enterrée à plus de 7m de profondeur comparé par exemple à un bassin de décantation à l'air libre.



Unité de traitement - Crédit photo : Panoramic Bretagne / Région Bretagne



Plancher caillbotis UTEP®

## L'expertise

L'unité de traitement des eaux pluviales est complètement automatisée. Le dégrilleur automatique permet une extraction des macros-déchets journalièrement, la structure lamellaire à plaques permet un abattement important des matières en suspension et des hydrocarbures. L'ouvrage étant soumis au balancement des marées, Saint Dizier environnement a prévu un asservissement des 3 vannes motorisées permettant de garantir et fiabiliser le fonctionnement de l'ouvrage. Les pollutions décantées sont extraites par une gestion automatisée des boues ce qui permet de fiabiliser la qualité du traitement en envoyant les matières décantées dans un silo secondaire indépendant de 23 m<sup>3</sup> évitant la remise en suspension. L'ouvrage, fabriqué en acier revêtu, est protégé par une protection cathodique à courant imposé garantissant sa pérennité dans le temps. Le fonctionnement de l'armoire de commande et l'actionnement des vannes sont sécurisés par un onduleur en cas de panne d'électricité.

## La conception

### Débit de traitement :

- QT = 125 l/s
- Débit de pointe = 1200 l/s
- DN E/S = 1000 mm

### Mode de fonctionnement :

- Alimentation en mode dégradé

### Vitesse de chute :

- 1 m/h

### Matériau utilisé :

- Acier revêtu epoxy 500 µm

### Équipements intégrés :

Ouvrage hydraulique amont équipé de 2 vannes motorisées et de sondes Décanneur à plaques aluminium avec dôme technique - Goulottes de reprise des eaux décantées sous-pression - Silo secondaire pour le stockage des boues - Gestion automatique des boues CARIBOU - Asservissement à la marée des 3 vannes motorisées - Dégrilleur automatique en inox 316L - Prélèveur automatique réfrigéré en sortie - Protection cathodique automatique externe Protection cathodique interne - Vanne d'isolement motorisée en sortie Plateforme caillbotis et escalier en composite, Eclairage, Ventilation, échelles inox ...

## Le suivi

L'unité de traitement dispose d'une armoire de commande équipée d'un écran tactile permettant de visualiser et contrôler l'ensemble des équipements électromécaniques. L'intégration d'un silo secondaire de stockage des boues associé au CARIBOU permet une gestion automatisée boues réduisant l'exploitation à une vidange annuelle et contribue à baisser significativement les coûts d'exploitation.

## La construction

### Dimensions :

- Diamètre : 4 000 mm
- Longueur : 16 000 mm

### Surface lamellaire de décantation :

- 524 m<sup>2</sup>



Local technique



Unité de traitement UTEP®