



Décanteur secondaire



Tableaux électriques



Épaisseur à boues



# LA STATION D'ÉPURATION D' ERBISOEUL



# LA STATION D'ÉPURATION D'ERBISOEUL

Elle traite les eaux collectées dans le sous bassin d'Erbioeul sur l'entité de Jurbise.

La station a une capacité de 3.800 EH.

Travaux réalisés en association momentanée par les sociétés DHERTE pour la partie génie civil et BESIX SANOTEC pour la partie électromécanique.

Début des travaux : 01/08/2009

Fin des travaux : 04/02/2011

Montant total de l'investissement : 2.234.445,3 euros HTVA.

## TRAITEMENT DES EAUX

Le système épuratoire installé est du type « boues activées à faible charge ». Afin d'éviter la flottation des boues liée à la dénitrification de l'azote, la station d'épuration d'Erbioeul traite les eaux collectées dans le sous bassin de l'Erbioeul sur l'entité de Jurbise. Le traitement du carbone est complété par le traitement de l'azote.

### Les eaux à traiter

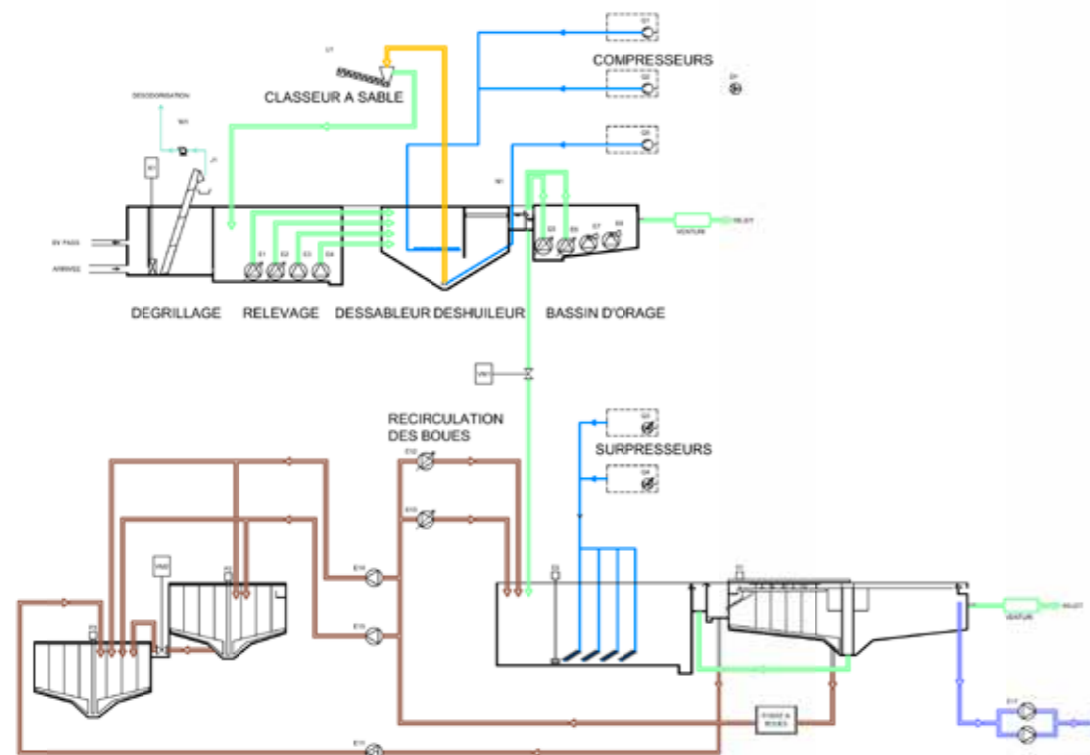
- \* Charge nominale : 3.800 EH
- \* Débit maximum admis au traitement : 114 m<sup>3</sup>/h (3 fois le débit moyen de temps sec)
- \* Débit maximum admis au pré-traitement : 228 m<sup>3</sup>/h (6 fois le débit moyen de temps sec)
- \* Charge journalière maximale en DB05 : 152 kg/j
- \* Charge journalière maximale en azote : 28,5 kg/j
- \* Charge journalière maximale en phosphore : 3,8 kg/j

## DESCRIPTION DE LA STATION

### Ligne de traitement des eaux

Les étapes suivantes permettent le traitement des eaux :

- \* **Dégrillage** : Il se fait au travers d'un dégrilleur automatique incliné, passage 10mm, avec reprise des déchets dans une benne.
- \* **Fosse de pompage** : Elle comprend 4 pompes (deux à vitesse fixe, deux à vitesse variable) assurant le relevage de la totalité du débit admissible (228 m<sup>3</sup>/h)
- \* **Bassin d'orage** : Celui-ci récolte les eaux en cas de fortes pluies. Un système de nettoyage empêche la décantation.
- \* **Déssableur/Déshuileur** : Celui-ci est de type aéré à poche. Il permet l'élimination des sables (relevage par air-lift vers un classeur à sables) et des huiles et des graisses (raclage vers une fosse de stockage).



### Les eaux traitées et boues produites

- \* Demande chimique en oxygène (DCO) : < 120 mg/l
- \* Demande biologique en oxygène (DB05) : < 25 mg/l
- \* Teneur en matières en suspension (MES) : < 35 mg/l
- \* Teneur en matières décantables : < 0,5 mg/l
- \* Teneur en azote totale : < 15 mg/l

\* **Traitement biologique** : Le bassin d'aération est de type cylindrique avec aération de fond et mélangeur central. Celui-ci permet de maintenir les boues en suspension durant les phases d'anoxie, d'une part, et améliorer le rendement d'oxygénation, d'autre part. L'apport en oxygène est assuré par un surpresseur, on bénéficie de la dissociation entre le brassage et l'aération qui permet de mettre en place une gestion plus efficace de l'air, basée sur la mesure en ammonium qui assure une élimination la plus complète possible de la pollution azotée.

\* **Clarificateur** : Il est du type circulaire raclé. L'alimentation se fait par la colonne centrale servant de support au pont racler. Les boues décantées sont raclées vers le centre du décanteur par les racles de fond du pont. Les eaux clarifiées sont évacuées par surverse dans des goulottes en béton armé de 30 cm de largeur.

\* **Mesure effluent** : Mesure du débit en sortie par canal Venturi et échantillonnage automatique avant le rejet en milieu naturel (Erbioeul).

\* **Recirculation des boues** : Celle-ci est assurée par deux pompes en cale sèche (pilotage par variateur de fréquence).

### Ligne de traitement des boues

Le traitement des boues se limite à un épaisseur mécanique et à un stockage.

\* **Épaisseur** : L'extraction des boues est assurée par 2 pompes installées dans la cave de recirculation.

\* **Stockage des boues** : Les boues sont extraites gravitairement de l'épaisseur, par une tuyauterie connectée au fond de l'ouvrage, et transférées vers le stockeur de boues.

### Désodorisation

Elle comprend l'aspiration et traitement de l'air vicié du bassin d'orage par charbon actif.

Les ouvrages épaisseur et stockeur à boues possèdent leur propre système de traitement d'air (fût de charbon actif).

### Exploitation et contrôle de la station

L'IDEA assure l'exploitation de la station.

La STEP d'Erbioeul fonctionne en permanence de manière automatique (24h/24) sans présence permanente de personnel. Elle est équipée d'un système de télétransmission des alarmes vers le dispatching central situé à la station de Wasmuël.



Bassin Biologique



Déssableur/déshuileur

