

## LES STATIONS D'EPURATION

Une station d'épuration **dépollue les eaux usées**. Les bactéries qui s'y développent dégradent la pollution. Au terme des traitements, il reste principalement des boues et des eaux épurées rejetées dans les cours d'eau.

### DES STATIONS AUX CAPACITES VARIABLES :

Au 31 décembre 2015, la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de Flers Agglo gère en régie les **16 stations d'épuration** décrites ci-dessous :

Nom de la station	Méthode de traitement	Capacité (en équivalent habitant)
Banvou (La Gaussière)	filtre planté de roseaux	350
Banvou (Les Buissons)	boues activées	40
Bellou en Houlme (Le Hamel)	boues activées	600
Caligny (Landis)	boues activées faible charge	60.000
Dompierre (Le Bourg)	lagunage naturel	250
Dompierre (Le Plessis)	boues activées	30
Echalou (Le Bourg)	filtre planté de roseaux	320
La Coulonche (Le Bourg)	filtre planté de roseaux	220
La Ferrière aux Etangs (Le Bourg)	boues activées aération prolongée	2 400
Le Chatellier (Varenne)	lagunage naturel	190
Landigou (La Ferronnière)	boues activées aération prolongée	600
Landisacq (Beaumanoir)	boues activées aération prolongée	600
Messei (La Pignoche)	boues activées aération prolongée	2 500
Montilly sur Noireau (Beaumanoir)	boues activées aération prolongée	750
St-Paul (Le Bourg)	boues activées	50
St-Paul (Lotissement)	boues activées	50
St Georges des Groseillers (La Poterie)	boues activées aération prolongée	2 500
Saires La Verrerie (Le Bourg)	disques biologiques	220

### LES TRAITEMENTS EN STATION

#### Le pré-traitement

Il permet l'élimination des gros débris solides, des sables et des graisses par des opérations de dégrillage, puis de dessablage, dégraissage et déshuilage.

##### ○ **Le dégrillage**

C'est l'épuration mécanique des gros objets, à l'aide de barreaux inclinés ou de paniers perforés.

##### ○ **Le dessablage**

C'est l'extraction des graviers, sables et particules minérales (granulométrie >200 microns) de l'eau brute. Elle est obtenue par sédimentation, plus les particules sont lourdes, plus elles se déposent rapidement au fond du bassin qui sera par la suite pompé pour extraire le « sable ».

##### ○ **Le dégraissage**

C'est l'élimination des corps flottants comme les huiles libres et les éléments flottants sédimentant en surface (tels que les graisses, fibres, poils, plastiques, savons, mousses...). Cette opération peut être couplée au déshuilage selon les cas.

#### La décantation primaire (si nécessaire)

C'est l'enlèvement des matières solides décantables en suspension dans l'eau. Cette opération met à profit les forces gravitaires par la différence de densité entre les phases solides et liquides, en vue d'assurer leur séparation. En effet, une particule décante si elle atteint le fond du bassin durant son passage.

Le décanteur primaire doit assurer la séparation des phases solides-liquides.

### [Le réacteur biologique](#)

Cette étape consiste également en un traitement biologique, qui peut contenir quatre phases, selon le type et le niveau de traitement souhaité et permettra l'élimination du carbone ainsi que, si besoin est, la nitrification des composés azotés et phosphatés.

L'aération est assurée en surface par des turbines, ou dans le fond par des procédés de rampe de distribution d'air alimentées par un surpresseur. Les rampes de distribution sont complétées par des diffuseurs d'air dites fines bulles.

La méthode la plus courante est l'épuration biologique où la matière organique biodégradable, l'azote et le phosphore sont transformés par les micro-organismes.

Cette action reproduit donc, de manière intensive, le principe d'autoépuration qui existe naturellement dans les sols ou les eaux superficielles.

### [La clarification](#)

Cette opération a trois fonctions principales : la clarification bien sûr, mais également l'épaississement et le stockage des boues.

Suite à cette dernière étape, les boues sont séparées de l'effluent traité qui est alors rejeté, après contrôle, dans le milieu naturel.

L'eau rejetée n'est pas potable mais sa qualité est compatible avec celle du milieu récepteur. Elle offre une alternative sûre à l'eau potabilisée pour tous les usages qui n'exigent pas une eau de qualité potable : agriculture, industrie, entretien des zones urbaines (arrosage de gazons, nettoyage de rues...).

Pour répondre aux exigences réglementaires, des prélèvements réguliers sont effectués à chaque étape du traitement. Ils sont analysés au laboratoire de la station d'épuration du Landis ; pour quelques analyses particulières, les échantillons sont envoyés à des laboratoires spécifiques.

### [La valorisation des boues](#)

Pour valoriser les boues d'épuration, les collectivités peuvent recourir à deux filières :

- **La valorisation agricole** permet un apport d'éléments fertilisants, de chaux, de supports carbonés qui donnent la possibilité de fabriquer de l'humus, ou d'un concentré de fertilisants éventuellement complétés avec des engrais du commerce.
- **Le traitement en centre technique** spécialisé pour les boues (soit en centre d'enfouissement soit en centre d'incinération) dont les caractéristiques ne sont pas conformes aux normes exigées pour leur épandage.

**La Direction de l'Eau et de l'Assainissement de Flers Agglo investit régulièrement pour améliorer la qualité des traitements, réduire les quantités de boues produites, garantir une sécurité sanitaire maximum et diminuer les nuisances olfactives.**

### **Chiffres clés :**

En 2014, sur les 25 communes de Flers Agglo 1.28 million m<sup>3</sup> d'effluents ont été traités dans les stations de traitement des eaux usées, la totalité des 2 825 tonnes de boues produites puis chaulées ont été épandues sur 352ha.

Toutes les stations d'épuration fonctionnent 24h/24 et 365j/365.

*Pour davantage de précisions : voir le RPQS*