

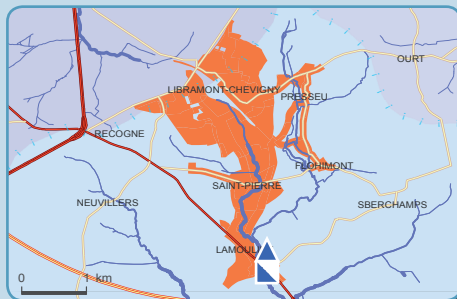


Station d'épuration de Libramont-Vierre



 **AIVE**

rue Basse Mouline
6800 Libramont
(commune de Libramont)
secteur d'exploitation : Centre Ouest
chef d'équipe : E. Bihain



Sous-bassin hydrographique : Semois - Chiers
Zone d'influence : Libramont, Flohimont, Lamouline,
Presseux & Saint-Pierre
Capacité nominale : 6 100 équivalents habitants (EH)
Année de mise en service : 2002

Investissement total : 5 044 000 €
Maître d'ouvrage : AIVE
Auteur de projet : AIVE & Écopol
Construction • collecteur : Jérouville
• station d'épuration : GTI Infra-WUST

Gestionnaire : AIVE
Coût annuel de fonctionnement par EH : 19,83 €
Débit journalier : 1 098 m³ / jour

Financement de l'investissement : SPGE
Financement de l'exploitation : SPGE, par le CVA.

Caractéristiques principales de la station d'épuration

TÉLÉTRANSMISSION

La station est munie des outils informatiques et de télécommunications permettant la télégestion et la surveillance de l'ouvrage. Ces équipements permettent un contrôle à distance et une surveillance permanente de l'ouvrage.

INTÉGRATION DANS L'ENVIRONNEMENT

Toutes les dispositions constructives ont été prises pour limiter les nuisances sonores et olfactives et intégrer au mieux la station dans le site choisi : situation en retrait de la route, bâtiment de faible hauteur, isolation contre le bruit des surpresseurs, préservation des arbres existants, plantation d'une haie, ...

Rendements et normes de rejet (résultats 2012)

	DBO ₅		DCO		MES	
Charge journalière	Entrée 27 mg O ₂ / l	Sortie 5 mg O ₂ / l	Entrée 63 mg O ₂ / l	Sortie 13 mg O ₂ / l	Entrée 29 mg / l	Sortie 9 mg / l
Normes de rejet (Max.)	25 mg O ₂ / l		125 mg O ₂ / l		35 mg / l	

Circuit des eaux usées

À l'entrée de la station d'épuration, les eaux usées subissent un **dégrillage automatique fin**. Cela permet d'en retirer les déchets solides supérieurs à 6 mm. Les déchets retenus par la grille sont relevés, déshydratés dans un compacteur à vis, envoyés dans un conteneur puis orientés vers une filière de traitement spécifique.

Après ce dégrillage, les eaux usées sont relevées au moyen de **4 pompes**. Elles transitent ensuite par un **desableur statique** à double chenal destiné à retenir les sables par décantation. Les chenaux sont régulièrement vidangés par un camion suceur et le sable est envoyé orientés vers une filière de traitement spécifique.

Un **répartiteur de débit** permet de limiter l'accès des eaux au bassin d'aération. Le débit maximum acceptable s'élève à 183 m³/heure, le bassin ayant une capacité de 1 100 m³.

Le débit d'eaux usées excédentaire est dirigé vers un **bassin d'orage** dans lequel les eaux subissent une décantation des matières sédimentables. Ce bassin se vidange par temps sec vers le traitement biologique

Dans le **bassin d'aération**, des micro-organismes épura-teurs se développent et consomment l'oxygène (O₂) et la pollution dissous dans les eaux usées. Ce procédé est dit par *boues activées*. L'O₂ nécessaire aux micro-organismes est fourni par trois surpresseurs qui injectent de l'air au fond du bassin d'aération au travers de diffuseurs à membrane micro-perforée. L'aération instantanée est commandée par 2 sondes qui mesurent en continu la concentration en O₂ dans le bassin.

La dernière étape du traitement consiste à séparer les eaux épurées des boues formées par les micro-organismes qui s'y sont développés. Cette séparation est réalisée par décantation dans un **clarificateur**.

L'eau épurée s'écoule ensuite par débordement vers *la Vierre via le ruisseau de Lamouline*.

Les circuits hydrauliques des décanteurs secondaires et d'orage ont été étudiés afin de permettre une utilisation du bassin d'orage comme décanteur secondaire de secours. Ces adaptations permettent de sécuriser davantage la filière d'épuration des eaux.



Circuit des boues

Les boues décantées dans le clarificateur sont appelées *boues secondaires*. Une partie est recirculée en tête du bassin d'aération pour en régénérer la biomasse. L'autre partie des boues est extraite du système et constitue les *boues en excès* issues de la multiplication des micro-organismes dans le bassin d'aération.

Ces dernières sont évacuées du décanteur secondaire vers un épaisseur. D'une capacité de 27 m³, son

action est d'augmenter la concentration en matières sèches. Les eaux extraites de l'épaisseur sont renvoyées en tête de station.

Après épaisseur, les boues sont envoyées vers un silo de stockage de 500 m³. Elles sont ensuite évacuation vers une filière de valorisation en tant que fertilisant agricole.

Définitions et abréviations

AIVE : l'Association Intercommunale pour la protection et la Valorisation de l'Environnement.

CVA : le coût vérité assainissement est la fraction du coût de l'eau de distribution qui sert à financer l'assainissement.

DBO5 : la demande biologique en oxygène sur 5 jours est un indicateur permettant de contrôler le bon fonctionnement d'une station.

DCO : la demande chimique en oxygène est un indicateur permettant de contrôler le bon fonctionnement d'une station.

EH : l'équivalent habitant est la quantité moyenne de pollution produite par une personne en une journée.

MES : le taux de matières en suspension est un indicateur permettant de contrôler le bon fonctionnement d'une station.

Sous-bassin hydrographique : zone géographique dans laquelle toutes les eaux ruissellent vers un même cours d'eau.

SPGE : la Société publique de gestion de l'eau finance l'assainissement collectif en Région wallonne.

L'AIVE à votre écoute ...

www.aive.be • infoligne@idelux-aive.be • 0800 94 894
www.facebook.com/intercommunaleAIVE