

STATION D'ÉPURATION DE WALTZING

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

SOUS-BASSIN HYDROGRAPHIQUE : Moselle

ZONE D'INFLUENCE : Waltzing

CAPACITÉ NOMINALE :

4.000 équivalents-habitants (EH)

MISE EN SERVICE : 2017

INVESTISSEMENT STATION :

3.066.417 € htva

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES :

Société momentanée Socogetra /ACH

GESTIONNAIRE : AIVE

COÛT ANNUEL DE FONCTIONNEMENT PAR EH:

30 €

DÉBIT JOURNALIER : 720 m³ / jour

FINANCEMENT DE L'INVESTISSEMENT :

100 % SPGE par le CVA

FINANCEMENT DE L'EXPLOITATION :

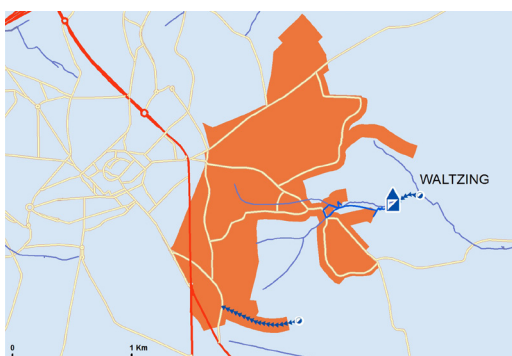
100 % SPGE par le CVA

NORMES DE REJET (MAXIMUM AUTORISÉ)

- DBO5 : 25 mg O₂/l
- DCO : 125 mg O₂/l
- MES : 35 mg/l
- Ntotal : 15 mg/l
- Ptotal : 2 mg/l

ADRESSE:

Rue de Steinchen, 6700 Waltzing
secteur d'exploitation : Sud 1
chef d'équipe : Ch. Michel



Une station plus moderne et plus grande.

Faisant suite à la pression démographique et à l'extension de l'habitat, la station d'épuration de Waltzing (1.800 EH), mise en service en 1978, était devenue obsolète et de capacité insuffisante pour traiter l'ensemble des eaux usées du village. Dans le cadre du programme d'investissement 2005-2009, le Gouvernement wallon a décidé de construire une nouvelle station d'épuration de 4 000 EH. Celle-ci permet de faire face aux besoins d'assainissement actuels et futurs de l'agglomération et de répondre à des normes de rejet plus strictes (traitement de l'azote et du phosphore).

Bassin d'orage

Un bassin d'orage d'une capacité de 230 m³ a été construit sur l'emplacement de l'ancienne station d'épuration. Il accepte les eaux pluviales à raison d'un débit maximum de 1121 m³/h.

TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Deux collecteurs gravitaires reprennent les exutoires des différentes branches d'égouttage de Waltzing pour acheminer les eaux usées vers la station d'épuration.

Un déversoir d'orage permet ensuite de limiter à 120 m³/h le débit maximum acceptable vers la station d'épuration. Le débit excédentaire (en cas de pluies continues, d'orage, ...) est dirigé vers le bassin d'orage où les eaux sont stockées et subissent une décantation. Ce bassin est vidé par temps sec vers la station d'épuration pour y traiter les matières décantées.

A l'entrée de la station, les eaux usées traversent une cage de dégrillage grossier qui retient les déchets de taille supérieure à 20 mm. Elles sont ensuite dégrillées par le tamis-pressé qui retient les déchets de taille supérieure à 6 mm. Ces déchets sont relevés par une vis, déshydratés dans le compacteur et mis en sachets dans un conteneur pour être évacués dans un centre de traitement spécifique.

Après ce tamisage « fin », les eaux sont pompées vers le dessableur circulaire. Les particules solides minérales se déposent au fond de l'ouvrage qui est curé régulièrement. Les sables sont envoyés en décharge.

Après ces prétraitements physiques, les eaux subissent un traitement biologique. Les eaux usées sont traitées dans le bassin d'aération d'un volume de 1158 m³. Dans cet ouvrage, la pollution biodégradable est éliminée par des micro-organismes. Ces derniers ont besoin d'oxygène pour dégrader la pollution et se développer. Il est fourni par des surpresseurs. L'air introduit dans le bassin d'aération est réparti sur le fond de l'ouvrage au moyen d'un ensemble de diffuseurs à membranes micro-perforées. L'air est injecté en fonction des besoins en oxygène mesurés dans le bassin en continu par une sonde qui commande les surpresseurs. Les séquences marche - arrêt des surpresseurs permettent la dénitrification biologique. En effet, l'absence d'oxygène dans le bassin force les bactéries présentes dans les boues à dégrader les molécules de nitrate (NO₃) pour obtenir l'oxygène indispensable à leur respiration. S'ensuit un dégagement d'azote gazeux (N₂) dans l'atmosphère.

Les phosphates, quant à eux, sont traités par précipitation physico-chimique. Du chlorure ferrique (FeCl₃) peut être injecté dans l'eau soit dans le bassin d'aération, soit dans le dégazeur. Cet ajout provoque une précipitation des phosphates qui se retrouveront dans les boues.

La dernière étape du traitement consiste à séparer les eaux épurées de la boue formée par les micro-organismes. Cette phase de séparation est réalisée dans le clarificateur (ou décanteur secondaire). Les boues se déposent au fond de l'ouvrage alors que les eaux clarifiées s'écoulent ensuite vers le Baach (ruisseau de 2ème catégorie) en passant par le chenal Venturi permettant de mesurer le débit en sortie de station d'épuration.

La surverse éventuelle du bassin d'orage s'écoule directement vers le ruisseau. La mesure du débit de ces eaux est réalisée via un débitmètre électromagnétique placé dans la conduite du rejet.

GESTION DES BOUES

Une partie des boues est pompée dans le fond du clarificateur et renvoyée en tête du bassin d'aération, où elles sont mélangées aux eaux usées entrantes. Par ailleurs, suite à l'accroissement régulier du volume des boues issues de la multiplication des micro-organismes, une purge quotidienne de boues en excès est réalisée. Ces dernières sont évacuées du clarificateur vers un épaisseur qui sert également de stockage d'une capacité de 100 m³ soit l'équivalent de 15 jours de stockage. Les eaux surnageantes sont renvoyées vers le relevage. Les boues épaissies sont transportées vers la station d'épuration d'Arlon où elles sont déshydratées dans le filtre-pressé avant d'être valorisées en agriculture. La production journalière de boues est estimée à ± 270 kg de matières sèches.

TÉLÉTRANSMISSION

La station d'épuration et le bassin d'orage sont équipés des outils informatiques et de télécommunication permettant le contrôle à distance des ouvrages.

INTÉGRATION PAYSAGÈRE

De nombreuses dispositions constructives ont été prises pour limiter les nuisances sonores et olfactives, et intégrer au mieux la station dans son environnement :

- les surpresseurs sont insonorisés et placés dans le bâtiment,
- les pompes se trouvent également dans le bâtiment,
- les refus de dégrillage sont ensachés,
- les ouvrages qui pourraient générer des odeurs sont couverts (relevage, épaisseur, bassin d'orage),
- un filtre à charbon actif est placé pour désodoriser le ciel gazeux de l'épaisseur,
- les plantations et la prairie permanente réalisées sur le site de la station d'épuration ont été conçues de manière à préserver et à renforcer la biodiversité du lieu,
- les haies vives sont à base d'essences locales et permettent également une bonne intégration paysagère des ouvrages.

SPGE : Société Publique de la Gestion de l'Eau

AIVE : 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.

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

Équivalent-habitant : quantité moyenne de pollution produite par une personne en une journée.



L'AIVE à votre écoute...

- www.aive.be

- infoligne@aive.be

Vous êtes témoin d'une pollution au niveau du réseau de collecte ou d'une nuisance au niveau d'une de nos stations d'épuration ?

Contactez notre service de garde 0800 94 894