

STATION D'ÉPURATION DE CHINY

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

SOUS-BASSIN HYDROGRAPHIQUE :

Semois

ZONE D'INFLUENCE :

Chiny

CAPACITÉ NOMINALE :

1 200 équivalents-habitants (EH)

MISE EN SERVICE : 2015

INVESTISSEMENT STATION :

3 004 310,43 € htva

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES :

Société momentanée Exelio -
Socogetra

GESTIONNAIRE :

AIVE

COÛT ANNUEL DE FONCTIONNEMENT PAR EH :

40 €

DÉBIT JOURNALIER :

216 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 : 30 mg O₂/l
- DCO : 125 mg O₂/l
- MES : 40 mg/l

Saison balnéaire

- Teneur en Escherichia coli
< 10.000 germes/100ml
- Teneur en Entérocoques intestin-
aux < 4.000 germes/100m

ADRESSE :

Rue des Cornicelles
B-6810 Chiny

TRAITEMENT DES EAUX USÉES

La construction de la station d'épuration de Chiny s'inscrit dans le cadre de la protection des zones de baignade de Chiny et de Lacuisine. Afin de protéger ces deux zones de toute source de pollution émanant du réseau d'égouttage, il a également été décidé de traiter les eaux de pluie acheminées vers la Semois par ce même réseau. En effet, les premières eaux de pluie sont généralement très chargées suite au lessivage des canalisations et peuvent compromettre temporairement la qualité des eaux de baignade. La station d'épuration n'étant toutefois pas conçue pour traiter la totalité du débit d'eau collecté par le réseau d'égouts, deux bassins de dépollution sont prévus pour stocker et décanter le débit excédentaire. Au retour du temps sec, les boues décantées dans ces deux bassins seront renvoyées vers la station d'épuration pour y être traitées. Un des bassins est annexé à la station d'épuration. Il est équipé d'un dégrilleur horizontal (6 mm) permettant d'alimenter le bassin avec des eaux usées prétraitées. Le deuxième bassin d'orage sera quant à lui mis en place au Corbuha.

Les eaux usées de Chiny (1.200 EH) sont acheminées gravitairement jusqu'à la station d'épuration. Toutefois, 3 stations de refoulement seront construites afin d'acheminer les eaux usées du quartier Corbuha, de la rue de la Noue et de la rue de l'Embarcadère vers la station d'épuration via le réseau d'égouts existant.

En entrée de station d'épuration, les eaux sont orientées vers un tamis-pressé retenant les déchets de taille supérieure à 6 mm. Ces déchets sont relevés par une vis, déshydratés dans un compacteur et mis en sacs dans un conteneur pour être évacués dans un centre de traitement spécifique.

Après ce tamisage « fin », les eaux sont pompées vers le décanteur-digester. Ce dernier, également appelé fosse Imhoff cumule les deux fonctions de décantation des matières en suspension entrantes et de digestion des boues, il permet donc d'économiser un ouvrage. Dans un premier temps, les eaux transitent par le décanteur conique. Elles y subissent une décantation physique. Ce sont les matières les plus lourdes qui vont décanter jusqu'à être piégées dans le digesteur qui se trouve sous le décanteur. Les deux ouvrages communiquent par de larges ouvertures. Les matières décantées s'accumulent dans le digesteur pour former les boues primaires. Ces boues vont subir une digestion anaérobie au cours de laquelle elles vont se minéraliser, diminuant de ce fait leur volume. Le décanteur est équipé de cloisons siphonides en sortie pour retenir les éventuels flottants en surface.

Les eaux décantées sont ensuite réparties de manière égale vers les 2 lignes de bio-disques via des roues à godets. Le bio-disque consiste en un assemblage de plusieurs disques en polypropylène montés et solidement fixés sur un axe central. Le bio-disque est en partie immergé dans les eaux à épurer, elles-mêmes contenues dans un réservoir. Lorsque l'axe central est mis en rotation lente par un motoréducteur, son mouvement rotatif met le bio-disque alternativement en contact avec l'oxygène de l'air et l'eau à épurer. Les micro-organismes naturellement présents dans les eaux usées, qui se nourrissent de la pollution biodégradable, se fixent sur les supports en polypropylène.



L'apport d'oxygène durant la phase émergée permet aux bactéries de se développer et d'éliminer la pollution. Le mélange constitué des eaux épurées et des microorganismes épurateurs, dont une partie se détache petit à petit des disques, s'écoule ensuite via une roue à godets vers la dernière étape du traitement biologique qui consiste à séparer les eaux épurées de la boue formée par les micro-organismes. Cette phase de séparation est réalisée dans un clarificateur (ou décanteur secondaire). Chacune des lignes de bio-disques possède son propre clarificateur.

De plus, la station étant située en amont de la zone de baignade de Lacuisine, lors de la saison balnéaire, les eaux sont désinfectées par un dispositif de traitement bactériologique à ultra-violet.

Les eaux épurées s'écoulent ensuite vers la Semois en passant par un débitmètre électromagnétique permettant de mesurer le débit en sortie de station d'épuration.

GESTION DES BOUES

Les boues secondaires décantées dans le fond des clarificateurs sont pompées et renvoyées dans la partie digesteur du décanteur-digesteur, où elles se mélangent aux boues primaires et stockées.

Ce mélange de boues primaires et secondaires est régulièrement évacué vers un des centres d'exploitation de l'AIVE où elles sont déshydratées et dirigées vers une filière de valorisation soit en agriculture soit en production d'énergie.

La production journalière de boues liquides est estimée à 1 m³.

TÉLÉTRANSMISSION

La station d'épuration, les bassins d'orage et les refoulements sont équipés d'outils informatiques et de télécommunication permettant le contrôle à distance et une surveillance permanente des ouvrages.

INTÉGRATION PAYSAGÈRE

Le site étant proche des habitations et la fréquentation touristique à cet endroit étant très importante, la station a été construite dans un souci d'intégration dans l'environnement.

Tous les ouvrages de traitement des eaux usées sont enterrés et/ou placés dans le bâtiment technique afin d'éviter toute incidence olfactive ou acoustique de la station d'épuration sur son environnement.

De plus, des arbres et arbustes indigènes ont été plantés autour de cette station afin de préserver et renforcer la biodiversité du lieu mais aussi pour qu'elle se fonde dans son environnement proche boisé.



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

- **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.
- **Équivalent-habitant** : 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.

