



BIOWANZE SÜDZUCKER - Wanze Traitement biologique des eaux usées et post-traitement pour récupération

BIOWANZE est le plus gros producteur de bioéthanol de Belgique. Froment et betteraves à sucre sont transformés en bioéthanol grâce à un procédé industriel innovant. Les sons du froment sont utilisés comme comburant dans la chaudière à biomasse, l'usine subvient ainsi en grande partie elle-même à ses besoins énergétiques. Comparativement aux énergies fossiles une réduction de 70 % des émissions de CO₂ est obtenue. BIOWANZE utilise annuellement 800 000 tonnes de froment et 400 000 tonnes de betteraves à sucre pour produire 300 000 m³ de bioéthanol.

Sur le même site, se trouve également une usine du groupe des Raffineries Tirlemontoises, qui, au même titre que Biowanze, appartient au groupe Südzucker, le plus important producteur de sucre d'Europe.

Chaque jour à Biowanze quelques 22 000 tonnes de betteraves à sucre sont transformés en 3 000 tonnes de sucre.

L'unité de production de bioéthanol produit pendant toute l'année en eau fortement chargée en pollution



Décanteur



organique. Cette eau usée est stockée séparément dans un bassin tampon et subit ensuite un prétraitement anaérobique.

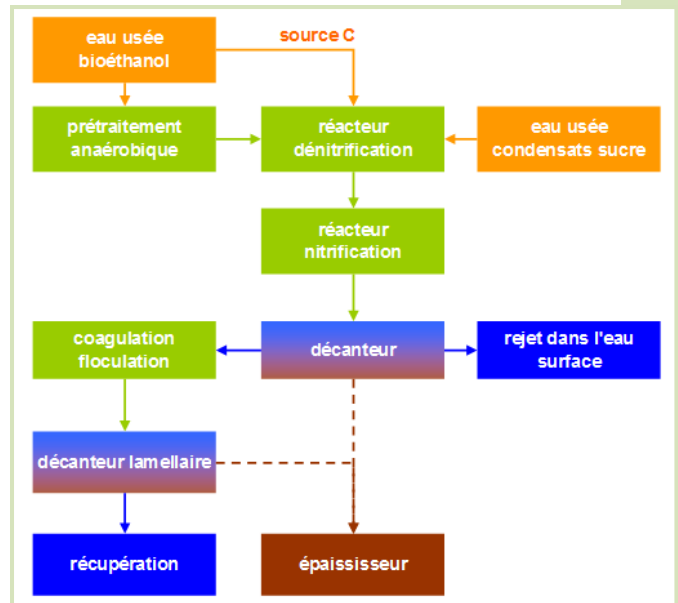
Pendant la campagne sucrière (septembre - décembre), une eau usée riche en azote est rejetée par la sucrerie, provenant des condensats de sucre. Cette eau usée est traitée simultanément avec l'effluent du prétraitement anaérobique par nitrification - dénitrification.

Une partie de l'eau usée provenant de l'unité de production de bioéthanol est utilisée comme source carbonée complémentaire dans l'étape de dénitrification. En sortie du décanteur, l'effluent peut soit être rejeté ou récupéré après post-traitement. Une étape de coagulation-floculation permet de transformer la pollution dissoute résiduelle en matières. Celles-ci sont alors séparées grâce à un décanteur lamellaire. Les boues produites sont ensuite traitées sur un épaisseur.

L'ensemble des bassins a un volume utile de plus de 30 000 m³ pour le stockage et le traitement des eaux

usées. L'installation est conçue pour traiter plus de 11 tonnes de DCO et presque 1,5 tonne d'azote par jour.

La qualité moyenne de l'effluent obtenu est de 30 à 80 mg O₂/l pour la DCO, 5 à 10 mg N/l et moins de 30 mg/l de MES.



Trevi nv
Dulle-Grietlaan 17/1
9050 Gentbrugge
Belgium

Trevi sarl
53 Avenue de l'Europe
59223 Roncq
France

T +32 9 220 05 77
F +32 9 222 88 89
C info@trevi-env.com
S www.trevi-env.com

ISO 14001
ISO 9001
VCA

Trevi est une société belge qui dispose d'une équipe pluridisciplinaire de conseillers en environnement, spécialistes procédé, programmeurs et monteurs. Cette diversité offre à nos clients l'avantage de pouvoir résoudre ses problèmes environnementaux de A à Z avec un seul partenaire et ceci dans les domaines de l'eau, de l'air, du sol et de l'énergie. La prise en charge professionnelle par audit, recherche, essais pilote, conception, réalisation, démarrage, suivi et exploitation est garante de la qualité de nos prestations.