

Le client



Installation d'un biorotor à la station d'épuration de Hosingen (2 000 EH)
Luxembourg

La prestation

Type de marché : export
Période de travaux : 2016-2018

Le descriptif

Avec une filière à **biorotor pamco®**, nous proposons à nos clients une station d'épuration des effluents domestiques **simple, robuste et peu coûteuse à l'exploitation**.

La station de **Hosingen** au Grand Duché de Luxembourg est gérée par le **SIDEN**. Elle est conçue pour traiter la charge de 2000 EH. L'effluent est réparti sur deux lignes de traitement placées en parallèle (2 x 1000 EH). Chaque ligne est constituée de 2 biorotors.

En 2016 exelio a réalisé la **rénovation de 50 % de la capacité des contacteurs biologiques** en remplaçant les biorotors d'une ligne de traitement (2 x 500 EH).

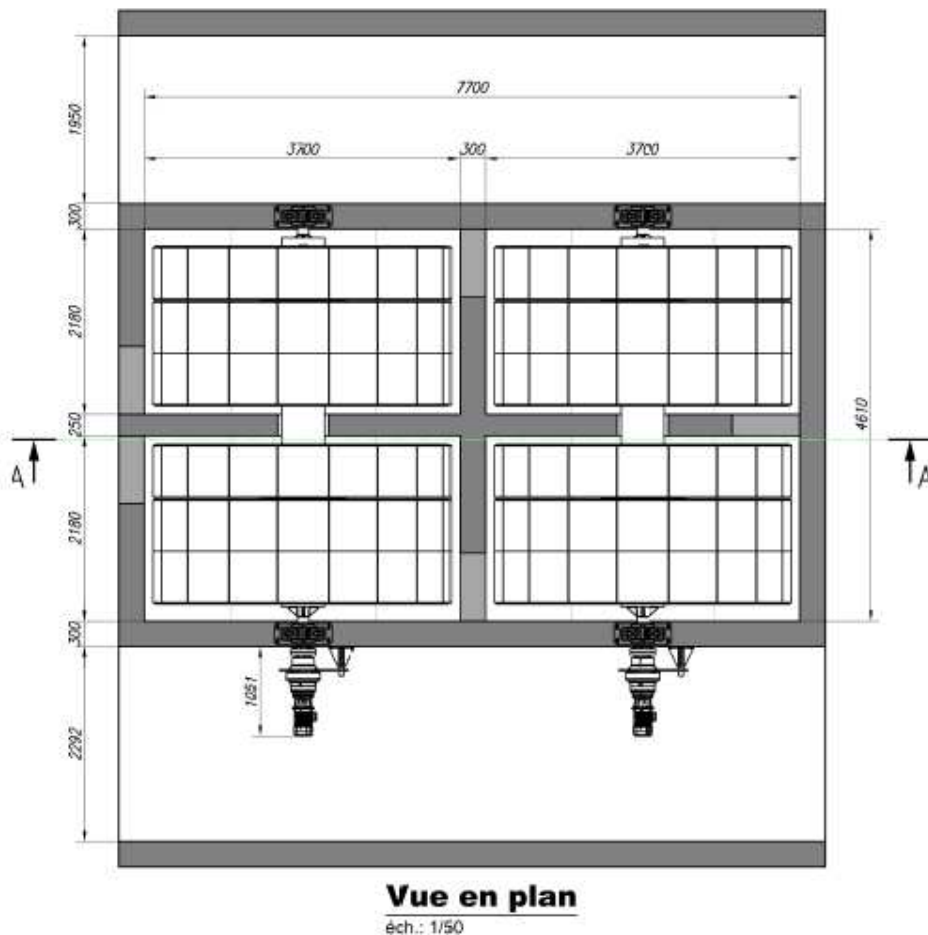
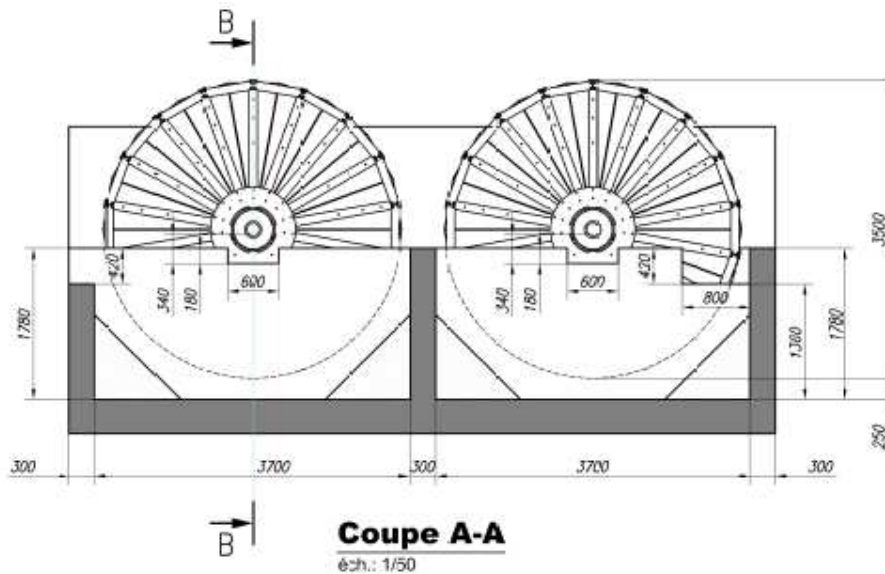
Nous avons installé **deux biorotors pamco® de 3,5 m de diamètre de type 3 2 36 35 sh 33**. Ces biorotors présentent une surface de **5980 m²** répartie sur deux étages, soit 11960 m² pour deux machines en série. La charge surfacique moyenne s'élève à **3,5 g DBO5/m²*j**. Le rendement calculé est de 98% sur la DBO5 dans des conditions normales d'utilisation (voir point 1). Les biorotors sont équipés de motoréducteurs de **4 kW**. La puissance absorbée s'élève à 1,2 kW en fonctionnement normal (**1,2 rpm**). Nous prévoyons toujours la puissance nécessaire pour pouvoir augmenter la vitesse de rotation du biorotor (grâce à un variateur de fréquence) et donc cisailer le biofilm si cela s'avère nécessaire (gestion des balourds).

Normes de rejet : DBO5 < 20 mg/l – DCO < 100 mg/l – NH4 < 10 mg/l – MES < 30 mg/l. Afin de garantir la nitrification de l'effluent, nous travaillerons avec une charge surfacique moyenne inférieure ou égale à 4g DBO5 /m²*j.

La spécificité de ce chantier est le **montage sur site des machines** pour des raisons de non accessibilité des ouvrages de traitement.

En 2017, le SIDEN a décidé de nous confier la **rénovation du solde de la capacité des contacteurs biologiques** en remplaçant les biorotors de la seconde ligne de traitement (2 x 500 EH).

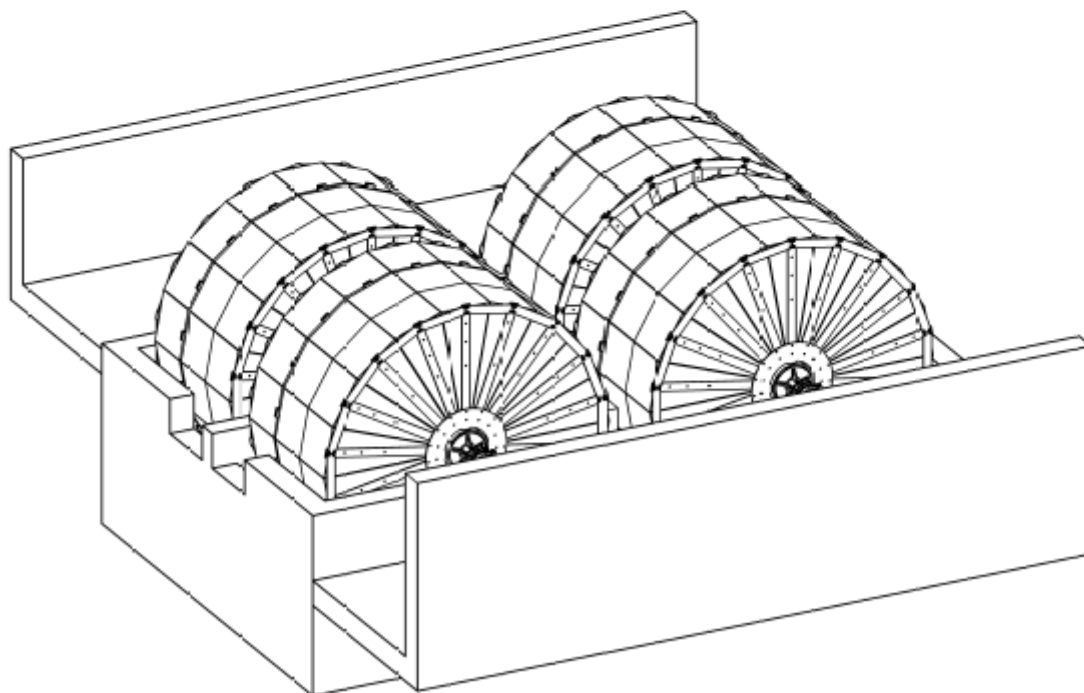
Une différence entre les 2 lignes de traitement : la qualité de l'inox de la structure : inox 304L pour la première ligne et **inox 316L** pour la seconde. Ainsi le SIDEN dispose d'un 'banc de comparaison' grandeurs nature, qui leur permettra d'apprécier l'intérêt (ou pas) de cet investissement (sur le long terme évidemment).





Coupe B-B

éch.: 1/50





your industrial partner

Simply efficient

rbc



