

LE RETOUR DES EAUX USÉES À LA RIVIÈRE

Le 23 et 24 septembre 2019, les élèves de 5^{ème} année de l'école communale de Blocry sont allés visiter la station d'épuration de Wavre. Ils sont partis en bus accompagnés de leurs institutrices.

Cet endroit sert à traiter les eaux usées par différents nettoyages mais, sans les rendre potables. Les élèves ont appris de nouveaux mots et le fonctionnement de la station. Mme Christine et Mme Diane, les formatrices, les ont guidés à travers la station...

« Venez vivre la belle aventure de l'eau avec eux ! »



Station d'épuration de Wavre

Chaque jour, l'eau des égouts arrive au premier dégrillage. A cette étape, l'eau est très sale et remplie de déchets. La distance entre deux grilles est de cinq centimètres, ce qui permet de récupérer les gros déchets tels que des pots de yaourt, des briques de lait, des langes pour bébé, des morceaux de bois, des canettes, du plastique Ils sont envoyés dans un grand conteneur. Celui-ci est vidé directement à la déchèterie où ils sont brûlés à haute température.



Le grand dégrillage



Les déchets du grand dégrillage dans un conteneur

Ensuite, l'eau qui vient du grand dégrillage arrive aux vis d'Archimède, elles font monter l'eau jusqu'au petit dégrillage. Archimède, mathématicien né vers 278 avant J-C, a créé la vis qui portera son nom, pour faire monter l'eau en hauteur. Il y a six vis d'Archimède : la première est toujours en marche, la deuxième s'active quand il y a beaucoup d'eau et les quatre dernières démarrent quand il y a des orages.



Les vis d'Archimède

Après, le petit dégrillage retire les plus petits déchets tels que les paquets de bonbons, le papier toilette, les restes de nourriture, ... Puis, ils sont emportés dans un second conteneur. Quand l'eau est passée dans le petit dégrillage, elle est rejetée dans un bassin.



Le petit dégrillage



Le petit dégrillage



L'eau rejetée dans un bassin de transition.



Les déchets du petit dégrillage

Dans la première partie du bassin, une machine racle le sable au fond de l'eau. Ce procédé est appelé le dessablage. Tout le sable passe ensuite par un tuyau pour arriver dans un troisième conteneur. Là, il sera lavé afin de diminuer le pourcentage de matières organiques.



Le dessablage

Dans la deuxième partie du bassin, un bloc de béton va ralentir l'arrivée de l'eau. Une machine fait secouer l'eau afin que l'huile qui est dedans se transforme en mousse et remonte à la surface. Un technicien de la station la récoltera avec un objet et la mettra dans un tonneau afin qu'elle soit recyclée. On appelle ce processus, le déshuilage.



Le déshuilage

L'eau continue son chemin et se dirige vers un bassin où a lieu la décantation primaire. L'eau décante, ce qui permet aux boues biologiques de remonter à la surface. Une machine les racle pour les pousser ensuite dans un quatrième conteneur. L'eau devient claire.



Le bassin de la décantation primaire



Le raclage de la boue organique vers le bord du bassin.



L'eau devient plus claire.

L'étape suivante est celle du traitement biologique. C'est un procédé qui traite l'eau en utilisant les bactéries qui mangeront la pollution dissoute. Elles sont microscopiques et donnent une couleur noire à l'eau. De l'oxygène leur est apportée ce qui leur permet de vivre plus de deux heures. A la fin de leur vie, les bactéries remontent à la surface et se rassemblent dans un coin sous forme de mousse.



Le bassin biologique



Les bactéries mortes se rassemblent à la surface de l'eau.

Juste après, l'eau arrive dans des bassins circulaires. Elle décante afin que l'eau épurée se sépare des microorganismes. Une grande machine tourne de temps en temps et lentement à la surface pour faire tomber l'eau sur les côtés des bassins. L'eau ne doit pas faire de mouvement pour ne pas être mélangée à nouveau. Il reste encore quelques bactéries dans l'eau, mais elle est claire.



La machine tourne pour pousser l'eau de l'autre côté du bord.



L'eau qui a coulé se dirige ensuite vers le traitement chimique.

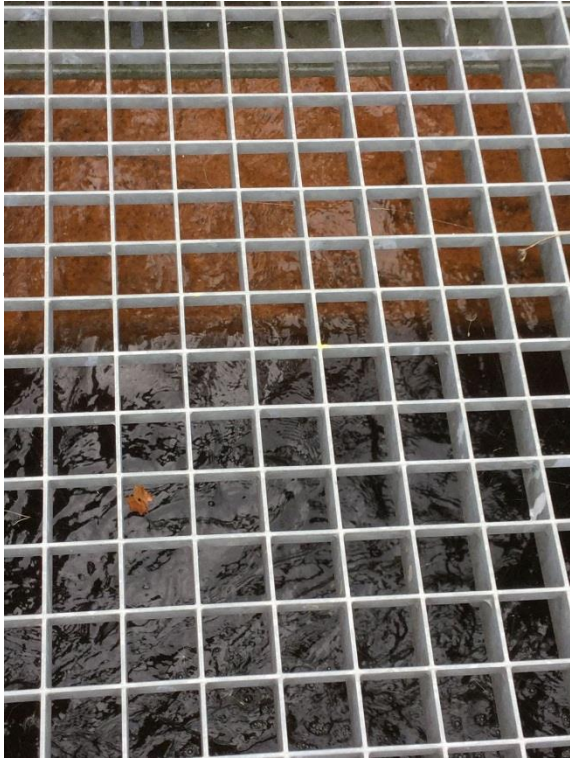
La dernière étape est le traitement chimique. En ajoutant des produits chimiques, l'eau va être nettoyée pour la rendre moins toxique.



Le bassin du traitement chimique.

Après ce traitement chimique, l'eau passe au contrôle. Une machine l'analyse. S'il y a un problème, les techniciens de la station rajoutent des produits chimiques. Quand tout est terminé, l'eau est rejetée dans la rivière.

Attention, nous ne pouvons pas la boire car elle n'est pas potable ! Seuls les animaux terrestres le peuvent et les animaux aquatiques y vivent.



L'eau nettoyée



Le retour de l'eau à la rivière