

Visite de la STEP (STation d'Épuration) de Talange

Le 13 février 2024 - BTS Travaux Publics- Formations initiale et apprentissage du Lycée Gustave EIFFEL de TALANGE



La STEP de Talange traite 20 000 m³/jour d'eaux usées issues d'un réseau unitaire couvrant les communes de Bronvaux, d'Hagondange, de Marange-Silvange, de Pierrevillers et de Talange. Elle répond aux besoins de 55 000 Habitants. Elle se situe à deux pas du lycée.



Un contrat de délégation d'une durée de 12 ans lie le **Syndicat mixte d'assainissement de la Barche (SMAB)** avec la **Société mosellane des eaux (Veolia)** qui assure le service public d'assainissement collectif et non collectif (jusqu'en 2029).

La Société mosellane des eaux (SME) est chargée de la collecte, du transport, du traitement des eaux usées des usagers avant le rejet vers le milieu naturel ici la rivière la Barche, puis la Moselle.

Pour traiter les eaux usées, nous retrouvons les 5 étapes classiques d'épuration comme :

- le relevage des eaux à l'aide de pompes,



- le dégrillage,
- le dessablage-déshuilage,
- le traitement biologique en bassin d'aération par des bactéries aérobies qui consomment les matières polluantes dissoutes et s'agglomèrent pour former des boues dites biologiques,



- la clarification qui consiste à séparer l'eau des boues par décantation, ces dernières sont conduites ensuite vers un digesteur.



Que faire de ces boues ? Revalorisation agricole ?

Cette STEP, datant de 2019 après deux années de travaux pour près de 12 000 000 €, est très performante. Elle se caractérise **par un système de digestion des boues pour générer du biogaz**. Ce dispositif permet de réduire chaque année le volume des boues sur la station et de créer une nouvelle ressource de revenus grâce à la revente de cette énergie au réseau local de gaz. **L'impact carbone du service assainissement s'en retrouve diminué.**



La part des postes des pompes et des compresseurs représentent 80% des dépenses de fonctionnement de la STEP.

Notons également que la gestion des eaux entrant et sortant de la station est assurée par des logiciels qui automatisent la prise d'échantillons d'eau tous les 40 m³. Ces derniers sont analysés par IA (Intelligence Artificielle) en comparant les résultats obtenus par rapport à ceux issus d'une bibliothèque de résultats pré-enregistrés.



Au-delà de l'aspect technique et physicochimique du fonctionnement de la STEP, il s'agit aussi **de sensibiliser les étudiants sur le fait que l'eau reconnue comme « patrimoine commun de la Nation » est un bien précieux, une ressource qu'il faut préserver** (se référer à la loi de l'eau notée LDE du 3 janvier 1992).



Les bons conseils pour protéger l'environnement et limiter des coûts importants de l'assainissement sont :

- **Éviter le gaspillage de l'eau à la source des besoins** (fermer le robinet pendant le brossage des dents par exemple),
- Lutter contre les pollutions (**éviter le rejet de certains déchets comme les médicaments à rapporter à la pharmacie ou les lingettes**). Ces dernières peuvent provoquer des dysfonctionnements au niveau des pompes qui peuvent engendrer des coûts d'entretien souvent onéreux.
- **Rapporter à la déchetterie la plus proche :**
 - les hydrocarbures et autres substances toxiques comme **les huiles de vidange, la peinture, le white spirit**, les décapants....
 - les produits du jardinage comme **les insecticides, produits traitant les bois...**
 - **les huiles de cuisine.**

A bons lecteurs, de bons réflexes pour notre environnement !



Professeurs accompagnateurs :

Mme Dherbecourt, Mr Geoffroy et Mme Milan-Balizeaux professeurs d'ingénierie des constructions et Mr Moroy professeur de sciences physiques et de chimie.

Les étudiants :

Étudiants en BTS Travaux Publics au lycée Eiffel de Talange en formation initiale et par apprentissage.

Exploitant du site :

