La station d'épuration Epernay-Mardeuil

La station d’épuration Epernay-Mardeuil fut mise en fonctionnement pour les vendanges de septembre 2006. La station est aujourd’hui reconnue comme un équipement unique en France et en Europe car elle a été conçue en partenariat avec la profession vinicole et est équipée d’une technologie d’OVH.

Dans les années 90, l'agglomération a réalisé un diagnostic de son système d’assainissement en vue de sa mise en conformité. Les préconisations de ce diagnostic étaient les suivantes :

- disposer d’un équipement assurant le traitement de l’azote et du phosphore ;
- disposer d’un nouvel équipement respectant les seuils de rejet en milieu sensible ;
- étudier la prise en compte du traitement des effluents vinicoles.

En août 2003, après 10 ans d’études et de concertation avec la profession vinicole, les travaux de construction de la STEP d’Epernay-Mardeuil ont commencé.

Le projet ambitionnait :

- le traitement de 77 000 Equivalent Habitant/jour et de 150 000 Equivalent Habitant/jour en période vinicole ;
- un traitement respectant les seuils de rejet en milieu sensible ;
- de files de traitement parallèles assurant un niveau de sécurité supérieur ;
- un traitement dès les premières minutes des événements pluvieux ;
- un traitement et une élimination des boues à l’aide d’un procédé innovant (ATHOS®) ;
- la mise en place d’une démarche de Haute Qualité Environnementale (HQE).

En matière d’HQE, ont été privilégiés :

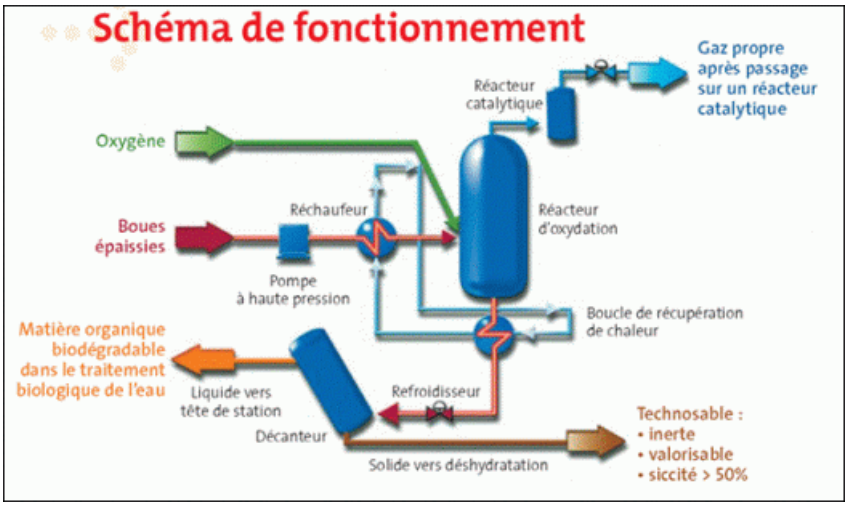
- une exposition sud-ouest, afin de profiter au mieux de la lumière naturelle,
- l’utilisation de matériaux recyclables, tel que le béton,
- l’emploi de façades vitrées pour 1/3 du bâtiment, afin de réduire l’impact sur le paysage et de profiter d’un éclairage naturel,
- l’utilisation d’une pompe à chaleur pour chauffer le bâtiment, l’implantation d’un système de traitement des odeurs,
- la réutilisation de l’énergie produite par refroidissement des résidus minéraux pour le réchauffage des boues brutes,
- l’implantation d’un système innovant de traitement et d’élimination des boues : l’OVH (Oxydation par Voie Humide),

Zoom sur l’oxydation par voie Humide

L’Oxydation par Voie Humide (OVH) est un procédé innovant qui consiste à chauffer les boues produites à une température d’environ 250° et une pression d’environ 50 bar, en présence d’un gaz oxydant (oxygène).

Cette réaction produit un rejet gazeux propre, un liquide organique biodégradable et un solide essentiellement minéral (technosable). Ce dernier peut être réutilisé, notamment pour des travaux de voirie. Cette technique d’oxydation thermique permet un traitement ultime des boues d'épuration. Ainsi, tous les constituants des boues sont recyclés, valorisés ou réintroduits dans le milieu naturel sans aucune nuisance.

Cet équipement a été mis en service pour la première fois en France sur la station d’épuration d'Epernay-Mardeuil.



Coordonnées

chemin vicinal ordinaire n°2
Mardeuil
Infos pratiques

- Traitement jusqu'à 16 100 m^3/j
- Débit de pointe de 2700 m^3/h
- Deux bassins d'aération d'un volume de 22 430 m^3 avec une hauteur de 7 mètres
- Deux clarificateurs d'un diamètre de 39 mètres
- La construction : une durée de travaux de 36 mois
- Plus de 800 tonnes d'acier pour le génie civil
- Coût de construction : 30 M € financés par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le Conseil Général de la Marne, le Conseil Régional Champagne-Ardenne, l'ADEME (l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), les établissements vinicoles et les colletivités utilisatrices (CCEPC et CCGVM).

Pour aller plus loin
Image



Les Technosables® de la station d'épuration d'Epernay-Mardeuil : une première en France !