

Comment produit-on l'eau potable à Toulouse ?

Comment transformer l'eau de la Garonne en eau potable ? C'est ce que les élèves de 3^{ème} Prépa pro du Lycée Renée Bonnet ont découvert en visitant l'usine Veolia de Pech David.

150 000 m³ par jour : c'est la capacité de production de l'usine d'eau potable de Pech David. Pour alimenter l'agglomération toulousaine au quotidien, elle est secondée par l'usine de Clairfont, à Portet-sur-Garonne qui, elle, a une capacité de production de 120 000 m³ par jour. Ces chiffres peuvent paraître impressionnants, mais il faut savoir que chaque habitant utilise environ 150 litres d'eau par jour.

L'usine et le personnel

L'usine d'eau potable de Pech David a été construite en 1981. Elle emploie quarante personnes : des électriciens, des mécaniciens, des chimistes qui effectuent des prélèvements puis des analyses de l'eau, une secrétaire et des conducteurs d'usine qui se succèdent jour et nuit aux commandes de l'usine.

Le parcours de l'eau

De la Garonne jusqu'à nos robinets, pour être rendue potable, l'eau passe plusieurs étapes :

- le pompage : lorsqu'elle est pompée dans la Garonne, l'eau traverse une grille puis un tamis. Malgré cela, elle contient encore des particules en suspension comme la terre. L'eau est ensuite acheminée jusqu'en haut de la colline de Pech David à 95 mètres de hauteur grâce à des pompes.
- la décantation : on injecte d'abord des produits réactifs comme le coagulant qui vont permettre de se débarrasser de la terre. Ce coagulant ayant joué son rôle d'aimant pour attirer les particules de terre, les floccs vont sous l'effet de la gravité se déposer au fond du décanteur. Cette étape prend 40 minutes sur les 1h30 de traitement total dans l'usine.
- la filtration : l'eau passe ensuite à travers un filtre de sable d'un mètre de hauteur. Seules les gouttes d'eau peuvent passer. Elles mettent 20 minutes à traverser ce filtre. A ce stade, l'eau est devenue limpide.
- la désinfection : dernière étape du processus. A Toulouse, on utilise de l'air enrichi en ozone pour désinfecter l'eau. Ce gaz a plusieurs avantages : il ne laisse pas d'odeur ni de goût dans l'eau, il neutralise les goûts et odeurs de terre et de vase de la Garonne ; enfin, il désinfecte l'eau beaucoup plus rapidement que le chlore (8 minutes au lieu d'1h30 à 2h avec le chlore).

Limpide et désinfectée, l'eau est enfin prête à parcourir les 1000 kilomètres de canalisation de la ville !

Les élèves de 3^{ème} B Prépa Pro du Lycée Renée Bonnet à Toulouse

