

LA STATION DE POTABILISATION DES BARJAQUETS



PRESENTATION GENERALE

La station de potabilisation des Barjaquets est située sur la commune de Rognac. Elle a été construite en 1962 par l'entreprise DEGEMONT (Lyonnaise des Eaux). L'eau traitée provient de la Durance, via le canal de Marseille. Cette station a une capacité de traitement de 150 litres / seconde ou 10 800 m³ / jour ; elle peut alimenter en eau potable une population de 72 000 personnes. Elle est basée sur une filière décantation, filtration, ozonation, chloration.

LA FILIERE DE TRAITEMENT

Ouvrage de régulation

L'ouvrage de régulation, situé en tête de la station des Barjaquets, est constitué (d'amont en aval) :

- d'un obturateur à disque noyé de diamètre 400 mm à commande par danaïde qui maintient un niveau d'eau constant dans un bassin de restitution aval,
- de modules à masques qui limitent le débit entrant dans l'usine.



Ouvrage de régulation

Décanteur

Le décanteur est de type PULSATOR.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- diamètre : 15 m
- hauteur : 4 m
- vitesse de passage de l'eau à 150 l/s : 3 m/h.

Il permet de faire décanter les matières en suspension contenues dans l'eau brute.

Toutes les matières décantées constituent des boues qui sont évacuées de manière automatique en direction des bassins d'infiltration.



Décanteur

Filtres

L'eau décantée est distribuée sur les filtres par un canal. 5 filtres permettent de traiter 150l/s.

Le lavage des filtres s'effectue à contre courant par un mélange d'air et d'eau à débit restreint. Après un temps de lavage de dix minutes, un rinçage est ensuite effectué à plein débit. Les eaux de lavages sont envoyées dans les bassins de filtration.

Les caractéristiques de chacun des filtres sont les suivantes :

- largeur : 2,44 m,
- longueur : 8,60 m,
- vitesse de filtration à 150 l/s : 5,15 m/h.



Filtres

Ozonation

L'ozoneur des Barjaquets fonctionne à l'air.

Une tour de contact est située entre la sortie des filtres et l'entrée dans la réserve d'eau traitée. La mise en contact de l'eau avec l'air ozoné est faite par des diffuseurs assurant un contact des deux fluides à contre courant l'un de l'autre.



Ozoneur

Stockage

Une citerne de stockage d'eau traitée d'une capacité utile de 800 m³, est située sous les filtres. Les caractéristiques de cette citerne sont :

- largeur : 8,5 m
- longueur : 32 m
- hauteur : 4 m

Chloration

Le chlore est utilisé en pré-chloration et post-chloration.

La pré-chloration s'effectue en sortie des modules à masques pour éviter la prolifération des algues dans les ouvrages (décanteur, filtres, conduites).

La post-chloration s'effectue dans la citerne d'eau traitée et dans le puits en sortie de la citerne. Cette injection permet de conserver la qualité biologique de l'eau durant son stockage et sa distribution.