

Vue aérienne du centre de production de St-Barnabé

CENTRE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DE SAINT-BARNABÉ

Cette usine de traitement assure la desserte des quartiers Est de Marseille et d'une partie du centre-ville.



Salle des pompes

Les technologies les plus modernes

Alimenté par le canal de Marseille, le centre de Saint-Barnabé traite l'eau de la Durance en aval du centre de Sainte-Marthe.

Bâti en 1947 au sein même de la ville, ce centre de production a été doté, au fil des ans, d'équipements de plus en plus performants et nombreux. Il est le premier à disposer, depuis 1982, d'un détecteur biologique de pollution.

Certifié Iso 9002, il bénéficie d'une Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO).

Sept phases de traitement

- Le défeuillage. Il retient feuilles et corps flottants à la prise sur le canal de Marseille.
- La pré-chloration. Elle désinfecte l'eau brute dès son arrivée dans le centre.
- La floculation. L'adjonction de sels ferriques dans l'eau permet la précipitation des particules colloïdales en suspension.
- La décantation. L'eau floculée se clarifie dans un bassin de 145.000 m³.
- La filtration. En traversant les filtres de sable quartzique, l'eau se débarrasse des plus fines particules en suspension.
- L'ozonation. Gaz naturel, l'ozone élimine bactéries et virus et parachève le traitement de l'eau.
- La post-chloration. Une quantité infinitésimale de chlore permet de préserver la qualité de l'eau potable pendant son transport vers le robinet du client.

Caractéristiques techniques

CAPACITÉ ACTUELLE 104.000 m³ par jour

DÉSINFECTION PAR PRÉCHLORATION

- Pré-oxydation au chlore ou au bioxyde de chlore.
- Appareillage fonctionnant sous dépression.
 - Capacité 10 kg/h x 2
 - Taux moyen 1 g/m³

FLOCCULATEURS

- Nombre 2 flocculateurs verticaux avec agitateurs mécaniques
- Capacité unitaire 1.500 m³
- Réactif chlorure ferrique
- Adjuvant amidon gonflant

BASSIN DÉCANTEUR

- Capacité 145.000 m³
- Surface unitaire 11.400 m²
- Durée pratique de décantation 10 à 12 heures

FILTRES

- Nombre 18 filtres de type Bollmann
- Surface unitaire 18 m²
- Vitesse de filtration 15 m/h maximum
- Lavage.

Il est semi-automatique :

- à contre-courant d'eau 200l/s à 0,7 bar (10 mn environ)
- par éjection. Passage de la totalité du sable dans un courant d'eau extrêmement rapide de 25 l/s à 2,5 bars (120 mn environ).
- Consommation d'eau de lavage 2% du volume traité

RÉSERVOIRS D'EAU FILTRÉE

- Capacité actuelle 9.000 m³

OZONATION

- 2 ozoneurs de 3,2 kg/h
- 2 files de traitement de 4 compartiments chacune équipées de disques poreux.
 - Capacité totale 500 m³ x 2
 - Temps de contact 10 mn
 - Taux résiduel de chlore 0,4 g/m³ (taux virulicide de sécurité)

STÉRILISATION FINALE

- Post-chloration au taux de 0,25 g/m³ de chlore résiduel

LITS DE SÉCHAGE

- Volume des lits 1.800 m³
- Boues extraites 1.000 tonnes/an

Contrôle continu et automatique

Il porte sur :

- la qualité de l'eau brute (par biodétecteur),
- la turbidité de l'eau brute, température Ph,
- le taux de chlore,
- le taux d'ozone dans les files de traitement,
- le taux d'ozone résiduel,
- le niveau des réservoirs,
- le débit général du centre de production et des différents feeders.

L'ensemble de ces paramètres est retransmis et contrôlé en continu au Centre de télégestion de Montfuron via un réseau informatique à haut débit.

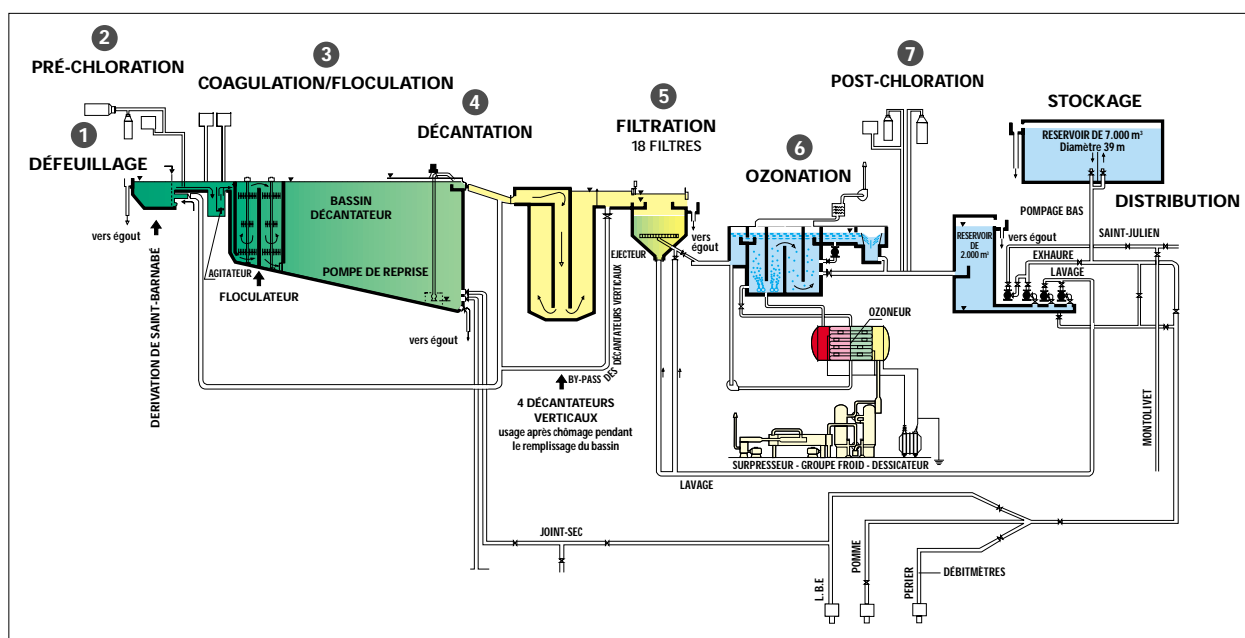


Schéma du centre de production de St-Barnabé



25, rue Edouard-Delanglade
 B.P. 29 - 13254 Marseille cedex 06
 Tél. : (0)4 91 57 60 60
 Fax : (0)4 91 57 61 99