

Bassin de Ste-Marthe

CENTRE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DE SAINTE-MARTHE

*Avec le traitement quotidien
de plus de 420.000 m³,
il satisfait 55% des besoins
en eau potable de la ville de Marseille.*



Salle des ozoneurs

Une unité performante, sans cesse modernisée

Construit en 1934, ce centre de production d'eau potable a vu sa capacité progresser de 172.800 m³ à 420.000 m³ par jour.

Entièrement automatisé et télégéré, il dispose d'une Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO). Le centre est certifié Iso 9002.

Ses bâtiments abritent également le Laboratoire Central d'Analyses du Groupe des Eaux de Marseille.

Sept phases de traitement

- Le défeuillage. Il retient les feuilles et les corps flottants sur la prise du 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 par simple décantation.
- 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 420.000 m³ par jour

DÉSINFECTION PAR PRÉ-CHLORATION

- Appareillage sous vide
- Capacité 2 x 10 kg/h de Cl₂
- Taux moyen de Cl₂ 1 g/m³

FLOCCULATEURS

- Nombre 6 flocculateurs verticaux
- Capacité unitaire 3.000 m³
- Réactif chlorure ferrique
- Adjuvant amidon gonflant

BASSIN DÉCANTEUR

- Capacité 450.000 m³
- Surface 45.000 m²
- Temps réel de décantation 20 heures

FILTRES

- Nombre 11
- Surface unitaire 200 m²
- Vitesse de filtration 8 m/h
- Décolmatage.

Il est effectué par un automate programmable.

- Soufflage (23 mn) air + eau
- Vitesse de l'eau de lavage 15 m/h
- Vitesse de l'air de lavage 70 m/h
- Rinçage (7 mn) eau 25 m/h
- Consommation d'eau de lavage 1,8% du volume traité

RÉSERVOIRS D'EAU FILTRÉE

- Capacité actuelle 28.000 m³
- Extension prévue 15.000 m³

OZONATION

- 3 ozoneurs de 9 kg/h
- 2 files de traitement équipées de tubes poreux.
- Capacité totale 1.800 m³ x 2
- Temps de contact 10 mn
- Taux résiduel 0,4 g/m³ (taux virulicide de sécurité)

STÉRILISATION FINALE

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

LITS DE SÉCHAGE

- Volume des lits 10.000 m³
- Boues extraites 2.500 tonnes/an

Contrôle continu et automatique

Il porte sur :

- la qualité de l'eau brute (par biodétecteur),
- la turbidité de l'eau brute, Ph, température, conductivité,
- les 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.

Le Centre de Ste-Marthe assure le télécontrôle, par liaison modem, du centre de production de Vallon Dol.

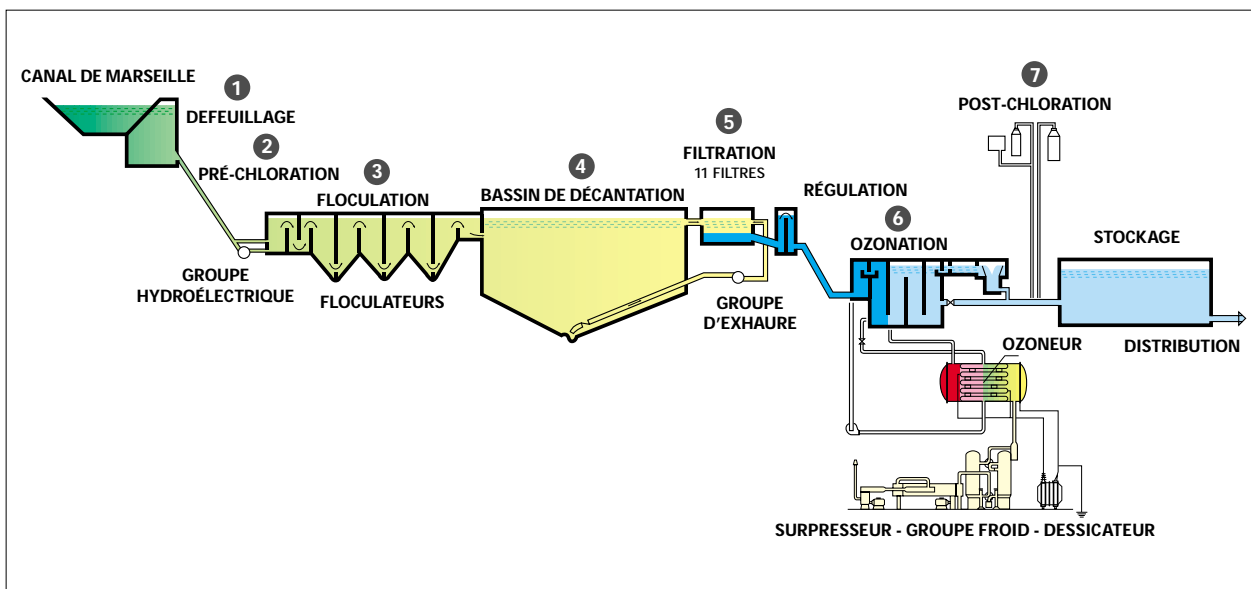


Schéma du centre de production de Ste-Marthe



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