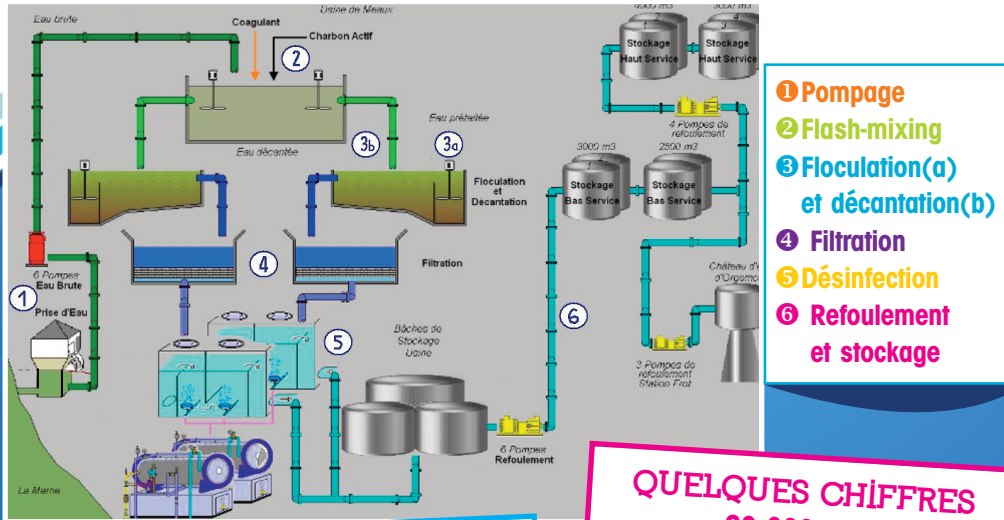


SHÉMA DE LA FILIÈRE DE PRODUCTION

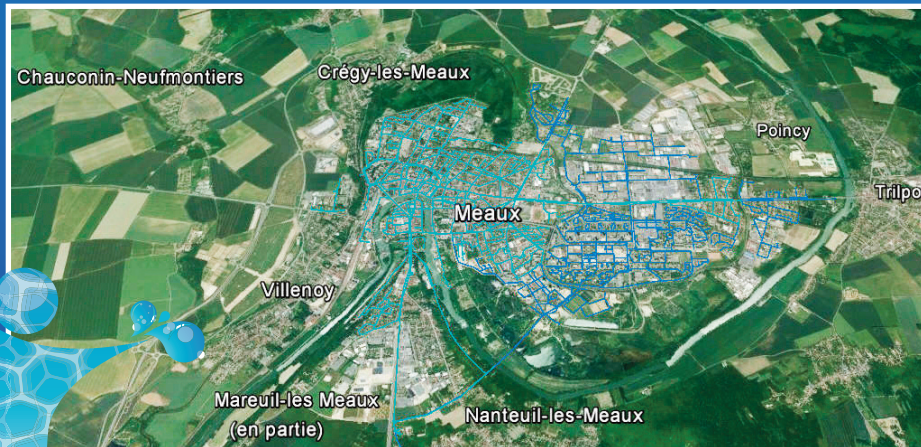


UN BREF HISTORIQUE

- 1959** : Construction de la 1^{re} file de traitement
- 1974** : Construction de la 2^e file de traitement
- 1991** : Automatisation de tout le fonctionnement
- 2009** : Certification ISO 14001

QUELQUES CHIFFRES
 30 000 m³/j
 Construction de la 1^{re} file de traitement
 9 agents
 24h/24 - 365j/an
 Service d'astreinte

LES COMMUNES ALIMENTÉES PAR MEAUX



Renseignements : Direction de l'Eau et de l'Assainissement
 199, Chemin du Bas de Nanteuil - 77100 Nanteuil-les-Meaux
 Tél. : 01 83 69 00 52 - Du lundi au vendredi : 9h-12h et 14h-17h
 Astreinte 24h/24h : 01 60 09 97 00



USINE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DE LA VILLE DE MEAUX



LA FILIÈRE DE PRODUCTION



Prise d'eau en Marne

1

Pompage

6 pompes, d'une capacité de 270 m³/h chacune, aspirent l'eau de la Marne à 4 m de profondeur. Après passage dans un dégrilleur pour retirer les plus gros corps étrangers (feuilles, bois,...), l'eau est envoyée au point le plus haut de l'usine pour suivre gravitairement toutes les étapes de traitement. Celui-ci durera environ 8h.



Pompes

2

Flash-mixing

C'est la première étape de la clarification qui consiste à débarrasser l'eau des différentes matières qui y sont en suspension. Deux produits sont injectés :

- le coagulant qui permet l'agglomération des particules fines de façon à former des floccs ;
- le charbon actif qui capte les micropolluants (pesticides...) et améliore l'odeur, la couleur et la saveur de l'eau. Une agitation rapide permet un bon mélange des produits.



Flash-mixing

3

Floculation (a) et décantation (b)

a) Le brassage de l'eau est beaucoup plus lent ce qui permet aux floccs de grossir.

b) Elle passe ensuite dans un décanteur durant environ 4 heures. Les floccs, plus lourds que l'eau se déposent au fond de l'ouvrage et sont évacués régulièrement sous forme de boues vers la station d'épuration.



Décanteur

4

Filtration

L'eau passe alors à travers une épaisse couche de sable de quartz (environ 1,50 m) disposée sur un plancher poreux. Cette étape permet de retirer les derniers floccs et d'achever la clarification.

Lorsque les filtres sont sales, ils sont nettoyés à contre-courant avec de l'air et de l'eau.



Filtres

5

Désinfection

L'eau arrive à l'étape de désinfection. L'ozone, un oxydant puissant, est injecté sous forme de fines bulles. Il va permettre l'élimination des bactéries et virus. Il aura également une action sur certains composés chimiques. La désinfection finale est assurée par du bioxyde de chlore, fabriqué sur site et injecté en sortie d'usine, afin de garantir la potabilité de l'eau jusqu'au robinet du consommateur.



Tours de contact ozone



Préparation du bioxyde de chlore

6

Refoulement et stockage

Après l'étape de désinfection, l'eau est stockée dans des baches intermédiaires à proximité de l'usine. 6 pompes de refoulement d'un débit de 280 m³/h chacune permettent d'acheminer l'eau jusqu'à de gros réservoirs situés à un point haut de la ville pour être distribuée aux abonnés de Meaux ainsi qu'à plusieurs communes alentour.



Réservoirs