

Cudrefin, Suisse

Station de traitement d'eau de lac



La nouvelle station d'eau potable de Cudrefin a été construite dans un bâtiment enterré. En 2013, elle remplace l'ancienne station de filtration de 1947 avec une capacité de 3'000 m³/j.

En 2021, la capacité de la station est augmentée de 50% à une capacité de 4'500 m³/j. L'eau du

lac est comme toute eau de surface chargée de différents micropolluants et demande donc de grandes exigences quant à la chaîne de traitement.

La chaîne de traitement est composée des procédés ultrafiltration et filtration sur charbon actif en grains (CAG). La

possibilité d'ajouter ultérieurement une étape d'ozonation en amont du filtre à charbon à actif est prévue et une chambre de contact d'ozone a été intégrée dans le bâtiment. L'ajout de l'ozonation permettrait une meilleure élimination des micropolluants si cela s'avérait nécessaire.

Caractéristiques

- Conception d'un traitement multi-barrière avec possibilité d'une extension future en terme de capacité et de procédé
- Option procédé : extension par une étape d'ozonation pour une meilleure élimination des micropolluants
- $Q_{\max} = 4'500 \text{ m}^3/\text{j}$



Client

Association intercommunale pour l'alimentation en eau des communes vaudoises et fribourgeoises de la Broye et du Vully

Type de contrat

Livraison et Montage

Prestations et fourniture

Ingénierie, fourniture, installation et mise en service de toute la chaîne de traitement

Eau brute

Eau de lac de Neuchâtel

Produit

Eau potable

Commande

Usine originale

Mai 2011

Extension

Avril 2021

Mise en service

Usine originale

Mars 2013

Extension

Décembre 2021

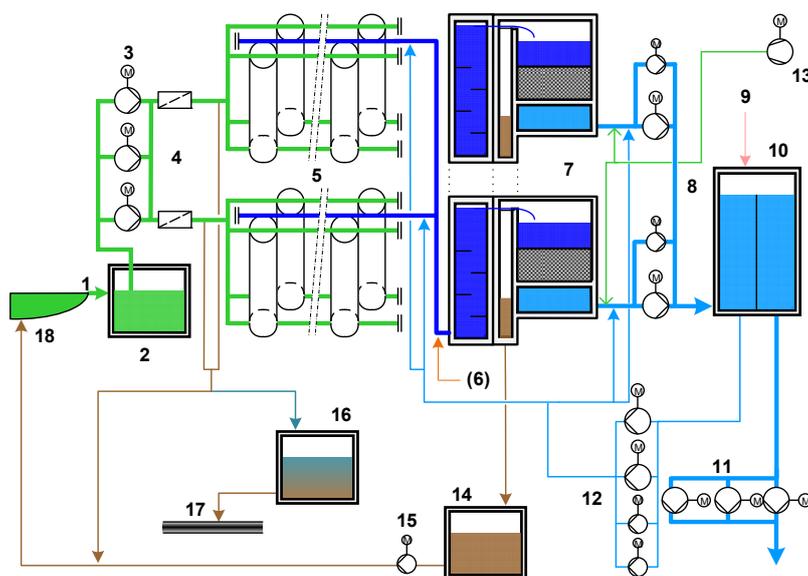
Capacité

Capacité de production 4'500 m³/j

Objectif

L'eau potable produite répond au moins aux exigences du manuel suisse des denrées alimentaires (chap. 27A), particulièrement par rapport aux paramètres bactériologiques.

Schéma de principe



- | | | | |
|---|------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Prise d'eau brute | 10 | Réservoirs eau traitée |
| 2 | Puits d'eau brute | 11 | Pompes de refoulement |
| 3 | Pompes eau brute | 12 | Pompes de rétrolavage |
| 4 | Préfiltration | 13 | Soufflante air de lavage |
| 5 | Ultrafiltration | 14 | Bâche eaux boueuses |
| 6 | Ozonation (en option) | 15 | Pompe eaux boueuses |
| 7 | Filtration sur charbon actif | 16 | Bassin de neutralisation |
| 8 | Pompes eau traitée | 17 | Canalisation |
| 9 | Désinfection (NaOCl) | 18 | Rejet eaux de lavage dans le lac |



Données techniques

Nombre de préfiltre (Jetfilter 2000, No.5)	2
Nombre de lignes UF (T-Rack inge®)	2
Surface membranaire UF	2'880 m ²
Nombre de filtres CAG	2
Charbon active granulaire (CAG)	15 m ³ /filtre