

Réhabilitation de l'usine de production d'eau potable du Longeron



Usine de production d'eau potable du Longeron

Maître d'Ouvrage

Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de la Région Ouest de Cholet (49)

Entreprises retenues

- STEREAU (mandataire)
- EGDC

Montant des travaux

2 340 000 € HT

Années

2010-2015

Objectifs

Améliorer le traitement du COT, des pesticides, de la bactériologie et des algues, et éliminer les algues

La capacité de production de l'usine du Longeron est de 300 m³/h sur 20h de fonctionnement soit un volume distribué dans le réseau de 6 000 m³/j.

La réhabilitation de la station de production d'eau potable du Longeron permet d'intégrer dans la filière de traitement existante les étapes nécessaires à l'abattement :

- de la matière organique et des algues par la mise en place d'une coagulation, floculation et flottation adaptée aux eaux de barrage,
- des pesticides par une injection de charbon actif en poudre (CAP) et une décantation lamellaire,
- des parasites (Giardia et Cryptosporidium) par une désinfection aux ultraviolets.

Les ouvrages existants conservés ont également subi des optimisations techniques tels que :

- la couverture des 4 filtres à sables existants,
- la réhabilitation du génie civil des filtres à sable et de la bache d'eau traitée
- le renouvellement des canalisations d'eau brute sur le barrage
- La mise en place de la métrologie de surveillance de la ressource au droit de la prise d'eau.

Missions d'hydratec

- Étude de conception de la nouvelle filière de traitement pour un débit de 300 m³/h et de 500 m³/h,
- Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)
- Visa des études d'exécution (VISA)
- Direction de l'exécution des travaux (DET)
- Suivi des essais et assistance à la réception des ouvrages (AOR)
- Dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement



Le traitement des algues



La prise d'eau est située au niveau du barrage dit des Rivières sur la Sèvre Nantaise sur la commune du Longeron. Les eaux du barrage font l'objet de périodes d'eutrophisation avec une présence importante d'algues en surface. La flottation est la technique reconnue pour le traitement des algues. Les algues sont éliminées sous forme de floccs créés lors de la coagulation-floculation, accumulées en surface du flottateur par l'effet de l'eau pressurisée injectée en fond de bassin puis éliminées par le raclage de surface. L'alimentation de l'usine est assurée par un pompage (1 700 000 m³/an).