

Fiche technique d'installation *Frutigen (2007)*

Lieu Frutigen (BE), Suisse

Propriétaire Wasserversorgungsgenossenschaft Frutigen

Coût des travaux CHF 620'000.-

Données de base
Type d'eau: Sources karstiques
Température: 4-7 °C
Capacité de production: 108 m³/h

Chaîne de traitement Préfiltration, Coagulation,
Ultrafiltration

Calendrier	
Juin 2007	Essai pilote
Septembre 2007	Projet d'exécution
Octobre 2007	Montage
Décembre 2007	Mise en service



Descriptif du projet

Les fréquents pics de turbidité en période de fonte de neige ainsi qu'après les fortes pluies estivales obligeaient le service des eaux de Frutigen de déverser durant de longues périodes les eaux de source des pentes du Niesen. Un manque d'eau fréquent en résultait.

Vu l'ouverture prévue d'un jardin tropical et d'un élevage industriel de poissons dans la région, le distributeur d'eau souhaitait par ailleurs diminuer les risques liés à la qualité de l'eau et s'est donc mis en 2006 à évaluer les systèmes de traitement appropriés pour ces eaux de source, sachant que celles-ci étaient disponibles à une pression résiduelle de 1.4 bar.

Le choix du procédé d'ultrafiltration sous pression, fut validé à l'aide d'une installation pilote. Bien qu'il ait été observé que les eaux turbides provoquaient des chutes de perméabilité, l'essai a cependant permis de démontrer que les séquences d'entretien des membranes permettaient de rendre ces effets totalement réversibles.

Ce traitement va donc permettre la production d'une eau potable limpide et désinfectée en tout temps, et ce à des coûts énergétiques minimales: les 14 mètres de pression d'eau disponible étant suffisants pour l'ultrafiltration.