

L'eau potable par ultrafiltration enfin abordable

Les procédés de production d'eaux pures à l'aide de membranes organiques sont connus et utilisés dans les laboratoires depuis une vingtaine d'années. Le coût élevé de ces membranes a longtemps freiné le développement à grande échelle de ces procédés aux niveaux industriel ou municipal. Cette situation a évolué récemment, partiellement en raison d'une demande accrue de la part des autorités compétentes, mais aussi sous la pression des consommateurs désireux de disposer d'une eau potable de qualité irréprochable, moins traitée chimiquement. La potabilisation par ultrafiltration est donc devenue économiquement accessible.

Une eau de qualité, en tout temps

Les avantages de cette filtration membranaire pour la production d'eau potable sont nombreux: toutes les impuretés habituellement présentes dans les eaux brutes et qui influencent la couleur, l'odeur ou l'hygiène de l'eau sont séparées et éliminées fiablement. Les matières en suspension (sables fins, argile, limon), responsables des fortes pointes de turbidité à la suite d'orages, ainsi que les germes pathogènes (parasites, bactéries, virus) parfois présents dans les eaux de sources ou de nappes phréatiques sont de taille sensiblement supérieure à celle des pores des membranes d'ultrafiltration et sont donc retenues. L'ultrafiltration offre ainsi la garantie d'une eau limpide et désinfectée, et ce indépendamment de la qualité des eaux brutes. Elle diminue en outre sensiblement l'utilisation de produits chimiques, tels que le chlore, l'ozone ou les floculants. Une très faible post-chloration peut toutefois se justifier en fonction de la salubrité du réseau de distribution.

Adapté à toutes les eaux

L'ultrafiltration est donc une technologie particulièrement adaptée à la potabilisation des eaux de surfaces (lacs, barrages, rivières), des eaux karstiques, des eaux turbides ou sujettes à des contaminations bactériennes, des eaux nécessitant une élimination du fer ou du manganèse. Associée à des techniques d'absorption, elle peut en outre permettre une réduction sensible des nitrates, des pesticides et des matières organiques dissoutes.

Une installation modulaire

Le faible encombrement et la construction modulaire des installations d'ultrafiltration sont d'autres atouts importants. Pour un débit donné de production, l'ultrafiltration ne nécessite que 15 % à 20 % du volume nécessaire à une filtration sur sable, elle peut donc très souvent s'intégrer dans un bâtiment existant (réservoir ou chambre de vannes). En outre, l'aspect modulaire de l'installation permet de répondre aux besoins spécifiques et facilite une future extension.

Les prestations de Membratec

L'entreprise Membratec propose des installations de potabilisation par ultrafiltration pour des débits journaliers compris entre 500 et 20 000 m³. Chaque installation est conçue afin de convenir au mieux aux particularités des eaux brutes à traiter (paramètres physico-chimiques, impuretés présentes, fluctuations de la demande, espace au sol disponible). Une installation pilote d'ultrafiltration (150 m³ par jour) est disponible pour des essais jusqu'à plusieurs mois ou en cas d'urgence.

Membratec SA

Techno-pôle, 3960 Sierre

Tél. 027/456 86 30, fax 027/456 86 34

E-mail membratec@vtx.ch
