

Purification de l'eau par ultrafiltration

Luc SCHRIVE, Laboratoire des Fluides Supercritiques et des Membranes
CEA/Valthô

Les systèmes de purification d'eau (avant ou après usage humain) sont traditionnellement basés sur des systèmes simples : décantation, filtre à sable, et bassins biologiques (eaux usées).

Des systèmes plus performants et plus compacts existent pour traiter les eaux de boisson (usine de Meury sur Oise, nanofiltration des eaux de l'Oise pour alimenter 300 000 habitants) ou pour traiter des effluents industriels (à l'aide de bioréacteurs à membranes).

Les expérimentations qui seront montrées aux élèves doivent leur faire appréhender les différentes facettes de ces techniques :

- Les aspects biologiques (microorganismes)
- Les aspects physiques de la filtration (pression)
- Les aspects technologiques (pompes, membranes d'ultrafiltration)

Enfin les liens entre la recherche et l'industrie seront montrés à travers une vidéo.