France â€“ Le SEDIF confie Ã Stereau la modernisation de l'usine dâ€™Arvigny

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
February 2020

Filiale ingÃ©nierie de Saur, Stereau, mandataire d'un groupement rÃ©unissant Gagneraud Constructions, SETEC et le cabinet HB architectes, rÃ©alisera pour le compte du Syndicat des Eaux d'ÃŽle-de-France la modernisation de l'usine d'Arvigny. Une filtration membranaire haute performance par osmose inverse basse pression y sera installÃ©e d'ici 2022, l'objectif Ã©tant d'adoucir l'eau distribuÃ©e et d'Ã©liminer les nitrates et micropolluants.

Le SEDIF a inscrit dans son 15Ã¨me plan d'investissement (2016-2020) 34 millions d'euros afin d'amÃ©liorer le traitement de l'usine d'Arvigny (Seine-et-Marne). SituÃ©e Ã Savigny-le-Temple, cette usine produira, en 2022, 22 000 m3/jour d'eau pure Ã partir de la nappe souterraine du calcaire de Champigny pour alimenter les communes d'Athis-Mons, Juvisy-sur-Orge, Villeneuve-le-Roi, Rungis et Ablon-sur-Seine (80 000 habitants). Elle se prÃ©sente comme l'unitÃ© pilote du SEDIF dans la mise en place de membranes de filtration haute performance, qui servira de modÃ¨le dans un futur proche aux usines principales de Choisy-le-Roi (Val-de-Marne) et Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis).

L'usine d'Arvigny sera la premiÃ¨re rÃ©fÃ©rence industrielle d'osmose inverse basse pression pour la distribution d'eau potable en France. L'eau, pompÃ©e dans les nappes profondes du bassin parisien, sera traitÃ©e au travers de 8 skids de filtration dans lesquels sont positionnÃ©es les membranes. "L'utilisation de cette technologie d'osmose inverse - habituellement dÃ©diÃ©e au dessalement d'eau de mer - permet d'obtenir une eau 100 % pure, les membranes faisant office de barriÃ¨re physique et ne laissant passer que les molÃ©cules d'eau", explique Alain PÃ©ricaud, directeur grands projets de Stereau. La technologie est tellement efficace qu'il est nÃ©cessaire, afin qu'elle respecte les normes de potabilitÃ©, que cette eau soit remÃ©langÃ©e avec une fraction d'eau traitÃ©e de maniÃ¨re plus conventionnelle.Â Ce projet s'inscrit dans la dÃ©marche d'innovation du SEDIF qui vise Ã amÃ©liorer la satisfaction des usagers et distribuer une eau de qualitÃ© sanitaire irrÃ©prochable. Demain, le SEDIF distribuera une eau au-delÃ des normes, en Ã©liminant les micropolluants et les nitrates ainsi que la matiÃ¨re organique, pour un meilleur goÃ»t. Les nouvelles filiÃ¨res de traitement permettront de faire baisser la duretÃ© de l'eauÂ (passage de 36 Â°fH Ã 9) avec, pour les consommateurs, une plus grande durabilitÃ© des appareils mÃ©nagers et des chaudiÃ¨res et canalisations moins entartrÃ©es. Une mise en scÃ¨ne architecturale du process d'inspiration musÃ©ale a Ã©tÃ© imaginÃ©e. Les membranes sont placÃ©es derriÃ¨re une vitrine, pour une meilleure comprÃ©hension de la technicitÃ© prÃ©sentÃ©e et une vision d'ensemble du procÃ©dÃ©. Des panneaux solaires complÃ¨tent projet. Ils contribuent au respect de l'environnement, en rÃ©duisant la consommation Ã©lectrique de la station, et fiabilisent le traitement en protÃ©geant les filtres Ã sable du soleil et donc des prolifÃ©rations d'algues qui pourraient endommager les membranes d'osmose. Ces panneaux convertissent l'Ã©nergie solaire nÃ©faste au process en Ã©nergie Ã©lectrique positive pour l'environnement. La rÃ©novation de l'usine a Ã©tÃ© entiÃ¨rement imaginÃ©e en BIM (Building Information Modeling).Â

SEDIF