RÃ©utilisation des eaux usÃ©es dans les tours de refroidissement

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
February 2016

Dow Water & Process Solutions dÃ©montre l'efficacitÃ© des nouveaux prÃ©cÃ©dÃ©s

Dans le cadre de l'initiative EU DEMOWARE, l'objectif est que 90 % de l'eau utilisÃ©e dans les tours de refroidissement du complexe de production pÃ©trochimique de Dow Chemical proviennent des eaux usÃ©es municipales traitÃ©es.

Dow Water & Process Solutions, expert mondial des technologies durables de sÃ©paration et de purification de l'eau et filiale de la Dow Chemical Company, participe Ã l'un des dix projets financÃ©s par la Commission europÃ©enne qui visent Ã stimuler l'innovation et Ã amÃ©liorer la cohÃ©sion dans le secteur en constante Ã©volution de la rÃ©utilisation de l'eau en Europe. La sociÃ©tÃ© joue un rÃ´le majeur dans le projet DEMOWARE, situÃ© dans le complexe pÃ©trochimique du Camp de Tarragone (Catalogne), visant Ã dÃ©montrer comment, dans les rÃ©gions europÃ©ennes, le stress hydrique peut Ãªtre attÃ©nuÃ© grÃ¢ce Ã la rÃ©utilisation des eaux industrielles, notamment dans les tours de refroidissement. Le projet, d'une durÃ©e de trois ans et qui devrait se terminer en dÃ©cembre 2016, a rÃ©cemment Ã©tÃ© prÃ©sentÃ© lors du 5Ã¨me Symposium international RE-WATER Ã Brunswick, en Allemagne. AxÃ© sur les nouvelles technologies pour la rÃ©utilisation des eaux usÃ©es, il concerne, entre autres, le traitement des eaux usÃ©es des villes espagnoles de Salou, Tarragone et Vilaseca dans l'usine de pointe de recyclage des eaux usÃ©es du Camp de Tarragone (CTAWRP, Camp de Tarragona Advanced Water Reclamation Plant), exploitÃ©e par Veolia et AITASA (la sociÃ©tÃ© publique de distribution d'eau pour le complexe pÃ©trochimique). Les Ã©lÃ©ments d'osmose inverse FILMTEC de Dow Water & Process Solutions ont Ã©tÃ© sÃ©lectionnÃ©s pour Ãªtre installÃ©s dans l'usine de recyclage selon le schÃ©ma de prÃ©traitement de Veolia,Â Actiflo. L'eau traitÃ©e est ensuite redirigÃ©e vers diffÃ©rentes usines du complexe afin d'Ãªtre utilisÃ©e dans leurs processus industriels, au lieu d'Ãªtre rejetÃ©e dans la mer MÃ©diterranÃ©e, comme c'Ã©tait le cas auparavant.

Les sociÃ©tÃ©s du complexe pÃ©trochimique du Camp de Tarragone ayant besoin d'un approvisionnement constant en eau douce et propre, le principal objectif de Dow Water & Process Solutions a Ã©tÃ© de dÃ©velopper un systÃ¨me de traitement des eaux usÃ©es de qualitÃ© suffisante pour Ãªtre utilisÃ© dans les tours de refroidissement. Ces sociÃ©tÃ©s utilisaient auparavant exclusivement l'eau de l'Ã‚bre pour alimenter leurs dispositifs de rejet de chaleur, accroissant ainsi la pression sur le fleuve dans une rÃ©gion oÃ¹ la disponibilitÃ© en eau est prÃ©occupante. L'eau d'appoint utilisÃ©e dans les tours de refroidissement du complexe de production pÃ©trochimique de Dow Chemical (craqueur d'Ã©thylÃ¨ne) est dÃ©sormais composÃ©e de 40 % d'eau recyclÃ©e, ce qui Ã©quivaut Ã un dÃ©bit de 160 m3/h d'eaux usÃ©es rÃ©utilisÃ©es depuis l'usine de recyclage. D'ici la fin de l'annÃ©e 2016, ce chiffre devrait atteindre les 90 % et seulement 10 % de l'eau proviendra de l'Ã‚bre. L'augmentation de la qualitÃ© de l'eau d'appoint et du volume d'eaux recyclÃ©es utilisÃ© pour alimenter la tour de refroidissement va permettre au systÃ¨me de fonctionner sur un nombre de

cycles de concentration plus Ã©levÃ© en rÃ©duisant aussi le nombre de vidanges.

Dow Water & Process Solutions