

Une collaboration réussie :
Le Centre des technologies
de l'eau (CTE) et Metafix



Nouvelle technologie écologique de récupération du chrome

Par Anne-Sophie Gobeil

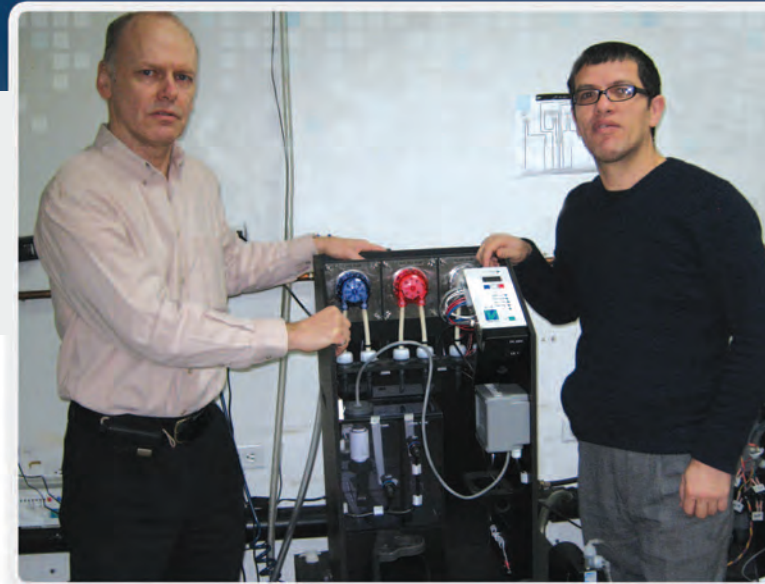
La récupération en une seule étape du chrome à partir des effluents rejetés par les industries de traitement de surface est maintenant possible, grâce à une nouvelle technologie développée par le Centre des Technologies de l'Eau (CTE) du Cégep de Saint-Laurent et l'entreprise Metafix.



Efficace, simple et économique

La grande particularité de ce système réside dans sa capacité à faire précipiter le chrome en une seule étape sans faire appel à un ajout de produits chimiques dangereux. Pour ce faire, les chercheurs du **Centre des Technologies de l'Eau (CTE)** et de Metafix ont utilisé de la limaille de fer. En mettant en contact l'effluent contenant du chrome hexavalent avec cette limaille, cette dernière s'oxyde et libère des électrons qui permettent ainsi au chrome de passer directement à l'état solide sous certaines conditions d'opération.

Cette technique présente plusieurs avantages par rapport aux autres technologies classiques en vigueur qui exigent le transport, le stockage, la manipulation et la consommation de grandes quantités de produits chimiques, occasionnant à l'entreprise des coûts exorbitants. En prime, la nouvelle technologie est moins encombrante. De quoi économiser beaucoup de place!



Une collaboration fructueuse

Auparavant, Metafix avait développé un système semblable pour la récupération de l'argent dans les industries photographiques. Intéressé, le CTE a contacté l'entreprise pour lui proposer de réaliser une adaptation de cette technologie pour la récupération du chrome. Ils ont ainsi créé le filtre qui conviendrait au métal visé.

Tous les tests de recherche et développement ont été réalisés dans les installations de Metafix, sous la supervision de l'ingénieur Denis Brunelle de Metafix et de Aziz Gherrou, chimiste et chercheur au CTE. L'innovation du CTE et de Metafix a demandé un an et demi de travail et un investissement d'environ 100 000 \$. Le procédé a fait l'objet d'un dépôt de brevet en décembre 2011. M. Gherrou est très optimiste de voir le brevet accepté. « Il n'y a aucune raison pour qu'il soit refusé », a-t-il estimé. En principe, le système devrait être breveté d'ici un an ou 18 mois, le temps pour le CTE et Metafix de fabriquer le premier pilote qui sera opérationnel à échelle industrielle. □