Élimination Du Cuivre Présent Dans Des Électrolytes Des Bains De Traitement De Surfaces Par Electro-Électrodialyse

A. SRIBA, D. E. AKRETCHE, M. NAIMI, A. MERATI

Abstract : L'objectif sur lequel cette étude a été axée est de pouvoir produire un minimum de déchets en recyclant les résidus de fabrication et les rejets des bains de traitement de surfaces, à travers la mise en point d'un procédé de traitement d'effluents contenant des traces de métaux lourds. Le choix de l'élément métallique cuivre entre dans le cadre de cette étude qui porte sur l'élimination de ce dernier présent sous forme ionique dans les rejets des bains de traitement de surfaces. Si nous tenons compte de la toxicité de cet élément même à très faibles concentrations, les faibles normes autorisées, montrent qu'il devient urgent et impératif de procéder à son élimination. Dans l'optique de réduire la toxicité et la nocivité des rejets, notre choix c'est porté sur la technique électro membranaire d'électro-électrodialyse, très répandue industriellement, souvent appelée électrolyse à membrane dans laquelle on couple les effets d'une électrodialyse c'est-à-dire migration d'ions au travers d'une membrane semi-perméable à ceux d'une électrolyse c'est-à-dire réactions aux électrodes. L'analyse des résultats mettent en évidence l'intérêt d'utilisation des membranes et montrent l'efficacité de la technique d'électro-électrodialyse vis-à-vis de la récupération du métal en question.

Keywords : métaux lourds, électro-électrodialyse, membrane