

Utilisation De L'acier Inoxydable AISI 304 Dans Un Procède Électro-membranaire Pour L'élimination De Métaux Lourds

A. SRIBA, D. AKRETCHE, M. NAIMI, M. MAHAMMEDI

Abstract : Le milieu naturel est de plus en plus confronté à une pollution par les métaux lourds qui ne cesse de s'accroître et qui est devenue un des problèmes les plus sérieux aujourd'hui. Les incidences de celle-ci sur l'eau sont très marquantes et les normes en vigueur sont très strictes. Dans le cadre de cette problématique, des divers procédés pour l'élimination des métaux lourds en forte concentration dans des effluents industriels ont été intensivement étudiés à savoir les procédés membranaires qui sont utilisés depuis longtemps mais leur essor industriel est plus récent. Dans ce contexte, l'étude présentée a pour objectif l'élimination du cuivre, nickel et du cadmium à partir des effluents de traitement de surface par emploi d'une cellule type « électro-électro-dialyseur » réalisée à l'EMP. Les paliers de réduction des éléments en question ont été déterminés électro-chimiquement sur l'acier AISI 304 employé comme cathode. L'influence de la concentration du cation métallique, sur le courant limite ainsi que l'influence de l'intensité imposée sur la durée de l'élimination ont été évaluées. L'analyse de l'élément en solution est menée par spectrométrie d'absorption atomique avec flamme (SAAF).

Keywords : métaux lourds, procédés membranaires, électro-électrodialyse