



CHOIX OPTIMAL DE L'EFFICACITE D'INHIBITEURS A BASE DE MOLYBDATES PAR DES METHODES ELECTROCHIMIQUES POUR LES APPLICATIONS INDUSTRIELLES A BASE D'ALLIAGE D'ALUMINIUM

A. BOUKARI¹, D. BERDJANE¹, T. CHOUCANE¹, H. MERADI¹

- 1 Unité de recherche appliquée en Sidérurgie et Métallurgie URASM CSC ANNABA,
Centre de recherche de Soudage et Contrôle, CSC Chéraga ALGERIE.
Division de recherche propriétés d'emploi des matériaux DPEM
e-mail : boukatmane@yahoo.fr

Résumé :

Cette étude consiste à suivre l'efficacité des inhibiteurs de corrosion utilisés pour le traitement des eaux industrielles.

Notre démarche adaptée consiste à réaliser un diagnostic approfondi du site, son milieu environnant, un prélèvement d'échantillons du matériau et d'eau. Des investigations ont été accomplies pour déterminer d'un côté les caractéristiques chimiques, mécaniques, et électrochimiques d'un alliage d'aluminium, ainsi que les paramètres physico-chimiques de l'eau.

Une formulation d'un nouvel inhibiteur s'imposait pour des raisons techniques telles que la température d'hydrolyse pour les polyphosphates soit pour des raisons de toxicité pour les chromates et les nitrites. Nous avons entrepris des investigations pour l'efficacité inhibitrice d'un composé à base molybdates associé à des faibles quantités de nitrites par des méthodes électrochimiques. Nous présenterons l'influence des paramètres de concentration et du pH sur la protection du matériau et en faisant une étude comparatives avec d'autres inhibiteurs utilisés pour les mêmes applications.

MOTS CLES : Corrosion, inhibiteurs, simulation, alliage d'aluminium, propriétés physicochimiques, essais électrochimiques stationnaires