

2012

# INHIBITION DE LA CORROSION D'UN ACIER DOUX PAR LE 5-(3-METHOXYPHENYL)-1.2.4-TRIAZOLE 3-THIONE MPTT DANS UNE SOLUTION D'ACIDE CHLORHYDRIQUE

**H.B.Ouici, O. Benali, Y.Harek, L\_Larabi, C. Selles**

**Abstract :** Certains composés organiques sont considérés comme des inhibiteurs efficaces pour lutter contre la corrosion des aciers dans le milieu acide, lorsqu'ils sont ajoutés en faibles concentrations ; ils peuvent réduire ou stopper la corrosion du métal exposé. Leur principe de fonctionnement se base sur la protection du métal de son environnement. Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à l'étude de l'efficacité inhibitrice du 5-(3-MethoxyPhenyl)-1,2,4-Triazole 3-Thione (MPTT) sur l'inhibition de la corrosion de l'acier doux dans l'acide chlorhydrique HCl 5%. L'étude du comportement électrochimique (courbe de polarisation, résistance de polarisation et la spectroscopie d'impédance électrochimique) et gravimétrique de l'inhibiteur sous investigation a montré que la variation de l'efficacité inhibitrice augmente en fonction de la concentration en inhibiteur pour atteindre 98% à une température égale à 30°C. Les résultats de la méthode gravimétrique et les méthodes électrochimiques sont en très bon accord. L'isotherme d'adsorption a été évaluée pour expliquer le mécanisme d'inhibition et les interactions métal-inhibiteur

**Keywords :** Acide, Acier doux, inhibition, corrosion, MPTT