

2016

# Protection d'un acier au carbone contre la corrosion acide par un inhibiteur vert

**A. Kouache<sup>1</sup>, A. Khelifa<sup>2</sup>, H. Boutoumi<sup>2</sup>, S. bouyegh<sup>1</sup>, A. Haddad<sup>1</sup>, A. Feghouli<sup>1</sup>, B. idir<sup>1</sup>, A. labed<sup>1</sup>.**

**Abstract :** En termes de protection, les inhibiteurs constituent un moyen pratique et économique pour lutter contre la corrosion. Cependant, la mise au point d'inhibiteurs de corrosion non toxiques et biodégradables devient un enjeu primordial. Les extraits de plantes sont devenus importantes comme source d'inhibition écologiquement acceptable, facilement disponible et utilisable pour une vaste gamme de prévention de la corrosion. L'objectif de ce travail consiste à étudier l'action inhibitrice d'une substance verte et naturelle à base de plante, sur le comportement à la corrosion de l'acier au carbone X 70 largement utilisé dans la construction des pipelines, dans HCl 1M, en utilisant différentes techniques électrochimiques. Les résultats obtenus montrent que l'inhibiteur est doté d'un pouvoir inhibiteur appréciable, et le caractère dominant dans notre cas traduit une cinétique de transfert de charge.

**Keywords :** acier, corrosion, plante, techniques électrochimiques, efficacité inhibitrice.