

# Exploitation des sous-produits sidérurgiques du complexe Elhadjar -Annaba-.

**Belgacem BEZZINA, Mohamed Tayeb ABEDGHAR, Oualid GHELLOUDJ, Chems Eddine RAMOUL, Kheireddine SLIMANI, Toufik CHOUCANE, Djameleddine KHATMI**

**Abstract :** Le présent travail de recherche se base sur l'exploitation du sous-produit sidérurgique (calamine) et sa transformation en produit utilisable dans le domaine des peintures anticorrosion. Ces oxydes de fer ont été examinés comme pigment et inhibiteur de corrosion dans deux types de peintures à concentrations différentes (1%, 3%, 7%, 15%) pour déterminer la meilleure formulation. Le meilleur temps de broyage de calamine est 2 minutes avec une distribution volumique  $D(0,9)$  des particules à une taille inférieure de 32 micromètre et une surface spécifique égale à 1.6 m<sup>2</sup>/g. L'analyse chimique montre une teneur en fer total moyenne de 72 % et des faibles teneurs en des oxydes de manganèse et de silice. L'analyse électrochimique a prouvé que les propriétés anticorrosives ou plutôt le rendement d'inhibition augmentent avec l'augmentation de concentration de la calamine dans les peintures testées (15% pour Glylac et 7% pour Glycar).

**Keywords :** calamine, agent anticorrosif, analyse granulométrique, analyse électrochimique.