

# Étude de l'influence du traitement thermique sur les propriétés mécanique du rechargement ENiCrMo-3 sur l'acier 25CrMo4

A. LALOUI, A. ANIK

Soutenue en: 2022

**Abstract:** L'usure est la préoccupation des industriels ayant une relation avec le domaine du forage pétrolier, un ensemble de phénomènes faisant intervenir une détérioration progressive par frottement, érosion qui agissent seuls ou en combinaison. Nous nous proposons, à travers ce travail de réaliser un bi-matériaux par le procédé de rechargement dur, à l'électrode enrobé MMA (Manuel Métal arc), sur l'acier faiblement allié au chrome-nickel 25CrMo4, en utilisant l'électrode ENiCrMo-3. Ce type d'acier est utilisé lors de la maintenance sur les obturateurs de tête de puits de forage. Dans cette configuration de rechargement, voir la qualité du rechargement en discutant l'effet des paramètre choisis sur la cohésion à l'interface substrat-métal d'apport utilisant la technique de corrélation d'image et voir l'effet du traitement thermique par l'approche tribologique sur la partie supérieure du rechargement. Trois étapes essentielles sont à envisager dans cette étude : La réalisation par rechargement MMA, la caractérisation microstructurale et mécanique du composé.

**Keywords :** 25CrMo4, Interface, MMA, rechargement, corrélation d'image, fatigue.