



Fiche de projet de recherche

Structure : Division de métallurgie et mécanique

Equipe : Réparation et Rechargement par Soudage

Intitulé du projet : Technologies de réparation et rechargement par soudage

Résumé :

La dégradation des matériaux métalliques peut se produire lorsque le matériau est exposé à température élevée pendant de longues durées, généralement de nombreuses années. Lorsque cette dégradation se produit, normalement sous la forme de fragilisation, la réparation par soudage est souvent utilisée soit pour réparer les fissures ou remplacer des composants. Pendant le soudage de réparation, la zone affectée thermiquement est généralement la région de fissuration des soudures exposées en service. Comme il est difficile de faire une simulation en laboratoire du vieillissement à long terme allant jusqu'à plusieurs années dans un environnement d'exploitation réel, l'objectif principal de ce travail est d'étudier fondamentalement le mécanisme de fissuration des alliages vieillis en service avec l'aide de la simulation Gleeble. L'étude se concentre sur l'analyse des pannes, la caractérisation microstructurale et la faisabilité des réparations par soudage des aciers au Cr-Mo (résistant à la chaleur), qui avait été exposés pendant une dizaine d'année à température élevée.

Mots clés : Réparation, Elimination de Défauts, Remise en Etat de fonctionnement, Soudage, Pièces Mécaniques.