

## Résumé de stage

Ce stage s'inscrit dans le cadre d'un projet lié à l'amélioration de l'interprétation des résultats des contrôles non destructifs menés sur des pipes en acier faiblement allié rechargés intérieurement avec un acier inoxydable austénitique ou avec un alliage à base de Nickel. L'opération de rechargement faite sur les pipes induit des modifications et des hétérogénéités structurales du métal de base, des grossissements de grains en ZAT, Ces modifications rendent difficiles l'interprétation des contrôles non destructifs faites sur les pipes en cours de fabrication ou en service.

Le but de l'étude c'est de trouver des procédés de rechargement permettant de minimiser les modifications et l'impact de l'opération de rechargement sur les contrôles non destructifs.

L'étude va se dérouler en deux volets :

Le premier volet consiste à choisir les procédés de rechargement par soudage applicables et de trouver les sous traitants pour réaliser les dépôts et les essais de caractérisation associés.

Ce volet concerne aussi la réalisation d'essais mécaniques et de corrosion sur les pipes rechargés et la comparaison de l'impact de chaque procédé sur la métallurgie et la chimie de chaque pipe.

Le deuxième volet consistera à réaliser des contrôles non destructifs et de comparer l'influence de chaque procédé de rechargement sur la facilité de l'interprétation des résultats des contrôles.

**Mots clés :** Rechargement-Contrôles non destructifs - métallurgie-Acier inoxydable-Nickel