

# Influence du Vanadium sur la microstructure et la dureté de l'acier austénitique au manganèse

**A.gharbi, H. MAOUCHE**

**Abstract :** Ce travail présente une étude sur l'influence de l'addition du Vanadium à 6% , sur la microstructure et la dureté d'un acier austénitique au manganèse. Les échantillons des deux aciers subissent un traitement de mise en solution après maintien à 1100°C pendant trois (03) heures suivi d'un refroidissement à l'eau. La caractérisation microstructurale a été réalisée par la microscopie optique et la diffraction des rayons X et la caractérisation mécaniques par des mesures de dureté (HRC). Les résultats ont montré d'une part, une précipitation des carbures de Vanadium (VC, V<sub>4</sub>C<sub>3</sub>) au détriment d'une précipitation intergranulaire de carbures de manganèse et d'autre part, nous notons une amélioration de la dureté de notre acier.

**Keywords :** Acier Hadfield, carbure, Vanadium, dureté, manganese.