**Résumé**

L’objectif de ce travail est de faire une étude sur le phénomène de l'usure par des particules érosives et les solutions possibles face à la dégradation des surfaces des différents matériaux.

Nous avons présenté le phénomène de l'érosion par des particules solides ,les différents paramètres influençant au phénomène et ces types de dispositif simulateur, puis on a présenté la solution la plus utilisée dans la littéraire qui est le dépôts des couche minces sur les surfaces des matériaux, ces techniques d'élaboration et l'effet des paramètres de revêtement. Un revêtement dur améliore le comportement vis à vis l’érosion, l’augmentation de la porosité dans un revêtement diminue ses performance face à l'érosion.

**Mots clés :** l'érosion, revêtement, l'usure, solutions anti-érosion….

**Abstract**

The objective of this work is to make a study on the phenomenon of wear by erosive particles and possible solutions to the degradation of surfaces of different materials.

We presented the phenomenon of erosion by solid particles, the various parameters influencing the phenomenon and the types of simulator device, and then we presented the most used solution in the literature which is the deposit of thin layers on the surfaces of materials, the development techniques and the effect of coating parameters. A hard coating improves the behavior against erosion; the increase in porosity in a coating decreases its performance against erosion

**Keywords:** erosion, coatings, wears