

Contribution A L'étude De L'érosion Abrasive D'une Pompe

Omar KHODJET-KESBA, Ahmed KETTAB, Abderrahmane AYADI

Résumé : Nous examinons dans cet article, l'érosion abrasive d'une pompe utilisée dans le Sud Algérien pour Alimentation en eau potable .Un bac d'essai est conçu au laboratoire, permettant d'identifier l'évolution du phénomène en visualisant l'usure par abrasion de l'organe .L'eau potable est utilisée, contenant du sable fin de diamètre de 0.6 à 1.4 mm dont la nature minéralogique est « silice+ quartz » caractéristique fréquente des eaux de cette région.

Les résultats sont indiscutables, après un temps de fonctionnement de 60 heures .L'usure se fait sentir par une perte de masse de l'organe principal de la pompe qu'est la roue, confirmant les travaux réalisés de part le monde dans le domaine.

Dans cette étude, nous nous intéressons à l'effet mécanique de l'eau sableuse sur l'organe le plus exposé .Nous supposons également que l'usure prématurée se fait hors point de barbotage et que l'influence des singularités sur les écoulements internes n'est pas prise en compte, de manière à obtenir le maximum d'information sur les conditions réelles d'usure de cette pompe hydraulique modèle.