

Au terme de ce mémoire, qui synthétise le projet de fin d'études de mon cursus universitaire au sein du département de génie mécanique de la faculté des sciences appliquées de l'université de Tiaret, le fait de traiter une problématique issue du milieu professionnel et industriel j'ai donné l'occasion d'acquérir et de renforcer mes connaissances sur les réalités économiques et techniques du pays. En outre, le thème traité par mon projet de fin d'études permet de faciliter en tant qu'étudiant l'intégration progressive dans notre future cadre de travail.

On peut dire et juger que les objectifs fixés et tracés dans mon plan de travail ont été atteints étant donné qu'on n'a pu dégager les actions à entreprendre. Autrement dit, j'ai pu, dans un premier temps définir et analyser des concepts F.M.D, d'après cette analyse je peux confirmer que la disponibilité varie avec la variation de la fiabilité et de la maintenabilité, et de savoir la situation d'un équipement sur la courbe en baignoire qui veut dire connaître l'état de fonctionnement de cet équipement.

Dans un deuxième temps, j'ai procédé et définis les différents composants de notre pompe, son démarrage et son principe de fonctionnement, cette définition me à faciliter le maintien de notre système et d'avoir une durée de vie maximum à l'aide des actions de sécurité qu'il faut prévoir.

Par ailleurs, mon étude pourrait être plus détaillée si un temps plus important j'ai été alloué ; j'aurai pu déceler d'avantage les causes principales de la défaillance et de proposer des remèdes plus développés, en se basant sur les méthodes d'analyse, utilisé le modèle de WEIBULL, reconnu pour sa modélisation des trois phases de vie d'un équipement (jeunesse - maturité-vieillesse), et la méthode « ABC ou Pareto ».

Enfin, Une étude technico-économique aurait été plus convaincante sur le type de maintenance recommandé, par rapport aux pertes enregistrées par ces pompes.

Dans le but d'augmenter d'avantage la production et d'améliorer la qualité et l'efficacité du service maintenance, le résultat de ce travail peut servir comme référence pour assurer la disponibilité et améliorer la fiabilité des équipements de production.