

La maintenance est un atout pour consolider la compétitivité de l'entreprise et optimiser les coûts d'une manière générale. Ceci prend essentiellement en compte les aspects techniques économiques et financiers des différentes méthodes utilisées : Corrective, préventive (systématique, conditionnelle).

Avec l'évolution actuelle des matériels de production dans le domaine industriel et leurs tendances à être plus fiables, la présence des pannes accidentelles est mieux maîtrisée grâce à une stratégie de maintenance préventive. La maintenance préventive entraînant des surcoûts d'exploitation et un risque de panne non négligeable. Dans ce contexte la fonction maintenance prend une nouvelle dimension dans l'entreprise, dont une bonne gestion reste le meilleur moyen d'y parvenir.

Actuellement l'Algérie se trouve en face de grands changements dans l'économie nationale. Le développement de différentes industries (lourde, légère, de l'énergie, de la chimie et de la pétrochimie,) exigent un système d'appareillage qui permet d'améliorer le travail, accélérer les rythmes de productivité et augmenter le volume des produits finis.

Parmi les machines ayant un rôle primordial dans les domaines d'activité industrielle, on peut citer par exemple les compresseurs. Pour être en mesure de choisir des compresseurs selon les exigences technologiques et de les exploiter d'une façon compétente, un spécialiste doit parfaitement connaître les constructions de ces machines, leur principe de fonctionnement et la base théorique qui sert à expliquer leurs caractéristiques.

Les compresseurs sont des appareils qui transforment l'énergie mécanique fournie par une machine motrice en énergie de pression, en réalisant un accroissement de pression d'un fluide à l'état gazeux. Le mécanicien doit être en mesure de choisir des compresseurs selon les exigences technologiques, les paramètres principaux, les règles de l'entretien et la base théorique pour prévoir l'état de la machine dans les différentes conditions d'exploitation.

C'est dans cette thématique que nous avons choisi de faire une étude de maintenance sur un tel équipement, où l'ORSIM nous a donnée le privilège, d'y accéder à ses structure industrielle de production, ce qui a été l'objet du premier chapitre.

Le deuxième chapitre est consacré à une étude bibliographique relative aux compresseurs, dont on a présenté leur technologie, leur principe de fonctionnement et leurs diversités.

Au troisième chapitre on a essayé d'entamer une analyse détaillée sur un compresseur à vis SCK-151, par l'outil AMDEC machine.

Puis au quatrième chapitre on a présenté le plan de maintenance préventive, résultats obtenue suite à l'analyse AMDEC machine. Et enfin on clôture notre manuscrit par une conclusion générale.