

## Introduction générale

---

Le maintien de tous outils de manutention est un enjeu clé pour la production des entreprises, aussi bien, pour la continuité de la cadence de la productivité que pour la qualité visée des produits. Autrement dit, c'est un défi industriel impliquant la remise en cause des structures actuelles et la promotion de méthodes adaptées à la nature nouvelle des matériels.

La maintenance est un ensemble de moyens, d'outils et d'actions qui nous permet de garantir ou de rétablir un système en un bon état de fonctionnement en mesure d'assurer un service déterminé. En approfondissant cette définition, on note que la maintenance contient la notion de prévention sur un système en fonctionnement; le rétablissement par des actes correctifs et consécutifs en mesure de diminuer toutes pertes liées à un dysfonctionnement. Cela implique la prédétermination d'objectifs à atteindre, avec quantification des niveaux caractéristiques. Pour associer l'aspect économique à cela, nous pouvons y ajouter que bien maintenir c'est assurer ces opérations à un coût global optimal.

Entant que futur cadre universitaire d'un profil technique spécialisé dans la maintenance industrielle, et dans le but de clôturer notre formation de master; avec l'objectif d'acquérir des connaissances d'aspect plus professionnalisant, on a choisi l'entreprise FAMAG pour passer notre stage de fin d'étude, en essayant de procurer une thématique qui a relation avec notre profil de formation.

FAMAG est une société privée spécialisée dans la fabrication de matériaux agricoles. Elle affiche présentement un taux d'intégration de l'ordre de 20%. Après avoir acquis de nouvelles équipements pour l'extension de son usine de montage des moissonneuses-batteuses. L'élargissement du parc machine de l'entreprise lui a obligé à garantir une maintenabilité adéquate pour le continuum d'une productivité à même niveau et de conquérir de nouveaux marchés.

Parmi les nouvelles machines acquise récemment, on a la machine bysprint fibre 4020. Machine spécialisée dans la découpe laser d'une variété importante de gamme de matériaux, grâce à une grande quantité d'énergie générée et concentrée sur une très faible surface de découpe des tôles. Fabriqué par la société suisse bystronic laser.

Comme machine à commande numérique, sa maintenance nécessite plus de moyen et de compétence, soit de point de vue humain comme matérielle. Alors le choix approprié de technique de maintenance à distance noté télémaintenance nous permet d'avoir une

## Introduction générale

---

intervention directe du constructeur ou d'une sous-traitance de spécifique pour résoudre les problèmes de maintenance.

La télémaintenance est une technologie de prise de contrôle à distance d'un ordinateur à l'aide d'un logiciel, afin d'apporter une assistance technique à son utilisateur, pour diagnostiquer une panne dans la partie de commande ou même dans la partie d'exécution. Donc elle est appliquée pour une mise à niveau sur le logiciel ou le matérielle pour la résolution d'un problème de dysfonctionnement.

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre projet de fin d'étude, où nous avons effectué une étude comparative entre la maintenance préventive et la télémaintenance. Dans le but d'analyser son impact et de faire le point sur son rôle et sa mission comparativement aux techniques de maintenance conventionnellement appliquées.

Le manuscrit de notre projet fin d'étude est organisé de la manière suivante :

Au premier chapitre on a présenté l'entreprise FAMAG, lieu de séjour de notre stage de fin d'études. Dans le deuxième nous avons donné un aperçu général sur la maintenance. Puis au troisième chapitre on a présenté l'équipement de notre analyse. Suivi par le quatrième chapitre où on a présenté les résultats de notre étude. Et enfin on a clôturé ce manuscrit par une conclusion générale avec des recommandations.