

Introduction



Pendant longtemps (avant les années 70), la maintenance était considérée comme une fatalité. Parce que « l'entretien » c'est le mot qui équivalant à est les boque de maintenance était trop souvent le « parent pauvre » des services de l'entreprise.

Les dirigeants le considéraient uniquement comme un poste de dépenses et ne pensaient qu'à réduire ses coûts.

L'entretien se contentait d'intervenir sur un système défaillant pour relancer la production et effectuait les opérations courantes préconisées par le constructeur. Il n'y avait donc pas de prise en compte des caractéristiques spécifiques et des conditions de fonctionnement (cadence, ancienneté, température ambiante, etc.) des matériels. On pouvait donc être conduit à effectuer (sans évaluation à priori ou à posteriori) trop ou pas assez d'entretien.

A la fin des années 70, Les choses ont évolué : la part du coût machine dans le coût de production ne cesse d'augmenter aux dépends de celui de la main-d'œuvre. Ceci est dû à l'automatisation presque systématique des procédés, et à leurs coûts croissant. Ainsi les arrêts inopinés coûtent cher.

Actuellement la modernisation de l'outil de production impose une évolution fondamentale dans le domaine de maintenance. Cette évolution se traduit par un changement profond pour les entreprises (remplacement de la fonction entretien par la fonction maintenance), par une évolution de mentalités. Cette mutation nécessite des structures nouvelles, des moyens nouveaux et pour le personnel un état d'esprit de "maintenance".

Dans ces conditions, la fonction maintenance est devenue stratégique.

Entretien, c'est subir alors que maintenir, c'est prévoir et anticiper.

Les coûts directs de maintenance sont devenus secondaires voire négligeables par rapport aux coûts indirects (non production, conséquences de la panne). Pour le gestionnaire la **disponibilité des machines** est devenue l'indicateur clé.

Parallèlement à cette évolution, la maintenance s'est dotée de méthodes de gestion, d'organisation, d'aide au diagnostic des pannes, de stratégies.

Des techniques d'auscultation sophistiquées se sont développées (analyse vibratoire, analyse des huiles, thermographie IR, etc.). La qualification des techniciens s'est accrue. La gestion de la maintenance requiert aujourd'hui une spécialisation professionnelle (STS, IUT, écoles d'ingénieurs).

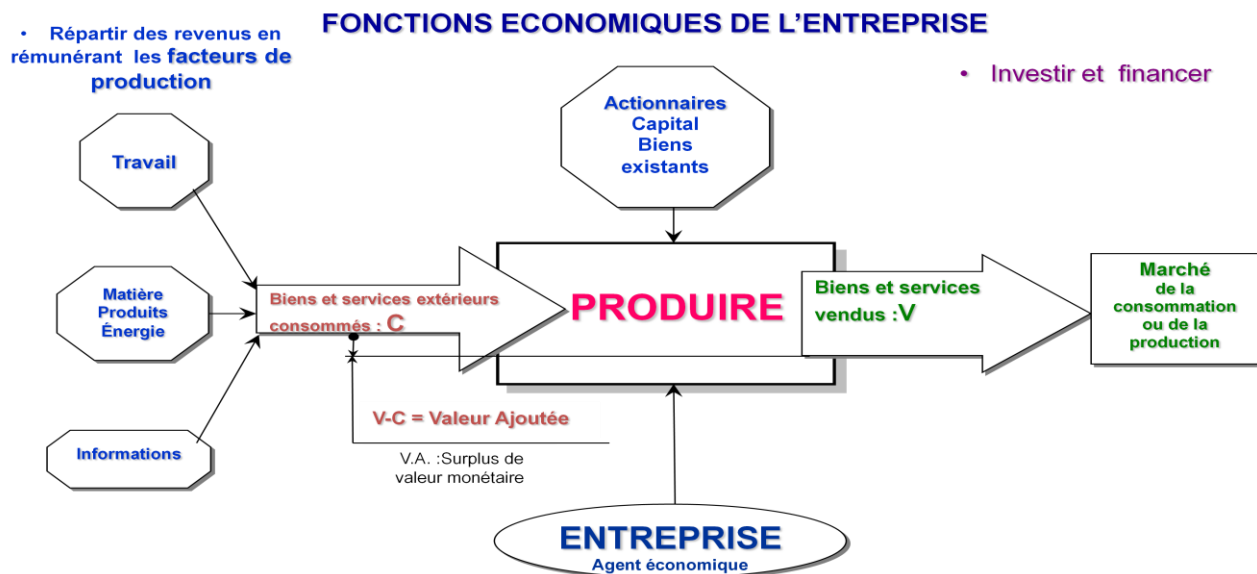
❖ Gestion de maintenance

Gérer c'est administré, dirigé, gouverné, exercer des fonctions de direction est de contrôle pour son propre compte ou pour le compte d'un autre. La gestion de la maintenance dans une installation industrielle c'est ;

- 1/ Lui définir des objectifs chiffrés est mesurable.
- 2/ Définir les moyens a mettre en œuvre pour atteindre ses objectifs,
- 3/ Mesurer les résultats, les comparer avec les objectifs, analyser les écarts et décider des moyens à maître en œuvre pour corrigé la déviation.

1) l'entreprise

Une entreprise est une unité économique, juridiquement autonome, organisée pour produire des biens ou des services pour le marché.



1. 1) Situations de la fonction maintenance au sein de l'entreprise

Il existe 2 tendances quant au positionnement de la maintenance dans l'entreprise :

❖ **La centralisation** où toute la maintenance est assurée par un service. Les avantages sont :

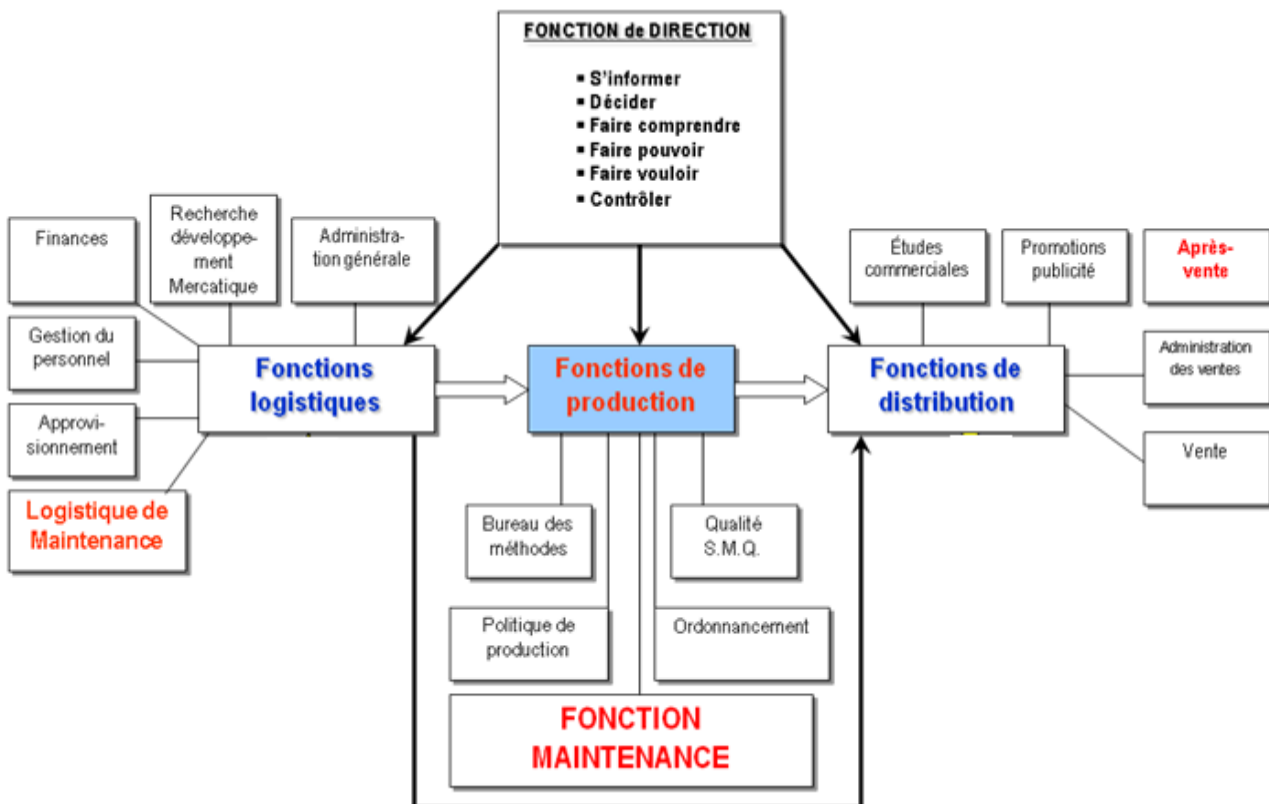
- ✓ Standardisation des méthodes, des procédures et des moyens de communication
- ✓ Possibilité d'investir dans des matériels onéreux grâce au regroupement
- ✓ Vision globale de l'état du parc des matériels à gérer
- ✓ Gestion plus aisée et plus souple des moyens en personnels
- ✓ Rationalisation des moyens matériels et optimisation de leur usage (amortissement plus rapide)
- ✓ Diminution des quantités de pièces de rechange disponibles
- ✓ Communication simplifiée avec les autres services grâce à sa situation centralisée

❖ **La décentralisation**, où la maintenance est confiée à plusieurs services, de dimension proportionnellement plus modeste, et liés à chacun des services de l'entreprise.

Dans ce cas, le service maintenance n'a pas de direction unique. Les différents pôles maintenance adjoints aux autres services de l'entreprise dépendent bien souvent hiérarchiquement de ces derniers.

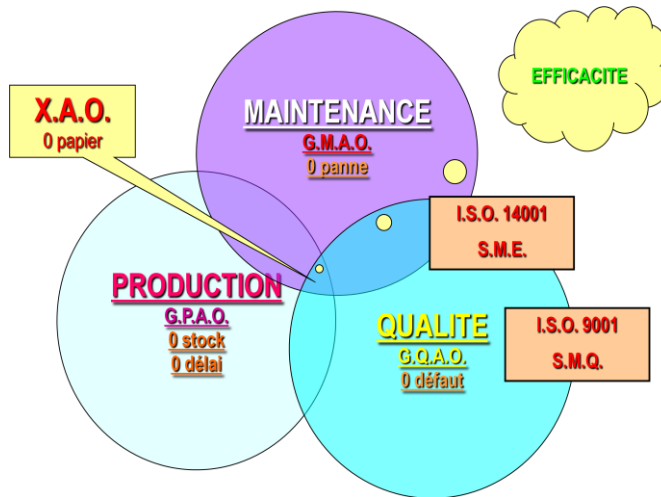
Les avantages sont :

- Meilleures communications et relations avec le service responsable et utilisateur du parc à maintenir
- Effectifs moins importants dans les différentes antennes
- Réactivité accrue face à un problème
- Meilleure connaissance des matériels
- Gestion administrative allégée



2) Management de la maintenance

Toutes les activités des instances de direction qui déterminent : les objectifs, la stratégie et les responsabilités concernant la maintenance et qui les mettent en application par des moyens tels que la planification, la maîtrise et le contrôle de la maintenance, l'amélioration des méthodes dans l'entreprise, y compris dans les aspects économiques.



3) Définition des principaux concepts de maintenance (Terminologie)

3.1) Maintenance / Entretien

Définition selon la norme NF-EN 13306 La maintenance : Ensemble de toutes les actionstechniques, administratives et demanagement, durant le *cycle de vied*'un bien, destinées à le *maintenir* ouà le *rétablir* dans un état dans lequel Il peut accomplir la fonction requise.

Entretien : Historiquement, il existe uneopposition de sens entre les termes maintenance et entretien

Maintenance	Entretien
Les opérations: Diagnostic, test, modification, rénovation, contrôle surveillance....	Dépanner, réparer
Stratégie et maitriser	sans méthodologie
Outils spécifiques : G.M.A.O, GED	Tâche ingrate Période estivale
Les responsables: Toujours à jour avec la modernisation Fort qualification	Faible qualification responsable limitée

Définition actuelle de l'entretien

Ensemble des travaux ayant pour but de maintenir dans leur état initial des équipements existants.

L'entretien peut s'avérer nécessaire plusieurs fois pendant la durée de vie pour limiter les risques de panne (composante préventive de la maintenance).

3.2) Panne / Défaillance

Panne : Inaptitude d'une entité à accomplir une fonction requise.

Défaillance : Altération ou cessation de l'aptitude d'une entité à accomplir une fonction requise.

3.3) Réparation / Dépannage

Réparation :

C'est une intervention définitive et limitée de maintenance corrective après défaillance.

Dépannage :

C'est une action sur un bien en panne, en vue de le remettre en état de fonctionnement ; une action de dépannage peut s'accommoder de résultats provisoires et de conditions de réalisation hors règles de procédures, de coûts et de qualité, et dans ce cas sera suivie de la réparation.

4) Objectifs de maintenance

Buts fixés et acceptés pour les activités de maintenance. Ces buts peuvent comprendre par exemple la disponibilité, les coûts, la qualité du produit, la protection de l'environnement et la sécurité. Avec comme objectifs :

- ✓ Augmenter la *productivité* de l'entreprise et la *qualité* des produits fabriqués ;
- ✓ Améliorer la *sûreté de fonctionnement* des installations,
- ✓ Augmenter le *taux de rendement global* des installations ;
- ✓ Diminuer les *coûts* associés à une politique (Coûts directs et indirects, coût global) ;
- ✓ Optimiser les *stocks* de pièces de rechange ;

