

# CHAPITRE 3 : Organisation du service maintenance

Le directeur du service maintenance assume plusieurs responsabilités à savoir :

- **Une responsabilité technique du patrimoine** qui lui est confié. A ce titre, il a :
  - Une connaissance approfondie des équipements et des défaillances (et de leurs causes) qui les menacent,
  - Une connaissance des risques encourus (financiers, techniques, humains) lors d'un arrêt de production, qu'il soit consécutif à une défaillance ou alors volontaire pour une intervention.
- **Une responsabilité sociale** puisqu'il devra gérer des moyens humains (définition du profil du personnel maintenance, disponibilité et constitution des équipes, etc..).
- **Une responsabilité économique du matériel** confié et de son service. A ce titre, il devra :
  - Analyser et optimiser les coûts de maintenance,
  - Gérer les stocks de rechange et les outillages,
  - Gérer les interventions sur les équipements afin d'optimiser sa disponibilité.
- **Une responsabilité politique** puisqu'il devra positionner stratégiquement son service dans l'entreprise, ce qui n'est pas toujours une simple affaire.

Il est clair que ces quatre responsabilités ne pourront être assumées que s'il s'entoure de compétences affirmées. Ces compétences devront se retrouver dans les grandes fonctions du service maintenance.

## 1/- Le patrimoine de l'Entreprise :

Tous les matériels et biens durables de l'entreprise doivent être inventoriés, classés et codifiés afin de constituer une **nomenclature**. L'apport de l'informatique peut faciliter cette tâche (voir GMAO). Une telle nomenclature va faciliter l'établissement des budgets de maintenance, la mise en place de plans de maintenance préventive et plus généralement des méthodes de maintenance. En outre, si la maintenance devait être sous-traitée, elle constituerait une bonne base pour constituer un inventaire de départ.

### 1-1/ Définitions :

On appelle :

- **Immobilisation**, tout bien enregistré en comptabilité,
- **Biens durables ou biens immobilisés**, les équipements figurant à l'inventaire de l'entreprise,
- **Parc matériel**, l'ensemble des biens immobilisés.

Un inventaire met en évidence deux types de biens :

- Les **biens liés à la production**, dans lesquels tout arrêt ou dysfonctionnement provoque une perturbation, un ralentissement ou un arrêt et en règle générale une mauvaise qualité de la production ; ils concernent la maintenance industrielle proprement dite ;
- Les **biens indépendants de la production**, dans lesquels une défaillance n'a pas d'incidence sur la production ; ils concernent la maintenance dite « immobilière ».

## 1-2/ Classification des biens durables :

### a- Equipements de production :

C'est le matériel directement en rapport avec la fabrication et qui donne la valeur ajoutée au produit ou au service fabriqué. C'est la cible naturelle de la maintenance.

### b- Equipements périphériques à la production :

Ils se divisent en :

#### **\* Equipements techniques :**

- Les générateurs d'énergie (postes HT, générateurs de vapeur, compresseurs d'air, etc..),
- Les stations d'épuration, de traitement des effluents industriels,
- Les équipements de levage et manutention (ponts roulants, chariots élévateurs, etc..),
- Les équipements de stockage (cuves, silos, etc..).

#### **\* Aménagements techniques :**

- Réseaux d'énergie (lignes électriques, canalisations de fluides, etc..),
- Systèmes de climatisation et/ou chauffage liés aux process.

### c- Biens immobilisés généraux :

Ce sont les installations immobilières et leurs aménagements :

- bâtiments (murs, toitures, issues, etc..),
- terrains, espaces verts, parkings, clôtures, voies de circulations, etc..
- les matériels des bureaux, magasins, restauration, etc..
- systèmes de climatisation et/ou chauffage liés aux infrastructures,
- les réseaux d'éclairage,
- les réseaux informatiques et téléphoniques,
- le parc de véhicules.

### c- Responsabilités :

Suivant la structure de l'entreprise, les responsabilités peuvent être partagées :

- dans une grande entreprise, la maintenance industrielle et la maintenance immobilière seront des services distincts,
- dans une PME, il n'y aura peut-être qu'un seul service,
- dans un hôtel la maintenance est purement immobilière.

Il appartiendra donc à chaque responsable de mettre en place son propre inventaire, fonction de la topographie de l'entreprise et de son organigramme.

## 2 - Fonctions du service maintenance :

Les fonctions de base du service Maintenance sont au nombre de cinq :

1. fonction « maintenance corrective », c'est à dire le dépannage et la réparation des équipements défectueux.
2. fonction « maintenance préventive », c'est à dire la prévention du risque de défaillance ; on a vu dans le chapitre 2 qu'elle peut être systématique ou conditionnelle.
3. fonction « amélioration d'équipements existants » et « installation d'équipements neufs ».

4. fonction « méthodes », c'est à dire la mise à jour des documents techniques, la préparation du travail, l'ordonnancement des travaux, la gestion des stocks, la gestion économique de l'activité maintenance, les études techniques.
5. fonction « sous-traitance », c'est à dire le fait de confier des travaux de maintenance à une entreprise tiers.

Ces cinq fonctions ne sont pas exécutées n'importe où, ce qui va conditionner la présence physique du personnel maintenance. La maintenance peut s'effectuer :

- Sur site, c'est à dire là où se trouve l'équipement défaillant ou à modifier.
- Hors site, c'est à dire dans les locaux du service.

### 3 - Structure du service maintenance :

#### 3.1 - Fonction réalisation :

1. Elle correspond au court terme et concerne tout le personnel opérationnel de maintenance. Des équipes polyvalentes (EP) sont attachées à un équipement dont elles ont une parfaite connaissance ; elles sont sous la responsabilité du responsable maintenance pour les raisons suivantes :

- Coordination des travaux,
- Cohérence de la politique maintenance, suivi centralisé du matériel,
- Procédures standardisées permettant la circulation de l'information,
- Echanges inter-équipes facilités.

2. Elles sont pluritechniques et de composition adaptée au matériel. Par exemple, un chef d'équipe, un électricien, un mécanicien, un hydraulicien et un tuyauteur. La dualité « service électricité » - « service mécanique », comme on la rencontre encore trop souvent, est totalement inadaptée à des équipements pluritechniques. Elle pose également des problèmes de responsabilité et de coordination.

3. On peut se demander s'il faut centraliser ou décentraliser certaines opérations de maintenance. Un atelier central permet :

- une optimisation de l'emploi des moyens,
- une meilleure maîtrise des coûts (budget, suivi, imputation),
- une standardisation des matériels, des procédures et des moyens de communication,
- un suivi homogène des matériels et de leurs défaillances,
- le regroupement des investissements lourds de matériel d'entretien, en atelier central, à disposition des équipes d'intervention,
- une meilleure gestion de tout le personnel concerné par la maintenance.

La décentralisation géographique permet quant à elle :

- la délégation de responsabilités aux chefs d'équipe,
- la constitution aisée d'équipes polyvalentes,
- l'amélioration des relations avec les gens de la production (contacts permanents),
- l'avantage du travail en équipe réduite,
- l'efficacité et la rapidité d'intervention sur du matériel bien connu,
- l'amélioration de la motivation du personnel maintenance.

Le choix de l'une et de l'autre est lié bien sûr à la taille de l'entreprise, à sa nature et à sa technicité.

### **3.2 – Fonction Méthodes :**

#### **a- Rôle :**

C'est la fonction qui permet la préparation des travaux de maintenance. Elle comprend :

- L'analyse et/ou les études des travaux à effectuer y compris les améliorations possibles (plans de graissage, de maintenance préventive, etc.),
- La synthèse de cette analyse, c'est à dire la préparation des interventions,
- Le contrôle de la réalisation sachant que la réalisation est confiée à une équipe «terrain»,
- La mise à jour des dossiers techniques et des normes,
- La gestion économique de l'activité maintenance,
- L'assistance technique.

#### **b- Objectif de la fonction Méthodes :**

C'est de diminuer le plus possible les coûts de maintenance tout en maintenant le maximum de qualité de service :

- Réduire au minimum les temps d'immobilisation ou d'arrêt de l'outil de production (réduction du coût indirect),
- Réduire les temps d'intervention (réduction du coût direct),
- Réduire le stock de pièces nécessaires,
- Répondre aux besoins des utilisateurs (qualité des prestations),
- Améliorer les conditions de travail et de sécurité, utiliser au mieux les compétences.

#### **c- Règles de préparation du travail :**

- Vérification préalable de la nature du travail demandé,
- Visite sur place avec analyse de la sécurité, des outillages exigés et des moyens de manutention nécessaire,
- Etude de la documentation et des instructions de maintenance du matériel concerné,
- Choix de priorité (rapidité, coût, précision),
- Définition du mode opératoire.

### **3.3 – Fonction Ordonnancement :**

La fonction Ordonnancement permet l'intervention optimale, à l'heure H et avec tous les moyens nécessaires : personnel, outillage, préparation, dossier technique, consignes de sécurité, moyens spéciaux (appareils de levage, échafaudage, etc.), pièces de rechange. Elle permet également :

- De faire la comparaison entre les besoins et les moyens,
- De prendre en compte les délais d'approvisionnement et de mise à disposition (pièces de rechange, outillages spéciaux, etc..),
- De prendre en compte les servitudes (arrêt de fabrication, sécurité, etc..),
- De prendre en compte les capacités de charge du personnel de maintenance et donc de faire appel à la sous-traitance si nécessaire.

\* Moyens pour réaliser l'ordonnancement :

- répertoire d'enregistrement et de suivi des travaux,
- dispositif d'enclenchement et de suivi de la maintenance préventive,
- analyse de la charge prévisionnelle (outil de gestion des moyens de maintenance destiné à réduire les coûts en optimisant les effectifs en nombre et en spécialité, en

définissant la meilleure adéquation besoins - moyens, en prévoyant au besoin la sous-traitance),

- fichier stock des pièces de rechange,
- dispositif de déclenchement et de suivi des approvisionnements.