

## ANALYSE D'OUVRAGE

par Hugues Molet\*

---

A propos du livre de Kunio SHIROSE

**"LE GUIDE TPM DE L'UNITE DE TRAVAIL**

DUNOD NOVEMBRE 1994

M. K. SHIROSE fut le Vice-Président du Japan Institution for Plant Maintenance.

L'auteur part du constat que dans le passé, ce fut la séparation des rôles respectifs de la Production et de la Maintenance qui s'avéra source d'inefficacité de productivité et parfois de conflits.

La TPM (Total Productive Maintenance) va avoir pour objectif principal de réconcilier ces deux rôles par une action collective, initialisée et encouragée par la Direction.

L'auteur définit la TPM comme un ensemble d'activités visant à restaurer les conditions optimales de fonctionnement d'une installation et à modifier l'environnement de travail pour la maintenir dans cet état : les acteurs - clés seront les techniciens et opérateurs de maintenance et de production. L'aspect correctif devra se trouver peu à peu remplacé par des aspects préventifs et amélioratifs. Mais dans une optique plus globale, les techniciens du Bureau de Méthodes doivent être partie prenante de cette politique dès la conception ou l'achat de l'installation.

Les piliers d'une action TPM sont ainsi la définition d'activités d'améliorations, la répartition programmée d'activités de maintenance par les opérateurs, la mise en oeuvre d'actions de formations enfin une politique de prévention et de surveillance en amont de l'exploitation.

---

\*Professeur à l'Ecole des Mines de Paris

Pannes et défauts peuvent en partie disparaître dès lors que l'on a maîtrisé les signes avant coureurs, les symptômes de dysfonctionnements comme par exemple la non propreté, les bruits, le désordre, l'absence de vérifications ...

Quelles sont les deux grandes phases d'une action TPM :

- atteindre l'état optimal du système homme-machine : pour cela on recherchera les valeurs caractéristiques des machines et les signes avant coureurs des anomalies
- perpétuer cet état et chercher des améliorations potentielles de la qualité d'ensemble de l'unité du travail, ceci implique la définition de responsabilité personnelle des opérateurs.

Pour engager une démarche progressive d'améliorations du fonctionnement global, l'auteur redéfinit les causes classiques de pertes de rendement : pannes, arrêts fonctionnels, marche à vide et micro-arrêts, régime dégradé, défauts sur produits.

Pour chacune d'elles, il insiste sur l'importance de la mesure, la mise en place de procédures d'action correctives et surtout préventives.

En ce qui concerne les dysfonctionnements, l'auteur préconise la distinction entre incidents fortuits et incidents répétitifs, ces derniers ayant en général de nombreuses causes parfois combinées ; les origines de tout dysfonctionnement étant physiques, c'est par une démarche réfléchie, systématique, quantifiée et logique que l'on pourra faire émerger des solutions définitives.

A ce niveau, l'auteur insiste beaucoup sur la notion de propreté des installations : "nettoyer, c'est vérifier".

Toute démarche TPM doit être basée sur la maintenance autonome des unités de travail ; c'est l'opérateur qui est responsable de la maintenance de sa machine.

Pour cela, il faut bien connaître (formation) son installation et, s'appuyer sur un audit collectif. Les règles de la maintenance autonome reposent sur des procédures de nettoyage, de contrôle, d'organisation et de définition de programmes. On retrouve la notion des 5 S.

Les mots clés de la TPM selon K. SHIROSE sont : prévention, amélioration, auto-maintenance, propreté, responsabilité, quantifications, procédures.

Cet ouvrage est agréable à lire, il donne de nombreuses grilles pratiques d'analyses. On pourra regretter de ne pas trouver d'apports conceptuels différents de ceux de l'ouvrage de Nakajima mais les explications et les représentations sont plus concrètes.