

TPM, Total Productive Maintenance (La Maintenance Productive Totale)

Par Jaouad Benazzouz ing. jr, Chargé de projets au Centre de productique intégrée du Québec inc.

De quoi s'agit-il? La TPM est une démarche globale d'amélioration des ressources de production qui vise la performance industrielle de l'entreprise, performance qui se mesure par le TRG1 (Taux de Rendement Global). Elle intègre la maintenance préventive de tous ses aspects et le système productif dans toutes les perspectives de concurrence. Autrement dit, la **maintenance productive totale** est un concept nouvellement défini de la maintenance en l'intégrant à part entière au processus de production.

Ce concept consiste à maximiser la performance des équipements, la disponibilité et la qualité de l'équipement avec la participation de tout le personnel de l'unité productive en question.

Objectifs :

- Acquérir une meilleure maîtrise des ressources humaines, matériel et financières;
- Réduire les coûts et augmenter la fiabilité des équipements avec une disponibilité maximale;
- Responsabiliser l'opérateur par rapport à la machine et au produit pourrait conduire à la recherche d'amélioration des performances, en proposant des solutions pour mettre fin aux défaillances répétitives et améliorer la qualité de la fabrication;

- Accroître les compétences des opérateurs, leurs savoir-faire et leur sécurité;
- Soulager le service de maintenance des travaux ne nécessitant pas de compétences particulières;
- Permettre ainsi à ce service de se consacrer à son rôle essentiel (intervention de haut niveau, analyse des défaillances, mise en œuvre des techniques de pointe, optimisation des méthodes et procédures de maintenance).

Comment mettre en place la TPM :

1. Éliminer les sources de perte afin d'améliorer l'efficacité des équipements;
2. Impliquer les opérateurs à faire certaines tâches de maintenance;
3. Établir un système de maintenance programmé;
4. Mettre en place des programmes de formation;
5. Mettre en œuvre et planifier des activités d'amélioration continue.

Les six sources de perte

Selon l'approche TPM, on peut distinguer six sources essentielles de diminution du rendement :

- les pannes;
- les changements d'outils, préparation et réglage;
- les marches à vide et micro défaillance, incidents mineurs;
- les diminutions d'allure, manque de cadence;
- les défauts, rebuts;

- les pertes au démarrage, chutes.

Comment agit la TPM sur la valeur opérationnelle?

La TPM agit directement et durablement sur le développement des compétences fondamentales de l'entreprise par l'intermédiaire des trois principaux facteurs :

1. Facteur humain :

- Implication
- responsabilisation,
- apprentissage,
- autonomie,
- collaboration,
- Continuité.

2. Facteur d'exigences :

- performance,
- compétitivité,
- qualité,
- sécurité,
- amélioration continue.

3. Facteur organisationnel :

- méthode,
- maîtrise,
- fiabilité,
- efficacité.

L'objectif ultime de la TPM

est de réduire à ZÉRO les causes des pertes, pour améliorer les performances des ressources de production et obtenir l'efficacité maximale des personnes et des équipements. Il s'agit d'un changement de culture qui ne peut se décider unilatéralement, mais qui se construit dans le temps et avec tous les acteurs ou les collaborateurs de l'entreprise; c'est pour cela qu'une démarche TPM est longue et même jamais terminée puisqu'elle est basée sur l'amélioration continue permanente. ▪

¹ Le TRG est le rapport entre la quantité de produits bons fabriqués et la quantité de produits que l'on aurait pu fabriquer dans les conditions idéales.