

Expert FAVI : Alain LENGLET

TPM signifie Total Productic Maintenance, ce qui, par ailleurs, ne signifie rien en français !

On pourrait fonctionnellement le traduire par :

"Démarche de progrès, en qualité comme en productivité, reposant sur des indicateurs, des plans d'actions et des outils gérés par CEUX QUI FONT."

Cette démarche débute par l'exploitation d'indicateurs "gigognes" qui de paréto en paréto amènent à mettre en évidence LA cause réelle du frein au progrès.

La règle est de ne pas se disperser, et d'ignorer tous les autres problèmes tant que CETTE cause n'a pas régressé dans l'ordre des paréto.

Prenons l'exemple d'une machine ouverte 8 h, et dont le temps menant (opération la plus longue) est 7,2 secondes, soit une production horaire de $3.600/7,2 = 500$ pièces/h.

De ce temps d'ouverture, calculé PAR l'opérateur, seront déduits:

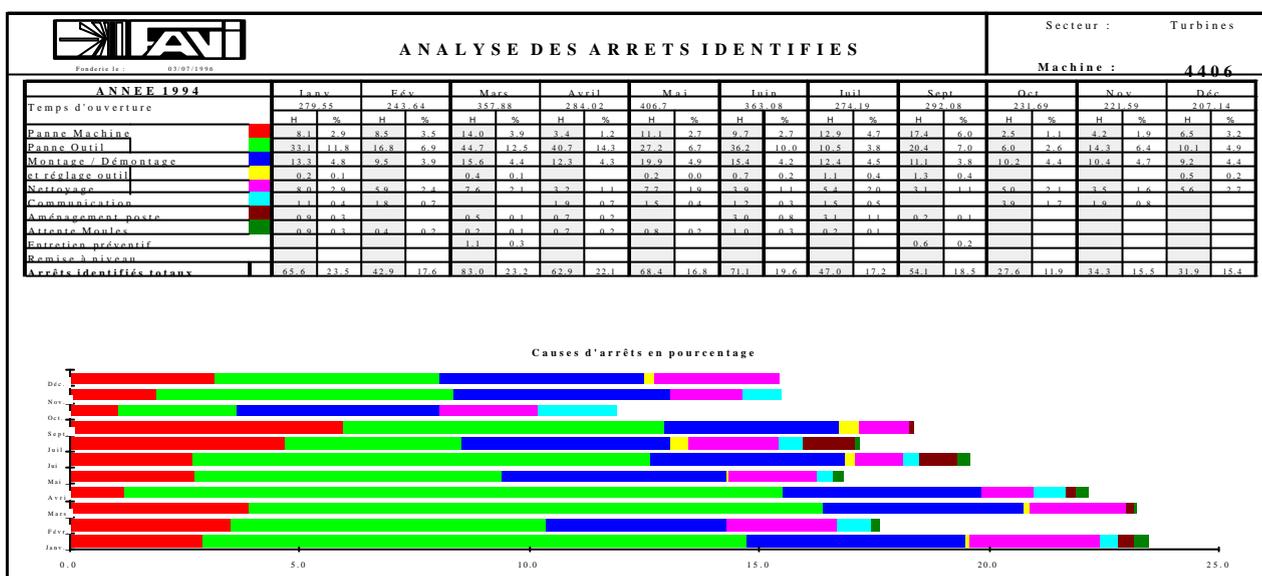
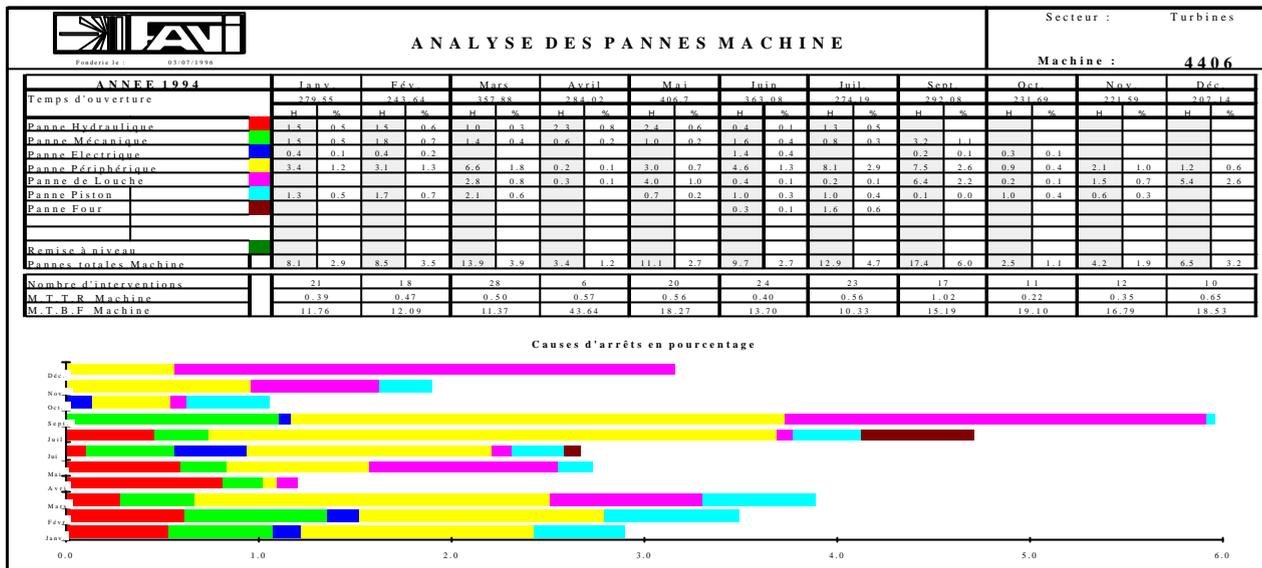
- 1) Les temps d'arrêts identifiés (A.I.), constatés par l'opérateur (chauffage moule, réglages divers, entretien préventif, nettoyage, ...)
- 2) Les écarts de performance (E.P.), toujours constatés par l'opérateur (en ramenant le temps de production à ce qu'il aurait du être si la machine avait "tenu" la cadence de 500 pièces/h)
- 3) La non qualité totale (N.Q.) constatée par chaque opérateur au cours du process (en déduisant le temps pendant lequel la machine a fait des pièces mauvaises)

Temps d'ouverture (T.O.)		
Temps brut de fonctionnement		A.I.
Temps net de fonctionnement		E.P.
Temps utile (T.U.)	N.Q.	
-----		Pertes

$$TRGouTRS = \frac{TU}{TO} \times 100$$

Le rapport entre ce temps résiduel et le temps d'ouverture donne un Taux de Rendement Global (TRG) ou Taux de Rendement Synthétique (TRS), qui précise l'état des lieux d'une machine, d'un process, d'un atelier ou d'une usine à un instant donné.

Le but du jeu est, bien entendu, de faire progresser ce TRG en agissant sur les causes décelées par l'analyse en cascade des paréto.



Il est très courant que des machines chargées à 90 % révèlent des TRG de 40% !! C'est-à-dire seulement 40% du temps de fonctionnement consacré à faire de la V.A.

Cette découverte constitue la base de la LEAN PRODUCTION, qui regroupe un certain nombre de techniques pour faire PLUS avec MOINS(SMED, KANBAN, maintenance préventive et prédictive, JAT...).

Un des intérêt du TPM est qu'il fournit une masse d'indicateurs gérés directement par les opératrices et opérateurs, transparents et indiscutables pour TOUS (temps moyen de bon fonctionnement, durée moyenne des pannes, nombre d'interventions pour réglages, statistiques par nature d'intervention).

Ces indicateurs peuvent être relatifs à une pièce, une machine, un process, une mini-usine.sans "manipulations suspectes" genre clés de répartition, coûts de cessions, frais affectés à une section ou autres gadgets de la compta analytique.

Le deuxième intérêt du TPM est qu'il instaure la conviction qu'il n'y a d'autre salut collectif que le progrès **infini** sans objectif **fini**.

Les autres systèmes, où l'on fixe des objectifs basés sur des considération de compta-ana, sont frustrants, d'une part car l'opérateur doute de la réalité des faits annoncés, d'autre part parce que dès qu'il atteint l'objectif on lui en fixe un autre.

Les principes du TPM sont simples, ludiques, efficaces à condition que l'opérateur s'approprie totalement la démarche. Pour cela deux règles:

- 1) On suit une machine, un produit, un process, une mini-usine.mais JAMAIS une personne ou un groupe de personnes
- 2) Il faut savoir tolérer une certaine absence de rigueur, dès lors que les informations, même imprécises, génèrent des ACTIONS.

Alors TPM peut devenir du MPT : Management Par le Terrain (et pour lui-même).