

Sommaire

Avant-propos	9
--------------------	---

Partie 1

La TPM® : quels objectifs, quels enjeux, quels résultats ?

Chapitre 1 – Qu'est-ce que la TPM® ?	17
Une orientation globale	17
Une démarche d'amélioration continue	18
TPM® et démarches de progrès	19
L'approche des processus sous contrôle statistique	21
Un outil fédérateur	23
Des méthodes de maintenance au management de la performance industrielle	27
Chapitre 2 – La TPM® : pourquoi ?	31
Obtenir l'efficacité maximale des équipements	31
Diminuer les coûts de revient des produits	32
Augmenter la durée de vie des équipements et réduire les coûts d'exploitation	33
Créer de la valeur opérationnelle	35
Obtenir l'efficacité maximale de toutes les fonctions de l'entreprise	35
Chapitre 3 – Objectifs de la TPM®	37
Valoriser et améliorer les ressources humaines	38
Améliorer le système de production	39
Créer l'exigence de rigueur	40
Chapitre 4 – Quels résultats obtient-on par la TPM® ?	41
Des résultats dans tous les domaines de la performance industrielle – P Q C D S M	41
Des résultats reconnus par des « prix PM »	43

Partie 2

La TPM® : quelle stratégie ? quelle méthodologie ?

Chapitre 5 – Des principes de développement aux piliers d'action	49
Les 5 principes de développement	49
Les 8 piliers stratégiques	52
Chapitre 6 – Pilier 1 : amélioration au cas par cas	55
Le système de production facteur de compétitivité	56
Un ratio très utile : le taux de rendement global des équipements (TRG)	57
Les 16 causes de pertes d'efficacité	61
Comment calculer le TRG ?	69
Comment évaluer l'impact du TRG sur le résultat d'exploitation ?	78
Comment définir les objectifs de TRG ?	78
Du TRG à l'amélioration au cas par cas	80
Quelles sont les liaisons entre l'amélioration au cas par cas et les autres piliers ?	81
Méthodologie de la chasse aux pertes	82
Mesurer les 8 pertes liées aux équipements	85
Comment supprimer les 8 pertes relatives aux équipements ?	86
Quels outils utiliser pour l'amélioration au cas par cas ?	97
Chapitre 7 – Pilier 2 : maintenance autonome	103
Dégradations forcées et dégradations naturelles	103
Quels sont les objectifs de la maintenance autonome ?	105
Détecter les anomalies	107
Faire la chasse aux anomalies	110
Conduire la maintenance autonome en 7 étapes	117
Quels sont les points clés de la réussite de la maintenance autonome ?	135
Une nécessaire complémentarité entre production et maintenance	136
Méthodes et outils utilisés par la maintenance autonome	138
Chapitre 8 – Pilier 3 : maintenance planifiée	141
De la fiabilité intrinsèque à la fiabilité opérationnelle	142
Quelles sont les différentes missions de la maintenance ?	144
Pourquoi la maintenance préventive est onéreuse et peu efficace ?	145
Quelles sont les différentes phases de la maintenance planifiée ?	148
Quelles sont les conditions de mise en œuvre du pilier 3 ?	153

Comment choisir la politique de maintenance d'un équipement ?	156
Les différentes activités de maintenance	160
Évolution de la fonction maintenance	165
Chapitre 9 – Pilier 4 : amélioration des connaissances et du savoir-faire	167
Quelles sont les compétences nécessaires aux opérateurs ?	168
Quelles sont les compétences nécessaires aux techniciens de maintenance ? ...	169
Utiliser la roue de Deming pour développer le pilier 4	170
Chapitre 10 – Pilier 5 : conception produits et équipements	173
Un exemple de résultats	174
Conduire un projet conception	175
Quels sont les objectifs du pilier 5 ?	177
Quels sont les apports du pilier 5 ?	179
Comment obtenir la maîtrise initiale du procédé ?	181
Paramètres de définition de l'installation	184
Chapitre 11 – Pilier 6 : maintenance de la qualité	185
Les 10 étapes de la maintenance de la qualité	188
Chapitre 12 – Analyse PM ou 2P 5M	195
Que signifie 2P 5M ?	195
Rappel : qu'est-ce qu'un processus sous contrôle ?	196
Quel est le principe de l'analyse 2P 5M ?	198
Les 8 étapes de l'analyse 2P 5M	198
Synthèse des étapes	209
Points clés de l'analyse 2P 5M	210
Chapitre 13 – Pilier 7 : TPM® des services fonctionnels	213
Comment réaliser la chasse aux pertes dans les bureaux ?	214
Comment développer la maintenance autonome dans les bureaux ?	215
Comment appliquer la maintenance autonome dans les entrepôts et stockages ?	217
Chapitre 14 – Pilier 8 : sécurité, conditions de travail, environnement	219

Partie 3

Développement et pérennisation de la TPM®

Chapitre 15 – Mise en œuvre de la TPM®	223
Comment développer la démarche TPM® ?	223
Comment préparer l'action ?	224
Comment déployer la démarche ?	225
Comment réunir les conditions de la réussite ?	234
Comment pérenniser la démarche ?	236

Annexes

Annexe 1 – Démarches, méthodes, outils de progrès	241
Annexe 2 – Impact du TRG sur le résultat d'exploitation	247
Annexe 3 – Matrice des pertes	249
Annexe 4 – Suivi du TRG	253
Annexe 5 – Fiche projet chasse aux pertes	257
Annexe 6 – Audit étape 1	259
Annexe 7 – Standard provisoire de nettoyage	263
Annexe 8 – Fiche d'amélioration	265
Annexe 9 – Standard provisoire de maintenance autonome	267
Annexe 10 – Leçon ponctuelle	271
Annexe 11 – Remarques relatives à l'application de l'AMDEC à un plan de maintenance	273
Annexe 12 – Planning pilier 3	277
Annexe 13 – Processus de conception	279
Annexe 14 – Matrice analyse qualité	283
Annexe 15 – Analyse 4M	285
Annexe 16 – Exemple analyse 2P 5M	287
Annexe 17 – Master Plan	293
Bibliographie	295