

TOTAL LEAN QUALITY MANAGEMENT (TLQM)

147 démarches, méthodes et outils

Sommaire

Partie I :

Paradigme du Total Lean Quality Management (TLQM) 13

Chapitre 1. Historique des systèmes de production	15
1.1. Taylorisme	15
1.2. Fordisme	17
1.3. Toyotisme	19
Chapitre 2. Lean Management (version classique)	27
2.1. Définitions	27
2.2. Bénéfices d'une démarche Lean	28
2.3. Axes d'action du Lean	28
2.4. Voies de mise en œuvre du Lean	29
2.5. Composantes principales du Lean Management	21
2.6. Les cinq principes du Lean	36
2.7. Maison du Lean (Lean House)	40
Chapitre 3. Lean Six Sigma	57
3.1. L'approche Six Sigma	57
3.2. Intégration Lean - Six Sigma	71
Chapitre 4. Total Lean Quality Management (TLQM): nouveau paradigme	77
4.1. Critiques du Lean classique	77
4.2. Nouveaux concepts du Lean	83
4.3. Caractérisation du Total Lean Quality Management TLQM	106
4.4. Démarches de mise en œuvre du TLQM	130
Chapitre 5. Industries 4.0 et 5.0	141
5.1. Les quatre révolutions industrielles	141
5.2. Technologies de l'industrie 4.0	142
5.3. L'industrie 5.0	159
Chapitre 6. Intégration TLQM - Industries 4.0 et 5.0	167
6.1. Concept d'intégration	167
6.2. Actions des industries 4.0 et 5.0 sur le Lean Management	167

Partie II :

Démarches, méthodes et outils du Total Lean Quality Management 187

Chapitre 7. Synthèse des démarches, méthodes et outils du TLQM	189
Chapitre 8. Concepts généraux et approches	215
8.1. Lean House	215
8.2. Cinq principes du Lean	215
8.3. Valeur augmentée	216
8.4. Approche processus	217
8.5. Méthode SCRUM	220
Chapitre 9. Méthodes de stratégie	221

9.1. Matrice SWOT	221
9.2. Analyse PESTEL	221
9.3. Hoshin Kanri	222
9.4. X Matrix	223
Chapitre 10. Analyse des besoins et analyse fonctionnelle	227
10.1. VOX (Voice Of X)	227
10.2. Modèle de Kano	228
10.3. Analyse fonctionnelle	230
Chapitre 11. Approches orientées client	241
11.1. Customer Experience (CX)	241
11.2. Product Experience (PX)	242
11.3. User Experience (UX)	243
11.4. Employee Experience (EX)	243
11.5. La satisfaction	244
11.6. CRM (Customer Relationship Management)	246
Chapitre 12. Social et environnement	249
12.1. Product End of Life (PEL)	249
12.2. Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)	249
Chapitre 13. Méthodes de conception	251
13.1. Quality Function Deployment (QFD))	251
13.2. Design for X (DFX)	253
13.3. Ingénierie concourante ou simultanée	254
Chapitre 14. Stabilité des 5 M	255
14.1. Flexibilité	255
14.2. Agilité	256
14.3. Réactivité	256
14.4. Robustesse	257
14.5. Stabilité	257
14.6. Standardisation	259
14.7. Standard Operating Procedure (SOP)	259
Chapitre 15. Maintenance productive totale	261
15.1. Total Productive Maintenance (TPM)	261
15.2. Taux de Rendement Synthétique (TRS)	262
15.3. Jishu Hozen (Automaintenance)	263
15.4. Kobetsu Kaizen	264
15.5. Ensemble des 5 S	265
Chapitre 16. JIT et méthodes connexes	267
16.1. Just-In-Time	267
16.2. Kanban	270
16.3. CONWIP (CONstant Work In Process)	274
16.4. POLCA	278
16.5. COBACABANA	282
Chapitre 17. Approches qualité	285
17.1. Jidoka	285
17.2. Quality Assured Matrix (QA Matrix)	287

17.3. Zero Quality Control (ZQC)	290
17.4. Zero Defects Manufacturing (ZDM)	294
17.5. Quick Response Quality Control (QRQC)	297
17.6. Statistical Process Control (SPC)	304
17.7. Analyse de capabilité	308
17.8. Démarche Six Sigma	309
17.9. Andon	310
17.10. Poka Yoke	312
Chapitre 18. Méthodes d'implantation de postes et ergonomie	321
18.1. Méthodes d'implantation de postes	321
18.2. Ergonomie	327
Chapitre 19. Flux et leur équilibrage	331
19.1. Flux de valeur	331
19.2. Flux continu (One Piece Flow)	331
19.3. DBR (Drum, Buffer, Rope)	332
19.4. DDMRP (Demand Driven MRP)	335
19.5. Critical Chain Project Management (CCPM)	344
19.6. TOC (Theory of Constraints)	350
19.7. Heijunka	357
19.8. Yamazumi	364
Chapitre 20. Supply Chain et logistique interne	375
20.1. Supply Chain	375
20.2. Junjo	376
20.3. Milkrun	377
20.4. Mizusumashi ou water spider	378
20.5. Supermarket	379
20.6. AGV (Automated Guided Vehicle)	380
Chapitre 21. Temps industriels	381
21.1. Takt Time	381
21.2. Throughput Time	381
21.3. Cycle Time	381
21.4. Lead Time	382
21.5. Time To Market	383
21.6. Kosu	383
21.7. Loi de Little	383
21.8. Formule de Kingman	384
21.9. Graphique de Gantt	385
21.10. Réseau Pert	386
21.11. SMED (Single Minute Exchange of Die)	386
21.12. QRM (Quick Response Manufacturing)	387
Chapitre 22. Mesurage des temps opérationnels	389
22.1. Chronométrage et pendulage	390
22.2. Méthodes des temps prédéterminés (MTP)	399
Chapitre 23. Diagrammes de processus et de flux	399
23.1. Analyse de déroulement (Process Chart ou Flow Process Chart)	399
23.2. Swimlane Diagram	402
23.3. Flow Diagram (diagramme de circulation)	404
23.4. Diagramme Spaghetti	405
23.5. SIPOC	406
Chapitre 24. Diagrammes et graphiques opérationnels	409
24.1. Standardized Work Chart (SWC)	409

24.2. Graphique homme-machine (Man-Machine Chart)	411
24.3. Simo-Chart (Simultaneous-Motion Chart)	412
24.5. Operations Chart	414
24.6. Operations Balance Chart (OBC)	416
24.7. Production Capacity Sheet (PCS)	417
24.8. Standardized Work Combination Table (SWCT)	418
24.9. Standard Work Layout Sheet (SWLS)	422
24.10. Standardized Work Chart (SWC)	423
Chapitre 25. Ressources humaines	425
25.1. Courbe d'expérience	425
25.2. Courbe d'apprentissage	425
25.3. Matrice de compétence	426
25.4. Matrice RACI	428
25.5. Training Within Industry (TWI)	429
Chapitre 26. Cartographies de chaînes	431
26.1. Value Chain Mapping (VCM)	432
26.2. Cost Chain Mapping (CCM)	433
26.3. Time Chain Mapping (TCM)	434
26.4. Satisfaction Chain Mapping (SCM)	435
26.5. VSM (Value Stream Mapping)	436
Chapitre 27. Coûts	437
27.1. Coût de revient	437
27.2. Life Cycle Cost LCC	438
27.3. ABC (Activity Based Costing)	439
Chapitre 28. Pertes et gaspillages	443
28.1. Mudras	443
28.2. Muras	443
28.3. Muris	444
Chapitre 29. Approches de terrain	445
29.1. Gemba	445
29.2. Genchi Genbutsu	446
29.3. Genjitsu	447
29.4. Genri	447
29.5. Gensoku	447
Chapitre 30. Approches d'amélioration	449
30.1. Kaizen	449
30.2. Kaikaku	449
30.3. Kakushin	451
30.4. Toyota Kata	452
Chapitre 31. Méthodes de créativité et de résolution de problèmes	455
31.1. Méthode des 5 M	455
31.2. Diagramme d'Ishikawa	455
31.3. Méthode des 5 pourquoi	456
31.4. Méthode des questions 3Q2CPO	457
31.5. Analyse de Pareto	459
31.6. Hansei	459
31.7. Brainstorming	460
31.8. Méthode SCAMPER	461
31.9. Méthode DMAIC	462
31.10. Roue de Deming PDCA	463
31.11. Démarche 8 D	463

31.12. CPS (Creative Problem Solving)	465
31.13. Méthode KJ	467
31.14. Matrice de compatibilité	468
31.15. AMDEC	469
Chapitre 32. Tableaux de bord	471
32.1. Méthode OVAR (Objectifs, Variables, Actions)	471
32.2. Méthode OFAI (Objectifs, Facteurs, Actions, Indicateurs)	472
32.3. Modèle d'évaluation fonctionnelle (<i>MEF</i>)	473
32.4. BSC (Balanced Scorecard)	474
32.5. Navigateur Skandia	475
32.6. KPI (Key Performance Indicator)	476
32.7. Kamishibai Board	477
Chapitre 33. Généralisation et capitalisation	481
33.1. Yokoten	481
33.2. REX ou RETEX (Retour d'Expérience)	481
33.3. Knowledge Management (KM)	482
Chapitre 34. Communication managériale	485
34.1. Visual Management	485
34.2. Obeya	486
34.3. Makigami	487
Bibliographie	489
Index	495