

Sommaire

Avant-propos (à la première édition) / xi

Préface / xiii

- Le problème : le *lean* est mal compris / xiii
- Ce qu'est réellement le système de production Toyota / xviii
- Le système de production Toyota, à la fois organique et mécaniste / xxii
- Management mécaniste, organique, mixte et *lean* / xxv
- Apprendre des principes du modèle Toyota vs copier les pratiques de Toyota / xxvii
- Nouveautés de la deuxième édition / xxix

Introduction : Le Modèle Toyota : l'excellence opérationnelle comme arme stratégique / 1

- Le Modèle Toyota / 8
- Le raisonnement scientifique est l'épine dorsale... et l'être humain n'y est pas très bon / 10
- Le raisonnement scientifique sous-tend chacun des 4P / 15
- Le système de production Toyota et la production *lean* / 16
- Pourquoi les entreprises pensent souvent être *lean*... alors qu'elles ne le sont pas / 20
- Si le Modèle Toyota ne propose pas de solutions, qu'apporte-t-il ? / 22

- Comment Toyota est devenu le meilleur constructeur du monde / 25
 - Sakichi Toyoda et ses métiers à tisser / 26
 - Kiichiro Toyoda et la fondation du TPS / 28
 - Continuité de la philosophie / 33
 - Le système de production Ohno / 36
 - Les sept gaspillages : obstacles au flux de valeur ajoutée / 39
 - Progresser vers un état futur : le rôle de la cartographie du flux de valeur / 43
- Conclusion / 46

PARTIE I

PHILOSOPHIE / 49

Principe 1 - Fonder vos décisions sur une pensée systémique à long terme, même au détriment des objectifs financiers à court terme / 51

Au-delà du salaire, une mission / 56

L'histoire de NUMMI : un laboratoire pour comprendre comment exporter le TPS à l'étranger / 59

« The Toyota Way 2001 » : la philosophie qui guide Toyota / 62

Le Modèle Toyota à l'épreuve de la crise financière de 2008 / 67

La pensée systémique semble être naturelle à Toyota / 71

La constance de la philosophie du leadership est essentielle pour créer une culture délibérée / 75

PARTIE II

PROCESSUS / 79

Principe 2 - Connecter les personnes et les processus avec le flux pièce à pièce pour mettre au jour les problèmes / 81

Le flux pièce à pièce n'est pas pour les timorés / 82

La plupart des processus opérationnels regorgent de gaspillages, même si nous ne les remarquons pas / 85

Le raisonnement de la production de masse vs le raisonnement *lean* / 90

Pourquoi le flux pièce à pièce peut-il être plus rapide et meilleur ? / 92

Takt time : le régulateur du flux pièce à pièce / 93

Les avantages du flux pièce à pièce / 94

Flux vs faux flux / 96

Le flux pièce à pièce est une vision que l'on cherche à atteindre, non un outil à déployer / 99

Principe 3 - Utiliser des systèmes tirés pour éviter la surproduction / 103

Le principe : utiliser des systèmes tirés pour éviter la surproduction / 107

Le système tiré dans la vie de tous les jours / 109

Le système *kanban* de Toyota : tirez s'il le faut / 110

Utiliser les systèmes tirés sur un site de formation de
 General Motors / 112
 Mettre en place des systèmes tirés n'est que le commencement / 114

Principe 4 - Lisser la production (*heijunka*) / 117

Heijunka : lisser la production et les programmes / 121
 Construire des maisons individuelles dans une usine lissée / 128
 Fabriquer des gouttières en aluminium selon un programme lissé – il
 est parfois préférable de créer des stocks supplémentaires / 131
 Lisser le travail dans un centre d'appels / 134
 Associer lissage et flux – un exercice difficile / 136

Principe 5 - La standardisation des processus est le fondement de
 l'amélioration continue / 139

Le principe : travaillez pour faire des processus standardisés le
 fondement de l'amélioration continue / 143
 Standardiser le travail pour le lancement d'un nouveau produit / 149
 Bureaucraties coercitives vs bureaucraties habilitantes / 151
 La standardisation pour mieux servir les clients : l'exemple de
 Starbucks / 154
 Le travail standardisé est un but à atteindre, pas un outil à mettre en
 œuvre / 159

Principe 6 - Arrêter le processus pour identifier les anomalies et
 construire la qualité / 165

Le principe : arrêter le processus pour construire la
 qualité (*jidoka*) / 166
 « Vous voulez dire que la chaîne ne s'arrête pas vraiment ? » / 169
 Contre-mesures et dispositifs anti-erreur pour corriger
 les problèmes / 172
 Ne compliquez pas le contrôle qualité et impliquez les employés / 174
 Tirer les enseignements d'une crise de qualité majeure / 176
 Construire la qualité intrinsèque dans le développement logiciel / 178
 Construire la qualité intrinsèque est un principe et un système, pas une
 technologie / 182

Principe 7 - Utiliser le contrôle visuel afin d'aider les individus dans la prise de décision et la résolution de problèmes / 185

Le principe des 5S : mettre de l'ordre, utiliser le visuel / 186

Les lieux standardisés ont besoin de processus stables / 190

Le contrôle visuel sur le lieu de travail / 192

Étude de cas : le contrôle visuel dans un entrepôt de pièces détachées / 195

Le contrôle visuel pour la planification et la gestion de projet – *l'obeya* / 199

Visualiser par la technologie et par des systèmes humains / 201

Principe 8 - Adopter et adapter des technologies

qui soutiennent vos collaborateurs et vos processus / 205

Les ordinateurs traitent l'information, les êtres humains pensent / 209

Déployer les technologies de l'information les plus récentes n'est pas un objectif pour Toyota / 211

L'automatisation et les machines peuvent aussi être améliorées par des individus créatifs / 213

Lorsque le modèle Toyota rencontre l'industrie 4.0 / 217

Papier peint électronique ? / 218

Les applications IoT à Denso, Battle Creek / 221

Les clés de la réussite de Denso / 223

La technologie déqualifie-t-elle, remplace-t-elle ou renforce-t-elle le travail humain ? / 227

Évaluer l'adoption précoce d'une nouvelle technologie à l'aune de son efficacité / 229

PARTIE III

EMPLOYÉS ET PARTENAIRES / 233

Principe 9 - Former des responsables qui connaissent parfaitement le travail, vivent la philosophie et l'enseignent aux autres / 235

Former en interne des leaders modestes / 235

Former des « leaders de niveau 5 » plutôt qu'acheter des leaders de niveau 4 / 239

Leadership et culture / 242

- À la loupe : former le premier président américain de Toyota Motor Manufacturing dans le Kentucky / 245
- Aller sur le terrain se rendre compte par soi-même pour comprendre la situation / 248
- Hourensou* – rendre compte, informer, consulter quotidiennement / 253
- Première leçon d'un dirigeant : le client d'abord / 254
- Des concepts aux comportements quotidiens / 258
- Le principe : former des leaders qui comprennent parfaitement le travail, incarnent la philosophie et l'enseignent aux autres / 262

Principe 10 - Former des individus et des équipes exceptionnels qui appliquent la philosophie de l'entreprise / 265

- Le *servant leadership* aide les personnes qui accomplissent le travail à valeur ajoutée / 265
- Le pouvoir des équipiers et des groupes de travail / 268
- Le développement des équipes dans un entrepôt Toyota : pas de solution minute / 275
- Redynamiser le système de formation du management des ateliers à TMUK / 277
- Forme vs fonction des équipes chez GM / 285
- L'exemple d'Herman Miller : investir à long terme dans la formation du chef d'équipe et du chef de groupe / 287
- Motiver les groupes de travail : motivation intrinsèque, motivation extrinsèque ou les deux ? / 296
- La confiance est le fondement du respect des personnes – la sécurité de l'emploi et la sécurité au travail sont les fondements de la confiance / 298
- Les hommes sont le moteur de l'amélioration continue / 302

Principe 11 - Respecter votre réseau de partenaires et de fournisseurs en les encourageant et en les aidant à progresser / 305

- Partenariats avec les fournisseurs / 306
- Le principe : respecter vos partenaires de chaîne de valeur en les mettant au défi et en les aidant à progresser / 309
- Travailler en partenariat avec les fournisseurs tout en conservant une capacité interne / 313

- Travailler avec les fournisseurs pour apprendre ensemble le TPS / 315
- Travailler avec les concessionnaires pour en faire des partenaires / 319
- Au-delà des concessionnaires, Toyota recherche l'harmonie et l'apprentissage mutuel avec les prestataires de services et la communauté / 325
- Développer une entreprise apprenante étendue par l'habilitation des partenaires / 327

Principe 12 - Observer et apprendre de manière itérative (PDCA) pour relever les défis / 333

- Apprendre à travailler en vue d'atteindre des objectifs ambitieux / 335
- Comprendre la condition actuelle : la méthode des « 5 pourquoi » / 337
- Le *genchi genbutsu* et les 5 pourquoi à l'ère numérique / 343
- Lorsque c'est possible, revenir aux principes premiers de la science / 346
- Quels sont les obstacles au raisonnement scientifique et comment les surmonter ? / 347
- Les « Toyota Business Practices » pour développer le raisonnement scientifique / 351
- Les cercles de qualité pour développer le raisonnement scientifique chez les opérateurs / 356
- Acquérir l'habitude du raisonnement scientifique : les *kata* / 358
- Étude de cas : Zingerman's Mail Order / 363
- Le PDCA pour apprendre et non pour mettre en œuvre ce que nous pensons savoir / 371
- Changer la manière de penser en changeant le comportement / 374
- Le rôle de *hansei* (réflexion) dans le *kaizen* / 376
- L'apprentissage individuel et l'apprentissage organisationnel vont de pair / 377
- Les organisations apprenantes se développent : on ne les déploie pas / 379

Principe 13 - Mobiliser l'énergie liée aux progrès de vos équipes avec des objectifs alignés à tous les échelons de l'organisation / 383

Le *hoshin kanri* est un processus annuel de travail en commun vers une vision et une stratégie / 386

Planifier et décider en se fondant sur une réflexion approfondie (*nemawashi*) / 388

Le rapport A3 pour apprendre collectivement et rendre le raisonnement visible / 392

Le *hoshin kanri* et le management quotidien vont de pair / 395

Le *hoshin kanri* à TMUK / 401

Utiliser le *hoshin kanri* avec l'approche des Toyota *kata* : l'exemple de SigmaPoint / 410

Le *hoshin kanri*, un processus pour piloter et promouvoir l'apprentissage organisationnel / 417

Principe 14 - Tracer son chemin vers le futur en apprenant, avec une stratégie audacieuse, quelques grandes avancées et beaucoup de petits pas / 423

La Prius qui ébranla le monde / 429

Comparaison des stratégies de Toyota et de Tesla / 436

La stratégie de Toyota pour les véhicules autonomes / 443

Valeurs concurrentes et stratégie / 447

La stratégie et l'exécution ne sont pas des sports à grand spectacle / 453

PARTIE V : CONCLUSION / 459

Bâtir votre entreprise apprenante *lean* en vous inspirant du Modèle Toyota / 461

Le déploiement mécaniste : une tentation confortable / 462

Aborder la transformation *lean* de manière scientifique / 466

Le diable de l'entropie et comment en triompher / 471

À la racine du succès : changer de culture / 478

Un engagement au plus haut niveau pour créer une culture totale / 483

Le jeu en vaut-il la chandelle ? / 487

Annexe / 493

Résumé des 14 principes / 493

Le Modèle Toyota dépasse les outils et les techniques / 493

Résumé des 14 principes du Modèle Toyota / 496

Glossaire / 503

Bibliographie / 511

Collection « Toyota Way » et autres ouvrages de Jeffrey Liker / 511

Remerciements / 515

L'auteur / 523

Index / 525