

# Préface à l'édition française

« Lean manufacturing : la méthode anticrise » titrait *L'Usine Nouvelle* en septembre 2008, arguant, à la veille d'une crise financière sans précédent, que les plus grands groupes industriels ne rêvent que d'une chose : égaler Toyota en matière d'organisation industrielle en adoptant le *lean*, c'est-à-dire, un management inspiré du fameux *système de production Toyota*. Titre prophétique d'une certaine manière, car dans les trois années suivantes, Toyota va vivre trois crises coup sur coup d'une envergure sans précédent : premièrement, en raison de la crise financière, une chute des volumes vertigineuse ; deuxièmement, une crise médiatique ahurissante alléguant des soucis de sécurité qui, un an plus tard, se sont avérés sans fondement ; enfin, une conjonction de tremblement de terre, tsunami et crise nucléaire au Japon qui mettent en péril la *supply chain* « juste à temps » du constructeur.

Méthode anticrise, donc... Pas dans le sens où, grâce au *lean* il serait possible d'éviter les crises financières, médiatiques ou naturelles, évidemment. En revanche, le *lean* permet de réagir à de tels événements catastrophiques, de savoir garder son calme et son cap pour en sortir plus fort. Telle est l'histoire passionnante que nous livrent Jeff Liker et Tim Ogden qui profitent de leur connaissance intime de l'entreprise pour nous

raconter la réaction de Toyota, vue de l'intérieur. *Toyota, un modèle de gestion de crises* se lit comme un roman policier, mais est certainement l'un des livres de management les plus importants de la décennie car il montre bien, à une époque où les géants des affaires s'avèrent être des colosses aux pieds d'argile, qu'un management responsable qui se tient à ses principes tout en restant pragmatique peut survivre à la complexité et la turbulence de son environnement sans en faire payer les pots cassés à ses clients ou ses employés. Le *lean* est bien la méthode anticrise en ce sens qu'il aide à surmonter les crises et à les transformer en opportunités de changement et de développement.

Toyota invente le *lean manufacturing* dès les années 1960 en cherchant à concilier stabilité et flexibilité. Pour simplifier à l'extrême, il s'agit de stabiliser autant que possible le volume de production tout en flexibilisant le *mix* produit, de manière à s'adapter à la demande instantanée du marché sans perdre en efficience. Très complexe à réaliser, cet équilibre ne peut s'obtenir que par une obsession de la satisfaction des clients, et un engagement de tous les employés dans le *kaizen*, la discipline d'amélioration continue qui permet à tous de se former au changement, tous les jours. Un tel investissement des personnels dans leur travail ne va aucunement de soi : l'obtenir dans la durée requiert le *respect*, le deuxième pilier du modèle Toyota, ce qui commence par un engagement clair à stabiliser les conditions d'emploi – faute d'une telle garantie, pourquoi les employés pratiqueraient-ils l'absolue transparence requise sur les difficultés rencontrées et le potentiel d'amélioration ?

Cet engagement vis-à-vis de son personnel, Toyota l'a tenu tout au long de la chute des volumes de ces dernières années. Courant 2009, l'industrie automobile connaît une crise sévère qui se solde par la faillite du géant General Motors – l'entreprise qui a défini le management moderne, celle dont nous appliquons implicitement les principes. Ironiquement, c'est d'ailleurs une autre crise financière, celle qui avait failli emporter General Motors en 1920, qui avait conduit à confier l'entreprise à Alfred Sloan, le père du « *management by numbers* » et de la gestion de portefeuille produits qui firent le succès de l'entreprise. Mais la crise de 2008-2009 s'avère impitoyable et, à l'exception de Toyota, tous les constructeurs n'y survivent que grâce à des interventions massives,

plus ou moins transparentes, des pouvoirs publics. Toyota, pour sa part, affiche la première perte de son histoire. Toutefois, grâce à son trésor de guerre, l'entreprise passe le cap sans assistance et sort du rouge dès l'année suivante, bien plus tôt que prévu. Face à une chute des ventes brutale, la direction ne panique pas et affirme que la crise est l'occasion de démontrer l'efficacité des principes du modèle Toyota au lieu de les ignorer sous le coup de l'urgence pour se lancer dans des plans à court terme visant des gains rapides – comme c'est hélas souvent le cas des entreprises mettant en place un « programme *lean* » superficiel.

En premier lieu, et pour maintenir intact le pacte fondateur du respect des personnels, il s'agit donc de préserver l'emploi. Les usines sont ralenties, parfois arrêtées, les véhicules sont réaffectés, mais les employés permanents gardent leur poste et le temps de non-production est consacré à de la formation intense au *kaizen* et à la préparation des démarrages de nouveaux modèles, voire à des travaux d'intérêt général pour la communauté. L'entreprise pousse chacun de ses sites à continuer à réduire sa dépendance à l'égard du Japon en fabriquant, sur les mêmes chaînes, plus de modèles de véhicules, poursuivant ainsi sa politique de flexibilité. Par ailleurs, les sites déploient de grands efforts pour soutenir leurs fournisseurs en difficulté, au point d'ériger parfois ce soutien en priorité absolue. Enfin, les équipes elles-mêmes sont mobilisées pour décupler les efforts de réduction des gaspillages afin de minimiser les pertes financières. Après une perte de 4 milliards de dollars la première année de la récession, Toyota fait un bénéfice de 3 milliards de dollars dans l'année fiscale s'achevant en mars 2010. Au total, et malgré l'enchaînement des crises, les cinq dernières années restent le quinquennat le plus profitable jamais réalisé par Toyota.

Liker et Ogden illustrent à plusieurs reprises deux aspects fascinants de la pensée à long terme que porte le modèle Toyota, même au plus fort de la crise. Premièrement, les choix sont évalués non pas en termes de gains immédiats, mais *en fonction des gaspillages qu'ils risquent de créer dans l'ensemble de la chaîne de valeur*. Toyota a une compréhension fine de sa performance globale et son modèle de management lui permet de réagir vite et fort, sans pour autant le faire bêtement. Deuxièmement, *l'amélioration ne peut se faire que dans le cadre de relations*, et les relations sont

construites autour d'efforts d'amélioration. Toyota souffre financièrement, mais ne reporte cette souffrance ni sur ses employés, ni sur ses clients (le temps disponible est utilisé en formation pour améliorer la qualité), ni sur ses fournisseurs. Les auteurs nous livrent nombre d'anecdotes captivantes qui décrivent comment cela est possible en pratique.

À peine sortie de la crise financière, Toyota se retrouve au centre d'une tempête médiatique qui, tel un ouragan, dévaste sa réputation, contraint son président à se défendre devant le Congrès américain et lui coûte des milliers de ventes sur le moment pour s'avérer ultérieurement être sans fondement – ce que le secrétaire d'État américain aux Transports, après avoir traîné Toyota dans la boue tout au long de l'affaire, finit par reconnaître de mauvaise grâce en 2011, suite à l'enquête confiée à la NASA<sup>1</sup>. Il n'en reste pas moins que l'image de marque sans faille du constructeur est ternie. Une fois le vent de folie passé, le rapport de la NASA ne décèle aucun cas d'accélération intempestive des véhicules. Au final, il est reproché à Toyota de ne pas avoir réagi assez vite à l'inquiétude de ses clients. C'est sans doute exact, mais Liker et Ogden montrent que parmi les nombreux problèmes à traiter, Toyota a eu du mal à comprendre au début qu'il ne s'agissait pas d'un problème technique (qui n'existe pas), mais d'une attaque de relations publiques. Le feu a sans doute été alimenté par le fait que Toyota, forte de son système, a immédiatement rappelé tous les véhicules qui pouvaient avoir le moindre problème. Par ailleurs, Toyota s'est refusée à mettre en cause les automobilistes (qui sont la source des accidents en se trompant de pédale ou en modifiant les tapis de sol) ou son fournisseur de pédales de frein (sur la même pièce, le fournisseur japonais ne rencontre aucun problème). En revanche, en cohérence avec ses principes, Toyota a assumé la responsabilité de la situation et s'est engagée dans une démarche d'auto-analyse et d'amélioration pour être plus à l'écoute.

Dès la fin de 2010, Toyota retrouve la tête de tous les prix d'excellence de l'automobile, les plaintes disparaissent après le pic artificiel dû à l'effet

---

1. Car c'est à la NASA qu'il a fallu faire appel pour explorer dans le détail l'électronique des véhicules incriminés. Remis en février 2011, le rapport concluait à « l'absence de preuve d'aucune sorte qu'un dysfonctionnement électronique ait causé de fortes accélérations inopinées ».

médiatique et Toyota est le deuxième constructeur avec le moins de réclamations par 100 000 véhicules. En mai 2011, le rapport Brand'Z estime que la valeur de la marque Toyota dépasse toutes les autres, y compris BMW<sup>2</sup>. Par ailleurs, Toyota s'apprête à remplacer 94 % de sa gamme dans les trois années à venir, à un rythme plus rapide que celui du reste du secteur, et ce qui devrait garantir son succès sur le marché.

Alors que Toyota se remet de ses mésaventures successives, le Japon est victime du pire tremblement de terre de ces cent dernières années, tragédie nationale sans pareil, et qui dévaste au passage l'industrie manufacturière. La gestion sans stock du « juste à temps » peut-elle résister à de telles catastrophes ? Certainement pas, mais quelle approche industrielle le pourrait ? Si les usines Toyota vont être arrêtées ou ralenties par manque de pièces, comme lors des désastres précédents (feu dans l'usine d'Aisin, tremblement de terre de Kobe), la puissance de résolution des problèmes de Toyota lui permet de se remettre d'aplomb rapidement. Si les productions d'avril 2011 sont de l'ordre de la moitié de la normale, Toyota prévoyait dès juin 2011 de produire à 70 % de son rythme de croisière – et certains observateurs s'attendent à 90 %. Il faut mesurer le tour de force : Toyota réussit ici à *prévoir* une date de retour à la normale (novembre ou décembre 2011) et un planning de reprise suivi mois par mois, puis parvient à faire mieux encore puisque les usines devraient retrouver la pleine cadence deux mois plus tôt que prévu. Comme le dit le journaliste Alex Smith de *Fortune* : « Il est temps d'arrêter de s'en faire pour Toyota<sup>3</sup>. »

Liker et Ogden décrivent essentiellement les réactions managériales au Japon et aux États-Unis. Qu'en est-il de l'usine française ? Le modèle Toyota s'applique-t-il dans le contexte de notre exception culturelle ? François Papin, vice-président administration de l'usine française de Toyota à Onnaing, près de Valenciennes, explique que du point de vue du site, il s'agit principalement d'améliorer la performance en appliquant un système pour développer une culture, à la française bien sûr. Vétéran de l'automobile, il considère que la principale spécificité de l'approche

---

2. <http://www.brandz.com/output/brandz-top-100.aspx>.

3. [http://money.cnn.com/2011/05/16/autos/toyota\\_stop\\_worrying.fortune/?section=magazines\\_fortune](http://money.cnn.com/2011/05/16/autos/toyota_stop_worrying.fortune/?section=magazines_fortune)

« toyotiste » tient plus à une recherche de performance industrielle qu'à une gestion traditionnelle par les coûts. Sur le site de Valenciennes, cette recherche de performance s'exprime essentiellement par six principes opérationnels :

1. *Mettre l'opérateur au cœur du système* : même si cela est parfois difficile, toute l'entreprise est orientée pour que l'opérateur puisse se sentir bien. Si l'opérateur ne peut pas travailler de façon sereine et confortable, il ne pourra pas faire de la qualité. C'est un éternel idéal à atteindre.
2. *Toujours se donner des challenges* : Onnaing est le premier site à mettre en place une troisième équipe, ce qui fait toujours débat au sein du groupe, car dans des installations prévues pour deux, cela dégrade un peu la performance et requiert donc plus d'exigence.
3. *Aller voir ce qui se passe sur les lignes* et s'assurer en permanence du système pour voir comment le problème est traité. L'essentiel du système Toyota est dans la compréhension du problème. Tant que le problème n'est pas compris, il n'est pas question de passer à la phase de mise en œuvre de solutions. Le système Toyota consacre beaucoup de temps à l'analyse et, par conséquent, requiert d'être très réactif dans l'application des actions.
4. *Établir une relation de proximité avec chaque opérateur* : sur le site français, le modèle Toyota est traduit comme la capacité d'impliquer tout le monde dans le progrès permanent. C'est le cœur du système, les team leaders doivent participer aux actions de progrès. Les opérateurs aiment participer et il n'y a pas de résistance au changement : il faut trouver le temps et l'organisation pour pouvoir les impliquer.
5. *La capacité à créer un système d'échanges franc et direct*, de dialogue, savoir se dire ce qui ne va pas. Tout cela est facilité par les open spaces, les contacts réguliers sur les lignes.
6. *Bâtir des relations avec partenaires et fournisseurs sur le long terme* : même si le site n'est pas toujours satisfait de ses fournisseurs et en change parfois, il s'agit d'un dernier recours. La volonté est avant tout de résoudre les problèmes avec les fournisseurs pour stabiliser la relation. Lors de la crise, le constructeur a déployé de nombreux efforts pour aider ses fournisseurs en difficulté.

L'usine française a pris de plein fouet les trois crises : crise financière, crise des rappels, puis enfin crise des ruptures d'approvisionnement dues au tremblement de terre. Après une phase de croissance ultra-rapide, pendant laquelle le site passe de zéro à 4000 personnes en quatre ou cinq ans, les volumes s'effondrent de 262000 véhicules en 2008 à 150000 en 2010, dans une atmosphère très turbulente de crise financière, d'arrêts imprévus dus à des conflits sociaux chez des fournisseurs, de chômage partiel dans l'usine et donc de nombreuses tensions internes. À peine les équipes relèvent-elles la tête que la crise des rappels déclenche un véritable branle-bas de combat sur la qualité, relayé par le siège à Bruxelles. Du jour au lendemain, la fréquentation des *show rooms* plonge, alors que le soutien des volumes par la prime à la casse touche à sa fin.

Lors de ces trois crises, le message du Japon est toujours le même : rester calme et se concentrer sur la vision à long terme. La première priorité est de tout faire pour maintenir l'emploi. L'équipe de nuit aurait pu être arrêtée fin 2009, mais elle est maintenue jusqu'à la fermeture d'août 2010 afin de permettre aux opérateurs de se réorganiser dans leur vie personnelle. À cette période, le nouveau directeur du site, M. Kano, revient à une application stricte du TPS, et au lieu d'effectuer les réductions de volume en diminuant les jours ouvrés, il impose au site quatre changements de cadence (changements de *takt time*) en un an. La motivation principale : réapprendre au site à former les opérateurs. Au Japon, un changement de rythme de production est absorbé par l'usine en une semaine ; en France, les problèmes continuent à apparaître près d'un mois plus tard : il s'agit de résorber cet écart.

Chaque changement de *takt* requiert la redistribution du travail sur tous les postes de la chaîne. Par des efforts soutenus sur la formation et en s'attachant à résoudre les problèmes ergonomiques sur les lignes avec les opérateurs, le site améliore sa flexibilité considérablement, et au quatrième changement de *takt time* retrouve sa performance normale en une semaine. Le but de ce challenge est d'apprendre à changer en apprenant à former.

Bien qu'elle s'avère sans fondement réel, la crise qualité est prise très au sérieux et le groupe examine toute sa chaîne qualité. Cela conduit sur le site français à la mise en place d'un groupe spécial pour revoir tous les

paramètres clés dans la maîtrise de la qualité. Les équipes du site prennent conscience que tous les paramètres machines ne sont pas autant sous contrôle qu'il serait souhaitable et s'attachent à entrer plus dans le détail.

Lors de la troisième crise, due au drame japonais, la priorité est de ne pas faire subir de perturbations trop importantes aux fournisseurs de la *supply chain*. Plutôt que de subir un arrêt brutal non maîtrisé et ses conséquences, le site choisit de ralentir sa cadence pour éviter toute perturbation générée par un arrêt.

Les leçons que tire François Papin du « modèle Toyota » dans la traversée de ces terribles crises sont très similaires à celles présentées en détail par Liker et Ogden : garder la tête froide en maintenant une vision à long terme et en préservant la performance par le *kaizen* – « Le *kaizen*, on l'utilise tout le temps, on essaye de le faire en continu. Se forcer à faire des changements de cadence pour pouvoir faire des améliorations de notre processus de formation et notre processus d'équilibrage des lignes – de définition des process. La crise des rappels fait faire du *kaizen* sur la maîtrise des paramètres. La crise des approvisionnements nous permet de faire plus de formation pour le démarrage du nouveau modèle. »

« On a plus impliqué les opérateurs dans les changements de cadence, précise-t-il. Le plus important pour un opérateur est un process bien fait, ergonomiquement facile. En faisant de nombreux changements, on les implique avant et après. Pour une cadence donnée, par exemple au montage, on demandait aux gens ce qui n'allait pas dans leur poste avant et après les changements de cadence. On leur disait "voilà comment on va le redéfinir", et les gens notaient ce qui convenait ou pas. On démarrait, puis dès le premier jour au démarrage, on allait demander aux gens : "Qu'est ce qui va ? Qu'est ce qui ne va pas ?" Notre préoccupation constante est d'impliquer les opérateurs dans la construction de leur poste de travail. »

Pour aussi remarquable qu'elle soit, cette histoire de survie dans l'adversité ne s'applique-t-elle qu'à des entreprises automobiles géantes ? Jean-Baptiste Bouthillon, PDG d'une PME de bâtiment, est persuadé que les leçons du modèle Toyota sont bien plus générales que cela. Paris-Ouest Construction est une entreprise familiale fondée en 1945 qui compte à présent 275 collaborateurs. « Fin 2007, témoigne-t-il, j'ai décidé de mettre



en œuvre les principes découverts à la lecture du *Modèle Toyota* de Jeffrey Liker dans l'entreprise de bâtiment que je dirige. En septembre 2008, la crise financière mondiale nous atteignait de plein fouet. N'ayant enregistré aucune commande de juin à décembre 2008, notre chiffre d'affaires allait "fatalement" baisser en 2009. Et de fait, nous avons enregistré une chute de 35 % de notre activité. Mais, paradoxalement, 2009 fut une bonne année; 2010 marqua le retour à la croissance et fut meilleure; 2011 s'annonce encore mieux.»

Pourtant, comme le rappelle Jean-Baptiste Bouthillon, les années 2008-2011 restent marquées par la grande instabilité de l'environnement dans lequel Paris-Ouest Construction évolue :

- variabilité du volume de production ;
- variabilité des prix des matériaux et des prestations ;
- défaillances de fournisseurs et sous-traitants ;
- changements technologiques majeurs pour toute l'industrie du bâtiment liées à l'environnement (Grenelle de l'environnement...);
- pression sur les prix de vente.

Pour le PDG de Paris-Ouest Construction, la démonstration est faite : «Il est clair que, dans un contexte de plus en plus turbulent, les améliorations et les simulations faites par le *kaizen* ainsi que la discipline du modèle Toyota nous ont permis d'acquérir une plus grande réactivité et une plus grande sérénité dans la tempête. En s'attachant à la satisfaction de nos clients et au développement de nos collaborateurs, la méthode *lean* nous permet effectivement d'améliorer notre performance économique tout en nous adaptant constamment à un marché de plus en plus difficile. Le *lean* nous apprend à apprendre.»

Dans *Modèle Toyota* et dans *Talent Toyota*, Jeff Liker et ses collègues nous avaient présenté une entreprise en croissance régulière, dont la maîtrise du développement, de la production et de la gestion de la chaîne des fournisseurs pouvait donner l'impression d'un long fleuve tranquille. Dans *Toyota, un modèle de gestion de crises*, les auteurs dressent le portrait de la même entreprise dans la tourmente. De ce point de vue, ce livre est tout aussi crucial que *Modèle Toyota* pour comprendre ce qui fait la supériorité opérationnelle de Toyota. Il ne s'agit pas uniquement d'un contrôle

rigoureux de ses processus, mais également d'un dynamisme soutenu et d'une souplesse singulière, nourris d'une vision à long terme qui tient compte des accidents du marché sans abandonner ses valeurs.

*Toyota, un modèle de gestion de crises* est un ouvrage essentiel pour tous les managers qui souhaiteraient adopter ces nouvelles méthodes de travail, mais qui estiment que la situation de leur entreprise n'est pas assez stable pour se lancer. Liker et Ogden font la démonstration que c'est précisément dans des situations très fluctuantes et difficiles que les principes du modèle Toyota servent, voire sauvent.

Ce livre se lit donc comme un reportage, une investigation, mais il apporte également de profondes leçons pour le management d'entreprise quand le vent monte, que la mer s'agite et que le courant semble toujours aller dans le mauvais sens. Ce livre démontre brillamment qu'au lieu de se précipiter à réduire les coûts, il faut continuer à s'attacher à la satisfaction de ses clients et à travailler avec ses employés afin de trouver des solutions mieux adaptées et moins coûteuses à tous les problèmes, ce qui est bien la clé de la réussite, même dans les conditions les plus adverses.

Michael BALLÉ  
& Godefroy BEAUVALLET  
*Projet Lean Entreprise*  
*Télécom Paristech*