

LE LEAN MANAGEMENT ET L'AGILITÉ

LA GENÈSE DU LEAN

Les racines du *Lean management* se trouvent au Japon, chez Toyota.

Dans les années 1910, Toyota ne fabrique pas encore d'automobiles. L'entreprise est spécialisée dans les métiers à tisser. Son fondateur, Sakichi Toyoda modernise le secteur en inventant un métier à tisser automatique. Il complète son invention par une idée révolutionnaire : le *Jidoka*. Il s'agit d'un dispositif d'arrêt automatique des machines en cas de rupture d'un fil. Autrement dit, dès que la machine détecte un fil cassé, elle stoppe la production. Ce système présente deux avantages :

- Les opérateurs n'ont plus besoin de rester derrière la machine pour surveiller qu'elle fonctionne. Ils n'interviennent qu'en cas de défaut. Ils peuvent donc s'occuper de plusieurs machines en même temps, ce qui améliore leur productivité.
- La machine s'arrête avant que des produits défectueux soient manufacturés, évitant ainsi du gaspillage.

Alors que la Toyoda Automatic Loom Works, Ltd. se développe, le fils aîné de la famille, Kiichiro Toyoda s'intéresse à l'automobile. Il fait plusieurs voyages aux États-Unis et en Europe afin de s'informer sur ce secteur émergent. En 1934, Toyota se lance dans l'automobile et fonde la Toyota Motor Co. Ltd.

Mais l'entreprise doit faire face à un contexte difficile. Le Japon est affaibli par la Seconde Guerre mondiale, la pénurie de matières premières fait rage. La production de masse y est impossible, faute d'approvisionnements réguliers et de débouchés. C'est dans cet environnement contraignant que va naître la seconde innovation majeure de Toyota, le « juste-à-temps ». « L'assemblage juste à temps d'une automobile signifie que chaque composant parvient à la ligne d'assemblage au moment voulu, et seulement dans les quantités voulues¹ ». Pour ce faire, les pièces ne doivent plus être poussées par les postes amont mais tirées par des postes aval. Autrement dit, « chaque poste de travail doit pouvoir prélever sur celui qui le

1. Site internet de Christian Hohmann, « Toyota Production System », consulté le 31/05/2018.

précède dans le processus de production, les pièces dont il a strictement besoin. Dès lors, pourquoi le poste de travail amont ne se bornerait-il pas à produire les pièces qui lui ont été prélevées ?¹ »

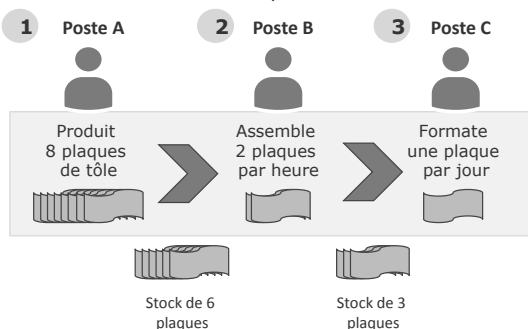
Figure 6: Flux poussé versus flux tiré dans le juste à temps.

Flux poussé



Point de départ : la planification

- Le bureau de la planification prévoit de vendre 8 voitures en avril
- 8 carrosseries doivent donc être produites

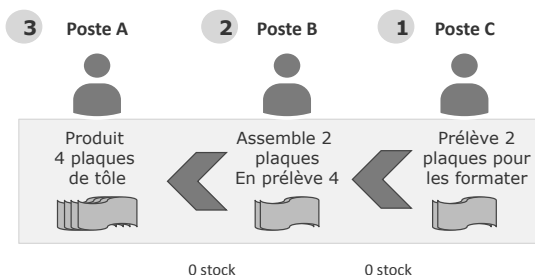


Flux tiré mis en place chez Toyota



Point de départ : la vente

- Deux voitures ont été vendues
- 2 carrosseries doivent donc être produites



Source: DÉGREMONT Mathilde

Durant 40 ans, Toyota va s'appuyer sur le *Jidoka* et le juste-à-temps pour développer le Toyota Production System (TPS). Radu Demetrescoux, expert en *Lean management* précise : « Il ne s'agit pas seulement d'une série d'innovations techniques et organisationnelles mais d'une véritable révolution culturelle. Le TPS est un système global, basé sur une philosophie partagée, sur des valeurs et des principes forts, et aussi sur des concepts et outils². »

1. *Ibid.*

2. DEMETRESCOUX Radu, *Lean management : pour une performance solide et durable*, Dunod, 2017, p. 14.

Dans les années 1990, le succès de Toyota va susciter la curiosité, notamment en Occident. James Womack, Daniel Jones et Daniel Ross, chercheurs au MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) publient une étude¹ sur le sujet. Elle va faire connaître le TPS à travers le monde et populariser le terme *Lean* (« mince », « allégé »), incarnant la capacité de Toyota à faire plus avec moins.

LES PRINCIPES FONDATEURS DU LEAN

DÉFINITIONS DU LEAN MANAGEMENT

Il est difficile de donner une seule définition du *Lean*, qui synthétiserait toute la complexité du système. C'est pourquoi nous en proposons trois, complémentaires les unes des autres.

La première définition met en avant l'aspect technique du *Lean* : « *Lean* est un « système » visant à générer la Valeur Ajoutée maximale au moindre coût et au plus vite, ceci en employant les ressources juste nécessaires pour fournir au client ce qui fait de la valeur à ses yeux². »

Nous retrouvons ici les éléments listés par Jim Womack, un des auteurs de l'étude du MIT, pour définir le *Lean* : « Créer de plus en plus de valeur avec de moins en moins. C'est-à-dire moins de temps, moins d'espace, moins d'erreurs. C'est plutôt simple, c'est ce qu'est *Lean*³. »

La seconde définition proposée met plutôt l'accent sur l'aspect humain du *Lean* : « Le *Lean* est une méthode de management qui vise l'amélioration des performances de l'entreprise par le développement de tous les employés⁴. »

Enfin, la troisième définition insiste sur le caractère systémique du *Lean management* : « Le *Lean* n'est pas simplement une collection d'outils ou de techniques mais une méthode globale de management et un cadre de référence qui permet de maintenir l'entreprise sous tension créative⁵. »

À la fois outil et philosophie, pensé pour le client et pour les collaborateurs, recherchant qualité et faibles coûts, nous percevons à travers ces définitions à quel point le *Lean* est un système complexe associant des logiques contradictoires.

1. WOMACK James P., Daniel T. JONES et Daniel ROOS, *The Machine That Changed the World*, New York, Harper Perennial, 1991.

2. Site internet de Christian Hohmann, « *Lean*, quelle définition ? », consulté le 31/05/2018.

3. *Ibid.*

4. Site internet d'Operae Partners, « La définition du *Lean management* » par Michael Ballé (Docteur en sciences sociales, co-fondateur d'Operae Partners, du Projet *Lean Entreprise* et de l'Institut *Lean France*), consulté le 31/05/2018.

5. Site internet de Christian Hohmann, « *Lean*, quelle définition ? », consulté le 31/05/2018.

DE LA VALEUR AJOUTÉE POUR LE CLIENT

Comme souligné dans les définitions, l'objectif premier du *Lean management* est d'apporter de la valeur ajoutée au client. C'est une priorité que tous les collaborateurs, du Président aux équipes de production, gardent en permanence à l'esprit.

Même l'organisation physique de l'entreprise est impactée par cette orientation client. Chez FAVI, entreprise libérée pratiquant également le *Lean*, l'amour du client est visible sur le parking ! Son ancien PDG commente :

Pour que le pouvoir du client apparaisse, il faut que celui du chef s'efface ! Qu'il s'efface déjà de l'organigramme classique où le client n'apparaît même pas ! Mais il faut aussi qu'il s'efface pour des choses du quotidien, comme la place de parking [...] ! Si le chef a une place de parking réservée, près de l'entrée, et le client une place plus éloignée, chaque jour, tous les matins tous les membres de l'entreprise auront tendance à penser que c'est le chef le plus important ! C'est pour cela que chez nous les places réservées aux clients sont les plus près de l'accueil, (si on pouvait on les mettrait DANS l'usine), puis viennent les fournisseurs et visiteurs, puis l'ensemble du personnel ! Et le chef ? Hé bien il se gare comme tout le monde sur le parking et quand il arrive en retard il se retrouve tout au bout¹ !

Le *Lean* cherche donc à apporter de la valeur ajoutée au client. Mais qu'est-ce que la valeur ajoutée ? Ou plus exactement qu'est-ce que la valeur ajoutée pour le client ? Voilà la première question que doivent se poser les entreprises *Lean*.

Pour y répondre, elles vont devoir « adopter le point de vue du client »² et lister ce « pour quoi (pourquoi) il est prêt à payer ?³⁻⁴ », indique Christian Hohmann, expert en *Lean* et auteur de plusieurs livres sur le sujet.

Et la réponse est simple : le client paie « pour satisfaire un besoin. Rien que ce besoin⁵. » En d'autres termes, il ne paiera que pour les tâches permettant effectivement de façonner le produit ou le service attendu. Il refusera en revanche de mettre le moindre centime pour pallier les défaillances de son fournisseur, son inefficacité ou ses gaspillages⁶. De même, il ne souhaitera pas payer pour de la sur-qualité ou une option qu'il n'a pas demandé.

1. ZOBRIST Jean-François, fiches sur le système de management FAVI téléchargeables sur le site de l'entreprise, fiche n° 62 *Pouvoir du Client / Pouvoir du Chef*, 2015.
2. Site internet de Christian Hohmann, « Lean thinking », consulté le 31/05/2018.
3. Nous retrouvons ici la question « pourquoi » des entreprises libérées, loin du « comment » des entreprises traditionnelles.
4. Site internet de Christian Hohmann, « Lean thinking », consulté le 31/05/2018.
5. *Ibid.*
6. À titre d'exemple, Radu Demetrescoux interroge : en tant que client, qu'êtes-vous prêt à payer à un garagiste pour faire réparer votre voiture ?
« Observons les activités du garagiste en imaginant le pire : il tourne autour du véhicule en se demandant par où commencer. Il va au fond de l'atelier et apporte une caisse à outils, après il fouille à l'intérieur et saisit une clé. Il tente de dévisser un boulon et s'aperçoit que ce n'est pas la bonne clé. Il fouille de nouveau dans la caisse et jure, car ce qu'il cherche n'est pas dedans. Il se déplace auprès de ses collègues et leur demande de lui prêter le bon instrument... Supposons que le processus se poursuive de la même manière pendant une bonne heure, au terme de laquelle la pièce défectueuse est enfin remplacée et le véhicule prêt à repartir. De votre côté vous avez chronométré le temps que le garagiste a passé en tâches « utiles » (ouvrir le capot, dévisser, déconnecter, déposer, remplacer, revisser, reconnector, fermer le capot...) et constaté que, mises bout à bout, ces activités n'ont pas duré plus de sept

La seconde étape de la démarche *Lean* consiste donc à séparer le bon grain de l'ivraie, ou les tâches apportant réellement de la valeur ajoutée des gaspillages. Pour ce faire, les entreprises peuvent utiliser un des outils phare du *Lean*, la VSM (*Value Stream Mapping* ou cartographie du flux de valeur). Ce schéma permet de représenter graphiquement « la succession de l'ensemble des activités requises pour transformer les éléments d'entrée (matières premières et informations) en livrables utiles au client (produits finis et services)¹ ». Une fois le process cartographié, les étapes à valeur ajoutée peuvent être identifiées et distinguées des tâches sans valeur ajoutée constituant du gaspillage.

Sur la base de cette cartographie, les entreprises *Lean* vont pouvoir se lancer dans une chasse aux gaspillages (*muda* en japonais). Ohno, l'ancien vice-président de Toyota ayant initié cette démarche, avait identifié sept types de *muda*, parmi lesquels le « *Muda* de surproduction – produire plus que le besoin, ou trop tôt par rapport au moment du besoin² » et le « *Muda* d'attente – toute ressource à l'arrêt, inactive, en attente de « quelque chose » (personnel, machine, matière³...) ».

Les entreprises *Lean* vont également chercher à éliminer deux autres formes de gâchis :

- Les *muri*, correspondant à « tout ce qui est excessif, qui constitue ou génère une surcharge⁴ » (sur-qualité, locaux trop grands, machines de production sur-performantes par rapport au besoin...);
- Les *mura*, englobant toutes les formes d'irrégularités (pics de production, absentéisme, problèmes d'approvisionnement...).

In fine, l'objectif du *Lean* est d'éliminer un maximum de gaspillages afin de faire tendre le rapport « temps d'exécution des tâches à valeur ajoutée / temps de production total » vers 100 %. Ce résultat ne s'obtient bien entendu pas en un jour et doit faire l'objet d'une démarche d'amélioration continue par tous, appelée *Kaizen*.

L'AMÉLIORATION PAR TOUS

Le *Kaizen* ou l'amélioration continue

Dans le *Lean*, le processus d'amélioration continue par tous est appelé *Kaizen*. Ce mot japonais « est formé de deux idéogrammes chinois, *kai* et *zen* qui signifient respectivement “changement” et “meilleur”⁵ ».

minutes. À la découverte de la facture, avec la mention « une heure » en face du temps de travail effectué, vous aurez sûrement quelques remarques à faire. », DEMETRESCOUX Radu, *Lean management : pour une performance solide et durable*, Dunod, 2017, p. 28.

1. DEMETRESCOUX Radu, *Lean management : pour une performance solide et durable*, Dunod, 2017, p. 75.

2. *Ibid.*, p. 30.

3. *Ibid.*

4. *Ibid.*, p. 33.

5. Site internet de Christian Hohmann, « Kaizen amélioration continue », consulté le 31/05/2018.

Le changement induit par le *Kaizen* est doux et continu. Il s'agit de petites améliorations qui, mises bout à bout, permettront de rendre l'entreprise plus performante. Le *Kaizen* ne vise pas à détecter des dysfonctionnements majeurs ou à trouver des idées révolutionnaires mais plutôt à améliorer l'existant par petites touches.

En revanche, ces améliorations doivent être fréquentes. Un manager *Lean* avait par exemple pris l'habitude de clôturer sa réunion d'équipe quotidienne par une question : « qu'est-ce que vous avez amélioré aujourd'hui ?¹ », soulignant ainsi l'importance de la régularité dans la démarche.

In fine, à force d'être répété, le *Kaizen* doit devenir un réflexe. Les collaborateurs vont « prendre l'habitude de remettre en cause l'existant sans état d'âme² » et de ne jamais « se satisfaire de la situation actuelle³ ». Ce qui est appelé *Kaizen*, c'est cet état d'esprit si particulier. « Le *Kaizen* n'est pas une méthode ni un outil, c'est un mode de pensée qui ne se satisfait pas d'une situation donnée mais cherche constamment à l'améliorer ou la remettre en cause pour un résultat meilleur⁴ » confirme Christian Hohmann.

« Il n'existe donc pas de « recette » ou de « mode opératoire » du *Kaizen*. Tout au plus peut-on initier des personnes à l'esprit *Kaizen*, puis les mettre en situation et dans les conditions favorables pour qu'ils s'approprient ce mode de pensée et le mettent en œuvre au quotidien⁵ » ajoute l'auteur.

Cette nuance n'est pas toujours saisie par les entreprises occidentales souhaitant faire du *Lean*. Si elles lancent des chantiers *Kaizen* permettant de faire émerger quelques pistes d'amélioration *one-shot*, elles ne cherchent pas toujours à faire perdurer la méthode en l'ancrant durablement dans la culture d'entreprise.

En outre, les chantiers *Kaizen* menés en Europe sont souvent restreints à un petit groupe de managers ou à une équipe. Or, le *Kaizen* nécessite une implication de l'ensemble des collaborateurs, depuis équipes de production jusqu'aux dirigeants.

1. DEMETRESCOUX Radu, *Lean management : pour une performance solide et durable*, Dunod, 2017, p. 43.

2. *Ibid.*, p. 71.

3. *Ibid.*

4. Site internet de Christian Hohmann, « *Kaizen* amélioration continue », consulté le 31/05/2018.

5. *Ibid.*

Figure 7 : le Kaizen.



Source : DÉGREMONT Mathilde

Le *Kaikaku* ou l'amélioration de rupture

Le *Kaikaku* est moins connu en France que le *Kaizen*. Il s'agit d'une autre forme de transformation de l'entreprise, beaucoup plus disruptive. Christian Hohmann confirme : « recourir au *Kaikaku* signifie introduire un changement majeur dans un processus afin d'obtenir un saut de performance significatif. Ceci oppose *Kaikaku* à *Kaizen*, qui est plus mesuré, graduel, incrémental et à petit pas¹ » (cf. figure 8). Il ajoute : « Lorsque l'on évoque l'amélioration de rupture, nombre de personnes pensent à l'innovation ou à l'adoption de nouvelles technologies, mais le *Kaikaku* peut prendre des aspects moins spectaculaires tels qu'une réorganisation. Dans mes jeunes années, alors que je travaillais pour Yamaha music (Hi-Fi) à manager la production de *receivers home cinema* et de lecteurs de CD de salon, nous avons introduit les cellules autonomes alors que le modèle dominant était encore la (longue) ligne d'assemblage. Une forme de *Kaikaku* mettant fin au long règne de la ligne à convoyeur². »³

1. Site internet de Christian Hohmann, « *Kaikaku*, le changement radical », consulté le 31/05/2018.

2. Tapis roulant automatisé permettant de transporter les composants le long de la chaîne de montage.

3. Site internet de Christian Hohmann, « *Kaikaku*, le changement radical », consulté le 31/05/2018.

Figure 8 : *Kaizen* versus *Kaikaku*.

	Kaizen	Kaikaku
Fréquence	Continu	Episodique
Type de transformation	Petits pas graduels	Transformation radicale
Moyens	Du bon sens et pas d'investissement	Investissements nécessaires

Source: DÉGREMONT Mathilde

Bien qu'opposées, les deux méthodes peuvent cependant être associées. Le chantier de *Kaikaku* peut en effet être complété par un *Kaizen*, permettant d'« affiner et de standardiser au cours d'une période plus longue¹ » les transformations initiées. Le *Kaikaku* sera alors considéré comme un « prototype² » que le *Kaizen* permettra de transformer en un produit fini fabriqué en série.

LE LEAN MANAGEMENT A-T-IL ÉCHOUÉ ?

Le *Lean*, encensé dans les années 1990, pâtit aujourd'hui d'une image extrêmement négative. Suite à de nombreux projets décevants, il est au mieux considéré comme inutile, au pire assimilé à du *cost-cutting*. Il y a donc clairement eu un grain de sable dans l'engrenage *Lean Management*.

Mais plus que les concepts eux-mêmes, ce sont leurs modes de transmission et d'application dans les entreprises qui sont remis en question. Jim Womack, un des auteurs de l'étude du MIT sur le *Lean* et fondateur du Lean Enterprise Institute, a écrit un article sur le sujet en 2017. Il l'a intitulé « Pourquoi le Lean a échoué et pourquoi il ne faut pas abandonner³ ».

D'après Womack, nous ne devons pas tomber dans le *muda* du déni et accepter l'échec du *Lean*. Cet échec se traduit notamment par l'entêtement des entreprises à créer des *muda* plutôt que de les réduire (il cite l'exemple des délocalisations entraînant des *muda* de transport alors que le *Lean* préconise de produire au plus près des consommateurs).

1. DEMETRESCOUX Radu, *Lean management : pour une performance solide et durable*, Dunod, 2017, p. 175.

2. *Ibid.*

3. WOMACK Jim, "Jim Womack on where lean has failed and why not to give up", *Planet lean*, 2017.

Même dans les entreprises se revendiquant du *Lean*, le constat est amer : la passivité est de mise, les collaborateurs semblant se satisfaire de l'existant, et les chantiers *Kaizen* sont réduits à des ateliers ponctuels pour managers. En somme, personne ne semble souhaiter faire évoluer le système en profondeur, comme cela avait été le cas chez Toyota.

Cette analyse est partagée et complétée par Christian Hohmann, qui s'appuie sur les 3P de Womack pour expliquer les échecs des « initiatives Lean¹ ».

La première cause d'échec est la finalité, ou plutôt le manque de finalité ("*Purpose*") : « Sans but, sans vision à partager, sans finalité vers laquelle faire tendre et coordonner toutes les initiatives, l'engagement dans un programme de transformation *Lean* risque fort de se transformer en errance. En effet, sans référence sur laquelle s'ajuster, les initiatives locales ne serviront que des objectifs locaux. Les succès ne pourront se limiter qu'à des succès locaux, conduisant à un patchwork d'améliorations locales déconnectées les unes des autres et ne démontrant très probablement aucun gain global². »

Le second dysfonctionnement provient de la méthode ("*Process*") qui a souvent été utilisée pour mener à bien les chantiers *Lean* : « l'application de « recettes » ou les tentatives de « copier-coller » de solutions finissent par échouer ou ne conduisent qu'à des succès limités. En effet, les solutions mises au point par d'autres pour résoudre leurs problèmes n'ont que peu de chance d'être adéquates pour résoudre les problèmes propres à son organisation³. »

La troisième cause d'échec des initiatives *Lean* est liée aux individus ("*People*") : « Dans le contexte concurrentiel et socio-technique du XXI^e siècle, le mode contrôle-et-commande centralisé est obsolète. Désormais les décisions doivent être prises rapidement, au plus près des clients ou des points posant problème. Cela suppose des personnels compétents, autonomes et autorisés à prendre des décisions dans un cadre de référence défini et partagé. Cela suppose par conséquent le partage de la finalité (*Purpose*) ainsi que l'existence de processus sur lesquels s'appuyer (*Process*). Pour que les personnels soient compétents, autonomes et motivés, il faut leur permettre l'expérimentation, l'apprentissage par essais structurés, soigneusement préparés et dont les résultats sont rigoureusement analysés. La tolérance à l'erreur est un prérequis indispensable à l'expérimentation, c'est la répétition des mêmes erreurs qui est intolérable.

Dans l'évocation des *People*, il s'agit des individus et non pas seulement des personnels. Cela sous-entend un appel à leurs capacités créatives, cognitives et organisationnelles ainsi que le respect dû à ses « associés ». Cette posture se différencie des approches traditionnelles consistant à convoquer des personnels en tant que simples participants-exécutants à des sessions de travaux dirigés et strictement encadrés⁴. » analyse Christian Hohmann.

1. Site internet de Christian Hohmann, « lean, échec et les 3P », consulté le 31/05/2018.

2. *Ibid.*

3. *Ibid.*

4. *Ibid.*

Or, dans les faits nous sommes encore loin de cette ouverture. Le droit à l'erreur est prêché par tous mais peu appliqué en France. Les collaborateurs sont encore considérés comme de simples participants à des ateliers ponctuels plutôt que comme les moteurs du changement. En outre, le mode de management *command & control* ou « comment » est encore largement répandu.

Jim Womack ne se veut pas défaitiste pour autant. D'après lui, le *Lean* n'est pas mort et trouve un second souffle dans des approches hybrides telles que le *Lean start up*. Nous y reviendrons au chapitre suivant.

Ainsi, plus que la philosophie, ce sont les méthodes de transmission et d'apprentissage du *Lean* qui doivent être repensées : « Nous devons reconnaître que nos méthodes traditionnelles d'enseignement des méthodes Lean dans des ateliers et la transmission de nos idées grâce à des livres fonctionnent de moins en moins bien. Beaucoup de gens savent quoi faire, mais peu l'appliquent lorsqu'ils reviennent dans leur contexte quotidien. Nous devons réfléchir à des moyens plus efficaces de transmettre les connaissances à la prochaine génération¹. » Et l'auteur de conclure : « Mais je ne suis nullement découragé. La promesse globale, faite à chaque collaborateur de chaque pays du monde, d'améliorer leurs performances tout en faisant progresser leur expérience de travail reste toujours l'étoile du nord dont le monde a besoin². »

LES DÉCLINAISONS DU LEAN MANAGEMENT

DÉCLINAISONS SECTORIELLES, ASSOCIATION ET INTÉGRATION

Depuis sa popularisation dans les années 1990, le *Lean* n'a cessé d'être repris et décliné. Ces variantes ont pris trois formes différentes :

- Les variantes sectorielles : le *Lean* a d'abord été créé pour la production manufacturière (*Lean manufacturing*), puis a été élargi à tous les secteurs (*Lean management*). Aujourd'hui, la déclinaison sectorielle reprend de plus belle avec l'apparition régulière de nouvelles versions (*Lean Supply Chain*, *Lean service*, *Lean design*, *Lean start up*, *Lean UX*...)
- L'association avec une autre méthode : *Lean Six Sigma*
- L'intégration des principes du *Lean* dans une approche plus « moderne » : agilité et agilité à l'échelle

1. WOMACK Jim, "Jim Womack on where lean has failed and why not to give up", *Planet lean*, 2017.

2. *Ibid.*