

PARTIE A

L'ETAT D'ESPRIT LEAN

Il est fondamental de prendre conscience que le changement apporté par le Lean tient autant à un comportement individuel, à une capacité à travailler en groupe et à une façon particulière de considérer les problèmes, qu'à la mise en œuvre d'outils spécifiques. En effet, la transformation Lean d'une organisation ne se traduira en gain de résultats et de performance, que si l'ensemble du personnel adhère à une manière systématique, rigoureuse et participative d'aborder la multitude de problèmes quotidiens connus ou insoupçonnés. Cette première partie est consacrée aux éléments clés qui constituent le système Lean, et à la tentative de caractérisation de ce qui rend un manager capable de conduire une équipe vers l'excellence.

Cette première partie comprend trois chapitres :

- | | |
|--------------|---|
| Chapitre I | LE SYSTEME LEAN <ol style="list-style-type: none">1. Fondements2. Le client au centre des processus3. Prospérité de l'entreprise4. Amélioration continue5. Intégrité de l'homme au travail |
| Chapitre II | COMPORTEMENT INDIVIDUEL <ol style="list-style-type: none">1. Exemplarité2. Leadership3. Réactivité face aux problèmes |
| Chapitre III | ORGANISATION APPRENANTE <ol style="list-style-type: none">1. Rôle du management opérationnel2. Expérimentations et initiatives3. Construction de l'organisation apprenante |

CHAPITRE I

LE SYSTEME LEAN

1. FONDEMENTS

1.1 Origine

Le management Lean est un ensemble de principes de conduite d'une organisation, visant à atteindre une situation idéale, correspondant au meilleur niveau de performance, avec les moyens technologiques et humains les plus ajustés. La meilleure adéquation entre les ressources mises en œuvre, la performance et les résultats, est recherchée quel que soit le contexte : que ce soit dans une usine de fabrication d'un produit manufacturier de pièces mécaniques, ou dans un processus continu de chimie, ou encore dans une entreprise du secteur tertiaire comme une banque, un hôpital, les raisonnements à appliquer sont toujours les mêmes.

La traduction de l'expression Lean apporte un éclairage suspect à ces principes. En effet, conduire une organisation en exigeant de la «maigreur» n'est pas rassurant : cela évoque le spectre de la réduction d'effectifs, de la compression de moyens, du gel des investissements et autres pratiques visant plutôt une organisation dangereusement «anorexique».

Or, une démarche Lean conduite dans les règles de l'art vise avant tout la prospérité de l'entreprise et le développement des Hommes.

Il est alors préférable de traduire le terme Lean par « agile », « athlétique ». L'entreprise peut être comparée à un sportif de haut niveau, qui mobilise toutes ses ressources mentales et physiques, pour remporter les victoires sans risquer de se ralentir par un surpoids, une hygiène de vie non adaptée, un équipement inadéquat. Dans le contexte de l'entreprise, le personnel mobilise de même toute sa force de réflexion, ajuste ses moyens au besoin, développe son agilité.

Le Lean, c'est donc la recherche de la performance par la suppression de tous les gaspillages, le superflu, les excès, la variabilité, en s'appuyant avant tout sur la force pensante de l'entreprise que constitue l'ensemble du personnel.

Le Lean est né de l'intérêt de deux chercheurs américains, Mr Womack et Jones pour les méthodes de management japonaises. Dans les années 90, ils ont publié un ouvrage « The Machine That Changed The World » qui a eu un retentissement interna-

tional et qui depuis, a influencé de très nombreux chefs d'entreprise dans leurs choix stratégiques. A cette époque, les chercheurs se sont interrogés sur les causes de la suprématie japonaise dans la conception et la fabrication de véhicules de haut niveau de qualité. Pour répondre à cette question, ils ont entrepris une étude comparative (*Benchmarking*) approfondie d'entreprises du secteur de l'automobile, en s'intéressant à leurs modes de fonctionnement et d'organisation. Cette étude a fait apparaître la réussite spectaculaire du Groupe TOYOTA® dans plusieurs secteurs d'activités et en particulier dans la fabrication de véhicules. L'étude de Womack et Jones a permis de mettre en évidence les caractéristiques et spécificités des principes managériaux et techniques, qui ont permis à ce Groupe industriel de construire sa réussite et de devenir leader dans l'industrie de l'automobile. Elle s'est appuyée sur la compréhension du système de production de Toyota (*Toyota Production System® -TPS*) qui, dès les années 70, mettait en œuvre tous les principes fondateurs de l'amélioration continue des performances qui sont présentés dans cet ouvrage.

La grande sagesse des dirigeants et ingénieurs à l'initiative des principes du Lean, a surtout consisté à observer la réalité de ce qui se passe sur le terrain, là où se fabrique le produit destiné au client. Ils ont su identifier les meilleures pratiques de travail, expérimenter leurs idées avec rigueur pour ensuite créer des standards de fonctionnement. Tout a été mis en œuvre pour que ces standards soient respectés scrupuleusement par tout le personnel, jusqu'à ce que soient expérimentées et mises à l'épreuve des manières encore plus performantes de procéder.

De même ils ont su mettre à profit des outils méthodologiques existants. Des pièces maîtresses du système Lean, comme la résolution de problèmes en suivant une méthode prescrite, ou l'identification de la variabilité comme source de gaspillages ont été directement empruntées à un éminent professeur américain, Edwards Deming qui dès les années 50, s'est déplacé au Japon pour expliquer ses théories et méthodes. La systématisation des pratiques de formation au poste de travail est également issue de méthodes développées aux Etats Unis dans les années 1940.

C'est avec cet état d'esprit, basé sur une dynamique d'observation, d'expérimentation, de résolution de problèmes, que les ingénieurs de Toyota ont créé le système TPS en inventant beaucoup d'autres méthodes extrêmement astucieuses et pragmatiques aujourd'hui copiées dans le monde entier. Depuis, la culture Lean (*Lean Thinking*) a fait son chemin, elle a d'abord particulièrement conquis l'ensemble du secteur de l'automobile puis, s'est étendue à beaucoup d'autres métiers. Si certains outils du « Juste A Temps » restent très liés à un type de production manufacturier, d'autres au contraire comme la résolution de problèmes en PDCA sont d'un usage universel.

1.2 Lignes de forces

Le Lean management cible tous les efforts sur cinq priorités de progrès permettant de satisfaire le client tout en développant l'entreprise.

On citera en premier lieu la **sécurité des hommes** : comment parler de progrès si l'intégrité des personnes qui accompagnent la réussite de l'entreprise n'est pas totalement garantie ?

Ensuite vient la **qualité des produits ou des services** que l'on délivre au client. Si la qualité doit être irréprochable aux yeux du client, elle ne doit pas être obtenue à n'importe quel prix : le niveau de qualité attendu doit être obtenu du premier coup dans le processus de fabrication d'un produit (ou de délivrance d'un service), sans retouches, sans tris, sans reprises et sans opérations inutiles. Le "bon du premier coup" est une caractéristique indissociable de la philosophie Lean.

La sécurité des hommes et la qualité des produits étant assurées, l'intérêt se porte sur le **temps de traversée du produit** dans l'usine (*Lead Time*) qui va de pair avec la recherche de l'excellence dans le délai de livraison. Le raccourcissement des délais est, avec la qualité, une condition de satisfaction du client. Pour répondre à cette exigence, le Lean s'attache à régulariser et optimiser le flux tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

De plus, la prospérité de l'entreprise sera assurée si celle-ci a la capacité de produire à **moindre coût** : c'est l'élimination systématique des gaspillages qui va permettre de réduire les coûts en considérant en premier lieu la surproduction, c'est-à-dire une tendance coûteuse à produire plus que le juste nécessaire. La maîtrise des coûts permet d'assurer la rentabilité de l'entreprise. Elle permet également de positionner favorablement l'entreprise face à la concurrence, et donc de remporter des parts de marché. Enfin, le leitmotiv du mode de management Lean est la nécessaire **participation de tout le personnel** dans la recherche constante des performances de sécurité, qualité, délais et coûts. Ceci s'évalue par la capacité du personnel à respecter les standards, à proposer des améliorations du processus, à résoudre des problèmes simples et complexes, pour atteindre les conditions optimales de production des produits ou des services.

Dans la démarche Lean, l'activité du manager est ciblée sur l'identification et la standardisation des meilleures pratiques, la formation du personnel aux standards, la mesure de l'écart entre ce qui est observé dans la réalité quotidienne et le niveau standard, et enfin sur l'accompagnement des réflexions visant à respecter et à améliorer les standards. Certains responsables ignorant les fondamentaux du Lean, font "leur marché", dans les étalages débordant de méthodes dites "Lean", en choisissant celles qui les arrangent à un moment donné : les conséquences sont parfois lourdes. Les erreurs peuvent conduire à des effets contraires à ceux qui sont recherchés, en particulier si on crée des situations de stress et de mal être au travail, qui engendrent le rejet total du changement.

Il est essentiel de retourner aux sources de l'enseignement des fondateurs pour comprendre que ceux qui ont réussi ont appliqué de manière exemplaire un ensemble de principes basés sur la rigueur et l'auto discipline.

1.3 Lean et management

Aujourd'hui, tous les observateurs des tentatives de transformation Lean s'accordent à dire que la connaissance des techniques du Lean ne suffit pas à changer les habitudes de management et à faire évoluer les mentalités. Les outils du Lean sont indispensables, et il est essentiel de les maîtriser, mais il se trouve que les entreprises qui réussissent leur transformation Lean ont "quelque chose en plus". Ce "plus" qui mène au succès réside dans un état d'esprit d'entreprise particulier. Dans le modèle Lean en

effet, ce sont les hommes qui font vivre le système : ils collaborent, communiquent, résolvent les problèmes et progressent ensemble.

Comme l'a écrit le professeur Robert E. Quinn : « *Lorsqu'on parle des techniques, on oublie l'importance des relations.... On copie la technique développée par d'autres, mais sans s'imprégner de l'état d'esprit du leadership qui a inspiré son créateur. Les techniques sont précieuses, mais les hommes ne peuvent pas les faire fonctionner s'ils ne sont pas motivés et soutenus dans la phase d'apprentissage de leur fonctionnement* ». L'impulsion du changement est donnée au niveau de la direction de l'entreprise qui élabore une stratégie et déploie ses objectifs sur toute la ligne hiérarchique. Mais les principaux acteurs restent les managers de proximité, les techniciens, les employés, les opérateurs. Sans leur adhésion au projet de changement, les résultats seront au mieux nuls et au pire contraires aux attentes. L'encadrement doit donc s'adresser aux équipes de terrain en gardant à l'esprit toute la tension que peut apporter le changement : crainte de l'inconnu, craintes induites par le vocabulaire employé (réduction des coûts, jargon du Lean), crainte pour son emploi dans l'entreprise (remise en cause de son savoir faire métier, de ses compétences) etc. Il doit également garder à l'esprit que la satisfaction du travail bien fait est une réalité chez la grande majorité du personnel, et que donc proposer de réfléchir en commun et de trouver des solutions évitant le gaspillage, ne peut être que très bien accueilli et mis en œuvre, à condition de permettre aux gens de trouver un épanouissement dans leur travail.

Dans la suite de ce chapitre sont développées les valeurs essentielles pour l'élaboration d'un système Lean à savoir : l'écoute du client, la création de valeur, la recherche permanente de l'amélioration, la priorité donnée à l'intégrité de l'homme au travail.

2. LE CLIENT AU CENTRE DES PROCESSUS

2.1 Le client



La démarche Lean se caractérise par l'attitude de l'ensemble du personnel à l'égard des clients. Chaque produit sort du processus pour être livré chez un client donné, et ce client doit être satisfait. De même dans les services, l'attention doit être portée à chaque client. Chacun dans son travail doit aligner son comportement à la fois par rapport au client final, et par rapport à l'étape suivante du processus, le client interne.

Bien souvent on se trouve dans des situations de travail où chacun est enfermé dans une vision très restreinte de sa production, et ne comprend pas l'importance de certaines exigences par rapport aux caractéristiques du produit ou du service.

a) Identifier son client

- **Le client interne** : C'est la personne ou le service qui reçoit le produit ou le service sortant d'une étape donnée du processus au sein de l'entreprise.

- **Le client externe** : C'est l'entreprise extérieure qui achète le produit ou le service qui sort de l'entreprise, avant de le vendre au client final consommateur (cas des sous-traitants).
- **Le client final** : C'est la personne ou l'entreprise qui reçoit le produit ou le service pour sa propre utilisation, et qui paye ce produit ou ce service.

Toute la chaîne du processus est impliquée dans le niveau de satisfaction du consommateur final. Si à chaque étape le client aval est satisfait, en définitive, le consommateur sera satisfait, et comme l'affirmaient les fondateurs du Lean : *si on a un bon processus on fabrique un bon produit !*



b) Connaître les attentes du client

Penser Lean, c'est en premier lieu s'interroger sur la demande réelle du client : qui est mon client ? Qu'attend-t-il de mon équipe, de mon processus ? Qu'est-il prêt à payer ? Qu'est-ce qui représente une véritable valeur à ses yeux ? Quelles sont les caractéristiques fonctionnelles, esthétiques, qui font la valeur ajoutée du produit qu'il achète ? Préfère-t-il choisir son produit en combinant de nombreuses options ? Pour quelles raisons le client va-t-il s'adresser à mon entreprise ? Pour quelles raisons lui fait-il confiance ? À quelle réactivité s'attend-t-il de la part de mon entreprise ?

La question de «Comment va-t-on répondre aux attentes du client ?» est au centre des préoccupations de chaque membre de l'organisation Lean. Chaque collaborateur a identifié et compris les attentes de son client aval, de son client final, et pilote ses actes et ses raisonnements professionnels en fonction de celles-ci.

Le professeur Kano a synthétisé dans son célèbre diagramme, les réactions du client, qu'il s'agisse d'un client final acheteur du produit fini ou d'un intermédiaire dans la chaîne de valeur.

- Le client en achetant un produit (ou un service) a des attentes explicites : il achète une ou plusieurs fonctions.
 - Si la fonction principale n'est pas correctement assurée, le client est mécontent.
 - Plus la fonction est assurée de manière performante, plus le client est content. C'est représenté par la ligne diagonale gauche-droite du diagramme ci-dessous.
- Mais ce client a aussi des attentes implicites, non exprimées, qu'il considère tellement évidentes qu'il ne les demande pas : il s'attend simplement à ce que certaines fonctions soient obligatoirement pourvues.

- Si la fonction n'est pas correctement satisfaite, le client est mécontent.
- Si celle-ci est satisfaite, le client n'en éprouve pas de satisfaction particulière, il considère cela normal. C'est représenté par la ligne courbe inférieure du diagramme, qui correspond à ce qui est obligatoire (*Must have*).
- Des fonctions supplémentaires attractives sont appréciées comme un plus. Le client ne le demande pas, ne sachant pas que cela peut lui être fourni.
 - Il peut-être très satisfait de cette fonction qui démarque positivement le produit de la concurrence. Ce côté attractif est représenté par la ligne courbe supérieure du diagramme de Kano (*Delighters*).
 - Ces ajouts inattendus peuvent aussi déranger ou décevoir le client. Ceci ne figure pas sur le diagramme : c'est la courbe symétrique de la précédente par rapport à l'axe fonctionnel.

Exemple :

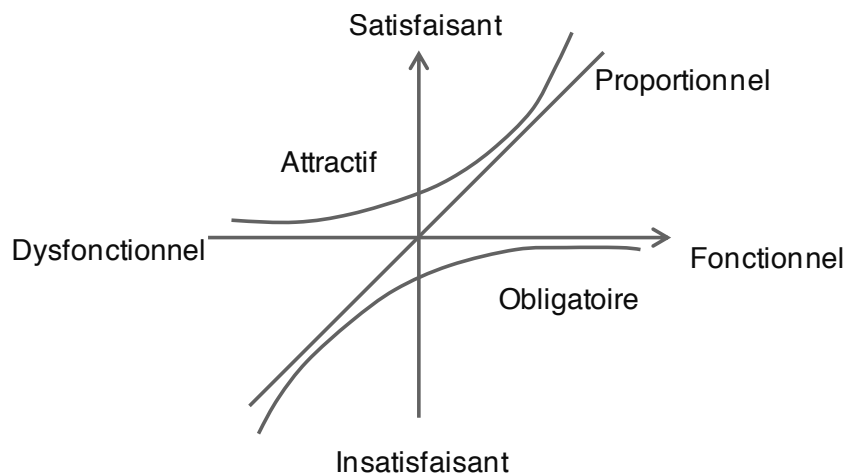
Lorsque que l'on achète un presse oranges on achète une fonction principale qui consiste à extraire le jus d'une orange : plus cette principale attente est assurée, plus le client est satisfait.

Par exemple, la question de la présence ou non d'un réceptacle pour les pépins ne se pose pas : il est évident pour le client qu'un presse orange se vend avec réceptacle.

Dans le cas du presse orange on pourrait imaginer un système autonettoyant. Ce serait le petit plus inattendu et attractif par rapport à la concurrence!

Par contre si l'innovation de l'autonettoyant induit un accroissement du volume sonore, ce sera une grosse déception.

Diagramme de Kano :



c) Placer le client final au cœur des préoccupations de chacun

Plus l'entreprise est grande, plus le nombre d'interfaces est important entre la production et le client consommateur. Le client final apparaît donc lointain, et sort des préoccupations ordinaires du personnel. Faire entendre la voix du client final au cœur de l'atelier requiert de la part du management des efforts de communication et d'écoute client dans les actes quotidiens :

- **Communication**

- Exposer sur le lieu de travail les produits sortis d'usine, mais également les produits achetés par le consommateur final.
- Communiquer sur les résultats (nombre de non-conformités, dépassement de délais, retours clients).
- Exposer sur le lieu de travail les produits défectueux renvoyés par le client.
- Lorsque le client est une entreprise, emmener le personnel rencontrer ses homologues qui utilisent ses produits. Cela aide à comprendre pourquoi les défauts sont pénalisants.

- **Actions quotidiennes**

- Résoudre les problèmes avec les équipes jusqu'à trouver des solutions pérennes.
- Considérer chaque client d'égale importance.
- Animer la performance avec un discours attentif au client.
- Mettre en place les bonnes pratiques permettant d'assurer la qualité.

2.2 La valeur

L'élément qui détermine la valeur du produit, est l'intérêt que le client porte au produit. Il est directement lié à son souhait de payer pour l'acquérir.

Chaque opération à valeur ajoutée transforme le produit. Après l'opération, le produit est différent de ce qu'il était en entrant, il se rapproche ainsi du produit fini acheté par le client. Pour qu'une étape ajoute de la valeur au produit ou au service il est indispensable :

- Qu'elle apporte un changement au produit ou au service : c'est la valeur ajoutée.
- Qu'elle soit réalisée correctement dès la première fois : c'est la qualité.
- Qu'elle apporte quelque chose que le client accepte de payer.
- Qu'elle soit réalisée dans les temps: c'est le délai de livraison.

La transformation apportée au produit est attendue par le client, mais peut aussi être exigée par la loi, par des considérations éthiques, de santé et sécurité, d'environnement. Dans ces derniers cas, le prix à payer si la transformation n'est pas faite, risque d'être plus important que si elle est correctement faite.

Il est considéré par exemple que des actions de transport en interne, ou de réparations, n'apportent pas de valeur ajoutée au produit (c'est de la Non Valeur Ajoutée dite NVA). De même une opération de contrôle à 100% des pièces issues d'un processus n'apporte pas de valeur au produit. En revanche, un contrôle réglementaire pour valider une conformité à une norme ajoute de la valeur au produit (c'est de la Valeur Ajoutée dite VA).

Exemple :

Un opérateur est devant son établi pour coller deux pièces de cuir :

1- Il va chercher la colle rangée dans le placard situé à 5 mètres de son établi .Ce déplacement représente de la NVA.

2- Il dispose la colle sur une pièce et assemble les deux pièces : c'est de la VA ajoutée sur la pièce.