

## QUI PEUT AUJOURD'HUI S'OFFRIR LE LUXE D'IGNORER LE LEAN ?

Thomas DUVAL & Jean-Baptiste PELLETIER\*

---

Résumé. - Alors que la question de la survie à moyen-terme d'une partie de l'industrie française est actuellement posée, le Lean Manufacturing, système de production mis au point par Toyota, constitue une réponse complémentaire aux mesures à disposition des pouvoirs publics. Toutefois, pour obtenir les gains de productivité escomptés, il est nécessaire de dépasser la simple utilisation des outils classiques issus du Lean pour prendre également en compte la gestion de la performance ainsi que l'état d'esprit et les comportements des personnes ; comme de nombreux exemples issus d'industries différentes peuvent le montrer. Enfin, une transformation Lean réussie nécessite également une méthodologie rodée et efficace permettant de créer une dynamique de changement.

Mots-clés : Lean Manufacturing, Transformation opérationnelle, Productivité, Toyota.

### 1. Introduction

A l'heure où plusieurs études ou commissions, dans le sillage du rapport Camdessus de 2004, en appellent à un « sursaut » de l'économie nationale et explorent les moyens de renforcer croissance et compétitivité, un levier fondamental demeure souvent le grand absent du débat public. Pourtant, l'expérience de notre cabinet l'atteste la marge de progrès dans le domaine de la compétitivité est colossale, ainsi l'efficacité opérationnelle s'impose-t-elle comme l'un des facteurs incontournables d'un regain de dynamisme pour l'ensemble des acteurs économiques.

Pour redresser l'industrie et plus globalement l'économie nationale, plusieurs pistes macroéconomiques paraissent prometteuses. Dynamiser le marché des biens et services, rendre plus flexible le marché du travail, redonner un véritable élan à la R&D en augmentant les

---

\* Consultants chez McKinsey & Company.

budgets alloués à la recherche et en développant l'autonomie des universités : ces mesures, dont certaines sont actuellement appliquées ou en passe de l'être, relèvent principalement de la compétence de l'Etat. Néanmoins, il serait illusoire de croire que les pouvoirs publics sont seuls à pouvoir agir à grande échelle. Il existe en effet des voies de progrès au niveau microéconomique dont les effets se ressentent au niveau macroéconomique. Parmi elles, l'une tient à la manière dont l'entreprise tout entière est organisée : le Lean Manufacturing (ou production « au plus juste »). Source majeure de gains de productivité, cette démarche connaît une application limitée dans l'industrie française. A l'origine issus du monde de l'automobile où leurs effets s'avèrent spectaculaires, les principes du Lean peuvent s'appliquer, avec la même efficacité, à toutes les activités productives. L'industrie manufacturière, l'industrie de process, mais également l'ensemble des services et même l'administration ont toutes été le théâtre d'expériences extrêmement concluantes. On le voit, le champ d'application de ces techniques est aussi vaste et diversifié que l'économie française. C'est donc au niveau national qu'il conviendrait de lancer une démarche globale de diffusion du Lean Manufacturing. A la clé, un véritable saut de productivité pourrait être accompli à l'échelle de la France.

## **2. Le Lean, bien plus qu'une boîte à outils anti-gaspillages**

Lorsqu'ils en ont entendu parler, le Lean se réduit, pour beaucoup de décideurs, à une série d'outils destinés à améliorer les opérations sur le terrain : les cartes Kanban, la visualisation des espaces de travail, le 5S... Pourtant, cette vision, très parcellaire, est singulièrement faussée. Le Lean constitue avant tout une modification profonde de la manière de travailler et des mentalités. Mais, là encore, la définition demeure un peu courte. Pour bien comprendre ce qu'une organisation peut attendre d'une démarche Lean, le mieux semble donc de proposer un exemple de mise en œuvre de cette philosophie tiré d'une de nos expériences récentes. L'une de nos missions nous a ainsi amenés à intervenir au sein d'une usine pharmaceutique dont la production se caractérisait par de forts volumes. Passant un après-midi à observer une ligne d'emballage, nous constatons certains éléments factuels indiquant qu'un effort a été fait dans le sens du Lean : l'environnement est conforme aux 5S, les stocks d'encours sont matérialisés au sol, les pièces nécessaires pour le changement des outils sont placées en bord de ligne, etc. Or toutes ces avancées se soldent par une efficacité de la ligne de 30%, là où les références du secteur atteignent 80% à 90%.

Comment s'explique une telle différence ? Pour essayer de la comprendre, il suffit de prendre un exemple, pour ne pas dire un détail. Lors de notre observation, la machine s'est trouvée à l'arrêt pendant environ un quart d'heure car le silo d'alimentation s'est vidé. Pourquoi l'a-t-on laissé se vider ? Parce que le signal de niveau bas n'a pas fonctionné. Pourquoi ? Parce que la sonde qui mesure le niveau n'a pas rempli son office. Pourquoi ? Parce que le carter est venu se placer devant. Pourquoi ? Parce que les vibrations de la machine l'ont déplacé.

Pourquoi ? Parce que le carter n'est pas fixé. L'approche dite « des cinq pourquoi », à la base de tout diagnostic Lean, nous éclaire sur l'origine du dysfonctionnement. Mais allons plus loin : comment se fait-il que ce problème, qui a l'âge de la machine, n'ait jamais été résolu ? On touche alors du doigt un deuxième pilier du Lean : la structure de résolution des problèmes, également appelée gestion de la performance.

### **3. La gestion de performance : atteindre une régularité dans la réduction du gaspillage et du traitement des problèmes**

La gestion de performance recouvre, certes, les outils du management visuel, tels que les tableaux de visualisation de la performance réalisée. Mais il résulte surtout de l'enchaînement régulier des revues de performance à tous les niveaux de l'entreprise. Le suivi, heure par heure, de la performance réalisée et la comparaison avec l'objectif fixé serviront de point de départ à ce processus crucial qui ira jusqu'à la revue quotidienne par le directeur d'usine. Cet enchaînement des revues de performance devra en outre être soutenu par une organisation idoine. Que faut-il entendre par là ? Tout d'abord, la structure hiérarchique qui doit être suffisamment « écrasée » pour que les responsabilités soient clairement établies, et d'autre part, l'allocation de ressources support qui doit être suffisante.

Retour une nouvelle fois sur le terrain. Une conviction s'établit, étayée par l'expérience : mettre en œuvre toutes les étapes que nous venons de décrire ne suffit pas pour améliorer l'activité dans la durée. Que manque-t-il encore au système opérationnel optimisé et placé sous surveillance ?

### **4. Gagner les esprits pour accélérer la réduction du gaspillage**

Pour que le système soit tout à fait complet, il reste à faire évoluer son cœur même : l'homme. C'est ici qu'intervient la partie « soft » du système et qui en est la clé de voûte : l'évolution de l'état d'esprit et des comportements des personnels. Quels en sont les points clés ? Il y aurait quelque prétention à vouloir les décrire tous ; bornons-nous donc ici à en souligner quelques uns.

Premier aspect de l'état d'esprit nouveau qui doit émerger : la lutte permanente contre les gaspillages. Cet effort ne saurait se limiter à l'atteinte d'un objectif donné. La satisfaction doit venir, non pas du sentiment que l'on fait mieux que son concurrent, que la norme fixée ou que l'année précédente, mais du simple fait que l'on est venu à bout d'une source de gaspillages. Autrement dit, il ne s'agit pas de s'étalonner par rapport à une référence mais de chercher à progresser sans cesse, dans l'absolu. Les japonais traduisent cette attitude par la maxime « le temps est l'ombre du mouvement », dont l'équivalent plus prosaïque pourrait être :

« concentrons-nous sur l'élimination des gaspillages et notre performance suivra immanquablement ».

Le deuxième aspect découle du précédent. Il s'agit de la quête perpétuelle du défi à relever. En effet, la plus grande part des gaspillages n'est pas perçue par le management et les opérateurs, qui y sont trop habitués pour pouvoir les déceler. Pour les rendre visibles, il est nécessaire de tendre le système et de faire en sorte de sortir de la zone de confort où chacun se trouve. Un tel effet peut être obtenu, par exemple, en passant de huit à sept personnes sur une ligne de montage lorsqu'on procède à son équilibrage. Ce faisant, on cherche à faire ressortir au grand jour des gaspillages jusqu'alors insoupçonnés que l'on pourra alors éliminer. C'est peut-être ici l'une des dimensions les plus délicates à atteindre lorsqu'on cherche à renouveler l'état d'esprit : parvenir à une certaine stabilité provoque systématiquement un sentiment de satisfaction qui favorise l'immobilisme. Au contraire, il faut parvenir à répandre la conviction qu'il existe toujours des opportunités de progrès : comme l'affirment les pères japonais du Lean « le Kaizen n'a pas de fin ».

La troisième composante de l'état d'esprit Lean est « l'esprit du Gemba » ou « Genshi Gembutsu », qui consiste à se forger un avis propre par l'observation directe sur le terrain. Sans cette présence au plus près de l'activité et cette volonté de comprendre ce qui s'y passe, la nécessaire recherche du déséquilibre ne pourra porter ses fruits. En effet, si le management est absent du terrain lors des phases de transformation, les opérateurs et la maîtrise invoqueront systématiquement, pour expliquer la non atteinte de l'objectif, un manque de ressources. Jamais ils n'en viendront à se dire que l'essentiel de leurs difficultés tient souvent à des facteurs aussi anecdotiques qu'une poubelle trop éloignée d'un quai de déchargement qui impose des déplacements aussi nombreux qu'inutiles et provoque, in fine, une perte de temps et d'énergie considérable.

## **5. Faire fonctionner de concert les trois moteurs du Lean**

Système opérationnel, gestion de la performance et organisation, et enfin état d'esprit des salariés, ces trois éléments sont les fondements indispensables et indissociables d'une véritable transformation Lean. Mais comment parvenir à les faire évoluer tous ensemble. En particulier, comment arriver à engager une « révolution culturelle » ? Le meilleur moyen d'y répondre est doute de décrire quelques exemples de réussites d'une telle transformation dans des contextes très divers, pour tenter ensuite d'en extraire les enseignements majeurs.

Un premier exemple nous sera fourni par le monde de l'assemblage, plus exactement la fabrication de produits de consommation très haut-de-gamme. La situation initiale paraîtrait enviable aux yeux de bien des industriels : l'atelier est bien tenu et les opérateurs affairés. L'outil de production semble donc optimisé. Pourtant, l'objectif annoncé est d'augmenter la

productivité tout en réduisant les défauts. Un pilote est alors lancé sur une ligne de produits comptant huit opérateurs. Deux mois plus tard, la production de cette ligne a augmenté de l'ordre de 80% et le déploiement à l'ensemble de l'usine est engagé. Parmi les leviers qui ont été actionnés, nous retrouvons des techniques classiques du Lean, telles que la reconfiguration de la ligne en U ou bien la systématisation du Kaizen, mais aussi des volets plus comportementaux telles que le coaching des opérateurs par les chefs d'équipe.

Un deuxième exemple peut nous être fourni par le secteur des services. Il s'agit cette fois d'une grande entreprise de logistique dont la problématique consiste à restructurer les agences situées sur le territoire français. Un projet pilote est mis en œuvre au sein d'une agence de province considérée en difficulté. Deux mois plus tard, la situation a radicalement changé. Si l'on prend l'exemple des activités sur les quais de déchargement et de tri, la durée des tâches est réduite de près d'une heure, le taux de flashage nécessaire à la traçabilité demandée par le client est passé de 60% à près de 95% et la main-d'œuvre a été revue à la baisse d'environ 40%. Enfin, et même si un tel effet reste plus difficilement mesurable, le respect mutuel et l'intérêt que chaque opérateur porte à son travail semblent avoir gagné beaucoup de terrain. Or il ne s'agit pas là d'une embellie passagère : six mois plus tard, la situation est stabilisée au même niveau. Parmi les points notables, l'organisation physique du quai a été revue pour réduire toutes les formes de déplacement, la visualisation des espaces de travail a été développée, des améliorations ergonomiques ont été apportées. Mais au-delà de ces transformations matérielles, des points quotidiens sont organisés avec l'équipe de déchargement, tandis que le chef d'agence passe au moins deux heures par semaine en observation terrain et participation aux revues de performance avec les équipes.

Notre troisième exemple se situe dans le monde de l'industrie de process. La situation initiale est typique d'un secteur très tourné vers la technique et qui ne conçoit l'amélioration que par des investissements ou des modernisations d'outils. L'enjeu consiste à augmenter le volume sur un certain nombre de machines. Au cours de leur travail, les opérateurs sont confrontés à une multitude de petits problèmes qui n'ont pas nécessairement de conséquences sur le niveau de production, mais qui sont autant de signes d'abandon du terrain par le management et les services support : une poignée de porte cassée non remplacée, une climatisation défaillante dans un lieu surchauffé, un blocage de la machine à intervalle régulier. Beaucoup de ces problèmes pourraient se résoudre en quelques heures si les responsables consentaient à s'y intéresser. Les opérateurs, habitués à ces défaillances qui perdurent parfois depuis des années, ressentent un fort décalage entre la réalité du terrain et le discours de leurs supérieurs hiérarchiques sur l'augmentation de la performance. En conséquence, ils renoncent à faire remonter les problèmes, même lorsque ceux-ci pèsent fortement sur les activités, et essaient encore moins de les résoudre. La performance globale des machines est assez moyenne, les améliorations techniques ne pouvant compenser la mauvaise organisation au sein des équipes. Les agents de maîtrise et

l'encadrement de proximité sont débordés, jouant constamment les pompiers sans chercher à remonter aux causes premières des dysfonctionnements. Un pilote, puis une série de vagues de transformation ont été menés au sein de cette entreprise. Ils ont été principalement centrés sur l'application de deux outils : la standardisation et la gestion de performance. La standardisation, associée à quelques principes issus du SMED (paralléliser les tâches situées sur le chemin critique), a permis d'identifier les bonnes pratiques au sein de chaque équipe, d'élaborer collectivement la meilleure pratique et d'harmoniser le fonctionnement de chaque équipe selon ces nouveaux standards. La mise en place d'un dispositif d'audit robuste a permis de faire appliquer le nouveau standard dans un premier temps, puis de pérenniser le changement et les progrès réalisés. La gestion de la performance a ensuite favorisé une remontée rapide des problèmes au travers d'un dispositif de suivi en continu qui traque le moindre écart de performance, s'assure de sa résolution et vérifie enfin l'amélioration des activités par des revues de performance et un retour vers les opérateurs grâce à des briefs de début de poste. La structure hiérarchique a également été revue en renforçant le nombre d'agents de maîtrise et de managers de premier niveau, mais aussi en mettant en place des hommes « chargés du progrès » qui supervisent une ou deux machines et se chargent de faire vivre au quotidien la gestion de performance et le respect des standards. Le résultat de cette démarche a été une augmentation de productivité entre 20% et 30% sur l'ensemble des machines.

## **6. Une transformation qui exige une méthodologie sans faille**

Pour finir, et là encore sans prétendre à l'exhaustivité, essayons de souligner quelques-uns des points qui nous semblent cruciaux pour parvenir à des résultats aussi spectaculaires sur l'ensemble des dimensions, économiques comme humaines. Une transformation en profondeur des comportements et du fonctionnement du système de management ne peut se faire qu'en procédant par segments d'activité d'une taille limitée. Il est ainsi préférable de concentrer ses efforts sur une zone réduite pour deux raisons :

- ⇒ Pour éviter de se disperser, le changement doit être accompagné par un coaching sur le terrain au niveau des agents de maîtrise et de l'encadrement de proximité. Cet indispensable effort d'accompagnement est consommateur de temps pour l'équipe de transformation et n'est vraiment efficace que s'il est intensif, ce qui oblige à restreindre le périmètre. Idéalement, l'effectif visé d'une zone de transformation correspond à 10-30 personnes, 50 constituant un maximum.
- ⇒ Pour maintenir une dynamique forte sur l'ensemble du processus, car la transformation se fait dans un délai assez court (4 mois), afin de pouvoir rapidement enchaîner sur la zone suivante. L'élan ainsi créé permet de garder mobilisé l'ensemble des personnels sur les objectifs de transformation.

Un deuxième impératif doit être absolument respecté : il convient de s'abstenir de passer à la zone suivante tant que le résultat n'est pas atteint sur le segment en cours de transformation. Deux configurations peuvent en effet se présenter lorsque l'on mène une démarche inspirée du Lean. Dans le premier cas, le plus confortable mais pas nécessairement le plus efficace, les effets attendus se produisent rapidement voire beaucoup plus vite que prévu. Ainsi, nous avons connu ce type d'expérience sur une ligne de production de couture-assemblage pour laquelle nous avons anticipé une augmentation de 50% de la production en trois mois : l'objectif a été atteint avec un mois d'avance et a été largement dépassé au bout des trois mois. Dans le second cas, l'impact obtenu demeure largement inférieur à l'objectif fixé. La tension monte alors au sein de l'équipe qui ne voit plus ses efforts récompensés. Intervient alors une étape qui s'avérera cruciale, à la fois pour mener à bien la transformation de ce segment et surtout pour la poursuite de la démarche dans toute la structure. D'une part, c'est lors de cette phase de redressement du projet que le management montrera son plein engagement en faveur de l'atteinte de résultats mesurables. D'autre part, si ces effets ne sont pas visibles c'est vraisemblablement qu'un problème n'a pas été pris en compte initialement (défauts de maintenance, par exemple). En ce cas, seules la persévérance et la recherche obstinée des causes premières permettront de mettre au jour le problème et de le traiter. Ce sera donc une formidable opportunité d'apprentissage collectif. Il est donc déterminant que toutes les transformations engagées produisent les résultats escomptés, les difficultés éprouvées étant souvent le gage d'un renforcement ultérieur de la démarche.

Un troisième élément nécessite une attention particulière lors de cette phase de transformation, il s'agit du scénario qui doit porter et structurer la dynamique de changement. Si le management ne propose pas aux salariés un scénario convaincant, capable de susciter l'adhésion de tous, celui-ci s'écrira par lui-même au détriment du projet. En effet, il portera inmanquablement sur le pourquoi de la situation actuelle, plutôt que sur les moyens d'y remédier et rendra la poursuite de la démarche de transformation plus complexe. Le management doit donc accompagner le lancement de la transformation d'un substantiel effort de communication, appuyé sur une vision mobilisatrice.

## 7. Conclusion

La mise en œuvre d'une transformation Lean ne portera donc ses fruits que si elle prend pleinement appui sur les trois piliers qui fondent la démarche Lean. Elle apportera alors à toute entreprise ou organisation à vocation productive un changement d'échelle sur toutes les dimensions de leur performance. Or, dans un monde où l'efficacité optimale devient pour tous les acteurs une condition d'existence plus qu'un objectif, quelle structure peut encore s'offrir le luxe de l'ignorer ?