

Cher Gemba Coach,

Je suis un lecteur assidu de vos billets, et vous semblez toujours mettre en avant la qualité en premier. Je ne trouve toutefois pas beaucoup de livres qui détaillent une approche Lean de la qualité – est-ce là l’objet du Six Sigma ?

Par pitié! Le Six Sigma propose toute une panoplie de techniques (très valides au demeurant), mais n’est en aucun cas une approche Lean. Cela dit, vous avez raison. Premièrement, il existe une approche de la qualité spécifique au Lean, et deuxièmement, nous avons tort de ne pas écrire plus à ce sujet. La raison en est peut-être tout simplement que c’est difficile. Art Smalley et moi avons tenté à une époque d’écrire un livre pratique sur la qualité « intégrée », mais nous n’y sommes pas parvenus – la qualité est très spécifique et très liée aux procédés techniques, et il est donc très difficile de l’aborder de manière générique.

La qualité est un sujet difficile car, en tant qu’humains, nous ratons souvent les résultats en nous focalisant sur les rendements. Par exemple, allons faire un tour sur le Gemba chez un médecin. Quand vous venez pour un bilan ou parce que vous êtes patraque, vous attendez un résultat satisfaisant : vous voulez être soigné aussi rapidement et sans douleur que possible, afin de reprendre une vie normale. Ce que vous attendez du médecin est :

1. **Exactitude:** le plus important est qu’il prononce le bon diagnostic et qu’il vous donne le bon traitement
2. **Disponibilité:** vous voulez rencontrer le médecin tout de suite, pas être mis sur une liste d’attente, ou dans une salle d’attente pleine d’autres patients misérables, qui toussent, éternuent et sont de mauvaise humeur.
3. **Attitude:** vous avez terriblement besoin de faire confiance à votre médecin, et son attitude est réellement importante. Même s’il vaut mieux un docteur compétent avec une mauvaise attitude que le contraire, son comportement à votre chevet influera directement sur la confiance que vous aurez dans son traitement, sur votre rigueur à le prendre, ainsi que sur la puissance de l’effet placebo associé.
4. **Conseil:** un médecin qui a démontré sa capacité à prononcer un bon diagnostic, à être disponible et digne de confiance vous donnera les conseils que vous jugerez utiles (mangez moins gras, faites plus d’exercice, lavez-vous les mains avant les repas) pour améliorer votre santé au-delà du problème qui vous a amené à consulter. (A l’inverse, vous risquez d’écarter un conseil valide donné par un médecin antipathique)

Ces quatre points (exactitude, disponibilité, attitude et conseil) décrivent le résultat pour le patient. Cependant, le médecin a un problème légèrement différent, car il a une file ininterrompue de patients, et des factures à payer. Il est donc aisé pour lui de se laisser entraîner dans une logique de rendement : combien de patients traités par jour, s’attacher à passer maximum 10 minutes par patient, et s’en tenir au minimum requis. Ce faisant, le médecin peut apparaître comme productif, mais risque de perdre de vue son objectif réel. Les diagnostics sont faits à l’emporte-pièce, les prescriptions sont génériques, les échanges impersonnels, et l’apprentissage se tarit complètement.

Avoir le “décliv” qualité

La clé du succès unique de Toyota sur son marché est la satisfaction client à travers une qualité irréprochable, au meilleur prix, et dans des délais imbattables.

Que signifie en pratique une qualité irréprochable ? C’est souvent délicat car les produits et services peuvent être définis comme :

1. Ce que tous les produits et services ont en commun (une voiture vous amène d’un point A à un point B en brûlant de l’essence)
2. Ce que certains produits ou services ont de spécifique et que les clients aiment vraiment, vraiment beaucoup.

La qualité est (1) une adéquation parfaite sur ce que tout le monde a en commun, car un défaut sur ces fondamentaux est rédhibitoire pour le client, et (2) offrir quelque-chose de spécial ; difficile à quantifier, c'est ce qui fait sourire le client – et le rend fidèle à votre marque.

Il y a quelques jours, j'étais sur le Gemba dans une entreprise qui fabrique des toits ouvrants pour voitures, et j'observais ses efforts dans le Lean Engineering – comment insérer le verre dans le toit avec toute la mécanique pour manipuler le toit, les pare-soleils, etc... nous observions une conception nouvelle, et l'ingénieur avait identifié que le mécanisme devait :

1. Être facile à manipuler et robuste – une fonctionnalité basique que tous les concurrents offrent (avec des performances variables)
2. Faire un bruit agréable – comme pour les portes de voitures, il faut prêter une attention particulière à la satisfaction d'une fermeture qui fait le « bon clic ». Je doute qu'il y ait un terme comme « la bonne fermeture », mais c'est certainement ce genre de choses qui vous fait éprouver un « hmmm » et dessine un sourire sur votre visage

L'avenir nous dira si l'ingénieur avait vu juste, mais il essayait – l'adéquation sur la performance basique, et l'attitude pour proposer quelque-chose de plus

La qualité et le Kanban

Toyota, par exemple, au-delà de faire des voitures qui ont les mêmes performances que d'autres dans la même gamme de prix, a créé sa spécificité sur le marché par premièrement « la tranquillité d'esprit », et deuxièmement, l'efficacité énergétique. Le taxi qui me ramenait à l'aéroport m'a avoué qu'il roulait maintenant en Toyota Prius car sa chère Mercedes était trop souvent au garage, alors qu'il n'avait jamais eu de souci avec sa Toyota et qu'en plus, avec tout le temps qu'il passait en ville, il voyait une nette différence au niveau des frais de carburant. D'autre part, il avait meilleure conscience car il polluait moins. (En fait, la pression concurrentielle que cela induit sur le marché est réelle, comme le montre le récent scandale VW). Les autres constructeurs automobiles ont choisi le style, la puissance ou le confort.

Une fois que vous avez trié les priorités dans votre esprit, la question est: comment les faites-vous devenir réalité ? Avez-vous vu l'excellente émission de la BBC « Top Gear », sur « comment tuer sa Toyota ? » (<https://www.youtube.com/watch?v=xnWKz7Cthkk>). C'est une illustration humoristique qui montre comment la tranquillité d'esprit est fabriquée. Qu'est-ce que le Lean apporte d'unique ici?

Le truc, c'est de comprendre que la **qualité est à la fois l'exactitude et la disponibilité**. En réduisant ses Lead Times, Toyota met la pression sur des livraisons exactement au moment défini, de pièces bonnes à tous les niveaux. S'il y a le moindre doute sur la qualité d'une pièce ou d'un sous-ensemble, la ligne s'arrête – mais la pression pour livrer fréquemment et avec régularité de petites quantités reste, de telle sorte que l'investigation est réalisée sur-le-champ ! En d'autres termes, nous visons une haute qualité, pile à l'heure, sans stocks en excès – de manière à se focaliser sur chaque pièce et identifier immédiatement les mauvais élèves (au lieu d'inspecter un gros lot de pièces en attente).

Intégrer la qualité dans nos produits signifie que nous pouvons dresser un tableau mental de :

1. Les principales fonctionnalités que nous offrons à nos clients, ainsi que les niveaux de performance qu'ils en attendent
2. La logistique qui permet la fourniture de ces fonctionnalités (dans un produits, il ne s'agit pas seulement du module qui fournit la fonctionnalité au client, mais également de ce qui permet la création de ce module)

Voici ci-dessus un exemple issu du Gemba d'une telle matrice pour un centre de formation à la maintenance. Sur la gauche sont listés les avantages pour le client, et sur le dessus les processus qui permettent de créer ces avantages. Les cercles pleins sont les interactions fortes, les rouges sont ceux pour lesquels un kaizen est en cours :

L'exigence de juste-à-temps sur chaque processus de base permet de révéler les problèmes sans fin de qualité interne dont chacun constitue une opportunité d'améliorer l'exactitude de l'ensemble du produit ou service en même temps que nous améliorons également la disponibilité. Peu de stocks signifie que la pièce (bon, OK, les 5 pièces) que nous avons sont entièrement bonnes.

L'obsession d'avoir peu de pièces toutes bonnes dans chaque processus qui crée la performance pour le client a des implications profondes sur la conception du produit ou du service. Tout d'abord, nous allons faire bien plus attention dans la mise en œuvre des changements. Evidemment, le produit doit évoluer et être innovant, mais pas au détriment de la qualité. L'ingénieur En Chef veut intégrer toutes les innovations dans le nouveau modèle, mais il doit prendre en compte les standards – ce qui nous amène à définir très en amont ce qui évolue et ce qui reste.

Deuxièmement, **la nécessité d'une formation permanente** devient maintenant évidente. Une grande variété de pièces en petit nombre en permanence signifie que les cinq composants que vous avez entre vos mains sont tous bons (pas de stock signifie que vous ne pouvez pas fouiller dans un tas pour trouver une pièce bonne parmi les mauvaises). Cela signifie que vous devez tout faire pour garantir que le processus qui fournit ces pièces fonctionne parfaitement, à tous les coups. D'une part on change moins de choses, de l'autre on travaille beaucoup plus à faire fonctionner parfaitement les processus existants. La clef étant bien entendu le Kaizen.

Le Lean en tant que système qualité

Ce qui explique pourquoi nous trouvons si difficile de séparer la qualité (contrairement au Six Sigma et aux approches similaires) du juste-à-temps dans nos descriptions du Lean – la qualité est un prérequis au Kanban, de manière assez évidente quand on lit les vieux livres de chez Toyota, mais la qualité s'obtient également à travers le Kanban : plus les lots sont petits, moins il y a de pièces dans le processus, plus forte sera la pression sur la qualité. Vous ne pouvez pas les séparer.

Si nous nous plaçons maintenant au niveau individuel, qu'attendons-nous de quiconque maîtrise une tâche ?

1. Résultat: la personne sait-elle fournir la qualité de manière autonome (sans aide ou correction) à chaque fois ?
2. Rendement: la personne sait-elle fournir la qualité requise dans le délai imparti de manière autonome (sans aide) à chaque fois ?
3. Idées: cette personne a-t-elle des idées pour rendre le standard plus facile à appliquer et donc augmenter les chances de fournir résultat et rendement ?
4. Enseignement: cette personne peut-elle former les autres?

Pour un démarrage production ou une nouvelle ligne, le Takt Time représente le Graal et la question est : au bout de combien de temps pouvons-nous atteindre le Takt ?

1. Chaque produit doit être bon, et donc cela prendra le temps qu'il faudra pour résoudre les problèmes qualité à mesure qu'ils surgissent, un à un, pas à pas, sur la ligne (ce qui signifie être capable de les détecter aussi près que possible du point où ils ont été générés)
2. En améliorant la maîtrise des problèmes qualité, nous nous rapprochons des temps opératoires objectifs, et donc de la livraison conformément au Takt planifié.
3. Quand le Takt Time est atteint régulièrement, soit on enlève des ressources de la ligne, soit on ajoute de nouveaux produits pour garder la dynamique du Kaizen, et lancer un nouveau cycle de résolution des nouveaux problèmes de qualité qui apparaissent, de manière à atteindre à nouveau le temps opératoire objectif, etc...

L'enseignement de Toyota est clair: pour atteindre la satisfaction client (la meilleure qualité au meilleur prix dans le temps le plus court), nous devons maîtriser simultanément les deux piliers que sont le Juste-à-Temps (Takt time, flux tiré, pièce à pièce) et le Jidoka (arrêt au premier défaut, rendre les machines autonomes sur la qualité pour séparer le travail de la machine de celui de l'humain). Ces deux intentions

jumelles (amélioration du Juste-à-Temps et du Jidoka) vont orienter le vrai travail de Kaizen et du maintien de standards évolutifs, qui vont permettre de fournir la qualité en termes d'exactitude, de disponibilité, d'attitude, et *in fine*, de conseil.

Effectivement, en tant qu'auteurs du Lean, nous nous sommes montrés négligents en n'expliquant pas mieux la dimension « qualité » de la pensée Lean. Pas de doute sur le sujet. Si cela peut vous aider, je peux vous suggérer de rechercher les aspects qualité inclus dans toutes les discussions sur le Juste-à-Temps, et oui, il faut bien l'admettre, d'abord vient la qualité, puis la ponctualité, puis la réduction des Lead Times, et enfin la réduction des coûts. Toutefois, tout cela est contre-intuitif. Les conditions de l'amélioration de la qualité sont créées par nos efforts dans l'amélioration de la précision de nos livraisons, la réduction de nos Lead Times et des coûts liés à nos gaspillages. C'est un système.

Traduit de l'américain par François Lopez

Source du document: <http://www.lean.org/balle/DisplayObject.cfm?o=3106>