

Cher Gemba Coach,

**Si le Lean se préoccupe d'innovation, pourquoi est-il tellement question de logistique, de zones de préparation camion, de boîtes de lissage, petits trains, kanbans, etc... ?**

Parce que la logistique est le point d'entrée vers l'innovation – très bonne question. C'est évident quand vous avez l'habitude de penser de cette manière, mais cela nécessite un peu plus de réflexion si c'est une idée nouvelle pour vous. L'objet d'un produit ou service est d'apporter de la valeur au client – c'est-à-dire l'aider dans son propre processus.

Cette valeur est typiquement constituée de pièces assemblées dans le cas du produit, ou d'un ensemble de processus dans le cas du service, qui sont mis ensemble afin de soutenir d'autres processus, etc... Intuitivement, si on arrive à améliorer la valeur de chaque composant (fonction/coût) et à les assembler plus efficacement (d'une manière qui soit utile au client), alors la valeur pour le client augmente. Si le produit est meilleur que celui de vos concurrents, au moins dans un domaine qui est important pour le client, ou si le service est plus utile, alors les clients préfèrent votre produit.

Comme les temps et les goûts des clients changent et que la technologie évolue, chaque fournisseur doit en permanence s'efforcer d'améliorer la valeur de son produit ou service en améliorant la valeur de ses composants, mais aussi en les assemblant mieux afin de proposer une offre totalement intégrée.

**Sur le Gemba: l'ingénierie**

Et c'est ce que font les entreprises. J'étais récemment sur le Gemba dans un département d'ingénierie, et ils étaient en train de lister tous les projets sur lesquels ils travaillaient afin d'améliorer la valeur des produits de l'entreprise, ainsi que les problèmes sur lesquels ils travaillaient pour résoudre les problèmes des clients. Ils travaillaient très dur, mais ne nous faisons pas d'illusions, il n'y aura jamais assez d'ingénieurs pour résoudre tous les problèmes d'ingénierie. Cela amène deux questions :

- Comment savons-nous que les ingénieurs travaillent sur les bons problèmes ? (ils sont absolument convaincus qu'ils le font)
- Comment savons-nous qu'ils travaillent sur les bons problèmes dans le bon ordre (parce-que tout est lié: une solution aujourd'hui ne va pas avoir le même impact sur les problèmes qu'une autre solution dans trois mois – la marée revient toujours)

Il faut bien avouer que l'ingénierie est assez éloignée du client. Les ingénieurs sont au bout de la chaîne des « demandes d'évolution », qu'elles viennent du client ou de la production, et ils sont également au bout de la chaîne des évolutions demandées par le marketing. Mais ils ne travaillent pratiquement jamais en direct avec le client.

Comme nous le rappelle Takehiko Harada dans son excellent livre Management Lessons From Taiichi Ohno, l'objet du kaizen est d'amener la valeur au plus près du processus final, le client. Comment amenons-nous les ingénieurs à s'engager sur le kaizen pour qu'ils soient plus proches de l'utilisation réelle par le client ?

Et quel rapport avec la logistique?

Revenons sur le Gemba, à la zone de préparation camion. Afin de nous assurer que le camion du client – ou du distributeur – est complet, on définit une zone appelée « faux camion » qui est remplie au fil de la journée afin d'assurer que le camion sera rempli exactement selon le manifeste de chargement.

Cela signifie que l'on tire des boîtes de produits finis depuis la ligne exactement dans l'ordre défini par la planification, et selon le [takt time](#) et la boîte de lissage, qui dit au conducteur du train quoi prélever dans quel îlot et à quelle heure.

La vie étant ce qu'elle est, les îlots de production éprouvent parfois des difficultés pour fournir les bons produits au bon moment, parfois à cause d'un problème de qualité ayant nécessité des retouches, ou d'une machine qui a dû être redémarrée, d'un composant manquant ou défectueux, une compétence critique non disponible, etc... En Lean, le boulot de la ligne managériale est d'être une chaîne d'aide et de soutenir les managers de terrain et leurs équipes dans la résolution de tous les problèmes, de sorte qu'ils puissent répondre à la demande interne du train logistique de prélèvement.

Certains de ces problèmes sont du ressort du management de la production et peuvent être résolus sur place. Mais comme les îlots s'améliorent par le [kaizen](#) (ce qui a notamment pour effet de rapprocher leur valeur du client final par le biais du flux tiré logistique), des problèmes plus profonds ne tardent pas à émerger, en lien avec la conception du produit et du procédé. Cela crée un flux de demandes spécifiques d'aide à destination de l'ingénierie.

Imaginons maintenant qu'un miracle managérial se soit produit et que le management ait décidé qu'une partie du temps des ingénieurs doit être consacré à aider la production à comprendre et à résoudre ses problèmes quotidiens de livraison. Comme ils comprennent et résolvent des problèmes immédiats pour permettre la livraison MAINTENANT ! de tel ou tel produit ou service, ils mettent les mains dans le cambouis et se mettent à « réfléchir avec leurs mains » - c'est-à-dire à mieux comprendre la réalité du produit ou du [procédé](#).

Cette compréhension pratique vient alors nourrir un autre flux important de demandes vers l'ingénierie : les plaintes clients. En supposant que la production puisse faire place nette et résoudre ses propres problèmes, le cerveau de l'ingénieur est maintenant sous le feu de deux flux d'informations : les plaintes client et les impératifs du juste-à-temps.

Sur les sujets complexes, il est important de comprendre que l'information est constituée de données et de contexte, que la connaissance est faite d'information et de compréhension, et que l'association de la compréhension et de l'attention constitue la sagesse. Autrement dit, il est essentiel à la compréhension fine des problèmes complexes par les ingénieurs de créer un contexte qui leur permette de voir en permanence la vraie vie et les problèmes immédiats. Ce n'est jamais aisé, car le rythme de la production est souvent de l'ordre de la minute ou de l'heure, alors que celui de l'ingénierie se compte en semaines, en mois ou même en années. Toutefois, et c'est ça qui est important, travailler sur les problèmes de production MAINTENANT ! crée le contexte mental adéquat à la compréhension de la réalité du produit.

Qu'en est-il de la conception du produit ? En Lean, il existe un [takt time](#) des nouveaux produits, et chaque évolution du produit devrait avoir pour objectif d'en faire le produit le plus attractif pour les clients actuels, tout en conservant la robustesse, la qualité et le coût des itérations précédentes. En pratique, les ingénieurs reçoivent quatre flux d'informations :

1. Les problèmes de production « Maintenant! », qui impactent les clients de manière immédiate
2. Les problèmes de qualité « Maintenant! », reçus sous forme de plaintes clients
3. Le takt des évolutions de produits, qui rythme les itérations vers les nouveaux produits
4. Les changements technologiques qui remettent en cause fondamentalement la manière de faire.

Comment devrions-nous organiser l'ingénierie pour répondre à ces demandes très variées ?  
Honnêtement, je n'en ai aucune idée. Je ne crois pas aux réponses génériques, si ce n'est de s'assurer de pouvoir faire la distinction entre les projets qui répondent à une volonté claire du client et ceux qui consistent à développer de nouvelles briques technologiques (les premiers absorbant inévitablement les seconds). Au-delà de cela, les réponses varient et dépendent complètement de la nature des produits et procédés, ainsi que de l'histoire et des habitudes de l'organisation.

L'important est ici de comprendre que sans les deux premiers flux d'information issus du service « Maintenant ! », les ingénieurs travaillent en-dehors du contexte (et inventent leurs propres contextes) et trouvent des solutions ultra-complexes à des problèmes qui n'ont rien à voir avec les besoins des clients actuels. Le résultat est typiquement l'introduction de produits qui ne convainquent pas les clients, au prix d'un immense gaspillage du temps et de l'énergie des équipes d'ingénierie.

D'abord, livrer les clients, puis travailler sur l'analyse de la valeur (en résolvant immédiatement les problèmes de production afin de livrer les clients à l'heure), et enfin comprendre l'ingénierie de la valeur (résoudre les problèmes d'ingénierie afin de mieux concevoir la prochaine génération de produits)

Ayant clairement en tête ce flux de résolution de problèmes, il est plus aisé de comprendre votre question. Le Lean ne se préoccupe pas de logistique en tant que telle, mais il cherche à amener la valeur au plus près du client, ce qui commence par la logistique (pas étonnant, puisque c'est la logistique qui livre au client). Mais il ne faut pas en rester là. L'objet du Lean est d'amener l'ensemble de l'entreprise à mieux travailler ensemble, depuis l'investissement dans les nouvelles technologies jusqu'à la livraison finale au client, en passant par la conception des produits et procédés, puis la production.

### Comprendre la puissance du Juste-à-temps

Comme évoqué dans *The Lean Strategy*, nous ne sommes pas ici à la recherche de « connaissance réutilisable » (comment appliquer la même « connaissance » dans des contextes différents), mais d'« apprentissage réutilisable » :

1. Comprendre les gains recherchés
2. Avoir un point de départ
3. Une direction de recherche (et une méthode pour progresser)

Le Juste-à-temps en tant que système complet crée un vivier de fournisseurs impliqués dans la livraison précise, l'analyse et l'ingénierie de la valeur, qui rebouclent sur la manière dont le produit ou le service peut être amélioré cycle après cycle. C'est là que se situe la vraie puissance du Juste-à-temps : il amène non seulement la valeur logistique au plus près du client, mais également la valeur de l'ingénierie.

Le point de départ est la logistique, afin de satisfaire 100% de la demande client 100% à l'heure. Mais ce n'est que le point de départ. Notre but réel est d'améliorer constamment le produit ou le service. La méthode consiste à amener les ingénieurs toujours plus près du vrai besoin client, en résolvant des problèmes clients concrets – mais également à prendre de la hauteur en cherchant à comprendre comment les nouvelles technologies peuvent permettre de résoudre les problèmes des clients MAINTENANT !

Traduit de l'américain par François Lopez

Source du document: <https://www.lean.org/balle/DisplayObject.cfm?o=3590>