

Préoccupées par l'optimisation de leur Supply Chain, les entreprises s'interrogent sur les vertus du Système de Production de Toyota (TPS).

Le TPS conduit en effet à simplifier l'ensemble de la chaîne de valeur pour pouvoir réagir efficacement et instantanément aux aléas et aux évolutions d'environnement. Il permet alors de tendre rapidement vers une satisfaction totale des clients. Nous nous attacherons à décrire ce qu'est le Lean Supply Chain et particulièrement à bien préciser ce que devient la relation fournisseur dans cette approche.

Lean Supply Chain, Le Takt Time du client aux fournisseurs

76



©Argon Consulting

Dominique Hondermarck
(EC Lille 80)
Directeur Associé Argon Consulting
dominique.hondermarck@argon-consult.com



©Argon Consulting

Joël Ouvrard
(UTC 86 – ESSEC 2007)
Directeur Argon Consulting
joel.ouvrard@argon-consult.com

Les méthodes et outils que propose le Lean ont largement fait leurs preuves dans le monde industriel. Mais les entreprises restent cependant incertaines quant à la méthode à employer pour déployer les concepts du Lean dans le reste de la Supply Chain. Tous les contributeurs du cycle de vie produit (marketing, conception, industrialisation, production, logistique, prestataires, fournisseurs...) sont alors concernés.

Dans ces conditions, la mise en œuvre du Lean dans le reste de la chaîne nécessite généralement un décloisonnement de l'entreprise au profit de modes de fonctionnement collaboratifs et basés sur le mode projet. Opérer ce changement n'est pas aisé et constitue souvent une véritable barrière à l'entrée que peu d'entreprises franchissent réellement.

Un objectif commun : satisfaire le client de la façon la plus simple

Le succès d'une démarche d'amélioration dépend surtout de la capacité du responsable à engager en profondeur

les changements culturels nécessaires. Il lui appartient de donner le cap, il se doit de fédérer les acteurs sur un objectif commun et partagé.

Mettant la performance de l'opérateur au cœur du dispositif de production, le Lean Manufacturing suscite généralement l'enthousiasme par des actions courtes et démonstratives (5S, Hoshin...). Ces actions engagées sur le terrain se limitent souvent au périmètre géographique et de responsabilité de la production au sens large. La principale difficulté pour pérenniser l'action réside dans la nécessité de convaincre le management de déléguer une partie de la responsabilité de l'amélioration au terrain.

Dans le reste de la chaîne, les leviers managériaux paraissent moins faciles à identifier et la démonstration est moins évidente. Si la performance de l'opérateur reste in fine un élément d'appréciation de la performance, il n'y a plus d'unité de temps, de lieu et d'action comme dans l'environnement de production. Le bureau d'étude conçoit aujourd'hui les produits de demain, la logistique établit des prévisions pour les prochains mois

Variabilisez vos coûts et payez la logistique que vous consommez avec **WMS On Demand**

by **generix**
group

La meilleure solution
de pilotage et de gestion
d'entrepôt du marché,
en mode locatif.



2100 entreprises ont choisi les solutions On Demand
de Generix Group pour leur développement

Avec WMS On Demand, vous n'achetez pas de licence de logiciel pour gérer vos stocks et piloter votre entrepôt : vous souscrivez un abonnement mensuel en fonction de l'utilisation.

L'abonnement Generix Group est basé sur le nombre de lignes de commandes préparées par mois et le nombre d'utilisateurs.

- Maintenance incluse
- Hébergement inclus
- Support utilisateurs inclus

Avec WMS On Demand, vous gagnez en productivité et réduisez le coût de vos stocks sereinement.

www.generixgroup.com

generix
group

69/71, rue Beaubourg
75003 Paris - France
Tél. : +33 (0)1 77 45 41 80
contact@generixgroup.com

et il en est de même pour l'ensemble des contributeurs.

Dans ces conditions **sur quelle base construire des relations partenariales fortes avec les autres contributeurs pour engager l'amélioration continue ?**

Le Lean apporte une réponse. Il a pour objectif d'accroître notre flexibilité afin de pouvoir à tout moment produire dans un flux continu ce dont le client a besoin (Juste à Temps), au rythme de sa propre consommation (Takt Time). Cet objectif que chacun peut s'approprier sera alors naturellement décliné dans la logistique amont et dans la relation fournisseur par **la recherche systématique d'une augmentation des fréquences et de la réduction des lots de livraison**. Les effets induits seront une amélioration de la qualité de service (taux de service et lead time) ainsi qu'une optimisation globale des stocks tout au long de la chaîne de valeur. La construction de cette performance globale nécessite, sous peine d'échec, une modification des relations et des contrats pour reconnaître et valoriser concrètement l'engagement et les concessions de chacun à la performance de l'ensemble.

Un objectif à décliner avec tous les contributeurs du cycle de vie produit

La diversité des produits et composants, des temps de cycle longs, des processus lourds et peu flexibles, des conditionnements inadaptés tant en interne qu'en externe, des moyens de stockages inadéquats, des outils de gestion pas adaptés, ... sont autant de freins à la mise en place de cette « fluidité ».

S'approprier et contribuer à l'objectif Juste à Temps impose à chaque contributeur de la chaîne de valeur de redéfinir son rôle dans le collectif et de prendre des orientations pour améliorer la performance de l'ensemble :

Bureau d'Etudes : limiter la diversité produits, composants, conditionnements

Bureau des Méthodes : optimiser les changements d'outils et les temps associés

Production : améliorer la productivité

Logistique : tirer et accélérer les flux

Fournisseurs : livrer et produire au Takt Time

Transporteurs et logisticiens : garantir la régularité et la qualité du système de flux.

Le fournisseur : avant tout un partenaire

Outre l'amélioration de la qualité induite, l'accélération des flux amont génère des gains substantiels au-delà de 10 % du coût complet (transport, stock, conditionnement) dans nos récentes missions. Ces opérations d'accélération des flux supposent une totale adhésion des fournisseurs et prestataires à cet objectif. Le chantier se structure pour des organisations complexes en un ensemble de sous-projets. Chacun d'eux étant le vecteur du déploiement d'une pratique du Lean Supply Chain :

1. Passage en Ex-Works de l'ensemble des fournisseurs concernés

Il s'agit de reprendre à sa charge les opérations de transport amont. L'objectif est de pouvoir organiser alors des schémas de collecte et gérer le remplissage des moyens de transport. Beaucoup d'entreprises en restent là et n'y voient qu'une opération achat de sourcing transporteur. Elles peuvent alors gagner à périmètre constant plus de 10 % des coûts de transport par une opération de globalisation. Mais la mise en œuvre est laborieuse du fait de fortes oppositions central – local. Les gains sont difficiles à pérenniser car les adaptations néces-

sitent souvent une refonte complète du schéma de transport. Le mode de fonctionnement en flux tiré n'est, dans ces cas là, pas mis en œuvre. Le processus vertueux d'amélioration continue n'est pas initialisé.

2. Définition de scénarios de collecte (milk run et cross docking)

Il s'agit bien d'organiser la mixité des produits dans les transports. C'est un véritable levier d'amélioration car la possibilité de progrès est énorme et l'augmentation relative des fréquences de livraison a un impact fort sur les stocks de fonctionnement et de sécurité.

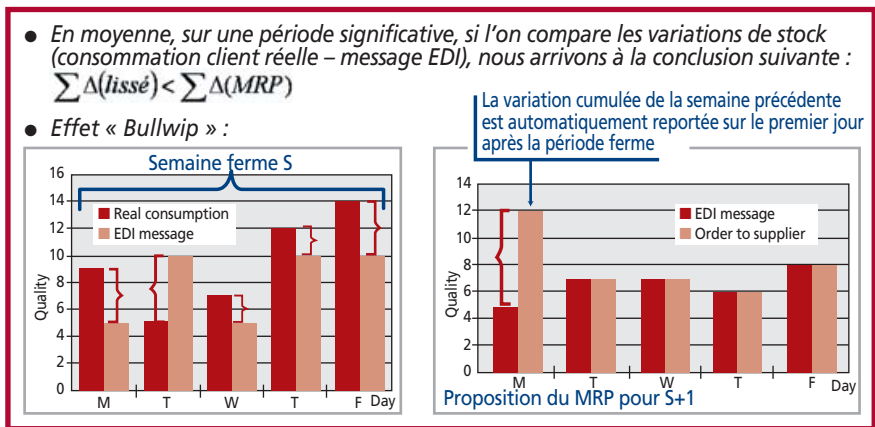
3. Lissage des approvisionnements

C'est un impératif. Pour transmettre le Takt Time en amont aux fournisseurs, il faut limiter l'effet « coup de fouet » induit par les systèmes de prévisions successifs, sans quoi, les volumes réservés pour chaque fournisseur dans les transports ne peuvent plus être garantis. C'est en « pacifiant » par lissage la demande du client en amont que le système pourra être régulé.

Ce partage de la visibilité sur le planning de production et d'approvisionnement permettra aussi aux fournisseurs de dimensionner les moyens nécessaires pour garantir leur propre production. (Figure ci-dessous)

4. Pilotage des fournisseurs et des prestataires transport/logistique

C'est le monitoring du schéma d'approvisionnement et de transport. Le TPS propose des outils pour assurer ce pilotage qui nécessite une forte implication du transporteur logisticien. Le rôle de ce dernier est primordial, il



garantit le fonctionnement de « l'horloge interne ». Il doit être impliqué totalement tant sur son activité propre que sur le suivi des fournisseurs et dans le traitement des aléas.

5. Mise en place d'une politique de stocks adaptée

Il s'agit plus précisément de définir en interne et chez les fournisseurs des états intermédiaires pour pouvoir progresser avec certitude vers une organisation optimale. De la même façon qu'en production, les découplages doivent être mis en place si nécessaire. Naturellement l'objectif de progrès sera de les supprimer.

Le fournisseur devient rapidement un acteur clé. Impliqué tout autant dans la refonte de l'ensemble des processus qu'impacte le Lean Supply Chain, on attend de lui qu'il apporte

son expertise à chaque métier pour atteindre leurs objectifs, auxquels il doit adhérer :

- ◆ participer avec le BE client à des opérations de co-design, d'analyse de la valeur et de design to cost pour simplifier et standardiser les produits ;
- ◆ travailler avec les méthodes client pour prendre en compte des contraintes process du client et améliorer la qualité des produits ;
- ◆ simplifier son produit de base et intégrer des fonctions conjointes pour favoriser une politique de modules ;
- ◆ réduire son lead time pour accélérer les flux.

Le principal écueil à éviter qui conduit souvent à une impasse puis fait rapidement avorter la démarche, est de ne pas faire les concessions nécessaires pour préserver la relation gagnant-

gagnant en restant attentif pour garantir l'intérêt des partenaires (fournisseurs, prestataires, ...).

Méthode et outils

De la même façon qu'en production, les principes de base du Lean Manufacturing seront appliqués dans les opérations d'amélioration Lean Supply Chain (cf. schéma suivant). On retiendra particulièrement les principes suivants dans la gestion de la relation fournisseurs :

- ◆ maîtrise de la demande et lissage des approvisionnements
- ◆ réduction des lots et des unités de conditionnement
- ◆ passage en ex-works et management du transport

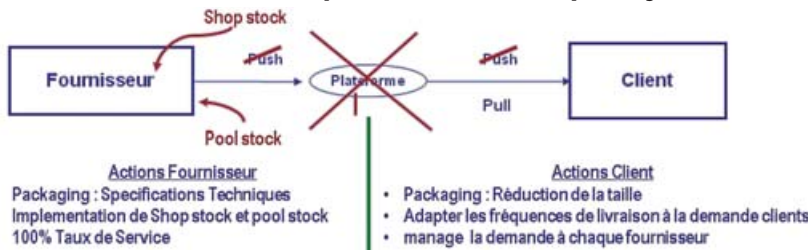
Le principe d'un diagnostic ou d'un dysfonctionnement incitant le système à s'améliorer reste d'actualité. Les solutions apportées seront cependant plus de nature organisationnelle ou d'amélioration de processus.

Bien que les différents outils aient déjà fait l'objet d'un précédent article, on retiendra cependant que le MIFA (Material & Information Flow Analysis = Value Stream Mapping) reste particulièrement adapté à la représentation et l'optimisation de chaînes logistiques.

En portant les principes du Lean Manufacturing dans l'ensemble de la chaîne de valeur, Lean Supply Chain offre une alternative là où les leviers traditionnels achats induisent des effets négatifs lorsqu'ils se limitent à une simple pression sur les fournisseurs pour réduire les prix, les fournisseurs négociant alors après coup le moindre changement.

Les chantiers menés impactent profondément les modes de fonctionnement de l'entreprise en allant vers plus de transversalité. En contrepartie les gains mesurés se révèlent importants (plus de 10 % du coût total de la logistique), mais le bénéfice le plus notable réside dans une réactivité et une flexibilité accrues dans tous les domaines, garantissant à l'entreprise une nécessaire et importante capacité d'adaptation. ◆

2^e orientation : implémentation du pull system



The Pull System Tools Box

Demand management	Production organisation	Internal Flow management	Procurement & transportation
Takt Time management	One piece flow	Visual management (kanban...)	Increasing frequencies
Demand smoothing	Flexibility SMED	Line Feeding	Exworks
Calculation of Inventories	Standardized work	Stock on floor	Mix trucks
	Ergonomic workstations	Kanban loops	Milk Runs
		Small boxes	X docks
<ul style="list-style-type: none"> • Bullwhip effect reduction • Low runner inventories adapted • Fast runners reductions 	<ul style="list-style-type: none"> • Quality increases • Production Productivity • Flexibility • Production to the demand • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Logistics productivity • Visual alerts on stock level • External stock management and elimination • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Inventories reduction • Transport cost reduction • Reactivity increases • Better Suppliers • ...