

## Making materials flow Lauréat du Shingo Research Prize en 2005

**Auteurs :** Rick Harris, Chris Harris et Earl Wilson

**Avant propos:** Jim Womack, Daniel Jones, John Shook, José ferro

Langue anglaise

**Ce livre est actuellement en cours de traduction, il vous sera donc bientôt proposé en version française par l'ILF.**

91 pages

**N° ISBN:** 0-9741824-9-4

*Making materials flow* décrit dans un langage clair une nouvelle étape de la mise en œuvre d'un système lean complet et va vous aider à maintenir ce flux continu en vous aidant à mettre en place une organisation Lean d'approvisionnement en composants de vos cellules de production.

«Les entreprises feront d'autant plus de progrès en créant des zones de flux continu que leurs dirigeants en apprendront sur la cartographie du flux de valeur et les cellules à flux continu» disait Rick Harris, le co-auteur, également co-auteur du guide *Creating continuous flow*.

Lors de ses visites d'entreprises, Harris a observé quelque chose de troublant. «Pendant que je traversais les usines pour étudier les sérieux efforts générés pour créer un flux continu, je constatais combien il est difficile de stabiliser la production horaire des lignes de fabrication. Le problème est souvent dû à l'absence d'un système Lean d'approvisionnement des matières premières ou composants afin de soutenir un flux continu dans les cellules.

Au travers d'exercices, de formules, de standards et autres formulaires qu'un consultant utiliserait, *Making materials flow* vous explique comment mettre en place un tel système en appliquant des principes simples, clairs et des méthodes pertinentes pour une progression pas à pas.

Et, comme les autres guides du LEI, *Making materials flow* répond à la question clé que posent souvent les managers à propos des outils et concepts du Lean manufacturing, «qu'est-ce que je dois faire lundi matin pour appliquer cela?»

### **Les quatre étapes clés suivantes sont détaillées dans le guide:**

1. **Développer le «plan pour chaque pièce»** (plan for every part). Cette base de données essentielle est le fondement pour l'amélioration continue du système d'approvisionnement des matières et favorisera la réduction des stocks.
2. **Constituer le supermarché des composants.** Apprendre les méthodes et formules de calcul pour dimensionner et faire fonctionner un supermarché (qui éliminera les gaspillages par accumulation, la recherche des pièces et une partie des inventaires).
3. **Concevoir les circuits d'approvisionnement.** Apprendre les principes et modes de calcul pour transformer une usine informe et désordonnée en une usine organisée dans laquelle les opérateurs reçoivent les pièces dont ils ont besoin, quand ils en ont besoin et dans la quantité dont ils ont besoin, ceci directement à leur poste de travail. Des circuits d'approvisionnement maîtrisés améliorent non seulement le niveau de stock et les flux, mais également la sécurité et la productivité.
4. **Mettre en place les flux d'informations pour générer les flux tirés de composants.** Apprendre les étapes pour créer un système d'information qui maintienne les stocks sous contrôle tout en permettant aux opérateurs de tirer juste ce dont ils ont besoin vous apprendrez également à calculer les boucles kanbans associées.

Enfin, vous apprendrez comment maintenir et améliorer continuellement le système par la mise en place d'audits périodiques, et ceci au travers de la chaîne de management depuis l'opérateur jusqu'au directeur d'usine. Vous découvrirez les cinq étapes de mise en place des audits de supermarchés, des circuits d'approvisionnements et des signaux d'information flux tirés, audits réalisés par une équipe plurifonctionnelle transverse incluant le contrôle de production, les opérations et l'industrialisation.

Au travers de **10 questions simples mais pragmatiques**, Rick Harris et ses co-auteurs (Chris Harris et Earl Wilson ) vous expliquent comment une usine de production Lean s'y prend pour mettre en place un système d'approvisionnement composants (et matières premières) simple, robuste et flexible de ses cellules et lignes de production.

#### Le plan pour chaque pièce (pfep, plan for every part)

1. Quelles informations inclure dans le «plan pour chaque pièce»?
2. Comment maîtriser la fiabilité du «plan pour chaque pièce»?

#### Développer un supermarché des composants

3. Où implanter votre supermarché de composants?
4. Comment dimensionner votre supermarché de composants, quelle quantité de pièces par référence y mettre ?
5. Comment faire fonctionner votre supermarché de composants?

#### Concevoir le circuit de livraison et le système d'information associé?

6. Comment transporter les pièces depuis le supermarché de composants jusqu'aux zones de production ?
7. Comment vos zones de production signalent-elles au supermarché de composants ce dont elles ont besoin et quand ?
8. Comment définir le circuit d'approvisionnement?

#### Maintenir et améliorer

9. Comment maintenir la performance de votre système d'approvisionnement des composants et matières aux postes de travail?
10. Comment identifier et éliminer les pertes?

Une annexe vous aidera à adapter ces principes clés à des environnements plus complexes, tels que d'intégrer des supermarchés d'en-cours dans le système des composants, ajouter des circuits de livraison depuis les cellules de production vers un supermarché de produits finis et appliquer le système à des processus petits volumes et grande diversité.

Making materials flow s'adresse aux leaders Lean, managers et cadres logistiques, production, et développement qui ont un minimum de connaissances de base des concepts Lean tels que la cartographie des flux de valeur, la conception des cellules de production et le travail standardisé.

### **Parcours des guides**

Le premier guide du LEI, Bien voir pour mieux gérer, (prix Shingo de la recherche 1999) se centrera sur où commencer la transformation Lean - au flux de valeur pour chaque famille de produit dans vos usines. Le suivant, Creating continuous flow, (prix Shingo de la recherche 2003) décrira comment introduire un flux véritablement continu dans les activités de production. Making materials flow (prix Shingo de la recherche 2005) expliquait comment implanter un flux tiré Lean des matières premières ou composants. Creating level pull (prix Shingo de la recherche 2005) va au delà du flux de valeur par familles individuelles de produits afin de mettre sous contrôle toutes les familles de produits à l'intérieur de l'usine au travers de la mise en place des flux tirés.

### **Formations associées**

A chacun des guides correspond un atelier de formation interactif où vous pouvez vous exercer aux outils et concepts présentés dans les guides.

Cliquez ici pour connaître la formation associée à ce workbook.