

Application du lean management et élimination du gaspillage : Cas des entreprises agroalimentaires en Algérie

تطبيق إدارة العجاف والتخلص من النفايات: حالة المؤسسات
الزراعية الغذائية في الجزائر

Dr Rahali Amina Souad, E. S. de M - Tlemcen (Algérie), souad_rahali@hotmail.fr

Pr Ferouani Belkacem, Université -Tlemcen - (Algérie), Ferouani-bel@yahoo.fr

Received: 2019/02/18

Accepted: 2019/05/25

Abstract

This research is based on a study of 66 foodcompanies. The approach is of a qualitative nature, the analyzed data being essentially discursive, consisting of semi-directive interviews with the managers, the data processing was done using Modalisa software.

Our investigation leads us to conclude that even though these companies remain aware of the issues of eliminating waste and different Lean practices, they remain unorganized to eliminate worthless spots and optimize the flow of stocks and materials

Keywords: Lean, management, Waste, Enterprise, Food.

JEL classification: M1

ملخص

يعتمد هذا البحث على دراسة لـ 66 شركة غذائية. هذه لدراسة ذو طبيعة نوعية، حيث أن البيانات التي تم تحليلها تتألف من مقابلات شبه توجيهية مع المديرين، وقد تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج Modalisa.

يقودنا تحقيقنا إلى استنتاج أنه على الرغم من أن هذه الشركات تظل مدركة لقضايا التخلص من النفايات وممارسات Lean المختلفة، فإنها تظل غير منظمة للتخلص من المواقع التي لا قيمة لها وتحسين تدفق المخزونات والمواد.

الكلمات المفتاحية: العجاف، الإدارة، النفايات، المؤسسة، الغذاء.

تصنيف (JEL): M1

Introduction

« Le lean peut se définir comme un système visant à générer la valeur ajoutée maximale au moindre coût et au plus vite, cela en employant les ressources justes nécessaires pour fournir aux clients ce qui fait de la valeur à leurs yeux » (Hohmann, 2014). Puis, il propose une définition complémentaire : « Le lean est une approche systémique pour concevoir et améliorer les processus en visant un idéal centré sur la satisfaction du client, par l'implication de l'ensemble des personnels dont les initiatives sont alignées par des pratiques et principes communs ».

Plusieurs auteurs se sont intéressés à l'ordre de mise en place des concepts Lean pour optimiser l'application de cette démarche, mais les résultats sont parfois contradictoires (Åhlström, 1998 ; Melton, 2005; Womack et Jones., 2005; Rivera et Chen, 2007; Alarçon et al., 2008). Ainsi, il a été proposé de débiter la mise en œuvre du Lean soit par une phase de collecte des données (Melton, 2005), soit par une phase d'analyse avec le développement d'une cartographie de chaîne de valeur (Alarçon et al. 2008), soit par le principe de zéro défaut (Åhlström, 1998).

1. La conceptualisation du LEAN MANAGEMENT

Depuis l'analyse de Hohmann, nous avons identifié trois publications qui abordent la problématique de la conceptualisation du Lean Management: (Bortolotti et al., 2015) (Fagerlind Stahl et al., 2015) (Tyagi et al., 2015).

La mise en place de la démarche Lean n'est pas toujours aisée selon l'entreprise concernée. Pendant la phase de déploiement de la démarche, une réticence des employés peut être rencontrée au sein de l'entreprise (Baglin et Capraro, 1999 ; Alarçon et al,2008 ; Houy, 2008). En effet, toute démarche de progrès initiée tend naturellement à susciter la méfiance du personnel. Pour pallier à ces résistances, il est important de faire participer l'ensemble du personnel dès le début de la mise en œuvre (Baglin et Capraro, 1999). Ainsi, il a été conseillé d'initier la démarche par une phase de changement des attitudes des employés.

En effet, l'ensemble de ces principes peut être regroupé en 6 grands concepts Lean communs : (1) l'élimination des gaspillages, (2) le juste à temps, (3) la qualité, (4) l'amélioration continue, (5) le management visuel et (6) le management des hommes (Figure1)

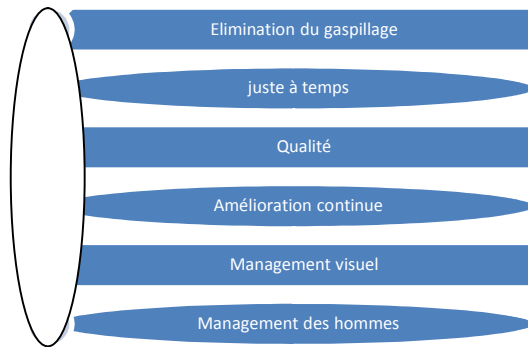


Figure 1: Concepts clés du Lean Management
 Source : (adapté de Ray et al., 2006)

2. L'élimination du gaspillage au cœur de la démarche LEAN

La majorité des auteurs cités précédemment a identifié ce principe dans leur définition du système Lean. Un gaspillage est défini comme une action ou une situation non créatrice de valeur pour le client (Womack et Jones, 2005). Ohno a identifié sept types de gaspillages ; un huitième gaspillage a été ajouté plus récemment par Liker reposant sur la créativité inexploitée (Liker, 2004) (Tableau 1). Parmi ces gaspillages, la surproduction est considérée par Ohno comme le plus problématique, puisqu'elle engendre et dissimule tous les autres types de gaspillages. Ainsi, la surproduction crée nécessairement des stocks excédentaires et cet excédent de stocks nuit inévitablement à l'amélioration continue (Liker, 2004)

Type de gaspillage	Definition	Exemples « type » de gaspillages associé
Surproduction	-Produire plus que la demande exigée par le client	-Produire des pièces non commandées par le client. - Réaliser une production plus tôt ou plus rapide que ce qui est requis par la prochaine étape du processus
Temps d'attentes	-Attendre inutilement	-Attentes de renseignements, d'outils, d'approbations, de contrôle qualité, de reprise
Transports et manutentions inutiles	-Transporter sans que le transport ait une réelle utilité	-Mauvaise optimisation des flux de matières -Longues distances entre les étapes d'un processus
Usinages inutiles ou mal faits	-Fabriquer des produits qui ne répondent pas aux caractéristiques	-Actions inutilement nombreuses pour parvenir au résultat souhaité Finition au-delà de la spécification

	exigées par la clientèle	
Stocksexcédentaires	-Stocker des quantités supérieures à la quantité nécessaire pour l'étape suivante du processus de fabrication.	-Matières premières, encours ou produits finis en excès
Gestes inutiles	-Réaliser des mouvements inutiles pour l'exécution du travail	-Recherche d'outils, de pièces, d'information Contrôle, mesure, vérification, manipulation supplémentaires pour la fabrication de pièces
Production de pièces défectueuses	-Fabriquer des produits défectueux ou devant être rectifiés	-Erreurs de conception, de fabrication, de contrôle, défauts répétitif
Créativité inexploitée	Perdre du temps, des idées, des compétences en ne prenant pas en compte les idées des employés	-Réalisation de tâches pouvant être éliminées, attente d'instructions, travailler sans objectifs, erreurs répétitives, manque d'implication, absence, faible productivité

Tableau 1: Définitions et exemples de gaspillage ou muda

Source :(adapté de Ray et al., 2006)

Il existe deux autres formes de gaspillages : l'excès (*muri* en japonais) et l'irrégularité (*mura*) (Womack et Jones, 2005). Les gaspillages d'excès sont répartis en deux catégories : l'excès en matériel correspondant aux consommations excessives de matière première ou de pièces dans les ateliers et l'excès de personnel défini comme une main d'œuvre excessive, inefficace ou en attente d'occupation (Imai, 1997). L'irrégularité correspond aux variations de rythmes de flux, de délais et de cycles d'activité conduisant l'entreprise à constituer des réserves de stocks ou des stocks tampons. Finalement, selon Drew et ses collaborateurs, toute découverte de gaspillage dans une activité opérationnelle signale l'existence de coûts inutiles (Drew et al., 2004).

Par son objectif de réduction des coûts, l'élimination des gaspillages constitue un objectif fondamental de la démarche Lean.

C'est d'ailleurs dans cette optique que le concept de la Value Stream Mapping (VSM) a été développé, appelé en français « Cartographie des chaînes de valeur », est un outil ayant pour but de cartographier à un instant « T » les flux physiques et d'informations d'une entreprise. Celle-ci est en général réalisée au sein même de l'entreprise bien qu'elle soit au départ prévue pour être réalisée sur l'ensemble de la supplychain (Figure 2).

Dans une transformation Lean, la VSM sera la première étape à réaliser. Elle permettra à l'entreprise d'avoir un aperçu de l'état actuel des processus de façon globale.

Mais quel peut donc être l'intérêt de réaliser une photographie des processus de l'entreprise

- Cela permet d'identifier les sources de valeur ajoutée pour les optimiser.
- Cela permet d'identifier les sources de gaspillages pour les réduire ou essayer de les éliminer.
- Cela permet de faire le lien entre les flux physiques et les flux d'informations.
- Cela permet de réduire les stocks, les en-cours et donc de réduire le Lead Time.

L'outil VSM ayant pour finalité de permettre une amélioration de l'entreprise, une cartographie « cible » sera à réaliser une fois l'état des lieux réalisé. Celle-ci aura pour but de déterminer vers où l'entreprise souhaite aller et ainsi permettra de lister les différents chantiers à mener pour arriver à la cartographie « cible ».

Il faut bien-sûr préciser que les employés doivent être intégrés à toute cette démarche afin qu'ils participent à l'amélioration de l'entreprise (cela passera par exemple par une consultation des opérationnels lors de l'état des lieux pour savoir comment mon flux physique s'organise réellement).

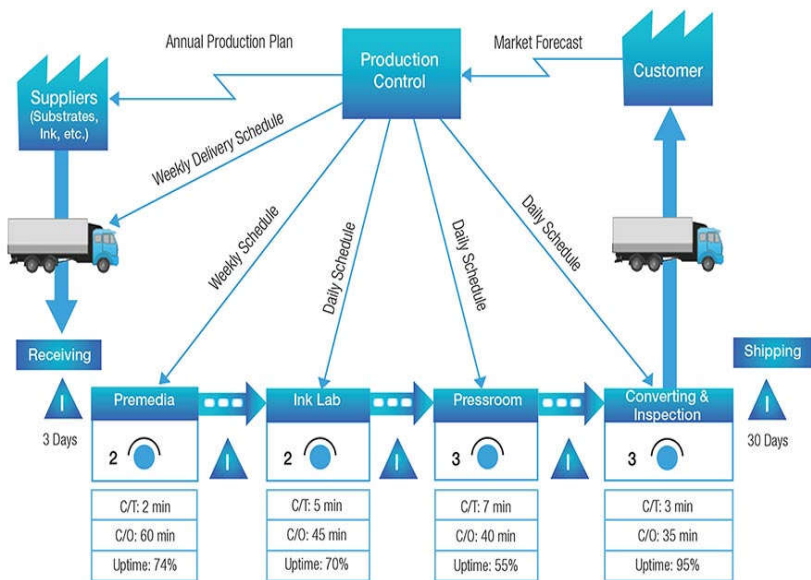


Figure2 : La value streammapping
Source :(adapté de Ray et al, 2006

3.Méthodologie de recherche

Cette étude procède à une approche qualitative, fondée sur des entretiens semi-directifs avec les dirigeants de 66 entreprises œuvrant dans le secteur agroalimentaire au niveau national. Cette enquête s’est déroulée entre Janvier 2018 et Juin 2018 .Les entrevues ont été réalisées, enregistrées, puis retranscrites afin d’effectuer une analyse de discours thématique.Le traitement des données s’est fait à l’aide du logiciel Modalisa 6, un logiciel qui facilite l’analyse des questionnaires et entretiens. Les résultats obtenus sont mentionnés sur les tableaux et figures suivantes:

Connaissance de concepts LEAN relatifs à l'élimination du gaspillage	Pourcentage
Elimination des gaspillages	37.8%
Valeur	12.12%
Chaîne de valeur	10.6%
Analyse de la production	6%
Eliminer les opérations sans valeur ajoutée	30.3%
Créer des chaînes de valeur	3.2%

Tableau 2. Connaissance de concepts du Lean

Source : élaboré par l’auteur

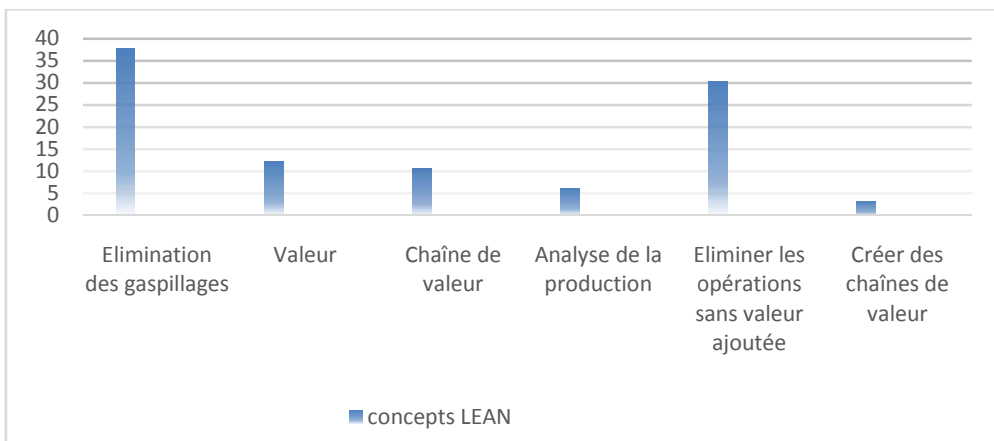


Figure3: Pratiques de gaspillage

Source : élaboré par l’auteur à l’aide du logiciel Modalisa

Pratiques de gaspillage	Pourcentage
Produire des pièces non commandées par le client	30.0%
Attentes de renseignements, d'outils, d'approbations, de contrôle qualité, de reprise	18.1%
Mauvaise optimisation des flux de matières	36.3%
Matières premières, encours ou produits finis en excès	22.7%
Erreurs de conception, de fabrication, de contrôle, défauts répétitifs	60.6%
Réalisation de tâches pouvant être éliminées, attente d'instructions, travailler sans objectifs, erreurs répétitives, manque d'implication, absence, faible productivité	37.8%

Tableau 3. Pratiques de gaspillage

Source : élaboré par l'auteur

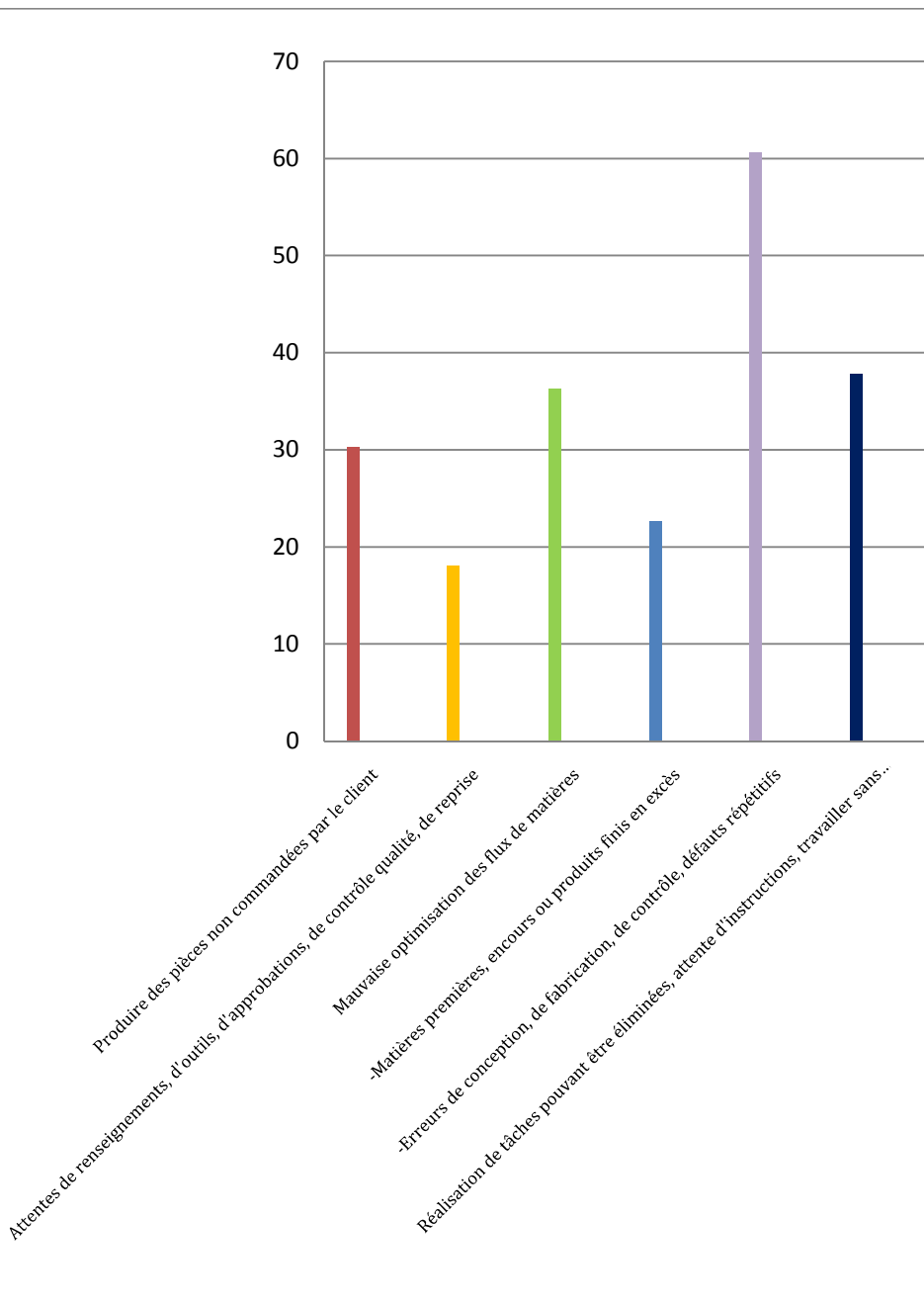


Figure4 :Pratiques de gaspillage
Source : élaboré par l'auteur à l'aide du logiciel Modalisa

Réalisation de la VSM	Oui	non
	4.54%	95.45%

Difficultés ou obstacles d'application de la VSM	
Obstacles organisationnels	48.4
Obstacles financiers	7.5
Obstacles opérationnels	90.9
Obstacles de méconnaissance	6.1
Obstacles des employés	16.6
Obstacles informationnels	30.3

Tableau 4. Difficultés d'application de l'outil VSM
Source : L'auteur

4. Discussion des résultats

Il apparait au travers de notre enquête qu'une grande proportion de nos entreprises interviewées a connaissance des concepts d'élimination du gaspillage ainsi que d'élimination des tâches inutiles ou sans valeur ajoutée. Le concept de chaîne de valeur n'est par contre pas très répandu (Tableau 2 et Figure 3).

Parmi les pratiques de gaspillage retenues, nous constatons que 60.6% de notre échantillon déclarent faire des erreurs de conception, de fabrication, de contrôle et des défauts répétitifs, ce qui semble être très conséquent. Aussi environ 40% déclarent réaliser des tâches pouvant être éliminées, attente d'instructions, travailler sans objectifs(Tableau 3 et figure 4). Enfin nous retenons aussi de notre étude que la VSM reste méconnue pour un grand nombre d'entreprises 96% ce qui représente pratiquement la totalité de notre échantillon ; ceci reviendrait principalement aux obstacles organisationnels, opérationnels et informationnels que connaissent nos entreprises surtout dans le secteur agroalimentaire.

Conclusion

Il en ressort de notre étude que les entreprises agroalimentaires en Algérie ont beaucoup à faire en matière d'efficacité recherchée par le Lean management, ceci dit même si elles demeurent conscientes des enjeux de l'élimination du gaspillage et des différentes pratiques du Lean, elles restent peu organisées pour éliminer les tâches sans valeur et optimiser les flux de stocks et de matières.

Références

- Åhlström P. (1998) ,Sequences in the Implementation of Lean Production. *European Management Journal*; 16(3).
- Alarçon L.F., Diethelm S., Rojo O., Calderón R. (2008) Assessing the impacts of implementing lean construction. *Revista Ingeniería de Construcción*; 23(1).
- Baglin G., Capraro M. (1999),L'Entreprise Lean Production ou la PME compétitive par l'action collective. Presses Universitaires de Lyon.
- Bortolotti, T., Boscari, S., & Danese, P. (2015). Successful lean implementation: Organizational culture and soft lean practices. *International Journal of Production economics*, 160, 182- 201.
- Drew J., McCallum B., Roggenhofer S. (2004) *Journey to Lean: Making Operational Change Stick*. Palgrave MacMillan, New York.
- Fagerlind Stahl, A., Gustavsson, M., Karlsson, N., Johansson, G., & Ekberg, K. (2015). Lean Production Tools and decision latitude enable conditions for innovative learning in organizations: a multilevel analysis. *Applied Ergonomics*, 47, 285-291.
- Hohmann, C. (2014). *Lean Management*. Paris: GroupeEyrolles.
- Houy T. (2008), *Articulation entre pratiquesmanagérialesetsystèmesd'information: construction d'un idéal type de modélisation*. Thèse de doctorat, TélécomParisTech.
- Imai M. (1997) *Gemba Kaizen: A Commonsense, Low-Cost Approach to Management*. McGraw-Hill, 1ère édition, New York
- Liker J.K. (2004) *The Toyota Way: 14 Management Principles from the Wold' greatest Manufacturers*. McGraw-Hill, New York.
- Melton T. (2005),The benefits of Lean manufacturing, What Lean Thinking has to Offer the Process Industries. *Chemical Engineering Research and Design*; 83(A6):662-673.
- Tyagi, S., Cai, A., Yang, K., & Chambers, T. (2015). Lean tools and methods to support efficeince knowledge creation. *International Journal of Information Management*, 35(2), 204-214.
- Womack J., Jones D. (2005), *System Lean :Penserl'entreprise au plus juste*. Village mondial, 2ème édition, Paris