



Université Abderrahmane MIRA de Béjaïa.

Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion

Département des sciences de gestion.

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master

En sciences de gestion

Option : Management

Thème :

**Les pratiques du Lean
management et leurs impacts sur
l'organisation de l'entreprise.
Cas : Général Emballage SPA**

Encadreur : Mr. SADOUM

Président : Mr. KHARBACHLI.H

Réalisé par:

Mlle DJERROUD Kenza

Mlle GOUDJIL Sabrina

Examineur: Mr. AMALOU .A

Promotion 2018-2019

Remerciements

Nous remercions Dieu le tout puissant pour le courage, la force, la volonté dont il nous a fait grâce tout au long de notre parcours universitaire.

Tout d'abord, nous tenons à remercier très sincèrement notre encadreur **Sadou.M** de nous avoir honoré en dirigeant notre travail qui n'aurait pu être possible sans la confiance qu'il nous a accordée, les connaissances qu'il nous a transmises et ses conseils qui nous ont été très précieux pour l'aboutissement de ce travail .

Nous exprimons également notre sincère gratitude à tout le personnel de Général Emballage et particulièrement à celui du département contrôle qualité.

Nous remercions les membres de jury qui ont accepté de nous faire l'honneur d'examiner notre travail.

Nous tenons aussi à présenter nos vifs remerciements à toutes les personnes ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Et enfin une tendre pensée à nos chères familles **GOUDJIL** et **DJERROUD**.

Dédicaces

Ce modeste travail s'achève avec l'aide de Dieu le tout puissant.

Cet événement de ma carrière universitaire me donne la grande opportunité de le dédier à :

La mémoire de mon très cher grand père Youcef et ma grande mère ouinissa.

*A mes précieux parents Hanafi et Saadia et leurs dires
qu'aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour
éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez
consentis pour mon instruction et mon bien être. Je vous remercie
pour tout le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon
enfance. Que ce modeste travail soit, le fruit de vos innombrables
sacrifices, Puisse Dieu, le Très Haut, vous accorder santé,
bonheur et longue vie.*

A mes très chers grands parents à qui je souhaite une longue vie.

*A mes chers frères Samy, Bilal et Merieme qui n'ont cessé d'être
pour moi des exemples d'amour, de persévérance, de courage et de
générosité.*

A mes très adorables tantes ainsi leurs maris et enfants.

A Mes chers oncles ainsi leurs enfants.

*Une dédicace particulière à Ma très chère sœur et
binôme a la foi Kenza qui a été persévérante et courageuse tout le
long de notre travail ainsi à sa jumelle adorée Thiziri que j'aime
énormément.*

A Mes chères amies Kahina, Massika, Kamilia, Yasmina.

Une dédicace précieuse à Khellaf, Mokhtar, Monsieur Baa, Lamia et Lynda.

A Ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

GOUDJIL Sabrina.

Dédicaces

Ce modeste travail s'achève avec l'aide de Dieu le tout puissant

*Cet événement de ma carrière universitaire me donne la grande opportunité de le
dédier à :*

*Mes parents. Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma
Considération pour les sacrifices qu'ils ont consenti pour mon instruction et mon bien être.*

*Que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos
innombrables sacrifices, bien que je ne vous en acquitterai jamais assez. Puisse Dieu, le Très
haut, vous accorde santé, bonheur et longue vie.*

A la mémoire de mes grands-parents que Dieu les accueille dans son vaste paradis,

Ma chère sœur Soraya et son mari Boussad,

Thiziri ma jumelle, que j'aime tellement,

Mes chers frères Fariz et Dahmane,

A mes petites nièces Drifa, et Inès,

Mon petit neveu Syllas,

*Sabrina ma meilleure amie, et binôme ma confidente, pour tous les bons moments que nous
avons Partagé ensemble,*

A toute ma famille,

A tout ceux que j'aime et ceux qui m'aiment.

DJERROUD Kenza.

LISTE DES ABBREVIATIONS

TPS: Toyota Production System.

5S: Seiri, Seison, Seiton, Seiketsu, Shitsuke.

TPM: Total Productive Maintenance.

SMED: Single Minute Exchange of Die.

PDCA: Plan, Do, Check, Act.

VSM: Value Stream Mapping.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 01 : Exemple d'analyse des « 5 pourquoi».....	21
Tableau 02 : Effectifs des différentes unités de production de « Général Emballage ».....	49
Tableau 03 : La production annuelle des machines pour les années: 2016,2017 et 2018	61
Tableau 04 : La production des cinq derniers mois de l'année 2016... ..	62
Tableau 05 : Les temps d'arrêts des machines pour l'année 2016	63
Tableau 06 : Evolution des temps des changements des cassettes machine FOSBER	64
Tableau 07 : La cadence de la production mensuelle des machines	65

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La frise chronologique du Lean	07
Figure 2 : Evolution du marché après le choc pétrolier.....	08
Figure 3 : Exemple classique de Seiton.....	13
Figure 4 : Autre exemple classique de Seiton	14
Figure 5 : Les étapes de la VSM.....	16
Figure 6 : Les quatre étapes de SMED.....	19
Figure 7 : La roue Deming (PDCA).....	22
Figure 8 : La maison modèle Toyota.	24

Sommaire

Introduction générale----- 01

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités.

Section 01 : Lean management : genèse et cadre conceptuel-----05

Section 02 : outils du Lean management-----12

Section 03 : principes du Lean management -----25

Chapitre II : Les effets organisationnels du Lean management.

Section 1 : Lean et l'organisation du travail-----29

Section 2 : Effets du Lean sur le processus de production -----37

Section 3 : Lean et productivité -----40

Chapitre III : Etude de Cas « Général Emballage ».

Section 1 : Présentation de « Général Emballage » -----46

Section 2 : Choix du cas et méthodologie -----50

Section 3 : Présentation des résultats de l'enquête -----52

Conclusion générale-----69

Bibliographie.

Annexes.

Ouvrage :

- Bicheno, J. Holweg, M. (2009). The Lean Toolbox: The essential guide to lean transformation. (Éd. 4). Buckingham: Picsie Books.
- Brilman, J. et al. (2006). Les meilleures pratiques de management dans le nouveau contexte économique mondial, 6ème édition, Editions d'organisations. Paris.
- Charles, J. (2014). L'amélioration continue en trois jours: Le Lean et la méthodologie Blitz .AFNOR, la plaine Saint –Denis Cedex.
- Fernandez, A. (2012). Les nouveaux tableaux de bord des managers, Eyrolles. Paris.
- Frémy, O. et al. (2010). Pratique du Lean, Dunod. Paris.
- Hohmann, C. (2010). Guide pratique des 5S et du management visuel : L'outil de base de la Performance, 2ème édition, EYROLLES. Paris.
- Ignace, M-P. et al. (2012). La pratique du Lean management dans l'IT : Agilité et amélioration continue. Tours.
- Liker, J. (2012). Le modèle Toyota: 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise. Pearson Education France. Paris.
- Maurer, R. (2006). Un petit pas peut changer votre vie : la voie du Kaizen. Anne Carrière.
- Mintzberg, H. (1989). Le management : voyage au centre des organisations. Edition d'Organisation, Paris.
- Womack, J-P. et al. (1990). The Machine That Changed the World, The Free Press, New York.
- Womack, J. Jones, D. (2009). Système Lean, penser l'entreprise au plus juste, Pearson. Paris.

- Womack, J-P .et al. (2010). Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation. Simon and Schuster. New-York.

Articles de revues:

- Hamel, G. (2006). The Why, What, and How of Management Innovation. Harvard Business Revue, 84(2): 72-84.
- Lasnier, G. (2007). Le Lean Manufacturing (système de production à haute performance) dans l'industrie travaillant en juste à temps avec flux régulé par takt-time (rythme de la consommation du client) in la revue des sciences de gestion, n 223.
- Leroy, F (2013). L'innovation managériale. Généalogie, défis et perspectives, revue française de gestion, Septembre, 84-85P.
- Roy, M. Audet, M. La quête de flexibilité par les nouvelles formes d'organisation de travail.
- Shah, R. Ward, P- T. (2003). Lean Manufacturing: context, practice bundles, and Performance. Journal of Operations Management.

Thèses :

- Aizier, E. (2012). Adaptation du Lean Manufacturing dans un environnement GMP : ses opportunités et ses limites. Thèse de doctorat, université de Lorraine .France.
- Azzemou, R. (2016). Lean Manufacturing : application aux entreprises algériennes .Thèse de doctorat, université d'Oran. Algérie.
- Clarisse, N. (2013). Le Lean : principes et application pratique au contrôle qualité. Thèse de doctorat, université de Nantes. France.

- Dubouloz, S. (2013). L'innovation organisationnelle : antécédents et complémentarité : une approche intégrative appliquée au Lean management. Gestion et management. Thèse de doctorat, université de Grenoble. France.
- Fanny, O. (2009). L'approche Lean : Méthodes et outils appliqués aux ateliers de production pharmaceutique. Thèse de doctorat, université Joseph Fourier, Grenoble. France.
- Flauder, J. (2015). Déploiement du LEAN management dans un atelier de conditionnement et conduit du changement .thèse de doctorat, université de Bordeaux. France.
- Lyonnet, B. (2010). Amélioration de la performance industrielle : vers un système de production Lean adapté aux entreprises du pôle de compétitivité Arve Industrie Haute-Savoie Mont-Blanc. Thèse de doctorat, université Savoie, France.
- Vattier, E. (2014). Les outils du Lean Manufacturing : application pratique en atelier de production. Thèse de doctorat, université Toulouse III, Paul Sabatier .France.

Mémoires :

- Bezzaz, L. (2015). Analyse de l'impact du Lean management sur la performance des organisations : une méta-analyse. Mémoire de maîtrise, université du Québec à Chicoutimi, Québec.
- Filion-Côté, M. (2014). Les conceptions et préférences des infirmières quant aux modalités de l'organisation de leur travail, Mémoire de maîtrise, université de Montréal.
- Ihdene, S. (2017). Les conditions de mise en place du Lean management : cas de Général Emballage SPA. Mémoire de master, université de d'Abderrahmane Mira de Bejaia.
- Leblanc, J. (2017). Analyse de la perception des infirmières face aux effets de l'approche Lean sur l'organisation de leur travail. Mémoire de maîtrise, université du Québec à Trois-Rivières, Québec.

Documents électroniques :

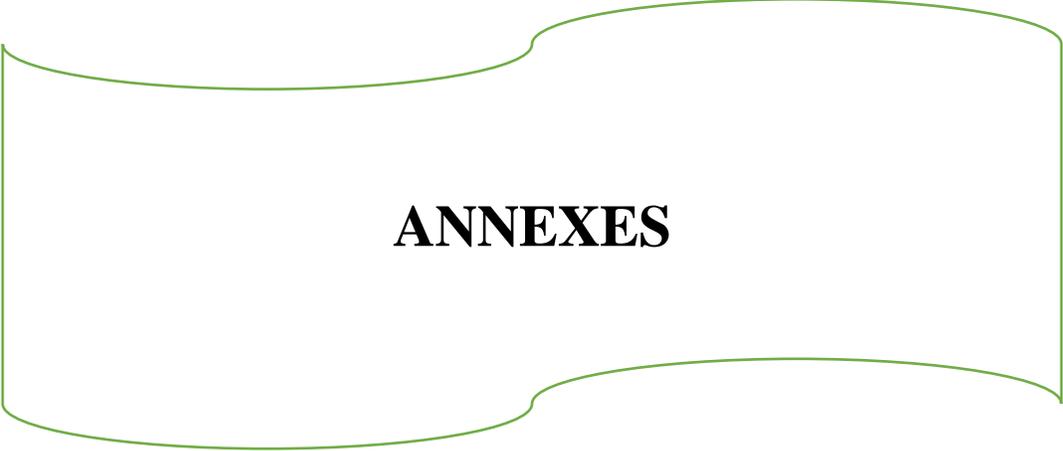
- Anact. (2013). (L'agence nationale pour l'amélioration des conditions de travaux) : Les méthodes d'organisations du travail : Le LEAN en question. Disponible sur : www.anact.fr.
- Anonyme. Définition, objectifs et méthodes Lean management. Disponible sur : <http://logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Lean-management.htm>
- Galiana, D. (2017). Qu'ce que la méthodologie Lean. Disponible sur : <https://www.planzone.fr/blog/quest-ce-que-la-methodologie-lean>.
- Hohmann, C, Basiques du Lean, disponible sur : [Christian.hohmann.free.fr](http://christian.hohmann.free.fr).
- Hohmann, C. L'essentiel de la TPM pour lecteur pressé. Disponible sur : http://christian.hohmann.free.fr/index.php/portail_maintenance-productive/les-basiques-de-lamaintenance-productive/233-lessentiel-de-la-tpm-pour-lecteur-presse.
- IONOS. (2018). Structure organisationnelle: un concept essentiel pour les entreprises. Disponibles : sur : <https://www.ionos.fr/startupguide/creation/structure-organisationnelle/>.
- Kamata, S. (2008), Toyota : l'usine du désespoir, Alternatives Economiques n° 269 – mai. Disponible sur [alternatives- economiques.fr](http://alternatives-economiques.fr).
- Lean Six Sigma France. (2015). Le Lean management et la gestion d'équipe en 7 points. Disponible sur : <https://leansixsigmafrance.com/blog/le-lean-management-la-gestion-dequipe/>.
- Lebourthe, P-Y. (2011). Lean management, l'Homme au cœur de l'organisation. Disponible sur : <https://www.citwell.com/lean-management-lhomme-au-coeur-de-lorganisation/>.

- Philibert, L. (2016). Améliorer votre productivité avec le Lean IT-Partie 2. Disponible sur : <https://www.supinfo.com/articles/single/2856-ameliorez-votre-productivite-avec-lean-it-partie-2>.

- Rousseau, C. Leadership Lean: Culture Lean et Organisation Lean. Disponible sur : <http://leleanmanufacturing.com/culture-lean-et-organisation-lean/>.

- Rousseau, C. (2013). le Lean Manufacturing : les secrets de réussite de votre entreprise. Disponible sur : <http://leleanmanufacturing.com/>.

- Philippe, N. Organisation des processus de production. Disponible sur : <http://gerard.moreau14.free.fr/Ressources/3>.



ANNEXES



Table des matières

Table des matières

Remerciements.

Dédicaces.

Liste des abréviations.

Liste des figures.

Liste des tableaux.

Introduction générale -----01

Chapitre I : Le Lean management : concepts et généralités

Section 01 : le Lean management : genèse et cadre conceptuel.

1.1. Genèse du Lean management -----05

1.2. Le cadre conceptuel du Lean management -----09

1.2.1. Définition du Lean management -----09

Section 02 : Les outils du Lean management.

2.1. Outils d'analyse et de visualisation des processus -----12

2.1.1. La signification des 5 S -----12

2.1.2. La Value Stream Mapping -----15

2.1.3. Total Productive maintenance (TPM) -----16

2.2. les outils d'optimisation des flux et processus -----18

2.2.1. Le Single Minute Exchange of Die (ou SMED) -----18

2.2.2. Le kanban -----20

2.3. Les outils de résolution de problèmes-----20

2.3.1. Les 5 Pourquoi-----20

2.3.2. La Roue de Deming : PDCA-----21

Section 03 : les principes du Lean management

3.1. La maison TOYOTA -----	23
3.2. Les principes de la démarche Lean-----	25
3.3. Le Lean comme innovation organisationnelle -----	27

Chapitre II : Les effets organisationnels du Lean management.

Section 01 : Le Lean et l'organisation du travail.

1.1. Définition de l'organisation du travail-----	29
1.2. L'Homme au cœur de l'organisation Lean-----	30
1.3. La structure organisationnelle Lean-----	34

Section 02 : Les effets du Lean sur le processus de production.

2.1. Cartographie des processus et Lean-----	37
2.2. La production en Lean-----	38

Section 03. Le Lean management et la productivité.

3.1. Productivité en Lean -----	41
3.2. L'impact du Lean sur la productivité -----	42

Chapitre III : Étude de cas : « Générale Emballage »

Section 01 : Présentations de l'entreprise « Général Emballage ».

1.1. L'historique de l'organisme d'accueil -----	46
1.2. Les valeurs de Général Emballage -----	47
1.3. L'effectif de Général Emballage -----	49
1.4. Présentation des services d'accueil et leurs missions-----	49

Section 02 : Choix du Cas et méthodologie.

2.1. Justification du choix de Général Emballage -----	50
2.2. Approche méthodologique et outils d'investigations -----	50

2.3. Présentation des conditions de réalisation de l'enquête -----	52
--	----

Section 03 : Présentation des résultats de l'enquête.

3.1. Présentation des résultats de l'enquête par entretien-----	52
3.2. Analyse des données secondaires -----	60
3.2.1. L'Analyse de la productivité suite à l'intégration du Lean -----	60
3.2.2. Analyse du Journal interne -----	65
3.2.3. Analyse du PV de réunion -----	66
3.3. L'observation -----	67

Conclusion -----	69
-------------------------	----

Références bibliographiques.

Annexes.

Table des matières.

Résumé.

Introduction générale

Depuis quelques années, le système économique mondial a beaucoup évolué, en obligeant les entreprises à s'adapter à de nouvelles réalités, comme la concurrence et la mondialisation. Dans ce cadre, la qualité, étant devenue une exigence basique du client, pousse ces dernières à l'innovation perpétuelle désormais seule garante de leurs croissances et de leurs développements.

En effet l'innovation, en permettant de mettre au point de nouveaux produits et d'améliorer la qualité des produits existants en apportant de nouvelles valeurs pour le client, peut contribuer à améliorer la performance de l'entreprise et conforter ainsi sa compétitivité.

Parmi les innovations les plus en vues actuellement et qui ont fait leurs preuves dans le monde des affaires, on trouve les innovations managériales ou organisationnelles qui désignent l'adoption par une organisation de pratiques ou de méthodes de management nouvelles pour elle, dans l'objectif d'améliorer sa performance globale.¹ C'est un processus délicat qui peut toucher plusieurs fonctions qu'elle doit maîtriser, piloter, et améliorer continuellement.

Dans le domaine de la production, par exemple, bien des entreprises recherchent de nombreux nouveaux systèmes de production répondant aux objectifs d'amélioration de la performance, et les voies qui mènent vers l'amélioration continue. Pour y parvenir ces dernières doivent imaginer des produits qui vont être simples à fabriquer et choisir le processus performant le plus simple qui va permettre de fabriquer ce produit avec un minimum de gaspillage, et d'atteindre des résultats efficaces.²

Dans cette perspective, la démarche Lean peut s'avérer comme solution idéale. En effet, cet outil tire son origine du *Toyota Production System* (TPS) dont la philosophie est fondée sur la recherche de la performance en termes de productivité, de qualité, de délais, et de coûts, en éliminant les sources d'inefficacités, et en mobilisant l'équipe au tour d'objectifs communs, peut permettre aux entreprises de concevoir des produits compétitifs et rentables.

Actuellement, le Lean est une technique qui est en phase de diffusion à travers pas mal de secteurs et qui touche désormais l'ensemble des fonctions de l'entreprises. Ainsi parle-t-on du Lean management pour désigner une discipline industrielle qui ne s'acquiert que par la pratique

¹ Leroy, F. (2013). L'innovation managériale. Généalogie: défis et perspectives, revue française de gestion, Septembre, 84-85P.

² Hohmann, C. (2012). Basiques du Lean. Disponible sur : Christian.hohmann.free.fr, consulté le 27/02/2019.

et la persistance. Il ne s'agit pas simplement de techniques mais d'une méthode globale de management qui permet de maintenir l'entreprise sous tension créative pour générer toujours plus de valeur en éliminant les gaspillages, c'est autant une attitude qu'un savoir-faire.³ Son but principal est d'améliorer la performance au sein d'une entreprise et plus particulièrement dans une unité de production. Il exige une grande qualité à tous les niveaux de la chaîne de production et le juste à temps.

En d'autres termes, cette méthode permet de rechercher les conditions idéales de fonctionnement en faisant travailler l'ensemble du personnel, équipements de manière à ajouter de la valeur avec moins de gaspillage possible.

Concrètement, la culture du Lean se base sur la compréhension de la valeur selon les clients, et la concentration des processus clés pour améliorer continuellement cette valeur, le but ultime étant de fournir la valeur parfaite aux clients au travers de processus parfait de création de valeur sans aucun gaspillage. Pour atteindre l'efficacité, l'entreprise doit effectuer un réaménagement du travail de façon régulière de sorte à intégrer davantage les travailleurs.⁴

Mettre en place un système Lean dans une entreprise peut prendre des années. La responsabilisation des différents acteurs est l'élément clé, elle nécessite de nombreuses formations; techniques et méthodologiques mais aussi la mise en place de routines, d'outils tout autant d'un point de vue organisationnel que managérial.

Aussi l'intégration du Lean management impose de profonds changements sur l'organisation de l'entreprise. En effet elle implique de lourdes modifications sur les tâches quotidiennes, la structure de l'entreprise en termes de processus de production, pour en éliminer tout ce qui est inutile, afin de réaliser d'importants gains de productivité.

En Algérie, l'évolution du contexte économique, et la domination du marché par une concurrence forte, impose à l'entreprise algérienne de mettre en place une nouvelle forme d'organisation adaptée en matière de management et de stratégie du marché. Elle doit s'adapter aux nouvelles données de la concurrence, notamment par la mise à niveau, la réhabilitation de ses

³ Aizier, E. (2012). Adaptation du Lean Manufacturing dans un environnement GMP : ses opportunités et ses Limites. Thèse de doctorat, université Nancy, France, p144.

⁴ Bezzaz, L. (2015). Analyse de l'impact du Lean management sur la performance des organisations : une méta-analyse. Mémoire de maîtrise, université Chicoutimi, Québec, p39.

capacités managériales et technologiques ainsi que l'anticipation des menaces et opportunités. Cela se traduit par la mise en place de nouveaux concepts de management, d'innovation, d'amélioration permanente de la qualité et de la réduction des coûts de production en utilisant de manière optimale les ressources humaines, matérielles et les capacités de production.⁵

Il leur faudra donc de trouver des méthodes et des modes d'organisation adéquats pour atteindre leurs objectifs, qu'il s'agisse de qualité, de délais, de sécurité, d'optimisation des coûts de production ou de formation du personnel. Un tel contexte est propice au Lean management, qui repose sur une culture de l'amélioration en continue de la performance, et de la qualité des produits, tout en intégrant les exigences des clients et des consommateurs.

C'est dans cette perspective, que l'entreprise « Général Emballage SPA » a eu recours il y a quelques années au Lean management pour moderniser ses modes de gestion. Et à ce titre cette entreprise s'avère pertinente comme cas à analyser. Dans ce cadre la problématique qui sera abordée est celle de l'impact du Lean management sur l'organisation de l'entreprise, à travers la question suivante :

Comment le Lean management influence-t-il l'organisation du processus interne du travail de Général Emballage ?

Pour répondre provisoirement à cette problématique nous avons émis trois hypothèses à savoir :

- **H1** : Le Lean management a un impact positif sur l'organisation interne du travail.
- **H2** : Le Lean management exerce une influence négligeable sur le développement des compétences, l'autonomie des collaborateurs, réduction de la hiérarchie.
- **H3** : Le Lean management améliore la performance de l'entreprise par l'augmentation de la productivité.

L'objectif de notre travail est d'étudier la nature de l'impact du Lean management qu'il peut induire sur l'organisation de l'entreprise.

⁵ Azzemou, R. (2016). Lean Manufacturing: application aux entreprises algériennes. Thèse de doctorat, université Oran2 .Algérie, p6.

Introduction générale

Notre recherche est motivée, sur le plan académique, par le fait que ce travail nous permettra de découvrir les concepts fondamentaux du Lean management, comprendre ses défis, son déploiement et connaître les principaux outils d'amélioration associés au Lean management, et ses effets sur l'organisation interne du travail.

Sur le plan managérial, l'adoption d'une démarche Lean par les entreprises peut être déterminante pour la volonté de ces dernières à faire des améliorations continues pour atteindre la performance. Et à ce titre, notre recherche peut s'avérer pertinente.

Pour mener à bien ce travail, notre recherche s'articule autour de deux phases:

- La première consiste en une recherche bibliographique à partir de différents ouvrages, articles, revues et sites web, et cela dans le but de cerner les aspects théoriques liés à notre sujet de recherche.
- La deuxième phase concerne le travail de terrain: nous avons collecté des données qui nous ont permis de comprendre la démarche Lean management et son impact sur l'organisation de l'entreprise, à travers une série d'entretiens avec les responsables de différents services de l'entreprise Général Emballage.

En somme notre travail se scinde en trois chapitres. Le premier chapitre, intitulé : « Les fondements du Lean management » présente les aspects théoriques du Lean management.

Le deuxième chapitre aborde les effets organisationnels du Lean management. Et enfin, le troisième chapitre traite de l'étude de cas Général Emballage.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Introduction

Le Lean management est un concept apparu dans les années 70. Il a pour origine Toyota Production System (TPS). A ses débuts, ce dernier fut utilisé exclusivement dans le domaine de la production sous le nom de Lean manufacturing, en vue d'améliorer la productivité des entreprises. Et grâce à deux spécialistes Américains, en l'occurrence Jones et Womack, cette technique a été développée et étendue dans tous les secteurs et les services connue actuellement sous le nom de Lean management.

Dans ce premier chapitre, il sera question d'aborder des généralités sur le Lean management ainsi que son cadre conceptuel. Dans ce cadre, en premier lieu, nous présenterons la définition des concepts liés au Lean management ainsi que sa genèse pour savoir comment les entreprises sont arrivées à cette philosophie. Ensuite nous mettons le point sur les outils basiques nécessaires pour mener une démarche Lean. Enfin nous discuterons des principes du Lean management.

Section 1 : Le Lean management : genèse et cadre conceptuel.

1.1 Genèse du Lean management :

Après la seconde guerre mondiale, et durant la période des trente glorieuses l'Europe occidentale et les Etats Unis ont connu une très forte croissance (1945-1973) qui est marquée par la modernisation des économies. Celles-ci étaient caractérisées par une demande largement supérieure à l'offre. Ce contexte s'est accompagné d'une hausse du pouvoir d'achat des ménages conduisant à une augmentation massive de la consommation, générant ainsi un marché mondial et un accroissement de la concurrence.

Dans ce contexte, le comportement du consommateur s'est modifié, devenant de plus en plus exigeant en termes de diversification de l'offre, du prix, de la qualité et des délais. Ces besoins ont engendrés de nouvelles contraintes pour les systèmes de production des entreprises.⁶ Y compris le Japon, qui est sorti affaibli de la guerre, avec peu de ressources.

⁶ Lyonnet, B. (2010). Amélioration de la performance industrielle : vers un système de production Lean adapté aux entreprises du pôle de compétitivité Arve Industrie Haute-Savoie Mont-Blanc. Thèse de doctorat, université Savoie, France, p15.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Toutes ces conditions ont poussés le Japon à relancer son industrie, avec un rythme de production flexible qui ne produit qu'à hauteur des besoins du client. De ce fait, les entreprises ont opté pour une démarche qui leurs permettra d'être à l'écoute du client. Pour ne pas produire quelque chose qui ne pouvait être vendu,⁷ elles ont dû rechercher les moyens permettant d'accroître la flexibilité de leurs systèmes de production afin de diversifier les produits fabriqués tout en produisant à moindre coût avec un délai et une qualité optimaux.

Parmi ces entreprises, le constructeur automobile Toyota a été presque ruiné, et même au bord de la faillite, à cause de la crise économique qui a été caractérisée par des marchés et des moyens de production limités. Cette situation a incité cette entreprise à penser à une nouvelle manière de produire afin de réduire les coûts de production et améliorer l'efficacité de l'entreprise. Taiichi Ohno se rend aux États-Unis pour étudier les lignes de montage de Ford. De retour au Japon, il développe le système de production Toyota (TPS),⁸ souvent représenté par une maison avec un toit qui représente la vision de l'entreprise et comprend le client, l'entreprise et les collaborateurs, une corniche qui décrit la performance des opérations dans le modèle Toyota,⁹ deux piliers qui supportent cette structure et des fondations qui doivent aider à atteindre l'idéal de fonctionnement.¹⁰

⁷ Hohmann, C. Op.Cit.

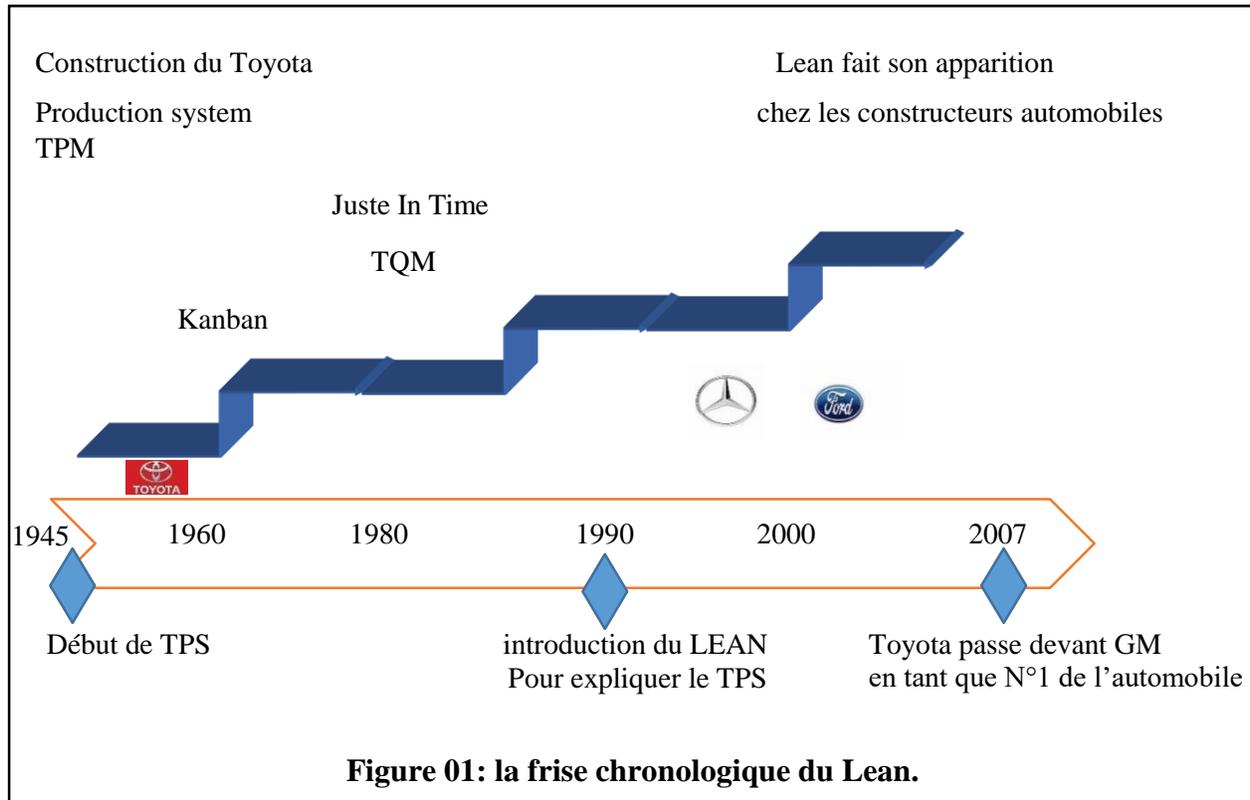
³ Fanny, O. (2009). L'approche Lean : méthodes et outils appliqués aux ateliers de production pharmaceutique. Thèse de doctorat, université Joseph Fourier, Grenoble, France, p45.

⁹ Ignace, M-P. et al. (2012). La pratique du Lean management dans l'IT : Agilité et amélioration continue. Tours, p29.

¹⁰ Idem.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

La figure n°1 : représente la chronologie du Lean management.



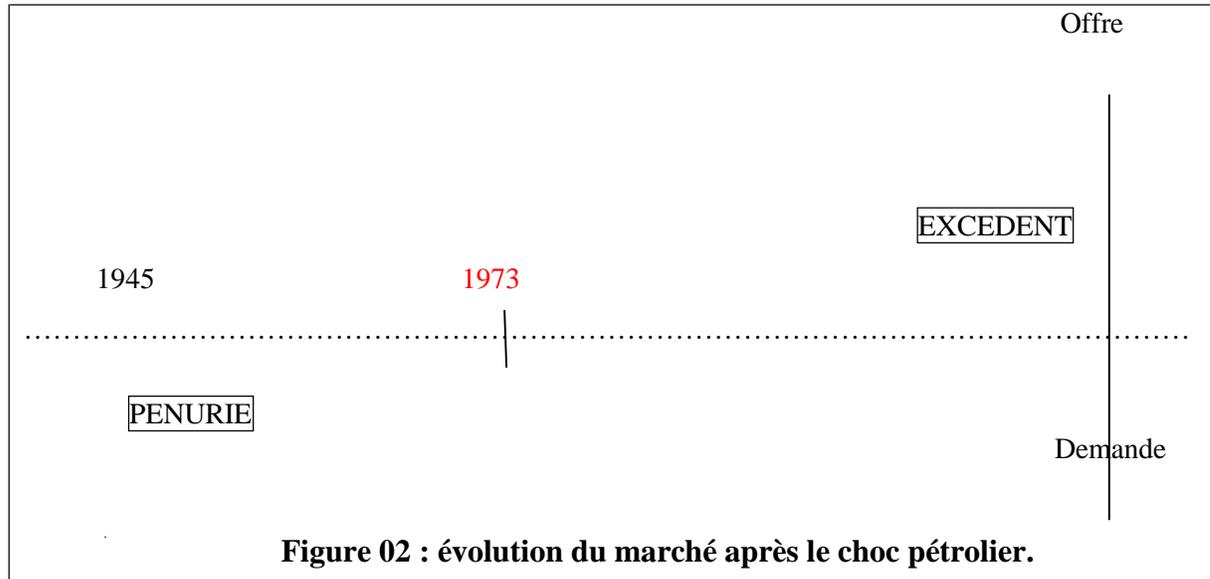
Source : adapté d'Ihdene, S. (2017). Les conditions de mise en place du Lean management : cas de Général Emballage SPA. Mémoire, université de d'Abderrahmane Mira, Bejaia, p7.

En 1950, le Japon vit dans un contexte économique fortement contraint, notamment à cause de la seconde guerre mondiale. Shigeo Shingo et Taiichi Ohno, deux ingénieurs japonais, aidèrent Sakichi Toyoda à ce que l'entreprise Toyota devienne le numéro un mondial de l'industrie automobile. Pour cela, ils formalisèrent le *Toyota Production System* (TPS), inspiré notamment des travaux de William Edwards Deming et de Henri Ford. Les principes du Toyota Production System devinrent par la suite connus sous le nom générique du Lean manufacturing, et utilisés dans tous les secteurs industriels.

Entre 1960 et 1990, le choc pétrolier amena les entreprises occidentales et américaines, soumises à des contraintes économiques complexes, à s'intéresser au système de production efficace des entreprises japonaises.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

En effet, et comme le montre la **Figure n° 2**, la tendance économique s'inverse : l'offre devient supérieure à la demande. Le marché économique imposa ainsi une baisse de prix, et une meilleure qualité des produits est attendue.



Source : Vattier, E. (2014). Les outils du Lean Manufacturing : application pratique en atelier de production. Thèse de doctorat, université Toulouse III, Paul Sabatier, France, p19.

Dans les années 1990, le mot « Lean » est décrit par une équipe de chercheurs du Massachusetts Institute of Technology (ou MIT) et permet de qualifier le système de production de Toyota. Ce terme se popularise, notamment grâce au livre rédigé par James Womack et Daniel Jones, intitulé *The machine that changed the world*. En France, l'équipementier automobile Valéo fut l'un des premiers industriels français à s'engager dans les méthodes Lean. ¹¹

Le Lean management a évolué grâce à de nombreuses années d'essais et d'erreurs pour améliorer l'efficacité de façon perpétuelle en se basant sur plusieurs concepts développés au fil des générations. Ces concepts ont été pratiqués dans le monde entier.

Les avantages et les succès qu'a connus cette démarche lui ont fait franchir les frontières d'autres secteurs tels que l'administration, la santé, et les services. Suite à cette intégration, les

¹¹ Vattier, E. Op.Cit, p19.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

spécialistes ont donné une autre appellation qui va beaucoup plus avec ses nouveaux champs d'application qui est le Lean management.

1.2 Le cadre conceptuel du Lean management :

1.2.1 Définition du Lean management :

Il s'avère très difficile d'associer une définition bien précise et synthétique pour ce concept. Dans la littérature managériale, il existe plusieurs définitions proposées par les auteurs en la matière. Néanmoins, il convient d'opter pour une définition qui va donner à ce terme toute son ampleur.

Le Lean signifie maigre, francisé au plus juste, et le Lean management signifie la gestion maigre.¹² Le Lean manufacturing est un nom générique désignant un système de production.¹³

Selon Clarisse, le Lean management « *est un processus qui recherche la performance de l'entreprise par la suppression des gaspillages, dans le but de respecter les exigences du client en termes de qualité, coûts, délais, et réactivité* ». ¹⁴

Pour Kerry Gleeson : « *La démarche Lean est un processus continu d'identification, de résolution et d'élimination des gaspillages et des obstacles à un flux régulier de production.* ». Ce qui est juste et complet, mais il poursuit : « *C'est aussi une façon de penser. C'est également une posture, celle de faire mieux, avec un minimum d'énergie* ». ¹⁵

Le Lean selon Vattier est défini comme une approche systématique visant à identifier et éliminer tous les gaspillages ou les activités à non-valeur ajoutée au travers d'une amélioration continue, en vue d'atteindre l'excellence industrielle. ¹⁶

¹² Hohmann, C. Op.Cit.

¹³ Vattier, E. Op.Cit, p21.

¹⁴ Clarisse, N. (2013). Le Lean : principes et application pratique au contrôle qualité. Thèse de doctorat, université de Nantes, France, p94.

¹⁵ Ihdene, S. Op.Cit, p10.

¹⁶ Vattier, E. Op.Cit, p21.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Cette démarche cherche la réduction des coûts de production, des délais de livraison et des rebuts de production (qualité). Il s'agit d'une démarche d'amélioration continue qui transforme en permanence les moyens techniques et l'organisation de la production pour tendre vers l'excellence de ces critères de performance (Qualité, Coût, Délai).

Le Lean management est un système complexe, qui englobe toute l'entreprise, n'exclut aucune fonction de l'organisation et place les Hommes au cœur du changement.¹⁷ En effet on peut appliquer le Lean partout, dans un bureau, dans un entrepôt logistique, dans une usine de production, dans un service informatique, mais aussi dans sa vie personnelle. C'est pourquoi, il est plus judicieux de parler de Lean management car ce mode de pensée est collectif et non individuel.

L'élimination complète des gaspillages de temps et de ressources est la cible du système Lean. Le gaspillage est tout ce qui n'ajoute pas de la valeur aux produits. Nous pouvons le définir comme toute activité humaine qui consomme des ressources, mais ne crée pas de la valeur. Qu'est ce qui peut être désigné comme gaspillage dans une organisation ? Est-ce le produit avec des défauts, le paquet de papiers de rebut, la lumière qui s'est allumée inutilement ou même la personne prenant un appel privé du téléphone de bureau ? Pour identifier ces gaspillages, il faut étudier le processus dans une perspective Client. Il faut dresser à chaque étape les attentes des clients pour déterminer quelles sont les tâches, les actions et les ressources qui participent à la satisfaction de ces attentes ou non. Les gaspillages affectent tout type de ressource dont disposent les organisations et elles sont partout sous différentes formes. Bien qu'ils soient classés dans différentes catégories, il n'empêche qu'elles sont étroitement reliées et forment une maille dans chaque organisation. Par conséquent tout changement affectera tout le système.¹⁸

¹⁷ Bezzaz, L. Op.Cit, p20.

¹⁸ Idem, p36.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

La revue de littérature nous a permis de relever huit catégories de gaspillage dite Muda, il s'agit de :¹⁹

- 1) **Surproduction** : ce type de gaspillage se traduit par des pièces inutiles qui doivent être stockées et entretenues et par un écoulement irrégulier des produits et services;
- 2) **Temps d'attente** : il s'agit des aléas affectant le flux de production, les arrêts dus à des défaillances et les changements de séries ou modèles;
- 3) **Transport** : l'inflexibilité dans les dispositions des lieux de travail favorise les besoins de transport et de gros inter-stocks ;
- 4) **Traitement superflu ou inadéquat** : ce sont les outils inappropriés utilisés pour la réalisation d'un travail. Ceci ne signifie pas qu'il faut utiliser les outils compliqués ou chers pour réaliser le travail;
- 5) **Stocks inutiles** : les encours sont un résultat direct de la surproduction et des attentes. Chaque imperfection dans le système créera une raison d'être de plus pour ces stocks.
- 6) **Mouvements inutiles** : en effectuant certaines tâches, les personnes doivent répéter certains mouvements à plusieurs reprises sans avoir à créer de la valeur;
- 7) **Pièces défectueuses** : les gaspillages comme le traitement inadéquat des opérations aboutissent à ce type de perte qui est extrêmement coûteux;
- 8) **Sous-exploitation des ressources humaines** : Ce muda est arrivé un peu plus tard mais c'est l'un des plus importants car il joue sur l'amélioration continue. Ce gaspillage peut être modélisé par un manque de formation des opérateurs, un management rigide et autoritaire (réfractaire aux évolutions d'organisation par exemple), peu de motivation, de reconnaissance et d'implication des opérateurs.²⁰

Il existe, en effet, deux autres formes de gaspillages appelés muri et mura correspondants respectivement à des moyens excédentaires ou trop variables.

Le muri traduit par « qui n'est pas raisonnable ». Signifie le surplus, la surcharge de tâches qui sont trop difficiles et qui entraînent un dépassement des ressources habituelles de l'entreprise. Cette surcharge mène à un gaspillage car des travailleurs dépassés sont susceptibles d'être plus

¹⁹ Bezzaz, L. Op.Cit, p36-37.

²⁰ Vattier, E .Op.Cit, p27.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

stressés et peuvent se blesser plus facilement. De ce fait, la qualité et la quantité du travail effectué peut être impactée négativement. Il en va aussi pour les machines qui sont poussées au-delà de leurs capacités de production et par conséquent augmentent la probabilité de tomber en panne.²¹

Le mura désigne l'irrégularité des ventes d'une référence à l'autre, c'est-à-dire que la variabilité des consommations, suscite de vraies difficultés pour stabiliser la production. Elle tend à provoquer la surproduction, les stocks et les attentes.²²

Section 2 : Les outils du Lean management.

Les outils du Lean management ont été conçus pour contribuer tous à l'amélioration continue. Ils ne constituent pas un modèle statique et universel. Ils forment plutôt un cadre général d'analyse qui permet d'appréhender le système de gestion de l'entreprise dans un contexte de plus en plus concurrentiel où la performance ne se traduit plus seulement en termes de rendement financier.

Cette section présentera les outils les plus utilisés du Lean qui sont classés selon trois catégories: La première catégorie rassemble les outils se rapportant à l'analyse et la visualisation des processus. Les outils d'optimisation des flux et processus sont regroupés dans une deuxième catégorie. Enfin, la troisième catégorie est rattachée aux outils se rapportant à la résolution de problèmes.

2.1 Les outils d'analyse et de visualisation des processus :

2.1.1 La signification des 5 S :

La méthode 5S est un fondamental permettant d'organiser un lieu de travail de façon fonctionnelle. C'est une démarche à la fois individuelle et collective qui repose sur du bon sens.

Cette méthode est facile à comprendre et ne nécessite pas d'investissement particulier. Cependant, il faut définir dès le début un champ qui ne soit pas trop large pour ne pas se décourager et pour être sûr d'aller jusqu'au bout du 5S.

²¹ Bicheno, J. Holweg, M. (2009). The Lean Toolbox: the essential guide to lean transformation. (Éd.4), Buckingham, Piccie Books.

²² Fontanille, O. et al. (2010). Pratique du Lan, Dunod, Paris, p14.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Cette méthode se déroule en 5 étapes :

Trier = seiri : cette première étape différencie les affaires nécessaires de celles qui ne le sont pas. Pour éliminer les choses inutiles, nous pouvons identifier les objets non nécessaires avec des étiquettes rouges puis les jeter, les réemployer ou les recycler.²³

Le **Seiton** ou « ranger » : cette deuxième étape consiste à bien ordonner les objets, qui ont passé avec succès l'épreuve du Seiri,²⁴ avec un classement caractérisé par la fréquence d'utilisation pour qu'ils soient accessibles facilement, donc ne pas perdre du temps lors de la recherche. Des marquages visuels peuvent, par exemple, être utilisés afin de définir l'emplacement de chaque objet. Du matériel de rangement (armoires identifiées, supports avec empreinte pour outils,...) peut également être utilisé.²⁵ Les classeurs portent des traits, qui ont comme objet gardé le même ordre.

La figure suivante donne un exemple de Seiton.

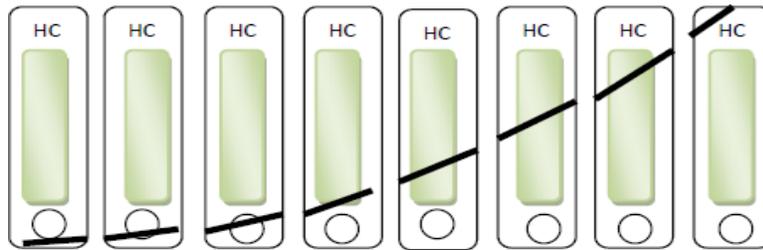


Figure 03: exemple classique de Seiton.

Source: Hohmann, C. (2010). Guide pratique des 5S et du management visuel: L'outil de base de la Performance, 2ème édition, EYROLLES, Paris, p14.

²³ Aizier, E. Op.Cit, p35.

²⁴ Hohmann, C. Op.Cit, p11.

²⁵ Vattier, E. Op.Cit, p60.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Si les classeurs étaient mal ordonnés cela peut être remarquable par la ligne qui sera brisée.

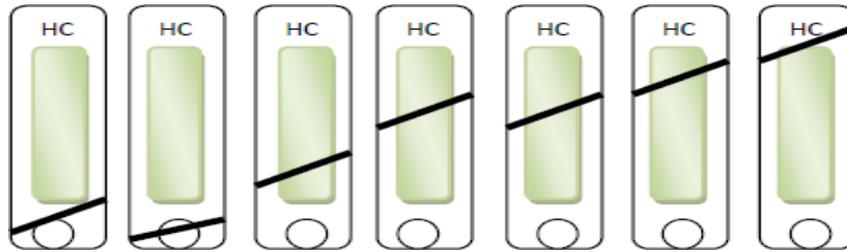


Figure 04: autre exemple classique de Seiton.

Source : Hohmann, C. Op.Cit, p15.

Nettoyer = seiso : consiste à nettoyer toutes les parties du lieu de travail. C'est une étape qui peut mettre en évidence des dysfonctionnements. En effet, lorsqu'un opérateur nettoie une machine, il peut repérer des fuites d'huiles, des vis manquantes, des fissures...etc. Cette activité permet également d'apprendre aux opérateurs comment travaillent les machines et comment surgissent les problèmes.

Standardiser = seiketsu. Le seiri, seiton, seiso doivent être utilisés en permanence. Pour standardiser, il faut que les règles soient établies et écrites quelque part. Il est donc impératif de bâtir des systèmes de procédures pour obtenir une continuité.²⁶

Tenir en état = shitsuke. Lors de cette dernière étape, il s'agit de respecter, de faire respecter les règles et de progresser. Shitsuke permet de suivre l'application des quatre règles précédentes et d'améliorer au quotidien. Le progrès continuera uniquement si nous maintenons la méthode.²⁷

En effet la méthode des 5S permet de gagner en efficacité jours après jours en faisant respecter les standards de travail, en assurant la sécurité des biens et des hommes car elle permet de mettre en évidence les anomalies. L'organisation mise en place suite à un 5S offre six sources d'améliorations qui contribuent à une bonne maîtrise des procédés :

- Gain de temps ;

²⁶ Aizier, E. Op.Cit, p35.

²⁷ Idem, p36.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

- Gain de sécurité ;
- Gain d'efficacité ;
- Diminution des pannes;
- Inspirer confiance;
- Gain d'espace.

2.1.2 La Value Stream Mapping :

La Value Stream Mapping (VSM) est également connue sous le nom de Material and Information Flow Mapping ou Material and Information Flow Analysis (MIFA) ou analyse de la chaîne de la valeur. La VSM est un outil pour enregistrer un état actuel (Mapping) et concevoir un état futur (Value Stream Design) des flux de matière et d'information au niveau global. Cette méthode permet de définir les principales réserves de productivité d'une unité de production en suivant le flux complet de la production d'une pièce.

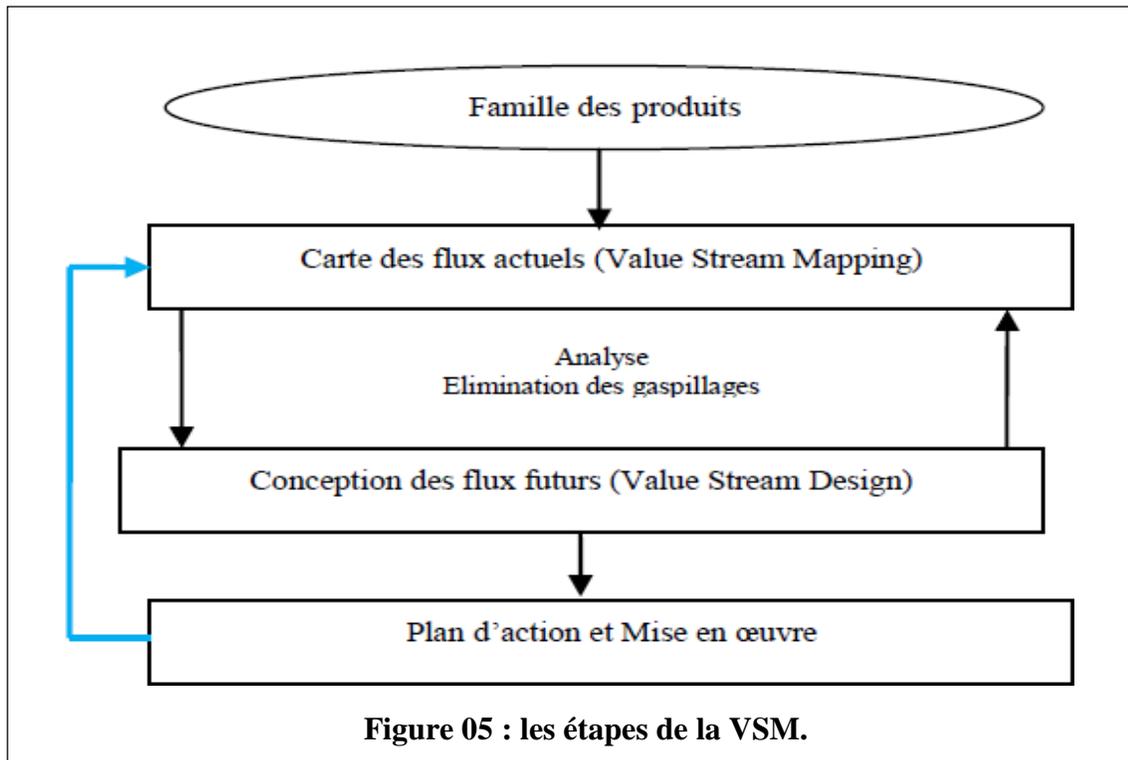
Il s'agit de visualiser le flux de création de la valeur le long d'un processus, de l'identifier, c'est-à-dire collecter les informations relatives aux diverses étapes.²⁸

L'objectif principal est de mettre en place une politique d'amélioration continue car la cartographie n'est que la première étape de la réorganisation de la chaîne de production.

²⁸ Azzemou, R. Op.Cit, p91.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

La figure n°05: représente le déroulement des étapes de la VSM :



Source : Azzemou, R. Op.Cit, p91.

Cette chaîne permet donc à l'entreprise de découvrir les freins à la performance de l'entreprise, de remettre en cause les processus pour satisfaire le client (Qualité - Coût - Délai) et de dresser un diagnostic global afin de focaliser l'organisation sur la valeur ajoutée.²⁹

Après, il devient possible d'élaborer un plan d'actions à court et moyen termes pour réduire ou éliminer les « non valeurs ajoutées ».

L'objectif de la VSM est de ramasser de l'information sur un processus de façon rapide et visuelle afin d'aider à cibler les problèmes.³⁰

2.1.3 Total Productive Maintenance (TPM) :

La TPM (Total Productive Maintenance, parfois étendue au terme de Total Productive Management), connue au Japon depuis les années 1970, est une démarche d'amélioration

²⁹Brilman, J. et al. (2006). Les meilleures pratiques de management dans le nouveau contexte économique mondial, Editions d'organisations. 6ème édition, Paris.

³⁰ Azzemou, R. Op.Cit, p92.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

continue de la performance industrielle de plus en plus utilisée dans les milieux industriels. En effet, ses résultats sont spectaculaires et surtout pérennes.

Cette démarche est un projet à part entière, prenant en compte les aspects techniques, organisationnels et surtout humains. La TPM consiste à traiter essentiellement de manière préventive toutes les pannes et dysfonctionnements qui pénalisent les équipements et qui, de ce fait, entraînent une incapacité à satisfaire les exigences des clients.

La TPM présente une connotation « maintenance » car elle est centrée sur un meilleur fonctionnement des équipements, par l'amélioration de la fiabilité et de la disponibilité des machines. La maintenance devient donc l'affaire de tous, ce qui se traduit par le fait que l'industriel assure une partie des tâches dites de « maintenance autonome ou de niveau un » (comme le graissage, la surveillance, le nettoyage et le contrôle).³¹

Il y a des consignes à suivre pour pratiquer la TPM. Elles se présentent comme suit :³²

- répertorier et analyser de manière systématique tous les aléas de production ;
- choisir les machines les plus critiques en s'appuyant sur l'AMDEC (analyse des modes de défaillances, de leurs effets et leurs criticités). C'est-à-dire, évaluer les défaillances possibles d'un équipement à partir d'une analyse fonctionnelle en s'efforçant d'en déterminer les causes et les effets;
- Calculer la criticité des défaillances possibles ;
- Ensuite, mettre au point un plan de maintenance préventive et définir qui intervient et quand. Sensibiliser les opérateurs à la maintenance et aux 5 S (propreté d'équipements) et les former à effectuer des tâches d'auto-maintenance ;
- Enfin, faire approprier les opérateurs leurs machines.

La méthode TPM cherche à maximiser le temps productif, réduire le temps non productif dû aux arrêts et pannes, conserver les cadences optimales et réduire la non qualité.

³¹ Vattier, E. Op.Cit, p66.

³² Bezzaz, L. Op.Cit, p26-27.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Cette démarche a pour buts de :³³

- ✓ Construire une culture d'entreprise qui améliore l'efficacité du système de production ;
- ✓ Construire un système supprimant toute perte et gaspillage « zéro accident, zéro défaut et zéro panne » ;
- ✓ Implication complète de tout le monde, en commençant du top management aux employés ;
- ✓ Atteindre les zéro pertes en engageant des activités d'amélioration en petits groupes ;
- ✓ Elargir les compétences du personnel en adoptant des réunions d'information et des plans de formation.

2.2 Les outils d'optimisation des flux et processus :

2.2.1 Le Single Minute Exchange of Die (ou SMED) :

Selon Hohmann : « parmi les événements qui pénalisent le plus la performance productive des machines se trouvent la durée et la fréquence des changements de séries ». C'est à dire que les changements des séries doivent se faire en suivant des méthodes et dans le cas contraire il y a un risque de perdre un temps précieux.

Le SMED, acronyme de « Single Minute Exchange of Die » (ou « changement d'outils en moins de 10 minutes ») est une méthode d'organisation qui cherche à réduire de façon systématique le temps de changement de série, avec un objectif quantifié. Cette méthode vient d'un constat fait par Shingo (Japan Management Association ou JMA) et Ohno (Toyota), qu'il fallait diminuer drastiquement les temps de changements pour accélérer les flux. Ceci permettrait d'avoir une bonne maîtrise des changements, les lots pouvant donc être de plus petite taille et correspondre au principe de « Just-In-Time ».

La méthode SMED présente des avantages dans le développement de :

- La sécurité des personnes et l'ergonomie au poste de travail, en réduisant les causes potentielles d'accident, en améliorant la facilité d'exécution des tâches et en réduisant la pénibilité ;

³³ Hohmann, C. L'essentiel de la TPM pour lecteur pressé. Disponible sur : <http://christian.hohmann.free.fr/index.php/portail-maintenance-productive/les-basiques-de-lamaintenance-productive/233-lessentiel-de-la-tpm-pour-lecteur-presse>. Consulté le 08/03/2019.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

- La qualité des produits en travaillant sur des réglages robustes et répétitifs permettant une fabrication de bonne qualité du premier coup ;
- La formation du personnel, car dans la majorité des cas, il apparaît qu'une durée excessive de réglage est liée à un manque de formation du personnel.³⁴

La démarche SMED présente diverses étapes qui devront être réalisées de préférence par les opérateurs eux-mêmes. Ceci suppose une formation préalable des opérateurs.³⁵

Etape 1- Identifier : observation du processus et identification des opérations. Cette étape peut s'effectuer par le biais de l'enregistrement d'un film vidéo ;

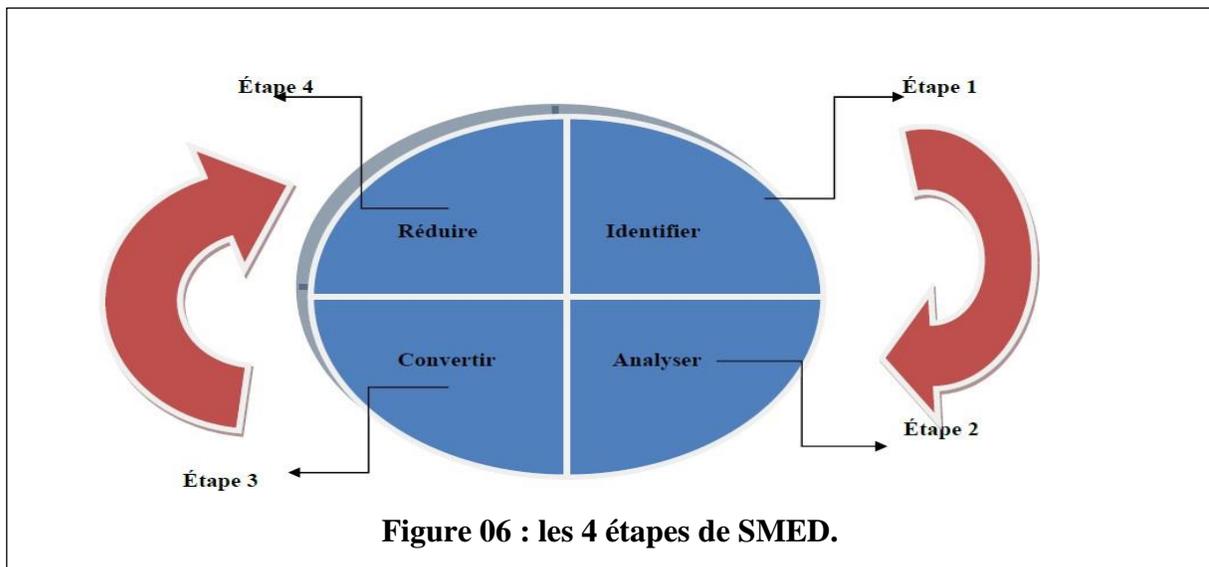
Etape 2-Extraire : transfert d'opérations internes en opérations externes sans coûts supplémentaires. Une opération externe est une opération réalisée pendant que la machine fonctionne. Une opération interne est une opération faite pendant l'arrêt de la machine ;

Etape 3 - Convertir : conversion d'opérations internes en opérations externes;

Etape 4 -Réduire : Réduction de la durée des opérations internes restantes.

Et enfin pour garantir la réussite et la pérennité d'un chantier SMED, le personnel doit être impliqué, formé, les méthodes doivent être standardisées.

La figure suivante représente les étapes de SMED.



Source : Adapté d'Ihden, S. Op.Cit, p23.

³⁴ Fanny, O. Op.Cit, p81.

³⁵ Idem, p82.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

2.2.2 Le kanban :

Le Kanban (terme japonais signifiant « enseigne, panneau, étiquette ») permet de piloter la fabrication en fonction des consommations réelles clients, et s'inscrit ainsi dans la maîtrise de la production en flux tirés. Le Kanban permet visuellement de connaître les stocks (matières premières, unités fabriquées) et ainsi de piloter les lignes de fabrication. Et permet également de matérialiser une alerte. En effet, si un stock atteint sa limite basse, le Kanban permet de se rendre compte de cette limite atteinte et ainsi de déclencher le réapprovisionnement de ce stock.

L'objectif du Kanban est donc d'engager une production en fonction de la consommation réelle du client et des stocks au cours de la fabrication des produits et de coordonne ainsi de tiré les flux en temps réel.

Diverses règles de base sont proposées pour appliquer avec la meilleure efficacité ce système : ³⁶

- L'entité en aval prélève le nombre de pièces indiqués sur le kanban à l'entité en amont ;
- L'entité en amont produit la quantité strictement nécessaire et suivant la séquence indiquée par le kanban ;
- Aucune pièce ne peut être produite ou déplacée sans Kanban.

Ainsi, une boucle de Kanban est constituée entre un client et son fournisseur.

2.3 Les outils de résolution de problèmes :

2.3.1 Les 5 Pourquoi :

La méthode « 5 pourquoi », très utilisée chez Toyota, est un outil efficace pour que chacun reste concentré sur le résultat des problèmes plutôt que sur la recherche du « fautif ». Cela consiste à répéter « cinq fois pourquoi » pour identifier la cause racine du problème.

Un exemple d'analyse des « 5 pourquoi » extrait de l'usine Toyota est présenté dans le tableau suivant : ³⁷

³⁶ Vattier, E. Op.Cit, p37.

³⁷ Lyonnet, B. Op.Cit, p39.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Tableau 0 1 : Exemple d'analyse des « 5 pourquoi »

Quel est le problème ?	
Arrêt de la machine	
Pourquoi ?	Parce que qu'il s'est produit une surcharge, les fissibles ont sauté.
Pourquoi ?	Parce que la lubrification des coussinets était insuffisante.
Pourquoi ?	Parce que la pompe de graissage ne pompait pas suffisamment
Pourquoi ?	Parce que l'arbre de la pompe était endommagé et vibrait.
Pourquoi ?	Parce qu'il n'y a pas de filtre, ce qui a entraîné l'inclusion de déchets métalliques.

Source: Liker, J-K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's greatest Manufacturers*. McGraw-Hill, New York.

2.3.1 La Roue de Deming : PDCA

Cette méthode présente les quatre phases à enchaîner successivement afin de s'inscrire assurément dans une logique d'amélioration continue. L'idée étant de répéter les quatre phases: Plan, Do, Check, Act tant que le niveau attendu n'est pas atteint³⁸.

Elle a été inventée par le statisticien américain Walter A. Shewhart. Dans son livre « *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control* », il précise que le processus de contrôle statistique est identique au processus de connaissance scientifique et repose sur trois étapes : concevoir une hypothèse, mener une expérience, tester l'hypothèse pour atteindre une stabilisation. Ces trois étapes constituent un processus dynamique dans l'acquisition des connaissances scientifiques. Pour Shewhart, ces trois étapes servent aussi de base dans les processus d'amélioration continue des industries. En 1950, William Edwards Deming, également statisticien américain, a popularisé le principe de Shewhart, en présentant le cycle de

³⁸ Fernandez, A. (2012). *Les nouveaux tableaux de bord des managers*, Eyrolles, Paris.

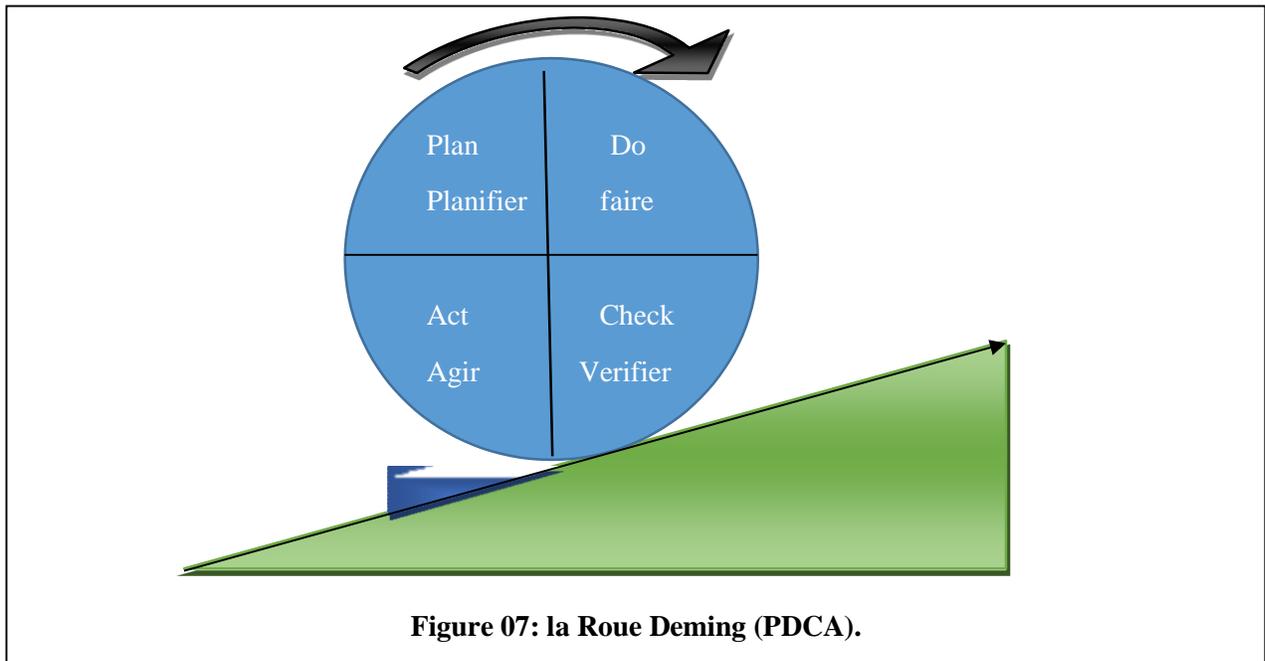
Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Shewhart, désigné plus tard sous le nom de roue de Deming, à l'organisation patronale japonaise. La roue de Deming appelée aussi PDCA est une théorie organisationnelle utilisée dans de nombreux domaines : sciences, management, qualité.

La PDCA est un cycle vertueux composé de quatre étapes :

- **Plan** : préparation des réalisations en identifiant les problèmes, en définissant les causes racines et en établissant un planning ;
- **Do** : réalisation des actions planifiées en respectant les dispositions définies à la première étape ;
- **Check** : dans cette étape, il s'agit d'étudier les résultats en utilisant les indicateurs de performance. Il faut s'assurer que les objectifs définis lors du « Plan » sont atteints ;
- **Act** : cette dernière étape consiste à ancrer, c'est-à-dire standardiser ce qui est mis en place. Et étudier une nouvelle amélioration, et réagir en cas d'échec en déployant un nouveau PDCA.

La figure n° 07 représente les étapes de la PDCA :



Source : Lyonnet, B. Op.Cit, p29.

Section 3 : Les principes du Lean management

3.1 La maison TOYOTA :

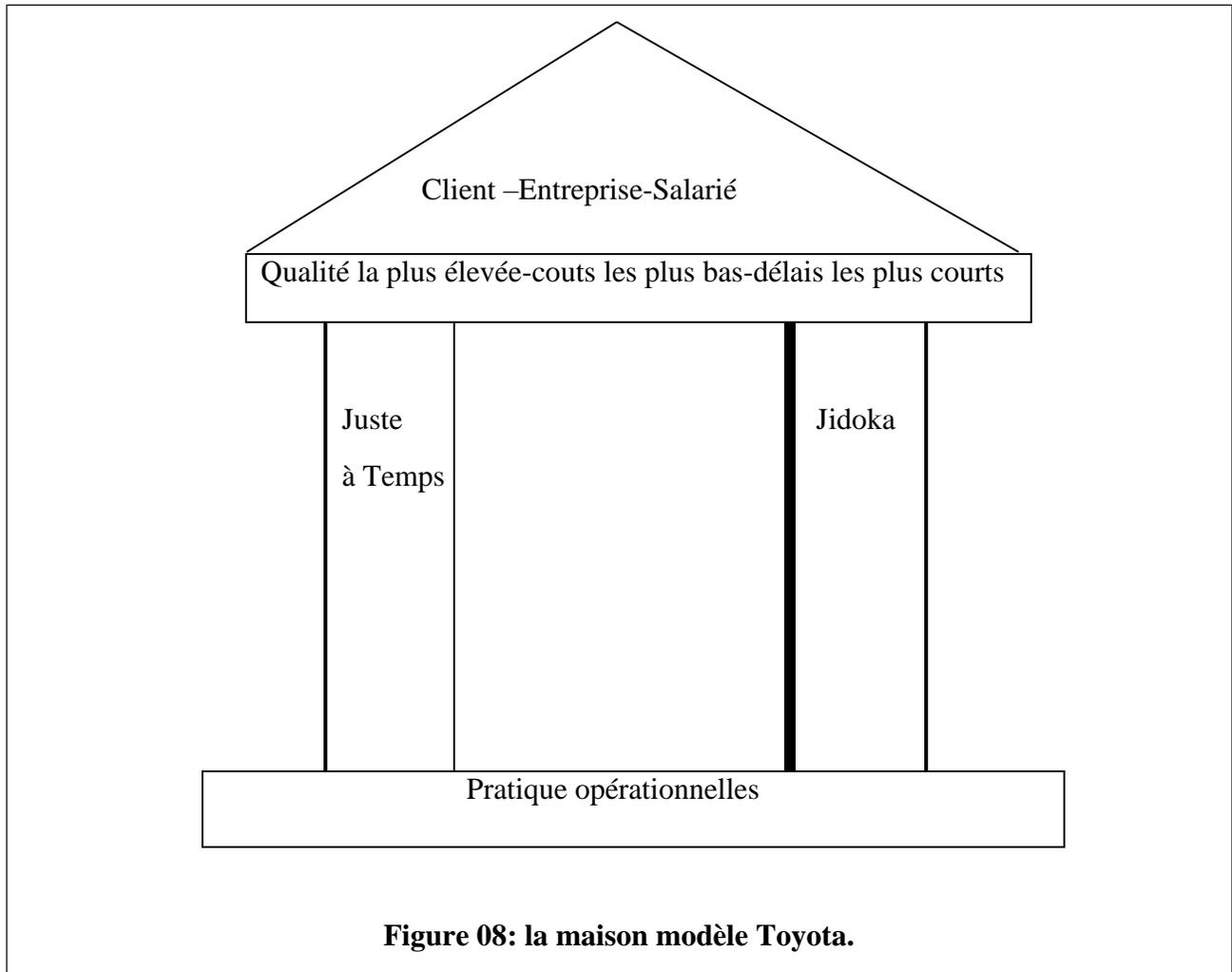
Pour comprendre les principes du Lean, nous allons dans un premier temps définir les principes du TPS qui fut d'abord représenté sous la forme d'une maison qui a été créée par Taiichi Oho et Eiji Toyota pour expliquer plus facilement le Système de Production Toyota aux employés et fournisseurs. Ils ont choisi la forme d'une maison car c'est une forme familière, qui véhicule une idée de stabilité. Le toit contient les principaux objectifs du TPS : qualité supérieure, réduction des coûts et des délais de livraison par l'élimination des gaspillages.

On décrit également le TPS comme nouvelle organisation accompagnée d'une nouvelle philosophie organisationnelle et de nouvelles techniques qui ont pour but de réduire les gaspillages, tout en améliorant en continu la qualité.³⁹

Les fondations sur lesquelles la maison repose représentent des valeurs fortes de stabilité opérationnelle des processus et du personnel. Les deux piliers qui entourent le pilier de l'amélioration continue sont les principes du Juste-à-Temps et du Jidoka, comme le montre la **figure** suivante :

³⁹ Womack, J. Jones, D. (2009). Système Lean penser l'entreprise au plus juste, Pearson, Paris.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités



Source : Ignace, M-P. Op.Cit, p29.

-Le Juste à temps, appelé en anglais « Just In Time », est une stratégie de production dans laquelle les produits ne sont fabriqués que lorsqu'ils sont demandés par les clients et dont l'objectif est de réduire les stocks, augmenter la flexibilité et maximiser le degré de satisfaction des clients⁴⁰.

Le Juste à Temps consiste donc à fournir au client la quantité de produits dans le standard de qualité et de coûts fixés au moment où il le souhaite. C'est un mode de gestion intégré

⁴⁰Melek, E. Fikri, P. (2008). The effect of competition, Just in Time production and Total Quality Management on these of multiple performance measures: An empirical study, Journal of Economic and Social Research, p.35-72.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

d'opérations qui vise la synchronisation des activités de la chaîne logistique à travers toute l'entreprise de manière à réunir toutes les conditions d'un "stock-zéro".⁴¹

-Deuxième pilier du Lean, le Jidoka est la plus ancienne partie du TPS qui consiste à garantir la qualité à chaque étape du processus de production et de permettre la séparation de la machine et de l'Homme (autonomation). Le Jidoka consiste à équiper les machines automatiques de systèmes d'auto-arrêts et/ou de systèmes de prévention de productions défectueuses et de permettre aux équipes de production de donner l'alerte au moyen d'un tableau qui mentionne l'état de la production. Le principal intérêt est que dans cette situation, l'opérateur est capable de s'occuper de plusieurs machines à la fois.⁴²

-Un troisième concept, pierre angulaire du système, est le Kaizen issu de deux mots japonais (KAI=changer) et (ZEN=bon, bien) traduit en français par « amélioration continue » repose sur de petites améliorations faites au quotidien de façon continue. C'est une méthode d'intervention interne de l'entreprise basée sur la participation des opérationnels et ayant pour résultat une modification du travail.⁴³

La dynamique Kaizen consiste à réaliser continuellement des améliorations initiées par des utilisateurs dans le cadre de la lutte contre les mudas (les non-valeurs ajoutées). Ainsi les gains potentiels d'une action Kaizen :⁴⁴

- Simplification des flux (productivité, sécurité....) ;
- Amélioration de la qualité (couts de non qualité, retour clients...) ;
- Amélioration des délais (baisse des stocks, optimisation des bases de données ...) ;
- Amélioration des conditions de travail (ergonomie, sécurité).

3.2 Les principes de la démarche Lean :

La méthodologie Lean reprend la conception de gestion de la production du système Toyota. Selon Womack [et al]. Les principes d'une telle démarche sont les suivants :⁴⁵

⁴¹ Azzemou, R. Op.Cit, p44.

⁴² Idem, p44-45.

⁴³ Maurer, R. (2006). Un petit pas peut changer votre vie: la voie du Kaizen. Anne Carrière.

⁴⁴ Charles, J. (2014). L'amélioration continue en trois jours: le Lean et la méthodologie Blitz. AFNOR, La plaine Saint Denis, Cedex, p27.

⁴⁵ Fanny, O. Op.Cit, p22-24.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

❖ Définir la valeur :

Pour définir ce qu'est la valeur, il faut adopter le point de vue du client et se poser la question de ce pour quoi un client est prêt à payer. Aucun client n'accepterait de payer le surcoût des produits et/ou services qu'il achète pour compenser l'inefficience, les gaspillages. De la même manière, il n'est pas forcément prêt à payer pour une option ou un service additionnel qu'il n'a pas sollicité ou dont il n'a aucun besoin. La définition de la valeur appartient seule au client.

❖ Identifier la chaîne de la valeur :

Identifier la chaîne de la valeur dans l'entreprise, c'est identifier les enchaînements des opérations à valeur ajoutée servant à l'élaboration du produit ou service, tel qu'attendu par le client en vertu de sa définition de la valeur. A contrario, identifier les opérations à valeur ajoutée c'est également identifier les opérations sans valeur ajoutée, qui ne sont que des gaspillages. Ce sont donc des gains potentiels s'ils sont supprimés.

❖ Favoriser l'écoulement des flux :

Favoriser l'écoulement du flux et s'assurer que les opérations créatrices de valeur s'enchaînent sans interruption le long du processus, que les produits porteurs de cette valeur ne subissent pas d'attentes ni de retours en arrière, ni circulation erratique.

❖ Tirer les flux :

Dans l'économie de l'offre, les producteurs poussaient leurs productions vers le marché, indépendamment des désirs et attentes des clients. Les besoins à couvrir étaient tels que les clients étaient prêts à se contenter des produits offerts. Puis, le marché s'est saturé car les volumes des produits et des services offerts dépassaient sa capacité d'absorption. C'est en 1975 que ce marché très concurrentiel bascula dans l'économie de la demande. Depuis, les clients choisissent avec soin et « tirent » la demande. Il faut donc attendre une sollicitation de la part du client et produire exactement ce qu'il veut, pour être sûr de vendre (c'est le passage du flux « poussé » au flux « Tiré ») qui signifie ne produire des biens ou des services que si le client les a explicitement demandés.

❖ Viser la perfection :

Une fois la dynamique de la transformation lancée, les opportunités d'éliminer de nouveaux gaspillages se dégagent ensuite de nouvelles idées d'amélioration émergent. C'est l'entrée dans les cycles vertueux du progrès permanent, qu'il faut néanmoins s'employer à pérenniser.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Chaque entreprise est unique, elle doit donc concevoir un système opérationnel Lean adapté à son contexte particulier : ses besoins, ses moyens, ses buts. Il convient néanmoins de se conformer à ces cinq grands principes pour obtenir un système Lean. En effet tous ces principes permettent de mieux orienter les processus opérationnels dans l'organisation et encouragent un changement de culture plus orientée vers la clientèle au lieu de centrée sur l'organisation elle-même.

3.3 Le Lean comme innovation organisationnelle :

Le Lean est défini comme une nouvelle forme d'organisation accompagnée d'une nouvelle philosophie organisationnelle et de nouvelles techniques et pratiques, basées sur plusieurs principes clés, tels que réduire au maximum tous les gaspillages, tout en maintenant un processus d'amélioration continue et en gardant comme référence la valeur attendue par le client.⁴⁶

La définition du Lean management est cohérente avec celle de l'innovation organisationnelle.⁴⁷ Il est défini comme une nouvelle approche englobant une large variété de pratiques organisationnelles et managériales, dont le juste à temps, la production tirée (kanban), les techniques de changements rapides de production, la réduction de la taille des lots, le management de la qualité totale, les programmes d'amélioration continue et les forces de travail inter fonctionnelles. Il a notamment pour objectif de fabriquer des produits au rythme de la demande des clients avec le moins de gaspillage possible.

On retrouve dans cette définition les quatre caractéristiques clé d'une innovation organisationnelle à savoir: la notion de nouveauté qui peut être vérifiée au niveau de l'entreprise; un ensemble de pratiques organisationnelles et managériales; son caractère non technologique; son intentionnalité, c'est-à-dire l'amélioration des procédés de production avec un objectif de réduction des gaspillages. Il s'agit bien d'une innovation organisationnelle établie, pour laquelle une théorisation a eu lieu. Celle-ci permet de pouvoir vérifier les pratiques englobées sous le concept de Lean management.⁴⁸

⁴⁶ Dubouloz, S. (2013). L'innovation organisationnelle : antécédents et complémentarité : une approche intégrative appliquée au Lean Management. Thèse de doctorat, université de Grenoble, France, p157.

⁴⁷ Shah, R. Ward, P- T. (2003). Lean Manufacturing: context, practice bundles, and Performance. Journal of Operations Management, p129-149.

⁴⁸ Dubouloz, S. Op.Cit, p156.

Chapitre 1 : Le Lean management : concepts et généralités

Le Lean management peut d'ailleurs être qualifié d'innovation organisationnelle remarquable au sens de Birkinshaw, Hamel et Mol.⁴⁹

Conclusion

Le Lean est une discipline qui s'acquiert par la pratique et la persévérance et ce n'est pas simplement une technique de production, mais une approche globale de management qui permet de maintenir l'entreprise sous tension créatrice pour générer toujours plus de valeur, en éliminant les gaspillages dans le but de respecter les exigences du client en terme de qualité, coûts, délais et réactivité.

Afin d'adopter une démarche Lean, il est primordial de passer par un ensemble d'étapes. De même, cette démarche contient une boîte à outils très variée qui ne propose pas de format standard à toutes les entreprises. Il convient de les adapter à l'activité et aux besoins de l'entité afin de bien la mener. Le Lean management est d'ailleurs considéré comme une innovation organisationnelle majeure qui impose à l'entreprise de reconsidérer bien des aspects de son organisation et son fonctionnement. Cette question fera l'objet du deuxième chapitre.

⁴⁹ Hamel, G. (2006). The Why, What, and How of Management Innovation. Harvard Business Review, 84(2): 72-84.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

Introduction

Le Lean management est une méthode de gestion qui vise à améliorer les processus d'une entreprise en réduisant au maximum les gaspillages afin d'optimiser son efficacité et offrir au client le plus de valeur ajoutée possible. Pour être réellement efficace, le Lean management doit englober tous les aspects d'une entreprise. Par conséquent, tous les membres du personnel sont concernés par son implémentation, qu'il s'agisse des ouvriers, des commerciaux, des cadres supérieurs ou dirigeants travaillant au sein de l'entreprise depuis des années (et parfois même des décennies) ou des toutes dernières recrues qui viennent tout juste de rejoindre l'entreprise.

En effet, la transformation Lean d'une entreprise s'effectue en profondeur et implique de lourds changements sur les tâches quotidiennes, la structure de l'entreprise...etc.

Il est donc intéressant dans ce chapitre de se pencher sur la manière dont le Lean peut être intégré au sein de l'entreprise et sur l'impact que ce type d'approche peut avoir sur l'organisation du travail et la productivité.

Dans ce cadre la première section portera sur le Lean et l'organisation du travail, la deuxième section présente les effets du Lean sur le processus de production. Enfin la troisième section traitera du Lean et la productivité.

Section 1 : Le Lean et l'organisation du travail.

Le Lean est une innovation organisationnelle, qui désigne l'intégration de nouvelles pratiques dans les modes de production ou l'application de modifications dans l'organisation du travail pour une meilleure performance de l'entreprise. Cela requiert de placer l'Homme au cœur de l'organisation et de valoriser son travail. La présente section revient d'abord sur le concept de l'organisation du travail. Ensuite elle analyse le rôle de l'Homme au sein d'une organisation Lean. Et enfin elle termine par l'analyse de la structure organisationnelle Lean.

1.1 Définition de l'organisation du travail :

Mintzberg, définit l'organisation comme une « action collective à la poursuite de la réalisation d'une mission commune »⁵⁰ Ainsi l'organisation permet d'instaurer une structure

⁵⁰Mintzberg, H. (1989). Le management : voyage au centre des organisations. Edition d'Organisation, Paris.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

organisationnelle, permettant à des individus de travailler ensemble efficacement et en harmonie en vue de réaliser les objectifs planifiés.

L'organisation du travail comme concept a donné lieu à de multiples définitions, provenant souvent du domaine de la gestion. Selon St-Onge et al , une organisation du travail implique de mettre en œuvre une variété d'activités qui vont faire en sorte que les employés vont acquérir et utiliser un ensemble de connaissances et de compétences pour adapter leur travail aux nombreux changements que subissent les organisations, soit : l'évolution économique, technologique et légale.⁵¹

Ainsi l'organisation du travail combine la division des tâches, leurs répartitions, leurs enrichissements et leurs ajustements à la fois aux objectifs de l'organisation et aux besoins de l'individu.

En effet un travail d'organisation constitue une opportunité de rendre réel et commun un changement en produisant des solutions adaptées à des situations de travail insérées dans des contextes d'action. Il correspond à une activité quotidienne de mise en forme du travail, constitué de normes collectives.⁵²

1.2 L'Homme au cœur de l'organisation Lean :

Pour atteindre l'efficacité, l'entreprise doit effectuer un réaménagement du travail de façon régulière de sorte à intégrer davantage les travailleurs. Dans ce sens les pratiques du Lean management sont une réalité de plus en plus présente qui procure à l'entreprise une organisation de travail plus souple et allégée.

Ce système est défini par Womack et Jones « comme une nouvelle organisation accompagnée d'une nouvelle philosophie organisationnelle et de nouvelles techniques et pratiques, basée sur plusieurs principes clé, tels que réduire au maximum tous les gaspillages, tout en maintenant un processus d'amélioration continue et en gardant comme référence la valeur attendue par le client ».⁵³

⁵¹ Fillion-Côté, M. (2014). Les conceptions et préférences des infirmières quant aux modalités de l'organisation de leur travail, Mémoire de maîtrise, université de Montréal, p9.

⁵² Annact. (2013). (L'agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail) : Les méthodes d'organisations du travail : Le LEAN en question. Disponible sur www.anact.fr consulté le 18 /04 /2019 à 8h :05.

⁵³ Womack, J. Jones, D. (2009). Cité par : Dubulouloz, S dans la thèse : L'innovation organisationnelle : antécédents et complémentarité : une approche intégrative appliquée au Lean management, p157.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

Le Lean management, au-delà d'être un ensemble de méthodes, repose sur le facteur humain, et il ne considère pas l'Homme comme un simple outil, mais comme le vecteur de changement à maîtriser si l'on souhaite faire réellement évoluer une organisation, et ce, en profondeur.

Le succès du Lean management basé sur le développement du facteur humain apparaît comme suit :⁵⁴

- Positionner l'ouvrier en tant qu'homme intelligent et le faire participer aux processus décisionnels ;
- Former les opérateurs au maniement des différents outils de réduction des gaspillages (méthode 5S - rationalisation du lieu de travail, diagramme 5M - résolution de problèmes, SMED - changement rapide d'outils et différents autres outils du Lean management) ;
- Capitaliser dans le temps les acquis, cultiver et entretenir un bon état d'esprit (Kaizen) et promouvoir les bonnes pratiques et l'amélioration continue des processus.

Selon Lasnier La mise en place du Lean management nécessite un passage par certaines principales phases qui sont les suivantes :⁵⁵

- Formation à la méthode Lean des dirigeants et pilotes de projet ;
- Réalisation d'un diagnostic de performances concernant les ateliers de production et les fonctions connexes ;
- Elaboration d'un plan d'actions détaillé, articulé sur des objectifs opérationnels, des indicateurs, un planning ;
- Mise en œuvre et accompagnement du plan d'action par animation de groupes de progrès et chantiers pilotes.

⁵⁴ Anonyme. Définition, objectifs et méthodes Lean management. Disponible sur : <http://logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Lean-management.htm> consulté le 19/04/2019 à 10h:10.

⁵⁵ Lasnier, G. (2007). Le Lean Manufacturing (système de production à haute performance) dans l'industrie travaillant en juste à temps avec flux régulé par takt-time (rythme de la consommation du client) in la revue des sciences des gestions, n °223, p100.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

Le Lean management suggère que le personnel travaille dans un état d'esprit orienté vers la diminution du gaspillage, et des pertes (de temps, de matières, d'argent) ; et ce qui lui permet de se distinguer du taylorisme c'est la place qu'il accorde au terrain, considéré comme le lieu où se crée la valeur. Ce faisant, il encourage les équipes de direction à se pencher sur les questions opérationnelles et met l'accent sur le rôle que la ligne hiérarchique doit jouer dans l'organisation du travail.⁵⁶

Dans ce cadre le Lean management repose sur une autonomie complète des salariés qui peut contribuer à introduire un certain nombre de pratiques qui transforment les organisations du travail: polyvalence, démarche de la qualité totale, juste-à temps. Cette organisation du travail est donc plus flexible que les précédentes, permettant ainsi aux salariés de se diversifier dans les tâches. Ainsi, dans ce système les relations sont moins hiérarchiques, le chef d'équipe fait participer ses subordonnés et les implique davantage. Le système a une hiérarchie plus souple (moins verticale), ce qui rend les salariés plus polyvalents et plus souples.⁵⁷

Pour une intégration réussie, le Lean management doit positionner l'ouvrier comme un élément primordial en le faisant participer aux processus décisionnels.

Les processus du Lean impliquent des vrais changements positifs dans l'entreprise. Ces changements auront un impact mesurable sur les résultats financiers.

A ce titre Rousseau souligne quelques bienfaits du Lean qui sont les suivants :⁵⁸

- Réduction du temps d'exécution, du temps de cycle et des temps d'attente ;
- Augmentation de la profitabilité ;
- Augmentation de la productivité ;
- Amélioration de la qualité des produits et services ;
- Des processus de fabrication, des produits et services abordables, prêts juste à temps, rationalisés ;
- Amélioration des livraisons à temps ;

⁵⁶ Lebourthe, P-Y. (2011). Lean management : l'Homme au cœur de l'organisation. Disponible sur : <https://www.citwell.com/lean-management-lhomme-au-coeur-de-lorganisation/>. Consulté le 15/04/2019 à 23h:20.

⁵⁷ Azzemou, R.Op.Cit.p27.

⁵⁸ Rousseau, C. (2013). Le Lean Manufacturing : les secrets de réussite de votre entreprise. Disponible sur : <http://leleanmanufacturing.com/> . Consulté le 16/04/2019 à 14h00.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

- Satisfaction et fidélisation des clients ;
- Rétention des employés ;
- Réduction de la consommation des ressources utilisées en production.

En somme, selon le même auteur le grand bénéfice du Lean est la vision commune et les objectifs communs. Le fait de partager une vision, des objectifs au sein de toute l'entreprise, encourage l'esprit d'équipe. Cela renforce et construit les organisations, relie les managers aux collaborateurs de terrains, et engage tout le monde à tous les niveaux à donner le meilleur d'eux même.⁵⁹

Cependant, le Lean management engendre la fatigue et le stress générés par les augmentations constantes des cadences de production et des horaires variables dus à sa flexibilité. La pression temporelle est la contrainte du temps qui pèse sur les salariés car il faut faire vite et respecter les délais pour être concurrentiel. Par ailleurs, la charge mentale nécessite une vigilance accrue toujours en état d'alerte et l'obligation de se concentrer sur des sources d'information différentes.⁶⁰

Enfin l'inconvénient majeur du Lean management réside dans les changements de postes fréquents, sensés pourtant contribuer à l'épanouissement, et à l'élargissement des compétences. Mais en fait cela n'est qu'une autre source de stress. Cela a suscité de nombreuses critiques devant l'augmentation des maladies professionnelles et des accidents.⁶¹

Finalement lorsque l'on souhaite déployer les techniques du Lean, il faut être convaincu que le progrès, le changement et l'évolution d'une organisation sont avant tout la résultante d'actions menées par l'Homme, et que c'est seulement dans le partage que l'entreprise pourra progresser.

⁵⁹ Rousseau, C. Op.Cit.

⁶⁰ Azzemou, R. Op.Cit, p56.

⁶¹ Kamata, S. (2008). Toyota : l'usine du désespoir, Alternatives Economiques n° 269 – mai. Disponible sur alternatives-economiques.fr.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

1.3 La structure organisationnelle Lean :

Toute organisation nécessite une structure. La structure de l'entreprise représente pour cette dernière, ce que représente le squelette pour le corps.

Mintzberg, définit la structure comme « la somme totale des moyens employés pour diviser le travail entre tâches distinctes et pour ensuite assurer la coordination nécessaire entre ces tâches ». ⁶²

Le terme « structure organisationnelle » vient de la théorie de l'organisation et, dans le cas d'une entreprise, désigne le cadre hiérarchique qui définit la division interne du travail. ⁶³ De ce fait cette dernière sert à structurer une entreprise en fonction de ses objectifs propres par exemple augmenter la production, sécuriser l'avenir, favoriser la croissance.

Une structure bien élaborée, facilement adaptable peut aider une entreprise à prospérer dans de nombreux domaines, créant une réaction en chaîne d'entraide et d'amélioration. Certains des effets plus importants de la structure organisationnelle peuvent être vus dans le moral des employés, la communication interne, et l'efficacité. Et le moral des employés souvent s'appuie fortement sur une structure organisationnelle solide. Les employés ont tendance à se sentir motivés et fidèles quand ils sont traités avec respect.

La structure organisationnelle joue un rôle très important dans la mise en œuvre du Lean management et assure la coordination des activités de tous les contractants. Cela reflète le fait que les structures d'entreprises transformées doivent être perçues comme l'un des facteurs de succès de la transformation.

En effet une structure organisationnelle Lean permet d'identifier l'ensemble des tâches à optimiser et à synchroniser, et à mesurer la performance au niveau de la chaîne de valeur. C'est

⁶² Mintzberg, H. Op.Cit.

⁶³ IONOS. (2018). Structure organisationnelle : un concept essentiel pour les entreprises. Disponible sur : <https://www.ionos.fr/startupguide/creation/structure-organisationnelle/> .consulté le 27/04/2019 à 14h45.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

la seule structure qui apporte toutes les meilleures idées et les meilleurs efforts pour soutenir durablement la croissance des résultats financiers.⁶⁴ Une organisation Lean est avant tout :⁶⁵

- Une structure efficace organisée en équipes de travail autonomes, intégrant des équipes procédés et produits ;
- Une équipe dédiée pour chaque famille de produits, incluant les expertises du marketing, de la conception, des achats, des outils de production, du génie industriel, de l'assurance qualité, des fournisseurs et des clients.

Les équipes de travail sont concentrés horizontalement sur des ensembles d'activités liées tout au long de la chaîne de valeur. L'organisation facilite les efforts pour réduire les gaspillages, grâce aux initiatives d'améliorations continues.

Par ailleurs, le Lean management nécessite de transformer la structure des entreprises, impliquant de devoir gérer de nombreux aspects différents qui peuvent s'avérer particulièrement délicats surtout lorsque certains processus et méthodes sont profondément ancrés dans l'entreprise depuis des années, voire des décennies. Si le changement est souvent recommandé et indispensable dans une entreprise, c'est souvent la façon dont il est appliqué qui détermine réellement son succès.⁶⁶

Les changements impliquent donc parfois de remanier la structure de l'entreprise en réorganisant les différents postes, et les différents départements afin d'optimiser au maximum les capacités et les compétences de chacun. Cela inclut par exemple de diminuer, d'augmenter ou de transformer certains départements. Pour cela, il est donc crucial de bien déterminer les rôles et les responsabilités de chaque poste ainsi que la hiérarchie au sein des départements restructurés. Cela est bien sûr particulièrement complexe, d'où l'intérêt de faire appel à des

⁶⁴ Rousseau, C. Leadership Lean : culture Lean et organisation Lean. Disponible sur : <http://leleanmanufacturing.com/culture-lean-et-organisation-lean/>. Consulté le 19/04/2019 à 09h :10.

⁶⁵ Rousseau, C. Op.Cit.

⁶⁶ Lean Six Sigma France. (2015). Le Lean management et la gestion d'équipe en 7 points. Disponible sur : <https://leansixsigmafrance.com/blog/le-lean-management-la-gestion-dequipe/>. Consulté le 13/04/2019 à 16h:12.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

équipes spécialisées dans la transformation Lean. Le choix d'un Lean manager efficace et expérimenté permettra également d'assurer un plus grand succès de l'implémentation du Lean.⁶⁷

Si une organisation est structurée de manière efficace, le travail sera productif et utile, avec peu de gaspillage.

D'une manière générale, l'organisation Lean se caractérise par :⁶⁸

- Une structure hiérarchique aplatie, mais la supervision directe demeure un moyen de coordination privilégié, l'étendue du contrôle des cadres étant simplement élargie par rapport à des formes d'organisation plus traditionnelles ;
- Un contrôle étroit du travail par la technologie, la standardisation des procédés de travail et des normes de fabrication ;
- Une organisation du travail qui repose sur une division des tâches en activités simples. Dans le secteur manufacturier, les séquences de travail demeurent courtes ;
- Une rotation des postes qui favorise la polyvalence des employés, souvent regroupés au sein d'équipes ;
- Des employés responsables de la qualité de leurs travail. Leurs niveau d'autonomie est faible tout en comprenant une marge de discrétion dans certains cas ;
- Des employés qui sont consultés par le biais de programmes d'amélioration continue, cercles de qualité ou autres formes de consultation.

Et puisque l'environnement évolue, il faut considérer la structure organisationnelle comme un élément dynamique et comme un mécanisme d'adaptation susceptible lui aussi, de se modifier pour favoriser une plus grande efficacité organisationnelle. Le Lean management apporte une large gamme de pratiques de travail : le travail en équipe ; l'autonomie encadrée et assistée ; l'implication personnelle dans le travail et le temps de travail flexible.

⁶⁷ Lean Six Sigma France .Op.Cit.

⁶⁸ ROY, M. Audet, M. La quête de flexibilité par les nouvelles formes d'organisation de travail, p3.

Section 02 : Les effets du Lean sur le processus de production

Cette section a comme objectif d'expliquer le rôle de la cartographie des processus dans une démarche Lean, ainsi que les caractéristiques des modes de production propre à cette démarche.

2.1 Cartographie des processus et Lean.

Dans toute entreprise, quel que soit son degré de maturité, sa rentabilité, il y a un potentiel de réduction significative des coûts, d'amélioration de l'efficacité, d'augmentation de profits. Pour avoir un effet sur ces résultats, il faut avoir des outils et des processus qui peuvent servir de levier à l'entreprise pour se démarquer de la concurrence.

Dans ce cadre la norme ISO 9001:2000, définit un processus comme un ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforment les éléments d'entrés en éléments de sortie.

En effet mettre et garder les processus sous contrôle et les optimiser donnera à l'entreprise un avantage compétitif certain. Pour ce faire, l'entreprise établit la cartographie des processus qui permet d'analyser de manière approfondie les processus afin d'optimiser leurs efficacités et de mettre en lumière les gaspillages et ainsi de fluidifier les processus de travail.

De même la cartographie des processus est l'un des outils du Lean management qui permet d'obtenir des pistes d'amélioration par l'identification des gaspillages. Elle est utilisée pour tous les processus de distribution, de service support, et d'administration. Cartographier, c'est obtenir une image fidèle de la réalité en se basant sur l'observation du processus.

L'efficacité d'un processus de production repose principalement sur quatre variables à savoir:⁶⁹

- **Le coût:** il ne s'agit pas seulement de cumuler les charges fournies par la comptabilité analytique mais d'intégrer également les autres composantes qui contribuent à créer la valeur ajoutée du produit ;

⁶⁹ Philippe, N. Organisation des processus de production. Disponible sur : <http://gerard.moreau14.free.fr/Ressources/3>. Consulté le 30/04/20019 à 00h25.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

- **La qualité:** c'est une philosophie à partager par tous les employés de l'entreprise et non seulement par ceux rattachés au processus de production : suivi après-vente, satisfaction clientèle, fournisseurs ;
- **Le délai :** le challenge est de taille puisqu'il faut produire et livrer dans les meilleurs délais tout en respectant la contrainte financière liée aux stocks. Sont ainsi concernés la gestion des approvisionnements, le suivi informatisé des stocks, l'efficacité du cycle de production et de la chaîne logistique intégrée ;
- **Objectif de flexibilité :** le système productif doit être flexible, soit pour pouvoir s'adapter aux variations de la demande, soit pour tenir compte des évolutions de l'environnement productif de l'entreprise (innovations technologiques...), soit pour permettre une production simultanée de plusieurs types de produits différents en même temps.

Dans toute entreprise, les processus lents et inefficaces, les stocks de produits finis en attente de livraison, coûtent énormément de ressources. Dans le but d'éliminer ces derniers, la mise en Lean est une opportunité de récupérer une partie importante de ce capital perdu. C'est ce qu'on appelle les coûts invisibles.

Pour rester compétitif, l'entreprise doit atteindre rapidement un taux élevé d'améliorations, des produits de meilleure qualité avec des coûts les plus faibles possibles.

Et si l'entreprise définit ses objectifs dans les meilleures conditions, elle obtiendra des résultats visibles et qui deviennent par la suite permanents et assurent sa pérennité.

2.2 La production en Lean:

Le Lean management vise à éliminer tout ce qui est inutile au sein du processus de fabrication ou de production, comme les temps d'attentes qui nuisent à la fluidité, les déplacements superflus qui font perdre du temps, la surproduction qui génère des stocks excessifs, les gestes inadéquats et les outils inadaptés, ou encore les positions de travail non optimales.

La méthodologie Lean cherche à résoudre de façon active les problèmes de production dans les différents niveaux de l'entreprise (approvisionnement, production et distribution).

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

Ainsi le gaspillage est réduit grâce à :⁷⁰

- L'élimination de la surproduction ;
- La diminution des stocks ;
- La maîtrise des délais ;
- Une meilleure gestion des transports ;
- Une meilleure qualité par la réduction des défauts ;
- La gestion efficace des compétences ;
- L'optimisation de la communication et de la formation ;
- La réduction des coûts.

L'intégration de la pensée Lean modifie le focus du management, qui passe de l'optimisation séparée des technologies, des biens et des organisations verticales vers l'optimisation des flux de production et des services au travers de la chaîne de valeur intégrale, avec un flux horizontal passant par les technologies, les biens et les départements jusqu'au client.⁷¹

Les changements apportés par l'application des outils et techniques du Lean vont toucher aux multiples aspects de l'organisation et du flux physique qui porte sur la modification des postes de travail, le déplacement des machines et le changement de la façon d'ordonner la journée de travail. Par exemple la façon de travailler autour des machines et du produit va donc évoluer. Cette évolution des pratiques de l'opérateur, et de son environnement de travail, doit être accompagnée par une évolution des pratiques de l'encadrement.⁷²

Par ailleurs, les transformations physiques ont un but productiviste : Faire moins cher, en mobilisant moins de ressources ; aller plus vite ; répondre plus vite ; avec moins de filets de sécurité (moins de stocks). Tous les outils du Lean contribuent avec une efficacité démontrée à installer les conditions pour obtenir un changement d'ordre de grandeur dans les résultats de l'usine.⁷³

⁷⁰ Gliana, D. (2017). Qu'est-ce que la méthodologie Lean ? Disponible sur : <https://www.planzone.fr/blog/quest-ce-que-la-methodologie-lean> consulter le 21/04/2019 à 15h : 00.

⁷¹ Rousseau, C. Op.Cit.

⁷² Fontanille, O. et al. Op.Cit, p91.

⁷³ Idem, p91-92.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

Par conséquent pour que la productivité augmente et que le temps de passage diminue, il va falloir concrètement contrôler plus souvent, vérifier plus étroitement et mieux aider l'opérateur, avec une meilleure réactivité.

La meilleure façon d'améliorer la production et la qualité est d'éviter d'avoir des pertes. Ces dernières sont notamment causées par un phénomène tout simple qui est le gaspillage.

Pour cela, Il faut toujours consulter en amont les clients avant de se lancer dans le processus de production. Cela permettra d'épurer toutes les tâches et de supprimer systématiquement ces dernières sans grande valeur ajoutée. On souhaite avant tout de la qualité, pas de la quantité.

Un autre aspect de l'élimination du gaspillage est le respect des délais des processus. Il s'agit d'une relation directe entre la qualité et les processus. Plus les délais des processus sont tenus, meilleure sera la qualité de production. La présence de retards entre les processus dû à la livraison des fonctionnalités, un problème technique ou un manque de communication sont l'une des principales causes des défauts de productivité.⁷⁴

Pour conclure la pensée Lean peut se résumer ainsi: faire la bonne chose, au bon endroit, au bon moment, dans la bonne quantité, en minimisant les gaspillages, en restant flexible et ouvert aux changements.

Section 03 : Le Lean management et la productivité.

Dans cette section, il sera question d'aborder la conception de la productivité dans une logique Lean et de faire le point sur l'impact du Lean management sur la productivité de l'entreprise.

⁷⁴ Philibert, L. (2016). Améliorer votre productivité avec le Lean IT-Partie 2. Disponible sur : <https://www.supinfo.com/articles/single/2856-ameliorez-votre-productivite-avec-lean-it-partie-2> .consulté le 21/04/2019 à 08:45h.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

3.1 Productivité en Lean:

La productivité est le rapport entre production et ressources mises en œuvre pour l'obtenir. Elle est absolument nécessaire et indispensable à la pérennité de l'entreprise dans un marché très concurrentiel.⁷⁵

La productivité doit être mesurée tout en considérant les activités en non-valeurs ajoutées. Cette chasse aux gaspillages (Muda) conduit à la réduction du Lead Time (le temps qui s'écoule entre le début d'un processus et sa fin) qui permet une meilleure flexibilité de l'organisation.

La gestion de la productivité lie donc la performance (productivité et qualité) à la souplesse d'une entreprise, qui doit être capable de reconfigurer en permanence l'ensemble de ses processus (réactivité industrielle) afin de fournir au client ce qu'il veut, quand il veut, en utilisant un minimum de ressources (matières premières, équipements, main-d'œuvre, espaces).

Les entreprises sont de plus en plus imbriquées dans des chaînes d'approvisionnement et des réseaux de production internationaux, dont elles doivent tirer le maximum de profit. Et cela, sans compter qu'elles font face à une concurrence internationale impitoyable, dont seules les entreprises les plus productives, les plus innovantes et les plus flexibles peuvent sortir gagnantes.

L'une des clés pour répondre à ces enjeux réside dans l'innovation et l'optimisation de la performance. Mais surtout, c'est par l'enracinement d'une culture profonde, efficace et durable d'amélioration continue que les entreprises pourront réellement se démarquer. Pour ce faire ces dernières font appel aux outils du Lean management qui répondent efficacement à leurs besoins.

Actuellement, les évolutions en termes de technologie et de besoins entraînent une concurrence amplifiée pour les marchés, concurrence qui se traduit par une réévaluation des principes de fonctionnement des entreprises.⁷⁶ Sur ce point, les entreprises expérimentent des innovations et de nouvelles pratiques de gestion telles que le Lean management qui vise l'élimination complète du gaspillage ainsi qu'il accorde une place très importante à la qualité du produit, cette démarche Lean résulte généralement de la volonté d'une direction générale à

⁷⁵ Flauder, J. (2015). Déploiement du Lean Management dans un atelier de conditionnement et conduite du changement. Thèse de doctorat, université de Bordeaux, France, p29.

⁷⁶ Bezzaz, L. Op.Cit, p12-13.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

améliorer la performance de son organisation, et cela, à tous les niveaux afin de repenser et adapter au mieux la structure de l'organisation à son environnement.

Une démarche Lean a comme objectif premier la satisfaction des clients, des actionnaires et des salariés de l'entreprise, et ce, indépendamment de l'environnement dans lequel elle se trouve.⁷⁷

3.2 L'impact du Lean management sur la productivité :

Dans le Lean management, l'important est de supprimer la cause de la non-qualité et de ne pas traiter uniquement les symptômes. Ainsi, l'adoption du Lean management permet à l'organisation de réaliser d'importants gains de productivité. Ces économies assainissent plusieurs facettes de l'organisation.

L'impact du Lean management se traduit par l'amélioration de la réactivité de l'entreprise sur le marché. Cette souplesse signifie une meilleure capacité de traitement des commandes urgentes, une rapidité de réaction aux aléas du marché due aux délais réduits, une meilleure satisfaction des besoins et une optimisation de la planification et de l'exécution de la production.

Cette amélioration de la productivité a pour répercussion une réduction des coûts de production. Ladite réduction se manifeste aussi sur les stocks, en minimisant les stocks de produits en amont et en aval du processus de production. Par conséquent, toutes les tâches liées à la gestion, à la manipulation, au transport, à la surveillance et à la protection des stocks sont supprimées.

De plus, l'optimisation du processus de production permet l'assainissement des défauts et des gaspillages, ainsi que l'optimisation de l'exploitation des espaces et des ressources matérielles et humaines.

Les gains réalisés en espace permettent la réorganisation du processus, de sorte à optimiser l'implantation des activités, réduire les tâches sans valeur ajoutée ainsi que les encours. Par conséquent, elles permettent la diminution des besoins d'investissement en locaux et en équipements liés à la manipulation et la détention des stocks. Cette optimisation tout au long du

⁷⁷ Lebourthe, P-Y. Op.Cit.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

processus (suppression des tâches sans valeurs ajoutées, meilleure utilisation des équipements et réduction des stocks) aboutit à une réduction des coûts liés à la main d'œuvre et à une meilleure satisfaction du personnel.⁷⁸

Le Lean a pour objectifs principaux l'amélioration continue de la productivité, de la qualité, de la sécurité et du moral des employés, tout en réduisant les coûts et en créant une culture d'amélioration continue appelée Kaizen.⁷⁹ Cette culture d'amélioration continue s'intéresse aux employés et consiste à améliorer la performance en apportant chaque jour de petits changements, en encourageant la formation continue, en incitant chaque employé à réfléchir sur son lieu de travail et à proposer des améliorations.⁸⁰ Les employés doivent continuellement développer des habiletés à la résolution de problèmes, à la créativité et à l'innovation.⁸¹

En ce sens, selon Liker, le Lean est une approche « bottom up », car les solutions viennent des employés initialement et non seulement des dirigeants. Le moteur réel du Lean est la volonté des dirigeants d'investir durablement dans les employés et de promouvoir une culture d'amélioration continue. Même si l'application du Lean doit toujours être adaptée au milieu, sa philosophie et ses principes de base demeurent les mêmes, peu importe le milieu.

En effet le Lean management cherche à améliorer les processus et vise une augmentation de la productivité par réduction des coûts et des délais et une amélioration de la satisfaction au travail par le développement de l'autonomie et de la participation du personnel. Cela est confirmé par Womack et Jones qui estiment que le déploiement de la démarche Lean dans une entreprise améliore la participation, l'implication et le moral des employés ce qui conduit vers une meilleure ergonomie des postes de travail.⁸²

⁷⁸ Bezzaz, L. Op.Cit, p38.

⁷⁹ Liker, J. (2012). Le modèle Toyota: 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise. Pearson Education, Paris, France.

⁸⁰ Leblanc, J. (2017). Analyse de la perception des infirmières face aux effets de l'approche Lean sur l'organisation de leur travail. Mémoire de maîtrise, université Trois-Rivières, Québec, p38.

⁸¹ Womack, J. P et al. (2010). Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation Simon and Schuster, New-York:

⁸² Womack, J .et al. (2009). The machines that changed the world. Rawson Associates, New York.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

Dans toute approche Lean et de déploiement de processus Lean, il y a plusieurs éléments à prendre en considération, à savoir :⁸³

- 1. Garantir l'implication forte de la direction :** bien qu'un projet Lean se doive d'être participatif et non pas directif, il faut malgré tout que la direction s'implique et communique régulièrement et « sérieusement » autour de sa détermination et volonté de voir le projet réussir. La publication d'articles en interne, la participation régulière à des réunions de projets, une visite sur le site concerné pour échanger avec le terrain ; tels sont des moyens pour la direction de témoigner de sa réelle implication et du crédit accordé au projet ;
- 2. L'exemplarité, la rigueur, la constance :** de la part de l'équipe projet et de la direction. Autant de facteurs de succès nécessaires pour le succès d'un projet Lean. Une démarche Lean est censée servir de vitrine aux clients, tant internes qu'externes ;
- 3. L'Homme comme « matière première » et ressource indispensable :** afin de concrétiser et de fédérer les équipes autour du projet, il semble évident de devoir former, impliquer et motiver les hommes comme il se doit. Il faut également avoir conscience que chaque individu réagissant différemment face au changement, certaines personnes peuvent adopter une posture « négative » potentiellement nuisible. Il faut donc être prêt à pouvoir gérer ce genre de situation ;
- 4. La structure de management :** la gestion d'un projet Lean implique une organisation toute particulière. La clé du succès est de considérer l'agent de maîtrise comme le vrai moteur des actions de progrès mises en place (d'où l'importance du recrutement), tout en limitant la taille des équipes à quinze personnes maximum managées en équipe autonome de production ;
- 5. De plus, il s'agit de définir des indicateurs de terrain suivis au quotidien,** et que ces indicateurs soient appropriés et partagés par l'ilot pour ne pas être sujet à remise en question. Enfin, les équipes doivent être formées aux outils de progrès et aux enjeux d'une démarche d'amélioration continue telle que le Lean afin de déclencher des automatismes maîtrisés par tous.

⁸³ Lebourthe, P-Y. Op.Cit.

Chapitre 2 : les effets organisationnels du Lean management

Conclusion

En guise de synthèse, la méthodologie Lean vise à réduire ou à éliminer toutes les activités non rentables d'une entreprise. Cette méthode a ses limites, mais si elle est correctement appliquée, elle permet de réconcilier la productivité et la qualité du travail.

Ainsi, si une entreprise opte pour la méthodologie Lean, elle ne doit pas négliger le bien-être de ses employés. Il est essentiel qu'ils gardent leurs enthousiasmes et leurs motivations pour continuer d'être performants dans leurs tâches quotidiennes.

Nous avons pu montrer dans ce chapitre les effets organisationnels du Lean management aussi bien sur la production que la productivité.

Au cours du troisième chapitre, nous allons mettre le point sur la présentation de l'organisme d'accueil, dans lequel nous avons essayé de transposer le cadre théorique tout en essayant de dégager l'impact de la démarche Lean management au sein de l'entreprise Général Emballage.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

Introduction :

Les entreprises algériennes sont aujourd'hui confrontées à un changement dans l'environnement économique, et à une phase de mutation majeure dont l'objectif est la recherche d'une amélioration de la performance. Cette amélioration vise à les rendre plus compétitives pour faire face aux menaces et à relever les défis auxquels elles sont aujourd'hui confrontées. Pour cela, elles essayent d'introduire de nouvelles méthodes de gestion qui leurs permettent d'atteindre des résultats d'une manière efficace et efficiente.

Général Emballage SPA, qui active dans l'industrie du carton Ondulé, est l'une des entreprises algériennes ayant intégré la démarche Lean management dans son mode de gestion. A ce titre, elle s'avère pertinente comme cadre d'étude empirique.

Ce chapitre est structuré en trois sections. La première section présentera l'organisme cas de notre étude. La deuxième section sera consacrée pour la justification du choix du cas et la méthodologie de la recherche. Enfin la troisième section portera sur l'analyse des données et la restitution des résultats.

Section 01 : Présentation de Général Emballage.

1.1 Historique de l'organisme d'accueil :

Général Emballage est l'une des entreprises leader en Algérie spécialisée dans la fabrication et la transformation du carton ondulé. Elle a été créée par Mohand et Ramdane BATOUCHE en Août 2000 par décision de l'APSI n°13051 de Juin 1998 sous forme d'une SARL avec un capital social de 32031000 Dinars Algériens. Elle a connu une évolution considérable jusqu'à présent. Son siège social est à ZAC Taharacht, Akbou, dans la wilaya de Bejaia.

L'assemblée générale des actionnaires, tenue en date du 03 juin 2009, a décidé de transformer l'entreprise en Société Par Actions et d'augmenter le capital par l'intégration de deux nouveaux associés, MAGHREB PRIVATE EQUITY FUND II (CYPRUS II) et MAGHREB PRIVATE EQUITY FUND II (MAUSITIUS), et le capital social de la SPA GENERAL EMBALLAGE a été porté à 2 000 000 000DA.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

La qualité des produits de Général Emballage lui a permis d'intégrer le marché international avec l'exportation vers la Tunisie.

En outre, en vue de l'extension de ses activités au niveau national, l'entreprise « GENERAL EMBALLAGE » dispose actuellement de trois unités de production implantées à AKBOU, ORAN, SETIF. Après avoir rompu les contrats d'association avec ses deux anciens partenaires, elle a dernièrement signé un nouveau contrat avec des partenaires étrangers sur la base de la règle 49/51. Avec 165 employés lors de la mise en service de la société, celle-ci compte aujourd'hui plus de 819 travailleurs dans l'unité d'AKBOU, 115 employés dans l'unité de SETIF, et 76 ouvriers dans l'unité d'ORAN. L'entreprise produit environ 130000 tonnes par an. Depuis sa création, « Général Emballage» a enregistré une évolution de son chiffre d'affaire, qui est conformé de 367%. Néanmoins, cela n'a pas toujours été le cas, car cette entreprise a été déficitaire depuis son lancement jusqu'en 2003. A partir de 2006 et jusqu'à nos jours, la firme enregistre des bénéfiques records. Cela revient au fait qu'elle opère dans un marché vierge.

Dans le but d'améliorer le capital humain au sein de l'entreprise et de répondre aux besoins de qualité de ses produits, et d'augmentation de sa capacité de production, « **Général Emballage** », a signé une convention avec l'Université de Bejaia pour le démarrage, le 8 Octobre 2013, de la 1ère promotion de Licence en Emballage et qualité. Aussi, en 2014, l'entreprise a signé un protocole d'accord de recrutement avec l'Agence Nationale de l'Emploi.

Pour faire face aux problèmes de production, l'entreprise Général Emballage a fait appel à des formateurs étrangers pour mettre en place une nouvelle démarche dénommée le Lean management qui fera l'objet de notre mémoire.

1.1 Les valeurs de Général Emballage :

- **Leadership**

Les politiques d'investissement, de recrutement et de formation reposent sur deux principes fondamentaux : satisfaire la demande et anticiper sur les besoins futurs du marché. Il en découle une mise à niveau continuelle des compétences humaines et des processus technologiques.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

- **Proximité**

L'entreprise entretient le rapprochement avec ses clients pour une meilleure compréhension de leurs besoins et pour réduire les coûts et les délais d'acheminement de ses produits et garantir le meilleur rapport qualité/prix.

- **Citoyenneté**

Général Emballage est une entreprise citoyenne qui inscrit son intérêt dans celui de la société et de l'humanité en général.

- **Développement durable**

Général Emballage s'engage à :

1. Recycler l'ensemble de ses déchets de production et de ses rejets industriels ;
2. À ne se fournir qu'auprès d'industries respectant les principes du développement durable ;
3. Apporter sa contribution aux efforts visant la préservation de l'environnement et notamment aux actions de reforestation.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

1.2 L'effectif de l'entreprise « Général Emballage ».

Le tableau suivant représente l'évolution d'effectif de l'entreprise Général Emballage de 2002 à 2014 :

Tableau 02 : Effectifs des différentes unités de production de « Général Emballage ».

Année	Unité AKBOU	Unité SETIF	Unité ORAN	Total GE
2002	83	/	/	83
2003	165	/	/	165
2004	176	/	/	176
2005	185	/	/	185
2006	318	/	/	318
2007	439	/	/	439
2008	479	/	/	479
2009	489	56	40	585
2010	528	59	43	630
2011	589	54	56	699
2012	697	75	56	828
2013	812	87	61	960
2014	819	115	76	1010

Source : document fourni par l'entreprise.

1.4 Présentation des services d'accueil et leurs missions :

a. Direction commerciale :

Le service commercial prend en charge les commandes des clients et répond à leurs besoins, après avoir négocié et étudié les qualités à produire, les prix appliqués, les délais de livraison et le mode de paiement et après confirmation de la commande par le client. Ce service établit une fiche de transmission pour le service programmation qui donne l'ordre de fabrication au service production.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

b. Département de production :

La production est considérée comme le service le plus important dans l'entreprise Générale Emballage. Son objectif principal est de minimiser les déchets, de rentabiliser les équipements et d'améliorer la performance.

c. Contrôle qualité :

L'entreprise Générale Emballage adopte une stratégie d'amélioration de la qualité de ses produits en installant un laboratoire de contrôle de qualité qui est l'un des premiers laboratoires à l'échelle nationale de par son appareillage sophistiqué permettant de contrôler la qualité des produits consommables et des produits finis.

d. Planification et ordonnancement :

Son rôle est de planifier la production et suivre la réalisation.

Section 02 : Choix du cas et méthodologie.

Cette section présente les choix méthodologiques et la justification du cas de l'étude.

2.1 Justification du choix de cas Général Emballage :

Le choix de Général Emballage comme cas d'étude est pertinent à plus d'un titre. En effet cette entreprise est exportatrice faisant face à la concurrence internationale tente depuis quelque années d'aligner ses pratiques de production et de management sur les normes internationales en la matière. Et c'est dans ce cadre qu'elle a initiée le Lean management en 2016. Évaluer donc l'impact de cette technique sur l'organisation de cette entreprise s'avère important.

2.2 Approche méthodologique et outils d'investigation :

Compte tenu de la nature de notre objet d'étude qui porte sur l'impact du Lean management sur l'organisation de l'entreprise, nous avons opté pour une approche d'analyse qualitative. Le choix de cette méthode est justifié par le fait que cette problématique est très peu traitée en Algérie. Aussi la forme même de notre question de recherche –comment - impose un tel choix.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

Pour réaliser une telle approche trois techniques d'investigation ont été mobilisées à savoir : les entretiens individuels semi directifs ; l'observation directe ; et l'analyse des documents internes.

Le guide d'entretien, comme étant une technique de recueil de données primaires nous a permis de recueillir des informations, soit sur l'interviewé directement : ses connaissances, ses opinions, ses comportements, soit sur l'organisation à laquelle il fait partie. Cette méthode reste pertinente, car il s'agit d'obtenir différents avis et préconisations auprès des personnes directement concernées afin d'accueillir plus d'information. De même, l'entretien peut aller plus en profondeur, de prendre en compte les motivations, les raisons qui fondent les opinions exprimés et d'élargir l'enquête par rapport à ceux que l'on avait envisagé au départ.

En somme les objectifs de l'entretien sont :

- Identifier les facteurs qui ont amené l'entreprise à mettre en place la démarche Lean management.
- Identifier les méthodes qui ont été utilisées pour mettre en œuvre cette dernière.
- Déterminer l'impact du Lean management sur l'organisation de l'entreprise « Général Emballage Spa ».

Le guide d'entretien (voir annexe 01) est fragmenté en trois axes. Le premier axe concerne la vie socioprofessionnelle en vue de savoir la catégorie des enquêtés, leurs anciennetés dans l'entreprise pour pouvoir déterminer la fiabilité des informations obtenues. Le deuxième axe comprend un ensemble de questions qui portent sur l'intégration du projet Lean management au sein de l'entreprise afin de déterminer les facteurs qui ont amené l'entreprise à adopter une telle démarche, et les méthodes qui ont été utilisées pour mettre en œuvre cette dernière. Le dernier axe porte sur l'impact du Lean management sur l'organisation de l'entreprise « Général Emballage Spa » en vue de voir réellement les effets majeurs de cette démarche sur l'organisation de l'entreprise en termes de réactivité de l'organisation, coordination, contrôle, et le système décisionnel.

En plus de l'entretien, l'observation directe et l'analyse des documents internes viennent compléter le recueil de données.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

L'observation a été réalisée par nos soins au niveau des départements production et contrôle qualité durant la période allant du 03/03/2019 au 04/04/2019. Dans ce cadre il a été question de constater l'impact effectif du Lean sur l'organisation de la production et la qualité.

Le journal interne et le PV de réunion constituent l'essentielle de la documentation interne recueillis. Les données extraites de ces documents vise à enrichir les données primaires.

2.3 Présentation des conditions de réalisation de l'enquête :

Les entretiens se sont déroulés sur plusieurs journées réparties selon les disponibilités des responsables concernés par le Lean management (directeur commercial, directeur de production, responsable de contrôle de qualité, chef de section transformation qualité et le directeur de planification...etc.). Les entretiens se sont déroulés au sein de leurs bureaux respectifs, avec prise de rendez-vous préalable via la correspondance de notre encadreur sur place. Avant d'aborder le vif du sujet, les objectifs de notre entretien ont été présentés aux responsables pour mieux éclaircir notre thème, tout en mettant en valeur différents facteurs potentiels qui peuvent influencer leurs réponses au sujet du Lean management. Notre enquête a eu lieu entre le (04/03/2019 et le 03/04/2019).

Section 03 : Présentation des résultats de l'enquête.

Dans cette section, il sera question de présenter, et d'interpréter les résultats de l'enquête.

3.1 Présentation des résultats de l'enquête par entretien :

Les entretiens ont été retranscrits d'abord à partir des notes recueillies lors des interviews. Ensuite ces derniers ont été traités par catégories de réponses. Enfin celles-ci ont permis d'extraire un corpus de propos dont l'analyse de contenu est comme suit :

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

1 er axe : Le projet d'intégration du Lean management au sein de l'entreprise « Général Emballage » :

A. Une conception du Lean basé sur l'amélioration de la performance chez les responsables de Général Emballage :

Le Lean management peut être défini comme la participation de l'ensemble des employés d'une entreprise à la lutte contre les gaspillages en éliminant toutes les activités non rentables de l'entreprise. Le but est donc de faire toujours plus, plus vite et mieux. Ainsi son objectif c'est d'augmenter la productivité tout en améliorant les conditions de travail. Au niveau de Général Emballage, le Lean management obéit bien à cette logique si l'on se tient aux dires du **responsable de service contrôle qualité** qui affirme : « *Le Lean management est un système qui nous permet d'augmenter la productivité avec le moindre gaspillage, moindre temps dans l'objectif de satisfaire la clientèle et d'augmenter le chiffre d'affaire de l'entreprise* ». Avant d'illustrer ses propos par ce qui suit :

« Les machines ne fonctionnent pas selon leurs vraies cadences. A titre d'exemple, en 2014, l'entreprise a acheté des machines qui marchaient à 27mille caisses/heure ; on a estimé leurs rendements, et on les a trouvés entre 25 à 30 % de leurs capacités réelles, et cela signifie que l'entreprise est dans une énorme perte. Donc on cherche à améliorer la performance des machines».

L'amélioration de la performance par le Lean a été confirmé par le **responsable contrôle qualité** qui avance : « *il y'a une amélioration de la productivité qui conditionne pratiquement la vie de notre entreprise* ».

De ces propos-là , il s'avère que le projet Lean à Général Emballage vise l'amélioration de la performance globale de l'entreprise à travers notamment la réduction des gaspillages-par le biais de l'amélioration de rendement du capital physique (les machines)-, et l'apport de la valeur aux clients.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

B. Les objectifs du projet Lean :

En matière de Lean, le projet de Général Emballage découle d'une volonté de réduction des coûts de fabrication et d'accroissement de sa réactivité par la réduction des gaspillages.

En effet les responsables de cette entreprise reconnaissent bien l'existence du gaspillage ainsi qu'une certaine désorganisation au sein de l'entreprise. A ce propos le **directeur de service production** déclare : « *L'entreprise veut diminuer les gaspillages en matière de temps* ».

A cet effet, cette entreprise identifie les étapes non créatrices de valeur ajoutée par la réalisation d'une cartographie des processus (voir annexe 02). Et l'action associée à cet objectif pourra ainsi contribuer à l'augmentation des marges bénéficiaires des produits fabriqués. A ce titre le **directeur de production** déclare : « *Il est important de faire la cartographie des processus de l'entreprise afin de la rendre visible et de mettre en lumière les gaspillages* ».

La réduction du gaspillage passe aussi par la réorganisation des lieux de travail. Dans ce sens un **contremaître du département production** affirme : « *Auparavant le lieu de travail n'était pas organisé, il régnait une anarchie totale.* ».

Pour résoudre ces problèmes et améliorer la performance de l'entreprise, « Général Emballage » a adopté une démarche Lean en faisant appel à trois méthodes : 5S, TPM, SMED.

Les responsables justifient ce choix du fait que ces méthodes sont les plus faciles à mettre en œuvre, et répondent parfaitement aux besoins de l'entreprise. A ce titre le **chef de section contrôle qualité** affirme : « *Face aux problèmes de production que vivait l'entreprise avant l'intégration du Lean management, nous avons jugé très utile de mettre en place ces outils dont l'objectif est d'éliminer les gaspillages, réduire les coûts, améliorer les processus de production ,et satisfaire les clients. Parmi ces outils on a opté pour la méthode TPM qui vise réellement la collaboration de toutes les parties de l'entreprise afin d'assurer une amélioration continue. On a mis en place la méthode des 5S à cause de l'encombrement et le manque d'organisation au niveau de la production ,cette méthode nous a permis d'éliminer les outils inutiles qui prennent des espaces . Enfin, pour réduire les temps de changement de séries, on a mis en place la méthode SMED* ».

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

La réussite de ces méthodes a permis à l'entreprise de mettre en œuvre un nouvel organigramme (voir annexe 03 et 04). A ce titre **le directeur commercial** avance : « *L'intégration des outils Lean nous a permis d'optimiser l'organisation dans sa maîtrise et cela s'explique par l'évolution de l'organigramme* ».

C. Les facteurs d'adoption du projet Lean :

Divers facteurs ont déterminé le choix de mise en place du Lean par Général Emballage. En effet, il ressort des entretiens un certain nombre de facteurs qui sont liés au contexte de l'entreprise. Dans ce sens **le directeur commercial** affirme : « *L'environnement concurrentiel, c'est-à-dire, il faut toujours chercher plus de performance ; la taille de l'entreprise en terme d'efficacité et de structure : l'efficacité de ce système qui est une tendance récente mondiale, et enfin le Lean management est un esprit qui touche à tout domaine d'activité* ».

Dans le même sillage le **Directeur production** assure : « *Notre but c'est d'augmenter la productivité, satisfaire les clients en terme de délais par ce que notre entreprise a un portefeuille clients important qui augmente au cours du temps, ainsi d'être correcte et compétitif pour garder et fidéliser nos clients, et on a constaté que le Lean management répond à nos attentes* ».

A partir de ces propos il est clair que l'impératif de l'efficacité organisationnelle, de la performance, et la concurrence, obligent l'entreprise de s'aligner sur les normes mondiales. Or ces éléments sont bien des facteurs déterminants de la décision d'adoption du Lean chez Général Emballage.

D. Défis de mise en œuvre et formation du personnel :

L'intégration du Lean au niveau de Général Emballage soulève un certain nombre de défis majeurs qui sont liés notamment au différentiel de niveau d'instruction entre les collaborateurs, et au défi que cela pose quant à leurs adhésions à cette technique. A ce propos le **directeur de service commercial** avance : « *Le grand défi c'est d'amener tout le monde et les convaincre par la mise en œuvre de cette nouvelle démarche car notre entreprise a beaucoup*

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

et différents niveaux intellectuels et d'instructions, ce qui n'est pas évident de faire comprendre aux personnels le Lean management ».

Pour relever ces défis, « Général Emballage » a formé son personnel à la méthode Lean par des consultants étrangers, comme le confirme le **directeur planification** en disant : « *On a consacré un énorme budget pour la formation du personnel afin qu'il devient plus conscient de la valeur que peut apporter cette démarche pour l'entreprise, et qu'il soit impliqué et considéré.* ». Donc, la formation du personnel est un élément motivant pour lui permettre de bien comprendre la démarche.

Afin de bien mener cette démarche, et garantir la réalisation de bons résultats, l'entreprise a mis en place des suivis qui se font par l'analyse de la productivité, les temps d'arrêts machines, les audits et l'évaluation des plans d'action.

Après avoir évalué les résultats, l'entreprise a constaté que la démarche engagée a réalisé de très bons résultats. Selon le **chef de section de contrôle qualité** : « *Les résultats atteints sont conformes à nos objectifs stratégiques, et on a constaté une meilleure rentabilité pour la production, en gardant toujours la même qualité des produits.* » Il est clair que selon ce responsable la démarche Lean s'aligne avec les objectifs stratégiques de l'entreprise.

Il ressort des propos précédents que la démarche Lean revête un caractère stratégique pour Général Emballage. Son intégration a nécessité l'adhésion de tous les collaborateurs et une phase de formation cruciale pour eux.

2eme axe : Analyse de l'impact du Lean management sur l'organisation.

A. L'Homme au cœur de l'organisation Lean :

Le Lean management est un mode de management basé sur la mobilisation des opérateurs pour rechercher l'efficacité organisationnelle dans la détection, et la résolution de problème et pour développer une amélioration continue de la performance. Ainsi l'implication et la

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

participation du personnel dans la démarche est un facteur clé de réussite, à ce propos le **directeur de production** affirme : « *La participation de l'ensemble du personnel est obligatoire pour faire avancer l'entreprise. En effet l'implication de tous est la clé de la réussite de cette démarche et du déploiement des méthodes et outils du Lean* ».

Ainsi suite à l'intégration du Lean, le système décisionnel de Général Emballage est devenu plus participatif et décentralisé, comme le confirme le **directeur commercial** : « *si je prends une décision, je dois m'assurer qu'elle soit en ligne* ». Ou encore le **responsable contrôle qualité** qui rajoute : « *Le système décisionnel est devenu décentralisé. Par exemple auparavant pour avoir un billet d'entrée ou de sortie, il faut voir le directeur mais maintenant il suffit de voir seulement le chef d'équipe* ».

Dans la même perspective et en matière d'opérations, le Lean management associe davantage les opérateurs en leurs donnant la possibilité d'exprimer leurs idées pour améliorer les processus de fabrication en matière de productivité. C'est ainsi que le responsable hiérarchique et les travailleurs se retrouvent souvent dans des réunions de progrès ou de qualité pour réfléchir ensemble de manière consensuelle à la recherche permanente de l'excellence. Aux dires du **directeur de planification** : « *L'intégration du Lean management nous a permis de mettre en place des briefings courants sous forme de réunion de 5-10 minutes pour traiter les anomalies, afin d'arriver à une meilleur solution, et ça a donné des résultats, en plus cela se manifeste par l'augmentation de la production* ».

L'implication au travail et la participation des collaborateurs au processus de décision permis par le Lean ont produit de la motivation chez eux. Cela est confirmé par le **directeur commercial** selon lequel : « *Le Lean management a apporté une motivation générale vu que les salariés sont souvent plus à l'aise lorsqu'ils travaillent dans un milieu organisé, et plus motivés grâce aux primes de rendement collectives et individuelles et la reconnaissance de leurs travail* ».

A partir de ces propos il apparait que l'implication active des employés dans la prise de décision favorise leurs adhésions au projet, et peut diminuer ainsi la résistance au changement. Il est essentiel donc qu'ils gardent leurs enthousiasmes, et leurs motivations pour continuer d'être performants dans leurs tâches quotidiennes.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

Ainsi donc le facteur humain est au cœur de la politique du Lean, en termes d'engagement managérial et d'implication du personnel.

B. L'effet du Lean management sur les processus internes de travail :

Dans le but de satisfaire ses clients par l'atteinte de la qualité exigée, Général Emballage a réalisé des changements dans ses processus de contrôle qualité, comme le justifie **le directeur de production** : « Il y a du *changement dans le processus de contrôle produit parce qu'il faut toujours être à jours pour suivre tout ce qui est exigences clients, leurs réclamations, etc. Donc on doit avoir des processus adaptés aux besoins des clients. Et par rapport à l'organisation et structure lorsque les objectifs ne sont pas atteints, on doit revoir les méthodes de travail afin de mettre en places des actions correctives.* ».

Donc d'après ces propos, il s'avère que, chez Général Emballage, le Lean participe de la transformation des processus de travail, d'organisation et de management, dans une logique orientée client.

Sur le plan des processus de fabrication et suite à l'adoption de la démarche Lean, l'entreprise a été amenée à automatiser certaines activités. Dans ce cadre **le directeur de planification** avance : « *auparavant, c'était des ordres de fabrication manuels, par contre après la mise en place du Lean management tout est devenu automatisés et informatisé grâce au logiciel PC TOP qui est conçu spécialement pour la production pour suivre les changements de séries, des temps d'arrêts et des cadences machines ;il permet ainsi de garder une traçabilité et offrir une valeur ajoutée pour l'entreprise en terme de gains de temps et de rapidité .*»

Dans sa quête de performance, Général emballage est toujours à la recherche de nouveaux moyens pour accroître sa productivité, et la qualité de ses produits. C'est ainsi qu'elle s'est mise à adopter de nouvelles méthodes de travail, si l'on se tient aux dires **du chef section de contrôle qualité**, qui affirme : « *Il y'a des modifications dans les méthodes d'organisation du travail, cela apparait dans le raisonnement des responsables par l'application de la méthode des "05 pourquoi" ; pour chercher la cause racine du problème* ».

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

En plus de l'intégration de ces nouvelles méthodes de travail, et dans la lignée du projet Lean, une certaine optimisation des postes du travail a été réalisée par l'entreprise. A ce propos, **le directeur de production** avance : « *Grâce au Lean management on a pu réorganiser des postes, et cela rentre dans la mise à jour et l'amélioration continue de notre entreprise ; et on n'est pas saturés pour supprimer des postes, on recrute selon la nécessité de postes.* ».

L'optimisation du processus de production permet sa réorganisation, de sorte à optimiser l'implantation des activités, réduire les tâches sans valeur ajoutée. Et cela s'explique aussi par l'intégration de nouvelles technologies, et l'automatisation des procédés de travail.

C. l'effet du Lean sur la hiérarchie et la coordination :

A Général Emballage l'intégration du Lean a induit plus d'autonomie et un certain développement des compétences à la faveur de la responsabilisation et de l'implication des employés dans le travail. A ce titre **le directeur commercial** affirme : « *Parmi les changements que cette démarche a engendrée, on trouve des modifications dans les processus de contrôle qui se traduisent par la responsabilisation du personnel à travers les fiches de poste afin de faciliter le contrôle entre les collaborateurs, et il y a une autonomie, mais toujours avec des limites* ». Donc on peut dire que dans ce système les relations de travail sont moins hiérarchiques.

Néanmoins, le Lean management engendre certains impacts négatifs sur le plan psychosocial des salariés. Aux dires de **responsable du contrôle qualité** : « *l'augmentation de la charge du travail génère le stress et la fatigue chez le personnel, et il y a aussi la contrainte du temps qui pèse sur les salariés pour respecter les délais afin d'être concurrentiel* ».

Pour conclure, nous dirons que Général Emballage devient une entreprise qui opère dans un environnement très évolutif à des allures de performance moderne en termes de gestion. Cela est vérifié à travers l'intégration du Lean management qui est perçu comme une nécessité pour cette dernière afin d'éliminer les gaspillages, et les activités à non-valeur ajoutée dans divers processus.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

Ainsi l'adoption des pratiques de gestion Lean a permis l'amélioration de l'efficacité organisationnelle en matière de coût, de temps et de ressources , de l'adhésion du personnel aux nouvelles méthodes de travail et de l'appui managérial qui mobilise les ressources nécessaires à la mise en œuvre des pratiques innovantes.

Enfin l'amélioration de la qualité des produits de Général Emballage lui a permis d'être un partenaire fiable pour les opérateurs étrangers. Cela se constate à travers ses exportations aux pays voisins comme le Maroc, la Lybie, la Tunisie.

3.2 Analyse des données secondaires.

3.2.1 Analyse de la productivité suite à l'intégration du Lean :

Durant notre stage, l'entreprise nous a fourni des documents dans lesquels on trouve des statistiques concernant la production, les arrêts machines, et le temps de changements de commandes. Il est question dans ce titre d'analyser la productivité de l'entreprise sur la base de ces données. Pour ce faire, nous allons présenter ces résultats et les commenter en même temps. Le tableau ci-dessous représente la production des machines de transformation et de production avant et après la mise en place du Lean management.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

Tableau 03 : La production annuelle des machines pour les années (2016, 2017 et 2018).

années Machines (Tonnes)	2016	2017	2018
Onduleuse Fosber	49886360	52193783	58253621
Onduleuse Medesa	36223719	38739389	44095250
280A	2712068	1657540	1166149
280B	1230256	583672	618903
Martin 618	9509703	10573240	12484360
AGR3	251783	207079	68665
AGR4	220634	188770	129491
CAVI	2823237	2865958	2486345
GTMZ	2167244	2709489	1998489
Master cut	9507741	98681286	974163
MFC	9640718	9581669	11606957
MFLX	10243243	11081866	10666676
PTMZ	2704694	2691304	2232283
SDME1	950389	392077	188912
TMZ	246524	1344774	1941695
VSFO	2685214	2376745	2763641

Source : réalisé par nous -même à partir des documents de l'entreprise.

A partir des données du tableau, nous pouvons constater que la production de la majeure partie des machines connaît une nette croissance sur les trois années. Prenons l'exemple de l'onduleuse Fosber, sa production a connu une augmentation respective durant les trois années : 49886360, 52193783, 58253621 tonnes. Sans doute ces résultats sont atteints grâce aux

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

différents outils du Lean management misent en place par l'entreprise en particulier les 5S, TPM et SMED.

Tableau 04 : La production des cinq derniers mois de l'année 2016.

machines Mois	Machines de transformation(tonnes)		Machines de production(tonnes)	
	Martin 618	Master Cut	Fosber	Medesa
Aout	916,919	874,076	4542,244	3250,974
Septembre	716,358	757,597	3984,289	2805,056
Octobre	816,493	679,174	4123,478	2968,083
Novembre	871,904	889,996	4265,051	2908,885
Décembre	785,598	893,352	3954,095	2762,001

Source : réalisé par nous -même à partir des documents de l'entreprise.

Le tableau ci-dessus présente la production des trois mois qui précèdent l'adoption de la démarche Lean management sachant que celle-ci a été intégrée au mois de novembre de l'année 2016.

D'après ce tableau, nous pouvons constater que la production de ces machines durant les cinq mois est variable. Par exemple, la production de la machine Martin 618 est très élevée pour le mois d'août, alors qu'en septembre elle diminue de plus de 200 Tonnes. En fait, il y'a plusieurs facteurs qui peuvent influencer la capacité de production de l'entreprise comme la baisse de la demande. Néanmoins, le facteur le plus influent est celui des pannes machines qui peuvent causer l'arrêt de celle-ci ...etc.

Ainsi la production reste toujours variable et volatile pour le reste des machines. De ce fait, nous pouvons constater que, même après l'utilisation des outils de Lean la production n'a pas été influencée fortement du fait qu'elle est instable. Cela revient peut être à la non-maîtrise totale des méthodes mises en place, mais de bons résultats peuvent apparaître au fil du temps.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

Après avoir analysé la production de ces machines, il convient d'évaluer leurs temps d'arrêts en minutes. Le tableau suivant représente les temps d'arrêt machines durant les cinq derniers mois de 2016.

Tableau 05 : Les temps d'arrêt des machines pour l'année 2016.

Machine \ Mois	Martin 618	Master cut	Fosber	Medesa
Aout	139:42	251:15	88:36	154:16
Septembre	111:57	217:58	56:09	139:45
Octobre	145:45	159:38	82:06	144:01
Novembre	167:53	229:44	96:06	155:43
Décembre	203:48	224:25	88:32	145:54

Source : réalisé par nous -même à partir des documents de l'entreprise.

D'après les données de ce tableau, on remarque que les temps d'arrêt de la machine Martin 618 ont diminué au mois de septembre, avant d'augmenter à partir du mois d'octobre. Cela est dû peut être à l'absence du contrôle de la machine d'une manière quotidiennes. Et aussi il n'est pas évident d'éviter toutes les pannes, car il y a toujours des incidents surtout pour les anciennes machines.

Les temps d'arrêts des machines Master cut, Fosber, Medesa commencent à diminuer à partir de Novembre, suite à l'utilisation de la méthode TPM qui vise, en partie, à éliminer tous les facteurs qui peuvent causer ces derniers. Cependant malgré cela, l'entreprise ne peut pas éviter toutes les pannes. Par exemple, le temps d'arrêt de la machine Fosber pour le mois de novembre a augmenté de 8h, à cause d'une panne imprévue.

En plus des arrêts machines dues aux pannes des temps d'arrêt peuvent survenir sur les processus de fabrication suite aux changements des commandes. Dans ce cadre le tableau ci-dessous porte sur le temps consacré aux changements des commandes de l'onduleuse Fosber sur laquelle l'entreprise a appliqué la méthode SMED.

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

Tableau 06 : Evolution des temps de changement de cassette FOSBER.

Semaines	Nombre de changement	Temps en minute	Moyenne
6-02/10/2016	11	352	32
03-09/10/2016	11	330	30
10-16/10/2016	4	56	14
17-23/10/2016	7	242	34
24-30/10/2016	6	158	26
31-06/11/2016	5	148	29
07-13/11/2016	7	250	35
14-20/11/2016	8	238	29
21-27/11/2016	8	250	31
28-04/12/2016	9	359	39
05-11/12/2016	9	523	58
12-18/12/2016	5	151	30
19-25/12/2016	10	439	43
26-01/01/2017	5	203	40
02-08/01/2017	5	239	47
09-15/01/2017	7	309	44
16-22/01/2017	7	241	34
23-29/01/2017	11	330	30
30-05/02/2017	9	431	48
06-12/02/2017	9	311	34
13-19/02/2017	7	131	18
20-26/02/2017	6	140	23
27-05/03/2017	11	311	28

Source : réalisé par nous -même à partir des documents de l'entreprise.

Nous pouvons remarquer que grâce à la méthode SMED l'entreprise a pu diminuer les temps d'arrêts de la machine. A titre d'exemple la troisième semaine du mois d'octobre de l'année 2016 le nombre de changement était de 7 fois par semaine en 242 minutes, alors que pour le même nombre de changement de la troisième semaine de l'année 2017 le temps a diminué de 131 minutes. Ce très bon résultat est atteint grâce à la méthode SMED.

Pour synthétiser, nous pouvons dire que l'entreprise a pu réduire les temps de changement de commandes, et les a même maîtrisés un peu, même s'il y a toujours des incidents que

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

l'entreprise ne peut pas éviter. L'efficacité de la méthode SMED est prouvée du fait que la machine sur laquelle a été appliquée a connu des temps de changements de commande moins élevés qu'avant sa mise en place.

De même, la méthode TPM a apporté des résultats significatifs sur les machines concernées. Les réductions des temps d'arrêts, et des temps de changements ont permis aux machines d'être plus performantes. Cela peut être constaté à travers le tableau ci-dessous qui indique l'augmentation des cadences de production de toutes les machines.

Tableau 07 : La cadence de la production mensuelle des machines.

machines	Martin 618 plq/h	Master cut plq/h	Fosber m/min	Medesa m/min
Mois				
Aout	11325	4190	161	120
Septembre	12109	4718	161	126
Octobre	12695	4259	162	120
Novembre	13097	4295	171	124
Décembre	13178	4846	175	126

Source : réalisé par nous -même à partir des documents de l'entreprise.

Les résultats de ce tableau indiquent que l'entreprise a connu un accroissement de la productivité globale du système de production ce qui se traduit par l'augmentation de la capacité de production des machines.

3.2.2 Analyse du journal interne :

Durant notre stage, l'entreprise nous a fourni deux documents à savoir le journal interne (voir annexe 05) du 28 novembre 2017, et le PV de la réunion du comité de pilotage et de coordination du projet « TPM » (voir annexe 06) en date du 19 mars 2017.

D'emblée dans son éditorial du journal interne, le PDG de Général Emballage a reconnu l'impact des innovations organisationnelles –entre autres celui du TPM –réalisées par son entreprise dans le passé, en matière d'amélioration de gestion des processus internes. Ces

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

innovations traduisent aussi la volonté de cette entreprise de s'aligner sur les plus grandes entreprises mondiales en la matière.

En effet, dans l'objectif d'améliorer durablement la fiabilité et la productivité des machines, l'entreprise a opté pour le déploiement de la méthode TPM (*Total Productive Maintenance*). Celle-ci permet de garantir l'efficacité du système de production, et la sécurité du personnel à travers le renforcement des compétences, et l'autonomie des équipes qui travaillent sur le terrain.

Général Emballage veille à conduire ces démarches dans un environnement organisationnel, et social totalement apaisés.

En matière d'évaluation de la performance, il ressort que l'entreprise progresse très bien, en partie grâce à la collaboration des travailleurs dans leurs échanges aussi bien techniques qu'humains permise par le Lean. Cela a été confirmé par les deux experts consultants engagé par l'entreprise dans le cadre du projet Lean en annonçant une augmentation de la performance des onduleuses de 15 à 20%.

En outre, on peut dire que Général Emballage est une entreprise citoyenne dont certaines actions s'inscrivent dans une perspective sociétale comme ses parrainages d'opérateurs agricoles lors des foires organisés au niveau locale. A ce titre le PDG affirme « *c'est en progressant dans les démarches constructives que Général Emballage pérennisera sa vision, et son développement, qui est somme toutes inséparables du développement économique et sociale de nos régions et de notre pays* ».

3.2.3 Analyse du PV de réunion :

De l'analyse du PV de réunion (voir annexe 06), il ressort que le projet du TPM revêt un caractère stratégique pour Général Emballage du fait que ses dirigeants ont nommé un comité de pilotage pour l'évaluation et le suivi dudit projet. Dans le cadre de cette réunion, il a été question d'évaluer l'avancement en matière d'intégration du Lean, à travers notamment :

1- La réorganisation du reporting et de la communication du projet « TPM » qui comprend l'état d'avancement de la mise en œuvre du plan d'action, ainsi que le suivi des indicateurs de mesure avec une analyse pertinente et couvre même les chantiers clôturés. Ainsi

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

les tableaux d'affichage au niveau de chaque chantier doivent être correctement entretenus et mis à jour et la communication-sensibilisation entre équipes est maintenue en permanence.

2- La confirmation du système d'audit des chantiers : le comité a désigné un responsable des audits « TPM » qui doit établir et communiquer chaque semaine le programme d'audit et récupérer les résultats, lesquels sont communiqués aux responsables concernés. Ces tâches doivent être régulières ;

3- La gestion des check-lists : en cas d'anomalie constatée, le concerné ainsi que le responsable production et maintenance doivent être avisés. Ainsi les Check list une fois traitées doivent être archivées dans les services concernés et demeurer disponibles pour consultation.

4- L'analyse des pannes : d'après la réunion du comité, les problématiques quotidiennes doivent être traitées immédiatement selon les règles d'usage et cela par chaque service (Collaboration Production /Maintenance ...) et un PV hebdomadaire doit sanctionner les deux causes d'arrêt principales (Maintenance et Production), ce dernier doit être communiqué aux responsables concernés et compléter ainsi le reporting.

5- État d'avancement des chantiers et mesures correctives : le comité de la réunion a évalué l'état des lieux des chantiers ou ils ont conclu de maintenir le contact et la collaboration en permanence avec les achats, les moyens généraux et la fabrication pour fournir les chantiers en besoins exprimés dans les délais raisonnables. Toutes ces actions ont été engagées.

6- Perspectives de déploiement : on prévoit d'évaluer l'évolution globale de l'ensemble des chantiers pour pouvoir réfléchir sur les opportunités de proposition de déploiement.

3.3 L'Observation :

Lors de notre stage à Général Emballage, nous avons assisté à des situations de travail réelles dans les services de la production et de contrôle qualité. Dans ce cadre, nous avons remarqué que l'ensemble des employés accorde une place très importante à la qualité du produit. Cela se justifie par le traitement des réclamations des clients qui sont devenus de plus en plus exigeants, ce traitement s'effectue entre le responsable du département contrôle qualité et ses

Chapitre 3 : Etude de cas « Général Emballage »

collaborateurs. Cette démarche de travail peut être interprétée comme une logique de management participatif, étant donné qu'elle responsabilise tous les opérateurs de l'entreprise autour d'un objectif commun qui est la satisfaction des clients.

Et en ce qui concerne les outils Lean intégrés au sein l'entreprise, la méthode des 5S est une réelle réussite. En effet, d'après ce qu'on a observé sur le terrain, il y a une meilleure organisation des matières premières et de stockages qui sont devenus plus visibles, après la mise en place de cette méthode, alors qu'avant son intégration il régnait une anarchie totale au niveau de ces derniers, d'après les responsables. Ainsi la méthode des 5S a permis d'organiser les postes de travail en vue d'améliorer les conditions de travail des opérateurs.

La synthèse des résultats des entretiens et de l'analyse des documents secondaires :

Sur la base de l'analyse des entretiens et des documents ainsi que des constats qui se dégagent de l'observation nous aboutissons aux principaux résultats ci-après :

- L'application des méthodes du Lean sur les machines de production concernées, a permis à l'entreprise de fluidifier et d'optimiser son processus de fabrication tout en bénéficiant d'une amélioration continue.

- L'adoption de la démarche Lean a permis l'amélioration de l'efficacité organisationnelle en matière de coût, de temps et de ressources.

- Sur le plan organisationnel le Lean a permis le développement des compétences et de l'autonomie des collaborateurs, et la réduction de la hiérarchie.

En dépit des effets globalement positifs constatés sur le Lean, il est important de souligner que Général Emballage a opté uniquement pour

le Lean manufacturing, et que pour plus de résultats il serait souhaitable d'élargir le Lean à l'ensemble de l'organisation.

Conclusion générale

Aujourd'hui, l'application des pratiques du Lean management connaît une diffusion massive au niveau des entreprises, cette méthode permet de proposer de nouvelles pistes d'amélioration, d'identification, d'analyse, de traitement et de suivi des problèmes. L'utilisation de ces méthodes et outils permet ainsi de comprendre comment tendre vers un même objectif : la réduction des tâches à non-valeur ajoutée tout en améliorant l'organisation, et les conditions de travail.

Ce présent travail s'inscrit dans cette perspective et traite de la question de l'impact du Lean management sur l'organisation à travers l'étude de cas de l'entreprise « **Général Emballage SPA** ».

Pour réaliser cette recherche, nous avons procédé par une démarche à double perspectives: théorique et empirique.

Dans un premier temps, la revue de littérature des fondements théoriques de la démarche Lean management, nous a permis de mettre en exergue les différents concepts liés à l'adoption d'une démarche Lean management par les entreprises, et de souligner la contribution de cette démarche à l'amélioration de la productivité et l'efficacité organisationnelle à travers l'optimisation des processus, l'autonomie des collaborateurs, et l'allègement de la hiérarchie des entreprises.

Dans un second temps, l'étude de cas menée au sein de « **Général Emballage SPA** » nous a permis d'aboutir aux résultats suivants :

- les facteurs déterminants de la décision d'adoption du Lean chez Général Emballage sont L'efficacité organisationnelle, la performance, et la concurrence, amènent l'entreprise à s'aligner sur les normes mondiales;
- La démarche Lean a permis à l'entreprise d'augmenter sa productivité tout en améliorant les conditions de travail et en éliminant les gaspillages;
- La satisfaction des clients par l'amélioration de la qualité des produits de Général Emballage fait d'elle un partenaire fiable. Ce qui a d'ailleurs boosté les exportations de cette dernière;
- Grâce au Lean, l'entreprise a eu un regain de conscience par rapport à l'importance de valoriser le facteur humain dans l'organisation notamment par la formation, ce qui a permis d'induire davantage d'implication des collaborateurs dans le travail;

Conclusion générale

- L'intégration du Lean a induit un réaménagement des postes de travail ; un regain d'autonomie pour les collaborateurs ; une réduction de la hiérarchie et une modification de l'organigramme.

Cependant, il faut souligner qu'en matière de Lean chez Général Emballage il a été question plutôt du Lean manufacturing, la démarche Lean management étant beaucoup plus large que cette dernière.

Pour conclure, il est à souligner qu'au sein de « Général Emballage » la démarche Lean a amélioré le processus de production et les conditions internes de travail, ce qui nous conduit donc à confirmer notre première hypothèse.

Par ailleurs et suite aux effets organisationnels notables du Lean constatés au niveau de cette entreprise notre deuxième hypothèse est infirmée.

Enfin, l'amélioration de la performance de l'entreprise par l'augmentation de la productivité produite par le Lean nous permet de confirmer notre troisième hypothèse.

Perspectives de recherche futures et limites :

Notre travail souffre de limites qui tiennent essentiellement aux problèmes de généralisation des résultats de la recherche étant donné qu'il porte sur une seule étude de cas. Il serait pertinent donc d'explorer des pistes de recherches futures autour de notre problématique en analysant un échantillon d'entreprises.

Annexe N° 01 : Guide d'entretien

Université Abderrahmane Mira-Bejaïa-
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales, et
des Sciences de Gestion.

Spécialité : sciences de gestion.

Option : Management.

Guide d'entretien

« L'impact du Lean management sur l'organisation de entreprise cas de Général Emballage SPA. »

Objet :

Madame/Monsieur, dans un but typiquement académique et en vue de mener à bien notre mémoire de fin de cycle intitulé « **L'impact du Lean management sur l'organisation de l'entreprise cas de Général Emballage SPA** » que nous permettons dans le cadre de la réalisation d'interview qui porte sur le Lean management et son impact sur l'organisation de l'entreprise.

Nous vous remercions d'avance pour votre contribution ainsi que votre amabilité.

❖ **Les données socioprofessionnelles :**

1. Quel est le poste que vous occupez dans l'entreprise ?
2. Depuis quand êtes-vous dans l'entreprise ?
3. Décrivez votre domaine d'activité (métier) ?
4. Décrivez brièvement l'historique de votre activité ?

❖ **L'intégration du projet Lean :**

- 1- Est-ce que vous-avez une idée générale sur le Lean management ?
- 2- La mise en œuvre de la démarche Lean est-t-elle un choix du propriétaire ou de la Direction du management de l'entreprise ?
- 3- Quels sont les principaux facteurs qui ont amené votre entreprise à adopter une démarche Lean management ? Si oui, lesquels ?
- 4- Un budget spécifique est-il consacré pour mettre en œuvre cette démarche ?
- 5- Pensez-vous que cette démarche est utile pour votre entreprise ?
- 6- D'après vous, comment l'entreprise à adopter le Lean à sa stratégie ?
- 7- Le personnel est-il formé à cette démarche ?
- 8- Selon vous, quels sont les outils (les méthodes) qui ont été utilisés pour mettre en Œuvre cette démarche ? Et que ce que justifie votre choix ?
- 9- Est-ce que l'entreprise a mis en place des suivis afin d'évaluer les résultats du Lean ?
Si oui, selon quels indicateurs ?
- 10- Quels sont les défis majeurs du Lean management vus par les dirigeants en charge de la mise en œuvre ?
- 11- Quels sont les problèmes clés empêchant ou ralentissant la mise en place d'un programme Lean durable ?
- 12- Quels sont les principaux vecteurs de réussite d'une démarche Lean management, selon vous ?

❖ L'impact du Lean management sur l'organisation de l'entreprise :

- 1- Y a-t-il des changements dans les processus de contrôle ? Si oui, expliquez.
2. Est-ce qu'il y a eu des réallocations de ressources entre les différents emplois ou de suppressions de postes ? Si oui, expliquer.
3. Est-ce que il y a eu des activités qui sont informatisées ou automatisées suite à l'intégration du Lean ? Si oui, pourquoi ?
4. Avez-vous intégré une dimension plus participative en matière de management suite à l'application du Lean ? Si oui, expliquer.
5. Est-ce que il y a eu des modifications dans les processus internes de travail ? Si oui, expliquez.
- 6- Votre système décisionnel a-t-il connu des modifications suite à l'intégration du Lean? Si oui, dans quel logique-décentralisée ou centralisée ?
- 7- Est ce que il Ya eu une réorganisation des processus de production suite à l'intégration du Lean ? Si oui, expliquez.
- 8- Est-ce que il Ya des améliorations de coordination grâce au Lean ? Si oui, comment ?
- 9- Le projet Lean favorise-il l'épanouissement professionnel et plus de motivation chez les salariés ? Si oui, comment cela se manifeste-t-il ?
- 10- Le projet Lean a-t-il un impact négatif sur les conditions de travail ? Si oui, expliquez.
- 11- Les relations hiérarchiques avec le Lean ont-elles connu des changements par rapport à l'autonomie, et au contrôle des collaborateurs ? Si oui, expliquez.
- 12- Est-ce que le Lean a amélioré la productivité du travail ?
- 13- D'une manière générale, Quels sont les effets majeurs du projet Lean sur l'organisation de l'entreprise ?



CARTOGRAPHIE DES PROCESSUS

Exigences réglementaires et légales
Besoins et attentes des parties intéressées

M2/QHSE

M1 : Manager l'entreprise par l'efficacité et la performance

Politique / objectifs

AMÉLIORATION CONTINUE :

- Résultats des audits internes
- Réclamations, défaut productions
- Actions face aux risques et opportunités
- Synthèse et propositions sur les rapports d'activité

Client : produit personnalisé

R1 : COMMERCIAL & Relations clients,

R2 : développement

R2 : Infographie
R2 : Forme et découpe
Sous-traitance

R5 : contrôle qualité (Labo)
Prototype

GE : innovation produit

R1 : COMMERCIAL & Relations clients

R6 : Planification

R4 : Fabrication Plaques

R4 : Transformation

R5 : contrôle qualité

S3 : Logistique (stockage, expédition)

R1 : facturation

Sous-traitance
Transports

Demande réapprovisionnement ou produit validé

Vente

R5 : contrôle matière

Produit fini

S1 : Gérer les connaissances et les compétences

S2 : Maintenance

S4 : Travaux neufs

S5 : SI (Système d'information (informatique))

S6 : Communication externe et interne

CONTEXTE- PARTIES INTERESSÉES - EXIGENCES

SATISFACTION CLIENTS ET PARTIES INTERESSÉES

Sondage
Réclamations

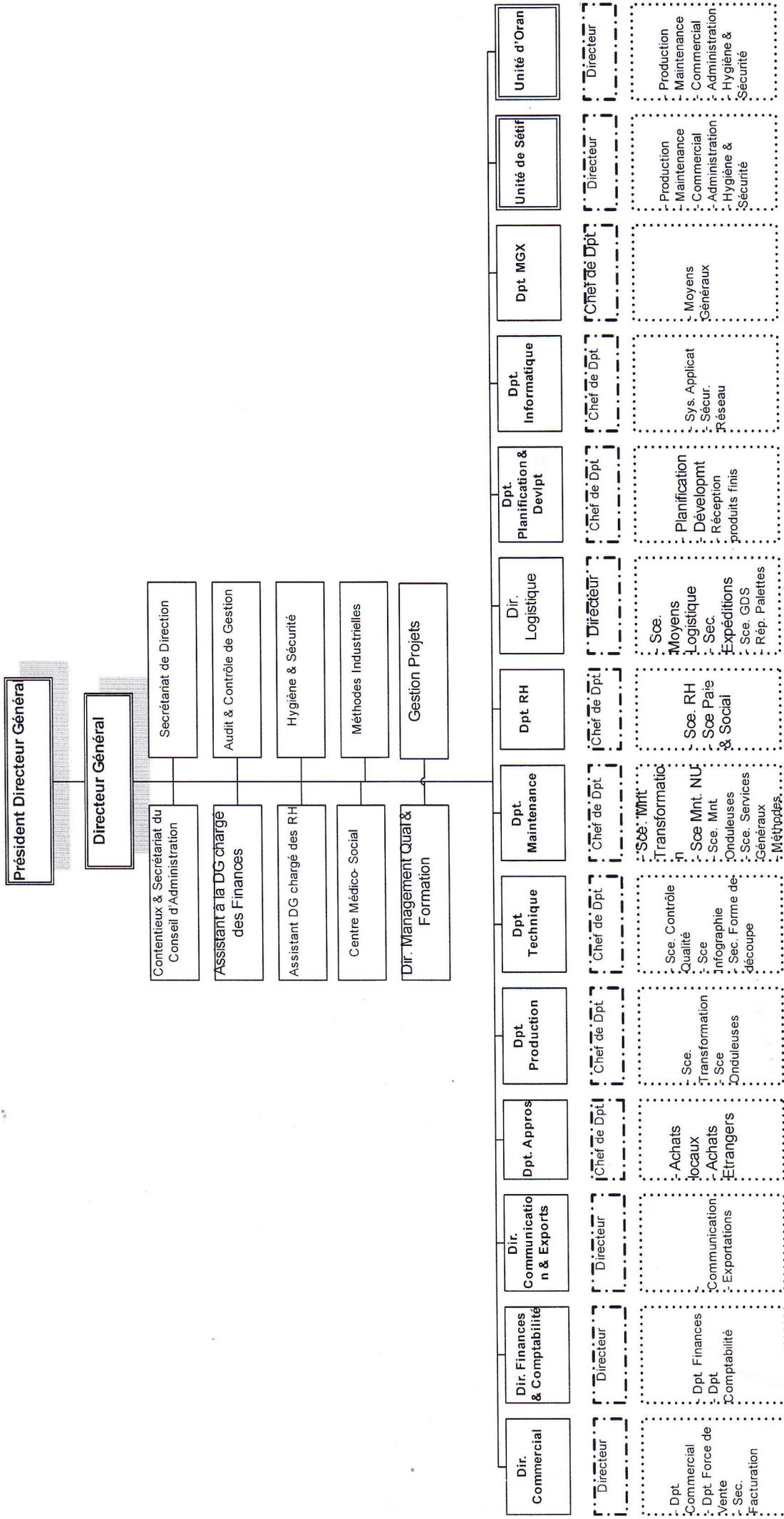


GENERALE EMBALLAGE

INDUSTRIE DU CARTON ONDULE

Etabli par : A. AHFIR
Vérifié par : K. BERRABAH
Date : 18 Juillet 2016

ORGANIGRAMME : SIEGE ET UNITES

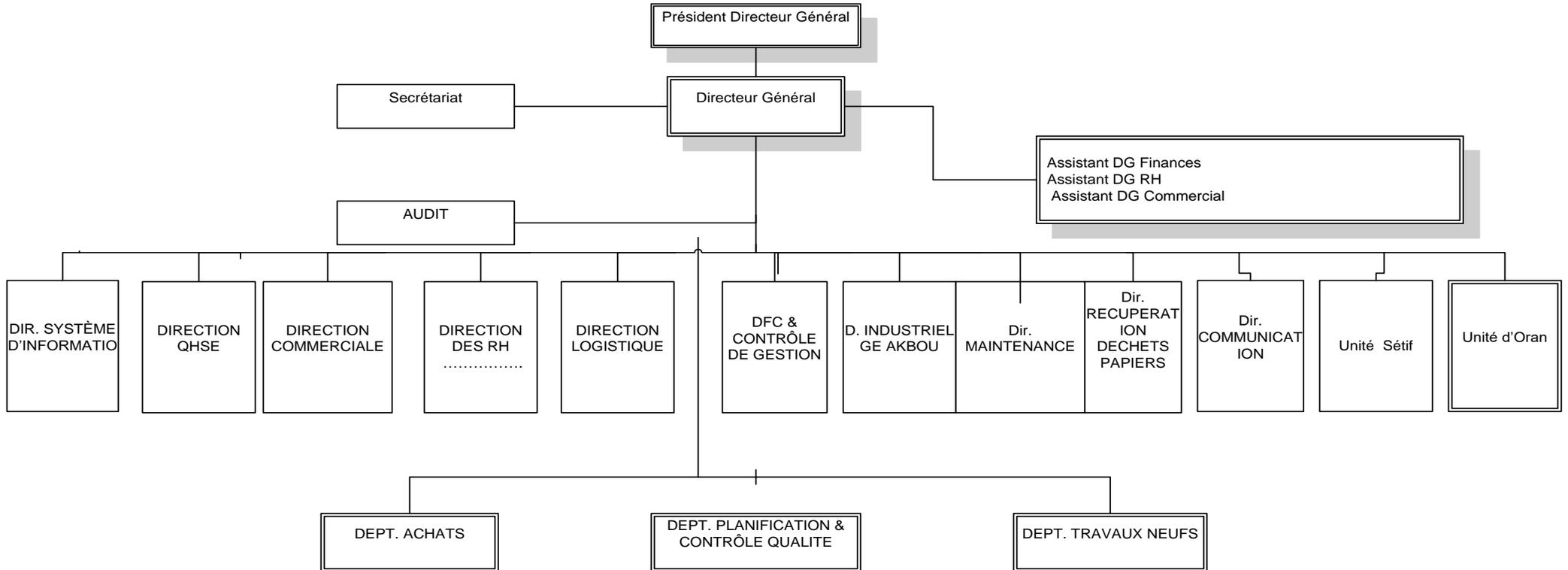


Légende :

Dpt : Département - Dir. : Direction - Sec. : Service - Sec. Section



ORGANIGRAMME SPA GENERAL EMBALLAGE



PV de la réunion du comité de pilotage et de coordination du projet « TPM »

Participants :

- Mr BERRABAH .K Directeur Management Qualité & Formation, Animateur de la réunion chef de projet en charge de l'organisation du projet
- Mme BOUHKEDDAMI Chef de département technique Chef de projet en charge des aspects techniques.
- Mr SARGHINE. R Chef de département production Membre.
- Mr CHALAL. H Chef de département maintenance Membre.
- Mr HAMADACHE .T Chef de département planification et Méthodes Membre.
- Mr CHALABI .A Chef de service maintenance onduleuse, Animateur/Formateur TPM en formation Invité de la réunion.
- Mr Nait Si ALI .N Responsable méthodes et performances industrielles invité de la réunion.

I-ORDRE DU JOUR

- 1-Réorganisation du reporting et de la communication du projet « TPM » ;
- 2-Confirmation du système d'audit des chantiers ;
- 3-Gestion des check-lists ;
- 4-Analyse des pannes ;
- 5-État d'avancement des chantiers et mesures correctives ;
- 6- Perspectives de déploiement.

2-DEROULEMENT

1-Réorganisation du reporting et de la communication du projet « TPM »

- Mr Nait Si ALI.N est intégré dans l'organisation « TPM » pour prendre en charge le reporting.
- Le reporting sous forma uniforme selon modèle approuvé sera centralisé à son niveau chaque samedi en collaboration avec les pilotes et communiqué aux intéressés le jour même. Le reporting comprend l'état d'avancement de la mise en œuvre du plan d'action ainsi que le suivi des indicateurs de mesure avec analyses pertinentes et couvre même les chantiers clôturés.
- La réunion du comité opérationnel est maintenue pour chaque dimanche matin avant le point de situation de 11 H 00 avec les consultants, alors que la réunion du comité de pilotage est maintenue pour le dimanche après-midi chaque 15 jours.
- Les tableaux d'affichage au niveau de chaque chantier doivent être correctement entretenus et mis à jour et la communication-sensibilisation entre équipes est maintenue en permanence.

2-Audit des chantiers du projet « TPM »

- Mr CHALABI. A est désigné responsable des audits « TPM ».
- Il doit établir et communiquer chaque semaine le programme d'audit et récupérer les résultats, les quels seront communiqués aux responsables concernés.
- L'audit est mené par un membre de l'équipe une fois par semaine,
- Une fois le chantier clôturé, l'audit est mené par le contre maitre concerné une fois par semaine,
- Une fois par mois, par le responsable méthodes et performances en compagnie d'un membre de l'équipe du chantier concerné.

3-Gestion des check-lists

- Rappel des dispositions de traitement et de gestion des Check-lists (Une fois par semaine)
- 3.1-Impression et mise à disposition des formulaires :
- Transformation : MARRAOUI .A et TOUAHRI .Y.
- Onduleuses : CHALLABI .A .

3.2-Contrôle des Check Lists renseignées

Les chefs de services production et maintenance

En cas d'anomalie constatée, le concerné ainsi que le responsables production et maintenance doivent être avisés.

Ainsi les Check Lists une fois traitées doivent être archivées dans les services concernés et demeurer disponibles pour consultation.

4-Analyse des pannes ou arrêts (Résolution des problèmes)

Maintenir la procédure actuelle, à savoir que chaque service (Collaboration

Production/Maintenance...) traite dans l'immédiat les problématiques du quotidien selon les règles d'usage et un PV hebdomadaire doit sanctionner les deux causes d'arrêt principales (Maintenance et Production)

Le PV (Avec analyse des causes) doit être communiqué aux responsables concernés et compléter ainsi le reporting

5-Etat d'avancement des chantiers et mesures correctives :

Les chantiers avancent à des rythmes soutenus, sauf pour

5.1- La Masterflex, où le traçage (5 S) accuse du retard.

L'équipe est renforcée par la production et les peintres sont mobilisés jusqu' fin de semaine pour terminer le chantier.

Une action de sensibilisation a été également lancée pour améliorer le traitement des Check-Lists par équipes. L'opération de triage-rangement des accessoires se poursuit.

La problématique des grilles d'évacuation est prise en charge, alors qu'une décision doit être prise avant fin de semaine pour le lieu de lavage des clichés.

5.2-La Medesa Bien qu'avançant correctement, vue l'ampleur du travail à effectuer, une partie du traçage, dont le passage piéton est encore à faire.

On évoque toujours pour une partie de l'équipe, le cas ou problématique supposée de la grille de sécurité qu'elle propose de supprimer. Là aussi une décision doit être prise.

Maintenir un contact et la collaboration en permanence avec les achats, les moyens généraux et la fabrication pour fournir les chantiers en besoins exprimés dans les délais raisonnables. Toutes les actions ont été engagées.

6- Perspectives de déploiement

Les membres des deux comités et les animateurs formés prévoient de réaliser un bilan fin mars et d'évaluer ainsi l'évolution globale de l'ensemble des chantiers pour pouvoir réfléchir sur les opportunités de proposition de déploiement.

Résumé

L'objectif de cette recherche est d'identifier l'impact de la démarche Lean sur l'organisation de l'entreprise. A cet effet une étude de cas a été réalisée auprès de « Général Emballage SPA ». Dans ce cadre trois techniques de recueil de données ont été utilisées, à savoir : l'entretien individuel semi directif, l'analyse des documents et l'observation. Les résultats de cette étude indiquent que les principaux effets induits par l'intégration du Lean sur l'organisation de Général Emballage se résument ainsi : l'optimisation de son processus de fabrication tout en bénéficiant d'une amélioration continue ; l'amélioration de l'efficacité organisationnelle en matière de coût, de temps et de ressources ; le développement des compétences de l'autonomie des collaborateurs et la réduction de la hiérarchie.

Mots clés: Organisation du travail, Lean management, Performance, Général Emballage SPA.

Abstract

The purpose of this research is to identify the impact of the Lean approach on the organization of the company. For this purpose a case study has been carried out with "Général Emballage SPA". In this framework three data collection techniques were used, namely: semi-structured individual interview, document analysis and observation. The results of this study indicate that the main effects induced by the integration of Lean on the organization of Général Emballage are summarized as follows: optimization of its manufacturing process while benefiting from continuous improvement; Improving organizational efficiency in terms of cost, time and resources developing the skills of employee autonomy and reducing the hierarchy.

Keywords: Work organization, Lean management, Performance, Général Emballage SPA.