

**DU LEAN MANAGEMENT À LA PERFORMANCE DES ORGANISATIONS, « MISE
EN PLACE D'UN REFERENTIEL DE PILOTAGE »**

**FROM LEAN MANAGEMENT TO ORGANIZATIONAL PERFORMANCE:
"IMPLEMENTATION OF A STEERING FRAMEWORK"**

Youssef ES-SADAT

Doctorant en sciences de gestion,
École nationale de commerce et de gestion
université Hassan 1^{er} – Settat
Laboratoire de Recherche en Finance, Audit et Gouvernance des Organisations (LARFAGO)
ysf.sdt@gmail.com

Youness DABNICH

Docteur en sciences économiques,
Faculté d'Économie et de Gestion -Université Hassan 1^{er} – Settat
Laboratoire de Recherche en Économie, Gestion et Management des Affaires
(LAREGMA)
DB.Youness@gmail.com

Date de soumission : 22/05/2023

Date d'acceptation : 09/07/2023

Pour citer cet article :

ES-SADAT.Y & DABNICH.Y (2023) «DU LEAN MANAGEMENT À LA PERFORMANCE DES ORGANISATIONS, « MISE EN PLACE D'UN REFERENTIEL DE PILOTAGE » », Revue Française d'Économie et de Gestion «Volume 4 : Numéro 7» pp : 123 – 148.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé :

La performance globale est aujourd'hui l'objectif majeur des entreprises de tous les secteurs afin de rester compétitives. Pour y parvenir, de nombreuses organisations adoptent le Lean management, une approche visant à réduire les coûts, répondre à la demande des clients et alléger la charge de travail des employés. Dans cet article, nous proposons un modèle théorique axé sur les principes et outils de gestion du Lean management, et nous étudions leur impact sur la performance organisationnelle, notamment en termes de productivité. L'objectif de notre étude est de vérifier la validité du lien théorique entre le Lean management et la performance organisationnelle, et de développer un tableau de bord permettant aux organisations de mesurer leur performance en utilisant des métriques fondées sur les principes du Lean management.

Mots clés : « Lean management » ; « Performance » ; « Tableau de bord » ; « Indicateur de performance » ; « Organisation ».

Abstract:

The overall performance is now the primary goal for companies in all sectors to stay competitive. To achieve this, many organizations are adopting Lean management, an approach aimed at reducing costs, meeting customer demand, and lightening employee workload. In this article, we propose a theoretical model focused on the principles and tools of Lean management and examine their impact on organizational performance, particularly in terms of productivity. Our study aims to verify the theoretical link between Lean management and organizational performance and develop a dashboard that enables organizations to measure their performance using metrics based on Lean management principles.

Keywords: « Lean management »; « Performance »; « Dashboard »; « Performance indicator »; « Organization ».

Introduction

Dans un monde en perpétuelle évolution, la mondialisation et les avancées technologiques ont profondément influencé le monde des affaires, obligeant les entreprises à repenser leurs modèles de gestion pour relever de nouveaux défis. La satisfaction des clients est désormais un enjeu crucial pour maintenir la compétitivité sur le marché, en offrant une variété de produits répondant à leurs attentes en termes de qualité, de coûts et de délais de livraison. Les modèles organisationnels ont dû s'adapter à un environnement économique en constante mutation, avec une approche plus flexible privilégiant une supervision réduite du personnel et des méthodes de travail agiles. Parmi ces approches, le Lean management a connu une progression remarquable, permettant aux entreprises d'optimiser leurs processus internes et d'améliorer leur performance globale. En se concentrant sur l'élimination des gaspillages et l'optimisation des flux de valeur, le Lean management contribue à réduire les coûts, à accroître la productivité et à répondre de manière satisfaisante aux besoins des clients.

Dans ce contexte en constante évolution, l'accès à l'information pertinente au bon moment et au bon endroit est devenu essentiel pour maintenir la compétitivité des entreprises. Cela nécessite la mise en place d'outils fiables et performants visant à améliorer la performance organisationnelle. Aujourd'hui, une gestion efficace de l'information est indispensable pour rester concurrentiel sur des marchés en constante évolution, ce qui est particulièrement crucial pour les entreprises marocaines face à l'arrivée de grands acteurs sur le marché.

Notre recherche vise à analyser la relation entre les pratiques du Lean management dans les organisations industrielles marocaines et l'augmentation de la productivité. Ainsi, nous procédons à une analyse empirique du lien entre le Lean management et la performance des organisations, en utilisant un tableau de bord pour mesurer les indicateurs clés liés aux pratiques du Lean management. L'objectif de cette recherche est d'explorer le lien entre le Lean management et la performance des organisations, en mettant l'accent sur les pratiques adoptées par les entreprises industrielles au Maroc. Dans cette optique, nous formulons la problématique suivante : Comment les pratiques du Lean management affectent-elles la performance et favorisent-elles l'augmentation de la productivité dans les organisations industrielles marocaines ? L'article est structuré en trois parties distinctes. Dans un premier temps, nous introduirons le cadre théorique. Ensuite, nous effectuerons revue de la littérature du lien entre Lean Management et la performance des organisations. Enfin, nous développerons le concept d'un tableau de bord pour mesurer la performance organisationnelle, en lien avec les pratiques du Lean management.

1 Cadre théorique du Lean management et de la performance des organisations

1.1 Fondements théoriques du Lean management

Le Lean Management a vu le jour en 1990 grâce aux travaux de Womack et Jones, qui ont étudié les pratiques de grandes entreprises automobiles, en particulier Toyota. Ils se sont inspirés des idées novatrices de Taiichi Ohno et Shigeo Shingo, deux ingénieurs renommés. Le Lean Management repose sur des méthodes japonaises telles que Kanban, SMED, TPM et Zero Defects, et trouve son origine dans le système de production Toyota (TPS). Bien que le concept soit largement utilisé depuis les années 1990, il reste difficile de le définir de manière exhaustive et précise (Womack et Jones, 1996).

□ Origine et définition

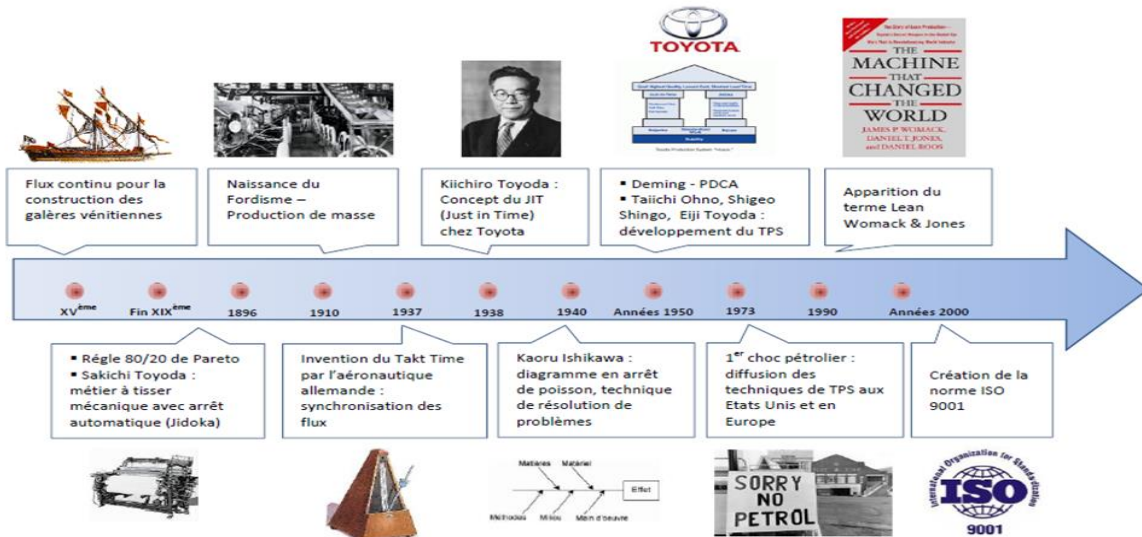
Le Lean Management est un concept d'efficacité basé sur l'élimination du gaspillage dans les processus de production (Eaton, 2013). Il trouve ses origines dans les travaux de Frederick Winslow Taylor sur l'organisation scientifique du travail au début du XX^{ème} siècle et a été formalisé en 1990 par Womack et Jones, qui ont étudié les méthodes de production de Toyota (Womack et Jones, 1996). Le Toyota Production System (TPS), mis en place par Taiichi Ohno dans les années 1950, est considéré comme la base du Lean Management (Womack et Jones, 1996). Des exemples historiques, tels que la construction des galères vénitienes au 16^{ème} siècle, illustrent l'efficacité dans la production grâce à des processus normalisés et des pièces interchangeables (Eaton, 2013). Au cours du XX^{ème} siècle, d'autres innovations ont contribué au développement du Lean Management. Henry Ford a révolutionné la production automobile avec les chaînes d'assemblage et la production en série dans les années 1910 (Dodge et Hopp, 2015). Les Allemands ont introduit le concept de "Takt Time" dans les années 1930 pour établir un rythme de production basé sur la demande des clients (Rother et Shook, 1998).

Le Lean Management a évolué en intégrant les idées de différentes cultures et acteurs, dans le but de maximiser l'efficacité et d'éliminer les gaspillages (Liker, 2009). Les visites d'usines américaines dans les années 1950 ont permis d'identifier les défauts à éviter, tels que les flux poussés, les stocks importants et les gaspillages, ce qui a influencé le système de production Toyota (Liker, 2009). W. Edwards Deming, un expert en qualité américain, a également influencé l'industrie japonaise en mettant l'accent sur les notions de clients et de flux tirés, ainsi que sur l'utilisation de méthodes de résolution de problèmes pour améliorer la qualité et la productivité (Liker, 2009).

En résumé, le Lean Management est un concept d'efficacité basé sur l'élimination du gaspillage. Il a été développé à partir des travaux de Frederick Winslow Taylor, du Toyota Production

System et des contributions de différents acteurs tels que Henry Ford et W. Edwards Deming. Les références bibliographiques citées sont Eaton (2013), Womack et Jones (1996), Dodge et Hopp (2015), Rother et Shook (1998), et Liker (2009).

Figure 1 : Chronologie du Lean



Source : <http://leleanmanufacturing.com/definition-du-lean-manufacturing/>

Le Lean est un modèle organisationnel innovant axé sur l'amélioration continue, la création de valeur pour les clients et l'élimination du gaspillage (Jones, 1997). Il vise à maximiser la valeur ajoutée tout en minimisant les délais, les coûts et les erreurs (Womack & Jones, 1997). Le Lean Management offre aux entreprises les outils nécessaires pour faire face à une concurrence mondiale qui exige la qualité optimale, des délais courts et des prix compétitifs pour des volumes élevés, tout en préservant la rentabilité de l'entreprise (Alves & Alves, 2015). Les enjeux clés du Lean sont la réduction des gaspillages (Muda), la maîtrise de la variabilité de la demande (Mura) et la suppression de la surcharge des équipements et des employés (Muri) (Ohno, 1988).

Le terme "Lean" a été utilisé pour la première fois par John Krafcik dans son article "Triumph of the Lean Production System" en 1988, soulignant l'impact des politiques managériales et de la mise en œuvre des processus Lean sur la productivité et la qualité. L'ouvrage "The Machine That Changed the World" de Womack, Jones et Roos en 1990 a contribué à l'expansion de l'idéologie Lean en décrivant les caractéristiques des industries artisanales, de la production de masse à la production Lean.

1.2 Les principes et outils du Lean management

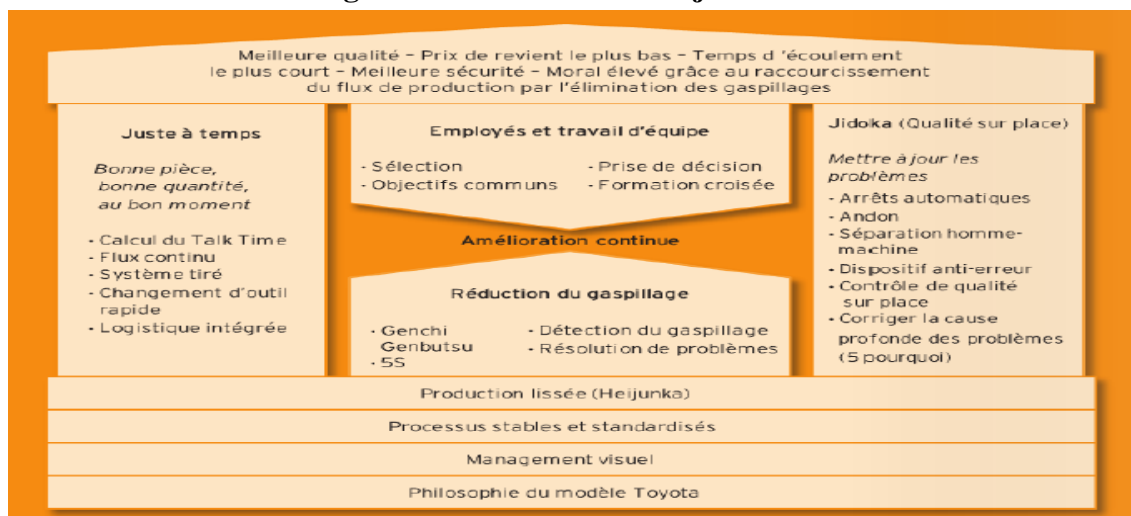
L'approche du Lean Management est essentielle pour améliorer la qualité, augmenter la productivité et atteindre une performance optimale des organisations. Son application complète

permet de mieux contrôler les étapes de production et d'améliorer l'efficacité de l'entreprise. Les entreprises qui réussissent sont celles qui maîtrisent et mettent en pratique les principes du Lean Management avec succès.

1.2.1. La « Maison TPS5 »

Le TPS est initialement représenté par Fujio Cho sous la forme d'un édifice avec des fondations, deux piliers et un toit. Cependant, au fil de l'évolution du TPS puis du Lean, plusieurs variantes ont vu le jour, créant parfois une confusion (Demetrescoux R, 2015).

Figure 2 : L'édifice Lean aujourd'hui



Source : Adapté de Fujio Cho, Demetrescoux (2015).

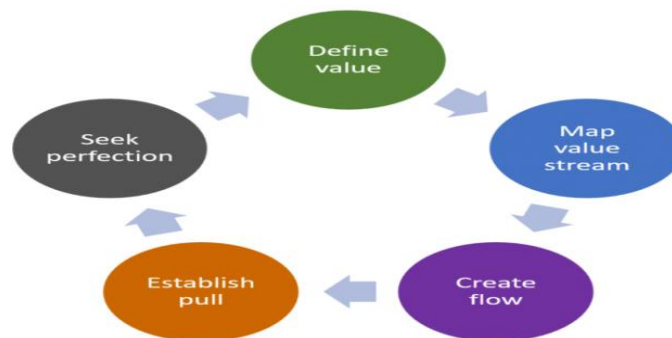
Le diagramme de la "maison TPS" est une représentation graphique du système TPS de Toyota, qui repose sur cinq éléments clés. La base de cette maison est constituée de trois éléments fondamentaux :

Les trois éléments fondamentaux sont : **Heijunka**, qui vise à lisser la production pour créer une stabilité (Christian H, 2012) ; **le travail standardisé**, favorisant la reproductibilité de la production et l'apprentissage (Vinardi C, 2013) ; et **le Kaizen**, encourageant l'amélioration continue et la responsabilisation des membres de l'équipe (Julia F, 2015). Les deux piliers sont le **JIT (Juste-à-temps)**, basé sur le flux continu, le flux tendu et le Takt time (Monden Y, 2015) ; et **le Jidoka**, une forme d'automatisation permettant de détecter les anomalies et d'éviter la production de produits défectueux (Shook J, 2008).

1.2.2. Les principes du Lean

James P. Womack, Daniel T. Jones et Daniel Roos ont formalisé le concept et la méthode du « Lean » dans leur livre « The Machine That Changed the World » en 1991. Ils ont également présenté cinq principes fondamentaux du Lean dans leur ouvrage ultérieur intitulé « Lean Thinking » publié en 1996.

Figure 3 : Les cinq principes de « Lean Thinking» de Womack, Jones et Roos



Source: Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). Lean Thinking

▪ **L'analyse de la valeur ajoutée (VA):**

La valeur ajoutée (VA) selon Patrick.M (2009) repose sur la compréhension des besoins du client et la proposition d'un produit ou d'un service adapté. Pour y parvenir, il est crucial de répondre aux attentes du client en termes de qualité, de coût, de temps et de lieu. L'objectif est de créer une offre attrayante pour que le client soit prêt à investir. Cela nécessite de résoudre les problèmes spécifiques du client en mettant l'accent sur les éléments essentiels de la solution (Patrick.M, 2009).

La clé de la création de valeur réside dans la compréhension approfondie de la demande du client et la proposition d'une solution complète, incluant à la fois le produit et le service. Il est essentiel de répondre aux besoins du client au meilleur coût possible, en fournissant la solution au bon endroit et au moment opportun. En se concentrant sur les éléments importants pour le client et pour lesquels il est prêt à payer, il est possible de générer une offre attrayante (Patrick.M, 2009).

▪ **Cartographier la chaîne de valeur**

Selon Patrick.M (2009), la chaîne de valeur englobe l'ensemble des actions nécessaires pour fournir un produit ou un service. En ce sens, le Lean est une démarche globale de management qui se concentre sur l'optimisation des processus. L'analyse de la chaîne de valeur permet d'identifier des gaspillages importants (mudas en japonais) qui entravent la création de valeur. L'objectif est d'effectuer une cartographie détaillée de l'ensemble des étapes du processus de travail de l'organisation, afin de déterminer précisément celles qui contribuent réellement à la création de valeur et celles qui n'y contribuent pas. Cette analyse rigoureuse permet également d'évaluer la quantité de valeur produite à chaque étape, de définir clairement les équipes en charge de chaque processus, ainsi que les responsables de la mesure, de l'évaluation et de

l'amélioration de chaque étape. En éliminant les gaspillages, l'objectif est d'optimiser la chaîne de valeur et d'améliorer l'efficacité de l'organisation. (Patrick.M, 2009).

- **Créer un flux de travail continu**

D'après Patrick.M (2009), les organisations hiérarchisées ont tendance à regrouper les tâches similaires par liste, ce qui peut entraîner la génération de mudas dans la production industrielle, tels que des files d'attente qui immobilisent les produits et ne sont pas porteurs de valeur. Pour obtenir un flux régulier, il est nécessaire de penser différemment et de raisonner en processus inscrits dans une vision globale. Cela implique de visualiser l'ensemble des flux d'activités génératrices de valeur pour des produits spécifiques et d'optimiser les flux de matières, d'informations et de personnes. Il est important d'assurer que le flux de travail de chaque équipe reste fluide en divisant les tâches en lots plus petits, en dédiant chaque équipement à une chaîne de valeur donnée et en détectant et éliminant les obstacles au processus (Patrick.M, 2009).

- **Passer du « pousser » au « tiré »**

Selon Patrick.M (2009), le principe de « Pousser » est le mode de fonctionnement traditionnel des entreprises, dans lequel la production est planifiée en fonction des prévisions de vente, et organisée par lots selon les capacités locales de production. En revanche, le principe de « Tirer » implique que personne en amont ne produit tant que le client en aval ne l'a pas demandé. Le Lean vise ainsi à passer d'un système de production basé sur les prévisions de vente à un système organisé selon les demandes réelles des clients. L'objectif est de produire les quantités nécessaires sans générer de stock ni de muda, afin de satisfaire le besoin du client.

Pour atteindre cet objectif, il est important d'évaluer le takt time, qui représente le temps alloué à la réalisation du produit tout en satisfaisant les exigences du client en matière de qualité, de coût, de délai, etc. Ainsi, le Lean encourage à produire en flux tendus, c'est-à-dire en ajustant la production en fonction de la demande, afin de minimiser les gaspillages et d'optimiser l'efficacité de la chaîne de valeur. (Patrick.M, 2009)

- **L'amélioration continue ou la perfection**

L'application des principes Lean requiert des changements fondamentaux dans l'entreprise et l'organisation du travail, mais il est crucial de ne pas négliger l'aspect humain et d'établir un système de management adéquat (Patrick.M, 2009). Cela implique une structure organisationnelle adaptée, un système de pilotage de la performance, des processus de développement des compétences et une organisation des ressources fonctionnelles support aux processus.

La dimension culturelle et le comportement des collaborateurs sont des éléments essentiels dans l'approche Lean. Sans une gestion efficace du changement, les systèmes opérationnels et de management ne seront pas durables. L'état d'esprit Lean repose sur des principes tels que la pensée petite et flexible, la résolution des problèmes par les opérationnels, la transparence quant à la contribution de chacun aux objectifs économiques, le traitement des causes profondes des problèmes et la considération des problèmes comme des opportunités d'amélioration (Patrick.M, 2009).

L'objectif d'un système de gestion Lean efficace est d'impliquer tous les employés dans l'amélioration continue des processus. Pour y parvenir, il est recommandé que chaque équipe tienne des réunions régulières pour discuter des progrès réalisés, des tâches restantes et des obstacles éventuels. Cette pratique quotidienne favorise l'optimisation continue du processus et renforce l'engagement des membres de l'équipe envers l'amélioration de la qualité et de la productivité (Patrick.M, 2009).

1.2.3. Les outils du Lean management au service des performances

Le Lean Management est une approche globale de gestion axée sur l'amélioration continue et la réduction des gaspillages (Bourgain, 2017). Pour mettre en place cette méthode, il est nécessaire d'utiliser une variété d'outils adaptés à chaque étape. Parmi ces outils, on retrouve le Value Stream Mapping (VSM), l'analyse de déroulement, la méthode 5S et la standardisation des procédures, qui permettent d'optimiser les flux et les processus en identifiant les activités à valeur ajoutée et en éliminant les éléments inutiles. De plus, le système opérationnel Lean et la technique Poka-Yoke contribuent à éliminer les sources de gaspillage et à améliorer la qualité du produit final.

Pour assurer une gestion efficace des flux, il est recommandé de mettre en place un système de flux tiré, où la production est déclenchée uniquement en fonction des commandes réelles, réduisant ainsi les stocks et optimisant les flux de production. L'utilisation d'outils tels que la méthode des 5P (Pourquoi) et les Gemba permet d'identifier les causes racines des problèmes en posant des questions répétées et en observant directement les opérations sur le terrain. La mesure de l'efficacité des mesures mises en place peut être réalisée à l'aide d'un tableau de bord regroupant des indicateurs clés de performance (KPI).

L'adoption du Lean Management peut entraîner des améliorations significatives en termes de qualité, de coûts, de délais de livraison et de satisfaction client. Cependant, il est important de noter que la mise en place du Lean Management nécessite un engagement et une implication

de la part de tous les membres de l'organisation. Chaque entreprise doit adapter le Lean Management à ses particularités et à son contexte spécifique (Bourgain, 2017).

En résumé, le Lean Management est une approche intégrée de gestion qui vise l'amélioration continue et la réduction des gaspillages. L'utilisation d'outils tels que le VSM, l'analyse de déroulement, la méthode 5S et la standardisation des procédures permet d'optimiser les processus. Le système opérationnel Lean, la technique Poka-Yoke et le système de flux tiré contribuent à éliminer les gaspillages et à améliorer la qualité. La méthode des 5P et les Gemba sont des outils utiles pour identifier les causes profondes des problèmes et encourager l'amélioration continue. L'utilisation d'un tableau de bord permet de mesurer l'efficacité des mesures mises en place. La mise en œuvre du Lean Management nécessite un engagement de tous les membres de l'organisation et une adaptation aux spécificités de chaque entreprise (Bourgain, 2017).

1.3 La performance de l'organisation

Pour évaluer la performance globale d'une entreprise, il faut prendre en compte différents éléments tels que les aspects économiques, environnementaux et sociaux. Pour cela, il est important de définir des objectifs stratégiques clairs et de les soutenir avec des indicateurs de performance pertinents couvrant ces trois domaines. En somme, la performance globale d'une entreprise ne peut être mesurée de manière exhaustive sans une prise en compte de ces différents volets¹.

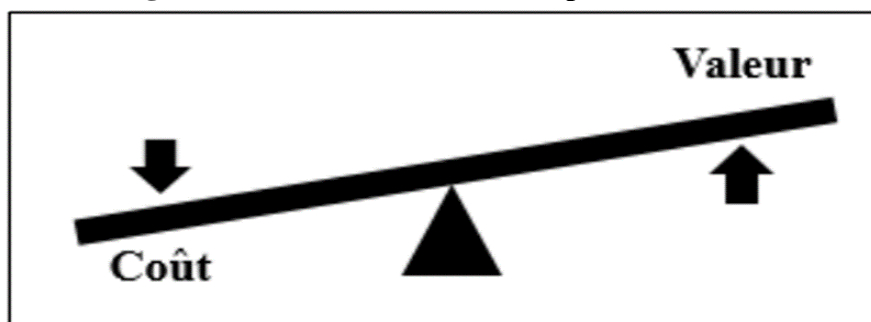
1.3.1 La notion de la performance

La performance est une notion complexe et multidimensionnelle utilisée pour qualifier un niveau d'excellence. Elle ne peut être réduite à une simple formule. Dans la littérature et les organisations, elle est associée à la réalisation des objectifs et à la réussite des résultats obtenus (Issor, 2017). Certains auteurs la définissent comme seuls les éléments contribuant aux objectifs stratégiques sont performants (Lorino, 1997), tandis que d'autres la lient à la croissance ou à la réussite (Carrière, 1999; Boyer, 1999; Mamboundou, 2003). Barillot souligne l'importance d'une récompense positive du marché pour atteindre la réussite (2001). La performance est souvent associée à l'évaluation, au pilotage et à la gestion (Bessir, 1999). Elle est liée à la valeur et possède de nombreuses dimensions variables (Issor, 2017). Elle peut être définie subjectivement plutôt qu'objectivement (Issor, 2017). Dans le contexte des entreprises, la performance se réfère à la réalisation des objectifs fixés (Sabbar, 2015). Une entreprise

¹ Samah Elrhanimi, Laila El Abbadi, and Abdellah Abouabdellah, "Proposal of a dashboard for evaluating the impact of Lean manufacturing on overall company performance," page 3.

performante est à la fois efficace, atteignant ses objectifs, et efficiente, utilisant un minimum de ressources (Sabbar, 2015). L'évaluation de la performance nécessite de prendre en compte divers aspects tels que la performance financière, économique et sociale (Sabbar, 2015). La performance doit être considérée dans une perspective à long terme pour assurer la durabilité et la pérennité de l'entreprise. Cela implique la croissance, la gestion des risques, l'innovation, la qualité, la fidélisation des clients et des employés, la gestion des talents (Sabbar, 2015). L'objectif principal de la performance est généralement d'augmenter la création de valeur tout en minimisant les coûts de l'entreprise. Cet objectif est basé sur le principe de l'effet de levier.

Figure 4 : l'amélioration du couple valeur-coût



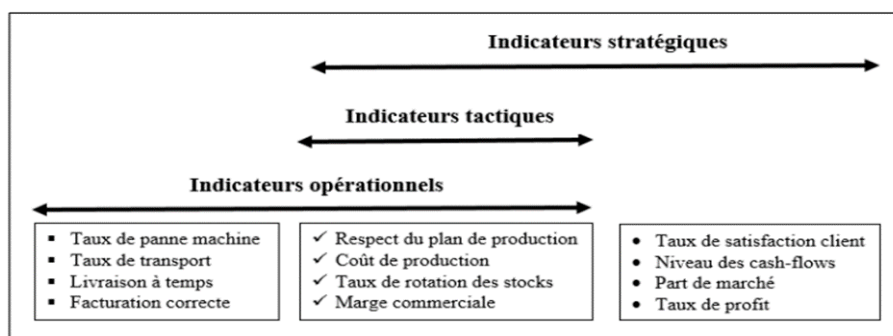
Source : la contribution d'une logistique performante à la performance de l'entreprise Selon Lahcen. O (2019), l'excellence d'une entreprise peut être définie à travers 10 axes ou principes fondamentaux :

- Une entreprise rentable et pérenne, capable de s'adapter aux évolutions du marché.
- Une entreprise qui se distingue de ses concurrents en offrant une qualité de service exceptionnelle.
- Une entreprise innovante, efficace et réactive.
- Une entreprise qui génère de la valeur ajoutée pour elle-même et pour son environnement.
- Une entreprise qui est capable de répondre rapidement aux besoins de sa clientèle.
- Une entreprise qui utilise des indicateurs de performance pertinents pour élaborer des stratégies de croissance efficaces.
- Une entreprise qui prend en compte les aspects financiers, sociaux, environnementaux, technologiques, etc.
- Une entreprise où règnent les valeurs, la motivation et les compétences des employés.
- Une entreprise qui a su fidéliser ses clients.
- Une entreprise qui reste en permanence attentive à son environnement, tant en amont qu'en aval.

1.3.2 L'indicateur de la performance

Selon Bitton (1990), dans le cadre de la gestion de la performance, un indicateur de performance est une mesure quantitative qui permet d'évaluer l'efficacité et/ou l'efficacité d'un système par rapport à une norme établie. Selon Epstein et Manzoni (1998), les indicateurs de performance sont des mesures chiffrées qui traduisent les objectifs stratégiques de l'entreprise. En outre, Bonnefous (2001) souligne que les indicateurs de performance fournissent des informations essentielles pour orienter les actions vers la réalisation d'objectifs ou évaluer les résultats d'une action. Il est important que les indicateurs de performance soient pertinents pour l'action qu'ils visent à piloter (Bouquin, 2004). En général, on peut distinguer trois types d'indicateurs de performance: les indicateurs stratégiques, tactiques et opérationnels (Bonnefous, 2001). Ces indicateurs sont utilisés pour mesurer la performance de l'entreprise à différents niveaux, en fonction de la nature et de l'horizon temporel des objectifs, comme illustré dans la figure suivante:

Figure 5 : les indicateurs de performance



Source : la contribution d'une logistique performante a la performance de l'entreprise, page 187.

2 Revue de la littérature du lien entre Lean Management et la performance des organisations

2.1 Effet du Lean Management sur la performance des organisations / Elimination du Gaspillage

2.1.1 Effet du Lean Management sur la performance des organisations

Les entreprises de production sont constamment sous pression pour améliorer leur performance et répondre aux exigences de coûts, de qualité et de délais du marché concurrentiel. Le Lean Management est une méthode efficace pour atteindre l'excellence opérationnelle, réduire les coûts, améliorer la qualité des produits et services, renforcer l'innovation et la satisfaction des clients. Les cinq objectifs fondamentaux de la performance opérationnelle sont la qualité, la

rapidité, la fiabilité, la flexibilité et le coût. Ces objectifs sont interdépendants et l'atteinte de l'un peut avoir une incidence sur les autres.

Selon Drew et al. (2004), le Lean Management vise à éliminer les causes de la mauvaise performance au sein des organisations. De nombreuses études ont démontré une corrélation positive entre les pratiques modernes de l'industrie, telles que le Lean Management, et la performance financière (Fullerton et Wempe, 2009). Même si les outils du Lean Management peuvent considérablement améliorer la performance de l'entreprise, ils ne constituent pas une solution universelle à tous les problèmes (Fuentes, 2012).

Pour réussir la mise en place d'un système de production performant grâce au Lean Management, il est essentiel de suivre quatre règles tacites (Visich et al., 2010). La première règle consiste à spécifier clairement le contenu, la séquence, le temps et le résultat attendu pour chaque travail. La deuxième règle met l'accent sur une connexion directe et claire entre le client et le fournisseur pour la communication des besoins et la réception des réponses. La troisième règle est de simplifier et de rendre direct le chemin parcouru par chaque produit et service. Enfin, la quatrième règle indique que toute amélioration doit être réalisée selon des méthodes scientifiques et sous la supervision d'un enseignant, en impliquant le niveau hiérarchique le plus bas possible dans l'organisation. Le Lean Management est une méthode efficace pour améliorer la performance organisationnelle et financière d'une entreprise. En suivant les quatre règles tacites et en comprenant l'interdépendance des cinq objectifs fondamentaux de la performance opérationnelle, les entreprises peuvent réussir à atteindre l'excellence opérationnelle. Cependant, il est important de noter que les outils du Lean Management ne sont pas une solution universelle à tous les problèmes de l'entreprise.

2.1.2 L'élimination du Gaspillage

L'objectif d'un système Lean est d'éliminer complètement le temps et les ressources perdus. Les déchets sont tout ce qui n'ajoute pas de valeur au produit. Elle peut être définie comme toute activité humaine qui consomme des ressources mais ne crée pas de valeur.

Quels éléments peuvent être considérés comme des gaspillages dans une organisation ? Est-ce les produits défectueux, les déchets papier, les lumières allumées inutilement ou encore les employés prenant des appels personnels sur le téléphone de l'entreprise ² ?

Afin d'identifier les gaspillages dans une organisation, il est important d'adopter une perspective orientée vers le client en étudiant attentivement chaque étape du processus. Pour ce faire, il

² Lamiaa Bezzaze, 2015, « Analyse de l'impact du Lean Management sur la performance des organisations : une méta-analyse », université du Québec à Chicoutimi, page 36.

convient d'analyser les attentes des clients à chaque étape afin de déterminer quelles tâches, actions et ressources contribuent ou non à la satisfaction de ces attentes. Les gaspillages peuvent prendre différentes formes et affecter tout type de ressource disponible dans l'organisation. Même si nous pouvons les regrouper en différentes catégories, il est important de souligner que ces gaspillages sont interconnectés et forment un réseau dans chaque organisation. Ainsi, tout changement apporté à un élément affectera l'ensemble du système. Après avoir passé en revue la littérature, nous avons identifié huit catégories de gaspillages selon Liker (2009 : 5)³ :

1. Surproduction : se manifeste par la production de pièces ou de produits en quantités excessives, entraînant leur stockage, leur entretien et un écoulement irrégulier des produits et services.
2. Temps d'attente : correspond aux délais et interruptions dans le flux de production dus à des imprévus, des pannes ou des changements de séries ou de modèles.
3. Transport : l'organisation rigide des espaces de travail contribue aux besoins de transport et de stockage en grande quantité.
4. Traitement superflu ou inadéquat : il s'agit de l'utilisation d'outils non adaptés à la réalisation d'une tâche donnée, ce qui ne veut pas dire qu'il est nécessaire d'utiliser des outils complexes ou coûteux pour accomplir cette tâche.
5. Stocks inutiles : les stocks en cours sont souvent la conséquence de la surproduction et des temps d'attente. Chaque dysfonctionnement dans le processus de production crée une raison supplémentaire pour justifier la présence de ces stocks intermédiaires.
6. Mouvements inutiles : lors de l'accomplissement de certaines tâches, les gens doivent souvent répéter les mêmes mouvements plusieurs fois sans que cela ne produise de résultat significatif.
7. Pièces défectueuses : le traitement incorrect des opérations et d'autres formes de gaspillage peuvent entraîner des pertes considérables qui sont très coûteuses.
8. Sous-exploitation des ressources humaines : Toyota a réussi à devenir un leader mondial en exploitant pleinement les compétences de ses employés. La pensée Lean consiste à encourager les contributions de tous les niveaux de personnel au sein de l'organisation et à les utiliser pour ajouter de la valeur à l'entreprise.

En outre, La méthode Lean Management, en adoptant l'approche juste à temps, simplifie la planification des matières premières, réduit les niveaux de stocks, élimine les gaspillages et

³ Op. cit.

améliore la qualité des produits. Elle se concentre sur l'élimination des causes de la non-qualité plutôt que sur le traitement des symptômes, ce qui génère des gains de productivité significatifs. De plus, le Lean Management optimise la réactivité de l'organisation sur le marché, en répondant rapidement aux commandes urgentes et en simplifiant la gestion des stocks. Il permet également de réduire les coûts de production et de simplifier la gestion des stocks, tout en optimisant l'utilisation des ressources matérielles et humaines. La réorganisation des activités dans le cadre du Lean Management permet d'optimiser l'espace de production, de réduire les tâches sans valeur ajoutée et les stocks en cours. Cette optimisation réduit les coûts liés à la main-d'œuvre et aux installations, tout en améliorant la satisfaction des employés.

2.2 Les Systèmes de managements

2.2.1 Notion du système de management

Le système de management est un ensemble de procédures interconnectées qui permettent à une organisation de gérer ses activités et d'atteindre ses objectifs (Pascal et al., 2017). Ces processus sont souvent interdépendants et interagissent pour créer un système cohérent de gestion (Müller et al., 2020). Les objectifs fixés par le système de management peuvent concerner divers domaines tels que la qualité, l'efficacité opérationnelle, l'environnement, la santé et la sécurité au travail, ou encore d'autres domaines importants en fonction des priorités de l'organisme (ISO, 2015).

La complexité du système de management varie en fonction des spécificités de chaque organisme et de son environnement (Cameron et al., 2019). Les exigences et les contraintes peuvent différer selon les tailles d'entreprise, les secteurs d'activité, les cultures organisationnelles, etc. (Lindgreen et al., 2010). Dans certains cas, des directives claires fournies par un patron compétent pour encadrer ses employés et leur expliquer ce qui est attendu d'eux pour atteindre les objectifs globaux ne nécessitent pas de documentation extensive. Cependant, pour des secteurs d'activité plus complexes, comme ceux qui opèrent dans des environnements hautement réglementés, l'organisme peut avoir besoin d'établir une documentation extrêmement détaillée et de mettre en place des moyens de contrôle importants pour répondre à ses obligations légales et atteindre ses objectifs organisationnels (Volkov et al., 2017).

2.2.2 Le modèle ISO : conçu par les experts

Selon les directives ISO en matière de systèmes de management, les organisations peuvent utiliser un cadre pour atteindre leurs objectifs et buts. L'utilisation de ces directives encourage l'établissement d'une culture de l'auto-évaluation, de la correction et de l'amélioration continue

des opérations et des processus avec la participation des employés et le soutien de la direction. Cette approche nécessite une prise de conscience et un engagement à tous les niveaux de l'organisation (Norme ISO). Les avantages d'un système de management efficace pour une organisation sont multiples, tels que l'optimisation de l'utilisation des ressources et l'amélioration de la performance financière, une meilleure gestion des risques et une protection renforcée des personnes et de l'environnement, ainsi qu'une capacité accrue à fournir des produits et services améliorés répondant systématiquement aux attentes des clients et des autres parties prenantes (Norme ISO). Les normes de systèmes de management (NMS) sont élaborées par des experts internationaux et sont basées sur l'expérience en matière de gestion globale, de leadership stratégique et de pratiques efficaces. Elles sont conçues pour s'adapter à tous types d'organisations, quel que soient leur taille et leur secteur d'activité (Norme ISO)⁴.

3 Le Lean Management et la performance globale des organisations : mise en place d'un tableau de bord

Ce troisième axe constitue pour le présent article le cœur de notre recherche puisqu'il va nous donner une réponse claire sur, la démarche ou la méthodologie qu'on doit suivre afin de mettre un tableau de bord qui va mesurer la performance globale des organisations et qui sera alimenté par des indicateurs clés qui trouvent leurs origines dans les principes et les pratiques du Lean Management qu'on a déjà étudié dans le premier axe de notre papier.

3.1. De la stratégie Lean vers la mise en place du tableau de Bord de mesure de performance

Pour assurer le succès de la création d'un tableau de bord, il est essentiel de veiller à ce qu'il soit en harmonie avec la vision stratégique de l'entreprise, tout en permettant une prise de décision aisée. En substance, un tableau de bord consiste en une présentation graphique d'indicateurs clés destinés à mesurer, gérer et piloter la performance d'une organisation. Il s'agit d'un outil qui sert à prendre des décisions et à communiquer efficacement⁵.

3.1.1. Composition du tableau de bord

□ Types de tableaux de bord se distinguent

Les tableaux de bord sont des outils clés de mesure de la performance des entreprises, offrant une vue rapide et globale de leurs performances en termes de processus internes. Parmi les différents types de tableaux de bord, le Balanced Scorecard est l'un des plus connus. Il a été

⁴ <https://www.iso.org/fr/management-system-standards.html> : Norme ISO 9001:2015 Systèmes de management de la qualité - Exigences.

⁵ Tableau de bord stratégique : définition, enjeux et freins- Fév 7, 2022 | [BI/dataviz](https://dataviz), <https://datavalue-consulting.com/tableau-de-bord-strategique/>, consulté le 12-02-2023.

développé par Kaplan et Norton et se concentre sur quatre perspectives : financière, processus internes, clients et apprentissage organisationnel (Baumann, 2011). Cela permet aux entreprises d'évaluer leur performance globale et de prendre des décisions appropriées en conséquence.

Le Sustainability Balanced Scorecard est une extension du Balanced Scorecard qui ajoute les dimensions environnementales et sociales. Aux États-Unis, le "Triple Bottom Line" est souvent utilisé pour mesurer la performance globale de l'entreprise en prenant en compte la contribution de l'entreprise à l'expansion économique, à la qualité de l'environnement et aux conditions sociales (Ho et Taylor, 2007). Le GRI ou Global Reporting Initiative est une autre méthode avancée de reporting qui fournit des recommandations pour mesurer les performances économiques, sociales et environnementales de l'entreprise (Global Reporting Initiative, 2013). On distingue deux types de tableaux de bord : stratégique et opérationnel (Nascimento et al., 2018). Le tableau de bord stratégique offre une vue d'ensemble de l'activité de l'entreprise pour orienter la performance à moyen terme et suivre la mise en œuvre de la stratégie. Sa fréquence de restitution est généralement mensuelle ou trimestrielle. Le tableau de bord opérationnel propose une synthèse des moyens et des résultats du pilotage d'activité, avec une fréquence de restitution adaptée aux besoins et activités de l'entreprise, pouvant aller du temps réel au mensuel (Nascimento et al., 2018).

□ Les bases du tableau de bord :

Les tableaux de bord sont des outils indispensables pour les gestionnaires, qui leur permettent de suivre de manière régulière et précise la performance de leur entreprise. Selon Mabrouk et ses collègues (2013), la performance globale d'une entreprise doit être mesurée à travers trois axes : les performances économiques, sociales et environnementales. Il est important de considérer ces trois aspects dans leur globalité afin de garantir un équilibre entre eux.

Pour mesurer la performance de l'entreprise, Shah (2006) préconise de choisir des indicateurs basés sur l'élimination complète des gaspillages. Il est ainsi recommandé d'associer des indicateurs spécifiques à chaque type de gaspillage, classés en fonction de la performance qu'ils mesurent. Cette approche est soutenue par Meier (2006), qui souligne l'importance de lier les personnes et les processus dans les objectifs de performance.

Le choix des indicateurs à utiliser doit respecter les propriétés fondamentales énoncées par J. Srinivasa Raghavan et ses collègues (2006). Ces indicateurs doivent être mesurables, permettre l'évaluation et le contrôle de la performance, aider à la compréhension de la situation actuelle et proposer des pistes d'amélioration, tout en étant à jour et réalistes.

En somme, pour que les tableaux de bord soient efficaces, il est important de choisir des indicateurs pertinents et adaptés, en prenant en compte les différents aspects de la performance de l'entreprise. Les références bibliographiques citées dans ce texte peuvent être utilisées comme base pour approfondir cette question et guider les gestionnaires dans leur choix d'indicateurs.

3.1.2. La définition des indicateurs clés de performance « Lean Management »

Le Lean management est une méthode de gestion d'entreprise qui vise à maximiser la valeur ajoutée en éliminant les gaspillages dans les processus de production. Pour évaluer l'efficacité du Lean management, il est recommandé d'utiliser à la fois des indicateurs financiers et non financiers (Garcia-Sabater, Iranzo, & Albarracin-Gordo, 2019). Les indicateurs financiers sont souvent utilisés pour évaluer la performance d'une entreprise, mais ils peuvent ne pas suffire à évaluer l'efficacité du Lean management à court terme. C'est pourquoi il est important de sélectionner des indicateurs non-financiers pertinents en fonction de la vision et de la stratégie de l'entreprise, afin d'analyser les variations des résultats des indicateurs financiers.

Pour mesurer la performance du Lean management, il est recommandé d'utiliser des indicateurs pertinents sur plusieurs périodes afin de déterminer s'il y a eu une amélioration significative (Srinivasaraghavan & Allada, 2006). Ces indicateurs doivent respecter les propriétés fondamentales énoncées par Srinivasaraghavan et Allada, telles que l'alignement avec les objectifs stratégiques de l'entreprise, la mesure et l'évaluation de la performance, la compréhension de la situation actuelle et la proposition de pistes d'amélioration. Par exemple, des indicateurs tels que le taux de productivité, le temps de cycle, le taux de déchets, le taux de satisfaction client, le taux de rotation des stocks et le taux de flexibilité de la production sont souvent utilisés pour mesurer la performance du Lean management.

Pour évaluer l'impact de l'application du Lean management, il est proposé de concevoir un tableau de bord comprenant des indicateurs inspirés de la définition du Lean management (Garcia-Sabater et al., 2019). Ce tableau de bord peut être utilisé pour suivre les progrès de l'entreprise dans l'application du Lean management, ainsi que pour identifier les domaines qui nécessitent une amélioration continue. Il est également envisagé d'utiliser des indicateurs déjà présents dans d'autres tableaux de bord, tels que le taux de matières renouvelables et non renouvelables tiré du Global Reporting Initiative (GRI), pour évaluer l'impact environnemental de l'application du Lean management.

En effet, l'utilisation d'indicateurs financiers et non financiers est recommandée pour évaluer l'efficacité du Lean management. Les indicateurs doivent être sélectionnés en fonction de la

vision et de la stratégie de l'entreprise, et respecter les propriétés fondamentales pour mesurer la performance. La conception d'un tableau de bord spécifique pour le Lean management peut être une bonne pratique pour évaluer l'impact de l'application de cette méthode de gestion.

3.2. La démarche à suivre pour mesurer la performance globale à l'aide d'un tableau de bord « Lean Management »

3.2.1. Objectifs et mise en place du tableau de bord proposé

□ Les objectifs souhaités

Le Lean management est une philosophie de gestion qui met l'accent sur le flux et la liaison entre les processus et les individus, selon D. Meier (2006). Cette approche englobe également la gestion de l'information, car le gaspillage d'information est considéré comme un élément central de cette méthode. En outre, la participation active du personnel est essentielle pour le succès de toute initiative Lean. Pour ce faire, il est crucial de fournir aux employés des informations pertinentes sur la démarche, ses objectifs et les étapes à suivre.

Les indicateurs de performance du Lean management sont basés sur la définition initiale de Taiichi Ohno, qui a identifié sept types de gaspillages : la surproduction, le stock inutile, le transport inutile, le traitement inutile, les mouvements inutiles, les temps d'attente et les pièces défectueuses. Les types de gaspillage identifiés par Womack et Jones, tels que le muri (excès dans l'utilisation de la matière première et des pièces dans l'atelier) et le mura (gaspillage lié à la variation au niveau de la production), ont également été pris en compte. En outre, un autre type de gaspillage, le gaspillage informationnel, a été ajouté.

Pour élaborer un tableau de bord précis et pertinent pour mesurer la performance et suivre l'avancement des actions dans le cadre d'une démarche Lean, une méthodologie est suivie. Tout d'abord, les objectifs que toute entreprise cherchant à appliquer cette méthode devrait viser sont identifiés, en se basant sur les dix types de gaspillage mentionnés précédemment. Ensuite, ces objectifs sont classés en fonction du type de performance qu'ils visent. Enfin, les indicateurs de performance sont définis pour chaque objectif identifié. Cette méthodologie permet ainsi de suivre l'avancement des actions mises en place dans le cadre d'une démarche Lean et de mesurer la performance de manière précise et pertinente, en s'appuyant sur des indicateurs clés de performance établis. Les sources citées pour cette description sont les travaux de Taiichi Ohno, Womack et Jones, ainsi que les recherches de D. Meier.

La mise en place du tableau de bord proposé

Système de management	Indicateur clés de performance	Axe de performance			Objectif à atteindre	Type de gaspillage à éliminer
		Économique	Environnemental	Social		
Satisfaction des actionnaires	Ratio entre le nombre de pièces produites et le nombre de pièces à livrer.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Produire ce qui est nécessaire	Surproduction
Satisfaction des actionnaires	Coût engendré par la consommation d'énergie excédant l'allocation initialement prévue.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Elimination de surexploitation du personnel et des énergies.	
Satisfaction du capital Humain	Ratio des heures supplémentaires par rapport aux heures de travail régulières.			<input checked="" type="checkbox"/>		
Satisfaction des actionnaires	Ratio entre le nombre de pièces en stock et le niveau de stock de sécurité	<input checked="" type="checkbox"/>			Disposer d'un stock de sécurité optimisée pour le produit fini.	
Satisfaction des actionnaires	Coûts liés aux expéditions urgentes	<input checked="" type="checkbox"/>				
Satisfaction des clients	La moyenne des réclamations liées aux retards de livraison	<input checked="" type="checkbox"/>				
Satisfaction des actionnaires	Taux moyen des produits obsolètes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Satisfaction du capital Humain	Temps moyen passé pour trouver un article au stock	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Facilité d'obtenir des informations sur le niveau de stockage des matières premières ainsi que des produits finis sans avoir à fournir un effort considérable.	Sur stockage
Satisfaction des actionnaires	Stock d'encours par rapport au stock de sécurité du produit fini	<input checked="" type="checkbox"/>			Réduction des stocks en cours de production et/ou maintien de ces stocks à un niveau optimal.	
Satisfaction du capital Humain	Temps d'aller-retour des produits sans valeur ajoutée par rapport au temps total passé dans le processus	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Le transport de matières premières, de produits semi-finis et de produits finis a toujours une plus-value.	Transports inutiles
Satisfaction des actionnaires	Nombre moyen des produits stockés en dehors de leurs zones de stockage		<input checked="" type="checkbox"/>		Il ne faut pas encombrer l'espace de travail, par des produits semi-finis et	

					les produits finis en attente de transport	
Satisfaction du capital Humain	Nombre de va-et-vient par opérateur par jour	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Elimination des mouvements à non-valeur ajoutée	Mouvements inutiles
Satisfaction du capital Humain	Nombre des déplacements pour chercher l'outillage par jour par opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Satisfaction du capital Humain	Temps d'attente moyen entre la fin d'une activité et le début de l'activité suivante	<input checked="" type="checkbox"/>			Elimination de temps d'attente entre la fin d'une activité et le début de l'activité suivante	Temps d'attente
Satisfaction du capital Humain	Temps moyen de changement d'outillage	<input checked="" type="checkbox"/>				
Satisfaction du capital Humain	Nombre des étapes non créatrices de valeur par rapport au nombre totale des étapes de fabrication	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Elimination des étapes de non création de la valeur ajoutée au cours du processus de fabrication	Traitements inutiles
Satisfaction du capital Humain	Nombre des opérations inutiles par rapport au nombre total des opérations de traitement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Satisfaction des actionnaires	Taux de déchet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Elimination des pièces défectueuses sortant du processus de fabrication	Défauts et les Erreurs
Satisfaction des actionnaires	Taux de repassage					
Satisfaction des clients	Taux de la qualité du premier coût					
Satisfaction des actionnaires	Taux de la surconsommation matière première	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		L'optimisation de l'utilisation de la matière première et/ou les pièces dans l'atelier.	Muri
Satisfaction des actionnaires	Taux de consommation de la matière achetée	<input checked="" type="checkbox"/>				
Environnement	Taux des émissions de CO2 et des rejets liés à la production	<input checked="" type="checkbox"/>				
Satisfaction des actionnaires	Taux de la matière non renouvelable consommée par rapport au taux de la matière renouvelable consommée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Satisfaction du capital Humain	Taux d'absentéisme	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	La stabilisation de la charge de production	Mura
Satisfaction du capital Humain	Nombre moyen de conflits entre le personnel par jour	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Satisfaction du capital Humain	Nombre des certificats médicaux	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Satisfaction du capital Humain	Taux du personnel ayant eu la formation par rapport à l'ensemble du personnel	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Le personnel et les clients doivent être informés sur la	Informationnel

Satisfaction du capital Humain	Taux du personnel ayant compris la démarche et ses buts par rapport à l'ensemble du personnel ayant eu la formation	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	démarche Lean suivie ainsi que son but
Satisfaction des clients	Taux de satisfaction des clients de la démarche Lean et de ses résultats	<input checked="" type="checkbox"/>			

Source : élaboré par les auteurs.

3.2.2. Méthodologie de validation du tableau de bord proposé

L'objectif de cette étude est de développer un tableau de bord opérationnel pour évaluer l'impact de la mise en place du Lean management sur la performance globale des organisations. Pour atteindre cet objectif, une méthodologie est proposée pour sélectionner les outils Lean à mettre en œuvre et collecter des données avant et après la mise en place de la démarche Lean choisie. Cette collecte de données permettra de calculer les indicateurs du tableau de bord, qui seront présentés pour évaluer l'impact de la démarche Lean sur l'ensemble de l'entreprise.

Le tableau de bord opérationnel doit permettre de comparer l'état de la performance avant et après l'application de la démarche Lean. Les résultats des indicateurs seront présentés sur le tableau de bord, classés selon les axes de la performance de l'entreprise. Cette classification facilite la surveillance de chaque indicateur par les services responsables. Pour valider le tableau de bord, une évaluation des indicateurs sera effectuée en analysant les résultats et en prévoyant les conséquences, les niveaux de gravité, ainsi que les actions correctives et préventives à adopter. Si nécessaire, le tableau de bord sera adapté aux attentes de l'entreprise en ajoutant, supprimant ou modifiant des indicateurs.

Il est essentiel d'impliquer activement les employés dans l'initiative Lean en leur fournissant des informations pertinentes sur la démarche, ses objectifs et les étapes à suivre. Leur participation active est cruciale pour la réussite de l'initiative. L'élaboration des indicateurs se base sur les types de gaspillages identifiés par Taiichi Ohno et Womack et Jones, tels que la surproduction, le stock inutile, le transport inutile, le traitement inutile, les mouvements inutiles, les temps d'attente, les pièces défectueuses, le muri, le mura et le gaspillage informationnel. Si la méthodologie proposée n'est pas applicable, il est recommandé de valider le tableau de bord avec les utilisateurs par le biais d'un questionnaire ou d'une simulation de scénarios afin d'assurer sa pertinence et son impact sur l'ensemble de l'entreprise.

Implications managériales

Les résultats obtenus mettent en évidence l'importance de repenser les modèles de gestion et de promouvoir une culture d'amélioration continue au sein des entreprises.

Tout d'abord, il est crucial pour les dirigeants et les managers de reconnaître l'importance de l'adoption du Lean management comme un processus d'amélioration continue plutôt que comme un simple projet ponctuel. La démarche Lean nécessite un engagement à long terme et une vision stratégique pour favoriser la réussite. De plus, les leaders doivent jouer un rôle central dans la promotion et la mise en œuvre du Lean management. Ils doivent être les champions du changement et incarner les valeurs et les principes du Lean dans leurs actions et leurs décisions. Les dirigeants doivent également veiller à l'implication de l'ensemble des collaborateurs, en favorisant la formation, la communication et la collaboration au sein de l'organisation.

Par ailleurs, notre recherche souligne l'importance d'adopter une approche personnalisée du Lean management en fonction des spécificités de chaque entreprise. Les managers doivent être en mesure de comprendre les besoins et les contraintes propres à leur organisation, et d'adapter les pratiques du Lean en conséquence. Cela nécessite une évaluation minutieuse des processus, une identification des sources de gaspillage et une prise de décision éclairée pour maximiser les bénéfices de la démarche.

Enfin, les résultats de notre recherche soulignent également l'importance d'une gestion équilibrée des différents types de performance de l'entreprise. Les managers doivent trouver un équilibre entre les objectifs financiers, la qualité des produits ou services, la satisfaction des clients et d'autres dimensions clés de la performance organisationnelle. Cela implique une analyse approfondie des priorités de l'entreprise et une prise de décision éclairée pour optimiser les résultats à long terme.

En résumé, les implications managériales de notre recherche soulignent l'importance de l'engagement des leaders, de la personnalisation de l'approche du Lean management, et de la gestion équilibrée des différentes dimensions de la performance organisationnelle. En tenant compte de ces implications, les entreprises seront mieux préparées à relever les défis actuels et à améliorer leur compétitivité grâce à l'adoption réfléchie et rigoureuse du Lean management.

Conclusion

L'adoption du Lean management est devenue une approche recherchée par de nombreuses entreprises souhaitant améliorer leur performance en éliminant les gaspillages. Cependant, il est essentiel de souligner que cette approche n'est pas une science exacte, mais plutôt un processus artistique qui nécessite des leaders capables d'évaluer les impacts à long terme sur l'entreprise. Dans notre recherche, nous avons mis en évidence l'importance de la mise en place d'un tableau de bord pour mesurer la performance de l'entreprise dans le cadre de l'adoption du

Lean management. Cependant, il est crucial de reconnaître que chaque entreprise est unique, et que l'application du Lean management doit être adaptée en fonction de ses spécificités. Par conséquent, une validation rigoureuse du tableau de bord, basée sur des études de cas prenant en compte les particularités de chaque entreprise, est essentielle.

Nous avons également souligné l'importance de travailler sur l'ensemble des processus organisationnels et sur l'implication des collaborateurs pour atteindre les performances souhaitées. L'alignement de tous les acteurs de l'entreprise sur les objectifs et la compréhension de l'importance de la démarche Lean sont des éléments clés. En outre, trouver un équilibre entre les différents types de performance de l'entreprise (financière, qualité, satisfaction client, etc.) est essentiel pour assurer une croissance pérenne. Il est nécessaire d'approfondir la recherche en explorant d'autres dimensions du Lean management et en évaluant son impact sur des secteurs d'activité spécifiques. Il serait également intéressant d'étudier davantage les méthodes de mesure de la performance organisationnelle dans le contexte du Lean management. De plus, il convient de prendre en compte certaines limites de notre recherche, telles que le caractère spécifique des entreprises industrielles marocaines étudiées et l'importance des facteurs socio-culturels. Ces éléments ouvrent la voie à de futures recherches approfondies.

Enfin, nous encourageons vivement les chercheurs et les praticiens à approfondir leurs réflexions sur le Lean management, en tenant compte des spécificités propres à chaque entreprise et en intégrant une vision à long terme. Seule une approche réfléchie, rigoureuse et adaptable permettra aux entreprises de tirer pleinement parti des avantages du Lean management et de maintenir une performance durable dans un monde en constante évolution.

Bibliographie

1. Article de revue

- Alves, J. R. X., & Alves, J. M. (2015). Production management model integrating the principles of lean manufacturing and sustainability supported by the cultural transformation of a company. *International Journal of Production Research*, 53(17), 5320-5333.
- Bhasin, S., & Burcher, P. (2006). Le Lean vu comme une philosophie. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(1), 56-72.
- Kabst, R., Holt Larsen, H., & Bramming, P. (1996). Comment les organisations de gestion Lean se comportent-elles en matière de formation et de développement ? *The International Journal of Human Resource Management*, 7(3), 618-639.
- Martinez-Jurado, P. J., & Moyano-Fuentes, J. (2014). Lean Management, Supply Chain Management and Sustainability: A Literature Review. *Journal of Cleaner Production*, 85, 134-150.
- Martinez-Jurado, P. J., Moyano-Fuentes, J., & Jerez-Gómez, P. (2014). Human resource

management in Lean Production adoption and implementation processes: Success factors in the aeronautics industry. *BRQ Business Research Quarterly*, 17(1), 47-68.

- Ono, T. (1988). *Toyota production system: beyond large-scale production*. Productivity Press.
- Stone, K. B. (2012). Quatre décennies de Lean : une revue systématique de la littérature. *International Journal of Lean Six Sigma*, 3(2), 112-132.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking - Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. *Journal of the Operational Research Society*, 48(11), 1148-1148.
- Eaton, M. (2013). *Le manuel du praticien Lean*. Kogan.
- Bédry, P. (2009). *Les basiques du lean manufacturing*. Eyroller.
- Liker, J. K. (2009). *Le modèle Toyota : 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise*. Pearson.
- Julia, F. (2015). *Déploiement du lean management dans un atelier de conditionnement et conduite du changement*. Université de Bordeaux.
- Monden, Y. (2011). *Toyota Production System: An Integrated Approach to Just-In-Time (4th ed.)*. CRC Press.
- Vinardi, C. (2013). *Le lean: atouts, impacts et limites*. Vuibert.
- The Deming Institute. (n.d.). *The Fourteen Points for Management*.
- Fullerton, R. R., & Wempe, W. F. (2009). Lean manufacturing, non-financial performance measures, and financial performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 29, 214-240.
- Fuentes, J. M. (2012). Learning on lean: a review of thinking and research. *International Journal of Operations & Production Management*, 32(5), 551-582.
- Visich, J. K., Wicks, A. M., & Zalila, F. (2010). Practitioner perceptions of the A3 method for process improvement in health care. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 8(1), 191-213.
- Drew, J., McCallum, B., & Roggenhofer, S. (2004). *Objectif lean Réussir l'entreprise au plus juste : enjeux techniques et culturels*. Édition d'Organisation.
- Bourgois, F. (2012). Pourquoi le Lean fait-il mal au travail ? *SANTÉ&TRAVAIL*, 78, 26-28.
- *Le Lean Manufacturing*. (n.d.). Définition du Lean Manufacturing.
- Hohmann, C. (n.d.). *Heijunka, une introduction*.
- Baumann, E.C. (2011). Modèles d'évaluation des performances économique, environnementale et sociale dans les chaînes logistiques.
- Ho, L.C.J., & Taylor, M.E. (2007). An Empirical Analysis of Triple Bottom-Line Reporting and its Determinants: Evidence from the United States and Japan. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 18(2), 123-150.

- Global Reporting Initiative. (2013). G4 lignes directrices pour le reporting développement durable, principes de reporting et éléments d'information.
- Mabrouk, M., Sperandio, S., & Girard, P. (2013). Outils de mesure pour l'évaluation de la performance "globale" des entreprises. 10e Congrès International du Génie Industriel.
- Oubaouzine, L. (2019). La contribution d'une logistique performante a la performance de l'entreprise. Revue de Management & Culture, (septembre), 184.
- Patrick, M. (2009). Les fondamentaux du Lean Management. Qualitique N°208-Juin.
- Srinivasaraghavan, J., & Allada, V. (2006). Application of Mahalanobis Distance as a Lean Assessment Metric. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 29(11-12), 1159-1168.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010). Operations Management. Harlow, England; New York: Pearson Education.

2. Livre

- Demetrescoux, R. (2015). La boîte à outils du lean. Dunod: Paris.
- Hohmann, C. (2012). Lean Management - Méthodes - retours d'expériences - Questions/réponses. Etude (broché).
- Vinardi, C. (2013). Le lean: atouts, impacts et limites. Vuibert: Paris.