

Lean management : opportunité stratégique pour les entreprises tunisiennes

Lean management: strategic opportunity for Tunisian companies

Selma BELBECHA
Université de Sfax, Tunisie
FSEGS, MODILS
salmabelbecha@gmail.com

Raoudha KAMMOUN
Université de Sfax, Tunisie
FSEGS, MODILS
Raouda.kammoun@fsegs.usf.tn

Résumé — Cette recherche avait pour objectif d'analyser l'opportunité du Lean management pour les entreprises tunisiennes, en prenant appui sur une étude de cas approfondie menée à la Confiserie Triki Le Moulin, acteur majeur du secteur agroalimentaire. En d'autres termes, cette recherche vise à répondre à la question principale suivante : « Dans quelle mesure le Lean management peut-il constituer une opportunité stratégique pour renforcer la compétitivité des entreprises tunisiennes, et comment son implantation peut-elle être adaptée et contextualisée au regard des spécificités structurelles, culturelles et organisationnelles du pays ? ». Pour analyser un phénomène aussi complexe que le Lean dans un contexte réel, l'étude adopte une approche qualitative basée sur l'interprétation des pratiques, perceptions, comportements et logiques internes des acteurs. Ce qui adhère d'une part à un paradigme interprétativiste où la réalité organisationnelle est construite par les interactions humaines et une démarche inductive permettant de faire émerger les catégories à partir des données du terrain. En définitive, cette recherche a montré que le Lean management, bien que limité et fragmenté dans sa mise en œuvre actuelle, représente une opportunité stratégique majeure pour les entreprises tunisiennes, à condition de dépasser certains obstacles organisationnels et culturels. Pour autant, notre étude ne se limite pas à un diagnostic. Elle propose un modèle d'implantation Lean adapté au contexte tunisien, ancré dans les spécificités socio-culturelles et organisationnelles du terrain. Ce modèle repose sur la stabilisation et la standardisation des processus, la structuration des postes de travail et le développement de la culture d'amélioration en mettant l'accent sur la digitalisation.

Mots-clés — Lean management, culture organisationnelle, amélioration continue, qualité à la source, réduction du gaspillage, opportunité stratégique.

Abstract — This research aimed to analyze the opportunity of Lean management for Tunisian companies, based on an in-depth case study conducted at Confiserie Triki Le Moulin, a major player in the agri-food sector. In other words, this research aims to answer the following main question: "To what extent can Lean management constitute

a strategic opportunity to strengthen the competitiveness of Tunisian companies, and how its implementation can be adapted and contextualized in view of structural specificities, cultural and organizational aspects of the country?”. To analyze a phenomenon as complex as Lean in a real context, the study adopts a qualitative approach based on the interpretation of practices, perceptions, behaviors and internal logics of actors. What adheres on the one hand to an interpretivist paradigm where organizational reality is built by human interactions and an inductive approach allowing categories to emerge from field data. Ultimately, this research has shown that Lean management, although limited and fragmented in its current implementation, represents a major strategic opportunity for Tunisian companies, provided certain organizational and cultural obstacles are overcome. However, our study is not limited to a diagnosis. It proposes a Lean implementation model adapted to the Tunisian context, anchored in the socio-cultural and organizational specificities of the field. This model is based on the stabilization and standardization of processes, the structuring of workstations, and the development of an improvement culture with a focus on digitalization.

Keywords— Lean management, organizational culture, continuous improvement, quality at source, waste reduction, strategic opportunity.

INTRODUCTION

Les entreprises évoluent aujourd’hui dans un environnement caractérisé par une intensification sans précédent de la concurrence, une complexification des chaînes de valeur, une instabilité économique marquée et des attentes de plus en plus élevées de la part des clients. Les dynamiques de mondialisation, combinées aux avancées technologiques rapides et aux pressions croissantes en matière de qualité, de coût et de délais, obligent les organisations à repenser leurs modes de fonctionnement, à réorganiser leurs processus et à moderniser leurs pratiques managériales.

Les entreprises sont donc à la recherche de nouvelles approches permettant d’améliorer durablement leurs performances, d’optimiser leurs processus et de renforcer leur compétitivité. Parmi ces approches, le Lean management occupe une place de choix. Issu du Toyota Production System (TPS), le Lean est devenu, au fil du temps, une philosophie organisationnelle globale et une méthode de gestion reconnue pour sa capacité à créer de la valeur, éliminer les gaspillages, améliorer les flux et instaurer une dynamique d’amélioration continue. Il a démontré son efficacité dans des secteurs variés : industrie, services, santé, logistique, administration publique, éducation, etc.

Cependant, si le Lean est largement documenté et maîtrisé dans les pays industrialisés, son intégration dans les pays émergents, notamment en Afrique du Nord, demeure encore limitée,

fragmentée ou incomplète. Les entreprises tunisiennes, en particulier, font face à plusieurs contraintes structurelles, culturelles, organisationnelles et managériales qui influencent fortement l'implantation de toute démarche Lean.

Dans ce cadre, le Lean représente non seulement un défi, mais également une véritable opportunité stratégique pour moderniser les pratiques de gestion, optimiser les processus et renforcer durablement la compétitivité des entreprises tunisiennes.

Dans ce contexte, plusieurs questions fondamentales émergent :

Les entreprises tunisiennes peuvent-elles réellement tirer profit du Lean management ?

Quelles conditions sont nécessaires pour réussir son implantation ?

Comment adapter le Lean aux spécificités structurelles, culturelles et managériales tunisiennes ?

Quels sont les obstacles, les leviers et les facteurs critiques de succès ?

Comment construire un modèle Lean contextualisé, durable et efficace dans un environnement comme celui de la Confiserie Triki Le Moulin (CTM) ?

Ces interrogations convergent vers la problématique centrale suivante :

Dans quelle mesure le Lean management peut-il constituer une opportunité stratégique pour renforcer la compétitivité des entreprises tunisiennes, et comment son implantation peut-elle être adaptée et contextualisée au regard des spécificités structurelles, culturelles et organisationnelles du pays ?

Pour répondre à cette problématique, l'article poursuit quatre objectifs principaux :

- Analyser de manière approfondie les fondements, les principes, les outils, les apports et les limites du Lean management, tout en intégrant les théories de la qualité, des organisations, des systèmes et de la performance.
- Étudier, à travers une analyse empirique détaillée, les pratiques organisationnelles de la CTM, les gaspillages existants, les modes de fonctionnement, et le niveau réel de maturité Lean.
- Identifier les opportunités et les obstacles liés à l'implantation du Lean dans une entreprise tunisienne du secteur agroalimentaire.
- Tenter de construire un modèle Lean contextualisé, adapté aux spécificités tuniso-locales, permettant une intégration progressive, durable et efficace du Lean management.

Pour analyser un phénomène aussi complexe que le Lean dans un contexte réel, cette recherche adopte une approche qualitative basée sur l'interprétation des pratiques, perceptions, comportements et logiques internes des acteurs. Ce qui adhère d'une part à un paradigme interprétativiste où la réalité organisationnelle est construite par les interactions humaines et une démarche inductive permettant de faire émerger les catégories à partir des données du terrain.

L'étude réfère à un cas unique relatif à la Confiserie Triki Le Moulin (CTM). La collecte de données à trois techniques de collecte, les entretiens semi-directifs, l'observation directe dans les ateliers et l'analyse documentaire.

1. FONDEMENTS THEORIQUES DU LEAN MANAGEMENT

1.1. Définitions du Lean Management

Le Lean management est reconnu comme une démarche d'amélioration continue qui a profondément transformé la gestion des organisations industrielles et de services. Bien qu'il ait connu une diffusion mondiale depuis plus de deux décennies, il demeure un concept complexe, difficile à circonscrire dans une définition unique. Les chercheurs et praticiens proposent ainsi diverses approches qui, mises en perspective, permettent de mieux cerner son essence et ses évolutions.

Plusieurs définitions du Lean management sont proposées dans la littérature:

Womack et al. (1990) définissent le Lean comme étant « un ensemble de outils et de méthodes, permettant de réduire les gaspillages tout en maintenant comme finalité centrale la valeur attendue par les consommateurs ». Cette définition insiste sur le client comme finalité et sur l'importance du flux de valeur.

Shah et Ward (2003) et *Liker (2004)* considèrent le Lean comme « une méthode de management visant l'amélioration de la performance par l'élimination systématique de tous types de gaspillages, dans une logique d'amélioration continue ». Ici, le Lean apparaît comme une philosophie organisationnelle, et non seulement un ensemble d'outils.

Wilson (2010) met l'accent sur la qualité : « le Lean management est une façon d'éliminer les pertes et les défauts liées à la productivité, afin d'assurer une amélioration continue et une qualité parfaite ». Cette définition réduit le Lean à une perspective qualité-productivité.

Gleeson (2012) présente le Lean comme étant « un système d'identification et de résolution des problèmes à un flux régulier de production ». Ici, la notion de flux tiré et de fluidité organisationnelle est centrale.

Hohmann (2012) propose une vision plus systémique :

- Aspect technique : « un processus visant à générer de la valeur ajoutée à moindre coût et dans les meilleurs délais, en employant les ressources strictement nécessaires ».
- Aspect humain : « une approche systémique qui conçoit et améliore les processus en visant un état idéal, centré sur la satisfaction du client et l'implication de l'ensemble du personnel ».

Cette double approche illustre la complémentarité entre performance et mobilisation des ressources humaines.

Robert et Giuliani (2013) qualifient enfin le Lean management « d'innovation organisationnelle majeure », montrant ainsi sa portée transversale et stratégique.

⇒ En synthèse : Le Lean management peut être défini comme une philosophie de gestion intégrée reposant sur :

- L'élimination des gaspillages (muda, mura, muri).
- L'amélioration continue (Kaizen).
- L'implication des ressources humaines comme levier de performance durable.

Contrairement aux idées reçues, le Lean ne vise pas seulement la réduction des coûts ou des effectifs : il s'agit avant tout de créer de la valeur ajoutée tout en respectant les ressources et en renforçant l'apprentissage organisationnel.

1.2. Origines et évolution historique du Lean management

1.2.1. Le contexte industriel d'après-guerre : une contrainte qui devient un levier d'innovation

L'apparition du Lean management doit être replacée dans le Japon d'après-guerre, un environnement contraint où la survie industrielle nécessitait l'innovation organisationnelle

plutôt que l'investissement massif. Dans les années 1950, Toyota évoluait dans un marché intérieur étroit, marqué par :

- une demande faible, irrégulière et diversifiée,
- un manque de capitaux pour financer des lignes de production lourdes,
- une pénurie chronique de ressources,
- une nécessité de produire des modèles variés en petites séries.

Ce contexte rendait impossible l'application du modèle de production de masse développé aux États-Unis, qui reposait sur des volumes élevés, une forte standardisation, une séparation stricte des tâches et une logique de production poussée (push). Face à ces contraintes, Toyota a dû inventer un modèle alternatif caractérisé par un système flexible, frugal en ressources, centré sur la création de valeur, la réduction des gaspillages et le travail collaboratif

1.2.2. Le Toyota Production System (TPS) : une philosophie intégrée avant d'être une méthode

Le Toyota Production System, formalisé par Taiichi Ohno, Shigeo Shingo et Eiji Toyoda, repose sur deux piliers fondateurs :

• Le Just-In-Time (JIT)

Il vise à produire ce qui est demandé, quand cela est demandé, et en quantité exacte. Cette logique synchronise les processus et réduit fortement les stocks, considérés comme des gaspillages.

• Le Jidoka (autonomation)

Il consiste à autonomiser les machines et les opérateurs pour qu'ils puissent détecter et arrêter immédiatement toute anomalie.

C'est un levier puissant de qualité intégrée au processus.

À ces deux piliers s'ajoute une dimension culturelle majeure :

• **Le Kaizen (amélioration continue)**

La philosophie de l'amélioration continue, caractérisée par la remise en question permanente, la recherche collective de solutions et la valorisation de l'intelligence opérationnelle.

1.2.3. La théorisation du Lean : de Toyota au modèle global

Le concept de « Lean » n'a été formalisé qu'en 1990, lorsque les chercheurs Womack, Jones et Roos (1990) publient *The Machine That Changed the World*.

Leur contribution est déterminante pour trois raisons :

- Ils démontrent empiriquement la supériorité du modèle Toyota.
- Ils codifient les principes Lean de manière universelle.
- Ils diffusent le concept à l'échelle mondiale.

Le Lean devient alors une philosophie globale, applicable à l'industrie, aux services, à la santé, à la logistique, à l'administration publique et même au secteur éducatif.

⇒ Synthèse critique : L'évolution du Lean illustre un changement de paradigme: d'un modèle industriel centré sur la productivité vers une philosophie organisationnelle globale, applicable à des environnements variés et orientée vers la durabilité. Aujourd'hui, le Lean est non seulement un outil de compétitivité mais aussi un levier d'innovation organisationnelle et sociétale (Lean & Green, Lean & RSE, Lean digital).

1.3. Le Lean management comme système socio-technique global

1.3.1. L'approche socio-technique : un équilibre entre outils et dimension humaine

La théorie socio-technique, développée par Trist et Emery, repose sur l'idée que la performance dépend de l'optimisation simultanée du système technique (outils, technologies, processus) et du système social (culture, comportements, compétences). Le Lean illustre cette logique et il ne fonctionne que si les outils techniques sont accompagnés de pratiques managériales adaptées et d'une culture d'implication. Les entreprises qui implantent des outils sans transformer la culture échouent, car elles négligent l'élément essentiel du Lean : l'humain au cœur du système.

1.3.2. *Lean et culture organisationnelle*

Le Lean repose sur des valeurs profondément ancrées dans la culture japonaise : discipline, respect, humilité, travail collectif, quête de la perfection.

Dans les contextes où la communication est verticale, l'autorité centralisée et la participation limitée — caractéristiques présentes dans de nombreuses organisations tunisiennes — l'adoption du Lean nécessite un effort important d'adaptation culturelle.

1.4. Principales théories avancées permettant d'analyser le Lean

La richesse du Lean nécessite le recours à plusieurs théories organisationnelles pour en comprendre toute la complexité.

1.4.1. *Théories de l'organisation et du management*

- **La théorie de la contingence (Lawrence & Lorsch, 1967): pas de Lean universel**

Cette approche montre que le Lean ne peut être appliqué de manière uniforme.

les entreprises doivent adapter les outils et les principes du Lean à leur contexte (taille, secteur, culture, compétences, environnement organisationnel).

Elle explique pourquoi le Lean est souvent fragmenté dans les entreprises tunisiennes.

- **La théorie des systèmes (Von Bertalanffy, 1950) : l'organisation comme ensemble interdépendant**

La théorie systémique (Bertalanffy) montre que l'organisation est un système global. Toute modification dans un processus a des répercussions sur les autres. Le Lean, en structurant les flux, information et ressources, traduit une approche systémique pratique.

Le Lean conçoit l'entreprise comme un système interdépendant, où chaque partie (flux, postes, opérateurs) doit fonctionner en harmonie pour éviter les gaspillages et la déséquilibre (*Mura, Muri*).

- **L'approche socio-technique (Trist & Emery, 1951) : l'humain au centre de la performance**

Le Lean nécessite un équilibre entre les outils techniques (5S, Kanban, TPM...) et les pratiques humaines (management des hommes, autonomie, implication des équipes, résolution de problèmes).

C'est un système où le facteur humain conditionne largement le succès ou l'échec.

1.4.2. Théories de la qualité et de l'amélioration continue

- **Approche de Deming (PDCA – 1950s) :**

Cycle Plan-Do-Check-Act : base méthodologique du Lean pour résoudre les problèmes et instaurer l'amélioration continue.

Elle permet à la fois de résoudre des problèmes, mais aussi d'intégrer durablement les innovations issues de leur résolution.

- **Théorie de Juran (Trilogie Qualité – 1980s) :**

Planification, contrôle et amélioration de la qualité → prolongement direct dans le Kaizen et le Jidoka.

Cette approche composée de trois processus interconnectés qui sont : la planification de la qualité, le contrôle de la qualité et l'amélioration de la qualité → prolongement direct dans le Kaizen et le Jidoka.

- **Approche de Crosby (Zéro défaut – 1979) :**

Le Lean insiste sur la « qualité à la source » (Jidoka), proche du principe de Crosby.

Le Lean est une philosophie qui vise à éliminer les gaspillages et à optimiser les processus, tandis que l'approche de Crosby complète cette démarche en réduisant les coûts de non-qualité et améliorant l'efficacité globale.

- **La théorie institutionnelle : Lean, légitimité et pressions externes**

Les entreprises adoptent parfois le Lean pour répondre :

- aux exigences des clients internationaux,
- aux normes (ISO, IFS, BRC),
- aux pressions concurrentielles,
- à la volonté d'imiter les leaders.

Cela explique l'existence de Lean superficiel, ou de "Lean de façade".

- **Théories du changement : Lean comme transformation culturelle profonde**

Le Lean implique une modification durable des comportements. Les modèles de Kotter ou Beer & Nohria (2000) montrent que l'adhésion, la communication, le leadership, et la gestion des résistances sont déterminants pour la réussite d'un changement Lean.

1.4.3. Théories de la motivation et du facteur humain

- **Théorie X et Y de McGregor (1960)**

Le Lean, surtout dans sa version participative (Kaizen, management visuel), se rapproche de la Théorie Y (l'homme est motivé, cherche à s'impliquer et peut contribuer à l'amélioration).

- **Théorie des deux facteurs de Herzberg (1959)**

L'implication des salariés dans le Kaizen et la reconnaissance de leurs idées améliorent les facteurs de motivation.

- **Théorie du leadership transformationnel (Bass, 1990)**

Le Lean repose sur un leadership qui inspire, donne une vision long terme, responsabilise et valorise l'humain (pilier « respect des personnes »).

1.4.4. Théories de la production et de l'efficience

- **Théorie de Ford (Production de masse, 1913)**

→ Précurseur du flux continu, reprise et améliorée par Toyota.

Les principes de fordisme est la mise en place de la chaîne de montage pour la production de masse, la standardisation des produits et des pièces, et la création d'une norme de consommation (Frédéric Teulon, 2024).

- **Théorie des contraintes (Goldratt, 1984)**

Les principes de la théorie des contraintes est proche de la logique Lean : identifier et éliminer les « goulots d'étranglement » pour fluidifier la chaîne de valeur.

- **La Resource-Based View (Barney, 1991): Lean comme avantage compétitif interne**

Selon la RBV, le Lean renforce la compétitivité par une meilleure exploitation des ressources internes (compétences, routines, culture d'amélioration, savoir-faire cumulés, processus).

C'est cet apprentissage organisationnel qui constitue l'avantage compétitif du Lean, et non les outils eux-mêmes.

➔ L'analyse des théories organisationnelles — systèmes, contingence, socio-technique, institutionnelle, RBV, changement, culture — montre que le Lean est un phénomène complexe, multidimensionnel et fortement contextuel.

Cette complexité explique pourquoi son implantation dans des environnements comme les entreprises tunisiennes nécessite une adaptation, une compréhension fine du contexte, et une attention particulière portée à la culture et à l'humain.

2. LES OUTILS STRUCTURANTS DU LEAN MANAGEMENT

Les outils Lean constituent les moyens opérationnels permettant de concrétiser les principes et d'organiser l'amélioration. Loin d'être des solutions isolées, ils s'inscrivent dans un système cohérent où chacun joue un rôle spécifique.

2.1. Le 5S : structuration de l'environnement de travail et construction de la discipline organisationnelle

Le 5S est souvent perçu comme un simple outil d'ordre et de propreté, mais il s'agit en réalité d'une démarche structurante qui pose les bases d'une culture Lean. En organisant l'espace de travail, en identifiant les sources de désordre, en stabilisant les positions et en instaurant une discipline quotidienne, le 5S permet d'améliorer la sécurité, de

réduire les temps de recherche, de fluidifier le travail et de renforcer la rigueur. Dans les entreprises où les postes sont encombrés, mal rangés ou instables, l'effet du 5S est souvent spectaculaire.

2.2. Le Kanban : un outil de synchronisation et de maîtrise des flux

Le système Kanban est l'un des instruments les plus puissants du Lean. Il permet de réguler les flux en fonction de la demande, évitant ainsi la surproduction, les stocks inutiles ou les ruptures d'approvisionnement.

Le Kanban repose sur la visualisation (fiches, étiquettes, panneaux) et sur la logique tirée : c'est la demande qui déclenche la production, et non une planification anticipée. Dans des contextes où les prévisions sont incertaines, le Kanban offre une flexibilité accrue et une meilleure adaptation au marché.

2.3. La Value Stream Mapping (VSM) : cartographier pour transformer

La VSM permet de représenter graphiquement la chaîne de valeur, d'identifier les temps de cycle, les temps d'attente, les stocks intermédiaires, les flux d'information et les gaspillages. Elle constitue l'outil central du diagnostic Lean : elle offre une vision systémique, permet de repérer les déséquilibres et sert de base à la construction d'un état futur plus performant. La VSM est particulièrement utile dans les environnements où les processus sont complexes et où les interactions entre services sont nombreuses.

2.4. Le SMED : gagner en flexibilité en réduisant les temps de changement

Le SMED vise à réduire drastiquement les temps de changement de série, afin de permettre la production en petites quantités sans surcoûts.

Un changement d'outillage qui prenait plusieurs heures peut être ramené à quelques minutes grâce à l'analyse approfondie des opérations, la séparation des tâches internes et externes, la simplification des manipulations et la standardisation.

Le SMED renforce la flexibilité, réduit les arrêts et permet de répondre plus rapidement aux variations de la demande.

2.5. Le Total Productive Maintenance (TPM) : vers une maintenance proactive et participative

Le TPM vise à maximiser l'efficacité des équipements en impliquant directement les opérateurs dans leur entretien quotidien.

Il ne s'agit pas seulement de réparer, mais de prévenir : nettoyer, inspecter, lubrifier, ajuster et signaler les anomalies.

Le TPM permet d'améliorer le TRS, de réduire les pannes, d'accroître la disponibilité et d'augmenter la durée de vie des machines.

2.6. Le A3 Problem Solving : structurer l'analyse et diffuser l'apprentissage

L'A3 est une méthode de résolution de problème qui favorise la réflexion critique, la visualisation de la situation actuelle, l'identification des causes profondes et la construction de solutions durables.

Son format concis (une page) encourage la clarté et la rigueur dans l'analyse, tout en facilitant la communication et l'apprentissage.

3. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

3.1. Positionnement épistémologique de la recherche

Comprendre l'implantation du Lean Management dans une organisation ne peut se limiter à mesurer des indicateurs ou à comparer des ratios de performance. L'introduction d'un système socio-technique comme le Lean transforme les modes de fonctionnement, les représentations, les routines, les interactions et les comportements. La réalité observée n'est pas figée : elle se construit au travers des perceptions, des significations et des pratiques quotidiennes des acteurs. C'est pourquoi cette recherche s'inscrit dans un paradigme **interprétativiste**, qui considère que la connaissance du monde social est indissociable des acteurs qui le composent et des interprétations qu'ils en donnent (Burrell & Morgan, 1979). L'objectif n'est pas d'identifier des relations causales linéaires, mais de comprendre en profondeur le sens attribué aux pratiques

Lean, les logiques d'action, les résistances au changement, ainsi que les facteurs culturels et organisationnels qui influencent la démarche.

Ce positionnement répond pleinement à la nature du phénomène étudié. Le Lean, en tant que système sociotechnique complexe, ne peut être compris qu'à travers une immersion dans le terrain, une observation des processus réels et une analyse approfondie des interactions. La démarche adoptée vise donc à saisir les dynamiques internes, les contraintes, les incohérences, mais également les opportunités perçues par les différents acteurs de l'entreprise.

L'objectif n'est pas de mesurer quantitativement l'effet du Lean mais de comprendre comment il est implanté, comment il est vécu par les acteurs, et quels mécanismes socio-organisationnels influencent sa mise en œuvre.

3.2. Stratégie de recherche : le choix de l'étude de cas

Pour analyser de manière fine l'implantation du Lean Management, la stratégie de recherche retenue est celle de l'étude de cas. Selon Yin (2018), cette stratégie est particulièrement appropriée lorsque l'objectif est d'explorer un phénomène contemporain dans son contexte réel, surtout lorsque les frontières entre le phénomène et le contexte ne sont ni nettes ni contrôlables. Ce choix se justifie pleinement ici : la démarche Lean ne peut être dissociée du contexte organisationnel, culturel et opérationnel dans lequel elle s'inscrit. L'entreprise influence le Lean autant que le Lean influence l'entreprise. Une étude de cas permet ainsi de mettre en lumière cette co-évolution.

Il s'agit plus précisément d'une étude de cas unique, approfondie, choisie non pour sa représentativité statistique mais pour sa pertinence analytique. L'entreprise étudiée, la Confiserie Triki Le Moulin, constitue un terrain particulièrement pertinent en raison de son importance dans le secteur agroalimentaire tunisien, des défis opérationnels auxquels elle est confrontée et de sa volonté affirmée d'engager une démarche Lean. Cette combinaison rend le cas à la fois riche, instructif et scientifiquement fécond.

Le choix de l'étude de cas repose également sur une logique de compréhension approfondie, en accord avec les recommandations de Stake (1995), qui considère que l'étude de cas est la stratégie la plus adaptée lorsqu'il s'agit de saisir la complexité organisationnelle et d'interpréter les phénomènes dans leur globalité.

3.3. Pertinence et présentation du terrain de recherche

L'entreprise retenue, la Confiserie Triki Le Moulin, occupe une place centrale dans le secteur de la production de confiserie en Tunisie. Son choix repose sur des arguments théoriques, méthodologiques et pratiques. Sur le plan théorique, les industries agroalimentaires sont reconnues comme des environnements où les gaspillages, les variabilités et les pertes sont fréquents (Dora & Gellynck, 2015). Elles constituent donc un champ d'application naturel pour le Lean, bien que les travaux académiques portant sur ces contextes restent encore limités dans les pays émergents.

L'entreprise étudiée présente également l'intérêt d'avoir exprimé une volonté claire de répondre à des enjeux de performance liés à la qualité, aux délais, à la maintenance des équipements et à la fluidité des flux. Cette ouverture a facilité l'accès au terrain, ce qui constitue un élément essentiel à la réussite d'une étude qualitative.

D'un point de vue organisationnel, la Confiserie Triki Le Moulin se caractérise par des lignes de production diversifiées, une structure semi-automatisée, des équipes relativement polyvalentes et une culture organisationnelle en transition. Ces éléments rendent l'étude particulièrement instructive pour comprendre les conditions spécifiques de l'implantation d'un système Lean dans le contexte tunisien.

3.4. Collecte des données : principes et dispositifs

La collecte des données s'est appuyée sur une démarche qualitative riche et diversifiée, reposant sur le principe de triangulation recommandé par Miles et Huberman (1994). Cette approche permet d'accroître la validité des résultats en croisant différentes sources d'information.

3.4.1. Les entretiens semi-directifs

Les entretiens ont constitué la source d'information principale. Leur caractère semi-directif a permis de laisser aux participants la liberté d'exprimer leurs perceptions, leurs expériences et leurs préoccupations, tout en encadrant la discussion autour de thèmes centraux liés au Lean Management.

Les personnes interrogées appartenaient à des niveaux hiérarchiques variés— directeur de production, contrôleur de gestion, responsables de production et de qualité, opérateurs, chefs

d'équipes, techniciens de maintenance — ce qui a permis de recueillir une vision plurielle et nuancée du fonctionnement de l'entreprise et des difficultés opérationnelles rencontrées.

3.4.2. *L'observation directe*

L'observation occupe une place cruciale dans les recherches portant sur les pratiques organisationnelles. Elle permet d'accéder aux comportements réels, aux interactions quotidiennes, aux flux de matières et aux gestes de travail, souvent différents de ceux décrits dans les discours des acteurs.

Les observations ont été réalisées directement sur les lignes de production, dans les ateliers, dans les zones de stockage et dans les espaces de coordination. Cette immersion sur le terrain, inspirée des approches ethnographiques, a permis d'identifier des gaspillages, des dysfonctionnements et des pratiques informelles qui n'auraient pas pu être révélés uniquement par des entretiens.

3.4.3. *L'analyse documentaire*

L'analyse documentaire a complété la compréhension du terrain. Les documents internes — procédures qualité, organigrammes, certificats, rapports d'audit, fiches techniques, rapports de performance, plans de production — ont servi de sources essentielles pour vérifier les informations issues des entretiens et des observations. Cette triangulation documentaire a renforcé la fiabilité de l'analyse en confrontant les pratiques réelles aux standards établis par l'entreprise.

3.5. Description de l'échantillon

Notre échantillon était composé à des niveaux hiérarchiques variés — directeur de production, contrôleur de gestion, responsables de production et de qualité, opérateurs, chefs d'équipes, techniciens de maintenance — Pour la constitution de notre échantillon, nous avons commencé par identifier de cadres de différents départements de la société Confiserie Triki le Moulin « CTM » dont nous disposons leurs coordonnées, que nous sommes ensuite contactés par différents moyens pour les informer de l'étude et leur demander de proposer une liste de personnels que nous pouvons solliciter.

Malgré les dispositions qui ont été prises pour contourner les obstacles de terrain, notre enquête ne s'est pas déroulée sans difficultés. Les principales difficultés sont liées à la réticence de certains responsables à répondre au questionnaire (guide d'entretien). Nous avons contacté 35 personnes interrogées appartenant à des niveaux hiérarchiques variés, mais seulement 22 ont accepté de participer à l'enquête. Ce qui ramène l'étude à une nature exploratoire avec une taille d'échantillon totale égale à 22 répondants.

→ Cet échantillon permet de croiser les perspectives stratégiques (direction), organisationnelles (cadres intermédiaires) et opérationnelles (employés).

3.6. Méthodes d'analyse des données

L'analyse qualitative a suivi une démarche systématique et rigoureuse, inspirée principalement des travaux de Miles, Huberman et Saldaña (2014). Les données recueillies ont été transcrites, codées puis regroupées en catégories thématiques permettant d'identifier les grandes dynamiques du terrain.

Le processus d'analyse s'est déroulé en plusieurs étapes. Dans un premier temps, toutes les données ont fait l'objet d'un codage initial, permettant d'isoler les unités de sens et de repérer les thèmes récurrents. Dans un second temps, ces codes ont été regroupés en catégories plus larges, correspondant aux dimensions essentielles du Lean : perception des acteurs, organisation des flux, qualité, maintenance, culture organisationnelle, résistances, opportunités. Enfin, une phase de structuration a permis d'articuler ces catégories afin d'élaborer une grille d'analyse cohérente, qui servira de base au chapitre consacré à l'étude empirique.

L'ensemble du processus s'est appuyé sur une logique d'aller-retour permanent entre données, théorie et interprétation, conformément à une démarche abductive.

3.7. Fiabilité, validité et limites de la démarche méthodologique

La validité interne de la recherche a été renforcée par l'utilisation de plusieurs sources de données, par la confrontation systématique des informations divergentes et par la pratique du « member checking », qui consiste à vérifier auprès des participants l'exactitude des interprétations effectuées (Lincoln & Guba, 1985).

La fiabilité de la démarche a été assurée par la description détaillée du protocole, par la tenue d'un journal de bord méthodologique et par l'archivage de l'ensemble des documents utilisés.

La validité externe ne repose pas sur une généralisation statistique mais sur la transférabilité des résultats, c'est-à-dire leur capacité à éclairer d'autres contextes similaires (Yin, 2018). Comme toute recherche qualitative, cette étude présente néanmoins des limites, notamment liées au choix d'un seul cas, aux contraintes d'accès à certains documents internes ou encore à l'influence potentielle de la présence du chercheur sur les comportements observés. Ces limites, cependant, n'altèrent pas la robustesse de l'analyse grâce à la triangulation et à la richesse des données collectées.

4. ANALYSE DE REPONSES ET DISCUSSION DES RESULTATS

4.1. Analyse de réponses

L'analyse des données recueillies auprès de la direction générale, des responsables opérationnels et des employés de la Confiserie Triki Le Moulin a permis de dégager des résultats riches et complémentaires. Ces résultats portent sur les perceptions du Lean management, les pratiques existantes, ainsi que les indicateurs de performance relatifs aux processus observés.

4.1.1. Perceptions des acteurs

Les résultats des entretiens et questionnaires révèlent une conscience croissante au sein de l'entreprise de la nécessité d'améliorer la productivité et la qualité.

Direction générale : considère l'amélioration continue comme une priorité stratégique pour rester compétitive sur le marché local et à l'export. Toutefois, le Lean est encore perçu davantage comme un ensemble d'outils techniques (5S, Kanban, TPM, PDCA, etc.) que comme une philosophie organisationnelle globale.

Responsables de production et de qualité : reconnaissent l'importance d'optimiser les processus et d'éviter les gaspillages, mais soulignent le manque de standardisation et de suivi systématique des initiatives Lean.

Employés et opérateurs : expriment une volonté de participer aux actions d'amélioration, mais dénoncent un manque de communication et de valorisation de leurs suggestions.

Ces perceptions mettent en lumière une prise de conscience générale, mais aussi un décalage culturel : la direction voit le Lean comme un outil d'efficacité, tandis que les employés le perçoivent comme un discours encore peu incarné dans la pratique quotidienne.

4.1.2. *Pratiques Lean existantes chez Triki Le Moulin*

Plusieurs pratiques inspirées du Lean sont déjà présentes :

- **Méthode 5S** : Mise en place dans certains ateliers pour organiser l'espace de travail et améliorer l'hygiène.
 - Résultats positifs : environnement plus propre, meilleure ergonomie.
 - Limite : manque de régularité dans l'application, absence d'audits périodiques.
 - **Kanban** : Utilisé de façon partielle pour réguler certains flux de production.
 - Résultats positifs : Réduction de la surproduction constatée.
 - Limite : système encore manuel, non intégré dans une logique numérique.
 - **Contrôle qualité (Jidoka)** : Présence d'un service qualité performant, avec des certifications ISO/HACCP.
 - Limite : approche encore trop centralisée, faible autonomie des opérateurs pour arrêter la production en cas de défaut.
 - **Amélioration continue (Kaizen)** : Certaines initiatives ponctuelles d'amélioration ont été lancées (réduction des temps de réglage, économies d'énergie).
 - Limite : absence de démarche Kaizen structurée et permanente, manque d'implication systématique des employés.
 - **Maintenance préventive (TPM)** : Certaines lignes bénéficient de programmes de maintenance planifiée.
 - Limite : pas encore généralisée à l'ensemble des équipements.
- ⇒ Ces pratiques montrent que le Lean est présent sous forme fragmentée mais qu'il manque d'une philosophie intégrée et d'un pilotage stratégique global.

4.1.3. *Points faibles et obstacles identifiés*

Les entretiens et observations ont permis d'identifier plusieurs obstacles :

- **Rigidité organisationnelle** : forte centralisation des décisions, freinant la responsabilisation des équipes.
- **Manque de formation** : les employés connaissent mal les concepts Lean, ce qui limite leur implication.
- **Communication interne insuffisante** : les initiatives Lean ne sont pas toujours expliquées ni valorisées.
- **Résistances culturelles** : certains cadres considèrent le Lean comme une contrainte ou une surcharge de travail.
- **Absence de suivi régulier** : les projets Lean démarrent, mais manquent de continuité et de pilotage par indicateurs.

4.1.4. *Analyse critique*

Les résultats obtenus à travers l'étude de cas de la Confiserie Triki Le Moulin mettent en lumière à la fois des convergences avec la littérature internationale et des spécificités liées au contexte tunisien.

4.1.4.1. *Confirmation des apports théoriques*

Les constats issus du terrain confirment plusieurs enseignements de la littérature académique : Lean réduit à une boîte à outils : Comme l'ont relevé Womack et Jones (1996) et Liker (2004), l'implantation du Lean est souvent perçue comme une collection d'outils isolés plutôt qu'une philosophie globale. À la *Confiserie Triki Le Moulin*, cette tendance se manifeste par l'usage ponctuel du 5S et du Kanban, sans intégration dans un système cohérent.

Importance du leadership : Les travaux de Bhasin et Burcher (2006) soulignent que le rôle de la direction est déterminant dans la réussite du Lean. Le cas étudié montre que si la direction est engagée dans la qualité et la certification (ISO, HACCP), elle n'a pas encore traduit cette orientation en une vision Lean stratégique.

Obstacles culturels et organisationnels : Les analyses de Netland et Ferdows (2016) sur les pays émergents trouvent un écho direct dans ce cas. La hiérarchie centralisée, le déficit de formation et l'absence d'une culture participative limitent la réussite du Lean.

4.1.4.2. Spécificités du cas tunisien

Cependant, certains résultats de l'étude apportent des nuances originales :

- *Volonté d'implication des employés* : Les employés de la *Confiserie Triki Le Moulin* expriment un réel désir de participer à l'amélioration continue. Le problème réside davantage dans l'absence de mécanismes formels de valorisation de leurs idées que dans leur motivation intrinsèque.
- *Secteur agroalimentaire particulier* : L'entreprise évolue dans un secteur marqué par de fortes contraintes sanitaires, réglementaires et d'approvisionnement. Ces contraintes expliquent que l'énergie managériale soit prioritairement orientée vers la conformité qualité, au détriment d'une approche Lean intégrée.
- *Lean partiel mais dynamique* : Bien que fragmentaire, l'adoption du Lean à la *Confiserie Triki Le Moulin* montre une capacité d'apprentissage. L'entreprise a déjà expérimenté des outils (5S, Kanban, maintenance préventive), ce qui constitue une base sur laquelle une démarche plus globale pourrait s'ériger.

4.1.4.3. Facteurs explicatifs des écarts

Trois grands facteurs permettent de comprendre le décalage entre la théorie et la pratique :

- Facteurs organisationnels : centralisation des décisions, absence d'autonomie des opérateurs, faible formalisation des processus Lean.
- Facteurs humains : déficit de formation au Lean, insuffisance de communication interne, manque de reconnaissance des employés.
- Facteurs institutionnels : absence de politiques publiques ou de programmes d'accompagnement favorisant la diffusion du Lean dans les PME tunisiennes.

4.2. Discussion de résultats

Les résultats de l'étude menée à la *Confiserie Triki Le Moulin* confirment en grande partie les constats de la littérature sur l'adoption du Lean dans les pays émergents.

4.2.1. Convergences avec la littérature

Comme l'ont montré *Womack et Jones (1996)* et *Liker (2004)*, le Lean est d'abord perçu comme un ensemble d'outils (5S, Kanban, Jidoka). Cette logique instrumentale se retrouve à Triki, où le Lean est appliqué de façon fragmentée.

Le rôle *central du leadership* est confirmé : l'engagement de la direction est présent, mais reste centré sur la conformité qualité (ISO, HACCP), sans vision globale Lean.

L'étude rejoint les conclusions de *Netland et Ferdows (2016)* : dans les pays émergents, l'adoption est freinée par la culture hiérarchique, le manque de formation et une appropriation limitée.

4.2.2. Spécificités du cas tunisien

L'enquête révèle une *volonté réelle de participation des opérateurs* chez Triki. L'obstacle n'est pas le manque d'intérêt, mais plutôt l'absence de mécanismes formels de communication et de valorisation.

Le *secteur agroalimentaire* introduit des contraintes spécifiques (normes sanitaires, dépendance aux matières premières importées) qui compliquent l'implantation fluide du Lean. Enfin, le cas met en évidence un *Lean partiel mais dynamique* : l'entreprise expérimente certains outils et pourrait, avec un accompagnement adéquat, évoluer vers une culture Lean plus globale.

4.3. Apports de l'étude

4.3.1. Apports scientifiques

Cette recherche contribue à combler un *vide académique* : peu d'études empiriques portent sur l'application du Lean dans les entreprises tunisiennes, et encore moins dans le secteur agroalimentaire.

Elle confirme que le Lean, bien qu'issu d'un contexte industriel japonais, peut être *adapté aux réalités tunisiennes*, à condition de prendre en compte les spécificités culturelles et organisationnelles.

Elle enrichit la littérature sur le *Lean dans les pays émergents*, en montrant que les obstacles ne sont pas seulement techniques mais surtout culturels et managériaux.

4.3.2. Apports managériaux

L'étude fournit un *diagnostic organisationnel clair* : l'entreprise dispose de forces (qualité, innovation, notoriété) mais doit surmonter ses rigidités internes.

Elle met en évidence que l'implication des ressources humaines est la *clé du succès* du Lean en Tunisie : sans communication ni valorisation, les outils Lean restent inefficaces.

Enfin, elle illustre que le Lean représente pour les entreprises tunisiennes une *opportunité stratégique* d'amélioration de la compétitivité et d'accès à de nouveaux marchés.

5. PROPOSITION D'UN MODELE LEAN ADAPTE AU CONTEXTE TUNISIEN

Ces résultats suggèrent que le Lean, pour être efficace dans le contexte tunisien, doit être contextualisé. Plutôt que de chercher à reproduire fidèlement le modèle japonais ou occidental, il s'agit de concevoir une démarche progressive et adaptée :

- Commencer par consolider les outils de base (5S, maintenance préventive).
- Instaurer progressivement des mécanismes participatifs (cercles Kaizen, suggestions formalisées).
- Étendre ensuite à une vision plus stratégique intégrant la digitalisation des flux, le pilotage par indicateurs et la culture d'amélioration continue.

5.1. Vers un modèle Lean contextualisé

L'étude de cas menée à la Confiserie Triki Le Moulin a montré que l'adoption du Lean en Tunisie est souvent fragmentée, instrumentale et freinée par des rigidités culturelles et organisationnelles. Toutefois, elle a également révélé une volonté d'implication des employés et une expérimentation partielle d'outils Lean, qui constituent une base sur laquelle il est possible de construire.

À partir de ces constats, nous proposons un modèle Lean progressif et contextualisé, conçu spécifiquement pour les PME tunisiennes. Ce modèle se déploie en trois niveaux successifs de maturité.

L'objectif est de fournir une feuille de route opérationnelle articulant outils, processus, responsabilités et conditions de réussite.

Le modèle prend en compte :

- Les caractéristiques socio-techniques de CTM,
- La culture organisationnelle tunisienne,
- Les contraintes opérationnelles du secteur agroalimentaire,
- Le potentiel humain et matériel,
- Les difficultés observées (mura, muri, muda),
- La maturité Lean limitée.

5.1.1. Principes directeurs du modèle

1. **Structuration du Lean** : passer d'outils isolés à un système cohérent.
2. **Implication des ressources humaines** : développer une culture Lean participative.
3. **Pilotage et suivi** : indicateurs, routines, standards, reporting visuel.

5.1.2. Composantes détaillées du modèle

Axe 1 – Structuration stratégique

- Élaboration d'une vision Lean alignée à la stratégie globale.
- Formalisation d'une feuille de route Lean sur 3 ans.
- Création d'un comité Lean interne.

Axe 2 – Renforcement des compétences

- Formations ciblées : 5S, Kaizen, PDCA, VSM.
- Coaching des superviseurs.
- Ateliers pilotes pour tester les outils.

Axe 3 – Amélioration des processus

- Standardisation systématique des opérations.
- Introduction d'indicateurs visuels (tableaux de bord, SQCDP).

- Déploiement du 5S dans tous les ateliers.
- Optimisation des flux selon la VSM et cartographie future.

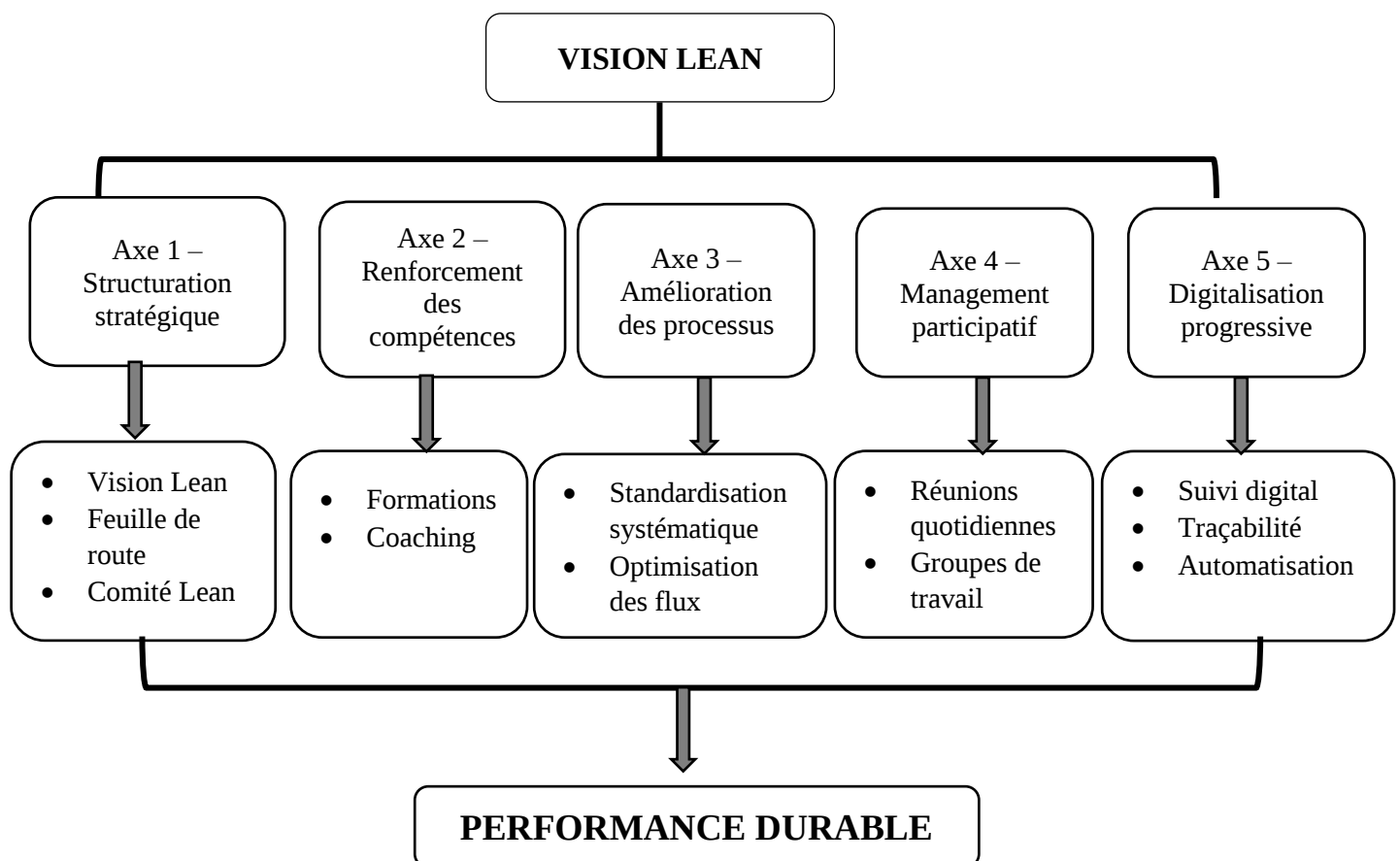
Axe 4 – Management participatif

- Réunions quotidiennes de 5 min, rituels Kaizen.
- Système d'idées amélioratives pour les opérateurs.
- Groupes de travail Kaizen trimestriels.

Axe 5 – Digitalisation progressive

- Suivi digital des indicateurs.
- Traçabilité numérique.
- Automatisation partielle des contrôles.

Figure 1 : Modèle Lean spécifiquement pour les PME tunisiennes



5.1.3. Phases d'implantation du modèle

Phase 1 : Stabilisation (0–6 mois)

- Standardisation, 5S, TPM de base, formations initiales, VSM état actuel.

Phase 2 : Synchronisation (6–12 mois)

- Équilibrage des flux, pilotage visuel, tableaux SQCDP, micro-kaizen.

Phase 3 : Flux tiré (12–18 mois)

- Kanban pilote, réduction des stocks, standardisation inter-processus.

Phase 4 : Maturité Lean progressive (18–36 mois)

- TPM avancé, nivellement (Heijunka), Kaizen systématique, leadership Lean consolidé.

5.1.4. Contribution du modèle

Cette recherche offre des contributions pratiques pour les PME souhaitant implémenter le projet Lean management. Ces contributions peuvent être synthétisées comme suit:

- **Sur le plan académique** : ce modèle montre qu'il est possible d'adapter le Lean au contexte tunisien, en passant d'une logique d'outils à une logique de philosophie, tout en respectant les contraintes culturelles et structurelles locales.
- **Sur le plan managérial** : il propose une feuille de route claire aux PME tunisiennes, en leur permettant d'avancer progressivement sans tomber dans le piège d'une adoption trop brutale ou purement cosmétique.

➔ L'implantation du Lean à CTM ne peut être immédiate ni technicienne. La transformation doit être progressive, centrée sur la stabilisation, la standardisation, la responsabilisation et l'apprentissage collectif. Le modèle proposé constitue une feuille de route structurée, contextualisée et scientifiquement fondée, permettant à CTM d'évoluer vers une culture Lean durable.

6. Recommandations pratiques

6.1. Pour la Confiserie Triki Le Moulin

- **Institutionnaliser le Kaizen** : créer des cercles de qualité et des réunions régulières d'amélioration continue, où les suggestions des employés sont collectées, analysées et mises en œuvre.
- **Renforcer la formation Lean** : former les cadres intermédiaires et les opérateurs aux principes Lean (5S, VSM, TPM) afin de réduire les résistances et d'améliorer l'appropriation.
- **Digitaliser le Kanban** : passer d'un système manuel à un Kanban numérique intégré à l'ERP, pour fluidifier les flux de production.
- **Développer le management visuel** : instaurer des indicateurs de performance affichés sur les lignes, afin de favoriser la transparence et la responsabilisation.
- **Décentraliser certaines décisions** : donner aux opérateurs le droit et les moyens d'arrêter la ligne en cas de défaut, conformément au principe du Jidoka.
- **Mettre en place des indicateurs Lean (KPI)** : taux de défauts, lead time, taux de suggestions mises en œuvre, productivité par ligne.

6.2. Pour les entreprises tunisiennes en général

- **Adopter une approche graduelle** : commencer par quelques outils adaptés, puis évoluer vers une philosophie intégrée.
- **Adapter le Lean au contexte culturel** : combiner la culture hiérarchique existante avec des mécanismes participatifs progressifs.
- **Encourager les partenariats** avec les universités et centres de formation pour diffuser la culture Lean.
- **Mobiliser l'État et les institutions** : soutien à travers des programmes de formation, de certification et d'accompagnement des PME.
- **Promouvoir le Lean dans les services** (banques, santé, administration), pour améliorer la performance globale du pays.

7. Limites de l'étude et perspectives de recherche

7.1. Limites méthodologiques

- Étude centrée sur un seul cas (Triki Le Moulin), ce qui limite la généralisation.
- Données essentiellement qualitatives, sans analyse quantitative approfondie.
- Durée d'observation limitée, ne permettant pas d'évaluer la durabilité des pratiques Lean.

7.2. Perspectives de recherche

- Étendre l'étude à d'autres secteurs (textile, électronique, services) pour comparer les niveaux de maturité Lean en Tunisie.
- Conduire des recherches longitudinales pour analyser l'évolution des pratiques Lean dans le temps.
- Élaborer un *référentiel de maturité Lean adapté aux PME tunisiennes*, outil qui pourrait servir à l'auto-évaluation et à l'accompagnement.

CONCLUSION

En définitive, cette recherche a montré que le Lean management, bien que limité et fragmenté dans sa mise en œuvre actuelle, représente une **opportunité stratégique** majeure pour les entreprises tunisiennes, à condition de dépasser certains obstacles organisationnels et culturels. Plus qu'un ensemble d'outils, le Lean est une philosophie de gestion qui repose sur l'amélioration continue, l'élimination des gaspillages et la valorisation du capital humain. Son intégration progressive dans le tissu entrepreneurial tunisien pourrait contribuer à améliorer la compétitivité nationale et à renforcer la durabilité des entreprises face aux défis économiques mondiaux. Le cas de la Confiserie Triki Le Moulin illustre à la fois les obstacles et les potentiels : obstacles liés à la culture organisationnelle et au manque de structuration, mais aussi potentiel humain et technologique prêt à être valorisé.

L'enjeu principal pour les entreprises tunisiennes réside dans leur capacité à passer d'une adoption superficielle des outils Lean à une intégration progressive et durable de la philosophie Lean. En ce sens, le modèle proposé constitue une voie réaliste et contextualisée pour transformer le Lean en véritable levier de compétitivité et de développement durable.

Références

- [1] Archetier, E. D., & Maleyeff, J. (2005). The integration of lean management and Six Sigma. *The TQM Magazine*, 17(1), 5–18.
- [2] Ayman Bahjat Abdallah, et al. (2018). Lean management and innovation performance: Evidence from international manufacturing companies.
- [3] Barbara Lyonnet. (2010). Amélioration de la performance industrielle : vers un système de production Lean adapté aux entreprises du pôle de compétitivité Arve Industries Haute-Savoie Mont-Blanc. Autre. Université de Savoie.
- [4] Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2000). Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research. In N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (2nd ed., pp. 1-34). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [5] Dey, P. K., Malesios, C., De, D., Chowdhury, S., & Abdelaziz, F. B. (2019). The Impact of Lean Management Practices and Sustainably-Oriented Innovation on Sustainability Performance of Small and Medium-Sized Enterprises: Empirical Evidence from the UK. *British Journal of Management*.
- [6] Glenn Ballard & Iris Tommelein (2012). Lean management methods for complex projects. *Engineering Project Organization Journal*, 2:1-2, 85-96.
- [7] Hohmann, C. (2012). *Lean management: outils, méthodes, retours d'expériences*. Paris: Groupe Eyrolles.
- [8] Hongyi Chen, Ryan Taylor, (2009). Exploring the Impact of Lean Management on Innovation Capability.
- [9] Jeffrey LIKER. (2006). *LE MODÈLE TOYOTA 14 Principes qui feront la réussite de votre entreprise*.
- [10] Jeffrey K. Liker. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*.
- [11] Jérôme Ibert, (2009). Frederick E. Emery et Eric L. Trist – Des systèmes socio-techniques à l'écologie sociale des organisations.
- [12] Łukasz Dekier. (2012). The Origins and Evolution of Lean Management System. *Journal of International Studies*.
- [13] Marc Robert, Philippe Giuliani. (2015). Exemple d'innovation managériale radicale: le lean Manufacturing.
- [14] Martine Dagenais. (2012). Analyse exploratoire des impacts et des facteurs de succès de l'implantation de l'approche lean dans deux centres hospitaliers universitaires québécois.
- [15] Netland, T. H. & Ferdows, K. (2016). The S-curve effect of lean implementation. *Production and Operations Management*, 25 (6), 1106-1120.
- [16] Pierre Bédry. (2009). *Les basiques du Lean Manufacturing Dans les PMI et ateliers technologiques*. Groupe Eyrolles, 2009 ISBN : 978-2-212-54314-8.
- [17] Ramla S, et al. (2020). Apports et limites du Lean management dans l'organisation et le fonctionnement d'un service de Pathologie. *Annales de pathologie*.
- [18] Randa Ben Romdhane. (2015). Les effets de la multiplicité des normes et des référentiels de bonnes pratiques : le cas de la Direction des Systèmes d'Information.
- [19] S. Bashin and P. Burcher. (2006). Lean Viewed as a Philosophy. *Journal of Manufacturing technology Management*, Vol. 17, No. 1, pp. 56-72. doi:10.1108/17410380610639506
- [20] Shah, R. and Ward, P.T. (2003). Lean Manufacturing: Context, Practice Bundles, and Performance. *Journal of Operations Management*, 21, 129-149.
- [21] Stake, R. (1995). *Case Researcher Roles, the Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [22] Schonberger, R. J. (2019). The disintegration of lean manufacturing and lean management. *Business Horizons*.
- [23] Shilpa Shekhar Parkhi. (2019). Lean management practices in healthcare sector: a literature review.
- [24] Womack, J., Jones, D. and Roos, D. (1990). *The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production, Toyota's Secret Weapon in the Global Car Wars That Is Now Revolutionizing World Industry*.
- [25] Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. London: Simon & Schuster.
- [26] Youssef ES-SADAT, Youness DABNICH. (2023). From lean management to organizational performance: "implementation of a steering framework.