

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche Scientifique
Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou
Faculté des Sciences Economiques,
Sciences de gestion et Sciences
Commerciales



Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences de gestion

Spécialité : Management stratégique

Thème

***L'innovation organisationnelle au
service de la performance de
l'entreprise : Cas NCA Rouiba***

Présenté par :

M^r MARAR Mouloud

Sous la direction de :

M^r MEZIAINI Yacine

Devant le jury composé de :

Présidente : M^{me} MATMAR Dalila professeur à l'UMMTO

Rapporteur : M^r MEZIAINI Yacine M.A.A à l'UMMTO

Examineur : M^r ZERKHEFAOUI Lyes M.C.B à l'UMMTO

Promotion 2019

Remerciement

Ce mémoire est le fruit d'une réflexion et un travail de plusieurs semaines durant lesquelles j'ai pu bénéficier de nouvelles compétences en gestion de la production. Évidemment, bien que ce travail soit personnel, beaucoup de personnes y ont largement contribué que ce soit directement ou indirectement.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance et mes sincères remerciements à mon encadreur Monsieur MEZIAINI Yacine, enseignant à l'université Mouloud Mammeri de Tizi ousou, ainsi que toute ma gratitude pour ses conseils pertinents qu'il m'a accordée durant la réalisation de ce travail.

Je tiens à remercier la Direction Générale de la Nouvelle Conserverie d'Algérie, NCA-Rouiba qui m'a permis de réaliser ce travail d'investigation, je tiens à exprimer toute ma gratitude à Madame KHELOUFI Hassiba Directrice de transformation au sein de la NCA pour son encadrement, pour son aimable disponibilité ainsi que le temps et la patience qu'elle m'a accordé et je remercie les cadres de l'entreprise en Général qui ont collaborés avec moi au niveau de toutes les directions et les services sollicité.

Mes remerciements les plus chaleureux à mes parents et mes grands-parents adorés qui m'ont toujours aidé, soutenu et encouragé dans toutes les étapes de ma vie, je leur dédie spécialement et avec gratitude ce travail. Je remercie de tout cœur mes frères pour leurs soutien et encouragements.

Qu'il me plaise encore ici d'exprimer ma profonde gratitude et remerciement, aux membre de jury, pour l'honneur qu'ils me font en prenant part à mon jury de mémoire de fin de cycle et bien voulu accepter de lire et d'évaluer ce travail de recherche.

Dédicace

A ma très chère famille ;

*A Tous ceux qui ont contribué de loin
ou de près à la réalisation de ce travail ;*

Et à tous ceux qui me sont chers.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	01
CHAPITRE I : CHANGEMENT MANAGERIAL ET BESOINS DE PERFORMANCE	
Section 1 : Notions sur le Changement et l'apprentissage organisationnel.....	10
Section 2 : Notions de base sur la performance.....	22
Section 3 : Les différentes typologies de la performance	26
CHAPITRE II : UNE CONCEPTUALISATION DE LINNOVATION ORGANISATIONNELLE ET MANAGERIALE	
Section 1 : Généralités sur l'innovation.....	39
Section 2 : La revue de littérature et les approches théorique de l'innovation...	61
Section 3 : Innovation managériale.....	69
CHAPITRE III : L'INNOVATION ORGANISATIONNELLE DANS LES SYSTEMES DE GESTION DE LA PRODUCTION	
Section 1 : Vue d'ensemble sur les systèmes de gestion de la production.....	78
Section 2 : Le Lean management.....	83
Section 3 : Les principes du Lean thinking.....	89
Section 4 : Les outils et les indicateurs du Lean management.....	105
CHAPITRE IV : APPLICATION PRATIQUE DES OUTILS LEAN AU SEIN DE NCA ROUIBA	
Section 1 : Contexte stratégique de la NCA Rouïba.....	124
Section 2 : Présentation de L'environnement de l'entreprise de NCA et sa concurrence	135
Section 3 : Application des outils Lean dans la ligne de conditionnement PET138	
CONCLUSION GENERALE.....	164
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	168

Tableau des abréviations

Abréviations	Significations
CFROI	Le Cash-Flow Return On Investment
CAO	Conception Assisté par Ordinateur
EVA	Economic Value Added
GRH	Gestion des Ressources Humaines
IOM	Innovation organisationnelle Managériale
IO	Innovation Organisationnelle
JAT	Juste A Temps
JIT	Just In Time
JMA	Japan Management Association
MTBF	Mean Time Between Failures - Temps Moyen Entre Pannes
MTTR	Mean Time To Repair - Temps Moyen Pour Réparer
NCA	Nouvelle Conserverie Algérienne
OST	Organisation Scientifique du Travail
OTIF	On Time In Full
PERT	Program Evaluation and Review Technique
PDCA	Plan Do Check Act
PNUD	Programme des Nation Unies pour le Développement
PME	Petite et Moyenne Entreprise
QCD	Qualité, Couts, Délais
R&D	Recherche et Développement
RI	Rendement Industrielle
ROE	Return on Equity - Rentabilité des Capitaux Propres
ROI	Return On Investment - Retour sur Investissement

SMED	Single Minute Exchange of Die
TPS	Toyota Production System
TQM	Total Quality Management
TT	Takt Time
TU	Temps Utiles
TRG	Temps de Rendement Global
TRS	Taux de Rendement Synthétique
VSM	Value Stream mapping

INTRODUCTION

GÉNÉRALE

Introduction générale

Depuis quelques décennies, l'environnement socio-économique a connu des mutations profondes à travers le monde entier. D'une part, des crises ont fait leur apparition causant un chamboulement dans le jeu économique, ce qui a fait que la concurrence est devenue de plus en plus féroce. D'autre part, nous assistons de nos jours à un épuisement du gisement d'opportunités et de valeurs que nos prédécesseurs ont connu autrefois.

Le management tel que nous le connaissons, dont les principes ont été élaborés au tout début du XX^{ème} siècle, ne correspond plus aux conditions concurrentielles actuelles.

Les nouvelles règles du jeu économique, l'évolution des comportements des consommateurs et des salariés ou les outils technologiques, qui sont désormais à notre disposition, peuvent laisser envisager des innovations radicales dans notre manière de gérer l'entreprise, jusqu'à déboucher sur un véritable management 2.0¹.

Par ailleurs, si WEBER. M mort depuis un siècle, le contrôle, la précision, la stabilité, la discipline et la fiabilité sont des caractéristiques qu'il saluait dans son hymne à la bureaucratie, sont encore et toujours les vertus canoniques du management classique. Cette bureaucratie constitue encore le principe organisateur de toutes les organisations quel qu'en soit leur domaine d'activité. Ainsi, nous remarquons un « *management taylorien* », basant sur une parcellisation des tâches dans des entreprises bureaucratisées à la manière wébérienne, et celle de FAYOL. H. Certes, ce management classique nous a beaucoup donné, mais a beaucoup demandé en échange, et continue à beaucoup en demander². Il est temps peut être de renégocier les termes, les postulats et les caractéristiques du management en question. De ce fait, nous devons apprendre à coordonner les efforts de milliers d'individus sans pour autant créer une lourde hiérarchie, à maîtriser rigoureusement les coûts sans pour autant étrangler l'imagination humaine, à construire des organisations où la discipline et la liberté ne s'excluent pas mutuellement.

En outre, si la pratique du management n'évolue pas au même degré que l'évolution de l'environnement auquel les entreprises du XXI^{ème} siècle sont confrontées, nous risquons inévitablement de faire face à une rupture dans les pratiques managériales, car elles seront obsolètes aux nouvelles exigences de l'environnement identifié précédemment, qui donne naissance à un nombre impressionnant de redoutables défis, notoirement différents de ceux qu'ont relevé nos prédécesseurs. Notons par exemple, l'accélération du rythme du

¹ HAMEL G « la fin du management », éd Vuibert, Paris, 2008, p VII.

² Idem, p 8.

Introduction générale

changement qui pousse les entreprises à se retrouver du mauvais côté de la courbe du changement, le dérèglement conjugué à l'érosion des effets d'échelle lié aux progrès technologiques, les entreprises appartiennent désormais à des « réseaux de valeurs » et des « écosystèmes » sur lesquels elles n'ont qu'un contrôle partiel, la durée de vie des stratégies est de plus en plus courte et la mondialisation rend tous les secteurs d'activités vulnérables aux attaques d'une horde de nouveaux concurrents aux coûts ultra faibles, etc.

Ces nouvelles réalités exigent de nouvelles capacités organisationnelles et managériales. Pour prospérer dans un monde où les turbulences sont de plus en plus fortes et fréquentes, les entreprises doivent adapter leurs stratégies à ces contextes. Pour sauvegarder leurs marges et leur compétitivité, elles doivent multiplier les innovations révolutionnaires, qui changent les règles du management, du commerce et de l'économie. De ce fait, les entreprises doivent apprendre à donner envie à leur collaborateurs de fournir tous les jours le meilleur d'eux même, A cet égard, pour se maintenir dans cette compétition, faire face à l'incertitude engendrée par celle-ci et atteindre un niveau de compétitivité internationale, il est impératif à chaque entreprise, notamment algérienne et compris la Nouvelle Conserverie d'Algérie NCA Rouiba de comprendre son environnement, de développer une grande capacité d'innovation et d'adaptation, de satisfaire de façon précise les besoins des clients, d'adopter de nouvelles stratégies de commercialisation, ainsi que, d'apporter la preuve de la conformité de leurs produits et ce, pour gagner la confiance des clients et conquérir de nouveaux marchés. Tout ça ne pourrait être fait sans la révision, le renforcement et l'amélioration de leurs capacités organisationnelles et/ou managériales. À Ce moment, nous pouvons dire que nous assistons à la fin du management wébérien et taylorien, ce qui nous permet d'apercevoir les prémices d'un nouveau management à l'horizon.

Innover en management, ou l'innovation managériale apparaît comme une discipline qui sauve le management ancien, mais comment ? La définition de HAMEL. G répondra à cette question. Selon lui, l'innovation managériale c'est tout ce qui *modifie substantiellement la façon dont sont effectuées les tâches de management ou les structures traditionnelles de l'entreprise, lui permettant ainsi de mieux atteindre ses objectifs*. Pour parler simplement, l'innovation managériale et/ou organisationnelle change la façon dont les entreprises abordent leur travail et ce changement améliore la performance de l'entreprise³.

Les grands progrès dans la pratique du management débouchent souvent sur une modification importante de la situation concurrentielle, et confèrent fréquemment des

³ HAMEL G, op.cit. p 17.

Introduction générale

avantages durables aux entreprises pionnières. Considérons par exemple, une des entreprises dont la réussite a été la plus remarquable, celle de Toyota dont l'innovation organisationnelle et/ou managériale a été le *Toyota production system (TPS)* et le *Lean management*.

Pour notre part, nous allons prendre le Lean management comme innovation managériale, que la NCA Rouïba a implémenté au sein de l'entreprise.

Problématique de la recherche

D'après les recherches récentes sur l'innovation managériale nous soulignons celle proposée par LE ROY.F à savoir « *l'adoption, par une organisation, des pratiques ou des méthodes de management nouvelles pour elle, dans l'objectif d'améliorer sa performance globale* ».

Bien que le Lean management ne soit pas nouveau, son adoption est généralement nouvelle pour l'organisation qui met en place pour la première fois cette démarche. Le rôle du Lean management ou son but final, est d'améliorer la performance globale de l'entreprise grâce à l'élimination des gaspillages et au reengineering de l'organisation. L'innovation managériale est l'adoption par une organisation d'une pratique ou d'une méthode de management qui existe déjà, mais, qui est nouvelle par rapport à ses pratiques et méthodes anciennes de management. L'organisation ne met pas au point l'innovation et n'est pas nécessairement la première à l'adopter, c'est le succès rencontré par les organisations qui ont adopté cette innovation managériale qui la conduit à l'adopter à son tour.

Prenons les choses d'une manière générale. Dans les pays comme le nôtre, les entreprises sont les leviers de développement économique, indéniablement, leur contribution à la création d'emplois, de richesse et de valeur ajoutée est incontestable.

La vague de changements économiques qu'a subi le monde des affaires dans lequel opère l'entreprise en général et celui de l'entreprise algérienne en particulier, la mondialisation qui a mis fin au protectionnisme a engendré une libéralisation des marchés intérieur et extérieur, le passage d'une économie protégée à une économie de marché, s'est accompagnée d'un large éventail de mutations et de nouvelles exigences de compétitivité. L'implication de ces phénomènes, a révélé plusieurs paramètres importants que les entreprises algériennes doivent prendre en considération, tel que l'amélioration du triptyque (Coûts-qualité-délais) s'impose comme une nécessité et un facteur incontournable pour l'amélioration de la performance globale. Et pour s'y prendre ces entreprises doivent innover,

Introduction générale

introduire sur le marché de nouveaux produits compétitifs, pousser la création d'un nouveau champ stratégique, etc. Mais la pierre angulaire dans tout ça, réside dans la maîtrise de l'ensemble de leurs processus de gestion, et surtout dans l'innovation dans leur système organisationnel, en l'occurrence celui du management.

L'importance accordée à ce contexte et celui de la fin du management classique donne naissance à notre questionnement, et le constat de la situation a suscité notre curiosité, poussé à s'interroger sur l'apport, l'efficacité de cette innovation, et à en effet poser la problématique comme suit :

Comment le Lean management, considéré comme forme d'innovation managériale intégré dans le système de gestion de production, contribue-t-il à l'amélioration de la performance globale de NCA Rouiba ?

L'objectif de la recherche

La recherche de l'efficacité et de l'efficience, constitue un objectif, mais aussi un défi à relever pour tout manager. Les entreprises devront chercher les meilleures façons de faire, pour surmonter les éventuels défis, qui empêchent la réalisation d'un tel objectif. Par conséquent, ces entreprises doivent d'une part, revoir leurs stratégies et d'autres part, adopter un système de gestion plus souple respectant les exigences du marché mondial. C'est dans ce contexte que naît le « *Lean management* » qui veut dire « *la production sobre : produire une grande quantité avec moins de ressources*⁴ ».

Cette innovation est née pour répondre à plusieurs facteurs, à savoir, l'intensification concurrentielle par les coûts et par les prix, mais aussi, la complexification des sources d'avantage concurrentiel⁵.

Ces facteurs exercent une pression sur les entreprises, et sont perceptibles dans la sphère économique algérienne, ce qui a poussé la NCA Rouiba à opter pour cette « *production sobre* » dans la gestion de sa production, dans le but de gagner en efficience et de gagner en termes de coûts et plusieurs apports du *Lean* que nous allons voir dans les chapitres suivants.

L'objectif général de notre recherche est de voir comment implémenter cette démarche dans une entreprise industrielle, de voir l'impact de l'innovation organisationnelle et managériale sur la performance, sur la stratégie de l'entreprise et sur le management d'une façon globale.

⁴ Propos d'OUSSALEM.M. O, après un entretien libre

⁵ Idem.

Introduction générale

Méthodologie de recherche

Afin de mettre au clair le sujet, articuler notre démarche de recherche et apporter une réponse à la problématique, nous avons opté pour une méthodologie fondée sur une démarche descriptive et analytique, basée dans un premier temps, sur la revue de la littérature relative au management et spécifiquement au Lean management, ceci par la consultation de plusieurs ouvrages et documents, qui nous a permis de sélectionner notre corpus théorique qui sera transposé sur le terrain de notre étude.

Dans un second temps, nous avons réalisé une étude sur le terrain qui nous a permis de faire part à l'implémentation du Lean management au sein de la NCA Rouiba, dans le cadre d'une optimisation de la gestion d'une ligne de conditionnement, intégré dans le système de production de l'entreprise en question.

Dans le but, de récolter des données nécessaires pour notre recherche, nous avons réalisé quelques entretiens libres avec la Directrice de transformation, les membres de cette direction, dont le responsable performance, etc. et le Directeur de recherche et développement au niveau de la NCA Rouiba. Nous avons opté aussi pour d'autres outils d'investigation à savoir, des observations sur le terrain et des participations à la récolte de données pour l'implémentation des outils Lean. Nous avons également fait part du projet *d'amélioration continue* tel qu'il est appelé par la Direction de transformation, comme stagiaire. Ajoutant à cela la mise à notre disposition d'une base de données en la matière.

Plan du travail de recherche

Notre travail de recherche est organisé en quatre chapitres : Dans le premier chapitre, notre réflexion est orientée vers l'innovation, nous avons divisé le chapitre en deux volets. Le premier volet est orienté vers une conceptualisation de l'innovation, ses définitions, les apports des théoriciens. Le deuxième volet, lui, va évoquer IOM (l'innovation managériale et ou organisationnelle) qui est notre sujet de recherche.

Dans le second chapitre, nous traitons le changement organisationnel, dont fait partie l'innovation managériale et la performance globale de l'entreprise. Notre réflexion est portée sur l'étude du couple changement organisationnel / performance globale, et pour ce faire nous avons procédé à la présentation théorique des deux concepts et avons fini le chapitre par la validation de la relation existante entre ce couple dans la conclusion.

Introduction générale

Le troisième chapitre sera consacré à une forme d'innovation dans le système de gestion de la production, qui est le Lean management, nous développerons l'apport de ce système japonais pour le management et nous détaillerons la boîte à outils de ce système qui a changé le monde.

Enfin, le quatrième et dernier chapitre, présente une implémentation de la démarche Lean management dans une ligne de conditionnement de l'entreprise NCA Rouiba, et l'impact de cette innovation purement organisationnelle sur la gestion des ateliers de production et sur la performance de la production qui est le noyau de toute entreprise.

CHAPITRE 1 :
UNE CONCEPTUALISATION DE
L'INNOVATION MANAGERIALE

Introduction

Si nous nous référons à l'histoire, nous trouvons plusieurs travaux portant sur l'innovation de la part des théoriciens de l'économie et particulièrement en ce qui concerne la firme. Comme SCHUMPETER. J.A et autres, a fin de la décrypter et lui donner un sens et ce de la part des théoriciens de l'économie et de la firme. Qu'est-ce que nous pensons quand nous évoquons SCHUMPETER. J.A ? Répondant par : théorie de l'évolution économique ou le père de l'innovation, si J.M. KEYNES été le théoricien de la crise de 1929, SCHUMPETER. J.A c'est le théoricien de l'innovation et de l'économie contemporaine. Ces travaux ont contribué à l'amélioration de la dynamique économique et au développement des entreprises. Mais avant d'aborder la théorie schumpetérienne sur l'innovation, ainsi qu'il est d'abord d'évoquer d'autres théories qui ont étudiés l'innovation.

Ce chapitre sera structuré en trois sections. La première sera consacrée à la conceptualisation du concept innovation, son explication d'une façon plus précise, ainsi que la contribution des théoriciens de la firme pour lui donner un sens. La revue de littérature, ou les approches théoriques de l'innovation seront développées dans la deuxième section. Pour finir, une troisième section sera consacrée à l'innovation organisationnelle qui est notre objet d'étude dans ce travail de recherche.

Section 1 : Généralités sur l'innovation

Selon le dictionnaire le ROBERT, l'innovation c'est « l'introduction dans un domaine établi quelque chose de nouveau¹ ». Le mot innovation est à la mode, donc le définir se révèle une tâche difficile en raison de la diversité des critères utilisés par les différents auteurs pour le designer. En effet, l'une des principales difficultés rencontrées lorsqu'on analyse l'innovation est l'absence de consensus sur la signification de ce terme.

Pour la raison mentionnée ci-dessus, nous allons essayer dans cette section de présenter quelques généralités concernant le terme innovation à savoir les différentes définitions, les principales caractéristiques qui mettent en exergue le contexte qui comporte des facteurs exigent de l'innovation comme outil impératif et indispensable pour la survie et la croissance de l'entreprise, ainsi que certains termes qui sont soit à la base ou en relation avec le concept innovation.

1.1 Étymologie et définition de l'innovation

1.1.1 Le sens Étymologique

Le mot innovation du latin *innovatus*, qui signifie « *changer ou rénover* », le mot induit trois forme de verbes Innover (du nom innovation) vient du latin « *innovare* » qui signifie changer ou introduire quelque chose de nouveau, nover (du nom novation) du latin « *Novare* » qui signifie le renouvellement d'une obligation, enfin le verbe rénover (du nom rénovation) du latin « *renovare* » qui a le sens de donner une forme nouvelle qui améliore l'ancien ou bien c'est l'action de modifier ce qui existe déjà. Le préfixe (in) détermine un mouvement vers l'intérieur. Selon le dictionnaire de l'académie Française le terme date du XIII siècle, et est emprunté au bas latin « *innovatio* », qui signifie « *renouvellement* »

1.1.2 Définitions du terme innovation

La littérature relative à l'innovation propose une grande variété de définitions, ce qui rend délicate sa présentation.

SCHUMPETER. J.A définit l'innovation comme « *le moment de la réalisation de nouvelles Combinaisons. Sous cette acception large mêlant innovations techniques et innovations Organisationnelles, il regroupe cinq situations différentes : la fabrication d'un*

¹ LOILLIER. T et TELLIER. A « Gestion de l'innovation : comprendre le processus d'innovation pour le piloter » 2^{eme} éd, éd EMS, Paris, 2013, p 19.

bien nouveau, L'introduction d'une méthode de production nouvelle, l'ouverture d'un débouché nouveau, la Conquête d'une nouvelle source de matières premières et la réalisation d'une nouvelle Organisation² ».

CHOUTEAU M et VIEVARD L, ont défini l'innovation comme « *un moyen mis en œuvre pour acquérir un avantage compétitif. Une innovation répond aux besoins du marché. L'innovation permet de créer de nouveaux produits de développement ou d'améliorer des produits existants, d'optimiser un système de production ou encore d'adopter des technologies nouvelles³ ».*

Selon LACHMANN. J, l'innovation est définie comme «*un acte compliqué à définir, mais dont la conception semble, en tous les cas, bien plus facile à réaliser que de la faire entrer dans la culture d'entreprise⁴ ».*

Le Manuel d'Oslo de l'OCDE propose la définition suivante de ce qu'est pour lui une innovation : « *Une innovation est la mise en œuvre (implantation) d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé (de production) nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques d'une entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures ».*

1.2 Facteurs et enjeux d'innovation

Nous allons recenser dans cette sous-section les facteurs de succès d'une innovation, les raisons qui font naître cette dernière et ses enjeux.

1.2.1 Les facteurs clés de succès de l'innovation

« L'innovation n'est plus l'apanage de l'inventeur, du chef d'entreprise qui prend des risques, du spécialiste clairvoyant du capital-risque ou de la grande entreprise riche en ressources. L'innovation puise, au contraire, ses ressources dans une structure sociale et spatiale plus large : un paysage d'institutions économiques et sociales agglomérées et en synergie qui se rassemblent dans une infrastructure technologique d'innovation⁵ ».

² SCHUMPETER. J.A « Théorie de l'évolution économique », éd DALLOZ, Paris 1999, P 46.

³ CHOUTEAU. M et VIEVARD.L, « l'innovation, un processus à décrypter », le centre ressources prospective du grand Lyon, 2007, p 5.

⁴ LACHMANN. J, « le financement des stratégies de l'innovation », éd Economica, 1993, Paris, p 18.

⁵ FELDMAN et FLORIDA, cité par FUJITA. M et THISSE. J.F Dans « Economie des villes et de la localisation », éd De Boeck, Louvain-la-Neuve, 2003, page 337.

Un grand nombre de travaux ont confirmé l'hypothèse de *J. A Schumpeter* stipulant que les grandes entreprises ou les industries où la concurrence est moins vive sont plus propices à l'innovation.

D'après les deux passages ci-dessus, l'innovation est le fruit d'un ensemble de facteurs qui déterminent la capacité de l'entreprise à innover, qui se scinde de façon globale dans la taille de l'entreprise, les activités de R&D, l'expérience et la qualification du personnel, l'exportation, le réseautage et l'industrie dans laquelle se trouve l'entreprise. Dans ce qui suit et sans tenter d'être exhaustif, nous examinons quelques facteurs clés de succès de l'innovation au sein de l'organisation.

1.2.1.1 Le leadership

Le leadership, conçu comme une animation visionnaire, faisant appel à une sorte de rétroaction anticipée, engage l'entreprise dans toutes les directions de développement possible⁶. Le leadership fait référence à la capacité de diriger, d'influencer et d'inspirer, notamment en mobilisant l'enthousiasme des autres pour une vision commune. En d'autres termes, c'est la capacité d'un individu ou d'une équipe de direction à mener ou à conduire d'autres individus ou organisations vers l'atteinte des objectifs visés. Dans le contexte des entreprises innovantes, plusieurs auteurs ont identifié le leadership comme étant un facteur critique du succès de l'innovation. Selon JULIEN.P.A « *l'innovation est d'abord un acte entrepreneurial qui a pour source la volonté de la direction de se distinguer de la concurrence et d'affecter du temps et des ressources pour innover, provoquant ainsi une libération de la créativité des employés en les associant au changement*⁷ ».

La littérature révèle que pour favoriser l'innovation, le leader, ou plus spécifiquement le propriétaire-dirigeant doit être tolérant au risque, avoir une attitude positive à l'égard de l'innovation et la volonté d'innover non seulement pour se distinguer de la concurrence mais aussi pour satisfaire la clientèle ce qui veut dire que l'engagement de l'entrepreneur à l'innovation est essentiel à la capacité d'innovation d'une entreprise.

La communication de la vision est une condition essentielle pour implanter et soutenir l'innovation à long terme et, de ce fait, l'entrepreneur doit essayer d'intégrer l'innovation dans l'entreprise en communiquant sa vision. Le leadership de la haute direction conditionnerait l'attitude des employés à l'égard de l'innovation.

⁶ KAZUMA TATEISI « entreprise et créativité : l'exemple japonais » éd Masson, Paris, 1993, p 12.

⁷ JULIEN. P.A, et MARCHESNAY.M « L'Entrepreneuriat », éd Economica, Paris, 1996.

1.2.1.2 Les ressource

La disponibilité d'une diversité de ressources est un facteur déterminant de la capacité à réussir l'innovation. Celle-ci étant une activité complexe et onéreuse, sa réalisation nécessite que l'entreprise dispose d'un certain nombre de ressources en quantité suffisante. Avoir les ressources pour innover signifie que celles-ci sont en adéquation avec la stratégie d'innovation, c'est-à-dire que l'entreprise s'assure d'avoir les moyens d'opérationnaliser sa stratégie diverses autres ressources telles que des compétences techniques, marketing et technologiques, sont indispensables au développement de nouveaux produits et auraient une influence marquée sur l'efficience et la performance de l'innovation. En effet, au cours du processus d'innovation, des ressources humaines qualifiées et compétentes ainsi que des ressources techniques sont nécessaires pour exploiter les nouvelles technologies, transformer les nouvelles idées en produits ou procédés nouveaux. De plus, il faut des ressources financières pour supporter les investissements importants relatifs au développement de l'innovation ainsi que des compétences marketing pour optimiser sa commercialisation.

Les ressources peuvent être humaines que nous pouvons résumer dans un personnel fortement instruit, techniquement qualifié et hautement expérimenté avec des formations diversifiées est un déterminant important du succès de l'innovation. Deuxièmement Les ressources financières sont les moyens dont dispose une firme pour assurer la réalisation de ses activités quotidiennes de même que ses projets de développement, tels que l'innovation depuis la génération de l'idée jusqu'à sa commercialisation. Ainsi, pour innover l'entrepreneur doit être préparé à faire des investissements. Bien que certaines innovations se produisent souvent de façon spontanée, la plupart des innovations sont plutôt coûteuses et leur taux de rendement est incertain et survient seulement à la fin du processus, voire souvent à moyen ou long terme. Ainsi, l'innovation nécessite la présence de ressources financières « patientes ». Sans oublier les ressources technologiques considérées comme l'ensemble de moyens formels (outils, méthodes...) ou informels (connaissances, savoir-faire...) qui permettent à une entreprise de concevoir, réaliser, entretenir, adapter et développer durablement et de façon compétitive toutes les activités économiques rentables qui sont à portée. Elles désignent les moyens techniques c'est-à-dire les artefacts techniques tels que les instruments, les outils, les machines qui sont utilisés pour réaliser les activités productives au sein de l'organisation, mais aussi les procédés, brevets et méthodes, qui s'y rapportent.

Dans ce sens, on pourrait considérer les technologies de l'information et de la communication comme une sous-catégorie des ressources technologiques. Au regard de

l'innovation, plusieurs études ont montré que le fait d'être à l'affût de nouvelles technologies et de se doter d'équipements et de technologies avancées de production influence de façon significative l'innovation qu'elle soit mineure ou radicale. la qualité des ressources technologiques dans les entreprises constitue l'une des variables les plus importantes pour élever le niveau d'innovation. Toutefois, ces ressources doivent être mises à jour régulièrement à travers leur renouvellement et utilisées adéquatement grâce aux pratiques telles que la formation, l'adaptation et l'apprentissage.

1.2.1.3 Les pratiques d'affaires

Pour innover, il ne suffit pas simplement d'avoir des ressources, il faut aussi savoir comment les valoriser en faisant appel à des pratiques d'affaires orientées vers l'innovation. Certaines pratiques d'affaires sont particulièrement reconnues pour avoir une influence significative sur la réussite de l'innovation. Il s'agit notamment de la créativité, des activités R&D et d'amélioration continue, de la gestion des ressources humaines et des activités de veille.

- La créativité

Du point de vue de l'entreprise, la créativité désigne la capacité d'un individu ou d'un groupe d'individus à combiner la connaissance et l'expérience de manière à générer de nouveaux concepts utiles, valables pour des produits/services, des procédés et des procédures nouveaux ou sensiblement améliorés dans un contexte organisationnel spécifique⁸.

La littérature révèle que les entreprises innovantes donnent la priorité à la créativité qui constitue un élément important d'innovation et de changement d'une entreprise. En particulier, l'innovation étant synonyme de nouveauté, la créativité c'est-à-dire le pouvoir de créer, d'organiser des objets d'une façon qui n'existait pas avant, est une compétence majeure pour sa réussite. Etant la première étape du processus qui mène à l'innovation réussie, la créativité peut être considérée comme un élément intrinsèque pour l'innovation. Dans ce sens, certains auteurs considèrent que l'utilisation des techniques de créativité permettrait d'accroître la capacité d'innovation des entreprises de façon considérable.

⁸ TATEISI. K « entreprise et créativité : l'exemple japonais » éd Masson, Paris, 1993.

- Les activités de recherche et développement

Bien que la R&D ne soit pas indispensable à l'innovation et ne constitue pas une condition suffisante à cette fin, son apport demeure important dans le processus d'innovation des entreprises. La R&D influence l'innovation de différentes manières. En effet, elle permet aux entreprises de créer de nouvelles connaissances et de les exploiter pour les transformer en produits ou procédés nouveaux, ce qui les aide à conserver ou accroître leurs compétences dans le traitement et l'exploitation des informations externes. Les entreprises qui considèrent l'activité R&D comme une activité permanente sont plus susceptibles d'avoir des ventes de produits nouveaux élevées, ce qui conforte l'opinion selon laquelle l'accumulation des connaissances historiques est importante dans la capacité d'innovation au sein des entreprises. Par conséquent, dans les entreprises où la R&D est réalisée d'une manière occasionnelle, il existe moins de continuité dans l'accumulation des connaissances, et donc moins d'innovations.

En somme, selon la littérature, la R&D est un intrant majeur dans le processus d'innovation. Nous pouvons ainsi supposer que le fait de faire de la R&D de manière continue et structurée, en interne ou en collaboration, peut être considérée comme un déterminant important de la réussite de l'innovation.

- La gestion des ressources humaines

Une bonne politique de gestion des ressources humaines (GRH) aurait un impact majeur sur la réussite de l'innovation. La GRH semble représenter l'un des éléments stratégiques pour la mise en œuvre de l'innovation dans les entreprises. Il existerait certaines pratiques de GRH qui seraient susceptibles d'aider les entreprises à accroître leurs capacités d'innovation. De telles pratiques concernent, plus particulièrement, le recrutement d'employés qualifiés, la formation du personnel, ainsi que les systèmes de reconnaissance et de rétention du personnel. En effet, l'innovation exige souvent l'acquisition de nouvelles compétences, notamment des compétences stratégiques, techniques et marketing. En effet, l'innovation exige souvent l'acquisition de nouvelles compétences, notamment des compétences stratégiques, techniques et marketing. Par conséquent, un programme de formation présente aux employés d'acquérir de telles compétences et contribuerait ainsi à renforcer les compétences individuelles et organisationnelles nécessaires à l'innovation.

D'après la littérature, les entreprises les plus innovantes mettent l'accent sur des pratiques comme l'analyse des tâches, les programmes de formation ou de perfectionnement

et les systèmes de reconnaissance et de rétention du personnel. Ainsi, on peut supposer que des politiques formelles en matière d'emploi et de gestion du personnel contribuent significativement à la mise en place d'un personnel compétent, satisfait, motivé, performant, et donc à accroître ainsi la réussite de l'innovation.

- Les activités de veille

Pour survivre et se développer dans un contexte économique de plus en plus incertain, il est indispensable d'anticiper dans la connaissance des besoins du marché. La réduction du cycle de vie des technologies et l'évolution rapide des marchés et de la concurrence donnent l'avantage aux entreprises qui maîtrisent et intègrent rapidement les flux d'informations à leur processus d'innovation. En effet, l'innovation est un processus complexe et incertain qui nécessite de posséder une vision globale de son environnement, de détecter les nouveaux produits de ses concurrents, d'identifier les meilleurs partenaires et de suivre les évolutions du marché. Dans ce contexte, l'information apparaît comme un catalyseur de l'innovation. On peut donc supposer que l'entreprise qui désire réussir l'innovation doit confirmer une capacité à rechercher, acquérir, traiter et diffuser l'information au sein de son organisation. Cette information peut provenir de diverses sources, internes et externes à l'entreprise, comme les fournisseurs, les clients, les centres de recherche, les universités, les concurrents, les foires etc. Elle peut également prendre plusieurs formes : information scientifique, technique, technologique, information sur la concurrence, les nouveaux produits, l'exportation etc.

La survie et la croissance des entreprises dépendent de leur capacité à capter, à décoder et à intégrer les informations stratégiques provenant de leur environnement d'affaires. En d'autres termes, il s'agit de mettre en place une veille stratégique dynamique comprenant différents systèmes de veille spécialisés, notamment technologique, concurrentielle, commerciale, marketing ou environnementale.

- La structure organisationnelle

La mise en œuvre des pratiques d'affaires favorables à l'innovation est un processus complexe qui peut exiger des changements majeurs dans la structure et les procédures de travail au sein de l'entreprise. En effet, le développement de l'innovation dépend, dans une certaine mesure, de l'engagement et de l'implication des différents employés dans le processus d'innovation ainsi que de la capacité de l'organisation à acquérir des informations et à les intégrer de manière efficace et à instaurer un climat de travail. L'entreprise qui désire

innover devra, de toute évidence, avoir la capacité d'apporter des changements dans sa structure organisationnelle

Très peu d'études ont examiné la structure organisationnelle comme déterminant de la capacité d'innovation des entreprises. Pourtant, plusieurs arguments plaident en faveur d'une relation positive entre la capacité d'intégration organisationnelle et la réussite de l'innovation. En effet, il est de plus en plus reconnu que l'organisation du travail est un vecteur important de l'innovation technologique. Les entreprises développent des produits ou procédés nouveaux sont également reconnues comme étant innovantes en matière d'organisation.

- Climat de travail et organisation

Fondamentalement, ce sont les facteurs humains et non la technologie, qui sont à la base de l'innovation. De ce fait, des efforts devraient être dirigés vers la création et le maintien d'un environnement qui supporte l'innovation de sorte que les employés ne soient pas seulement motivés à innover, mais aussi, qu'ils soient capables d'innover. Par exemple, une organisation flexible et souple favorise l'adaptation de l'entreprise aux changements occasionnés par l'innovation et stimule la créativité, et par là, le degré d'innovation le climat de travail d'une entreprise est un facteur de succès présumé à l'innovation. Un climat organisationnel positif favorise la rétention du personnel ainsi que son bien-être physique et psychologique. Ce qui renforce la mobilisation du personnel ainsi que la création et le partage de savoirs dans l'entreprise, et par ce fait même, on stimule d'avantage l'innovation.

Le climat de travail doit être caractérisé par une implication des employés dans l'innovation, la Collaboration interne et innovation ce qui veut dire une intégration des différents départements à l'intérieur de l'entreprise travailler ensemble, mais aussi avec les acteurs externes comme les clients et les fournisseurs. L'intégration qu'elle soit fonctionnelle, externe ou en rapport avec les équipements de production, vise à assurer une flexibilité et une efficacité accrues, une meilleure collecte et diffusion de l'information ainsi qu'une coopération et une communication interactive entre les différentes unités au sein de l'entreprise et la collaboration avec l'environnement externe les relations technologiques et/ou scientifiques construites à l'occasion de l'interaction de l'entreprise avec son environnement constituent un élément déterminant non seulement pour la mise en œuvre du processus d'innovation, mais aussi pour son succès.

1.2.1.4 Les caractéristiques générales de l'entreprise

Pour certains auteurs, les caractéristiques générales d'une entreprise, telles que sa taille et son secteur d'activité, peuvent avoir une influence sur sa capacité à réussir l'innovation. Nous examinerons ces caractéristiques dans les paragraphes ci-dessous.

- Effet de la taille de l'entreprise sur l'innovation

L'influence de la taille de l'entreprise sur sa capacité d'innovation demeure relativement mitigée. Toutefois, les arguments avancés dans la littérature sur le sujet nous permettent de supposer une relation positive entre la taille de l'entreprise et l'innovation. En plus de posséder plus de ressources que les petites entreprises pour supporter les coûts et les risques liés à l'innovation, et des compétences pour assurer leurs développements. Les entreprises de grandes tailles sont plus aptes à produire des innovations associées à un degré de nouveauté plus élevé que les petites entreprises. Finalement, contrairement aux petites entreprises qui reposent sur des compétences plus tacites, souvent soumises à une plus forte inertie freinant leur processus d'apprentissage et de changement, les grandes entreprises fonctionnent généralement sur la base de connaissances codifiées qui leur permettent une meilleure identification et articulation des connaissances accumulées.

Dans l'ensemble, selon les études théoriques et empiriques la taille de l'entreprise aurait un impact sur la réussite de l'innovation, la probabilité d'innover ou de réussir augmentant avec la taille.

- Le secteur d'activité

Les facteurs associés à l'innovation diffèrent significativement en fonction du secteur d'activité, l'innovation dans les secteurs à faible intensité de R&D repose surtout sur les ressources techniques plutôt que sur l'activité de recherche. De plus, cette étude a révélé que les entreprises innovantes qui ont des débouchés auprès des industriels ne font pas d'étude de marché alors que les entreprises qui ont fait des études de marché sont généralement celles qui ont des débouchés en grande distribution.

Le degré de maturité du secteur d'activité peut être un facteur explicatif du taux d'innovation. Ainsi, une industrie dominée par des produits peu standardisés et dont les modifications sont peu fréquentes aura probablement un faible taux d'innovation le, secteur d'activité a une influence significative sur les facteurs de succès de l'innovation. Autrement dit, les déterminants de la capacité de réussite de l'innovation par les entreprises diffèrent selon le secteur d'activité.

1.2.2 Les enjeux de l'innovation

La compétition est devenue de plus en plus intense et vive dans une économie de l'offre généralisée. Pour assurer leur développement les entreprises doivent en permanence anticiper la demande future et se donner les moyens d'y répondre en innovant. L'innovation est désignée comme étant à l'origine du renouvellement des stratégies industrielles et au développement de nouveaux secteurs d'activité économique.

Les pouvoirs publics la considèrent comme un moyen de sortie de crise et facteur incontournable de croissance économique. Selon, le rapport de 2001 du programme des nations unies pour le développement (PNUD) ⁹, l'innovation est un moteur important dans l'amélioration des conditions de vie des pays pauvres, ainsi l'innovation peut être un levier pour mettre des pays dans des trajectoires de développement et de prospérité.

Autant d'aspects qui ont fait que, la capacité des institutions et entreprises à investir dans l'immatériel est devenue déterminante. Et les nouvelles théories de la croissance axées sur le fait que c'est dans le développement des connaissances et le changement technique que réside la croissance, mettent bien en exergue ce point de vue, ce qui donne tout son sens à la thèse de la firme comme processeur de connaissances¹⁰.

Deux grandes dimensions cohabitent dans l'analyse des enjeux de l'innovation, une dimension économique axée sur la logique économique de phénomène d'innovation, et une dimension sociale longtemps restée dans l'ombre, mais dont on devrait tenir compte surtout en ces temps de crises.

1.2.2.1 Les enjeux économiques

L'un des moyens pour être compétitif sur le marché est d'innover. Une étude américaine citée par T. LOILLIER et A.TELLIER ¹¹, a montré que les entreprises les plus performantes généraient près de 50% de leur chiffre d'affaires avec des produits dans la durée de vie est de moins de cinq ans. Cette étude est étayée par les résultats de l'étude SESSI¹² montrant que l'innovation est perçue par les industriels comme le

⁹ FERNEZ.S. WALSH, ROMON. F, « Management de l'innovation : De la stratégie aux projets », éd Vuibert, Paris, 2006, P 32.

¹⁰ PIERRAT. C, MARTORY. B « la gestion de l'immatériel, les livres de l'entreprise », éd Nathan, Paris, 1996.

¹¹ LOILLIER. T et TELLIER. A « Gestion de l'innovation, management et société », éd Economica, Paris, 1999.

¹² Services français des études économiques et statistiques du ministère en charge de l'industrie.

moteur principal de leur développement, parmi les motivations figurantes dans l'étude menée par SESSI sont : conquérir de nouveaux marchés, accroître les parts de marché de l'entreprise, remplacer les produits obsolètes, conférer d'avantage de souplesse à la production, réduire la consommation de matières premières, etc.

Selon GIGET. M « *le concept même d'innovation est en relation directe avec celui d'entreprises, quasiment tous les projets reposent dans leur essence sur une innovation* »¹³.

Par ailleurs, en temps de dépression économique, l'innovation apparaît comme une solution pour les firmes. La crise bouleverse le comportement des consommateurs, et l'entreprise est sensée scruter en permanence le marché en se donnant les moyens. Parfois, ça va jusqu'au renouvellement complet de l'offre, et le secteur automobile illustre bien cela.

1.2.2.2 Les enjeux sociaux

Ce type d'enjeux est très peu pris en compte par la sphère politique et dirigeante. L'adaptation de l'entreprise aux contraintes environnementales à l'instar des évolutions de marché et des techniques pose le problème de la valorisation des savoir-faire des salariés¹⁴. La reconversion constitue sur un plan global et général une solution aux problèmes, mais l'on constate que localement, ce n'est pas aussi évident que cela peut paraître, tous les salariés n'ont pas les mêmes aptitudes à absorber de nouvelles reconversions.

FERNEZ.S, ROMON. F¹⁵ Parlent de l'existence de freins aux changements inhérents à l'innovation dont l'entreprise doit prendre note. Donc, il apparaît clairement que l'innovation est d'abord un phénomène social, elle est étroitement liée aux conditions dont lesquelles elle émerge. L'innovation est de par sa nature un processus collectif qui suppose la participation progressive d'une diversité de partenaires. Ainsi, l'innovation peut et doit offrir une réponse aux problèmes cruciaux du présent, à travers l'amélioration des conditions de vie dans les pays pauvres et en relevant le défi écologique de plus en plus pressant.

¹³ GIGET. M, « La dynamique stratégique de l'entreprise : innovation, croissance et redéploiement à partir de l'arbre des compétences », éd Dunod, Paris 1998. p 17.

¹⁴ EDVINSON. L, MALONE. M « le capital immatériel de l'entreprise », éd Maxima, Paris, 1999.

¹⁵ FERNEZ.S. WALSH, ROMON. F, op.cit., p11.

Cette responsabilité, doit être intégrée par les dirigeants dans leur décisions et actions en matière d'innovation. En même temps, les pouvoirs publics en initiant des politiques publiques axées sur la recherche et l'innovation doivent donner l'exemple, tout en encourageant les firmes à aller dans ce sens.

1.3 Les typologies de l'innovation

La plupart des études menées dans le domaine de l'innovation, et les définitions de cette dernière sont souvent accompagnée d'une typologie des innovations, servant à borner le champ sémantique investi par les auteurs susmentionnés, en fonction de deux critères, d'une part selon le domaine d'application (caractéristiques et objectifs), d'autre part, selon le degré de nouveauté (l'ampleur du changement).

1.3.1 Type d'innovation selon le domaine d'application

Récemment plusieurs études portant sur l'innovation se limitaient à quatre types innovation, qui est la manière la plus simple de classer les innovations est de faire référence à leur domaine d'application c'est-à-dire, l'intervention de l'innovation dans les activités de l'entreprise, principalement, ce qui concerne les processus de production ou les produits proposées par la firme. Il est préférable d'appuyer cette typologie par celle donné par, SCHUMPETER. J.A et de s'inspiré de ces travaux pour affiner la typologie présente par le Manuel d'Oslo¹⁶ qui sont :

- Innovation produit qui correspond à la fabrication d'un bien nouveau ou une qualité supérieure ;
- L'innovation commerciale L'ouverture d'un débouché nouveau ou d'une application nouvelle ;
- L'innovation procédé qui est une adoption d'une nouvelle méthode de production ou le recours à de nouvelles sources d'approvisionnement ;
- L'innovation organisationnelle et/ou managériale signifiant l'adoption d'une nouvelle méthode d'organisation ou de gestion.

Nous allons détailler ces types d'innovation ci-dessous.

¹⁶ OCDE, manuel d'Oslo, la mesure des activités scientifique et technologique, principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation, commission Européenne, Eurostat, 2005.

1.3.1.1 L'innovation de produit

L'innovation de produit consiste à offrir un produit nouveau (ou un service) présentant au moins une nouveauté par rapport aux offres existante¹⁷, c'est-à-dire l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou sensiblement amélioré sur le plan de ses caractéristiques ou de l'usage auquel il est destiné. Le concept de produit inclut à la fois les biens (produits tangibles) et les services (produits intangibles). L'innovation de produit est très importante car elle stimule l'offre et la demande, de lutter contre la banalisation des produits, toucher de nouveaux clients pour l'entreprise, fidéliser les siens et rendre " obsolète " les produits de ses concurrents. Mais elle va également permettre de faire grandir l'image de la marque et la capacité de l'entreprise à innover. Comme elle est expliquée par JULIEN.P. A et MARCHESNAY. M « *La création d'un nouveau produit, ou la transformation des produits existants offre aux consommateurs des services nouveaux, ou améliorés, qui peuvent toucher le goût, à l'utilité et à l'esthétique de l'usager en répondant mieux à ses besoins* »¹⁸.

1.3.1.2 L'innovation de procédé

« *L'innovation de procédé consiste en une transformation des processus industriels mis en œuvre pour concevoir, réaliser et distribuer les produits et service* »¹⁹. Elle désigne la mise au point ou l'utilisation de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou améliorées de façon significative. Selon le Manuel d'Oslo, ces méthodes de production concernent des modifications portant sur les techniques et les équipements utilisés pour produire des biens ou des services, tandis que les méthodes de distribution sont liées à la logistique de la firme et englobent le matériel, les logiciels et les techniques pour aller chercher les entrants à la source, affecter les approvisionnements au sein de la firme ou livrer les produits finaux. Cette forme d'innovation a pour objectif l'amélioration de l'efficacité ou de l'efficience de la production. Elle vise principalement la réduction des prix et des coûts de production ou de distribution, l'augmentation de la qualité et le développement de produits nouveaux ou améliorés. En dépit de son importance économique, largement reconnue, l'innovation de procédés a suscité beaucoup moins d'attention que l'innovation de produits dans la littérature.

¹⁷ LOILLIER. T et TELLIER. « Gestion de l'innovation : Décider-Mettre en œuvre-Diffuser », éd CAEN, Paris, 1999, p 13.

¹⁸ PIERRE. A et MARCHESNAY « L'entrepreneuriat », éd Economica, Paris, 1996, p13.

¹⁹ LOILLIER. T et TELLIER.A, idem, p 14.

Toutefois, bien que les innovations de produits soient plus visibles que les innovations de procédés, les deux sont extrêmement importantes pour assurer la capacité de l'entreprise à mettre en place de nouveaux procédés de production, de même que de nouveaux procédés peuvent permettre la fabrication de nouveaux produits.

1.3.1.3 L'innovation de commercialisation

C'est l'implémentation, d'une nouvelle méthode de commercialisation pouvant se traduire par des changements significatifs dans la conception, le conditionnement, le placement, la promotion ou la tarification d'un produit. L'objectif visé par les entreprises en adoptant une innovation commerciale est de mieux satisfaire les besoins des consommateurs, d'ouvrir de nouveaux marchés ou de positionner d'une manière nouvelle leurs produits sur le marché afin d'augmenter leur chiffre d'affaires. Cette forme d'innovation est fortement liée à l'innovation de produit puisque les nouvelles méthodes de commercialisation et les études de marchés sont des facteurs propices à la réussite du développement ou du lancement de nouveaux produits

1.3.1.4 L'innovation organisationnelle

Selon le manuel d'Oslo, l'innovation organisationnelle réfère aux nouvelles formes d'organisation du travail, les systèmes de gestion des connaissances, les méthodes de mobilisation de la créativité des travailleurs, ainsi que les nouvelles formes de relations entre les entreprises et leur environnement économique.

Elle se démontre à travers les individus, les équipes et la gestion et permet l'instauration d'une culture innovatrice, ainsi que la réceptivité interne globale de nouvelles idées. L'avantage de cette forme d'innovation est qu'elle permet aux entreprises d'améliorer leur performance en réduisant des coûts administratifs ou de transaction, et par conséquent, d'augmenter le niveau de satisfaction au travail, d'accéder à des biens non marchands, comme le savoir extérieur non codifié, ou de réduire les coûts des approvisionnements (Manuel d'Oslo, 2005)²⁰.

²⁰ OCDE, manuel d'Oslo, la mesure des activités scientifiques et technologiques, commission européenne, Eurostat, 2005.

1.3.2 Typologie selon le degré de nouveauté

La littérature relative à l'innovation propose deux type d'innovation selon l'intensité, pour cerner le degré de nouveauté les chercheurs ont utilisé les concepts : d'innovation incrémentale et l'innovation radicale lesquels constituent les deux extrémités d'un continuum.

Ces deux types d'innovation se distinguent par le niveau de radicalité ou du degré de changement technologique, structurel et stratégique que l'entreprise doit subir pour mettre en œuvre l'innovation souhaitée. Cette typologie reflète donc la diversité dans l'intensité des changements opérés par les entreprises, et mesurée par référence au degré de nouveauté des résultats obtenus au risque encouru.

1.3.2.1 Innovation incrémentale

Selon C. FREEMAN : « *c'est l'ensemble des améliorations quotidiennes que chaque salarié ou groupe de salariés introduit dans les produits ou les processus de fabrication*²¹ »

L'innovation dite « Incrémentale » ou « relative » ou « mineure » lorsqu'elle est : modeste, graduelle, continuelle amélioration de techniques ou de produits existants, déjà installés sous une autre forme, c'est-à-dire moins perfectionnés elle concerne les changements mineurs ou de petites améliorations des technologies existantes, elle est progressive et cumulative. Son objectif est d'améliorer de façon graduelle les produits, les services, les procédés ou les équipements d'une entreprise pour mieux adapter l'offre aux besoins du marché.

Alors les innovations incrémentales sont caractérisées par des changements plus limités, soit sur l'axe des clients comme dans le cas des repositionnements de gamme, soit sur l'axe des procédés comme l'adoption d'une nouvelle chaîne de fabrication automatisée pour produire une existante à moindre coûts²².

1.3.2.2 Innovation radicale

Elle est dénommée aussi « *Innovation de rupture* » ou « *Innovation majeurs* ». Contrairement à l'innovation incrémentale, « *l'innovation radicale consiste à utiliser des savoirs et savoir-faire nouveaux pour augmenter les performances de l'offre*²³ ».

²¹ FREEMAN. C cité par : BELLON. B, « innovation créatrice », éd Economica, Paris 2002, p 3.

²² SAPARNOT. R et STEVENS. E, « Management de l'innovation », éd Dunod, Paris, 2007, P 9

²³ LOILLIER. T et TELLIER. A, op.cit., p16.

L'innovation radicale se définit comme l'introduction sur le marché d'un produit/service ou procédé entièrement nouveau à la fois pour l'entreprise et pour le marché, cette innovation radicale ou de rupture modifie profondément les préférences habituelles²⁴, mais aussi elle modifie complètement les usages d'une technique ou introduit une technologie qui bouleverse les habitudes sociales de façon radicale²⁵.

SCHUMPETER J.A a considéré l'innovation de rupture comme une source de destruction créatrice (un changement qualitatif) qui incessamment révolutionne la donne à l'intérieur de la structure économique, en détruisant continuellement ses éléments obsolètes et en créant d'autres éléments nouveaux. Elle est aussi à l'origine de l'orientation de l'industrie au sein d'une nouvelle trajectoire technologique, dans le sens où elle déplace réellement la frontière des connaissances techniques s'il s'agit d'innovation de procédé, et elle élargit radicalement la gamme des produits et services dans le cas d'innovation de produit.

Il convient toutefois de nuancer cette opposition entre ces deux types d'innovation, notamment sur le plan du domaine de référence et leur globalité. L'appréciation du degré de radicalité de l'innovation dépend de la perspective temporelle choisie. Certaines innovations, apparaissent à court terme comme mineures, peuvent se révéler comme des innovations majeures au terme d'un processus de diffusion. De même, des innovations incrémentales dans un domaine donné peuvent avoir une valeur radicale dans un autre domaine²⁶.

1.4 Les caractéristiques de l'innovation

L'innovation répond généralement au besoin de renforcement de la situation financière et concurrentielle de l'entreprise, elle comporte de nombreuses caractéristiques dont on cite :

- L'innovation est un processus long : 10 à 15 ans parfois d'avantage, s'écoulent entre la naissance de l'idée d'un produit et son apparition sur le marché, elle est soumise à de nombreux facteurs évolutifs car pendant la période de gestation, la science, la technologie, la conjoncture économique, le marché vont évoluer²⁷ ;

²⁴ BROUSTAIL. J et FRERY.F, « Le management stratégique de l'innovation », éd Dalloz, Paris, 1993, p 173.

²⁵ GIGET M. cité par ROBLES.G.C, « Management de l'innovation technologique et des connaissances : synergie entre la théorie TRIZ et le raisonnement à partir de cas », thèse de doctorat en système industrie 2006, P12.

²⁶ LOILLIER. T et TELLIER. A, op.cit. p 16.

²⁷ BOLY. V « Ingénierie de l'innovation », éd Lavoisier, Paris, 2004, P56.

- L'innovation est un processus collectif qui suppose largement de tous les métiers et les fonctions de l'entreprise, la créativité et la motivation de tous les acteurs²⁸ ;
- L'innovation nécessite souvent des moyens variés, laboratoires, pilotes, organisation de marketing, réseaux de ventes.... Elle fait appel à des acteurs très différents par leurs formations, leurs savoir-faire et leur style. Elle présente donc un caractère interdisciplinaire et multidisciplinaire qui s'accroît de plus en plus aujourd'hui ;
- Elle est un phénomène varié considérablement d'une industrie à l'autre et d'une entreprise à l'autre d'un même secteur industriel ;
- Les innovations ne constituent pas une classe d'événements homogènes répétitifs. L'expérience a montré que des types d'innovation sont plus ou moins risqués que d'autres ;
- En dépit de l'expérience que possède une entreprise à l'égard de l'innovation, de la valeur des équipes en R&D, en marketing et publicité, cette dernière n'est jamais certaine de rencontrer le succès sur le terrain²⁹ ;
- L'innovation est une activité à risque élevé, parmi ces risques on trouve ceux d'ordre financier, humains, commercial, technologique ;
- Et l'innovation est un phénomène n'est jamais terminé.

Nous pouvons reprendre les caractéristiques majeures retenues par C. MIDLER et S. LENFLE qui sont au nombre de six³⁰ :

- Un projet d'innovation se caractérise par un objectif à atteindre, décliné en termes de délais, de coûts et de performance de l'offre développée. La mesure de l'efficacité dans la gestion de celui-ci repose pour l'essentiel sur ces trois paramètres ;
- Un projet d'innovation est singulier³¹. Par sa nature même, on ne peut imaginer s'appuyer sur les succès rencontrés dans le passé pour réduire les niveaux de risque. Il ne peut y avoir en ce sens un métier de l'innovation appuyé sur des règles découlant de l'expérience ;
- Le projet d'innovation requiert l'intégration de nombreux acteurs et experts, internes et externes à l'organisation et qui vont chacun contribuer sur tout ou partie de la conception à venir. Cette organisation s'oppose fortement aux principes tayloriens de vision

²⁸ CALLON. M, cité par GOUNARD. T et LOUAZEL. M, « Comprendre les processus d'innovation technique à l'aide du concept de réseau : un programme de recherche », département stratégie internationale groupe ESC Nantes atlantique, 1994, disponible sur le site : www.strategie-aims.com .

²⁹ TREMBLAY. D. G, « Innovation, management et économie : comment la théorie économique rend-elle compte de l'innovation dans l'entreprise ? », 2003, P17

³⁰ MIDLER. C et LENFLE. S « Management de projet et innovation », cité dans MUSTER. P et PENAN. H, « encyclopédie de l'innovation », éd Economica, 2003, p 56.

³¹ CALLON. M et LATOUR. B « Comment suivre les innovations ? Clef pour l'analyse socio technique », prospective et santé publique, 1985, p70.

du travail³². M. CALLON explique que « *l'innovation est produite par des collectifs qui capitalisent le travail d'une myriades d'autres collectifs* » ;

- Le projet d'innovation est risqué³³. On ne peut connaître au démarrage du projet ni les solutions qui seront efficaces, ni même le terme exact du processus s'il en existe un. L'objet du projet d'innovation est précisément de réduire cette incertitude ;

- Le projet d'innovation se caractérise par un processus d'apprentissage progressif, inscrit dans une temporalité irréversible. En d'autres termes, l'ensemble des choix faits tout au long du processus vont contraindre la suite du développement sans que l'on ne puisse jamais revenir sur chacun d'entre eux, sauf à recommencer un autre développement. Les choix de méthodologie de gestion du projet sont ainsi aussi importants que chacun des choix fait tout au long du projet ;

- Et le projet, est un espace ouvert et fluctuant. Comme il n'est pas possible de circonscrire a priori le projet dans des limites précises, il faut admettre que des acteurs non prévus, comme des fournisseurs par exemple, puissent jouer un rôle important non défini au départ.

1.5 Les objectifs de l'innovation

Selon les définitions données précédemment au terme innovation, et les typologies de cette dernière, nous remarquons que l'innovation se diffère, que ce soit du point de vue des produits et/ou des marchés et les buts à atteindre grâce à son activité selon les objectifs de la firme.

La prise d'une décision relative à l'innovation doit répondre un certains objectifs, que nous allons énumérer ci-dessous :

- **Créer de la valeur** : la multiplication des services de R&D le prouve, innover, c'est d'abord démontrer à ses clients et à ses actionnaires que l'entreprise est proactive et qu'elle devance la concurrence en créant de la valeur par l'innovation ;

- **Conquérir de nouveaux marchés** : selon les cas, l'innovation répond à un besoin, une idée, une demande client ou vient répondre à un événement. Elle peut aussi faire partie intégrante d'une politique de développement de nouveaux marchés et permettre d'aller chercher des clients sur des créneaux inoccupés. Cette nouvelle orientation relèvera d'une stratégie globale de l'entreprise ;

³² BOURBONNAIS. R et USUNIER. J.C, « Prévision des ventes, théorie et pratique », éd Economica, Paris, 2007, p 94.

³³ MIDLER. C, « L'auto qui n'existait pas : management des projets et transformation de l'entreprise », Inter-Edition, Paris, 1993, p 67.

- **Réussir à l'exportation** : l'innovation s'impose pour se démarquer à l'exportation. Elle confère une souplesse permettant de s'adapter aux nouveaux marchés, aux différences culturelles, aux nouveaux besoins. Innover c'est donc être attentif aux demandes de l'export, s'adapter et accroître ainsi sa capacité d'exportation par une offre de produits novateurs ;

- **Améliorer son offre** : innover ne signifie pas systématiquement créer de nouveaux produits. L'innovation n'est pas forcément radicale ni de rupture mais peut être incrémentale, en venant améliorer un produit existant. Perfectionner ce qui existe déjà constitue une démarche innovante. Souvent moins complexe à mettre en place, cette forme des processus plus simples mais peut être tout aussi efficace pour asseoir sa position face à la concurrence³⁴ ;

- **Anticiper** : innover c'est prendre l'initiative de proposer à ses clients un nouveau produit bien conçu sans attendre que le client exprime une demande parfois imprécise ou mal définie. Anticiper, c'est proposer un produit viable aux clients, en tenant compte de ses besoins mais aussi de tous les impératifs technologiques, de production, de coûts, de service après-vente qui y sont liés, paramètre que n'aura pas forcément intégré le client au départ. Anticiper accélère donc le processus d'innovation.

- **Distancer la concurrence** : se démarquer de la concurrence est l'un des objectifs de toute entreprise. L'innovation en est une des clés. Offrir de nouveaux produits, on l'a vu, n'est pas le seul enjeu de l'innovation. Offrir les mêmes produits que la concurrence, moins chère et mieux adaptés à l'époque et aux besoins changeants constitue un atout pour se démarquer. Une entreprise innovante renvoie aussi une forte image d'elle-même à ses clients et distance la concurrence ;

- **Garder le contrôle** : L'une des meilleures façons de rester concurrentiel est de garder le contrôle sur de nombreux points grâce à l'innovation. Rester à la pointe des nouvelles technologies, décider du moment de leur diffusion, contrôler la concurrence en maîtrisant la production de matériaux, les tendances et les technologies permet de mieux maîtriser le marché ;

- **Gérer le changement** : les progrès technologiques contribuent à garder le marché mondial en constante évolution. Innover c'est maîtriser les paramètres du changement puisque l'innovation n'est pas seulement technologique mais porte aussi bien sur les services, les méthodes de travail, l'organisation, la logistique...etc. Une PME innovante va repenser son organisation interne autour des services de la communication, des ventes, de la production ;

³⁴ TREMBLAY. D « Innovation, management et économie : comment la théorie économique rend elle compte de l'innovation dans l'entreprise ? » Télé université, université du Québec ,2003.

- Et mobiliser ses salariés : l'engagement à innover permet de garder ses salariés mobilisés en gardant leur motivation élevée, en leur offrant des possibilités de formation. Pour les salariés, pouvoir apporter de nouvelles idées, participer au processus d'innovation, faire partie d'une entreprise innovante, reconnue par la concurrence et les clients, renforce les facteurs d'intérêt et freine la mobilité.

1.6 L'impact de l'innovation :

Les effets que peut avoir l'innovation sont multiples, ils sont tous liés essentiellement à la croissance et au développement socioéconomique, pour plus de palpabilité nous allons développer les points suivants :

1.6.1 Impact sur la croissance et l'emploi

Les nouvelles théories de la croissance dite endogène insistent sur le fait que c'est le développement des connaissances et les changements technologiques qui constituent le moteur de la croissance durable plutôt que l'accumulation pure et simple des capitaux. Selon ces théories, les pouvoirs publics peuvent influencer sur les fondements de la croissance économique en participant au développement de la connaissance, l'un des principaux ressorts de l'innovation.

Selon SCHUMPETER J.A la transformation du système économique ne peut être que de nature qualitative. L'évolution de l'économie devient synonyme de nouveauté, il montre au terme de son analyse que les facteurs déterminants entraînant l'évolution économique est l'innovation, et que l'économie serait statique si le système ne produisait pas spontanément de nouvelles combinaisons productives ; celles-ci étant dues à l'innovation, c'est-à-dire au progrès technique³⁵.

Aussi les pouvoirs publics peuvent aussi agir sur la distribution des connaissances et des compétences dans l'ensemble de l'économie et de la société. Par exemple en facilitant la mobilité des personnes, et les interactions entre entreprises et sources extérieures de compétences, notamment les universités, mais aussi en veillant à ce que la concurrence s'exerce pleinement et en luttant contre les corporatismes. Les relations entre innovation et emploi sont complexes. En principe, le progrès technologique génère de nouvelles richesses. En effet, les innovations de produits conduisent à une demande effective accrue, ce qui encourage une augmentation des investissements et des emplois. Quant aux innovations de procédés, elles contribuent à augmenter la productivité en augmentant la production et/ou en

³⁵ BAILLY. P, « La relation entre progrès technique et croissance chez Schumpeter », Strategic management Journal, Vol 21, p 20.

diminuant les coûts. À terme, il en résulte à nouveau une augmentation du pouvoir d'achat et là aussi des emplois.

1.6.2 L'impact de l'innovation sur l'entreprise

Toute démarche innovante, fait naître une nouvelle entreprise, au moins par rapport à ses concurrents existants sur le marché. Ensuite, pour survivre et se développer, les entreprises doivent en permanence innover, même simplement de manière progressive. L'innovation permet à l'entreprise d'anticiper sur les besoins du marché, d'offrir une qualité ou des services additionnels, d'organiser efficacement, maîtriser les délais et contrôler les coûts. Elle permet l'obtention des avantages concurrentiels indéniables.

L'innovation est levier d'amélioration de la productivité et de la performance de l'entreprise par la mise au point de procédés de fabrication nouveaux ou considérablement améliorés, ce qui, en diminue les coûts unitaires de production, favorise sa compétitivité et lui confère un avantage concurrentiel. L'innovation produit nourrit la stratégie de différenciation, en fabricant un produit nouveau (bien ou service) ou un produit existant mais incorporant une nouveauté ce qui favorise sa compétitivité hors prix, lui donne également un avantage concurrentiel temporaire. Elle permet aux entreprises de renforcer leur position concurrentielle sur les marchés, en augmentant leur productivité, en améliorant la qualité de leurs produits ou de leurs services et en développant des compétences clés.

1.6.3 L'impact de l'innovation sur la société

L'innovation n'est pas seulement un mécanisme économique ou un processus technique. Elle est avant tout un phénomène social. À travers elle, les individus et les sociétés expriment leurs créativité, leurs besoins et désirs. Ainsi, que ce soit dans sa finalité, dans ses effets ou dans ses modalités, l'innovation est étroitement imbriquée aux conditions sociales dans lesquelles elle est produite.

L'histoire, la culture, l'éducation, l'organisation politique et compris la structure économique de chaque société déterminent, sa capacité à générer et à accepter la nouveauté. C'est une raison supplémentaire de prêter la plus grande attention à l'application du principe de subsidiarité dans les politiques de promotion de l'innovation. L'innovation peut et doit offrir une réponse aux problèmes cruciaux du présent. Elle rend possible l'amélioration des conditions de vie, exemples : les nouveaux moyens de diagnostic et de thérapie des maladies, la sécurité dans les transports, la facilité des communications, un environnement plus propice, etc. Elle permet aussi d'améliorer les conditions et la sécurité du travail, de respecter

l'environnement, (nouveaux procédés de fabrication pour éviter ou réduire les déchets polluants), et d'économiser les ressources naturelles et énergétiques, aussi de promouvoir de nouvelles formes de travail. C'est le cas du télétravail qui, tout en ayant parfois des conséquences au niveau social et de la santé, ou en favorisant certaines formes de délocalisation, est aussi un facteur de déconcentration urbaine et de création d'emplois dans les zones rurales. Si l'innovation conduit généralement à une amélioration des conditions de vie et de travail, il faut veiller à ce que de nouvelles méthodes d'organisation du travail (telles que le « Lean management », ne conduisent pas à une précarisation des emplois.

Section 2 : La revue de littérature et les approches théorique de l'innovation

Innovation, ou dans l'origine littéraire, les progrès techniques qui remontent au XII ou XIV siècles, c'est-à-dire durant le moyen âge, période très pauvre en matières de progrès techniques, Dans son livre « la richesse des nations » Smith. A donne une importance primordiale a la division du travail qui est une source de productivité, il stipule aussi que l'extension du marché pousse l'entrepreneur à développer la division du travail et cette dernière comprend d'une façon large, les fondements au progrès techniques, des innovations du machinisme. Donc pour lui innovation se sera induite que par le savoir-faire des ouvriers et par le travail des savant et théoriciens.

A partir de ce postulat, nous pouvons dire que l'existence de l'innovation remonte aux années 1700, là, nous pouvons considérer que la division du travail est une innovation, car elle apporte un progrès pour les procédures et améliore les processus du travail.

Selon P. COHENDET « *La firme assure deux fonctions principales dans le processus d'innovation : la création et l'allocation des ressources. Si les diverses théories économiques de la firme tendent à s'accorder sur la deuxième fonction, elles divergent sur l'interprétation de la fonction de création des ressources* ». Dans cette section nous allons parler de l'apport des théoriciens et des approches théorique (classique, évolutionniste et schumpetérienne) à l'explication et l'évolution d'un concept d'innovation.

2.1 L'approche « traditionnelle » ou « néoclassique » : l'adoption de l'économie à une technologie donnée

La théorie économique a été fortement domine par l'approche néoclassique, ce qui justifie que nous somme dans l'obligation de se referez à ses travaux, même s'ils n'ont pas réellement porté sur les processus d'innovation. Néanmoins nous nous intéresserons dans cette sous-section à l'innovation dans l'approche des théories traditionnelles de la firme, à partir de l'approche néoclassique et des approches qui ont entendu la dépasser, à savoir les théories de l'agence et des coûts de transaction.

Selon KOHENDET. P³⁶, La prise en compte de l'innovation dans le cadre de la théorie néo-classique de la firme rencontre d'importantes difficultés. Ainsi, des contradictions importantes subsistent entre les hypothèses de base de cette théorie (agents économiques parfaitement rationnels, coordination autour d'un équilibre) et les caractéristiques du

³⁶ COHENDET. P et autres, « la chimie en Europe : innovation, mutation et perspectives », éd Economica, paris, 1984.

processus d'innovation (rationalité limitée, incertitude radicale, déséquilibre permanent). C'est la raison pour laquelle la version élémentaire de la théorie néo-classique ne prend en compte que la fonction d'allocation des ressources.

Selon l'approche *néo-classique* élémentaire, la firme est une boîte noire technologique qui combine des facteurs de production afin de maximiser son profit sous contrainte de coût. La représentation de la fonction de production détermine la nature et le déroulement du processus d'innovation qui est instantané : ce qui veut dire, que toutes technologies nouvelle et plus performante que les technologies existantes, pour les porteurs de cette doctrine, le processus d'innovation est réduit à une allocation des ressources puisqu'il augmente automatiquement l'efficacité de chaque combinaison de ressources.

La théorie néoclassique *traditionnelle* est confinée à l'allocation de ressources à l'innovation et n'intègre donc pas la dimension de la création de ressources

Ce n'est qu'à partir de l'analyse d'ARROW.K que des aspects de la création de ressources pourront être introduits dans le cadre de l'analyse standard. Son apport principal à la théorie néo-classique de la firme est la prise en compte des comportements des agents en matière d'innovation. Son analyse souligne la raison essentielle pour laquelle les entreprises innovent (la quête d'une rente de monopole) et les difficultés majeures pour acquérir cette rente (une incitation privée insuffisante à cause des risques d'imitation).

En résumé, le problème des néoclassiques réside dans l'incertitude inhérente à tout projet d'innovation, concernant les coûts de mise en œuvre, les résultats, les rôles des concurrents, l'impact de l'innovation sur les habitudes organisationnelles et sur le changement. Elle postule des hypothèses de comportement avec anticipations rationnelles dans un environnement probabiliste.

A la lumière des développements néo-institutionnalistes plus récents, tels que la théorie de l'agence et la théorie des coûts de transaction, l'innovation est traitée plus en profondeur, sans pour autant dépasser les limites inhérentes de la théorie standard. Ces théories apportent quelques éclairages supplémentaires, liés en particulier à la notion de frontière de la firme (son degré d'intégration verticale et horizontale). La délimitation des frontières, entre le marché et l'organisation, est au cœur de l'évolution des systèmes industriels et interfère profondément avec le processus d'innovation.

La théorie de l'agence selon M. JENSEN, W. MECKILING et M. SPENC est fondée sur les modèles de relations entre un « *principal* » (le décideur) et les « *agents* » (ses subordonnés). L'objectif de cette théorie est d'examiner l'asymétrie d'information entre le

principal et les agents qui bénéficient des informations utiles pour la performance de l'entreprise dont le principal n'en dispose pas. La théorie de l'agence cherche donc à déterminer les systèmes d'incitations et de surveillance dans les relations interindividuelles entre principal et agent. Si elle est capable de justifier certains freins au processus d'innovation, créés par la division spécialisée du travail (par exemple, les difficultés relationnelles entre le manager de la firme et le département de recherche et développement), elle ne donne aucun indice sur la création des connaissances : selon LAZONIC.W « *dans le processus d'apprentissage organisationnel, l'entreprise génère des connaissances nouvelles- sous forme d'information- qui n'étaient pas auparavant en possession d'aucun acteur économique, fût-il « principal », « agent » ou « pair »*³⁷.

Une autre approche néo-institutionnaliste est représentée par la théorie des *coûts de transaction*. Cette théorie s'appuie sur le fait que les agents économiques doivent exercer *différentes* activités pour aboutir à l'obtention de l'équilibre de marché et ces activités ont un coût d'utilisation, élément repris par COASE.R dans son analyse et que, WILLIAMSON.O définira plus tard comme « *coûts de transaction* ». Ainsi selon COASE. R les agents économiques font le choix entre deux modes de coordination ou « structures de gouvernance » le marché et la firme, en fonction des coûts de transaction (dans le cas du marché), ou des coûts d'organisation interne (dans le cas de la firme).

Ainsi, selon WILLIAMSON.O, la frontière de la firme évolue sans cesse sous l'effet des mécanismes de marché et dépendant du coût, mais aussi sous l'effet des *facteurs comportementaux* tels que la rationalité limitée et l'opportunisme des individus, provoquée par l'incertitude des transactions. Cette théorie permet d'expliquer certains aspects du processus d'innovation comme la place des activités de recherche par rapport à une organisation donnée (faut-ils les internaliser ou les externaliser), mais ils considèrent toujours la technologie et son évolution comme une donnée.

Même si la technologie occupe une place importante dans la détermination du degré de spécificité des actifs, l'approche statique de WILLIAMSON. O ne peut pas expliquer la dynamique du changement. En plus, une autre limite de la théorie des coûts de transaction est de sous-estimer le rôle des facteurs technologiques et de l'innovation dans son explication de la firme, dans un contexte d'allocation des ressources avec des capacités productives données.

³⁷ Angela OLOSUTAN MARTIN, « Innovation et Coopération des Petites et Moyennes Entreprises Une analyse des populations d'entreprises innovantes », thèse de doctorat en science économique, université d'Orléans, décembre 2011, p 36.

Il s'agit donc d'une théorie de la firme qui met au cœur de son analyse le concept de transaction, en négligeant les aspects de création de ressources.³⁸

Les deux approches de la théorie néo-classique s'entendent sur l'aspect contractuel de la firme, et ils n'arrivent pas à expliquer ni le processus d'innovation, ni la création de connaissance nouvelle.

2.2 L'analyse schumpetérienne de l'innovation

CORIAT. B et WEINSTEIN.O souligne que les théories néoclassiques reposent essentiellement sur les hypothèses de rationalité parfaite et de concurrence parfaite entre des entreprises qui se contentent de transformer des inputs en outputs, en ayant connaissance du prix des produits et des facteurs qui leur sont fournis par leur environnement.

Dans ce contexte, la prise en compte des processus d'innovation est absente et le changement technologique inexistant. Dans le prolongement de cette vision, des auteurs ont admis que des défaillances de marché pouvaient survenir. L'innovation apparaît alors comme un événement exogène et exceptionnel, qui remet temporairement en cause l'équilibre général, il semblerait alors que l'intervention de mécanismes d'ajustement est inévitable pour rétablir l'équilibre.

C'est dans ce contexte la intervient les travaux de SCHUMPETER J.A dans sa « Théorie de l'évolution économique³⁹ » où il a qualifié le processus qui régit l'évolution de notre société de « *destruction créatrice* » reposant sur une conception très large de l'innovation. Dans le domaine de l'économie, l'innovation est donc un concept déjà ancien qui a été élaboré par le grand économiste autrichien, SCHUMPETER J.A, pour apporter une réponse au processus fondant l'évolution historique du capitalisme.

Dans l'analyse schumpetérienne, l'innovation se définit comme « le résultat de l'établissement d'une nouvelle fonction de production, un changement dans l'ensemble des possibilités définissent ce qui est produit et comment il peut l'être ». Cette définition n'implique pas nécessairement l'introduction d'un nouvel élément ou d'une nouveauté dans le processus économique. SCHUMPETER J.A a proposé dans son analyse cinq formes d'innovation qui introduisent la nouveauté :

Soulignant d'abord deux grands concepts souvent utilisés au centre des analyses présentées par, SCHUMPETER J.A. Le premier concept est celui du circuit (statique) qui renseigne sur l'absence de nouvelles combinaisons où les agents intervenant dans la

³⁸ Angela OLOSUTAN MARTIN, op.cit., p 37.

³⁹ SCHUMPETER J.A, « théorie de l'évolution économique » (Traduction française 1935), éd Dalloz, Paris, 1935.

production se contentent d'utiliser les combinaisons des facteurs préexistantes. Alors que le deuxième concept est celui d'évolution (ou de dynamique), qui découle de la réalisation de la fonction propre de l'entrepreneur, à savoir la mise en œuvre des combinaisons nouvelles de facteurs de production, qui peuvent se présenter sous cinq formes :

- Fabrication de nouveau bien ;
- Introduction d'une méthode de production nouvelle ;
- Ouverture d'un débouché nouveau ;
- Conquête d'une source nouvelle de matière première ;
- Et la réalisation d'une nouvelle organisation (création d'une situation monopole).

Schumpeter stipule que le moteur de l'évolution économique est l'exécution de nouvelles combinaisons. Il centre son analyse sur le concept d'évolution pour caractériser l'entrepreneur innovateur et il n'admet que des éléments purement économiques pour sortir du circuit. Donc, la dynamique économique découle de la réalisation de l'événement fondamental qui est pour SCHUMPETER J.A la réalisation de la fonction propre à l'entrepreneur, à savoir la mise en œuvre de combinaisons nouvelles de facteurs de production. Ce qui veut dire que l'analyse schumpetérienne mettait fortement l'accent sur la bonne idée de l'innovateur, sur son comportement de battant, sur sa faculté de mise en œuvre autrement les éléments anciens et, la plupart du temps, sur la possibilité de fonder une nouvelle entreprise (petite unité de production) à partir d'une innovation.

Ainsi l'innovation est révolutionnaire dans sa démarche, mais elle est également révolutionnaire de l'intérieur de l'économie ou de l'entreprise et mené par un acteur exceptionnel « l'entrepreneur », qui au lieu d'essayer de se contenter d'un profit normal tire de la situation actuelle des marchés, bouleverse volontairement la structure des entreprises, les goûts des consommateurs, la combinaison productive ou les marches eux même par une sorte de saut dans l'inconnu. Cette race d'entrepreneur est en quelque sorte proche des entreprises recherche par les pionniers du venture capital américain : des aventuriers, avec des possibilités de gains considérables⁴⁰.

Selon Schumpeter, on peut conclure qu'un individu ne sera qualifié d'entrepreneur que s'il exécute de nouvelles combinaisons et perd ce caractère s'il exploite l'entreprise créée ou l'affaire selon un circuit.

⁴⁰ LACHMAN. J « Le financement des stratégies de l'innovation » ; éd. Economica, Paris, 1993, p 22.

2.3 L'analyse de l'approche évolutionniste

L'analyse évolutionniste de l'innovation traite le processus d'innovation tant à l'échelle micro-économique (les facteurs technique, organisationnel, financier et stratégique) qu'à l'échelle macroéconomique (la contribution de l'innovation à la croissance et le développement économique, le processus de transfert des connaissances et des innovations d'un secteur à l'autre). Cela peut paraître banal, mais l'analyse économique orthodoxe ne s'intéresse pas précisément au processus et sur ce plan voit plutôt l'innovation ou le changement technologique comme une « boîte noire ». Les évolutionnistes, au contraire, mettent l'accent sur le processus même de l'innovation, considérant que c'est le cœur de la dynamique technologique et de la dynamique économique globale, par son effet sur les phénomènes de croissance et crises notamment. Selon cette approche l'innovation est considérée comme processus d'apprentissage ou un processus cognitif et comme processus interactif complexe.

2.3.1 L'innovation comme processus

Selon FREEMAN.C⁴¹ Une des caractéristiques principales de l'approche évolutionniste consiste à voir l'innovation comme un processus. Selon les évolutionnistes, le processus d'innovation est considéré comme la base de dynamique technologique et dynamique économique globale, à travers son effet sur le phénomène de croissance et de crise.

Les évolutionnistes et notamment FREEMAN.C parlent plus précisément de « coupling processus » qui est un « processus qui transmet des impulsions, en reçoit, raccorde les idées techniques nouvelles et les marchés ». Pour un autre auteur évolutionniste, DOSI.G, « l'innovation est un processus de résolution de problèmes ». À l'instar de FREEMAN.G, DOSI. G rejette la notion de connaissance parfaite de la technologie, qui se dégage de la vision orthodoxe des « blueprints » ou recettes technologiques, les deux auteurs la considèrent aussi éloignée de la réalité que la notion d'équilibre.

2.3.2 L'innovation comme processus d'apprentissage

Cette deuxième caractéristique fondamentale et l'aspect premier pour lequel l'analyse évolutionniste est reconnue, considèrent l'innovation comme étant un processus d'apprentissage ou un processus cognitif, qui peut être appréhendé sous divers formes :

apprentissage interne, apprentissage externe, apprentissage par l'utilisation « learning by using » ou apprentissage par le partage « learning by sharing ». Ainsi, les trajectoires technologiques d'une firme ou d'un secteur résultent des apprentissages réalisés dans la firme ou le secteur.

Enfin, le processus d'innovation met en exergue des connaissances, des savoirs, des compétences, des savoir-faire, des capacités et aptitudes. Ces connaissances et savoirs ne sont pas tous formels voire explicites, mais peuvent tout aussi bien être implicites, informels, comme on le voit d'ailleurs très bien dans le modèle de l'entreprise japonaise.

2.3.3 L'innovation comme processus interactif complexe

L'innovation est vue comme un processus interactif complexe. S'opposant au modèle linéaire et séquentiel de la théorie orthodoxe, l'innovation selon les évolutionnistes est un processus qui se caractérise par des effets de bouclage de rétroaction, sur des flux et des transferts d'information complexes et interactifs à l'intérieur de la firme, dans ce modèle nous pouvons recenser des fortes interactions entre les fonctions de conception du produit, fabrication de marketing...etc.

Ce qui explique les relations existantes entre la recherche scientifique et les autres dimensions de l'innovation, les ingénieurs de la R&D sont en étroite relation avec les personnels de marketing et de production notamment. Les acteurs de l'entreprise qui apprennent dans le cadre du processus d'innovation et participent à ce processus jouent un très grand rôle dans ce dernier, et ils évoluent dans un environnement qui doit être un intervenant dans le processus d'innovation et non comme une donnée externe comme il est considéré dans la vision orthodoxe, dans cette vision évolutionniste l'entreprise japonaise vient à l'esprit, dans cette entreprise il y a des liens étroits entre la R&D, l'ingénierie et la fabrication, ces liens se traduisant non seulement par des échanges d'information importants, mais aussi par des échanges de personnel ou une certaine mobilité entre les groupes, l'entreprise japonaise favorise l'apprentissage de tous ces collaborateurs ce qui leur permet de gagner des compétences grâce aux échanges des informations ce qui leur permet de participer à l'innovation et de coopérer avec la direction stratégique de l'entreprise, contrairement à l'entreprise type américaine l'apprentissage est concentré au sommet de la hiérarchie, l'information centralisée, la structure de circulation de l'information est essentiellement verticale et il n'existe pas de mécanisme visant à inciter les salariés du bas de la hiérarchie à partager leurs informations et à coopérer.

À cet égard, il faut noter que nombre d'auteurs évolutionnistes, dont *DOSI*, considèrent que les performances différentes des firmes s'expliquent précisément par la diversité des compétences réunies et développées par les firmes.

Section 3 : Innovation organisationnelle

L'innovation organisationnelle est perçue comme une nouveauté, une mode, et souvent assimilée au mouvement de « libération des entreprises ».

Ce concept polymorphe, polysémique et multidimensionnel, recouvrant des réalités multiples, comme en témoignant les différents vocables utilisés pour le nommer tel que l'innovation organisationnelle, administrative, changement organisationnel, etc. selon DAMANPOUR. F le dénominateur commun réside dans la prise en compte du caractère non technologique de la nouveauté introduite au sein d'une organisation, cette dernière concerne la mise en œuvre de nouvelles formes d'organisation du travail, consécutivement de management et de gouvernance des organisations, relève de l'innovation, dans ce domaine d'application, elles sont généralement de nature incrémentale, même elle relève de la mise en œuvre de stratégie de changement transformateur.

Dans cette section nous allons donner des définitions à l'innovation organisationnelle et/ou managériale et nous allons citer ces caractéristiques qui font d'elle une pratique particulière, afin d'apporter plus d'éclaircissement sur cette notion un peu ambiguë et de rendre les choses un peu palpables pour le lecteur.

3.1 Définitions de l'innovation managériale

Pour HAMEL. G une innovation managériale peut se définir comme « *une modification des principes, processus et pratique managériaux traditionnels, ou des formes organisationnelles habituelles pouvant altérer de manière significative la façon dont le travail managérial est conduit* ». Dit simplement, une innovation managériale change la façon dont les managers font ce qu'ils ont à faire⁴².

Mol. M et BIRKINSHAW. J complètent cette définition en précisant « *le degré de nouveauté de cette innovation : nouvelle pour l'entreprise ou nouvelle pour le marché* »⁴³. Pour ces derniers une innovation managériale est l'introduction de pratiques managériales nouvelles pour l'entreprise et destinées à améliorer la performance de dernière.

VOLBERDA. H et autres confirment ce point de vue mais élargissent les modes d'expression de cette innovation managériale, puisque cette dernière peut non seulement porter sur une nouvelle pratique ou technique, mais aussi sur un nouveau processus

⁴² HAMEL G « la fin du management », éd Vuibert, Paris, 2008, p 17.

⁴³ BARLETTE. Y, BONNET. D et autres « de l'innovation technologique à l'innovation managériale », presse des mines, Paris, 2014. P 88.

managérial ou une nouvelle structure organisationnelle. En synthèse les auteurs avancent que *« l'innovation managériale peut impliquer un changement organisationnel dans l'entreprise, l'application de nouvelles pratiques managériales, et le développement de compétences conduisant à un enrichissement de sa base de connaissances et à une amélioration de la performance organisationnelle, en terme d'innovation, de productivité et de compétitivité »*.

Enfin DAMANPOUR. F revient sur les différentes nuances entre innovation organisationnelle « innovation non technologique de processus », et administrative pouvant se traduire concrètement par de nouvelles idées en termes *« de politique de recrutement de personnel, d'allocation des ressources, de restructuration des tâches, de système de récompenses »*

Il est important de varier, les définitions de l'innovation managériale, car ce concept étant encore au stade embryonnaire de son développement, toutes ses définitions apportent un aspect différent au concept et se complètent pour le définir dans sa globalité.

Le sens recherché s'est d'ouvrir la discussion en mettant au clair les différentes facettes de l'innovation managériale : des nouveaux modes de calcul des coûts, en passant par les modalités originales de résolution des problèmes, aux nouveaux arrangements inter-organisationnels. L'objet d'analyse ici doit porter sur l'IOM elle-même, non sur les firmes ou les populations des firmes adoptant ces innovations.

3.2 Les caractéristiques de l'innovation managériale

BIRKINSHAW. J, HAMEL. G et autres se distinguent, des autres auteurs, par leur apport et leurs définitions qui nous renseignent sur trois caractéristiques principales de l'innovation managériale. Tout d'abord, l'innovation managériale concerne une pratique, un processus, une structure ou encore une technique : nous nous situons donc à un niveau opérationnel, celui des innovations réellement mises en œuvre par les organisations, et non au niveau abstrait des idées managériales. De plus, les innovations sont considérées comme telles dès lors qu'elles sont nouvelles par rapport à l'état de l'art, et non pas uniquement pour les organisations qui les adoptent⁴⁴.

Enfin, les auteurs précisent l'intentionnalité des innovations managériales, qui visent à Prolonger, à étendre les objectifs de l'organisation. Ces travaux s'inscrivent dans une

⁴⁴ CANET. E « L'innovation managériale de l'invention à la diffusion. » thèse de doctorat en science de gestion, Université Paris-Dauphine, 2012, p 12.

perspective « évolutionnaire », dans laquelle les changements perçus dans l'organisation conduisent à des variations dans les pratiques et donc à la création de nouvelles pratiques, parmi lesquelles certaines seront sélectionnées par les organisations puis testées et conservées⁴⁵.

3.3 Les acteurs de l'innovation managériale

Les acteurs qui interviennent dans le processus d'innovation managériale, d'une façon délibérée ou par des actions non intentionnelles, sont au nombre de deux. D'une part les acteurs du changement interne qui innove. D'autre part, les parties prenantes externes du changement qui peuvent être des consultants, les gourous du management et les académiques, qui n'appartiennent pas à l'entreprise qui innove, jouent un rôle en terme de légitimation et d'expertise.

Une influence peut être perceptible sur le processus d'innovation managériale, exerce par le contexte par le contexte organisationnel dans lequel évoluent les agents internes et aussi le contexte environnemental des agents internes.

3.4 Les phases du processus d'innovation managériale

BIRKINSHAW. J, HAMEL. G et autres ont identifié quatre phases du processus d'innovation managériale, ce dernier est un processus récursif, et non une séquence d'activités successives, il s'agit de la phase de motivation d'invention, d'implémentation et enfin celles de théorisation et d'étiquetage. Qui sont schématisé par les auteurs susmentionnés dans la (figure 1). Dans les lignes suivantes nous allons détailler les quatre phases susmentionnées par les trois auteurs.

3.4.1 La phase de motivation

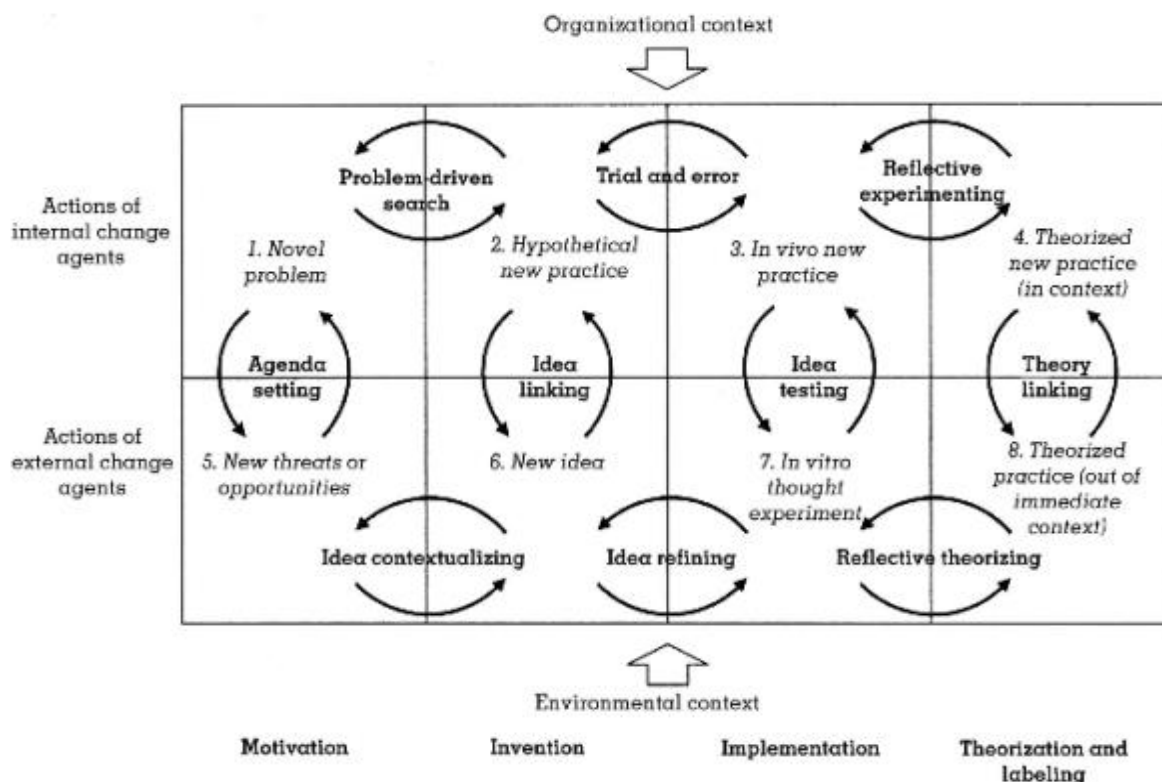
Tous naissent d'un besoin, et d'une volonté, est dans ce contexte-là naissent une motivation. L'innovation managériale apparaît lorsque le marché des *modes managériales*⁴⁶ échoue, et ne fournit pas une solution aux problèmes auxquelles les agents interne d'une organisation sont confrontés, pour lequel il n'existe pas de solution satisfaisante donc ils ressentent donc un besoin, une motivation expérimenter une innovation managériale. Les agents internes vont pouvoir évaluer la situation à travers le dialogue avec des agents externes

⁴⁵ CANET. E Op.cit., p 12.

⁴⁶ Une mode managériale correspond à une pratique managériale issue d'un processus actif et volontaire de diffusion de la mode par un ensemble d'acteurs qui constituent l'industrie de la mode, et adoptée par les organisations dans une logique d'imitation (Abrahamson, 1996)

qui vont confirmer l'inexistence d'une solution adaptée et donc le besoin de création d'une innovation (« *agenda setting* »). Le contexte organisationnel joue un rôle particulier qui encourageant les agents à tester de nouvelles solutions. Pour les agents externes, cette phase de motivation se traduit par l'identification de nouvelles menaces ou d'opportunités dans l'environnement des organisations, auxquelles ils vont chercher à fournir une réponse.

Schéma N° 1 : Processus d'innovation managériale



Source : CANET. Op.cit., p 14

3.4.2 La phase d'invention

Correspond à des variations planifiées ou non intentionnelles des pratiques de management. L'innovation managériale hypothétique va être inventée. Les agents internes peuvent agir de trois manières différentes. Tout d'abord, l'invention peut être conduite par la recherche de résolution de problème : les agents internes, de manière planifiée et consciente créent une pratique pour répondre au problème ou à l'opportunité identifiée dans la phase de motivation « *problem-driven search* ». Les agents internes peuvent également inventer à partir d'une idée proposée par des agents externes « *idea linking* ». Entre autre, l'invention peut provenir d'un processus d'essai-erreur à partir d'une nouvelle idée que l'on essaie de mettre

en pratique. Les agents internes apprennent de cette expérience pour inventer « *trial and error* ». Les agents externes se comportent de façon similaire dans cette phase. Ils proposent de nouvelles idées qui pourraient répondre aux opportunités ou menaces identifiées dans la phase de motivation « *idea contextualizing* ». Ils peuvent également faire le lien avec les idées spécifiques au contexte des agents internes « *idea linking* ». À partir d'un problème particulier d'une organisation, les agents externes peuvent proposer une solution spécifique.

Enfin, l'invention peut provenir d'un essai-erreur conceptualisé, les agents externes imaginent la mise en œuvre d'une idée et ses implications « *idea refining* »⁴⁷.

3.4.3 Phase d'implémentation

Cette phase correspond à la technisation de l'innovation managériale, c'est dans cette phase de mise en œuvre que les agents testent une nouvelle pratique et la font évoluer par rapport à l'idée originale par un processus d'essai-erreur « *trial and error* », c'est dans cette étapes que les agents s'assurent ainsi de sa validité conceptuelle, et essayent alors de l'imposer dans le contexte organisationnel où les acteurs peuvent faciliter ou freiner sa mise en œuvre. L'innovation managériale va naître à partir des différentes forces et réaction des acteurs internes de l'entreprise qui se résume dans : acceptation, rejet, modification et réticence au changement.

Le rôle des agents externes dans cette phase est moins clairement découpé que celui des agents internes, en d'autres termes il est difficile de séparer la mise en œuvre de l'invention ou de la théorisation pour ces acteurs. En effet, ils ne peuvent pas directement mettre en œuvre les idées puisqu'ils n'appartiennent pas à l'organisation qui innove. Pour dépasser cette impossible mise en œuvre, les agents externes vont tenter de créer une expérience de mise en pratique « pensée », et non réelle, en s'appuyant sur leurs expériences passées « *idea refining* » et sur leur connaissance conceptuelle d'un domaine particulier « *reflective theorizing* ». Enfin, sur la base de leur intuition, ils peuvent chercher à agir sur la mise en œuvre de l'idée par les agents internes « *idea testing* »⁴⁸.

3.4.4 Phase de théorisation et d'étiquetage

Cette étape consiste en la définition nouvelle pratique théorisée. Selon G. HAMEL et J. BIRKINSHAW, la théorisation est une montée en généralité qui permet de faciliter l'acceptation de l'innovation par les appropriates potentiels. La théorisation nous renseigne au

⁴⁷ CANET. Op.cit., p 15.

⁴⁸ CANET. Op.cit., p 16.

fait que l'innovation apparaisse comme une solution à la situation des organisations. L'étiquetage correspond à la sélection d'un nom qui reflète la théorisation. Nous considérons que l'étiquetage sert donc tout d'abord à concrétiser l'identité de l'innovation conçue et à l'appropriation de cette dernière. Cette phase concerne également la construction de la composante rhétorique de l'innovation, qui sert à la légitimation de l'innovation. Les auteurs décrivent la manière dont les agents internes cherchent à construire la légitimité de l'innovation au sein de leur organisation. Pour cela, ils doivent prendre en compte leur contexte organisationnel et faire apparaître la valeur de l'innovation au regard du contexte et des normes de valeur de l'organisation. La théorisation se fait donc au sein d'un contexte spécifique à l'organisation, à travers deux phénomènes : l'innovation est interprétée au regard de l'expérience des agents internes « *reflective experimenting* » et en interagissant avec les agents externes « *theory linking* ». Les agents externes jouent un rôle majeur dans cette construction de la légitimité, bien que leur compréhension de l'innovation soit moins détaillée. La théorisation fait suite aux interactions prolongées avec les agents internes qui permet aux agents externes de mieux connaître la pratique « *idea linking* », « *idea testing* », « *theory linking* » mais également par leur propre théorisation réflexive « *reflective theorizing* ».

Conclusion

Nous venons dans ce premier chapitre d'aborder le premier concept de base de notre travail de recherche qui est « l'innovation » et ce que nous pouvons en tirer est que, Pour survivre et se développer, les entreprises doivent pouvoir créer de la valeur et innover dans tous ses aspects, soit dans leurs organisations, dans leur processus, leurs produits et services, de même que dans leurs commercialisations et leurs modèles d'affaires.

Donc l'innovation est un moyen d'atteindre les objectifs stratégiques, d'améliorer sa compétitivité, de se différencier et de créer de la valeur conforme aux différents changements qui s'impose par l'environnement de l'entreprise.

Par conséquent, toutes les entreprises ont besoins d'innover, pour rester compétitive et faire face à la concurrence. Et pour cela, elles doivent mener à bien l'organisation de leurs projets d'innovation.

L'innovation est un besoin, une exigence il s'agit de porter une amélioration a un produit, un service, mais aussi dans un processus et procèdes de fabrication, dans l'organisation de l'entreprise et dans le mode la commercialisation.

Après avoir mis l'accent dans le présent chapitre, sur l'innovation dans toutes ces formes et aussi de l'innovation organisationnelle et managériale (IOM), nous allons proposer dans le chapitre qui suit, d'étudier le changement organisationnel qui peut être causé par l'introduction d'une nouvelle pratique de gestion en l'occurrence l'innovation organisationnelle et ou managériale.

CHAPITRE 2 :
CHANGEMENT
ORGANISATIONNEL ET BESOINS
DE PERFORMANCE

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

Introduction

Etre dans un environnement contraignant et turbulent, conduit les entreprises à multiplier les projets de changement, tel qu'un produit, une application digitale, optimisation des coûts, une nouvelle façon dans leurs manières de gérer l'entreprise en mettant en place une nouvelle organisation fondée sur un « changement managérial », donc une nouvelle posture de management. Le changement n'est plus un phénomène conjoncturel mais permanent, disposant d'une multitude d'objectifs tel que l'amélioration de la performance de l'entreprise.

Dans ce chapitre, nous allons établir une relation entre changement organisationnel et/ou managérial et la performance de l'entreprise dans son ensemble. Pour se faire, nous avons structuré ce chapitre en trois sections, la première va traiter le changement managérial dont nous développerons le changement et l'apprentissage organisationnel, et la seconde développera la performance d'une façon générale. Pour finir avec la troisième section dans laquelle nous développerons les indicateurs de performance et la relation entre cette dernière et changement organisationnel.

Dans ce contexte, l'innovation organisationnelle et/ou manageriale peut causer un changement d'ordre organisationnel et même cette dernière est un changement organisationnel.

Dans notre contexte, l'innovation organisationnelle et/ou managériale (IOM), dont nous avons pris comme exemple « *le Lean management* » cause un changement organisationnel.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

Section 1 : Notions sur le changement et l'apprentissage organisationnel

Face à cette période de mondialisation des marchés, ainsi que les différents changements dans les processus de travail et dans les sociétés est en plein essor, nous pouvons qualifier cette période de la phase de mutations et d'apprentissage pour l'entreprise. De ce fait le changement est alors un impératif, une affaire de tous et non seulement la priorité du dirigeant hiérarchique, tous les membres de l'organisation sont capables de devenir des initiateurs de changement tout autant que ses dirigeants, dans le but de faire face à ces changements dans les règles économiques et dans les jeux de marché.

1.1 Définitions du changement

Le changement est considéré comme une « *Notion ambiguë peut signifier modification transformation ou remplacement et alternance* »¹

« *Une modification significative d'un état, d'une relation ou d'une situation dans le contexte politique, économique et social de l'entreprise, dont les éléments affectent les personnes qui y travaillent. Il peut aussi bien concerner l'évolution de la structure et des modes de gestion que la transformation des dimensions culturelles et humaines de l'entreprise (valeurs, normes et comportements.)* »²

1.1.1 Définitions du changement organisationnel

Il existe un nombre important d'écrit sur le changement organisationnel, et des définitions importantes qui le définissent comme suit :

Le changement organisationnel est le processus de transformation radicale ou marginale des structures et des compétences qui ponctue le processus d'évolution des organisations³.

Pour COLLERETTE. P « *le changement organisationnel est toute modification relativement durable dans un sous-système de l'organisation pourvu que cette modification soit observable par ses membres ou les gens qui sont en relation avec ce système* »⁴

¹ GRAWITZ. M, « lexique des sciences sociales », 7^{éd}, éd Dalloz, Paris, 2007, p 58.

² MEIER. O et autres. « Gestion du changement », éd Dunod, Paris, 2007, p 284.

³ BENOIT. G, FRANCIS. M, « l'entreprise en mouvement : conduire et réussir le changement », 3^{ème} éd, Dunod, Paris, 1998, P 98.

⁴ COLLERETTE. P, DELISLE. G, PERRON. R, « changement organisationnel théorie et pratique », presse de l'université de Québec, Canada, 1997, P 20.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

Il est défini également comme « *tout changement touchant une composante fondamentale de ce qu'il est convenu d'appeler le cadre organisationnel (structure, culture, procédures, technologies, conditions de travail, modalités de management* »⁵.

1.2 Typologies du changement

La notion de changement est très vaste, vu son ampleur, les théoriciens lui ont accordée beaucoup d'importance et diverses définitions, à partir de ces définitions apparaissent plusieurs types de changements.

Ces typologies sont nées d'une rencontre de deux axes⁶ d'une part : « l'intentionnalité » oppose un changement déterminé par les transformations de l'environnement (changement *imposé*) à un changement non contraint résultat du choix des individus (changement *volontaire*). D'autre part le rythme correspond à la manière avec laquelle les managers déploient un projet de changement dans l'organisation, celui-ci peut être *brutal* (le déclenchement ne peut être anticipé et il faut répondre au plus vite à une contrainte qui peut remettre en cause la pérennité de l'organisation), ou bien *progressif* : les dispositifs de transformation prévoient des évolutions par phase avec des transitions entre les anciennes pratique et les nouvelles, le changement brutal se caractérise par la modification globale du système organisationnel entraînant une destruction rapide et irréversible de l'ancienne organisation. Cette jonction nous permet d'avancer une matrice qui distingue quatre types de changement (figure N°1). L'intérêt de cette typologie est de caractériser un changement en cours et d'orienter son accompagnement.

⁵ BEC. J, GRONIER. F, SINGERY. J, « La facilitation des changements organisationnels méthodes, outils et modèles », éd HARMATTAN, Paris, 2007, P 22.

⁶ AUTISSIER. D et MOUTOT.J-M « pratique de la conduite du changement » éd Dunod, paris, 2003, p 91.

Figure N°1 : typologie du changement

Progressif	Changement prescrit Réponse à des contraintes de l'environnement (réglementaire, technologique, etc.) - 12 à 36 mois	Changement construit Évolutions de l'organisation qui amènent à changer les manières dont les acteurs représentent leur entreprise. Ex: culture, qualité, etc. - 1 à 10 ans
	Changement de crise Solution à un dysfonctionnement. Ex : accident, grève, plaintes de clients. - 1 jour à 3 mois	Changement adaptatif Transformation des pratiques et de l'organisation. Ex : nouvel outil informatique, etc. - 6 à 18 mois
Imposé		Volontaire

Source : AUTISSIER. D et MOUTOT.J-M, op.cit. 93.

1.2.1 Changement prescrit : imposé et progressif

Les facteurs de ce type de changement, sont en général de nature externe. Leurs origines sont souvent légales ou technologique et ils s'imposent à l'entreprise. Leur non prise en compte peut mettre en péril la survie de l'entreprise⁷. Dans ce changement le rythme de mise en œuvre est progressif car les entreprises sont averties suffisamment à l'avance pour qu'elles puissent prendre les mesures nécessaires.

Les changements prescrits sont généralement caractérisés par des échéances et une obligation externe. Cette progressivité permet aux entreprises de s'organiser et de préparer le changement dans une certaine sérénité. Des équipes projet sont constituées avec des plannings de réalisation et des temps importants pour la communication et la mobilisation des acteurs concernés⁸.

1.2.2 Le changement de crise : imposé et brutal

Si le changement prescrit est caractérisé par sa sérénité, il n'en est pas de même pour le changement de crise. Celui-ci est imposé. Ses facteurs peuvent être internes et externes et

⁷ AUTISSIER. D et MOUTOT.J-M, op.cit. p 92.

⁸ Idem, p 94.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

sont caractérisés par leur dimension d'urgence. Ils se caractérisent par des événements inattendus qui bloquent tout ou partie du fonctionnement de l'organisation et dont les conséquences peuvent être préjudiciable. Cela peut être une plainte d'un client, une grève, une panne mécanique ou informatique, un dysfonctionnement de production, un accident, une crise politique dans le pays, etc.

Leur rythme est brutal. Leur émergence rapide et soudaine fait qu'il est impossible de les prévoir et sensibiliser les acteurs, la réponse à ce changement doit être rapide en mobilisant de manière exclusive les personnes concernées avec une marge d'erreur très faible⁹.

1.2.3 Le changement construit : volontaire et progressif

Les changements imposés sont plus faciles à vendre que les changements volontaires. Pour les premiers, l'origine est extérieure et justifie 'elle-même. Les changements volontaires révèlent des décisions internes portées par une ou plusieurs personnes identifiées. Par conséquent, ces personnes doivent, pour mobiliser les gens, développer des argumentaires et déployer des dispositifs pour réaliser le projet de changement mais aussi pour le faire accepter. La conduite du changement est beaucoup plus importante dans ce type de changement que pour ceux qui sont imposés.

Ces changements concernent généralement des changements de culture ou de manières de penser, activés comme la démarche qualité, la culture client... etc. Ils sont en général axés sur l'apprentissage individuel et collectif, le « *Lean management* » dans l'entreprise Toyota est un exemple de changement construit.

1.2.4 Changement adaptatif : volontaire et brutal

Le changement adaptatif a les mêmes propriétés de volontariat que le changement construit. Il se différencie de celui-ci par rapport à son rythme. Les résultats ne sont pas attendus sur le long terme mais plutôt sur le court terme. Entre le moment de communication de la décision de changement et celui des premiers résultats, on estime une durée de trois à dix-huit mois. On retrouvera dans cette catégorie les projets de mise en œuvre d'un progiciel de gestion intégré, de solutions e-business ou de réorganisation de fonction (commerciales, production, etc.)¹⁰.

⁹ AUTISSIER. D et MOUTOT. J-M, op.cit. p 92.

¹⁰ AUTISSIER. D et MOUTOT. J-M, op.cit. p 95.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

1.3 Facteurs déclencheurs d'un changement organisationnel

Le changement organisationnel est causé par un nombre divers de facteurs qui poussent l'entreprise à s'engager dans une démarche de changement, la liste est longue, nous avons retenu quelques facteurs qu'on a jugé important :

1.3.1 Les facteurs internes

Les facteurs internes, sont associés à l'entreprise elle-même, Ils peuvent apparaître dans l'organisation dans son ensemble ou dans une de ses composantes, unités ou services. Ils sont aussi généralement reliés aux facteurs externes qui agissent alors comme déclencheurs de changements.

GROUARD. B, MESTON. F, ont identifié deux facteurs internes, appelés aussi mobiles des changements, à savoir le développement de l'entreprise et sa croissance et la vision du dirigeant.

1.3.1.1 Le développement de l'entreprise et sa croissance

Toute augmentation dans l'activité de l'entreprise engendre des problèmes, qui ne peuvent pas être réglés avec une simple multiplication des moyens existants. L'accroissement des volumes produits, demande de redéfinir l'organisation de la production et de la logistique interne, les procédures de contrôle de la qualité ou encore la politique d'approvisionnement. L'utilisation de nouveaux points de vente ou de nouveaux canaux de distribution suppose de changer l'organisation commerciale. La conquête de nouveaux segments de clientèle ou de nouveaux marchés géographique exige également d'effectuer des changements importants.

1.3.1.2 La vision du dirigeant

Le premier acteur du changement est le dirigeant de l'entreprise, donc il est la cause principale et l'origine de tout changement dans l'organisation, par exemple voulant modifier la situation existante pour renforcer son entreprise et faire face au jeu concurrentiel. Le dirigeant estime qu'il faut lancer de nouveaux produits, améliorer la qualité, acquérir de nouvelles compétences ou encore se séparer de certaines activités. L'entreprise se force donc seul à changer par la volonté de son dirigeant, qui veut la rendre plus performante.

1.3.2 Les facteurs externes

Ils proviennent généralement de l'environnement externe dont évolue l'entreprise, *GROUARD. B, MESTON. F*, ont identifié un nombre de facteurs externes principaux : le

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

marché, la concurrence, les innovations technologiques, l'évolution de la législation et de la réglementation. Ajoutons à ces facteurs la stratégie de l'entreprise, sa culture et le pouvoir.

1.3.2.1 Le marché

Les évolutions du marché contraignent les entreprises à s'adapter à des changements qui peuvent porter sur les produits et services offerts, sur leur prix ou sur la manière dont ils sont distribués.

1.3.2.2 Les actions de la concurrence

Un secteur avec des concurrents forts, qui s'engagent dans des actions de développements telle que le lancement d'un nouveau produit, l'utilisation d'un canal de distribution, l'amélioration des méthodes de production, la mise en œuvre d'une nouvelle technologie ou la modification des prix. Elles sont des manœuvres qui poussent les autres entreprises à réagir, si elles estiment que ses actions renforcent la position de l'entreprise qui les a engagées et donc affaiblissent ses concurrents. Les entreprises se trouvent donc, dans une obligation de procéder à un changement pour répondre aux menaces provenant des concurrents.

1.3.2.3 L'innovation technologique

L'évolution des technologies permettant des améliorations qui rendent obsolète les produits et les méthodes précédentes, ces innovations peuvent être une cause interne dans le cas de l'entreprise qui a effectué l'innovation. Petite ou grande, forcent les entreprises à changer, ce qui implique une évolution des méthodes et pratiques d'emploi, ainsi les objectifs en termes de gains de productivité qui accompagnent l'introduction d'une technologie nouvelle nécessitent une reconfiguration des postes du travail, de nouvelles règles et procédures adaptées aux nouvelles exigences.

1.3.2.4 L'évolution de la législation et de la réglementation

Amener les entreprises à effectuer des changements, leurs influences s'exerce soit à travers la modification de l'environnement, soit par l'évolution des contraintes qui pèsent sur l'entreprise. Dans le premier cas, la législation et la réglementation agissent en transformant le marché, et/ou l'environnement concurrentiel. Dans le second cas, leurs effets se font sentir directement sur l'entreprise en l'obligeant à respecter certaines règles ou en supprimant des règles existantes.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

1.3.3 La stratégie

La stratégie fixe l'activité de l'entreprise, ses objectifs et les moyens engagés, elle oriente tous les efforts et occupe une place déterminante dans les relations qui s'établissent entre ce qui est externe à l'entreprise et l'entreprise elle-même. La stratégie joue un rôle essentiel dans le changement puisque c'est elle qui va, dans la plupart des cas, l'initier et provoquer.

La réorganisation de l'entreprise s'impose lorsqu'il s'agit d'adapter ses structures à des stratégies fondamentalement différentes de celles suivies auparavant ou de se doter de structures flexibles en vue de stratégie pressenties, ces dernières supposent de forte interaction avec d'autres structures (fusion et acquisition).

1.3.4 La culture

La culture est une doctrine un ensemble de valeurs et habitudes partagées par tous les membres de l'entreprise. La culture fait référence à :

- L'attachement aux valeurs sociales de l'organisation : sentiments d'appartenance, solidarité, convivialité, relation avec les représentants du personnel, etc. ;
- L'attachement aux valeurs professionnelles : respect du client, du produit, polyvalence ou spécialisation du personnel, respect des procédures et des consignes, prise en compte du temps, des coûts, de la qualité, etc. ;
- Et le mode de fonctionnement et de création, la posture de management dominante, etc.

1.3.5 Le pouvoir

Il désigne la capacité d'un acteur de se rendre capable, de faire agir un autre acteur suivant une orientation souhaitée. Il n'est pas automatiquement lié aux ressources de contrainte que peut donner une position hiérarchique supérieure. Généralement, les principales ressources de pouvoir sont les compétences, la maîtrise des communications ainsi que la connaissance précise des règles, souvent complexes de fonctionnement¹¹.

¹¹ PLANE. J-M, « Théorie des organisations », 2^{éd} Dunod, Paris, 2003, p85.

1.4 La résistance au changement organisationnel

La plupart des gens concernés par le changement organisationnel se sentent menacés par le défi du changement, des émotions telles que l'incertitude, la frustration ou la peur sont des réactions fréquentes. Il est alors compréhensible que les personnes réagissent souvent par une position négative et défensive, à cet effet l'entreprise va chercher des moyens pour contrôler cette résistance et faciliter le changement. À cet égard, il faut transformer les normes des groupes pour que les individus puissent changer de comportement¹².

A partir de ce constat nous pouvons dire que la résistance au changement est à la fois :

- Un phénomène culturel (éducatif, instructif et pédagogique) ;
- Un phénomène d'ordre cognitif (réflexion, analyse, calcul et stratégie) ;
- Une réaction émotionnelle (peur, tristesse, joie, fuite et colère) ;
- Et un phénomène comportemental (action, stagnation, réaction, pré-action et pro-action).

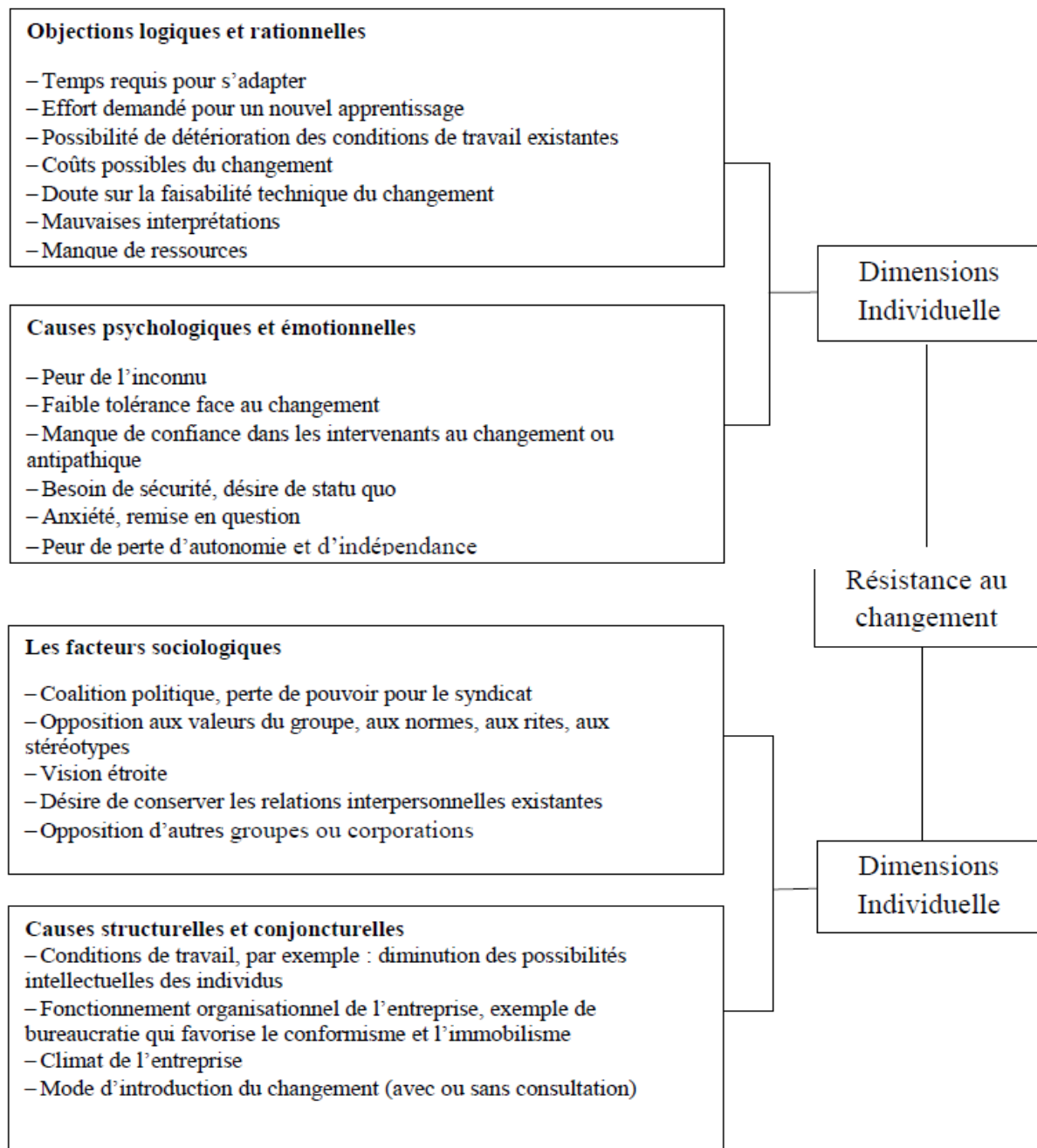
1.4.1 Les causes de la résistance au changement

L'individu résiste au changement pour de nombreuses raisons. Ses réactions négatives à l'égard du changement s'expliquent par le fait qu'il doit quitter la zone de confort et s'aventurer vers de nouvelles avenues, souvent empreints d'incertitude il doit s'adapter au nouveau contexte, à de nouvelles tâches et responsabilités, apprendre de nouveaux comportements, adopter de nouvelles attitudes et surtout, abandonner ses habitudes qui faisaient partie de son quotidien.

Nombreuses sont les causes qui ont été étudiées au sujet de la résistance au changement, l'origine de la résistance au changement n'est pas globale ou universelle pour tous les projets de changement, néanmoins nous pouvons distinguer ces causes citées dans la figure suivante :

¹² CARRIERE. J, SIMON. L « Psychologie du travail et comportement organisationnel », éd Gaétan Morin, paris, 1996.

Figure N° 2 : les causes de la résistance au changement



Source : SIMON. L, éd Gaétan Morin, paris, 1996.

1.4.2 Surmonter les résistances

Les approches de gestion de la résistance, selon la perspective traditionnelle, ont largement cherché à trouver les moyens de surmonter, de vaincre et de limiter les risques d'apparition des résistances. Plusieurs stratégies envisagées consistent à expliquer les raisons du changement et à faire participer les employés à la mise en œuvre du changement.

Dans le but de limiter et surmonter les résistances aux changements il y a lieu d'adopter les façons les plus courantes qui se regroupent sous différentes méthodes : la formation, la communication, la participation, l'implication et la facilitation. La négociation et la manipulation, dépend de trois facteurs : le rythme de l'implantation, la position de l'acteur vis à vis de la personne résistante et le nombre d'individus impliqués dans le changement. En outre, les actions de gestions traditionnelles telles que communiquer, maintenir une vision, comprendre la résistance, écouter, expliquer le besoin de changer, motiver les employés, obtenir l'engagement et impliquer le personnel sont aussi prescrites pour transformer la résistance ou la surmonter.

1.5 L'apprentissage organisationnel

1.5.1 Définitions de l'apprentissage organisationnel

L'apprentissage organisationnel est le processus par lequel une organisation acquiert des connaissances nouvelles en tant qu'organisation (des connaissances capitalisées par l'organisation et non simplement par les individus qui la constituent¹³).

De ce fait, l'apprentissage organisationnel est considéré comme l'ensemble des procédés concrets, formels ou informels, par lesquels l'organisation intervient sur ses représentations (coordonne et équilibre). En ce sens, l'apprentissage organisationnel est l'art et la manière par lesquels l'organisation manipule explicitement les signes et implicitement les interprétants : « *le processus d'apprentissage institutionnel, constate DE GEUS. A, est un processus de mise au point d'un langage*¹⁴ ».

¹³ LORINO. P « Comptes et récits de la performance, Essai sur le pilotage de l'entreprise », éd Organisation, Paris, 1995, p 258.

¹⁴ DE GEUS.A, cité par : LORINO. P «Comptes et récits de la performance, Essai sur le pilotage de l'entreprise», éd Organisation, Paris, 1995, p 258.

1.5.2 Portée de l'apprentissage organisationnel

L'apprentissage organisationnel a une ampleur et une portée variable et mesurable selon trois critères :

- L'étude de la population concernée, du local au général (par exemple, modifier l'ensemble du système de classifications ou modifier simplement les classifications de trois experts techniques) ;
- L'importance du thème en cause (revoir les modes de distribution constitue sans doute un plus grand bouleversement du système de représentations que modifier le mode de remboursement des déplacements des vendeurs) ;
- La profondeur de la modification engagée (passer de la vente directe à la vente indirecte ou changer quelques revendeurs dans un système de vente indirecte inchangé¹⁵).

1.5.3 L'apprentissage organisationnel simple et double boucle

ARGYRIS.C et SHONE.D, distinguent l'apprentissage organisationnel en boucle unique, qui procède à des ajustements locaux sans remettre en cause les normes organisationnelles fondamentales, et l'apprentissage en double boucle, qui porte sur les normes elle-même :

- Dans **l'apprentissage à boucle unique** : les membres de l'organisation répondent à des changements dans l'environnement interne ou externe de l'organisation en détectant des erreurs puis en les corrigeant, de manière à maintenir les éléments essentiels de la théorie de l'action organisationnelle en vigueur. Dans l'apprentissage organisationnel à boucle unique, le critère du succès est l'efficacité. Les individus répondent à une erreur en modifiant stratégies et hypothèses, à l'intérieur de normes organisationnelles constantes. L'apprentissage à boucle unique est grosso modo, celui qui ne met en jeu que des interprétations opératoires, à l'exécution des interprétations organisationnelles ou stratégiques.
- **L'apprentissage en double boucle** : c'est les démarches organisationnelles qui résolvent des problèmes d'incompatibilité entre normes organisationnelles en révisant les degrés de priorité et les poids relatifs des normes, ou en restructurant les normes elles-mêmes ainsi que les stratégies et les hypothèses associées. Dans

¹⁵ LORINO. P, op.cit., p 261.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

l'apprentissage organisationnel à boucle double, la réponse à l'erreur détectée prend la forme d'une analyse conjointe des normes organisationnelles elles-mêmes, de manière à résoudre leur incohérence et rendre les nouvelles normes plus efficacement applicables, Ce dernier met en jeu des interprétations organisationnelles ou stratégiques.

On, pourrait distinguer deux types d'apprentissage en double boucle à savoir celui qui **restructure le système de normes** « *en révisant les degrés de priorité et les poids relatifs des normes* », leurs champ d'application, leurs articulations, les modes de coordination (interprétations organisationnelles), et celui qui **modifie radicalement l'ensemble du système de normes** en mettant en cause la vision du monde, le « paradigme » auquel les normes participent (interprétations stratégique).

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

Section 2 : Notions de base sur la performance

De nos jours, le succès des entreprises est significatif par : efficacité, efficience, pertinence et économie. Ces quatre mots peuvent être résumés dans un seul mot qui est « la performance » qui détermine si l'entreprise génère des résultats élevés et des succès.

2.1 Définitions de la performance

D'après les recherches effectuées dans la littérature de la science de gestion la performance a toujours été une notion ambiguë et équivoque. C'est une notion axée sur le résultat annoncé, mais qui véhicule en plus un jugement de valeur sur le résultat final obtenu et le processus permettant de l'atteindre nous avons trouvé qu'il existe de nombreuses définitions de la performance, ce qui contribue à faire du concept un construit, qui a reçu de nombreuses acceptions. Dans ce travail nous avons choisi les plus intéressantes à exploiter :

Pour BOURGUIGNO. A¹⁶ la définition de la performance est articulée autour de trois sens, à savoir le succès, le résultat et l'action.

La performance est succès : La performance n'existe pas en soit, elle est en fonction des représentations de la réussite. Pour l'entreprise le succès ne dépend pas uniquement de sa productivité. Dès lors, la satisfaction de la clientèle est une des dimensions de succès organisationnel. Le succès est généralement mesuré à partir du concept de la compétitivité. Afin d'être compétitive, l'entreprise doit maîtriser ses Facteurs Clés de Succès (FCS), qui lui permettant de préserver sa position et ses avantages par rapport à la concurrence. En effet, pour garantir le succès et donc la performance de l'entreprise, il convient de mettre en exergues trois principaux facteurs à savoir : Le prix, la qualité et les délais (BERGERON H, 1996).

La performance est résultat de l'action : La performance s'assimile à la réalisation des résultats, voire à l'atteinte des objectifs de l'organisation.

La performance est l'action : La performance est un processus et non un résultat qui apparait à un moment dans le temps¹⁷.

¹⁶ BOURGUIGNON, A., « La performance, essais de définition », in Revue française de comptabilité, n° 269, juillet août, 1995, p 60-65.

¹⁷ Cité par : DOMINIQUE.B, « Définir la performance, Comptabilité - Contrôle – Audit », vol. 2, Tome 5, septembre 1999, p.129.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

LORINO. P définit la performance comme « *le déploiement du couple valeur-coût dans les activités de l'organisation* »¹⁸. Selon cette vision, une entreprise performante c'est celle qui améliore à la fois, la valeur de son offre tout en optimisant ses coûts.

Selon CHANDLER. A.D « *la performance est une association entre l'efficacité fonctionnelle et l'efficacité stratégique. L'efficacité fonctionnelle consiste à améliorer les produits, les achats, les processus de production, la fonction marketing et les relations humaines au sein de l'entreprise. L'efficacité stratégique consiste à devancer les concurrents en se positionnant sur un marché en croissance ou en se retirant d'un marché en phase de déclin* »¹⁹.

2.2 Composantes de la performance

La performance de l'entreprise c'est « *le degré de réalisation du but recherché* »²⁰. L'analyse des buts fait apparaître trois mesures de la performance :

2.2.1 L'efficacité :

Dans le domaine de la gestion, l'efficacité traduit la capacité d'une organisation à atteindre les résultats attendus. Elle est ainsi, la liaison entre les résultats obtenus et les objectifs fixés. Être efficace et aller vers la performance signifie pour une entreprise, qu'elle puisse produire les résultats escomptés et réaliser les objectifs fixés...Que ces objectifs soient définis en termes qualité, de coût ou même de rentabilité. Ainsi, on pourra par exemple dire que l'entreprise a été efficace, si elle arrive à produire la quantité de biens prévue dans les objectifs de départ L'efficience : le résultat obtenu par rapport aux moyens mis en œuvre²¹.

2.2.2 L'efficience

C'est un concept qui se rapproche plus au moins de l'efficacité, mais qui désigne l'optimisation des outils mis en œuvre pour atteindre un résultat²². En d'autres termes, être efficient pour une entreprise signifierait être efficace, tout en utilisant rationnellement les ressources en sa disposition. A cet effet, la performance se mesure sous forme d'un rapport entre les ressources utilisées et les résultats obtenus. Pour une appréciation plus complète de

¹⁸ LORINO. P, « Méthodes et pratiques de la performance », 3 ème éd, éd Organisation, Paris, 2003, p 10.

¹⁹ CHANDLER. D.A, « Organisation et performance des entreprises », éd Organisation, Paris, 1992, p 21.

²⁰ MACHESNAY. M, « Economie d'entreprise », éd Eyrolles, Paris, 1991, p.38

²¹ BOUZIDA ZAHIA « L'impact de la démarche qualité sur la performance des entreprises industrielles Algériennes Cas de : ENIEM et Condor Electronics, thèse de doctorat en science commerciale a université mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, 2019. P 86.

²² ALBERTTO, T., COMBEMALE, P., « Comprendre l'entreprise : théorie, gestion et relations sociales », 5ème édition, Armand Colin, Paris, 2010, p.123.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

la performance BRULHART F., FAVOREU C et BOYER-ALLIROL B, adjoint à l'efficacité et à l'efficacité un troisième critère qu'est la pertinence.

2.2.3 La pertinence

Ce critère traduit, l'articulation entre les moyens alloués par l'organisation et les objectifs qu'elle s'est fixés : « *les moyens mis en œuvre s'accordent-ils aux objectifs ?* »²³

Ainsi, on dira d'une entreprise qu'elle est performante, si elle arrive en dépit des exigences et des contraintes de l'environnement auxquelles elle est confrontée, à établir une adéquation entre les éléments de l'offre et les attentes du marché.

2.3 Les finalités de la performance

Selon BARABEL. M et MEIER. O, évaluer la performance d'une entreprise n'est pas une fin en soi, c'est plutôt un moyen d'atteindre un certain nombre de finalités, que nous pouvons classer en deux niveaux : Les finalités internes et les finalités externes.

2.3.1 Les finalités internes

L'amélioration de l'organisation et l'optimisation du fonctionnement interne de l'entreprise est sans doute l'une des premières finalités d'évaluation et du pilotage de la performance. Or, cette amélioration va souvent en corollaire évaluation du résultat des actions entreprises, ainsi que de suivi des objectifs prédéfinis (il s'agit de déterminer dans quelle mesure les objectifs fixés ont été atteint). En effet, l'analyse de ces résultats et les raisons pour lesquelles certains objectifs fixés n'ont pas été atteint, constituent des éléments d'information capitaux pour la gestion et la prise de décision au sein de l'entreprise²⁴.

2.3.2 Les finalités externes

Au-delà de l'amélioration du fonctionnement interne de l'entreprise, les outils utilisés dans cette évaluation constituent un moyen de communication. Autrement dit, les outils utilisés pour la mesure de la performance peuvent fournir à l'entreprise des informations cruciales, pour améliorer la communication avec ses différentes parties prenantes. Qu'il s'agisse des membres de l'équipe de travail ou encore, même des fournisseurs. Par exemple : Lorsque le financeur demande une justification de l'utilisation et de l'impact de son apport, mais sans proposer d'outil ou de cadre spécifique de mesure, ces mesures deviennent alors

²³ BRULHART. F, FAVOREU. C et autres « Management d'entreprise », Dunod, Paris, 2016, p 12.

²⁴ BOUZIDA ZAHIA, op cit, P 86

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

particulièrement utiles. Elles permettent à la fois, de prouver de manière concrète l'intérêt de l'action de l'entreprise et de donner un gage de gestion rigoureuse. Le but étant à la fois de bénéficier de l'intégralité de financement en cours et de se placer en ordre utile pour un financement ultérieur²⁵.

²⁵ BOUZIDA. Z, op.cit., P 86.

Section 3 : Les différentes typologies de la performance

La performance comme nous l'a souligné, est un concept polysémique ou multiforme qui se réjouit de plusieurs sens, donnés par les auteurs ou par l'évaluateur, donc nous pouvons mesurer la performance de l'entreprise au sens financier ou organisationnel, social, etc. Ce qui veut dire qu'il y a l'existence de plusieurs typologies de la performance que nous allons décrypter ci-dessous.

3.1 La performance financière

La performance financière, c'est la vision traditionnelle de la performance, elle correspond à l'objectif de maximisation de la rentabilité de l'entreprise. Elle se mesure par des ratios permettant de décomposer la rentabilité des capitaux investis. Pendant longtemps, cette performance fut considérée comme l'unique représentant de la performance globale de l'entreprise. On a estimé qu'elle reflète l'efficacité et l'efficience de l'utilisation des moyens humains, matériels et financiers de l'entreprise.

3.1.1 Les indicateurs de la performance financière de l'entreprise

Les entreprises se sont concentrées sur les indicateurs financiers pour mesurer leur performance. Les principaux indicateurs financiers qui ont été utilisés pendant cette période étaient les retours sur investissements ou ROI (Return On Investment), les chiffres d'affaires et les résultats. Ajoutons à ces indicateurs d'autres qui évaluent la performance avec plus de fiabilité comme :

- L'Economic Value Added (EVA) : utilisée pour mesurer la valeur ajoutée par l'entreprise après rémunération de tous les capitaux employés.
- Le Cash-Flow Return On Investment (CFROI) : correspond à la moyenne des taux de rentabilité interne des investissements actuels de l'entreprise, Le CFROI est le taux de rentabilité interne qui égalise l'actif économique de l'entreprise.
- Le Return On Equity (ROE) est un indicateur qui donne une information concernant la rentabilité de la société et sa capacité à donner du bénéfice en partant des investissements des actionnaires. Il permet aussi de définir les différents leviers de la performance, de mesurer les capitaux investis ainsi que le résultat économique par objet d'étude
- Et le ROI est le pourcentage du retour des capitaux investis. Il mesure l'utilisation des actifs de l'entreprise pour générer des profits. Dans cette optique, il est principalement

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

exploité pour connaître si les investissements consacrés au lancement d'un projet sont bien justifiés par les résultats obtenus. Il correspond au rapport entre les coûts et les bénéfices.

3.1.2 Les limites de la performance financière

Dans cette mesure de performance les autres parties prenantes de l'entreprise sont négligées, et ces données pourraient pousser le gestionnaire à fonder leurs analyses sur le court terme, en négligeant les investissements dans la recherche et développement, ou en marketing, etc. La performance financière ne peut pas être évaluée en tenant compte des seuls indicateurs financiers, mais aussi, des indicateurs non financiers tels que la fidélité des clients, les processus internes et le degré d'innovation de l'entreprise.

3.2 La performance commerciale

Ce type de performance a trait à la satisfaction des clients de l'entreprise. Cette dernière doit se soucier des besoins de ses clients et veiller à les satisfaire pour les garder. Les facteurs de différenciation permettront d'offrir aux clients des produits et services conformes à leurs attentes, ce qui générerait l'amélioration de l'image de marque de l'entreprise, l'acquisition de nouveaux clients et l'accroissement de la part de marché.

La performance commerciale c'est l'art d'être présent chez le bon interlocuteur au bon moment, avec une offre pertinente, qui permette d'établir des relations d'affaires durables et profitables pour l'entreprise dans un contexte de recherche permanente de l'excellence de la prestation²⁶

D'après les définitions que nous avons retenues, la performance commerciale vise l'atteinte des objectifs initialement fixés par l'entreprise et plus particulièrement, à satisfaire les clients et à les fidéliser. Ceci nécessite la détermination des différents leviers qui pourraient être exploités dans le but d'augmenter la performance commerciale de l'entreprise tel que : la stratégie commerciale, le positionnement de l'entreprise sur son marché, le plan d'action commerciale collectif, le pilotage du processus de vente...etc.

3.2.1 Les indicateurs de la performance commerciale

Une entreprise performante commercialement est celle qui enregistre une hausse de ses ventes et l'augmentation sa marge bénéficiaire. En effet, elle est appréciée selon le

²⁶ PLAUCHU. V et TAIROU. A., « Méthodologie du diagnostic d'entreprise ». éd Le Harmattan, Paris, 2008, p133.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

nombre des clients. Pour mesurer la performance commerciale, il est possible de faire une étude sur la progression du nombre des clients acquis, l'évolution du chiffre d'affaires et la progression des parts de marchés.

La performance commerciale peut également être évaluée à partir de la marge commerciale qui donne un aperçu concernant la capacité de l'entreprise à contrôler les contraintes du marché. La marge commerciale pourrait aussi traduire la stratégie commerciale de l'entreprise et plus particulièrement, sa politique de prix et de ventes.

3.2.2 Intérêts et limites de la performance commerciale

Cette performance traduit la capacité de l'entreprise à répondre aux attentes de ces clients, en veillant au respect de leur besoin et de la conformité des produits, mais aussi la capacité de l'entreprise à anticiper les attentes de ces clientes et même les influencer.

Et comme limite nous pouvons dire que les gestionnaires peuvent se focaliser dans l'analyse des données quantitatives en ce qui concerne le taux de vente, le nombre de clients fidélisés, mais ils ne tiennent pas compte des données qualitatives permettant de connaître les différents points qui ont particulièrement attirés l'attention du client.

3.3 La performance de production

Cette performance nous pouvons la décrire d'une part technique par l'utilisation efficace des ressources de l'entreprise, il se mesure par la productivité des machines et des hommes, La performance technique est obtenue grâce à des gains de productivité et à une meilleure organisation de la production²⁷. D'autre part comme une performance opérationnelle traduite par l'amélioration de la flexibilité et la réduction des coûts, Les dimensions de la performance opérationnelle sont « la qualité, les délais et le coûts »

Ces deux performances engendrent la performance de la production, décrite comme la performance dans le domaine de la production de l'entreprise renvoie selon *CORHAY. A et MBANGELA. M.* à « la capacité de l'entreprise à combiner de manière efficace les facteurs de production et les moyens qui permettent de produire²⁸ ». Ceci implique que l'entreprise soit apte à générer de la richesse ou des profits tout en utilisant le moins de ressources possibles.

²⁷ MACHESNAY. M, « Economie d'entreprise », éd Eyrolles, Paris, 1991, p 40.

²⁸ CORHAY. A et MBANGEL M. « Fondements de gestion financière : Manuel et applications ». Editions du CEFAL, 2008, p 265.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

Mais elle peut également impliquer la capacité de l'entreprise à augmenter son volume de production avec les ressources dont elle dispose.

Les auteurs s'intéressent aux différentes démarches développées dans le cadre de l'amélioration de la production de l'entreprise. C'est dans cette optique que s'est créé le «Lean management» qui permet aux différents acteurs présents au sein de l'entreprise de participer à la performance de cette production dans le but de réduire les gaspillages dans les unités de production et générer de la valeur pour l'entreprise et le client. L'entreprise vise à augmenter la production tout en réduisant les coûts. Ceci peut se traduire par une utilisation à bon escient des ressources²⁹.

3.3.1 Les indicateurs de la performance de production

La performance de production de l'entreprise pourrait être mesurée par le taux de rendement synthétique (TRS) qui est un indicateur permettant d'évaluer la performance de production industrielle, manufacturière, de service ou de processus et qui correspond au rapport entre la quantité ayant pu être produite à la vitesse nominale, et la quantité réellement produite par l'entreprise.

Mais la performance de production peut être mesurée par le volume de production, le niveau de la qualité de production, le niveau de stock. Celle-ci pourrait aussi être évaluée sur la capacité de l'entreprise à respecter les délais fixés par son client.

3.3.2 Intérêts et limites de la performance de production

La performance de production nous renseigne sur la santé de la fonction principale ou la raison d'être de l'entreprise qui est la production des biens et des services, et nous montre les différentes failles au niveau de cette dernière. Entre autre de discerner les causes de ces différents arrêts et faciliter la détermination de la dimension à considérer dans le cadre de l'amélioration de la production et de la productivité de l'entreprise.

Comme toutes les autres performances, celle-ci présente aussi des limites telles que la non garantie de la pérennité et la survie de l'entreprise. En effet, il ne s'agit pas uniquement de produire un volume de produits ou de services, encore faut-il que les offres proposées répondent bien aux attentes des clients et donnent une valeur à ces derniers.

²⁹ CORHAY. A et MBANGEL M op.cit. p35.

3.4 La performance humaine

Cette performance peut être définie comme la contribution du facteur humain à la création de la richesse pour l'entreprise. Dans cette performance le facteur humaine est pris en considération et de l'importance de cette ressource intrinsèque pour l'obtention d'un avantage concurrentiel durable, ce qui explique L'accroissement de la performance de l'entreprise passe par le développement de son potentiel humain³⁰.

La performance humaine pourrait être appréhendée au niveau individuel ou au niveau du groupe. Elle implique la performance du salarié, ses compétences, son poste. La performance du groupe de travail pour sa part, repose sur ses activités.

On peut améliorer cette performance par la mise en place d'un ensemble de dispositif et des pratiques tel que la fixation des objectifs qui permettent aux employés d'orienter leur attention vers les activités importantes et de fournir par la suite, les compétences nécessaires pour les atteindre.

3.4.1 Les indicateurs de la performance humaine

De nombreuses entreprises doivent leur réussite au facteur humain, de ce fait il est primordial de mesurer la performance humaine.

La performance humaine peut se déterminer à travers les turn-over au sein de la société ou sur la base du nombre d'évolution de postes, ou à travers de ces indicateurs tel que : la productivité du personnel, L'engagement du personnel, les compétences du personnel, la satisfaction au travail, et la formation...etc.

3.4.2 Intérêts et limites de la performance humaine

Cette performance est liée directement à l'individu, c'est lui la base de toutes les activités faites au sein d'une société, c'est la base même de la performance de l'entreprise et évite à l'entreprise de se focaliser uniquement sur les ressources matérielles et financières qui ne peuvent pas remplacer le capital humain qui conçoit, travaille, innove, s'implique et procède à toutes les activités menées au sein de l'entreprise.

Une mauvaise organisation pourrait affecter la performance humaine, L'esprit d'équipe est une valeur fortement véhiculée de nos jours dans l'entreprise donc il faut le préserver pour assurer l'épanouissement qui induira à la performance du facteur humain.

³⁰ BRINGER. J, MEERT. D et autres, « Le conseil en organisation : évolution et Perspectives ». éd Le Harmattan, Paris, 2011, p 125.

3.5 La performance sociale

Selon MARCHESNAY. M, la performance sociale renvoie « *au rapport entre l'effort social global que fournissent une organisation et l'attitude de ses salariés* ».

Elle l'a définie comme étant « *l'ensemble des actions qui assurent aux membres d'une organisation le niveau de satisfaction qu'il juge être convenable*³¹ »

KHOUATRA. D, Définit la performance sociale comme « *la capacité de l'organisation à satisfaire les besoins des acteurs internes et externes de l'organisation, c'est-à-dire ses parties prenantes : personnel, actionnaires, clients, fournisseurs et institution* ³²».

L'éthique dans le monde des affaires est prise en compte dans la performance sociale, cette dernière ne peut pas être séparée de la responsabilité sociétale de l'entreprise ou être résumée qu'à la simple relation entre l'entreprise et l'employé par contre elle englobe toutes les relations avec les différentes parties prenantes de l'entreprise, ainsi que l'ensemble des obligations, et des responsabilités de cette dernière en ce qui concerne la société, l'environnement aussi bien économique que social, les obligations légales et économiques de l'entreprise envers la société³³.

Les interactions entre les parties prenantes qui englobent tous les acteurs internes et externes reliés de près ou de loin aux activités de l'entreprise nous permettent de définir la performance sociale. Ces acteurs interagissent entre eux pour atteindre les objectifs communs. En effet, chaque partie prenante joue un rôle spécifique au sein de l'entreprise et la complémentarité de leurs actions est à la base même de cette performance sociale³⁴.

3.5.1 Indicateurs de la performance sociale

L'absentéisme et la rotation du personnel donne une vision en ce qui concerne l'atmosphère de travail et les différentes interactions qui ont lieu au sein de l'organisation. Elle pourrait être évaluée sur la base de la satisfaction des employés et à la pratique de gestion des ressources humaines.

Une entreprise est jugée socialement performante quand elle est apte à mettre en place des pratiques de gestion des ressources humaines qui permettent de déceler le rôle de chaque

³¹ MARCHESNAY. M, « Economie d'entreprise », éd Eyrolles, Paris, 1991, p 41.

³² KHOUATRA. D, « Gouvernance de l'entreprise et création de valeur partenariale ». Acte de la 16ème Conférence de l'AGRH, Paris Dauphine, du 15 au 16 septembre 2005.

³³ AUTISSIER, D et autres « L'atlas du management : L'encyclopédie du management en 100 dossiers-clés ». Eyrolles, Paris, 2010, p 296.

³⁴ TREMBLAY. D et ROLLAND. D « Responsabilité sociale d'entreprise et finance responsable : Quels enjeux ? » Presses Universitaires du Québec, Canada, 2004.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

individu au sein de l'entreprise afin qu'il soit valorisé et que l'employé soit motivé et attaché à l'entreprise³⁵.

3.6 Performance stratégique

Dans l'environnement actuel caractérisé par une forte concurrence, l'entreprise doit être capable de développer des stratégies en les déployant dans le but d'atteindre ses objectifs et de cultiver la différence afin de développer des avantages concurrentiels pour affronter les concurrents. La stratégie est définie comme la combinaison des fins (objectifs) que s'efforce d'atteindre les firmes et des moyens (mesures) par lesquels elle cherche à les atteindre, d'après cette définition l'entreprise est amené à combiner ces moyens afin d'atteindre ces objectifs. La performance stratégique correspond de ce fait à la transformation des objectifs stratégiques de l'entreprise en performance à long terme.

Mais elle pourrait aussi être définie comme étant « *le maintien d'une distance avec les concurrents, entretenue par une forte motivation (système d'incitation et de récompense) de tous les membres de l'organisation et une focalisation sur le développement durable*³⁶ ».

La performance stratégique de l'entreprise et son développement à long terme repose sur la qualité du management, l'organisation, les méthodes et les processus qu'elle entreprend pour réaliser ses activités. Dans ce cadre, une entreprise performante stratégiquement est celle qui dispose d'un exécutif performant, qui est apte à développer, vendre et appliquer les bonnes stratégies. Ceci implique une complémentarité au niveau des compétences des différents membres de l'organisation ainsi qu'une solidarité entre eux³⁷.

3.6.1 Indicateurs de la performance stratégique

La performance stratégique de l'entreprise peut être évaluée sur la base de sa valeur de marché et de sa valeur bilancielle correspondant à la valeur des fonds propres de l'entreprise. Le ratio entre la valeur de marché de la firme et la valeur propre permet de déterminer si la stratégie de l'entreprise a permis de générer des profits et si ces derniers vont durer à l'avenir.

³⁵ COLOT. O, DUPONT. C et autre « Influence des pratiques de gestion des ressources humaines sur la performance sociale des entreprises familiales ». Acte des 2èmes journées Georges Doriot, du 15 au 16 mai, Paris, 2008.

³⁶ OUATTARA. P, « Diagnostic financier et performance d'une entreprise en Côte d'Ivoire ». MBA Finance d'entreprise, Ecole Supérieure de Gestion de Paris, 2007, p 31.

³⁷ GHOZLENE. O, « contribution à l'étude des déterminants de la performance de l'entreprise » Thèse de doctorat Sciences de gestion d'université CÔTE D'AZUR, Nice 2016, p 42.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

Un ratio supérieur équivaut à une stratégie efficiente tandis que dans le cas contraire, il existe des anomalies au niveau du plan stratégique mis en place par l'entreprise³⁸.

3.6.2 Intérêts et limites de la performance stratégique

La performance stratégique de l'entreprise nous permet de visualiser l'efficacité des stratégies déployées. Dans cette optique, elle constitue un outil de planification stratégique pour l'entreprise et permet d'évaluer la qualité des décisions prises et d'amélioration du pilotage de ces dernières. Elle permet entre autre de déterminer si les plans stratégiques mis en place sont adaptés aux structures pour une performance du long terme.

La performance stratégique permet de tirer des conclusions sur les capacités, les compétences et l'opportunité de l'entreprise une évolution des métiers, une amélioration de la situation de l'entreprise.

Comme une lacune prenons l'incapacité de la performance stratégique à déterminer si les différentes démarches pour rendre meilleurs les différents piliers de la performance de l'entreprise.

3.7 Performance concurrentielle

Il existe plusieurs interprétations données à la performance commerciale parmi ses interprétations citons celle de *PORTER*. M, ou il précise que la recherche de la performance ne dépend plus de la seule action de la firme mais aussi de ses capacités à s'accommoder voire s'approprier les règles du jeu concurrentiel de son secteur. Une évaluation de l'adéquation des stratégies au contexte concurrentiel actuel et pourrait impliquer des critères quantitatifs (rentabilité désirée) ou qualitatifs (à titre d'exemple une meilleure image de marque).

Dans ce sens, La performance concurrentielle suppose que l'entreprise est apte à s'adapter aux différentes actions de la concurrence pour rester compétitive. Cette adaptation ne peut se faire à moins qu'il n'y ait considération de la nature du système concurrentiel. Ce dernier permet en effet de déterminer la stratégie à mettre en place dans le but de pérenniser la performance de l'entreprise.

Dans une situation de concurrence intense, l'entreprise doit connaître le positionnement de ces produits dans le marché et la perception de la performance de ces produits par les clients par rapport aux produits des concurrents. Une entreprise performante

³⁸ MAGAKIAN. J et PAYAUD. M « 100 fiches pour comprendre la stratégie de l'entreprise », Paris, 2007.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

du côté concurrentielle est celle qui détient des parts de marchés élevé et peut-on dire leader dans son domaine.

3.7.1 Indicateurs de la performance concurrentielle

La performance concurrentielle de l'entreprise pourrait être appréhendée en se basant sur la part de marché relative qui correspond au rapport entre les ventes réalisées et la vente réalisée par le leader du marché. La performance concurrentielle de l'entreprise peut aussi être déterminée à partir de la part de marché absolue de l'entreprise c'est-à-dire, par le rapport entre les ventes de l'entreprise et les ventes totales des entreprises en concurrence. Elle peut aussi être connue en analysant la satisfaction des clients. Pour ce faire, les entreprises peuvent s'entretenir avec leurs clients afin de connaître le fonds de leurs pensées ou en faisant des études formelles.

3.7.2 Intérêts et limites de la performance concurrentielle

La performance concurrentielle de l'entreprise permet de se situer par rapport à ses concurrents et par rapport à ses clients, ce qui permet à l'entreprise de corriger ses démarches et les différentes décisions qu'elle prend dans le but d'obtenir et d'améliorer les profits qu'elle génère. C'est également un moyen permettant de connaître ses clients les plus récents que les plus anciens, et leurs comportements afin de connaître ce qu'ils recherchent dans le service ou les produits proposés par l'entreprise.

3.8 Performance organisationnelle

Cette performance fait référence à la manière dont l'entreprise est organisée pour atteindre ses objectifs, pour KALIKA. M « la *performance organisationnelle* renvoie à la manière avec laquelle l'entreprise exploite ses propres atouts et réduit ses insuffisances pour garantir l'atteinte de ses objectifs », selon l'étude, nous pouvons dégager plusieurs aspects de la performance organisationnelle :

- La qualité de la circulation de l'information ;
- Les relations entre les services ;
- La coopération ;
- Le degré de contrôle ;
- La communication ;
- La flexibilité ;
- Et l'intégration.

Chapitre 2 : Changement organisationnel et besoins de performance

Selon cette performance, le changement organisationnel apparaît comme une clef d'augmentation de cette dernière.

3.9 Performance managériale

Evaluer ce type de performance implique le fait de porter un jugement sur l'activité principale du manager à travers plusieurs éléments. La performance d'un dirigeant serait « *l'aboutissement des résultats obtenus, des activités développées et de la manière de conduire l'action qu'il a adopté à partir de l'organisation du travail et le potentiel individuel³⁹* »

Dans le même sens, MINTZBERG. H a proposé dix rôles du dirigeant performant, il les a regroupés en trois catégories : les rôles de contact, les rôles d'information et les rôles de décision. Si ces rôles déterminés par MINTZBERG. H sont évalués peuvent faire preuve d'indicateur de mesure de la performance managériale.

³⁹ CASPAR. P et MILLET. J-G « Apprécier et valoriser les hommes », éd Liaisons, Paris, 1993.

Conclusion

Le changement des entreprises et dans les entreprises, est un domaine d'action crucial et un véritable défi managérial, pour les dirigeants et les managers intermédiaires en charge de maintenir la vitalité compétitive de leur organisation. Toute entreprise, est en effet amenée, à un moment de son histoire, à faire face à des transformations plus ou moins radicales de son environnement et à s'engager dans des changements drastiques de ses caractéristiques.

Notons que ces changements ont toujours été difficiles, car les ruptures externes se multiplient et s'accroissent, d'une part la globalisation des marchés et l'intensification de la concurrence, d'autre part le développement des technologies a pour effet de provoquer des renouvellements rapides et fréquents des caractéristiques environnementales et concurrentielles. Changement dont nous parlons peut provoquer des effets négatifs comme nous les avons vu dans le corps du chapitre, tel que la peur, le stress et autres. Mais aussi il peut y avoir des répercussions positives, dans le sens où l'individu va acquérir de nouvelles connaissances, développer des compétences, notamment par l'apprentissage organisationnel. Par contre, pour que le changement soit un outil d'optimisation de la performance, les individus doivent être accompagnés. Il faut créer chez l'individu un désir de changer car la satisfaction et le bien-être au travail ont un impact sur la performance de l'entreprise c'est dans ce contexte trouve son terrain le Lean management que nous allons voir dans le chapitre suivant comme une forme d'innovation qui se réjouit d'une valeur intrinsèque pour la performance de l'entreprise en générale.

D'après ce constat, nous pouvons conclure que les entreprises doivent s'inscrire dans une dynamique de changement, qui leur permettra de maintenir leur dynamique, leur agilité, leur efficacité et leur efficience et donc d'être performante et de conjuguer tous les typologies de performance qu'on a vu dans ce chapitre. A cet effet, nous allons proposer un troisième chapitre dont nous parlons du Lean management comme forme d'innovation organisationnelle et managériale.

CHAPITRE 3

L'INNOVATION ORGANISATIONNELLE DANS LES SYSTEMES DE GESTION DE LA PRODUCTION

Introduction

La crise que subit le monde industriel a fait renaître toute une série de questions, notamment celles portant sur la restructuration de l'appareil de production, avec ce recul, il ne fait guère de doute que le maintien d'une activité industrielle au monde requiert l'adoption d'une nouvelle façon de gérer la production, d'organiser le travail, etc. cette nouvelle façon doit être une innovation, sans doute.

L'adoption du Lean management dans les activités de production de gestion et de développement, est la seule démarche qui nous permet de tirer parti de la qualité de la formation de la main d'œuvre, en traduisant cette expertise en amélioration continue des processus de travail, en réduisant les gaspillages, etc. cette démarche qui fut la première dans son genre, nous allons l'introduire dans ce chapitre sous forme d'une IOM , et nous allons voir les paramètres qui cultivent sa spécificité.

Dans la première section, nous allons parler des systèmes de production dont nous toucherons les évolutions perceptibles dans cette gestion, la deuxième section sera consacrée au Lean management / manufacturing sa définition, son histoire et les paramètres qui font de lui une IOM, dans la troisième section, nous retracerons les principes de bases du Lean management et la présentation de la maison Toyota, pour finir avec une quatrième section dont on illustrera les outils du Lean management.

Section 1 : Vue d'ensemble sur les systèmes de gestion de la production

Tous produit perçu dans le marché, passe d'abord par un processus de fabrication, qui englobe plusieurs étapes de transformation. Pour organiser ces étapes de ce processus, plusieurs systèmes de gestion ont fait leur apparition depuis l'existence de l'entreprise et nous allons les présenter dans cette section.

1.1 Définition et concepts du système de production

1.1.1 Définitions de la production

C'est l'ensemble des activités qui transforment les matières premières et composantes en produits vendus aux clients. Suivant la nature de la production, on distingue plusieurs types de production :

- Production en continu : les produits sont transformés par des opérations successives non dé coupables (comme dans la chimie)
- Production en discontinu : les opérations successives peuvent être interrompues (comme dans la fabrication des voitures ou ordinateurs)
- Production par projet : les opérations sont réalisées pour la production d'un seul bien ou service (fusée, film, etc.)

1.1.1.1 La production a flux poussées

Dans les flux poussés, la production se fait en poussant les produits dans la chaîne de fabrication pour arriver à constituer un stock qui puisse satisfaire une éventuelle demande. En d'autres termes, lorsqu'une étape de production d'un produit est terminée, le produit est poussé vers l'étape suivante. C'est la disponibilité du produit venant de l'amont qui déclenche l'étape suivante de fabrication.

Ce modèle de pilotage de flux présente trois avantages : il permet la planification de la production, évite toute rupture de stocks et prévoit les décisions d'ajustement temporaire des capacités de production (heures supplémentaires)¹. Cependant, cette méthode de production implique le stockage des produits finis avant leur commercialisation entraînant ainsi certains dérapages au niveau des stocks comme le sur-stockage de produits en cours et de produits finis générant des problèmes financiers .

¹ GIARD.V « Gestion de la production et des flux », éd Economica, Paris 2003.

1.1.1.2 La production à flux tirés

C'est un modèle de pilotage de flux selon lequel les matières premières ou les pièces n'avancent dans la chaîne de fabrication que lorsque la demande les réclame. En flux tiré, c'est une demande réelle qui va déclencher une production qui sera tirée en aval. Il fonctionne à l'inverse du flux poussé². En d'autres termes, c'est la demande d'un client (client externe, consommateur / client interne, un autre service de l'entreprise) ou une consommation qui sera l'élément déclencheur d'une mise en fabrication d'un produit, Il s'agit d'une gestion à flux tendus.

1.1.2 Définition de la gestion de production

La gestion de la production est l'ensemble des activités qui participent à la conception, la planification des ressources (matérielles, financières, ou humaines), l'ordonnancement, l'enregistrement des activités de production et le contrôle des activités de production de l'entreprise³.

L'ensemble de ces activités doit être réalisé dans le respect des procédures établies par l'entreprise et tenir compte à la fois de la qualité de ses produits ou services, mais aussi de la sécurité de ses salariés ou de son environnement

1.1.3 Système de production

Un système de production est un processus d'addition de valeur à des biens ou à des services répondant à des impératifs de quatre éléments (Quantité, Prix, Qualité, Délai). Le processus de production est formé par un ensemble d'actions élémentaires :

- Opération : action de transformation ajoutant de la valeur ;
- Transport : action de déplacement agissant sur la localisation de la matière ;
- Stockage : action d'attente ou de non-flux ;
- Et la transaction : action de modification des données de gestion.

Le système de production est défini comme un processus de transformation de ressources en produits ou en services, il se compose d'un ensemble d'éléments qui sont :

² GIARD. V, op.cit.

³ BERNARD. Y et COLLI. J.C, « Dictionnaire économique et financier », éd Seuil, Paris, 1996, p 67.

- Le bureau des études : Il conçoit les produits nouveaux et définit la liste complète des composants entrant dans leur fabrication. Il s'appuie sur la CAO (Conception assistée par ordinateur) pour l'élaboration des produits;
- Le bureau des méthodes : Il définit les différentes opérations et leur ordonnancement en vue d'obtenir le produit. Il précise en fait comment le produit est réalisé, par quelle machine, avec quels outils et en combien de temps.
- Le service de planification : Ce service coordonne les activités de production à moyen terme. Il s'agit de planifier les approvisionnements et les fabrications en utilisant les techniques de gestion des stocks, de calcul des besoins et de gestion des achats ;
- Le service d'ordonnancement : il organise la production au sein des différentes unités. Il indique la succession des tâches à réaliser en un temps minimum avec les outils tels que le diagramme de Gantt, le graphique PERT ;
- Et les services de production ou ateliers assurant la transformation des matières premières en produits finis en respectant les consignes et l'ordonnancement des services précédents.

1.2 Evolution des systèmes de production

Le toyotisme que nous connaissons aujourd'hui est le fruit de plusieurs mutations des systèmes d'organisation de travail que le monde a connu, passons type artisanal du 18ème siècle ou la petite fabrique est passée à une production manufacturière au 19ème siècle. A la fin de ce siècle, apparait la notion de l'organisation scientifique du travail (OST) introduisant le travail à la chaîne et la production en série.

1.2.1 Le Taylorisme

Les travaux de TAYLOR .F.W (1856-1915) sont considérés comme précurseurs dans la recherche de l'amélioration de la productivité des entreprises industrielles.

Le Taylorisme a considérablement modifié l'organisation des entreprises qui devait répondre aux objectifs d'une production de masse aux prix les plus bas.

1.2.2 Le Fordisme

FORD. H (1863-1947) a développer la production en grande série avec l'emploi du fameux convoyeur mécanisé, la standardisation systématique des pièces et des produits Ford a copié des formules préexistantes et s'est inspiré entre autres des expérimentations de Swift concepteur des chaînes « d'assemblage de porc » avec un chariot suspendu qui transportait les

carcasses d'animaux d'un ouvrier à un autre. La démarche de Ford s'inscrit dans le sillage de Taylor dans l'accroissement de la productivité des facteurs de production mais en changeant d'échelle. En effet, l'organisation taylorienne comptait en secondes et utilisait un chronomètre pour mesurer les écarts, Ford comptait en semaines, en milliers de salariés et en millions de dollars d'investissement.

1.2.3 Le Toyotisme

De nos jours le marché est caractérisé par une concurrence rude, les entreprises ne peuvent plus faire face avec la seule augmentation de l'intensité du travail pour assurer la rentabilité et la productivité. D'une part, les clients exigent des produits de qualité à des prix bas, par conséquent l'entreprise se trouve face à une obligation d'améliorer sa productivité. D'autre part l'analyse des conflits sociaux, des luttes des ouvriers et des nouveaux besoins des travailleurs a conduit à la préconisation de nouveaux modèles. Pour ces raisons humaines et économiques, les entreprises ont opté donc pour une nouvelle organisation de travail plus flexible.

Ce système est développé au Japon dans l'entreprise Toyota, il tend à prendre en compte les facteurs de production dans leur ensemble en évitant de négliger l'un d'entre eux pour réaliser un rendement et une productivité optimale, ce système influence positivement les conditions de travail des salariés en leur donnant une autonomie complète, en les faisant participer à l'amélioration de l'entreprise à travers des cercles de qualité. Ce système a généralisé un ensemble de pratiques qui a transformé les organisations du travail tel que : la polyvalence, la démarche de la qualité totale et juste-à temps. Cette organisation du travail est donc plus flexible que les précédentes, permettant ainsi aux salariés de se diversifier dans les tâches. L'une des bases de ce système, c'est l'amélioration de la qualité des relations hiérarchiques, le système a une hiérarchie plus souple (moins verticale), c'est là, apparaît le style de management participatif. Il s'agit du toyotisme qui consiste à réduire les coûts de production, éviter la surproduction, diminuer les délais et produire de la meilleure qualité possible. Fondé sur le juste-à-temps et sur de nouvelles règles de management, le Toyota Production System (TPS) est étroitement lié à celle de Toyota, entre autre le toyotisme est une suite évolutive.

Le Toyotisme présente des traits différents des modèles cités précédemment qui visait le volume plutôt que la qualité, ils ont spécialisé les opérateurs au détriment de la flexibilité⁴, ils ont fait jouer les économies d'échelles au détriment des délais et enfin ils ont cloisonné les services et sacrifié la réactivité. Par contre le père du système de production de Toyota OHNO.T a réorganisé la production, en concrétisant les idées TOYODA.E tel que la réduction systématique des pertes de productivité, production flexible , adapter les systèmes de production aux plus petites séries, en cherchant d'autres sources de gain que les économies d'échelles dues à la « Mass production », et en particulier le « juste à temps » , le « *juduka* » , le « *heijunka* » le « *kaizen* » etc. nous allons développer ce système dans la section suivante sous l'appellation Lean management qui est considéré comme une innovation managériale.

⁴ BAGLIN.G et CAPRARO. M « L'Entreprise Lean Production ou la PME compétitive par l'action collective », Lyon : Presses Universitaires de Lyon, 1999.

Section 2 : Le Lean management

A partir des définitions et des explications que nous avons portées sur l'innovation organisationnelle, il est important de démontrer que le Lean management constitue pour sa part une forme d'innovation de cette dernière. De ce fait à travers cette section, nous allons présenter quelques aspects trouvés fondamentaux pour expliciter le Lean management ainsi que ses apports sur le management des entreprises.

Dans ce sens, il est primordial de reconnaître la contribution de l'entreprise japonaise au progrès de l'industrie dans le monde en général, et ce par le deuxième constructeur automobile mondial Toyota qui a en effet, créé le système industriel Lean, sous le nom de « *Toyota production système* » TPS, qui fera l'objet d'une illustration dans cette section.

2.1 Le Lean Management : une innovation organisationnelle bien établie

Établir un lien entre le concept d'innovation organisationnelle et les données qui le représentent est une étape qui consiste à opérer une traduction du monde théorique au monde empirique, en somme à « passer d'un monde à l'autre ». La définition conceptuelle retenue pour l'innovation organisationnelle au terme de notre revue de la littérature, conditionne la démarche de traduction comme les développements théoriques qui entourent ce concept. La littérature aide également à identifier certaines traductions réalisées par d'autres chercheurs. Pour l'innovation organisationnelle, qu'elle a été généralement opérationnalisée à l'aide des formes concrètes suivantes : pratiques relatives aux Management de la Qualité Totale (TQM), Système de Production Toyota ou Lean Management, Juste à Temps, structure décisionnelle, ou comptabilité analytique. Enfin, l'objet de recherche conduit à aborder le monde empirique selon une approche ciblée. Dans notre cas, nous nous intéressons à l'adoption d'une innovation organisationnelle – et non à sa génération. CANET, dans son travail doctoral, s'intéresse à une période particulière du cycle de vie des innovations organisationnelles, le passage de leur génération par une entreprise particulière à leur adoption possible par un grand nombre d'entreprises. Elle a donc logiquement opté pour une innovation organisationnelle à un stade « contextuel », la méthode « 5 steps », considérée comme inédite et générée au sein de Valeo. Dans notre cas, il est nécessaire, au contraire, de choisir une innovation organisationnelle au stade « établi », validée et considérée comme légitime par des acteurs extérieurs à l'organisation, tels que d'autres organisations, des académiques ou/et des professionnels reconnus .

Trois autres raisons, plus fondamentales, conduits les auteurs à faire le choix de baser l'ensemble de leurs travaux sur le Lean Management.

Premièrement, la définition du Lean Management est cohérente avec celle de l'innovation organisationnelle. « *Il est défini comme une nouvelle approche englobant une large variété de pratiques organisationnelles et managériales, dont le juste à temps, la production tirée (kanban), les techniques de changements rapides de production, la réduction de la taille des lots, le management de la qualité totale, les programmes d'amélioration continue et les forces de travail inter fonctionnelles* ». Il a notamment pour objectif de fabriquer des produits au rythme de la demande des clients avec le moins de gaspillages possible. On retrouve dans cette définition les quatre caractéristiques clé d'une innovation organisationnelle : *sa notion de nouveauté* qui peut être vérifiée au niveau de l'entreprise ; *un ensemble de pratiques organisationnelles et managériales* ; *son caractère non technologique* ; *son intentionnalité*, l'amélioration des procédés de production avec un objectif de réduction des gaspillages.

Deuxièmement, il s'agit bien d'une innovation organisationnelle établie, pour laquelle une théorisation a eu lieu. Cette théorisation permet de pouvoir vérifier les pratiques englobées sous le concept de *Lean Management*. Le *Lean Management* peut d'ailleurs être qualifié d'innovation organisationnelle « remarquable » au sens de BIRKINSHAW.J, HAMEL. G et autres « un des critères retenus dans ce cadre est relatif au fait que l'innovation organisationnelle en question doit avoir été adoptée par d'autres organisations que celle qui l'a générée. Pour le *Lean Management*, c'est effectivement le cas. En France, *Lean Management* est adopté par de nombreuses entreprises industrielles, indépendamment de leur secteur d'activité, même si celles du secteur automobile sont majoritaires. Le *Lean Management* est d'ailleurs considéré comme une innovation organisationnelle majeure. Ce fort taux d'adoption du *Lean* facilite l'accès au terrain, ce qui permet de répondre au critère de « *faisabilité opérationnelle* » qui entre également en ligne de compte dans le choix des mesures.

Troisièmement, la théorisation du *Lean Management* ayant fait l'objet de nombreux développements académiques, notamment sur les pratiques qu'il englobe, son opérationnalisation peut être traitée en utilisant le détail de ces pratiques pour réduire les biais d'interprétation des répondants. En choisissant le *Lean Management* comme forme concrète d'innovation organisationnelle ou mesure de celle-ci, nous suivons un des conseils

d'ARMBRUSTER et autres. : favoriser les innovations organisationnelles « établies » pour lesquelles des standards ou des développements théoriques reconnus existent.⁵

2.2 Historique du Lean management

L'influence de la deuxième guerre mondiale fut néfaste, elle chamboulait l'environnement économique global, les entreprises commencent à enregistrer une surproduction due aux méventes, c'est à dire elles n'arrivent pas à écouler leur productions comme elles ont eu l'habitude, à cause de la crise économique apparue après la guerre, et l'environnement socio-économique de plusieurs pays du monde a été influencé y compris le Japon. Ce dernier est sorti anéanti, ruiné de la guerre avec peu de moyens et une précarité des ressources. Donc les entreprises japonaises ont été obligées de repenser leurs entreprises autrement, parmi ces entreprises, le constructeur d'automobile Toyota a été presque ruiné, et même au bord de la faillite.

Cette conjoncture a poussé cette entreprise à repenser une nouvelle façon d'organiser sa production, afin de réduire les coûts et éliminer les gaspillages dont elle souffrait pour améliorer son efficacité et son efficacité.

TOYODA. E directeur de la petite fabrique de voitures, OHNO. T directeur de la production chez Toyota, sont arrivés à une conclusion, que les ouvriers travaillant à la chaîne en savaient plus qu'on ne leur demandait. Ils avaient tiré cette conclusion à la suite de leurs observations lors d'un séjour à Détroit, ils remarquent que l'usine Ford produisait en trois quart d'heure autant de véhicules qu'ils produisent en un an. Dans un premier temps, ils ont groupé les ouvriers par équipes en leur demandant de rechercher le meilleur moyen d'effectuer le travail. EIJI nota qu'on pouvait améliorer le système de production, mais les ressources, pour faire mieux que les usines considérées comme les plus modernes au monde, faisaient défaut à l'entreprise et n'existent pas au Japon. Avec ces collaborateurs les plus expérimentés Toyota décida de développer l'entreprise avec les détenteurs du capital et la direction.

Toyota commença alors à développer, à tester et à appliquer son propre système avec une logique poussée à l'extrême. Le management minceur ne reposait pas sur la rivalité, mais sur un consensus positif entre les partenaires responsables⁶.

⁵ DUBOULOZ. S, « L'innovation organisationnelle : antécédents et complémentarité : une approche intégrative appliquée au Lean Management » thèse de doctorat en science de gestion, université de Grenoble, 2013, p 154, 156.

Le but initial de la mission confiée à OHNO.T était de réaliser des gains de productivité en améliorant le processus de production. Pour ce faire, il a fallu retravailler sur les méthodes fordienues et revenir sur les principes de l'organisation scientifiques du travail. Pour OHNO.T, il était question de produire non en suivant la méthode américaine qui enchaîne des grandes séries de produits hautement standardisés, des stocks et des économies d'échelles, mais en séries restreintes, sans économies d'échelles et sans stocks, des produits différenciés et variés⁷. Le système est donc performant dans la diversification à coût bas. Cette réflexion l'a mené non pas à rompre avec les méthodes américaines mais plutôt à les exploiter avec une approche différente. Ainsi, il tira profit du concept utilisé dans la chaîne de montage qui est le flux continu. Pour concevoir en fin de compte un flux continu doté d'une flexibilité nécessaire pour changer en fonction de la demande des clients tout en étant rentable⁸. Ainsi en combinant les deux méthodes « gestion par les stocks » et « direction par les yeux », OHNO.T est arrivé à une usine plus souple.

Le Lean Management, ce système globale d'excellence qu'ont vu aujourd'hui a évolué grâce à de plusieurs années d'essais et d'erreurs pour améliorer l'efficacité, pour développer la production, le marketing et l'approvisionnement en se basant sur plusieurs concepts développés au fil des générations, cette stratégie de développement développée au Japon et plus tard dans les pays occidentaux portait un nom le « *Kai zen* », en japonais amélioration continue c'était le principe de base du Lean management. Déjà Ford. H avait indiqué que l'amélioration continue était l'essence de ses succès de production, ces concepts ont été pratiqués dans le monde entier. Mais il y avait beaucoup de personnes qui ont juste essayé d'utiliser les outils développés par le TPS sans comprendre leur signification et s'imprégner de sa philosophie. Ils ont par la suite échoué. Cependant, rien n'empêche qu'il y ait de nombreuses organisations où ce système fonctionne bien.

⁶ BOSENBERG.D et METZEN. H, « le Lean Management : Alléger structures et coûts pour muscler l'organisation », éd organisation, Paris, 1995, p 13, p 25.

⁷ CORIAT. B « Penser à l'envers : travail et organisation dans l'entreprise japonaise », Paris, Christian Bourgois éditeur, (Collection Cibles XXI), 1991, p 39.

⁸ LIKER. J, « Le Modèle Toyota : 14 Principes qui feront la Réussite de votre Entreprise », éd Pearson Education, Paris, 2009, p 29.

Figure N° 3 : Chronologie du Lean



2.3 Définition du Lean management

Plusieurs traités et écrits, présentent des consensus rares et rassemblent des interprétations contradictoire a l'égard du Lean management et /ou manufacturing, ils ne sont pas exhaustive mais ils sont suffisamment diversifier pour décrire et décortiquer cette démarche, pour notre part nous retiendrons celle de WOMACK. J et JONES. D.

D'après l'ouvrage « *système Lean, penser l'entreprise au plus juste* », le Lean est défini comme « *une discipline industrielle qui ne s'acquiert que par la pratique et la persistance. Il ne s'agit pas simplement de techniques mais d'une méthode globale de management qui permet de maintenir l'entreprise sous tension créative pour générer toujours plus de valeur en éliminant les gaspillages [...] c'est autant une attitude qu'un savoir-faire* »⁹.

2.3.1 Les gaspillages

Muda est le seul mot japonais qu'il faut absolument connaître. Il est peu agréable à prononcer, ce qui est normal puisque muda veut dire « gaspillage », désignant toutes activités humaine qui consomme des ressources mais ne crée pas de valeurs tel qu'une erreurs entrainant des rectifications, fabrication de produit dont personne ne veut, générant des stocks

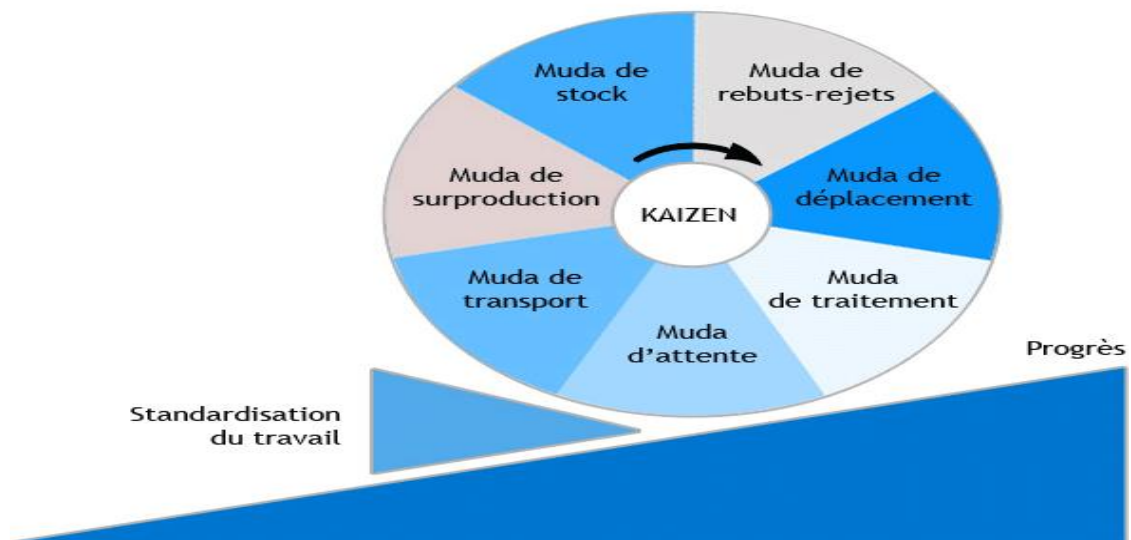
⁹ WOMACK.J et JONES. D, « Système Lean », éd Pearson, Paris, 2012, p.15.

encombrants, étapes d'un processus qui n'ont aucune utilité réelle, mouvement d'employés et déplacement de marchandises d'un point à un autre sans raison valable, groupes d'opérateurs bloqué en aval parce qu'une opération en amont pris du retard et bien et/ou services qui ne répondent pas aux besoins d'un client.

Le dirigeant de Toyota OHNO.T (1912-1990), qui fut le plus féroce adversaire du muda que l'histoire de l'humanité ait connu, à identifier sept catégories de gaspillage qu'on a cité précédemment¹⁰.

Peut-être y en a-t-il d'autres formes de gaspillages, mais quel que soit le nombre de gaspillage, il est difficile de nier que le muda est un mal universel. Heureusement il existe une panacée, un antidote puissant au muda la *démarche Lean*¹¹. elle permet de définir la valeur, d'organiser les actions créatrices de valeur ajoutée, de conduire ces activités sans interruption selon la demande et de les exécuter avec efficience et efficacité. En d'autre terme cette démarche permet d'accroître la production en réduisant les moyens mis en œuvre, ressources humaine, machines, temps et espace, cela vise à répondre au plus juste temps aux attentes des clients.

Schéma N°2 : les 7 Muda



¹⁰ OHNO.T « The Toyota production system » Beyond Large Scale Production, Portland, Productivity Press, 1998, p.19-20.

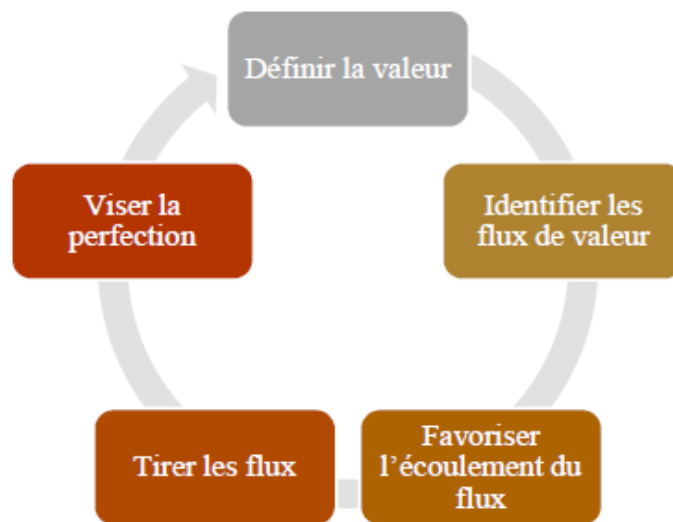
¹¹ Pour le « Lean thinking » il a été adopté l'expression « démarche Lean » plutôt que « management Lean » parce que démarche est plus large que management.

Section 3 : Les principes du Lean thinking

3.1 Lean thinking : les 5 principes fondamentaux du Lean

J. WOMACK et D. JONES propose un plan d'action et/ou un ensemble de principes éprouvé pour se lancer dans une mise en œuvre efficace de la démarche Lean : « *définir la valeur, identifier la chaîne de valeur, obtenir un flux, tirer la production et viser la perfection*¹² », illustré dans la figure N° 4 suivante :

Figure N° 4 : Les 5 principes du Lean



Source : CAMPANER. L, 2016, Toulouse III, p 19.

3.1.1 Définir la valeur

La valeur est définie comme ce que le client est disposé à payer pour satisfaire son besoin. Nous pouvons dire que la valeur est la raison d'existence de la démarche Lean, et constitue son point de départ. Seul le client finale peut définir la valeur, et celle-ci n'est significative que si elle est liée a un produit spécifique (un bien ou un service et souvent les deux la fois), répondant aux attente et désires des clients a tel prix, dans le bref délai. La raison d'être du producteur est tout bonnement la création de valeur pour le client, et pourtant pour un ensemble de raison les producteurs n'arrivent pas à définir précisément la valeur.

¹² WOMACK. J et JONES. D, Op.cit., p 6.

Si on prend les entreprises américaines, et tenter de savoir qu'elle est leur vision ou comment elles définissent la valeur, il est souvent révélateur de poser à leurs cadres une question simple : « Êtes-vous capable d'imaginer le parcours d'un produit, de la définition du concept à la mise sur le marché, de la commande à la livraison, enfin de son élaboration depuis la matière jusqu'au client et décrire ce qui se passe à chaque étape du processus ? » ils répondent pas à cette question, car leur soucis c'est des considérations financières. Ce qui signifie le besoin immédiat des actionnaires et des hauts responsables de l'entreprise ont pris pas sur ces réalités quotidiennes que sont la définition et la création de valeur pour le client.

De l'autre cote du monde se trouve l'entreprise japonaise, ou se trouve une autre variante de la façon de déterminer la valeur. L'important, pour les entreprises japonaises, dans la définition de la valeur est le *lieu* où la valeur est créée, l'entreprise Toyota fut l'une des première à suivre la démarche Lean, ont lancé leur processus de définition de la valeur en se demandant comment créer et fabriquer leur produit chez a fin de répondre à la nécessité sociale de garantir les emplois et d'instaurer des relations stable avec les fournisseurs. Un pointa noter l'obsession des chefs d'entreprise japonaise à tout garder chez eux, et ce malgré le renforcement du yen, a épuisé les ressources dont ces entreprise avaient besoin pour prépare l'avenir.

Au-delà de ces variantes dans les trois plus importants systèmes industriels du monde, il est nécessaire de remarquer combien les structures en place, les technologies existantes, les équipements non amortis et la conception dépassée des économies d'échelle pervertissent la définition de la valeur. Les dirigeants disent : « ce produit est celui que ne savons fabriquer, avec des machine Qui sont déjà amortis. Par conséquent si le client ne l'acheté pas nous abaisserons le prix de vente ou nous ajouterons quelque gadgets. » Alors qu'il devrait repenser la valeur en se mettant à la place du client. La question qui mérite d'être posé : pourquoi ils ne cherchent pas à définir la valeur auprès du client ?

Le premier pas vers la démarche Lean management est donc un effort délibéré pour définir la valeur de façon précise, en termes de produits dotes de certaines caractéristiques et vendus à un certain prix, grâce à un dialogue avec des clients représentatifs. Pour ce faire, il faut faire abstraction des équipements et des technologies existants et repenser l'entreprise en s'appuyant sur des lignes de produits confiées à des équipes fortes et motivées. i est évident qu'aucun dirigeant d'entreprise ne peut mettre en œuvre instantanément tous ces changement, mais ce qui important est d'avoir une idée claire de e qui est réellement essentiel.

En résumé, définir précisément la valeur est la première étape essentielle du management *Lean*. Offrir un produit ou un service qui n'est pas adéquat, même s'il est produit avec la bonne méthode il sera un *muda*.

3.1.2 Identifier la chaîne de valeur

Faisons un point sur la chaîne de valeur dont on parlera dans cette partie parce que ce n'est pas celle employée par ceux qui élaborent la stratégie dans l'entreprise en s'inspirant des travaux de *PORTER*. ¹³, certes nous incluons dans ce terme l'ensemble des activités depuis la matière jusqu'au produit fini, pour un produit déterminé, que nous cherchons à optimiser du point de vue du client final. L'analyse stratégique classique de la chaîne de valeur associe des activités comme la production, le marketing et les ventes pour une gamme de produit et cherche ce que l'entreprise doit faire elle-même pour maximiser ses bénéfices ainsi que la manière d'orchestrer au mieux de ces intérêts les activités sous-traitées sur tout l'étendu de la chaîne de valeur.

La chaîne de valeur recense l'ensemble des activités nécessaires pour la fabrication d'un produit (un bien / service, ou une combinaison des deux). Les trois phases critiques du management Lean de toutes les entreprises :

- La phase de résolution des problèmes : qui est la conception et des études détaillées et la mise en fabrication.
- La phase de gestion de l'information : partant de l'enregistrement de la commande et à la programmation détaillée pour préparer la livraison ;
- la phase de transformation physique : de la matière première à la livraison au client.

La deuxième étape de la démarche Lean est l'identification de l'ensemble de la chaîne de valeur pour chaque produit on en sera la cartographie de la chaîne de valeur dont on parlera dans le passage prochain sous le nom « *value stream mapping* » (VSM) cette étape fera apparaître des quantités énormes de gaspillages, qui sont des tâches ou des activités non créatrices de valeur.

Pour ce faire la démarche Lean doit donc dépasser les frontières de l'entreprise, ces méthodes habituelles et ces pratiques routinières, pour s'intéresser à l'ensemble des activités

¹³ Voir en particulier, Michael Porter *compétitive advantage*, New York ; Free Press, 1982, chapitre 2, la chaîne de valeur et l'avantage concurrentiel.

entrant dans sa création et l'élaboration d'un produit spécifique , depuis la conception jusqu'à la mise sur le marché en passant par les trois phase critique susmentionné , la forme d'organisation qui permet un tel fonctionnement est ce que nous appelons *l'entreprise Lean* , concentration permanente de toutes les parties concernées qui ouvre les chemin pour la chaine de valeur globale, en éliminent toutes les sources du muda¹⁴ .

3.1.3 Favoriser l'écoulement du flux

Après avoir bien défini la valeur d'une façon précise, que *l'entreprise Lean* dispose d'une cartographie détaillé de la chaine de valeur et que les taches non génératrice de valeur sont chassées, le temps est venu de passer à l'étape suivante de la *démarche Lean*. Il s'agit d'une véritable révolution, qui consiste en l'organisation des taches restantes, celles qui créent de la valeur, pour l'obtention d'un flux. Il faut savoir et accepter que cela exige un chamboulement complet, un changement dans la façon de manager l'organisation.

Les systèmes de production connu par l'exécution par lot, entraine toujours des files d'attentes, pendant les quelle le produit est immobilisé en attendant qu'arrive le moment d'exécuter l'opération suivante .En matière de flux, le recours à l'analogie hydraulique est une pratique courante. Ainsi peut-on rappeler que l'eau d'une rivière dont le tracer est rectiligne s'écoule plus vite que celle d'une rivière avec des méandres. De plus l'eau de la rivière s'écoule plus vite dans un lit sans obstacles que dans un lit encombre de rochers, de troncs et autres débris. De la même manière un flux de production ou un flux administratifs s'écoulera plus facilement dans un processus rectiligne, sans boucles, sans freins ni obstacles. Par le biais de cet exemple qui nous donne une petite vision, que les taches peuvent toujours être exécutées plus efficacement d'une façon plus précise lorsque la séquence des taches est continue, de la matière première jusqu'au produit fini, de telle sorte que l'ensemble des taches : conception du produit, commande, fabrication et livraison se déroulent en flux continu. Favoriser l'écoulement du flux, c'est s'assurer que les opérations créatrice de valeur s'enchainent harmonieusement, sans interruption le long processus que le produit porteur de cette valeur ne subissent ni attentes, ni retours en arrière, ni circulation erratique.

Non seulement l'écoulement harmonieux des flux génère moins de gaspillages mais il permet de servir les clients plus rapidement, de manière réactive. Les actions suivantes favorisent l'écoulement du flux :

¹⁴ WOMACK. J et JONES. D, op.cit. p 10.

- éliminer les purs gaspillages et réduire au minimum ceux qui sont inévitables ;
- instaurer chaque fois que possible un flux pièce à pièce ;
- focaliser l'attention sur les conditions nécessaires à l'ajout de valeur plutôt que sur l'organisation et les ressources ;
- oublier les cloisons et limites des organisations en silos, les zones et limite de responsabilité qui contreviennent à l'esprit Lean ;
- Et revoir, réorganiser les processus et les pratique de manière à éliminer les retours en arrière, les boucles, les retouches, déchets et arrêts dans le flux.¹⁵

3.1.4 Tirer la production

Lorsque la demande été supérieur à l'offre, les producteurs poussaient leur production vers Le marché, sans se soucier des désirs et attentes des clients. Depuis le basculement dans l'économie de l'offre, le marché est devenu très concurrentiel, les clients choisissent l'objet de leur désir avec soin. Comme ce sont eux désormais qui ont l'initiative, ils tirent la production par leur demande. De ce fait les producteurs ne peuvent plus pousser la production (leur offre) de manière économiquement viable vers le marché et attendre le chaland, mais ils doivent attendre une sollicitation de la part du client et produire exactement selon ses vœux, afin d'être sûr de vendre.

Tirer la production et /ou les flux veut dire produire au plus juste, ce qui signifie ne produire des biens ou des services que si le client l'a explicitement demandé, au rythme qu'il souhaite. Une fois le signal donné, la commande passée, il peut produire aussi vite que possible. Les techniques liées au juste à temps permettent de répercuter tirage, ou « cascader » la demande sur l'ensemble des maillons de la chaîne. Tendre les flux réduit les stocks et évite les surproductions¹⁶.

3.1.5 Viser la perfection

« La perfection est atteinte non quand il ne reste rien à ajouter mais quand il ne reste rien à enlever¹⁷ ».

¹⁵ HOHMANN. C, « Lean Management », outils, méthodes retours d'expériences, question et réponses », éd Eyrolles, Paris, 2012, p 46.

¹⁶ Idem, p 47.

¹⁷ ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY.

Un processus parfait serait processus exempt de tout gaspillage et générant de la pure valeur ajoutée. Autant dire que pour atteindre un tel objectif le chemin pour y arriver est long, très long et l'objectif littéralement inatteignable. La perfection est présentée comme une abstraction philosophique n'invite guère à la recherche, d'autant si l'on sait la quête inutile. Cependant la perfection peut être approchée pour peu que l'on définisse ce qu'elle doit être. SPEAR et BOWEN ont questionné les employés de Toyota à ce propos et ont recueilli des réponses homogènes, qui leur permettent de définir le processus idéal de la manière suivante :

- Il délivre sans défaut, c'est-à-dire en conformité avec les spécifications et les performances attendues par le client ;
- Il peut délivrer à l'unité (taille de lot= 1) ;
- Il peut délivrer à la commande, dans la version demandée ;
- Il délivre immédiatement ;
- Il produit sans gaspillage d'aucune sorte ;
- Il produit dans un environnement assurant la sécurité physique, émotionnelle et professionnelle pour chaque employé¹⁸.

Construire un tel processus c'est viser la perfection et ajuster dynamiquement la trajectoire pour y parvenir en exploitant les opportunités d'éliminer des nouveaux gaspillages qui se dégagent et les nouvelles idées d'améliorations qui émergent :

- Améliorer la performance par la réduction des efforts nécessaires ;
- Compacter les installations et gagner de la place ;
- Éliminer et prévenir les erreurs.
- Etc.

Les conditions dans lesquelles opère l'entreprise se modifient en permanence, ce qui nécessite de réadapter l'organisation et les processus. Les évolutions technologiques influencent les procédés, qu'il faut revoir, adapter ou changer par nécessité ou opportunité, nous entrons ainsi dans les cycles vertueux de progrès permanent, qu'il faut s'employer à pérenniser¹⁹.

¹⁸ HOHMANN.C, op.cit. .p 48.

¹⁹ Idem.

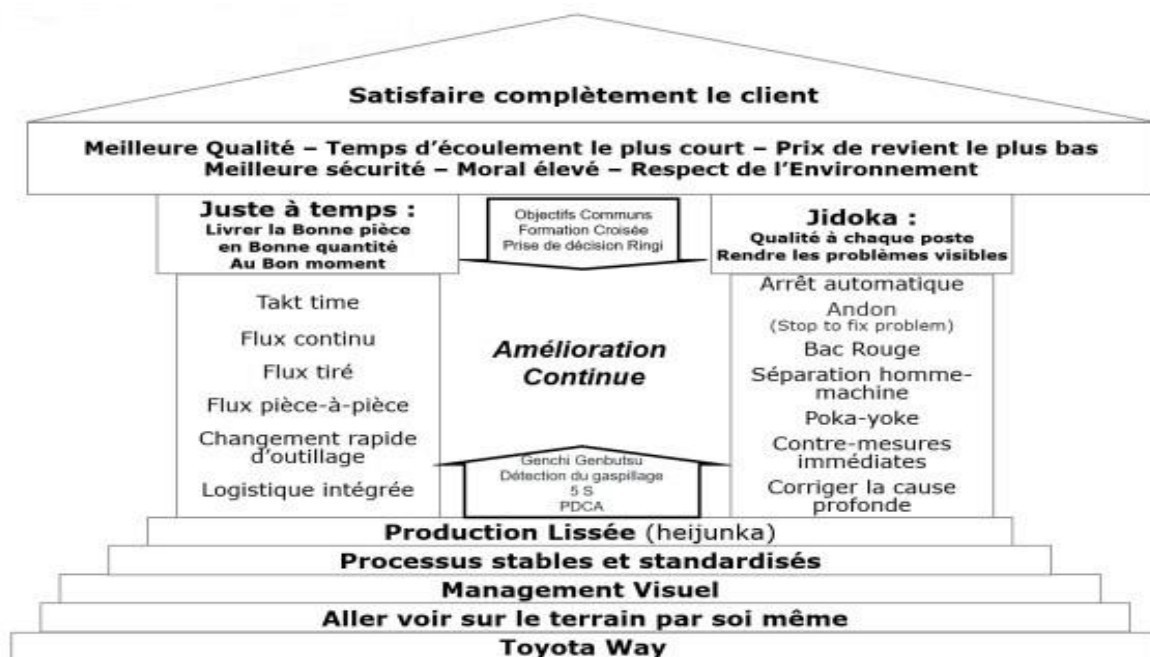
3.2 Présentation du Lean

La maison Toyota s'est différencié par les fondements de son architecture qui régissent le système Lean management, des autres entreprises opérant soit dans l'industrie automobile ou dans les autres secteurs d'activités. L'édifice du Lean regroupe les principes indispensables pour fonder une architecture solide et efficace.

Dans cette partie nous allons aborder les piliers et les fondements, qui ont fortement contribué à la réussite du modèle Lean et qui forment sa philosophie de fonctionnement. Peut-on dire que le modèle toyotisme est une suite du fordisme et au taylorisme et repose sur le concept de la « Maison de Toyota ». La « Maison de Toyota » (figure N° 5) a été créée par OHNO.T et TOYODA. E pour expliquer plus facilement le Système de Production Toyota aux employés et fournisseurs. Ils ont choisi la forme d'une maison car c'est une forme familière, qui véhicule une idée de stabilité. Le toit contient les principaux objectifs du **TPS**. Les fondations sur lesquelles la maison repose représentent des valeurs fortes de stabilité opérationnelle des processus et du personnel. Les deux piliers qui entourent le pilier du **kaizen** et/ou de l'amélioration continue sont les principes du **Juste-à-Temps** et du **Jidoka**.

Nous allons donner des explications plus profondes pour chacun des fondements et des piliers qui caractérise l'édifice Lean.

Figure N° 5 : la maison Toyota



Source : LIKER. J, 2003.

3.2.1 Le toit

Le toit de l'édifice Lean représente les objectifs amenant à l'excellence opérationnelle qui est la résultante de cinq objectifs principaux, représentés au niveau du toit de l'édifice Lean :

- la meilleure qualité ;
- prix de revient plus bas ;
- temps d'écoulement le plus court ;
- Meilleur sécurité ;
- Et le moral élevé grâce au raccourcissement du flux de production par l'élimination des gaspillages.

Pour atteindre cette excellence, cette performance globale d'un système industriel peut être appréhendée à travers trois dimensions :

- le débit de la valeur ajoutée : celui-ci correspond à la quantification de la valeur ajoutée générée par unité de temps ;
- la vitesse de la valeur ajoutée : celle-ci correspond au temps écoulé entre l'arrivée dans le système, des éléments incorporés dans le produit fini et la livraison de celui-ci au client ;
- Et la qualité de la valeur ajoutée : celle-ci est représentée par la satisfaction (ressentie ou mesurée) des clients.

Pour atteindre les objectifs conduisant à l'excellence industrielle, les fondations et les piliers de l'édifice Lean doivent être solides, il faut aussi ne pas négliger l'importance intrinsèque que joue le facteur humain dans l'atteinte de ces objectifs, le temple Lean ne peut être consolidé correctement sauf si l'Homme est impliqué dans sa construction.

3.2.2 Les piliers

Ce système de production « Lean management » repose sur trois principes qui sont le juste-à-temps, le Jidoka, et le Kaizen, dans cette partie nous allons identifier ces Piliers et les expliquer un par un, pour les rendre palpable.

3.2.2.1 Juste-à-temps (JIT)

L'avènement du système juste à temps à inverse les hypothèses de l'histoire, dans le monde du management, c'est à dire de dans la gestion-organisationnelle des entreprise, aussi

bien que dans celui de la production, les principes qui animaient le flux de production tiennent de l'expression « production de masse programmée », ou « système Ford ».

Le Just in time est une méthode d'organisation et de gestion de la production, issue des travaux effectués par les entreprises Toyota. Cette méthode fut développée par OHNO. T et consiste à minimiser les stocks et les encours de fabrication.

Ce système est connu dans le monde sous différents noms, comme par exemple « zéro délai » ou encore « 5 zéros » (les cinq zéros correspondants à zéro panne, zéro délai, zéro papier, zéro stock et zéro défaut).

L'objectif du Juste-à-Temps est de produire seulement ce qui est nécessaire et de le livrer à la date demandée dans les quantités exactes commandées, et tout cela dans les délais les plus courts possibles. Afin d'atteindre cet objectif, l'ensemble des flux de l'usine, ainsi que les flux en amont (fournisseurs) et en aval (distribution) sont organisés en appliquant les principes et outils expliqués et détaillés ci-après :

- **takt times :**

Est un mot d'origine allemande signifiant « *tempo, métronome* ». Ce rythme de production correspond à la cadence idéal auquel doit fonctionner le système de production afin de répondre aux besoins journaliers exprimés par les clients, et ceci dans un délai minimal. Le takt time égale au temps d'ouverture devisé sur la demande totale des clients pour la période considérée.

Le TT permet d'optimiser les flux de matières, afin de respecter le concept de juste-à-temps. A cet effet, le rythme de la production est réglé sur celui de la demande, éliminant les risques de surproduction qui un muda.

- **Flux Tiré :**

La production a connu deux systèmes productifs, d'une part le premier système en flux poussées (push), est une méthode par laquelle l'entreprise fabrique des produits et/ou des services sans commande de la part des clients, ce qui veut dire que ce système se base sur une prévision des besoins et des ventes Contrairement au système en flux poussés. D'autre part, le second système, nommé système en flux tirés (pull), ne produit que ce dont le client a besoin²⁰.

²⁰ DREW. J, McCALLUM. B et ROGGENHOFER. S, « Objectif Lean, réussir l'entreprise au plus juste : enjeux techniques et culturels », éd Eyrolles, Paris, 2004, p 260.

Le principe de ce système à flux tiré repose sur la commande, et il s'inscrit dans la méthodologie JAT. C'est une pratique de gestion de production selon laquelle les matières premières, les produits en cours de fabrication dans la chaîne de production, ne passe d'un poste à un autre que si le poste en aval déclenche une commande.

En effet, ce mode de gestion nécessite une prévision des ventes très performantes, amenant à produire selon une réelle demande potentielle et évitant toute défaillance qui pourrait conduire à produire plus que la commande ce qui va augmenter les divers stocks et en-cours. Si cette méthodologie est maîtrisée, l'entreprise perçoit une réduction considérable de ses stocks sur les produits et matières fréquents et réguliers²¹.

- Le kanban :

Le kanban est un terme japonais signifiant « enseigne, panneau, étiquette » dans le fonctionnement du système de production JAT, un instrument de contrôle et un outil d'information, c'est aussi l'un des piliers du système de production.

Dans ses formes la plus courante, le kanban se présente comme une petite fiche de papier insérée dans une pochette plastifiée rectangulaire. S'il n'y a pas d'exigence particulière en ce qui concerne sa forme ou sa présentation, la fiche kanban doit toujours indiquer quoi, quand et combien prélever, quoi, quand et combien fabriquer. Chaque poste prélevé ainsi, sur le poste situé immédiatement en amont, uniquement cette fois il a besoin au moment précis où il en a besoin. Et le poste en amont que ce qui lui a été prélevé. C'est le système de production JAT. Dans ce cas ce qui relie deux postes, l'un amont, l'autre aval, c'est un ordre de retrait ou de transfert appelé kanban de retrait ou kanban de transfert. C'est une importante fonction d'information de la fiche kanban. Une autre fonction est illustrée par la fiche kanban de production qui donne qui donne ordre au poste amont de produire l'exacte quantité qui vient d'être prélevée²².

L'objectif du Kanban est donc d'engager une production en fonction de la consommation réelle du client et des stocks au cours de la fabrication des produits

²¹ FONTANILLE. O, FREMY. O, IZUMIMOTO. Y, « Pratique du Lean : Réduire les pertes en conception, production et industrialisation », éd Dunod, Paris 2010. P 208.

²² OHNO.T, MITO.S, « présent et avenir du toyotisme » éd Masson, Paris, 1992, p 9.

3.2.2.2 Jidoka

Le Jidoka est un terme japonais signifiant « *autonomation* » ou « *autonomisation intelligente* », ou encore « *auto-activation* ».

Le concept et la mise en application de l'automatisme, ou « automatisation à composante humaine », remonte à l'invention du métier à tisser automatique de *Sakichi Toyoda* (1867-1930), l'un des fondateurs de Toyota. Son métier à tisser automatique était conçu de telle sorte qu'il s'arrêtait automatiquement en cas de rupture de l'un des fils de chaîne ou de mauvais approvisionnement du fil de la trame. En d'autres termes, un mécanisme de contrôle rendait la machine responsable du bon fonctionnement. Le résultat était qu'il ne pouvait y avoir de production défectueuse²³.

L'objectif principal du processus d'autonomation, est de permettre aux équipes de production de détecter rapidement les problèmes et de les résoudre efficacement. Il a pour objectifs l'augmentation de la fiabilité des équipements, d'amélioration de la qualité des produits et de faire progresser la productivité.

Les principes du Jidoka sont ainsi de développer des machines et processus capables de détecter une anomalie le plus tôt possible, de signaler la défaillance. Trois grandes actions permettent ainsi d'atteindre les objectifs du Jidoka²⁴ :

- Détecter le problème et arrêter la production : Les entreprises Toyota ont constaté que la méthode la plus efficace pour faire apparaître un défaut ou une anomalie consistait à en déléguer la responsabilité aux opérateurs. Afin d'aider les opérateurs à détecter les anomalies, Toyota a développé un affichage visuel des standards ainsi que des techniques de détrompages (nommées *Poka-yoke*). Les techniques *Poka-yoke* peuvent être définies comme des systèmes détrompeurs et avertisseurs permettant de prévenir les anomalies de production en rendant les erreurs évidentes, mais aussi à arrêter automatiquement tout processus dans lequel une anomalie a été détectée.
- Donner l'alerte : Le problème ou anomalie étant détecté, une alerte est donnée, soit de manière verbale (entre l'opérateur et son responsable hiérarchique), soit au moyen d'une alarme sonore et/ou visuelle (clignotement).

²³ OHNO.T, MITO.S, p 32.

²⁴ DREW .J, McCALLUM .B, ROGGENHOFER .S, « Objectif Lean, réussir l'entreprise au plus juste : enjeux techniques et culturels », éd Eyrolles, Paris, 2004, p 260.

- Résoudre les problèmes en remédiant aux causes profondes : Même s'il n'est pas toujours possible de remédier aux causes profondes immédiatement, il est important d'agir afin de neutraliser le problème avant de redémarrer la production.

L'autonomie des machines permet donc aux opérateurs de gérer en même temps plusieurs machine sans pour autant attendre le cycle de production se termine .le travail est alors standardisé, et amène à une séparation homme/machines²⁵.

3.2.2.3 Kaizen ou amélioration continue

Le mot *kaizen* est l'association de deux idéogrammes japonais : le « Kai » qui signifie « change », et « zen », qui signifie « bien », ou « vers le mieux », et se traduit généralement par « amélioration continue »

Le kaizen est un processus de progrès permanent, collectif et peu coûteux, et en même temps un état d'esprit, une philosophie orientée vers le dépassement de soi, vers la perfection²⁶. Le Kaizen est donc l'amélioration à « petits pas », qui implique tous les acteurs d'un processus, ce dernier n'est pas une amélioration brutale, mais graduelle. Il consiste en la proposition de petites actions, à réalisation rapide.

La pratique du kaizen vise l'amélioration des processus par l'élimination systématique des muda de tous types .cela se traduit par une amélioration continue des performances en terme de QCD (qualité, cout, délai). En outre le caractère participatif de kaizen, le soin apporte en même temps aux conditions de travail et à l'ergonomie contribuant à l'évolution des mentalités et à l'édification d'une culture d'entreprise orientée vers la satisfaction pérenne de toutes les parties prenante.

L'approche Kaizen, ou approche « à petits pas » est contraire à l'approche « innovation », souvent recherchée dans les entreprises. En effet, une innovation amène à une amélioration subite de la performance, sans amélioration par petit palier. Ce dernier permet donc d'observer rapidement les petites améliorations, ce qui reste motivant pour les personnes impliquées dans les projets d'amélioration continue²⁷.

²⁵ VATTIER. E, « les outils Lean manufacturing : application pratique en atelier de production », thèse de doctorat en pharmacie, université Toulouse III, 2014, p 39.

²⁶ DEMETRSCOUX. R « La boîte à outils du Lean », éd dunod, Paris, 2015, p 24.

²⁷ VATTIER. E Op.cit. , p 29.

Afin de réussir la mise en place de la philosophie Kaizen au sein d'une entreprise, on peut recourir à une méthodologie appelée PDCA ou la roue de *DEMING*. L'explication japonaise pour cette méthode est « *Nous commençons par améliorer ce que nous savons faire mais pas encore suffisamment bien, ensuite nous innoverons, mais pas l'inverse*²⁸ » Cela rend bien compte d'un trait de la *culture nipponne* : les Japonais font d'abord tourner de petites roues, chaque individu dans l'entreprise fait tourner son propre *PDCA*, afin de faire tourner chaque fonction, qui elle-même ferait tourner une finalité ou une activité dans un processus, ainsi de suite avant d'en faire tourner la plus grande roue. Chacun doit faire de petites réalisations concrètes en *PDCA* et c'est l'ensemble de la collectivité qui fait tourner une grande roue pour l'amélioration en mode *PDCA*.

Les différentes étapes de la roue de Deming sont les suivantes :

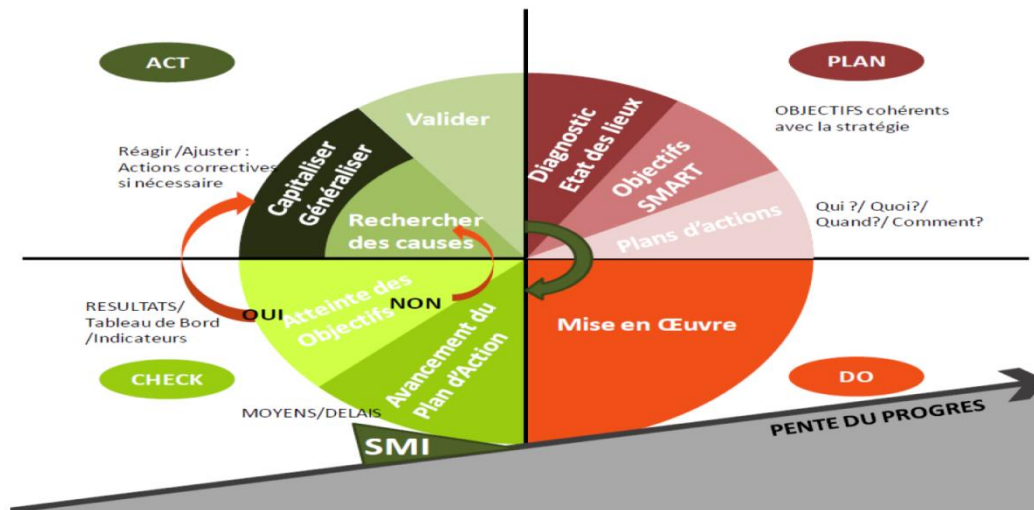
- **Plan** : C'est la phase de préparation de l'action d'amélioration. Cette phase permet de définir l'objectif (à partir du diagnostic et de l'état des lieux de la situation actuelle), le plan d'action et les indicateurs mesurables de progrès à mettre en place.
- **Do** : Consiste en la phase de mise en place du plan d'action précédemment défini lors de l'étape Plan.
- **Check** : Consiste en la phase de contrôle de la réalisation des actions et des effets. Cette phase permet de mesurer l'avancement du plan d'action défini, et d'évaluer l'atteinte ou non des objectifs fixés en étape Plan. Des tableaux de bord et des indicateurs permettent de contrôler les résultats obtenus.
- **Act** : Consiste en la phase de réaction en fonction des résultats obtenus lors de l'étape Check. En cas de non atteinte des objectifs, une recherche des causes est effectuée lors de cette phase. En cas d'atteinte de ces objectifs, la phase Act consiste à capitaliser, standardiser et généraliser, puis à valider l'action d'amélioration. Des actions correctives peuvent être lancées si nécessaire.

Ces quatre étapes sont illustrées par la roue de Deming présenté dans la (figure N°6)²⁹.

²⁸ CHARDONNET. A, THIBAUDON. D, « le guide du PDCA de Deming », éd d'organisation, Paris, 2003, p54.

²⁹ D'Dline 2020, Vers une Transition Numérique Durable, article « Qualité, Sécurité, Environnement », publie le 23 janvier 2013, lien : <https://www.ddline.fr/les-systemes-de-management-qualite-securite-environnement-au-service-du-batiment-durable/> Consulté le : 05 Novembre 2019 à 14h25.

Figure N° 6 : illustration de la roue de Deming



3.2.3 Les fondations de la maison Lean

Les fondations de l'édifice LEAN sont définies par divers principes et concepts clés, et garantissent l'atteinte de l'excellence industrielle si ses principes sont suivis et respectés.

3.2.3.1 Travail standardisé

Le standard est l'outil Lean commun à tous les autres. Il est défini comme étant la meilleure façon connue à un moment donné, la plus facile et la plus sûre pour effectuer une tâche. On l'appelle également mode opératoire, instruction, règle de travail, etc. quel que soit le domaine d'activité, le standard est indispensable pour s'assurer que les meilleures pratiques du moment sont identifiées, formalisées et appliquées par tous les acteurs concernés. Dans le Lean management le standard est basé sur les éléments visuels, est élaboré en monde participatif et respecte le principe de l'amélioration continue, il est donc évolutif.

L'utilisation du standard Work répond à plusieurs objectifs dont : la réduction de la variabilité ce qui permet de gagner en stabilité et en qualité, avoir une référence pour obtenir les meilleurs résultats à date, capitaliser le savoir, disposer de supports de formation et se mettre collectivement d'accord sur la meilleure façon de faire³⁰.

Le processus de déploiement du Standard Work implique les opérateurs et s'organise de la façon suivante :

³⁰ DEMETRSCOUX.R, Op.cit., p 20.

- Analyser le travail en le découpant en étapes au sein desquelles il faut étudier les positions et les mouvements des opérateurs ainsi que le temps de réalisation de l'action ;
- Ordonner les étapes de façon logique en prenant en compte les déplacements des opérateurs et la disposition du poste de travail ;
- Allouer un temps de réalisation pour chaque étape ;
- Etablir le mode opératoire et prouver son efficacité (graphiques, plans, photographies) ;
- Intégrer le Standard Work aux procédures ;
- Et former les opérateurs à l'utilisation du Standard Work.

Le choix et la mise en place des actions d'amélioration doivent impliquer les bénéficiaires du projet qui vont vivre le changement. Une fois les solutions mises en œuvre, les bénéfices attendus sont suivis au cours de la phase de contrôle.

3.2.3.2 Heijunka ou lissage de la charge de travail

Afin d'optimiser l'utilisation des outils de production, les entreprises de production ont tendance à privilégier la production de masse, dans un but d'économie sur les temps d'arrêts machine (réglages, changements de séries et/ou de format...etc.) cette méthode de production entraîne des délais de fabrication plus long, des stocks d'encours et de produits finis importants, mais aussi un risque de ne pas répondre à la demande du client on fabricant des produit qui ne répondent pas au besoin et attentes des clients .

Le heinjuka, encore nommé Le lissage de la charge de travail, une technique d'ordonnancement consistant à lisser la production, à la fois par le volume et le mélange de produits fabriqués. Cette méthode d'ordonnancement est basée sur le fractionnement de la taille des lots, le volume étant basé sur les moyennes de la demande (étudiées à partir des historiques de ventes et des prévisions de ventes)³¹.

Le Heijunka consiste donc à répartir la charge de travail globale, de façon égale sur chaque période de travail. L'entreprise ne doit accepter les commandes qu'à hauteur de sa capacité, et le service responsable de l'ordonnancement doit organiser la charge de production en répartissant équitablement la charge sur chaque équipe.

³¹ LIKER. J, BALLE. M, BEAUVALLET .G, « Le modèle Toyota : 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise ». Pearson Education France, 2009, p145-160.

Le modèle de TPS de Toyota se base sur la satisfaction du client, et pour pouvoir y répondre, ce modèle propose de fractionner les lots. Cette pratique est porteuse de plusieurs avantages dont :

- le lissage de la charge de travail apporte une certaine flexibilité de fabrication, afin de répondre à la demande du client au moment où le client le souhaite.
- cette nouvelle méthode d'ordonnancement amène à la réduction du risque d'inventus, car l'entreprise fabrique rapidement en fonction de la demande directe du client.
- Les hommes et équipements sont utilisés de manière équitable et équilibrée. Ainsi, l'entreprise peut standardiser les tâches.

Répartir de façon équitable les volumes de fabrication entre les différentes équipes, anticiper la demande des clients et ainsi de répondre à la satisfaction des clients est la raison d'être du Heijunka.

3.2.3.3 La stabilité des ressources

Les ressources disponibles d'une entreprise sont symbolisées par le principe des 4M. Chaque « M » représente une ressource : Main d'œuvre, Matières, Machines, Méthodes. Ces ressources noyau d'une entreprise industrielle, et doivent se réjouir d'une stabilité afin d'atteindre les objectifs tracés par l'entreprise.

Section 4 : Les outils et les indicateurs du Lean management

Selon WOMACK. J, l'âge des outils correspond à la période de 1990 à 2006 durant laquelle les entreprises occidentales découvrant le Lean, ont cherché à copier le modèle Toyota en déployant des outils et méthodes. Certes, la mise en œuvre de ces outils, permettait d'obtenir des résultats mais la démarche Lean ne se résume pas dans ces outils, et ça clef de succès ne réside pas dans cette boîte uniquement, pour WOMACK. J, la manière de voir de penser permet d'utiliser ces outils efficacement et surtout à bonne escient³².

Dans cette section nous allons parler, et détaillé les outils Lean, mais aussi la contribution de chacun pour l'amélioration de l'entreprise.

4.1 Améliorer l'organisation

4.1.1 Value Stream Mapping (VSM)

La Value Stream Mapping (ou cartographie des flux de valeur) est une méthode développée par Toyota au début des années 1980. Cette cartographie est une représentation de l'état actuel d'une chaîne de valeurs. Une chaîne de valeur est un ensemble d'activités requise pour la transformation des inputs en produits ou services outputs, en d'autre termes la chaîne de valeur représente l'ensemble des étapes déterminant la capacité d'une organisation à offrir un produit ou un service à valeur ajoutée pour le client. Notons que la chaîne de valeur, si elle est étudiée du bout en bout inclus les fournisseurs, les sous-traitant et couvre jusqu'aux formalités de paiement, de gestion des recettes...etc. Avec la cartographie *value Stream mapping* on borne généralement le périmètre et on conserve une vision macroscopique.

La VSM signifie littéralement « cartographie de la chaîne de valeur » value Stream mapping consiste à retracer, visualiser le flux global des matières ou des produits et des pièces le long du processus, tel qu'il avec toutes les péripéties, aléas, déviations tels qui ils apparaissent dans la réalité. Sur la même cartographie sera trace le flux d'informations correspondant, qui peut se matérialiser par des ordres informatiques, la passation de commandes les échanges d'e-mail ou des échanges téléphoniques etc.³³

³² WOMACK. J et JONES.D Système Lean, éd Pearson, paris 2012.

³³ C. HOHMANN, « introduction à la cartographie des flux vsm », publié le 10 septembre 2017, consulté le 07 novembre 2019 à 20h35, le lien : <http://christian.hohmann.free.fr/index.php/lean-entreprise/value-stream-mapping/392-introduction-a-la-cartographie-des-flux-vsm>.

Plusieurs étapes permettent de réaliser une VSM :

4.1.1.1 Cibler le produit sur lequel l'on souhaite travailler :

Le diagramme de PARETO ou « diagramme des 80/20 » est une alternative pour pouvoir cibler en toute efficacité le produit demandant des actions d'amélioration en priorité. Ce diagramme, présenté sous forme d'histogramme, permet de visualiser les éléments les plus importants et l'importance relative des éléments entre eux. Cet outil est élaboré en suivant diverses étapes³⁴ :

- **Définir les éléments à comparer :**

Cette étape est la base de l'élaboration de cet outil, et doit être déterminée avec le plus de finesse possible. Une fois les éléments à comparer choisis, il reste à déterminer l'unité de mesure (coût, fréquence, quantité,...).

- **Collecter les données :**

Cette étape se déroule sur une période préalablement déterminée. Les données sont collectées à l'aide de feuilles de relevés. Ces feuilles de relevés se présentent généralement sous forme de tableau, afin d'évaluer qualitativement ou quantitativement, et cela de façon organisée. Elles indiquent notamment la nature, le volume et la fréquence de l'évènement observé.

- **Ordonner les données par ordre décroissant de valeur :**

Après analyse des feuilles de relevés, il reste à déterminer les pourcentages de chaque élément, de les classer par ordre décroissant de valeur, puis de calculer le pourcentage cumulé de tous ces éléments.

- **Représenter les résultats obtenus sous forme d'un histogramme :**

Chaque élément est représenté dans un graphique ayant pour abscisse les catégories d'éléments étudiés, et pour ordonnée l'échelle des valeurs étudiées. La hauteur de chaque rectangle de l'histogramme est proportionnelle à la valeur de l'élément correspondant. Les éléments à valeurs les plus élevées sont placés sur la gauche, et les éléments à valeurs moins élevées sur la droite du graphique. L'évolution du pourcentage cumulé est représentée par une courbe se superposant à l'histogramme.

³⁴ BITEAU. R , « Maîtrise des flux industriels, les outils et méthodes pour l'amélioration des performances (Qualité, délais, coûts) », éd d'organisation. 2002.

- Analyser le diagramme de PARETO :

En référence à sa dénomination « diagramme des 80/20 », l'analyse de ce diagramme repose sur le repérage des 20 % des produits ou d'activités qui causent les autres problèmes estimés à 80 %. Cette analyse via le diagramme de PARETO permet donc de cibler le produit sur lequel l'on souhaite travailler.

4.1.1.2 Collecter les données

Cette collecte de données est à effectuer de préférence directement sur le terrain, c'est-à-dire avec les acteurs principaux agissant sur le processus de fabrication du produit ciblé. Cette étape s'effectue par observation du processus en atelier, par mesure de la durée de chaque étape (chronométrage). La collecte des données peut s'effectuer lors d'un « Gemba walk » organisé.

4.1.1.3 Créer la cartographie actuelle du processus

Afin de créer une cartographie relatant avec précision la situation actuelle, il est important d'analyser au préalable l'état actuel : cette analyse permet d'étudier et de comprendre la situation actuelle et l'organisation de l'atelier en ce qui concerne le flux d'information et les flux physique de matières.

Pour faciliter la compréhension des flux, des symboles propres au langage VSM sont utilisés, dans les deux figures (N°7 et 8) nous fournissons une liste non exhaustive des symboles utilisés dans la schématisation de cette dernière.

Figure N°7 : symboles de flux des matières

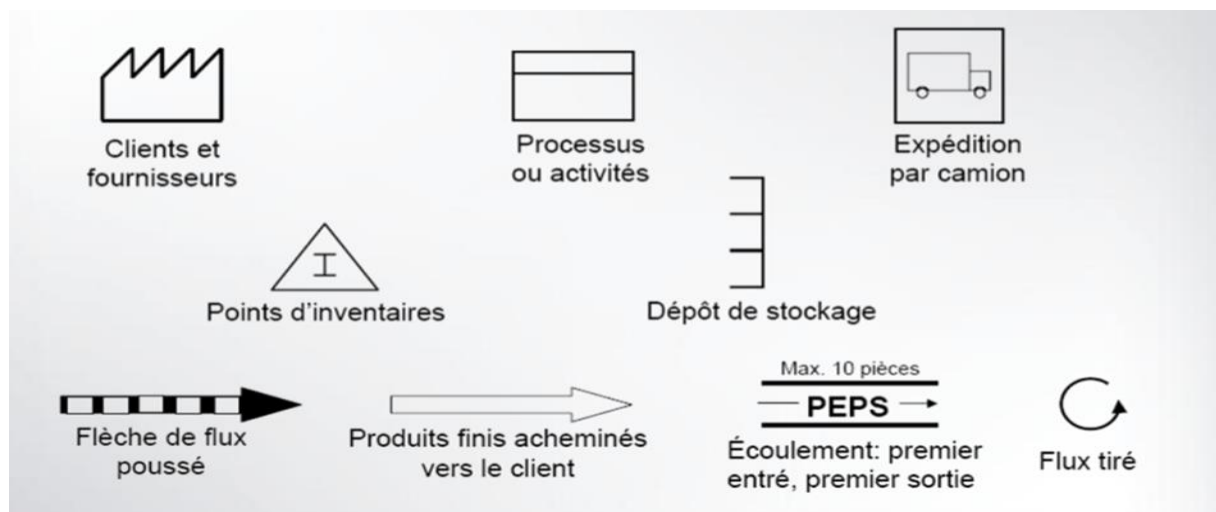
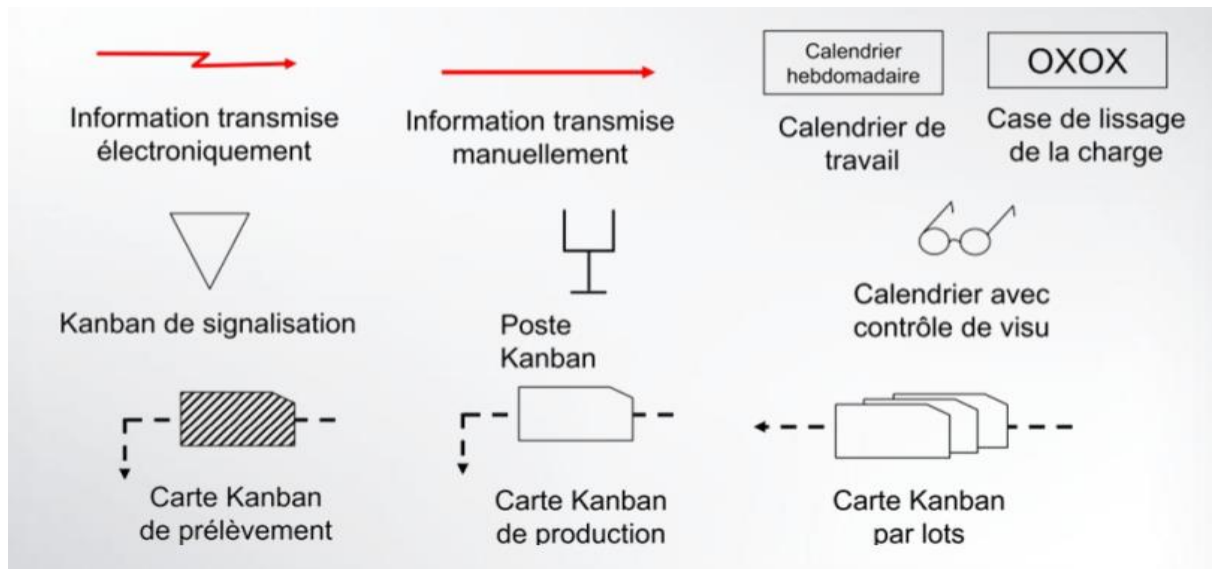
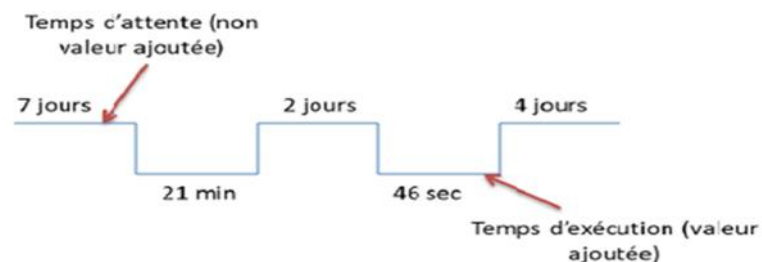


Figure N°8 : symboles de flux d'information



Chaque opération a valeur ajoutée est caractérisée par un temps d'exécution (ou temps à valeur ajoutée). Entre chacune de ces opérations, un temps d'attente est renseigné (très souvent du au stockage). Le schéma (N°3) ci-dessous illustre une courbe à créneaux appelée « Time Line » permettant de visualiser les temps à valeur ajoutée.

Schéma N° 3 : courbe à créneaux (Time Line)



4.1.2 Les 5s

La méthode 5S est une méthode composée de cinq règles destinées à maintenir et améliorer les conditions de base permettant un travail efficace et agréable (en atelier ou en bureau). Le nom de cette méthode 5S vient des initiales de cinq mots japonais. Chacun de ces cinq mots désigne une étape d'action dans cette méthode d'amélioration de l'efficacité dans le travail quotidien. La Figure (N° 9) permet de résumer les cinq étapes de la méthode 5S.

Figure N° 9: Les cinq étapes de la méthode 5S



- SEIRI ou « ôter de l'inutile »

Il s'agit d'éliminer tous les objets (fournitures, outils, documents, meubles,...) inutiles sur un poste de travail. L'action de débarrasser ne consiste pas à tout jeter, mais à comprendre quels sont les éléments utiles au travail à réaliser, et à ne garder que ceux-ci. Il est important que la vision de l'équipe dans sa globalité prenne le pas sur une vision individuelle, afin de ne pas se débarrasser d'objets pouvant être utiles à certaines personnes de l'équipe³⁵. Cette étape du 5S peut être complétée par l'établissement de règles pour hiérarchiser selon la fréquence d'utilisation, jeter ou relocaliser.

- SEITON ou « ranger »

Le poste de travail est organisé afin que tous les objets fréquemment utilisés soient accessibles immédiatement, disposés à la bonne place et dans un emplacement ergonomique. La fréquence d'utilisation est le critère principal permettant de déterminer la distance de rangement et est déterminé avec le soutien et la participation des utilisateurs concernés. Des marquages visuels peuvent, par exemple, être utilisés afin de définir l'emplacement de chaque

³⁵ ROTHER. M, SHOOK. J « bien voir pour mieux gérer : Comment reconfigurer la chaîne de valeur de votre entreprise pour ajouter de la valeur et éliminer le « muda », Institut Lean France, 2008, p 102.

objet. Du matériel de rangement (armoires identifiées, supports avec empreinte pour outils,...) peut également être utilisé³⁶.

Différents critères de rangement peuvent être utilisés tel que : l'efficacité (prise et remise facile), la sécurité (ne pas tomber, heurter, rouler), la qualité (pas de rouille, coup, erreur, mélange) et environnement (tri des déchets et respect des consignes).

- **SEISO ou « nettoyer » ou « Décrapper pour Détecter les anomalies »**

La propreté du poste de travail est un gage de qualité et permet de se rendre compte visuellement du bon entretien des matériels et équipements utilisés. La propreté permet non seulement d'arriver au résultat d'emplacement nettoyé mais aussi permet de comprendre les modes de dégradations apparents, et donc d'y remédier. Ainsi, cette étape permet par exemple d'identifier les sources de salissures et de mettre en place des actions permettant d'éliminer ces sources de salissures.³⁷

- **SEIKETSU ou « ordonner, rendre évident »**

Un poste ordonné permet de gagner du temps, d'éviter des erreurs et de rendre le travail plus agréable pour tous. Cette étape de standardisation est favorisée par l'utilisation d'outils visuels (comme par exemple des tableaux, des couleurs, des symboles signifiants,...).

Cette standardisation permet à tout individu externe de comprendre l'organisation du poste de travail³⁸.

- **SHITSUKE ou « pérenniser » ou « être discipliné »**

Lorsque les étapes précédentes ont été réalisées, il s'agit maintenant de respecter les standards établis, autrement dit de « s'auto-discipliner ». Cette étape consiste à systématiser le respect des meilleures pratiques, à utiliser ces bonnes pratiques et à les améliorer en permanence. L'audit régulier permet de suivre le respect de la discipline établie. La méthode PDCA (ou roue de Deming) est un très bon outil pour suivre le plan d'action issu des audits³⁹.

L'application de la méthode 5S peut se décomposer en plusieurs étapes lors de son premier déploiement « terrain » :

³⁶ BITEAU. R. « Maîtrise des flux industriels, les outils et méthodes pour l'amélioration des performances (Qualité, délais, coûts) ». Editions d'organisation RB Conseil. 2002. p 124.

³⁷ Idem, p 124.

³⁸ ROTHER. M, SHOOK. J, op.cit. p 102 ;

³⁹ BITEAU. R, op.cit. P 124.

- débiter l'application par un secteur pilote, afin d'acquies de l'expérience sur cette méthode, de montrer que des résultats sont possibles, de montrer aux équipes le bénéfice existant de cette méthode ;

- mettre en place un plan d'action au travers d'audits réguliers et suivre son état d'avancement ;

- appliquer le plan d'actions, en s'efforçant d'impliquer tout le personnel. Cette étape est primordiale pour la réussite de cette méthode.

Les 5S forment une méthode pragmatique et très concrète de l'amélioration de l'existant à partir des idées et de la participation des acteurs du terrain, puis plus généralement de l'ensemble du personnel. Tous les services de l'entreprise sont concernés, de la prise de la commande à l'expédition du produit, en passant par les services fonctionnels (comptabilité, Ressources humaines, maintenance, etc.). »⁴⁰

4.2 Augmenter le rendement industriel

L'un des objectifs du Lean est l'augmentation du rendement et de la productivité de l'industrie de l'entreprise, en mettant Divers outils à la disposition des entreprises permettent d'augmenter ces derniers. Ils vont principalement agir sur l'optimisation du temps, l'organisation de l'atelier (et son système de management) et la résolution de problèmes.

4.2.1 Le temps de travail

La maîtrise du temps est à la base du management des opérations. La Figure (N° 10) illustre la répartition type du temps de travail⁴¹.

Le rendement industriel (RI) est l'indicateur pilote des ateliers, il peut également être appelé taux de rendement synthétique (TRS). Il se calcule en faisant le ratio entre le temps utile et le temps passé. Les temps, représentés sur la Figure (N° 10), sont définis de la manière suivante :

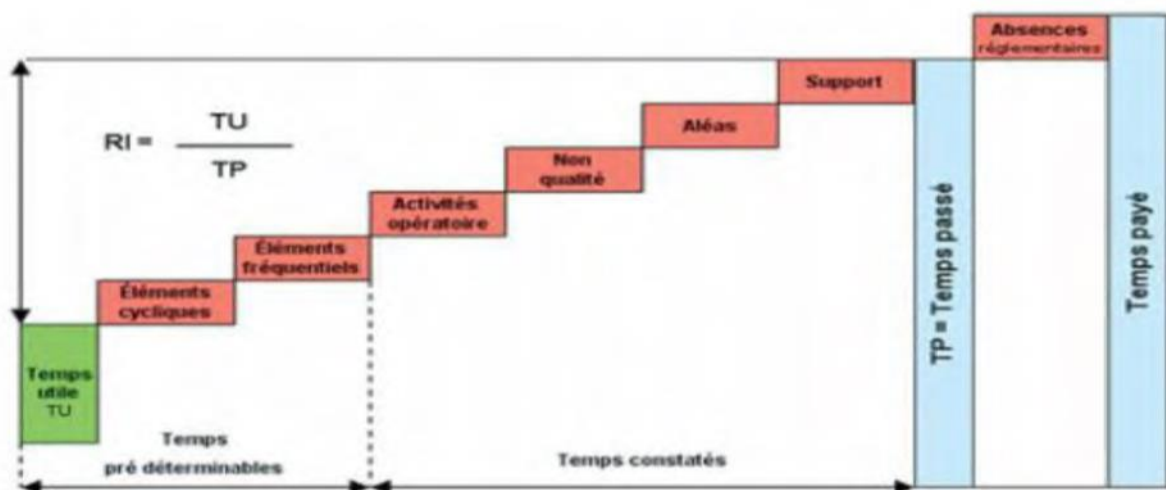
- Le temps utile : correspondant à la production de la valeur ajoutée (VA) ;
- Eléments cycliques : correspondent aux travaux à non-valeur ajoutée (NVA) effectués systématiquement (déplacements, contrôles, travaux administratifs...)

⁴⁰ HOHMANN. C « guide pratique des 5S et du management visuel : L'outil de base de la Performance », 2^{ème} éd, éd Eyrolles, Paris, 2010, p 20.

⁴¹ PETITQUEUX. A « Implémentation Lean : application industrielle. Techniques de l'Ingénieur », Génie industriel. 2006, p 22.

- Éléments fréquentiels : correspondent à des tâches à NVA se répétant tous les n cycles (approvisionnements, évacuation produits, changements de série...) ;
- Activité opératoire (conditions de travail difficiles, accoutumance, absences non réglementaires...) ;
- Non-qualité (erreur de montage, traitements de rebuts et tri de pièces...) ;
- Aléas (ruptures d'approvisionnement, pannes et dysfonctionnements...) ;
- Support (régleur, formateur, approvisionneur de ligne...) ;
- Absences réglementaires (pauses, congés, formation...) ;
- Ainsi, hors absences réglementaires, l'ensemble de ces temps constitue le temps passé (TP) ou temps d'ouverture (TO).

Figure N° 10 : Répartition type du temps de travail



4.2.2. Management visuel

Le management visuel est un outil présent dans toutes les composantes du Lean management. Il sert à comprendre l'entreprise, son organisation, ses performances, ses règles, au moyen d'images, schémas, graphiques, en privilégiant les visuels aux textes. La communication visuelle est au service de l'action. Elle permet d'éviter les ambiguïtés, de gagner du temps et de rendre les dérives évidentes⁴².

⁴² DEMETRSCOUX. R « La boîte à outils du Lean », éd dunod, paris, 2015, p 34.

Les objectifs du management sont divers nous retiendrons deux : renforcer l'adhésion et favoriser la participation par un accès facile et rapide à l'information ; rendre visibles les écarts par rapport aux règles pour faciliter leur correction⁴³.

La méthodologie du management visuel se scinde en quatre étapes à savoir :

- Concevoir et diffuser les informations générales nécessaires à la compréhension de l'organisation et du fonctionnement de l'entreprise : organigrammes, schémas de processus, structures des services, plan d'implémentation et de circulation, fait marquets, évènements.
- Structure et piloter l'affichage des indicateurs de performance et des processus de résolution des problèmes :
- Définir les indicateurs pertinents à chaque niveau de l'organisation, et la fréquence de mise à jour.
- Animer l'analyse de l'évolution des indicateurs suivants le cycle défini ;
- Organiser le suivi visuel des groupes de résolution de problèmes (choix des sujets, remontée aux causes, plans d'action PDCA)

- Gérer l'activité en temps réel : afficher la répartition des postes dans l'équipes, le planning journalier, l'avancement de la production, les machines en cours de maintenance, etc.
- Rendre visible sur le terrain les règles et les écarts :
 - Consignes de sécurité ;
 - Marquages au sol des emplacements, « shadow boards » (tableau d'outils avec silhouettes dessinées) ;
 - Règles de circulation ;
 - Niveaux de consigne ou mini/maxi sur les équipements, points de réglage et maintenance⁴⁴.

4.2.3 Taux de rendement synthétique (TRS)

Le Taux de Rendement Synthétique est un indicateur destiné à suivre la performance et le taux d'utilisation des équipements. En un seul chiffre il donne une vision synthétique et

⁴³ DEMETRSCOUX. R, op.cit., p 35

⁴⁴ Idem.

sévère de la performance, Il se calcule en effectuant le rapport entre le temps utile TU (temps qu'il aurait fallu dépenser dans des conditions nominales pour réaliser la même production) et le temps d'ouverture.

Le TRS constitue un outil de suivi et de pilotage des actions d'améliorations et de progrès. Il est constitué de trois composantes : la disponibilité de la machine, de l'équipement, la performance de celle-ci en régime normal et la qualité qu'elle est capable de fournir⁴⁵.

Son objectif principal est de mesurer l'importance des fluctuations aléatoires (arrêts, non-qualité, ralentissements) sur l'efficacité des équipements de production, et en particulier sur les contraintes⁴⁶.

L'application et le suivi du TRS présente divers enjeux :

- mettre en évidence les fluctuations de production et identifier des actions d'amélioration ;
- augmenter la capacité nette des équipements de production ;
- réduire les coûts de revient ;
- développer l'activité ;
- définir les investissements ;
- rationaliser les équipements.

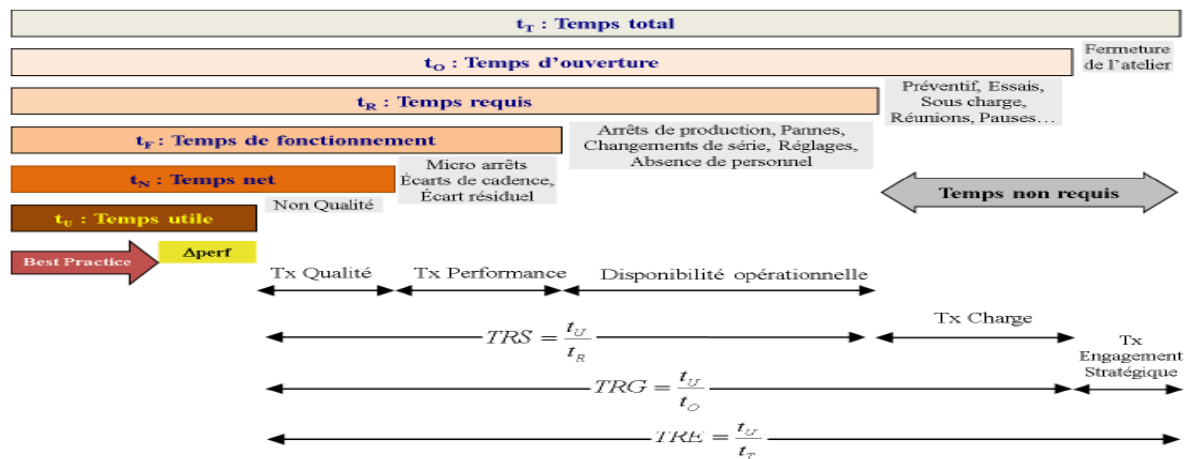
Le TRS peut être calculé de deux manières : le TRS est le rapport entre le temps utile et le temps requis, ou encore est le produit du taux de qualité, du taux de performance et du taux de disponibilité opérationnelle. Le schéma (N° 4) illustre ces deux méthodes de calcul⁴⁷.

⁴⁵ HOHMANN.C, « introduction à la cartographie des flux vsm », publié le 10 septembre 2017, consulté le 23 novembre 2019 à 17h00. <http://christian.hohmann.free.fr/index.php/lean-entreprise/la-boite-a-outils-lean/60-trs-indicateur-cle> .

⁴⁶ GALLAIRE.J.M « Les outils de la performance industrielle », éd Eyrolles, Paris, 2008. P 200.

⁴⁷ VATTIER. E, « les outils Lean manufacturing : application pratique en atelier de production », thèse de doctorat en pharmacie, université Toulouse III, 2014, p 65.

Schéma N° 4 : Schéma explicatif de la mesure du TRS



Le temps utile TU peut également être défini comme le rapport entre la quantité produite et la cadence.

Ainsi, afin de faire progresser le TRS, il est important d'analyser et d'agir les actions « non-TRS », comme :

- La fermeture de l'atelier ;
- Les arrêts organisationnels (essais de qualification, réunions,...) ;
- Les non-performances (arrêts de production, pannes, réglages,...) ;
- Les écarts de cadence, micro-arrêts,... ;
- Et la non-qualité (rebuts,...).

La mise en application du TRS en atelier nécessite une phase de préparation, consistant à définir le référentiel temps de cycle sur une gamme optimisée (ce temps représente le temps optimal permettant de réaliser des produits conformes, dans un contexte de sécurité et de fiabilité). Une feuille de relevés est créée, affectée à un équipement, pour une période donnée, renseignée sur le poste de travail à intervalles réguliers au préalable définis⁴⁸.

4.2.4 Single Minute Exchange of Die (SMED)

Parmi les événements qui pénalisent le plus la performance productive des machines se trouve la durée et la fréquence des changements de séries, celle-ci sont nécessaire pour garantir la flexibilité et fluidité du système face à la fluctuation des demandes, aborder les

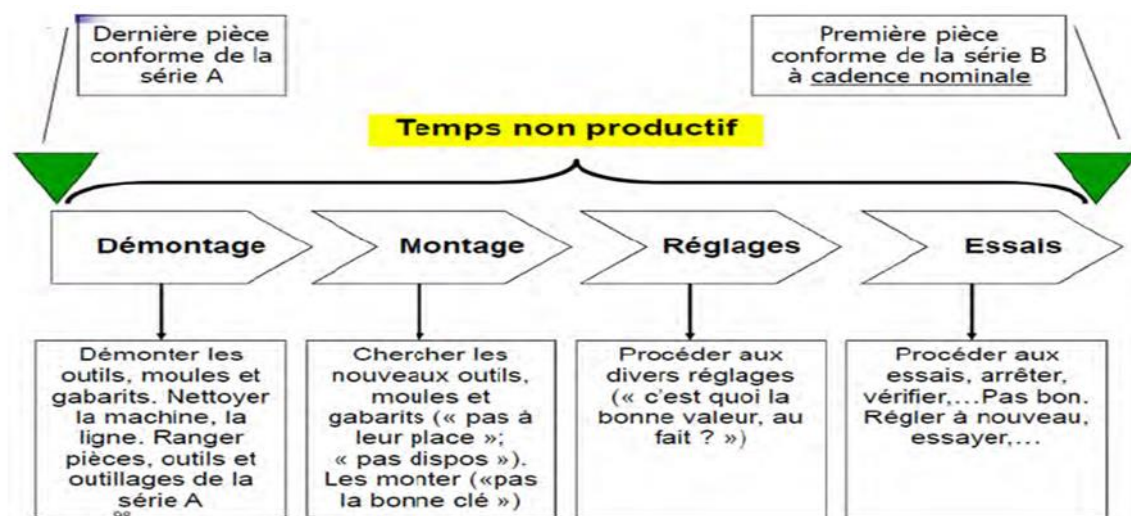
⁴⁸ GALLAIRE.J.M, op.cit. p 200.

changements de séries sans méthode, c'est exposer à perdre un temps précieux surtout si le changement concerne les machines goulot.

Le SMED, acronyme de « Single Minute Exchange of Die » (ou « changement d'outils en moins de 10 minutes ») est une méthode d'organisation qui cherche à réduire de façon systématique le temps de changement de série, avec un objectif quantifié. La méthode SMED vient d'un constat fait par *SHINGO* (Japan Management Association ou JMA) et *OHNO.T* (Toyota), qu'il fallait diminuer drastiquement les temps de changements pour accélérer les flux. Ceci permettrait d'avoir une bonne maîtrise des changements, les lots pouvant donc être de plus petite taille et correspondre au principe de « Just-In-Time » expliqué précédemment.

Cette méthode permet un gain de temps lors du changement de séries (entre deux lots par exemple). Le changement de série correspond à un temps non productif. Le schéma (N°11) ci-dessous, illustre les différentes phases d'un changement de série et les étapes de chacune de ces phases.

Figure N° 11 : Les phases du processus de changement de série



L'objectif du SMED est de diminuer au maximum ce temps non productif. Pour cela, l'idée de base est de transférer en temps masqués le plus de tâches possibles qui sont réalisées, au départ, pendant que la machine est arrêtée⁴⁹.

⁴⁹ BITEAU.R op.cit. 2002. P 126.

Cette méthode repose sur des principes à respecter afin d'obtenir des résultats concluants⁵⁰ :

- Distinguer les opérations de réglages externes à la machine, les opérations internes et les opérations inutiles ;
- Supprimer l'inutile et convertir les opérations internes en opérations externes pour lesquelles il est possible d'opérer en temps masqué ;
- Réduire le temps des activités de réglages internes et externes en appliquant quelques règles simples d'amélioration :
 - Utilisation de systèmes à bridage ou à serrage rapide ;
 - Standardisation des outils de réglages et application des 5S ;
 - Uniformisation des hauteurs d'outils, limitation des degrés de libertés, emploi de préréglage (temps masqué) ;
 - Synchronisation des activités à l'aide d'un mode opératoire standard chronométré décrivant les gestes de chacun.

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

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

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

Etape 3 ou « Convertir » : Conversion d'opérations internes en opérations externes.

Etape 4 ou « Réduire » : Réduction de la durée des opérations internes restantes.

4.2.5 Total Productive Maintenance (TPM)

Cette méthode est née officiellement au Japon en 1971 et s'est diffusée en occident dans les années 80. La TPM comprend un ensemble de techniques introduites au sein de l'usine. Cette démarche est un projet à part entière, prenant en compte les aspects techniques,

⁵⁰ FONTANILLE, O. ; E. CHASSENDÉ-BAROTZ, « Pratique du Lean : Réduire les pertes en conception, production et industrialisation ». éd Dunod, Paris, 2010. P 208.

organisationnels et surtout humains. La TPM consiste à traiter essentiellement de manière préventive toutes les pannes et dysfonctionnements qui pénalisent les équipements et qui, de ce fait, entraînent une incapacité à satisfaire les exigences des clients.

La TPM présente une connotation « maintenance » car est centrée sur un meilleur fonctionnement des équipements, par l'amélioration de la fiabilité et de la disponibilité des machines. La maintenance devient donc l'affaire de tous, ce qui se traduit par le fait que l'industriel assure une partie des tâches dites de « maintenance autonome ou de niveau un » (comme le graissage, la surveillance, le nettoyage et le contrôle)⁵¹.

Pour réussir cette démarche de TPM, un groupe de trois personnes dans différentes secteur : un interlocuteur maintenance, un interlocuteur qualité et un animateur, est formé ont pour rôle :

- à partir d'un constat réel du terrain et des performances des systèmes (et ce grâce aux relevés journaliers de ces informations par les opérateurs), ce groupe définit des indicateurs de suivi (TRS, indicateur permettant de suivre les dysfonctionnements,...) ;
- analyser les dysfonctionnements, afin de comprendre les pertes de performance ;
- proposer des améliorations dont le retour sur investissement peut être mesuré ;
- suivre la réalisation des améliorations proposées ;
- mesurer les résultats obtenus par rapport aux objectifs. Si les résultats escomptés ne sont pas obtenus, il est nécessaire de prendre conscience de la faiblesse de l'analyse et d'insister de nouveau sur la rigueur nécessaire avant de lancer les plans d'actions.⁵²

4.2.6 Les outils pour la résolution de problèmes

Les problèmes que rencontrent les entreprises sont de nature diverse, et leurs causes ne sont pas clairement identifiées, Pour cela, le Lean Manufacturing propose divers outils pour la résolution de problèmes.

⁵¹ GATTI.T « TPM – Total Productive Management ». Techniques de l'Ingénieur. Génie Industriel. 2003. AG 4840 <https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/genie-industriel-th6/methodes-de-production-42521210/tpm-ag4840/origine-de-la-tpm-ag4840niv10001.html> , p 14.

⁵² FONTANILLE, O. ; E. CHASSENGE-BAROZ, Op.cit. p 14.

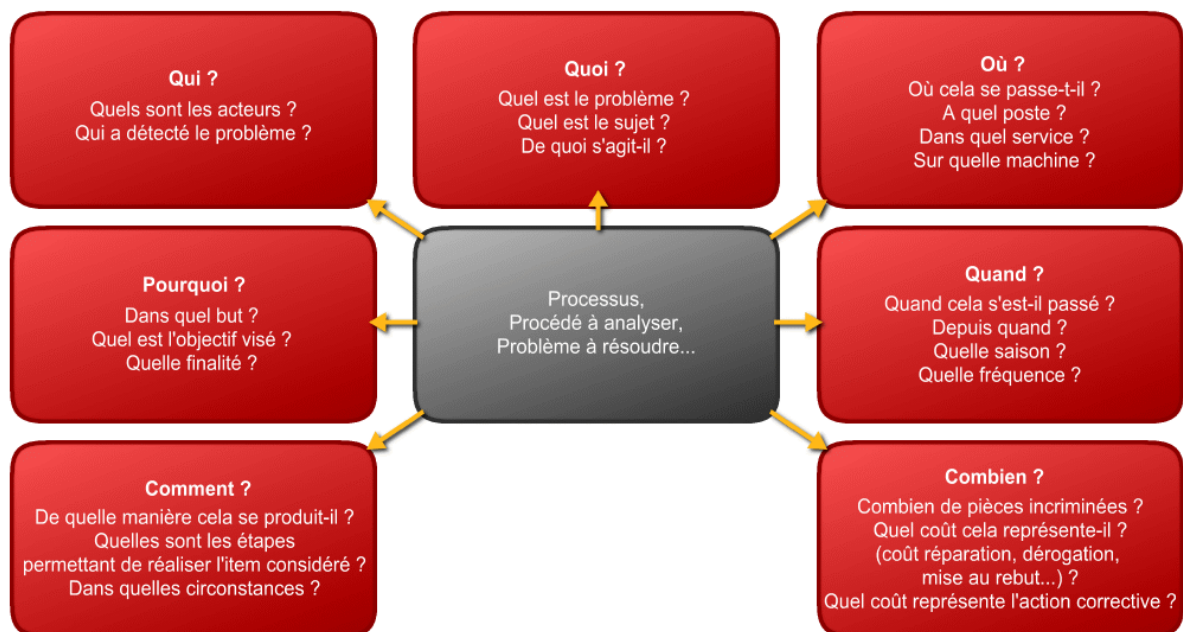
4.2.6.1 Le QQQQCCP

Parmi les techniques simples qui permettent de rassembler et structurer des données et des faits, le QQQQCCP, est un moyen mnémotechnique rappelant les questions fondamentales :

- « *Qui ?* » : Qui est concerné ? (Parties prenantes, intervenants...)
- « *Quoi ?* » : De quoi s'agit-il ? (Projet, situation, tâche, problématique...)
- « *Où ?* » : Où cela s'est-il produit ? (Lieu, ligne, poste de travail...)
- « *Quand ?* » : À quel moment ? (Moment de détection, fréquence, durée...)
- « *Comment ?* » : Comment se manifeste l'objet de la description ? (Méthodes, modes opératoires, procédures...)
- « *Pourquoi ?* » : Quelles en sont les causes ? (Raisons, objectifs, buts...)

Le QQQQCCP peut se mettre sur une *check-list* que les personnels sont priés d'utiliser avant de solliciter ou d'informer la hiérarchie.

Figure N° 12 : La méthode QQQQCCP

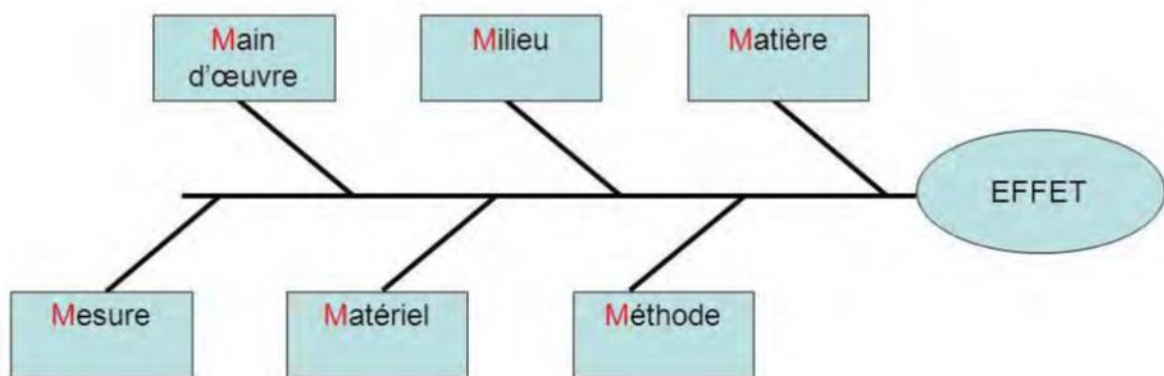


4.2.6.2 Les 6M et le diagramme d'Ishikawa

Les premier diagrammes causes-effet ont été développés par le professeur KAORU ISHIKAWA en 1943, ce type de diagramme est de ce fait également appelé diagramme Ishikawa ou diagramme en arêtes de poisson. Il consiste à classer par famille les causes susceptibles d'être à l'origine d'un problème, afin de rechercher les solutions pertinentes.

Les causes sont donc classées en six familles, encore nommées 6M : Matière, Matériel Main d'œuvre, Mesure, Méthode, Milieu.

Schéma N° 5 : le diagramme d'Ishikawa standard



Le diagramme causes-effets est un outil polyvalents qui peut être utilisé pour⁵³ :

- Structurer une recherche de causes ;
- Comprendre un phénomène, un processus, par exemple les étapes de recherche de panne sur un équipement, en fonction d'un ou de plusieurs symptômes ;
- Analyser un défaut en remontant l'arborescence des causes probables pour identifier la cause racine. inversement on peut exclure les branche entières si d'évidence l'effet n'a rien à voir avec telle ou telle catégorie ;
- Identifier l'ensemble des causes d'un problème et sélectionner celles qui feront l'objet d'une analyse plus poussée, afin de trouver des solutions ;
- Servir de support de communication et de formation.

⁵³ HOHMANN. C « Lean Management : outils, méthodes retours d'expériences, question et réponses », éd Eyrolles, Paris, 2012, p 210.

Enfin, il peut être vu comme une base de gestion des connaissances. L'expérience montre que le diagramme causes-effet est rapidement populaire auprès des opérationnels, qui vont prendre l'habitude de faire un poisson ou de faire un 6 M.

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons pu démontrer qu'est-ce que le Lean, son origine qui est le TPS et qui est un système propre à Toyota, Ainsi, afin d'adopter une démarche Lean, il est primordial de passer par un ensemble d'étapes. De même, cette démarche contient une boîte à outils très variée qui ne propose pas de « format standard à toutes les entreprises. Il convient de les adapter à l'activité et aux besoins de l'entité dans le but d'y parvenir ».

Nous avons appuyé notre réflexion, le fait de considérer le Lean management comme une innovation organisationnelle, et ce par l'intégration d'un ensemble de caractéristique propre à l'innovation organisationnelle et modernisant le management des entreprise.

Même si le Lean management présente différents risques, il reste parmi les meilleurs systèmes qui permettent aux industries de répondre aux exigences de compétitivités et de performance.

CHAPITRE 4

APPLICATIONS PRATIQUES DES OUTILS LEAN AU SEIN DE NCA

Introduction

Depuis 2010, la production des jus de fruits en Algérie a connu une croissance vertigineuse pour atteindre 800 millions de litre actuellement. Le facteur crucial qui encouragea une telle croissance économique pendant cette période fût la situation de pénurie : l'offre était inférieure à la demande. Les industries ne se souciaient pas de la vente de leurs produits, elles étaient assurées de tout écouler. Cette situation a vu l'émergence de dizaine de sociétés productrices de boissons. Graduellement, l'économie de pénurie s'est transformée en économie d'abondance. La diversification de l'offre a été accompagnée par un plafonnement des prix, limitant ainsi la rentabilité de certaines entreprises.

Dans ce contexte concurrentiel, la maîtrise des coûts de production et l'augmentation de la productivité sont des avantages compétitifs certains, qui encourage l'adoption d'une des stratégies générique de PORTER.M, en l'occurrence « la domination par les coûts » ou « la différenciation ». Et c'est dans ce contexte que la démarche « *Lean management* » implémenté par la NCA, trouve tout son intérêt. Ce projet que NCA a créé traite la problématique des gaspillages dans ces unités, ayant pour objectif la réduction des couts et l'amélioration des indicateurs de performance.

Section 1 : Contexte stratégique de la NCA Rouïba

Dans la présente section, nous allons présenter l'entreprise NCA Rouïba, son contexte stratégique dont nous allons toucher à sa stratégie, une analyse stratégique de NCA Rouïba, et une vue sur sa mission ainsi que ces orientations stratégiques.

1.1 Histoire de NCA

Créée en Mai 1966, par la famille OTHMANI, La Société NCA-ROUIBA, spécialisée dans la fabrication de jus et boissons au jus Fruit, est une SPA qui se situe au niveau de la zone industrielle de Rouïba elle a tout au long de ses 50 ans d'existence optée pour une stratégie reposant sur le savoir-faire industriel et l'innovation pour se différencier par rapport à ses concurrents et lui permettre d'être la meilleure dans son domaine.

NCA-ROUIBA posa alors les premiers jalons d'une entreprise qui deviendra Cinquante ans après l'une des entreprises leader dans son domaine. De ce qui était un petit entrepôt posé sur un terrain en terre battue, l'entreprise se lança dans la fabrication de concentrée de tomates, d'Harissa et de confitures sous la marque Rouïba.

Auparavant son activité est accés sur la conservation alimentaire, ses produits se sont multiplier, des confitures de fruits varies, en 1983 il s'est lance dans les boissons et nectar de fruits dans des boites métalliques.

Entre autre, son évolution est révélatrice de son orientation vers une stratégie de spécialisation en 1984 , plus particulièrement en 1989 dans la production des jus, nectars et boissons non gazeuses, communément appelé BRSA (boissons rafraichissantes sans alcool) ou JNSD (juice, nectars, still drinks) , en lançant un nouveau concept tout à fait novateur « l'emballage du Leader mondial TETRA PACK » au lieu de la boite métallique , ce choix était judicieux et il lui a permis de distancer la concurrence.

Les programmes qui ont accompagnés ce choix se sont traduits par des packages plus adaptés aux exigences des consommateurs, des produits de qualité irréprochable, une large gamme et une disponibilité plus marquée sur le marché.

La concentration de NCA sur une amélioration continue de la qualité, lui a permis d'obtenir plusieurs certification ISO ce qui fait d'elle la première entreprise algérienne à être certifiée, mais elle doit également préserver sa position de leader, et se préparer à l'adhésion de l'Algérie à l'OMC, et l'ouverture à l'espace économique européen et ce, par l'innovation qui est la clé de son succès, la qualité et la maîtrise des coûts d'autant plus qu'à la veille de la

Chapitre 4 applications pratiques des outils Lean au sein de NCA

mondialisation les produits NCA Rouïba sont exportés dans huit pays et que l'entreprise espère augmenter la cadence et étendre ses exportations vers d'autres pays.

NCA à opérer une dynamique d'innovation pour soutenir sa croissance et accompagner le changement stratégique opéré, sa stratégie de différenciation vise comme objectif de faire face à la concurrence dans la filière des jus de fruits qui comptait plus de 120 entreprises opérante.

Année	Description
1966	Création de la société ; Démarrage de la production et la distribution de conserves alimentaires en boîtes métalliques (Harissa, Tomates, etc.).
1978	Entrée de nouveaux associés héritiers et ayants droit de Feu Mohamed Saïd OTHMANI.
1984	Démarrage de l'activité de boissons à base de fruits (jus, nectars et boissons).
1989	Acquisition des équipements pour le traitement et le conditionnement aseptique en carton de boissons à base de fruits.
1999	Changement au niveau de la gérance à travers la désignation de Monsieur Salah OTHMANI au poste de Gérant et de Monsieur Slim OTHMANI au poste de Directeur général de la société.
2000	Certification ISO 9002 (première entreprise algérienne à être certifiée).
2003	Changement de la forme juridique en Société par Actions. Dégâts importants occasionnés par le « séisme de Boumerdès » ce qui a conduit à la délocalisation de la distribution vers un nouveau site situé à Oued-Smar.
2004	Démarrage de l'activité production de lait UHT.
2005	Entrée de la société de capital investissement non résidente Africinvest Ltd dans le capital de la société et mise en place du comité stratégique ayant adopté le programme de mise à niveau et de développement articulé autour des actions suivantes : • Mise en place d'un ERP (MFG/Pro), logiciel intégré couvrant les différents volets opérationnels de la société ; • Mise en place d'un programme de mise à niveau industrielle ; • Arrêt de (i) l'activité lait suite à la forte hausse des prix de poudre de lait et (ii) l'activité conserve alimentaire qui ne sont plus stratégiques pour l'entreprise ; • Démarrage d'un plan de formation concernant l'ensemble des ressources humaines ; • Construction d'une plateforme logistique aux normes internationales.
2007	Mise en place d'un plan de restructuration financière à travers notamment la mobilisation d'un financement accordé par la Banque Européenne d'Investissement (BEI). Certification ISO 14001. Achèvement, avec succès, du 1er programme de mise à niveau industrielle initié en 2005 et adoption d'un plan d'action centré autour des produits et de la marque.

Tableau N° 1 : les dates clés d'évolution historique de la NCA Rouïba

Source : notice d'information NCA Rouïba

1.2 Organigramme de l'entreprise NCA Rouïba

La Direction Générale, dont les prérogatives et les missions qui lui incombent sont déterminées par les statuts de l'entreprise sous l'égide d'un Conseil d'Administration qui contrôle la gestion et les résultats des objectifs à atteindre, s'est dotée d'un organigramme basé sur :

Chapitre 4 applications pratiques des outils Lean au sein de NCA

- ✓ Une direction générale au niveau stratégique ;
- ✓ Des directions au niveau managérial ;
- ✓ Et des directions au niveau opérationnel.

La nouvelle organisation qui a été instaurée direction de transformation, a pour finalité de définir et clarifier les missions et responsabilités et plus particulièrement de mobiliser et impliquer totalement le personnel pour une seule et unique stratégie d'entreprise en le focalisant autour d'un même projet dont le but recherché est l'efficacité et l'efficience et donc la performance.

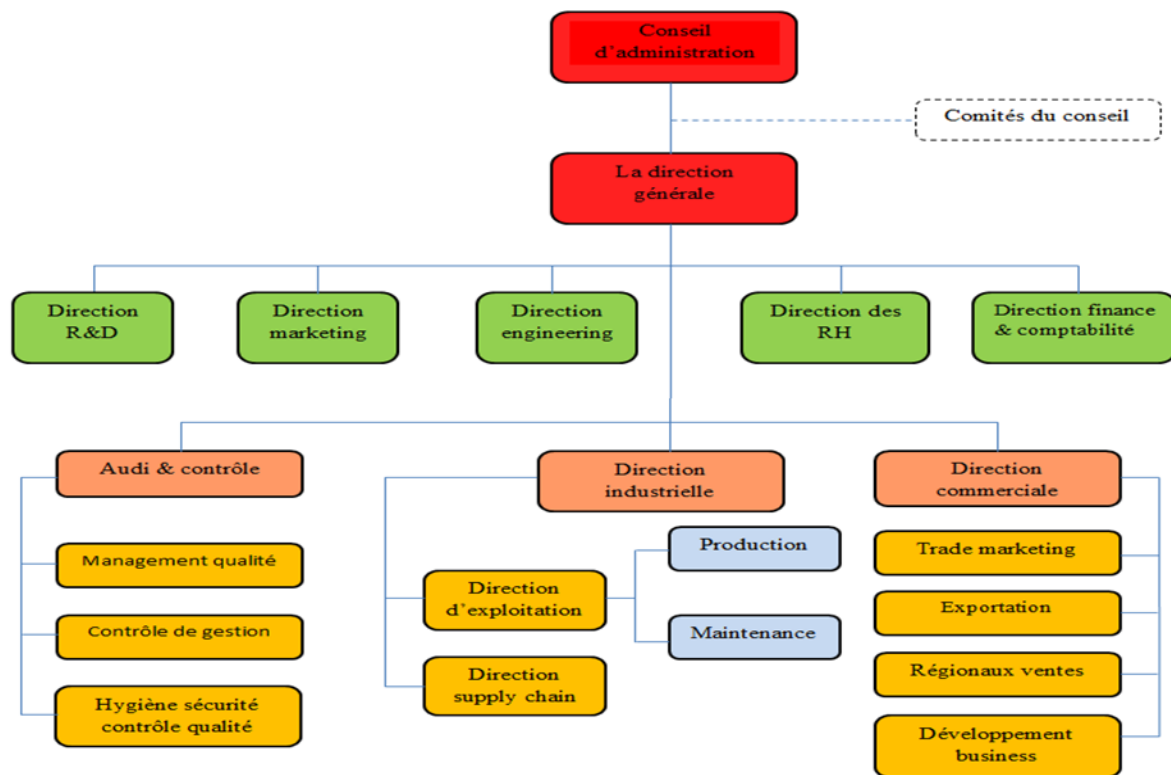


Schéma N° 6 : organigramme de l'entreprise NCA Rouiba.

Source : notice d'information NCA Rouiba, 2019

1.3 La vision, la mission et la stratégie de NCA Rouiba

1.3.1 La vision de la société

Etre dans le top 10 des champion afro-méditerranéens de l'agroalimentaire, engagé activement dans le développement durable, et dans diverses actions énumérées comme suit :

- Une contribution active au développement local-proximité ;
- Des choix de technologie propres ;
- La formation et l'épanouissement de la ressource humaine ;
- Une contribution à l'amélioration du climat des affaires ;
- Et la conformité aux standards internationaux les plus élevés.

1.3.2 La mission de la société

Apporter du plaisir aux consommateurs, avec un produit de haute qualité, contribuant à la création de richesses durables.

- Qualité, conformité et sécurité ;
- Plaisir et épanouissement ;
- Et création durable de richesses.

1.3.3 La stratégie globale de la NCA Rouiba

L'entreprise dispose d'une stratégie claire, et ses grandes orientations sont l'innovation, et la qualité, la spécialisation et la diversification. Ces choix sont faits en liaison avec l'évolution du marché et la concurrence.

La stratégie de la NCA est actualisée en raison des modifications des objectifs et des résultats enregistrés.

La stratégie de la NCA est claire, elle repose sur deux axes qui font la force de sa marque Rouïba : qualité, et innovation. Cette stratégie s'appuie sur un savoir-faire industriel qui permet d'être la meilleure dans son domaine.

1.3.4 Les facteurs clés de succès de l'entreprise

- La NCA à son actif possède des facteurs clés de réussite. Parmi ces facteurs on citera :
- Une expérience de 60 ans et un savoir-faire reconnue ;
- Une bonne maîtrise du processus de fabrication ;

- Un fort sentiment d'appartenance du personnel aux missions de l'entreprise ;
- Et la certification de l'assurance qualité qui reste un atout incontesté.

1.4 Une analyse stratégique de la NCA

La stratégie s'inscrit dans une logique de rapports de forces et donc de domination. De ce fait, il devient essentiel de déterminer clairement les facteurs qui influencent ces rapports, de les analyser avec soin pour déterminer les possibilités d'installer l'entreprise dans une situation telle qu'elle puisse profiter au mieux de ses forces. Pour cela, nous avons procédé au choix de cet outil d'analyse stratégique : la matrice SWOT

1.4.1 Analyse SWOT

Le SWOT est un outil d'analyse stratégique qui permet à l'entreprise de réaliser une matrice dont elle recensera, d'une part ses forces et ses faiblesses (une analyse internes) propres aux compétences et aux ressources, D'autre part les opportunités et les menaces provenant de l'environnement externe (analyse externe).

1.4.1.1 Les Opportunités :

- Maintien de la croissance et de la demande globale en raison du facteur démographique ;
- Développement de la grande distribution à même de promouvoir les produits à forte valeur ajoutée ;
- Importance du marché mondial des matières semi-finis et du concentré et meilleurs maîtrise des fluctuations du marché amont ;
- Et une technologie de plus en plus banalisées, et accès plus facile en raison du phénomène de mondialisation.

1.4.1.2 Les menaces

L'une des principales menaces pour l'entreprise semble être un marché évoluant très vite avec une forte concurrence, comme nous pouvons citer d'autres menaces telles que :

- La menace de nouveaux entrants, les économies d'échelle, l'expérience, la différenciation des produits, la technologie et l'accès aux circuits de distributions, constituent les principaux obstacles dans le secteur agroalimentaire ;

Chapitre 4 applications pratiques des outils Lean au sein de NCA

- Le champ du positionnement qualité/coût connaît une succession de guerre de prix, puis de qualité, pour parvenir à un point de « valeur ultime » ou les profits ne peuvent être restaurés qu'en créant de nouvelles sources de différenciation ;
- Le champ du savoir-faire appelle des luttes sans fin entre l'innovateur et les imitateurs, le premier fuit en avant est d'essayer de se protéger, les autres s'ingénient à contourner les obstacles pour éviter les frais de recherche trop lourds ;
- Exigence grandissante des consommateurs de la qualité des produits et notamment de celle des jus ;
- Un réseau externe à tendance à faire jouer la concurrence entre producteurs ;
- Forte concentration de l'offre et domination des fournisseurs ;
- Coût élevé des emballages en Tétra pack ;
- Evolution rapide avec tendance à l'automatisation, et R&D sur les produits
- Concurrence des importateurs
- Et les perspectives d'une libéralisation complète à long terme avec les accords de l'OMC et de partenariat Euro- méditerranéen.

1.4.1.3 Les forces

La NCA poursuit plusieurs objectifs, et pour les atteindre, elle utilise ses forces et ses compétences. Ces forces sont nettement perceptibles :

- La technologie

La maîtrise de la technologie devient une arme maîtresse, mais complexe et onéreuse, pour toutes les entreprises entraînées dans un jeu de rivalité plus intense. La NCA dispose à cet effet d'un certains nombres d'atouts technologiques pour s'adapter aux évolutions de marché de jus de fruits et boissons.

Parmi ces atouts, le renouvellement des équipements de l'atelier Tétra Pack et installation des utilités, l'automatisation de la siroperie en vue d'une amélioration de la qualité de production et de la productivité par la suppression de toute manipulation manuelle lors du dosage des différents additifs entrant dans la fabrication des jus et boissons.

- Démarche qualité

Certification de l'entreprise à la norme ISO 9002 et le projet d'application de la méthode HACCP.

Chapitre 4 applications pratiques des outils Lean au sein de NCA

- Le système de management environnemental

L'économie et l'écologie sont désormais alliées et complémentaires, la protection de l'environnement doit s'inscrire et être prise en charge à tous les niveaux et activités d'une entreprise.

Pour améliorer son système de gestion et consolider sa certification ISO, et le concept du développement, la NCA s'engage pour mettre en place un système de gestion environnemental conformément aux exigences ISO 14000.

Figure N° 13 : La matrice SWOT de la NCA Rouiba

Les forces	Les faiblesses
- La technologie (machine) ; - Démarche qualité ; - Le système de management environnemental ; - Un Personnel compétant ; - Expérience dans le domaine ; - Diversité de la gamme des produits, etc.	—
Les opportunités	Les menaces
- Croissance de la demande globale ; - Développement de la grande distribution ; - Technologies de plus en plus banalisées, et accès plus facile en raison du phénomène de mondialisation ; - meilleurs maîtrise des fluctuations du marché amont, etc.	- La menace de nouveaux entrants ; - Coût élevé des emballages en Tétra pack ; - Forte concentration de l'offre et domination des fournisseurs ; - Le champ du positionnement qualité/coût connaît une succession de guerre de prix, etc.

Source : Fait par nos soins

1.4.2 Les orientations et les choix stratégiques de la NCA Rouiba

Afin d'assurer et d'améliorer la rentabilité, la NCA a suivi la stratégie de diversification en abordant le domaine de conserves de fruits et légumes et celui de boissons et nectars de fruits. Ensuite elle a tranché vers la spécialisation, par la réorientation vers le domaine de boissons et jus de fruits

1.4.2.1 La diversification

La diversification est une stratégie qui repose sur l'élargissement des champs d'activité de l'entreprise, et l'utilisation d'un nouvel ensemble de savoir-faire, elle doit être anticipée et menée dans la durée.

L'entreprise a démarré son activité avec les conserves de légumes (tomate et harissa) et a élargi sa gamme avec les confitures de fruits et les jus et boissons et nectars de fruit, ce changement a constitué l'engagement de la NCA dans la stratégie de diversification.

Après cet engagement, la NCA a décidé de faire un nouveau choix stratégique qui est l'adoption du nouveau conditionnement Tétra Brick Aseptique en 1990. Ce choix stratégique a assuré une différenciation de l'entreprise sur le marché national.

L'intérêt que présente la stratégie de diversification est la diminution du risque qui est réparti. Par contre sa limite est l'incertitude et la complexité croissante de l'environnement et des technologies.

1.4.2.2 La spécialisation

De nombreuses entreprises se retrouvent dans des positions concurrentielles difficiles dans des domaines d'activités en phase de maturité. Les modèles d'analyses recommandent dans ce cas, une solution radicale qui est le recentrage sur une seule activité, par l'abandon d'autres activités de diversification, qui se conduit souvent à une amélioration rapide des compétences.

La NCA était dans le même cas, et pour cela elle s'est recentrée sur un seul domaine d'activité qui est celui des jus et boissons de fruits avec une orientation vers le « conditionnement et la distribution » et elle a abandonné les autres activités ; les conserves de légumes (tomate et harissa) et les confitures de fruits.

Chapitre 4 applications pratiques des outils Lean au sein de NCA

L'intérêt que présente la stratégie de spécialisation est la maîtrise d'un métier et limitation des risques. Mais en cas de variation de la demande, le risque de disparition ou de substitution se pose.

1.5 L'exportation de NCA Rouiba

NCA Rouiba est leader du marché des jus (Juice, Nectars, Still Drinks) en Algérie depuis 1966. Forts d'une capacité de production de 120 millions de litres/an, la NCA considère aujourd'hui que l'export est une priorité stratégique, avec pour ambition d'être le principal acteur du Maghreb dans les prochaines années. La création de la zone de libre-échange, la proximité géographique et culturelle, ainsi que les similitudes organoleptiques en termes de préférences consommateurs, fait du marché maghrébin un portail privilégié dans le processus de régionalisation de la marque Rouiba. D'ores et déjà, des signaux très encourageants ont été collectés sur le marché tunisien et libyen. Par ailleurs, la société fonde beaucoup d'espoir sur le marché Ouest africain dans leur démarche de développement à l'international. Et ceci tout en distribuant leurs produits sur le marché européen (France, Belgique, Angleterre), et nord-américain (Canada) sur le segment des produits ethniques, en attendant de mettre en place un modèle de distribution vers le réseau de la grande distribution.

1.6 La gamme des produits de la NCA

Le développement de la gamme de produits de la NCA durant les dix dernières années a influé d'une manière positive sur l'évolution du chiffre d'affaires, cette gamme très diversifiée est présentée comme suit :

- **Boissons aux fruits** : Boissons orange, citron, mandarine et pamplemousse, 25% de fruits minimum telle que la quantité de concentré de fruit soit égale à la quantité de la pulpe du même fruit. Elles existent en volume de 100 cl.
- **Nectars de fruits** : Orange, mandarine, abricot en volume de 20 cl, ananas, mangue en 100 cl, 50% de fruits minimum telle que la quantité de concentré de fruit est plus importante que la quantité de la pulpe.
- **Cocktails de fruits** : Cocktail de fruits, orange/abricot, orange/mangue, orange/ananas, orange/banane : 20% de fruits minimum : ingrédients : concentré d'orange, acide citrique, sirop, pulpe, eau, arômes, et l'emballage associé est de volume de 20 cl et 100 cl.

Section 2 : Présentation L'environnement de l'entreprise de NCA et sa concurrence

Il est primordial de faire une présentation du secteur d'activité ou NCA Rouiba prospère, pour savoir son positionnement dans ce dernier. Un secteur d'activité qui a été fortement porteur lors des années précédentes, et qui enregistre un recules ces dernières années à cause de la forte concurrence qu'a connu ce secteur.

L'analyse de l'environnement permet de déceler les opportunités de développement, et les menaces éventuelles afin de savoir dans quels secteurs l'entreprise doit investir ou désinvestir.

2.1 Caractéristiques du marché algérien de la boisson de jus de fruits

Le marché des jus de fruits représente un potentiel de 250 Millions de litres, NCA en occupe 30%. Ce marché se compose de deux modes de consommation, dans les foyers et à l'extérieur. A l'extérieur ceux sont les jeunes qui forment le segment le plus important ce dernier évolue très rapidement vu les tendances importées des pays étrangers.

Le marché national des jus de fruits est un marché très disputé, en raison de sa taille et le recul du secteur public. L'évolution concurrentielle a eu pour effet de segmenter le marché par des différenciations du packaging (développement de l'emballage aseptique en tétra brick) et des gammes offertes (développement des cocktails aux fruits exotiques).

Dans un marché hybride où la carence des lois, la contrefaçon et l'hégémonie claire obscure continuent de surexciter les investisseurs, la croissance rapide conséquence logique de cet attrait est largement entretenue par une prolifération anarchique d'acteurs nouveaux sur un terrain surexposé aux vertus économiques contrefaites. La NCA œuvre au sein de l'Association des Producteurs Algériens de Boissons, qu'elle a déjà présidé à l'établissement d'une éthique de fonctionnement afin que l'orchestration progressive des forces opératrices se fasse vers une architecture cohérente et plus équilibrée. Il ne s'agit pas de dissuader les entrepreneurs d'investir, mais de se concentrer sur la genèse d'un élan constructeur et productif afin que le tissu industriel futur soit rodé aux règles de la compétitivité que la mondialisation impose.

Le niveau de consommation reste encore modeste, mais les tendances internationales, laissent à penser à des perspectives prometteuses. Deux faits renforcent la thèse : le niveau de consommation des pays européens et le cycle de vie du produit.

2.2 La position de la NCA sur le marché des boissons aux fruits

La Nouvelle Conserverie Algérienne est aujourd'hui considérée comme un acteur important sur le marché des jus et boissons aux fruits, sans oublier l'activité conserverie à laquelle les responsables suscitent le plus grand intérêt au vu des projets d'extension et de modernisation en cours de réalisation. L'entreprise s'appuie sur un pôle de compétences, animés d'un esprit de dynamisme et de compétition digne de son leadership.

Le leadership pour l'entreprise selon les responsables, est au-delà des volumes vendus, est avant tout un état d'esprit et un code de conduite qu'un acteur dominant de par sa position de locomoteur doit transcrire. Etre un bon leader, c'est aussi accepter d'être un exemple pour ses concurrents. En effet un leader émet malgré lui une force de traction qui tend à rendre périssable sa démarcation. En Algérie, beaucoup des concurrents « challengers » de la NCA se sont projetés dans une spirale de suivisme aveugle qui l'a inscrit définitivement dans une dynamique d'innovation et de différenciation continue. C'est là tout le risque d'être en pole position, et les dirigeants l'assument parfaitement.

L'entreprise NCA occupe une des premières positions dans le marché et se distingue par des innovations soutenues.

2.3 NCA Rouiba face à la concurrence

La préservation de la position de leader de la NCA, a été en partie possible de par la nature même de cette configuration fragile. En effet, la fragmentation de l'échiquier tendait plutôt à contrecarrer la contingence de voir se former intentionnellement de nouvelles entités fortes et durables. L'évolution des différentes sphères dans le secteur ces dernières années s'est faite dans le meilleur des cas, sur là contre voix des agissements improvisés en absence de lois coercitives.

Aujourd'hui la stratégie de la NCA est essentiellement tournée vers l'innovation, elle consacre la majorité de ses ressources à la recherche de nouveaux gisements de productivité et de développement tout en gardant pour premier objectif la satisfaction de ses clients. L'innovation concerne au sens large le secteur des boissons, mais aussi la réalisation des innovations sur le plan organisationnel

2.4 Le marché amont

Les relations des entreprises agroalimentaires avec leur amont (fournisseurs) constituent des révélateurs des politiques suivies dans le champ organisationnel et dessinent les frontières d'intervention des entreprises.

L'approvisionnement du secteur alimentaire est marqué par le poids des matières agricoles qui représentent la part prépondérante des consommations.

Du fait de leur périssabilité, de la vulnérabilité de la qualité, de la fluctuation de volumes imputables aux conditions climatiques, les matières premières constituent un facteur contraignant. Cette contrainte est à l'origine des restructurations des fonctions d'approvisionnement avec le développement des formules des matières prétraitées.

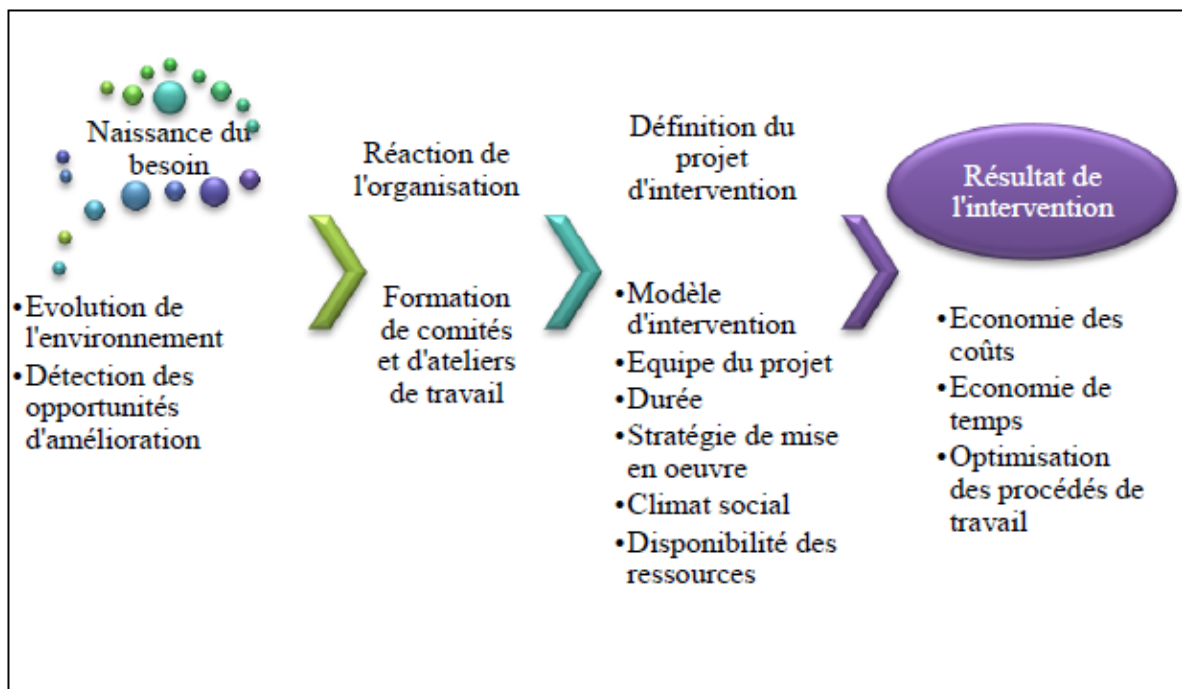
De grandes entreprises internationales se sont spécialisées dans la production des matières semi-finies.

Section 3 : Application des outils Lean dans la ligne de conditionnement PET

A des fins d'amélioration de la fonction de production, la productivité de ces lignes de production et la réduction des gaspillages dans ces derniers, ils ont opté pour des projets d'amélioration continue, des démarches d'excellence opérationnelle dont l'objectif primordial est d'améliorer la performance de la production.

Dans ce contexte-là, nous allons présenter cette démarche appelé excellence opérationnelle et/ou industrielle que la NCA a enclenché, dont j'ai fait part comme stagiaire. La figure suivante illustre la méthodologie utilisée pour enclencher la démarche Lean management.

Figure N° 14 : Cadre conceptuel d'amélioration des pratiques de gestion selon le modèle Lean en milieu du travail



3.1 La ligne PET

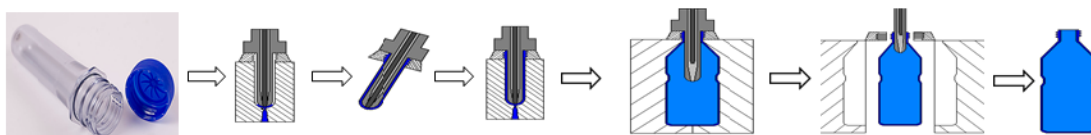
La ligne PET regroupe plusieurs machines exercent chacune d'elle une fonction tel que la souffleuse (soufflage des préformes), la remplisseuse (remplissage et capsulage des bouteilles), l'étiqueteuse (étiquetage des bouteilles), fardeleuse (mettre les bouteilles dans des fardeaux) et le palettiseur (mettre les fardeaux dans des palettes).

3.1.1 Quelques explication sur la ligne PET

Le PET, ou « poly téréphtalate d'éthylène », abrégé aussi en PETE, est le matériau le plus utilisé pour les bouteilles d'eau gazeuse, de jus de fruits, boisson gazeuse. Apparue en 1992, le PET a remplacé le PVC à la fin des années 1990, pour les bouteilles d'eau, réduisant d'un tiers le poids des bouteilles (30 g pour une bouteille de 1,5 L en PET, contre 50 g pour une bouteille en PVC de même capacité). Les bouteilles en PET sont élaborées par injection-soufflage qui part d'une paraison réalisée par moulage par injection. Le PET fait suffisamment barrière aux gaz pour conditionner l'eau gazeuse.

Le schéma suivant illustre la façon dont les bouteilles PET sont obtenues, grâce à un processus d'injection puis de soufflage de la paraison (préforme).

Schéma N° 7 : processus d'injection, puis soufflage de la préforme

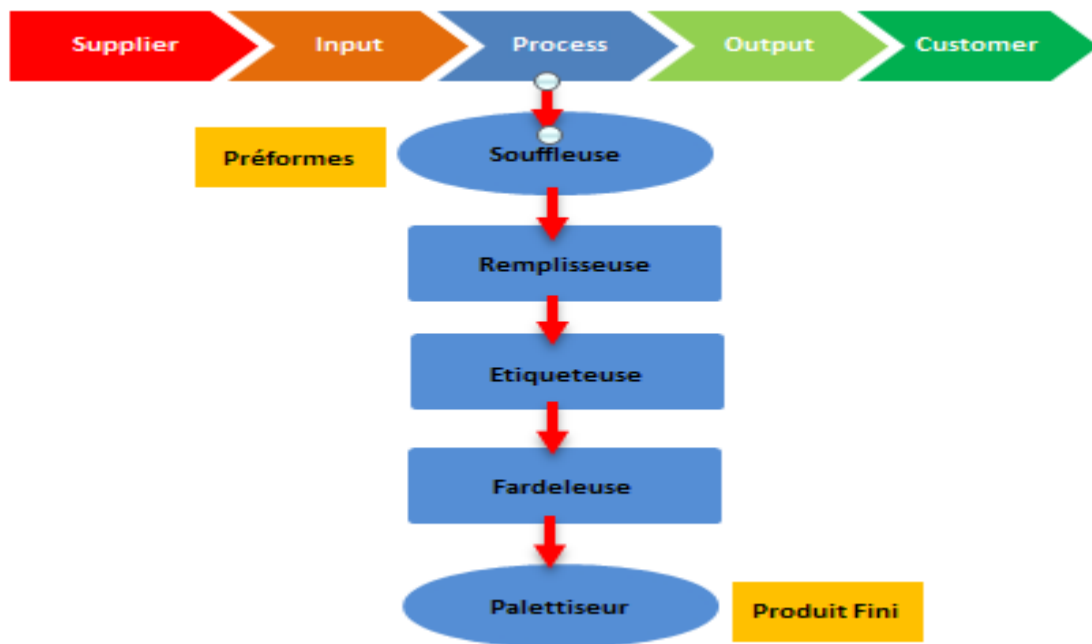


Source : Fait par nos soins

3.1.2 Processus de la ligne

Le processus de la ligne PET contient plusieurs étapes de production dont passe le produit. Pour le présenté, nous avons utilisé le SIPOC (schéma) qui est une cartographie qui permet de visualiser le processus qu'on veut améliorer, en l'occurrence la fabrication des jus. Il nous renseigne sur les fournisseurs, inputs, étapes du processus, outputs et finalement les clients. Il définit le scope du projet d'amélioration.

Schéma N° 8 : le SIPOC



Source : l'entreprise d'accueille 2019

3.2 Déploiement des outils LEAN

Dans le but d'améliorer la performance de la ligne de conditionnement PET l'entreprise NCA, à procéder à l'instauration du système Lean management, pour y arriver à ces objectifs et aussi à faire face à la concurrence comme nous l'avons cité dans l'introduction du chapitre.

Cette implémentation du Lean management nécessite une connaissance au préalable du fonctionnement de la ligne de production, pour ce faire, une cartographie de la chaîne de valeur (VSM) doit être faite, pas seulement comme instrument de visualisation de la ligne mais aussi un moyen de détecter les activités génératrices de valeurs et celle qui engendrent des gaspillages. À travers ce constat nous déduisons que, à des fins d'information et de la raison d'être du Lean management, la VSM est l'un des premiers outils pour amorcer une démarche Lean management au sein de l'entreprise comme nous l'avons souligné dans le chapitre 3.

Cette VSM va être réalisé dans l'état initial et dans l'état futur, après avoir implémenté les autres outils Lean tel que le PDCA, plan a 3, diagramme d'Ishikawa, etc. pour corriger et surmonter les problèmes détecter lors de la cartographie initiale.

3.2.1 Cartographie la chaine de valeur (VSM actuelle)

Une chaîne de valeur décrit l'écoulement d'un produit à travers ses principaux processus : le flux de production à partir de la matière première jusqu'à l'arrivée chez le client et le flux de développement de produits, de la conception à la mise en production, ainsi que le flux d'information qui connecte les divers processus l'un à l'autre.

3.2.1.1 Démarche de réalisation de la VSM

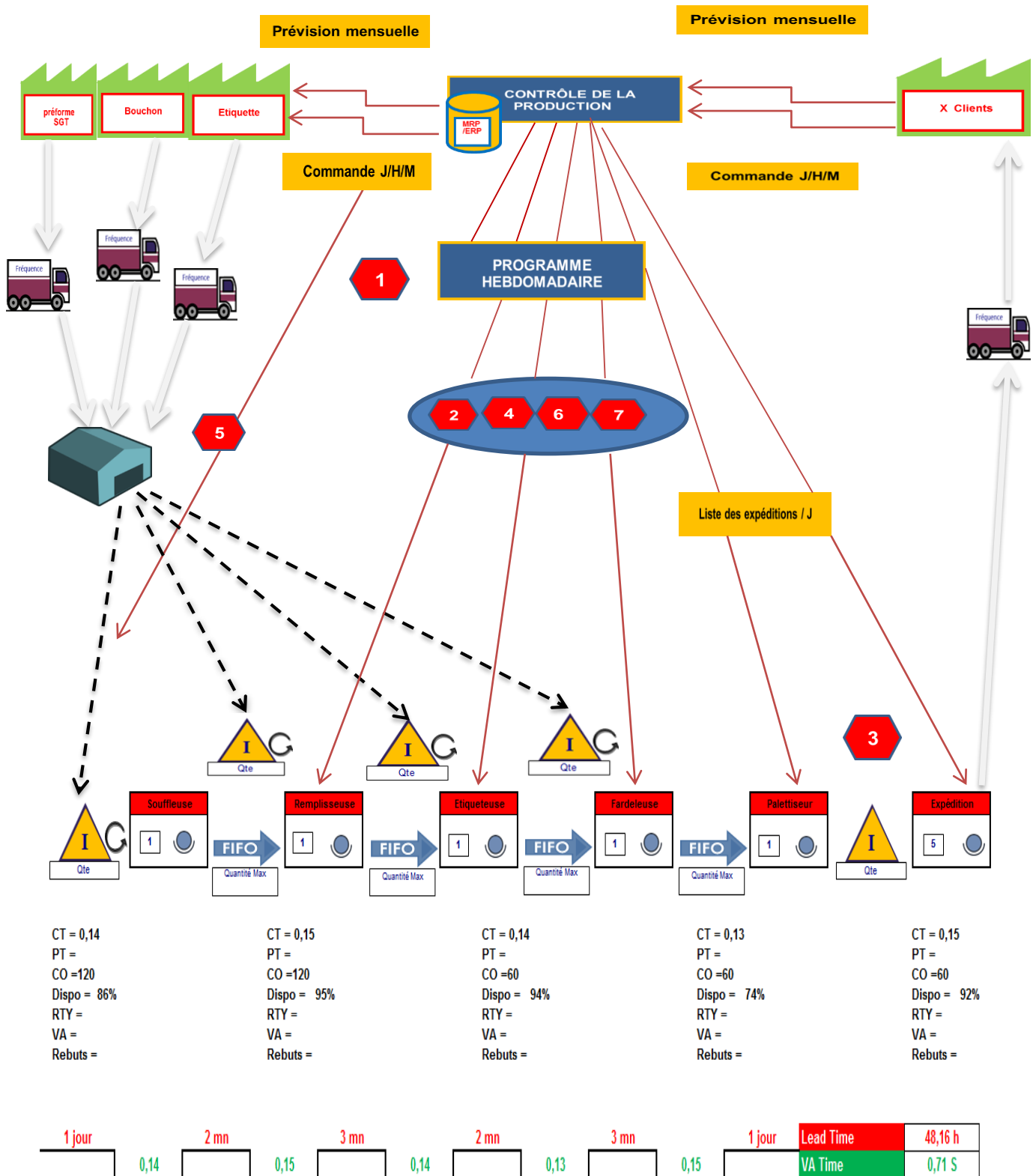
Pour analyser le déroulement et représenter la cartographie du flux de valeur VSM « *Value Stream Mapping* » (schéma N° 9) nous avons procédé comme suit :

- Commencer à partir du dernier point dans la chaine de création de valeur ;
- Parcourir tous les trajets qu'un produit doit suivre pendant sa production, mais en chemin inverse ;
- Prendre note des données nécessaires tel que : les distances parcourus, les stocks et leurs poids, les durées d'opérations de création de valeur et les temps de réglage de machine.

Pour le traçage du VSM avec le logiciel Microsoft VISIO et Microsoft Excel, les pictogrammes adéquats ont été utilisés comme nous l'avons indiqué dans chapitre 3. La démarche suivante a été réalisée :

- Collecter les informations relatives aux quantités commandées régulièrement et calculer le Takt-Time ;
- Représenter les processus de création de valeur dans leur chronologie existante ;
- Représenter les triangles des stocks en cours ;
- Représenter le fournisseur de matière première ;
- Représenter les flux d'informations et le système de gestion de production centrale ;
- Représenter le client et l'acheminement des produits finis (expédition) ;
- Et calculer le délai de production et le temps de traitement (valeur ajoutée).

Schéma N° 9 : Cartographie de la chaine de valeur (VSM)



Source : l'entreprise d'accueil 2019

Tableau N° 2 : plan d'action et de correction des problèmes

PLAN D'ACTION MOIS				
N°	N°	problèmes	Actions	Pilotes
	1	Pertes dues aux arrêts programmés		
	a	Lavage/Nettoyage trop longs	Elaborer une procédure ou un standard work pour réduire les temps de lavage et réduire la variabilité	Production
	b	Maintenance Préventive non optimisée	Optimiser le programme de maintenance préventive et définir un SLA (Service Level Agreement) avec la production quant à la disponibilité, taux de réalisation du préventif, temps d'intervention,....etc.	Production/ Maintenance
	2	Pertes dues aux pannes		
	a	La disponibilité des équipements est en moyenne 60 % pour le mois d'Aout. Le benchmark pour le secteur agroalimentaire est de 93 %.	Elaborer des checklist de maintenance de niveau 1 pour les opérateurs.	Production/ Maintenance
	b		Assigner les opérations de maintenance de premier niveau aux opérateurs (nettoyage, lubrification, petit réglages,...)	Production/ Maintenance
	c		Analyser les différentes pannes et identifier les causes racines et résoudre les problèmes définitivement.	Maintenance
	d		Effectuer une AMDEC pour les équipements critiques afin de fiabiliser la ligne de production.	Maintenance
	e		Segmenter les PDR et les définir comme pièces stratégiques, critiques, non critiques, consommables pour répondre aux besoins de la ligne.	Maintenance
	f		Elaborer des gammes de maintenance pour les équipements critiques	Maintenance
	g		Former le personnel de maintenance sur les méthodes de diagnostiquer les pannes.	Maintenance

	3	Pertes dues à la logistique		
	a	La saturation des stocks de produits finis a induit un arrêt de la production sur la ligne PET 2	Limiter l'encours en amont de l'expédition si possible	Logistique
	b		Elaborer une boîte de nivellement/Lissage de la production pour réduire les niveaux de stocks, améliorer le taux de service (OTIF), la qualité et pour mieux manager et planifier la production.	Logistique/ production
	4	Pertes dues au changement de formats		
	a	Les changements de formats sont trop longs et assez souvent des réglages post changement sont requis pour stabiliser la ligne.	Réaliser des SMED (single Minute Exchange of Die) pour réduire le temps des changements de format et les standardiser en élaborant une procédure.	Production/ Maintenance
	b		Mettre en place (au niveau de la ligne) les outils et documents nécessaires pour l'exécution des changements de format pour éviter les gaspillages (déplacement inutiles, transport inutiles, attentes, défauts,...).	Production/ Maintenance
	5	Pertes dues à l'organisation de la ligne		
	a	Manque de pièce ou de matière.	Mettre en place une boucle Kanban entre la Souffleuse et le magasin pour faciliter la gestion des matières et ainsi prévenir toute rupture d'approvisionnement.	Production
	b		Mettre en place une boucle Kanban entre la Remplisseuse et le magasin.	Production
	c		Mettre en place une boucle Kanban entre l'Etiqueteuse et le magasin	Production
	d		Mettre en place une boucle Kanban entre la Fardeuse et le magasin	Production
	e	Absence ou retards de personnel.	Réorganiser le travail des opérateurs pour avoir plus de polyvalence.	Production

	6	Pertes dues aux réglages		
	a	Souvent des reprises de réglage sont observées suite au changement de format.	Réduire le temps passé à faire des réglages en intervenant de façon efficace. Et pratiquer la chasse aux micro-arrêts.	Production/ Maintenance
	7	Pertes dues aux défauts (Défaut qualité)		
	a	Les défauts de qualité, rebuts, reprises au niveau de la souffleuse, remplisseuse et fardeuse.	Lancer un chantier qualité pour réduire le taux de rebut au niveau de la ligne.	Qualité
	8	5S et Zoning.	Lancer un chantier 5S pour améliorer l'organisation des postes de travail	P. Q. M
	9	Mangement de la performance.	Mettre en place des tableaux de performance	P. Q. M

Source : l'entreprise d'accueil 2019.

Ce tableau est un récapitulatif des problèmes (gaspillage) détectés lors de la cartographie de la chaîne de conditionnement PET 2, mais aussi nous trouvons les actions à mettre en œuvre pour remédier aux anomalies et chasser les gaspillages.

Les titres suivants comportent des plans d'action déployés par NCA Rouiba sous forme de chantier en utilisant les outils Lean management ex (Réaliser des SMED, Lancer un chantier 5S, etc.)

3.2.1.2 SMED

Comme nous l'avons défini précédemment étant une méthode d'organisation qui cherche à réduire les temps de changement de format, cette méthode nous permet d'identifier deux catégories d'activité : activités externe (pendant le fonctionnement de la ligne) et interne (s'exécute lorsque la ligne est en arrêt). La méthodologie est définie précédemment cela passe par quatre étapes.

Pour notre cas toutes les activités sont internes, donc la classification ne sera pas utile, mais, nous allons transformer une activité interne qui est la préparation des outils vers une

Chapitre 4 applications pratiques des outils Lean au sein de NCA

activité externe, et cela nous permettra de réduire le temps de changement de série d'une façon remarquable. Le tableau suivant résume l'implémentation du SMED pour chaque machine de la ligne PET 2.

Tableau N° 3 : SMED souffleuse PET 2

Machines	Opération pour le changement de format	Outils	Temps actuel mesuré	Propositions d'amélioration	Temps après amélioration (min)
Souffleuse	Démontage et remontage des moules	Moule		Pour atteindre ces temps amélioré, le conducteur doit préparer les outils à changer avant la fin de production en cours (nettoyage des outils...etc.)	10 min
	Montage des tiges d'élongation selon format	Tige d'élongation			10 min
	Démontage de l'étoile et remontage de la nouvelle	Etoile de sortie			5 min
	Remontage des guides et réglage de la hauteur	Guides de sortie			5 min
Total			60 min		30 min

Source : l'entreprise d'accueil 2019

Tableau N°4 : SMED remplisseuse

machine	Etapes	Opération pour le changement de format	Outils	Temps actuel mesuré	Propositions d'amélioration	Temps après amélioration (min)
remplisseuse	L'entrée machine	changement de la vis sans fin par une nouvelle	La vis sans fin	10 min	Préparation de l'outil avant le début de changement de format	5 min
		Changement de l'étoile, avec montage de la nouvelle étoile	L'Etoile du portillon	10 min		10 min
		Changement et montage avec réglage des nouveaux guides	Les guides bouteilles	10 min	Préparation de l'outil avant le début de changement de format	5 min
	La visseuse	Changement et montage avec réglage des nouveaux guides	Les guides	20 min	changer la position des pognée de fixation	10 min
		Démontage de l'étoile et montage de la nouvelle étoilé	L'étoile	20 min		10 min
	La sortie	Changement et montage avec réglage des nouveaux guides	Les guides	20 min	On remplace les vis avec des poignées	10 min
		Démontage de l'étoile et montage de la nouvelle	L'étoile	10 min		5 min
		Montage des doigts et réglage guide en inox	Les doigts du déviateur	5 min		5 min
Total				105 min		60 min

Source : l'entreprise d'accueil 2019

Si nous mobilisons les deux conducteurs des deux machines (la fardeleuse et le robot pal) pour effectuer le changement de format avec le conducteur de la remplisseuse, nous gagnerons **40 min** Donc pour que la remplisseuse soit prête après (NEP, changement de format) il faut 6h20min avec l'amélioration cite précédent au lieu de 7 h ou de 7h 45 min.

Les temps de changement de format pour les autres machines sont de :

- La fardeleuse : 1 h ;
 - L'étiqueteuse : 2h à 3 h ;
 - Le robot pal : 30 min ;
 - Et le convoyeur a air : varie selon le format par ex : 30 min du 200 cl a 25.
- **Conclusion pour le SMED :**

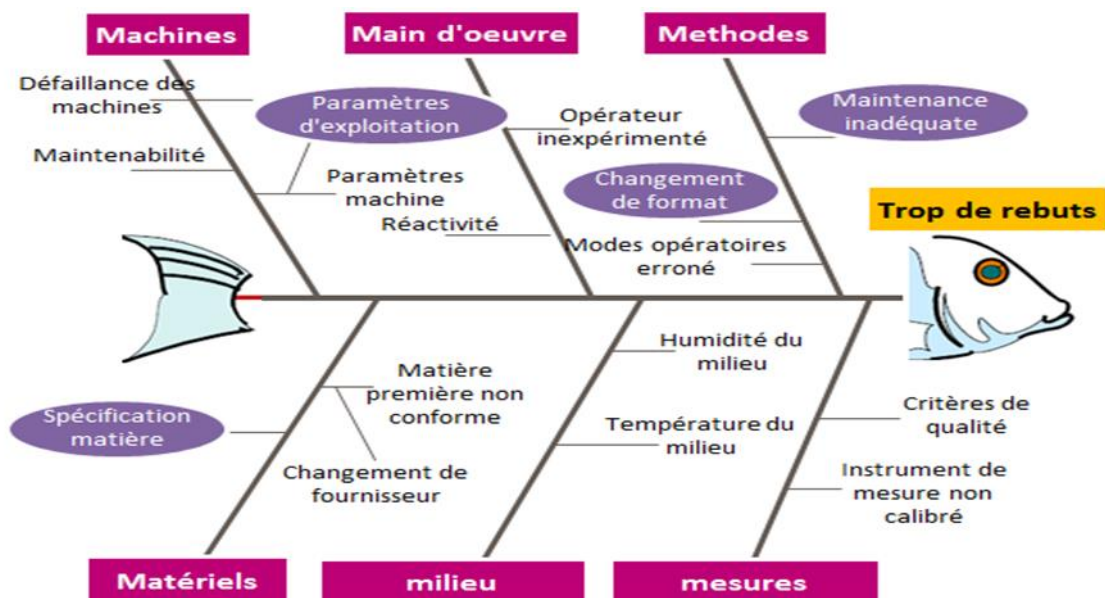
Après avoir pensé la proposition pour améliorer la façon de faire dans le changement de format a arrivé à réduire le changement de format avec le NEP à 6 h 20.

Les temps citez précédemment pour le changement de format des autres machines s'effectue pondant le NEP.

3.2.1.3 Le diagramme d'ISHIKAWA

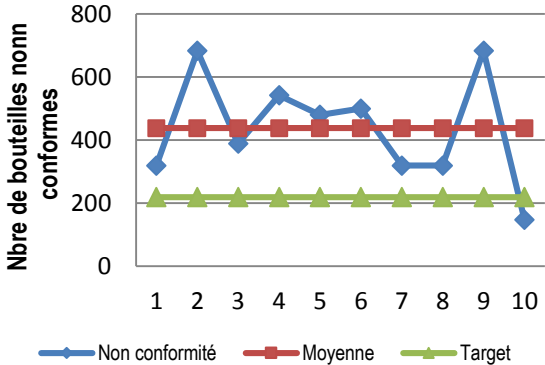
Après avoir recensé les causes racines des problématiques soulevées, un plan d'action est mis en oeuvre , ce plan est résumé dans le tableau (N°9), et sera suivi d'une figure dont on va montré la performanace de la ligne après implimentation du plan d'action.

Schéma N° 10 : diagramme d'Ishikawa de la ligne PET 2



Source : l'entreprise d'accueille 2019

Tableau N° 5 : énoncé du problème rebuts

Définir le problème	1. Décrire le problème 2. Visualiser graphiquement																																												
Enoncé du problème: Le taux de rebuts (ici, nombre de bouteilles non conformes) au niveau de la ligne PET 2 est considérable. Le non qualité a un cout non négligeable qu'il faut tenir en compte et impactent directement le bottom line. Le throughput étant réduit et les coûts augmentent (Non ventes des bouteilles en question, en plus ces dernières qui nécessitent un traitement ultérieur génèrent des frais supplémentaires). Enoncé du but: L'objectif est de réduire de 50% les rebuts (bouteilles produites non conformes) au cours des six mois à venir. Scope: Ligne principale PET2. Risques: - Implication du personnel. - Budget.	Performance, gap, target: Nbre de bouteilles produites non conformes du 24/01 au 31 Mars  <table><caption>Data for Nbre de bouteilles produites non conformes</caption><thead><tr><th>Jour</th><th>Non conformité</th><th>Moyenne</th><th>Target</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>320</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>2</td><td>700</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>400</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>4</td><td>550</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>5</td><td>500</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>6</td><td>520</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>7</td><td>320</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>8</td><td>320</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>9</td><td>700</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>10</td><td>150</td><td>450</td><td>200</td></tr></tbody></table>	Jour	Non conformité	Moyenne	Target	1	320	450	200	2	700	450	200	3	400	450	200	4	550	450	200	5	500	450	200	6	520	450	200	7	320	450	200	8	320	450	200	9	700	450	200	10	150	450	200
Jour	Non conformité	Moyenne	Target																																										
1	320	450	200																																										
2	700	450	200																																										
3	400	450	200																																										
4	550	450	200																																										
5	500	450	200																																										
6	520	450	200																																										
7	320	450	200																																										
8	320	450	200																																										
9	700	450	200																																										
10	150	450	200																																										

Source : l'entreprise d'accueil 2019

- Résolution du problème

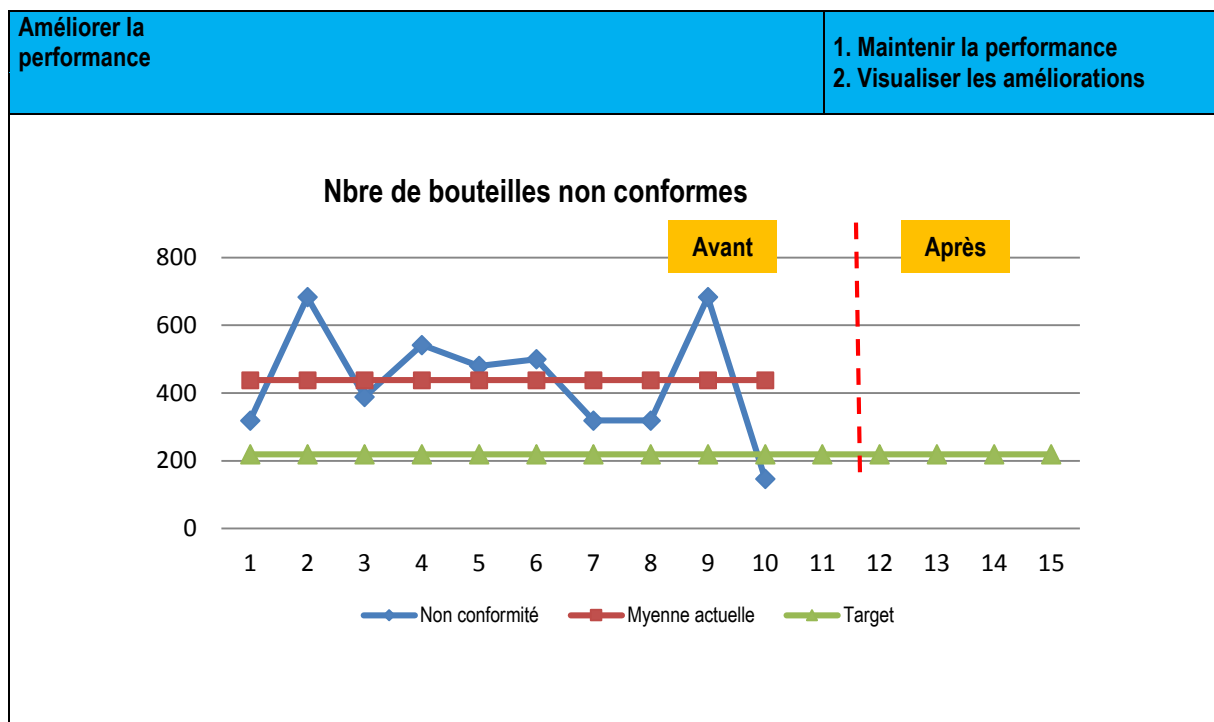
Après avoir détecté les gaspillages dans la ligne PET 2 à travers la VSM initiale réalisé dans la première étape. Le diagramme Ishikawa représenté dans le schéma (N°10) est mis en place et il a permis de ressortir quatre causes principales du problème traité (rebut) :

- Spécification matière non conforme.
- Paramètres d'exploitation (défaut process).
- Changements de format longs et imprécis.
- Maintenance mal exécutée.

Tableau N° 6 : plan d'action

Implémenter la solution	1. Développer la solution 2. Mettre en œuvre la solution	
Problème	Action	Pilote
Spécifications matière première non conformes	Elaborer un protocole de contrôle de qualité des matières premières pour éviter la variabilité particulièrement les préformes et les bouchons.	Qualité
Paramètres d'exploitation (défauts processus)	Optimiser les paramètres processus de la souffleuse en réalisant un plan d'expériences (DoE)	Production
Changement de format long et non précis	Elaborer un standard work pour les changements de format pour pouvoir les réaliser bon du premier coup et aussi réduire leurs durées en éliminant les opérations à non-valeur ajoutées.	Production/ Maintenance
	Disposer les outils et documents nécessaires pour l'exécution des changements de format tout près de la ligne	
Maintenance préventive/Corrective mal exécutées (La majorité de ces actions sont des actions just do it, elle devrait être incluses dans le programme de maintenance préventive de la ligne).	Vérifier la synchronisation vis d'entrée après chaque changement de format	Maintenance
	Remplacer toutes les pièces usées au niveau de la remplisseuse	
	Réaliser les opérations de maintenance préventive selon le PMP au niveau de la souffleuse	
	Vérifier le vissage et le couple exercé sur les bouchons au niveau de la bouchonneuse	
	Vérifier l'usure des couteaux de la sleeveuse et remplacer si nécessaire	
	Vérifier la synchro déroulement film et tapis machine au niveau de la sleeveuse	
	Vérifier la synchronisation des barres de nappage	
	Vérifier les guides des convoyeurs	
Initiatives d'amélioration	Faire un reporting sur les rebuts constatés au niveau de chaque station (Souffleuse, Remplisseuse, Etiqueteuse, Fardeuse, Palettiseur) pour mieux apprécier les pertes dues au non qualité.	
	Réaliser le programme de maintenance préventive à temps.	

Schéma N° 11 : nombres de rebuts avant et après l'implémentation des solution



Source : l'entreprise d'accueil 2019

3.2.1.4 L'optimisation du poste de travail par la démarche 5S

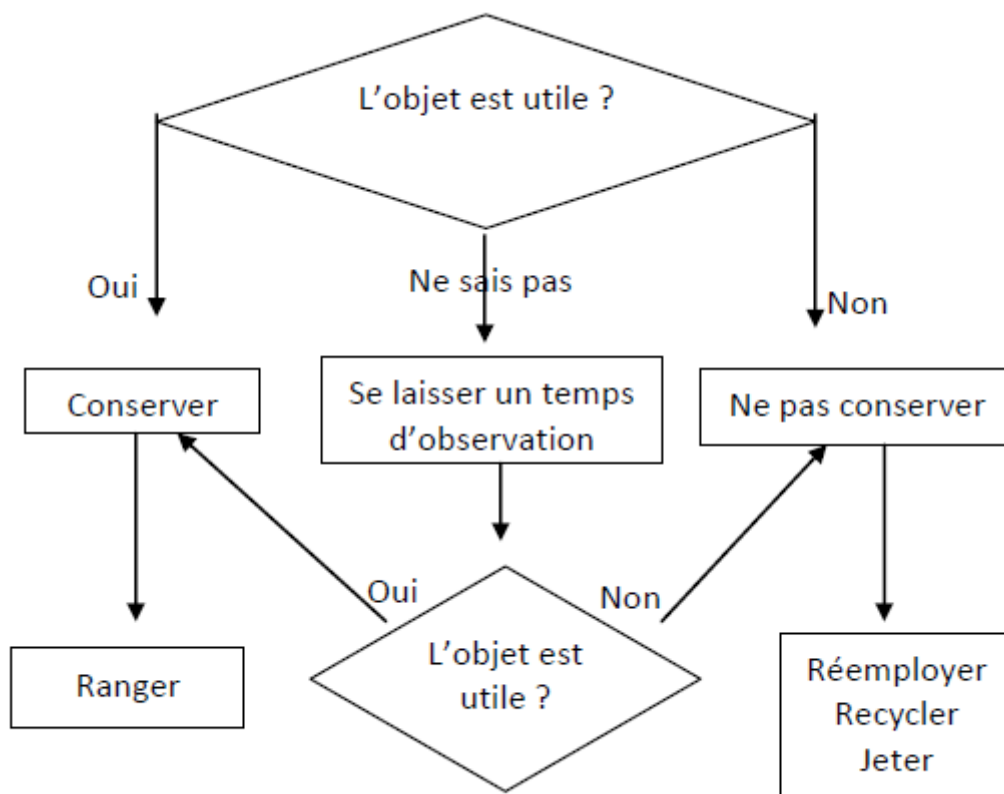
Cette démarche favorise l'élimination des tâches sans valeur ajoutée quotidiennes comme des temps de recherche ou des délais tardifs à détecter une anomalie. Le 5S permet de gagner en efficacité jours après jours en faisant respecter les standards de travail, en assurant la sécurité des biens et des hommes car il permet de mettre en évidence les anomalies. L'organisation mise en place suite à un 5S offre six sources d'améliorations :

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

Chapitre 4 applications pratiques des outils Lean au sein de NCA

Ces six sources d'amélioration contribuent à une bonne maîtrise des procédés. Nous ne nous assurons pas seulement que les procédés fonctionnent, nous garantissons en plus que les pannes seront moins fréquentes car 80% des petites pannes sont dues au manque d'entretien des équipements. Grâce au 5S, nous parvenons à un niveau de maîtrise supplémentaire des procédés. le schéma N° 12 montre comment tirer les choses utiles et inutiles pour procéder à l'application des 5 S.

Schéma N° 12 : logigramme décisionnel utilisé pour trier les choses utiles et inutiles



Les gains cités déjà, obtenus par l'implémentation de 3S dans la ligne PET 2 qui sont résumés en trois étapes comme suit :

Étape 1 : supprimer

Une zone tampon est un moyen de réaliser le tri sur chaîne avec un code couleur. C'est un espace où sont stockées les matières premières. Elle permet de s'assurer que l'on ne garde pas d'objets, ou de matières dont peu de personnes se servent ou qui ne sont utiles que dans des situations peu fréquentes.

Les points qui ont été observés durant la validation de ce premier S sont :

- Seules les matières, outils, équipements, installations nécessaires à l'activité sont présents ;
- Il n'y a pas de cartons ou articles présents devant les issues de secours ou dans les voies d'évacuation ;
- Et seules les matières, fournitures, pièces recensées pour l'activité se trouvent dans la zone de travail.

Étape 2 : Situer

Les points suivants sont à observer pour valider cette étape :

- Chaque matière, outil et article ont un emplacement clair, délimité et étiqueté ;
- Les allées de circulation et les emplacements de stockage d'équipement sont identifiés devant chaque machine (zoning) ;
- Les matières utiliser pour la production, sont rangés tout de suite après leur usage ;
- Et la hauteur et les quantités limites sont clairement indiquées.
-

Étape 3 : Scintiller

Les points suivants seront observés pour valider cette étape :

- Le sol, les surfaces planes sont propres et en bon état chaque shift doit effectuer des nettoyages pour faciliter la circulation, la qualité, etc.
- Les équipements sont propres, exempts de poussière, huile et graisse ;
- Et les matériels sont facilement accessibles pour le nettoyage.

3.2.1.5 Amélioration de la disponibilité des machines

Dans cette partie, l'équipe de transformation de l'entreprise à procéder à la détection des problèmes en utilisant le diagramme Pareto, pour s'avoir les causes des arrêts les plus récurrents. Et lancer un plan de maintenance préventive pour y remédier, les tableaux suivant et les schémas récapitulent les plans d'action misent en place.

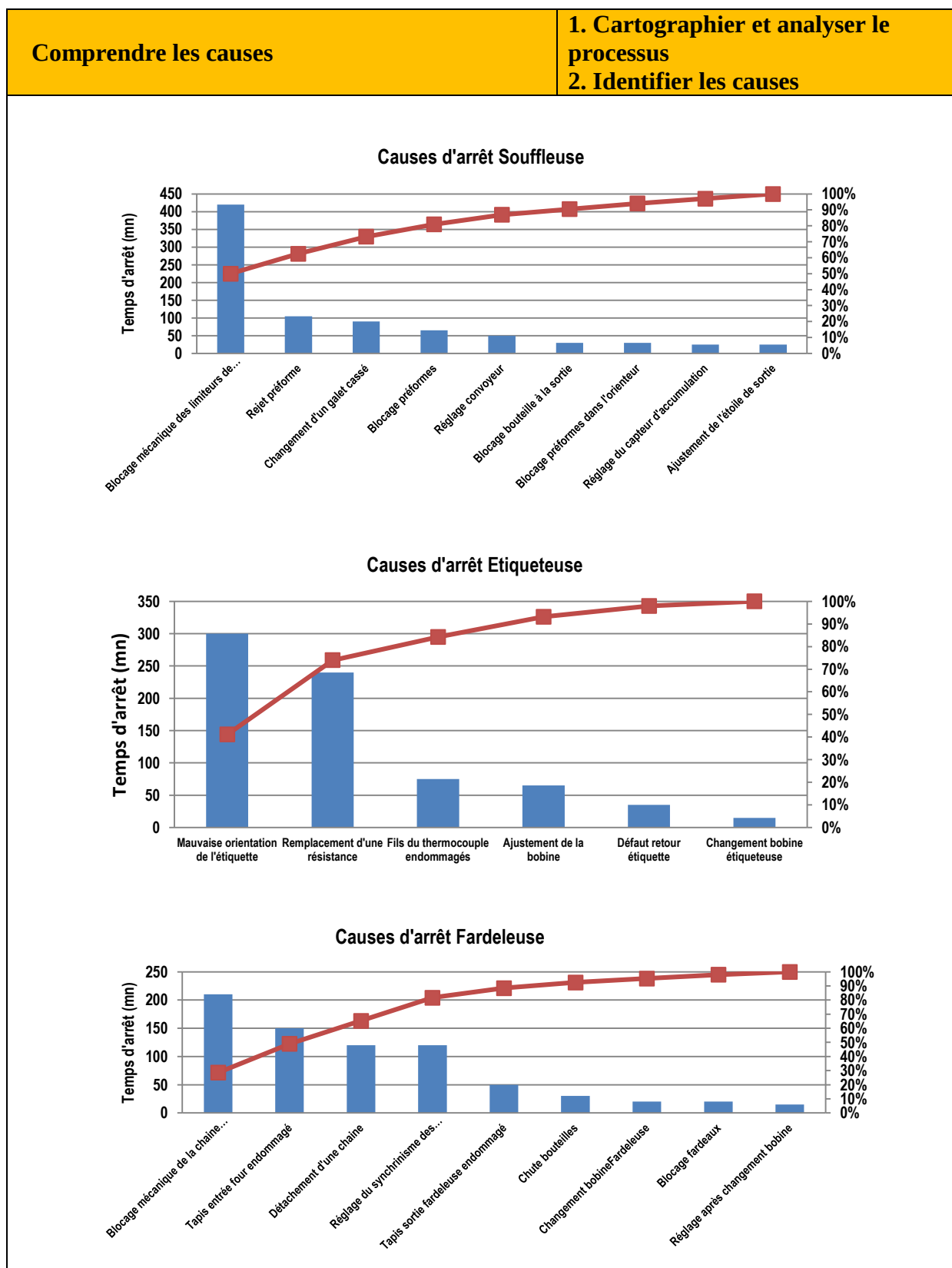
Tableau N° 7 : définition du problème (disponibilité)

Définir le problème	1. Décrire le problème 2. Visualiser graphiquement																																																											
Enoncé du problème: La disponibilité opérationnelle de la ligne PET 2 est en dessous de la performance attendue (la performance actuelle est en moyenne <u>65,19%</u>). Ce qui impactent sérieusement la productivité de la ligne et par conséquent la profitabilité. Enoncé du but: L'objectif est d'arriver à stabiliser la disponibilité de la ligne aux alentours de 93% (benchmark dans l'agroalimentaire) durant les six mois à venir. Scope: Ligne principale PET2 ainsi que les utilités. Risques: - Implication du personnel. - Budget.	Performance, gap, target: Disponibilité de la ligne PET2 de S30 à S35 <table border="1"><thead><tr><th>Station</th><th>Disponibilité (%)</th><th>Moyenne (%)</th><th>Target (%)</th><th>Gap</th></tr></thead><tbody><tr><td>S30</td><td>~68</td><td>65,19</td><td>93</td><td>0,6802</td></tr><tr><td>S31</td><td>~52</td><td>65,19</td><td>93</td><td>0,5234</td></tr><tr><td>S32</td><td>~54</td><td>65,19</td><td>93</td><td>0,543</td></tr><tr><td>S33</td><td>~82</td><td>65,19</td><td>93</td><td>0,8229</td></tr><tr><td>S34</td><td>~59</td><td>65,19</td><td>93</td><td>0,5917</td></tr><tr><td>S35</td><td>~75</td><td>65,19</td><td>93</td><td>0,75</td></tr></tbody></table> Disponibilité opérationnelle <table border="1"><thead><tr><th>Équipement</th><th>Disponibilité</th><th>Disponibilité opérationnelle (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Souffleuse</td><td>~850</td><td>~20%</td></tr><tr><td>Fardeuse</td><td>~750</td><td>~40%</td></tr><tr><td>Etiqueteuse</td><td>~700</td><td>~60%</td></tr><tr><td>Process</td><td>~550</td><td>~80%</td></tr><tr><td>Remplisseuse</td><td>~550</td><td>~90%</td></tr><tr><td>Palettiseur</td><td>~150</td><td>~95%</td></tr><tr><td>Convoyeur</td><td>~100</td><td>~98%</td></tr></tbody></table>	Station	Disponibilité (%)	Moyenne (%)	Target (%)	Gap	S30	~68	65,19	93	0,6802	S31	~52	65,19	93	0,5234	S32	~54	65,19	93	0,543	S33	~82	65,19	93	0,8229	S34	~59	65,19	93	0,5917	S35	~75	65,19	93	0,75	Équipement	Disponibilité	Disponibilité opérationnelle (%)	Souffleuse	~850	~20%	Fardeuse	~750	~40%	Etiqueteuse	~700	~60%	Process	~550	~80%	Remplisseuse	~550	~90%	Palettiseur	~150	~95%	Convoyeur	~100	~98%
Station	Disponibilité (%)	Moyenne (%)	Target (%)	Gap																																																								
S30	~68	65,19	93	0,6802																																																								
S31	~52	65,19	93	0,5234																																																								
S32	~54	65,19	93	0,543																																																								
S33	~82	65,19	93	0,8229																																																								
S34	~59	65,19	93	0,5917																																																								
S35	~75	65,19	93	0,75																																																								
Équipement	Disponibilité	Disponibilité opérationnelle (%)																																																										
Souffleuse	~850	~20%																																																										
Fardeuse	~750	~40%																																																										
Etiqueteuse	~700	~60%																																																										
Process	~550	~80%																																																										
Remplisseuse	~550	~90%																																																										
Palettiseur	~150	~95%																																																										
Convoyeur	~100	~98%																																																										

Source : l'entreprise d'accueil 2019

A partir du problème exposé dans le tableau ci-dessus et les deux graphes nous permettent de visualiser la performance de la ligne en terme de productivité et les équipements pénalisant la performance de ligne PET 2 sont : la souffleuse, la fardeuse et l'étiqueteuse. La disponibilité au niveau de la remplisseuse et du palettiseur s'est améliorée. Les temps d'arrêt au niveau de la remplisseuse pour le mois d'août sont dus principalement à l'organisation de la ligne.

Tableau N° 8 : diagramme Pareto des causes du non disponibilité



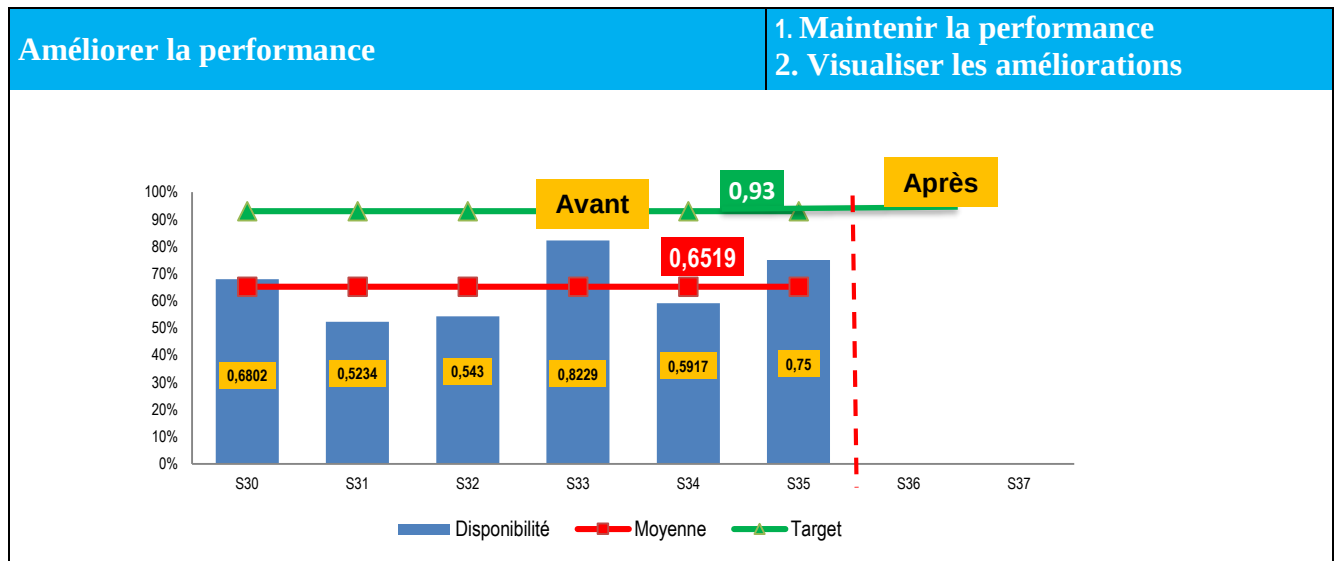
Source : l'entreprise d'accueil 2019

Tableau N° 9 : implémentation des solutions pour la disponibilité

Problème	Action
Blocage mécanique des limiteurs de couple	Inspecter les limiteurs de couple
Rejet préforme	Déceler la raison du rejet et corriger
Changement d'un galet cassé	Inspecter le galet selon le PMP
Blocage préformes	Vérifier les parties qui bloquent et corriger
Réglage convoyeur	Inspecter les convoyeurs
Blocage bouteille à la sortie	Vérifier le défilement des bouteilles et ajuster
Blocage préformes dans l'orienteur	Vérifier les parties bloquantes
Réglage du capteur d'accumulation	Réaliser des inspections fréquentes du capteur
Ajustement de l'étoile de sortie	Vérifier les jeux de l'étoile de sortie
Blocage mécanique de la chaîne d'entraînement	Assurer les opérations de maintenance préventive
Tapis entrée four endommagé	Remplacer le tapis
Détachement d'une chaîne	Remplacer la chaîne
Réglage du synchronisme des guides	Inspecter les guides
Tapis sortie fardeleuse endommagé	Remplacer le tapis
Chute bouteilles	Vérifier le défilement des bouteilles et corriger
Changement bobine Fardeleuse	Réduire le temps de changement de la bobine
Blocage fardeaux	Vérifier les fardeaux et rectifier
Réglage après changement bobine	Faire bon du premier coup
Mauvaise orientation de l'étiquette	Elaborer une procédure de réglage de l'étiquette
Remplacement d'une résistance	Remplacer la résistance et vérifier les autres
Fils du thermocouple endommagés	Remplacer le thermocouple
Ajustement de la bobine	Elaborer une procédure pour éviter les reprises de réglage afin de standardiser l'opération
Défaut retour étiquette	
Changement bobine étiqueteuse	Réduire le temps de changement de la bobine
Actions pour améliorer les opérations de maintenance	Elaborer des check-lists de maintenance N1
	Effectuer une AMDEC pour les trois équipements
	Définir et segmenter les PDR (stratégiques, critiques,...)
	Elaborer des gammes de maintenance pour les équipements critiques
	Former le personnel de maintenance sur les méthodes de diagnostic

Source : l'entreprise d'accueil 2019

Schéma N° 13 : visualisation de la disponibilité de la ligne



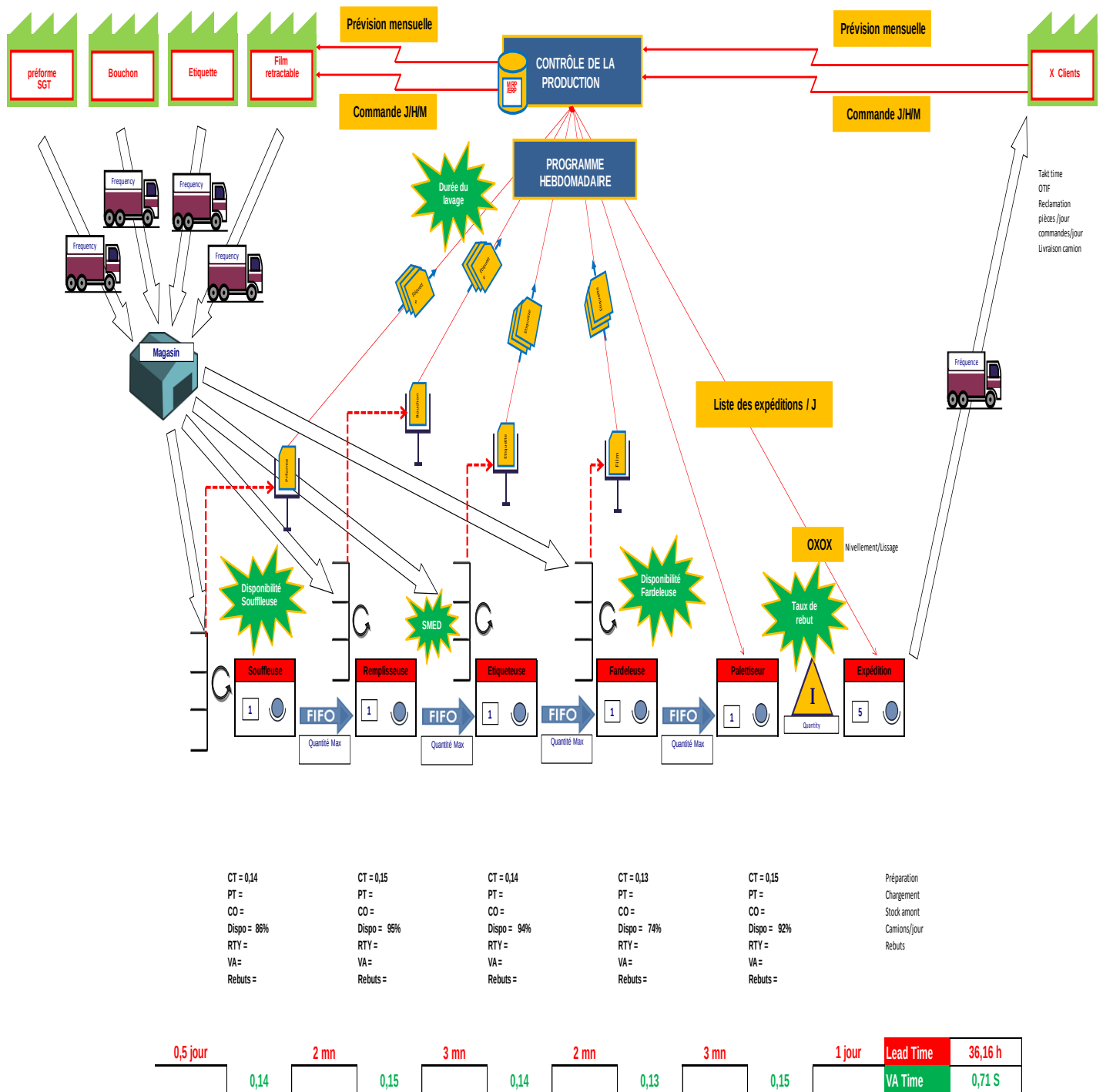
Source : l'entreprise d'accueil 2019

3.3 Réalisation de la VSM future

Après l'implémentation des différents outils Lean dans la ligne PET 2, dans le but d'améliorer les procédures de travail dans ligne en question et apporter des solutions pour les problèmes (causes des différents gaspillages) d détecter lors de la cartographie actuelle du processus de la ligne. La VSM futur consiste en une perspective d'amélioration du prochain chantier Lean, qui consiste à équilibrer les activités de création de valeur. Le Takt-Time du client sera un objectif à atteindre dans tous les postes de travail.

Dans le schéma N°14 suivant une cartographie du processus dans l'état futur, dont nous constaterons une diminution dans le lead time qu'on a défini dans le chapitre précédent.

Schéma N° 14 : VALUE STREAM MAPPING ETAT FUTUR

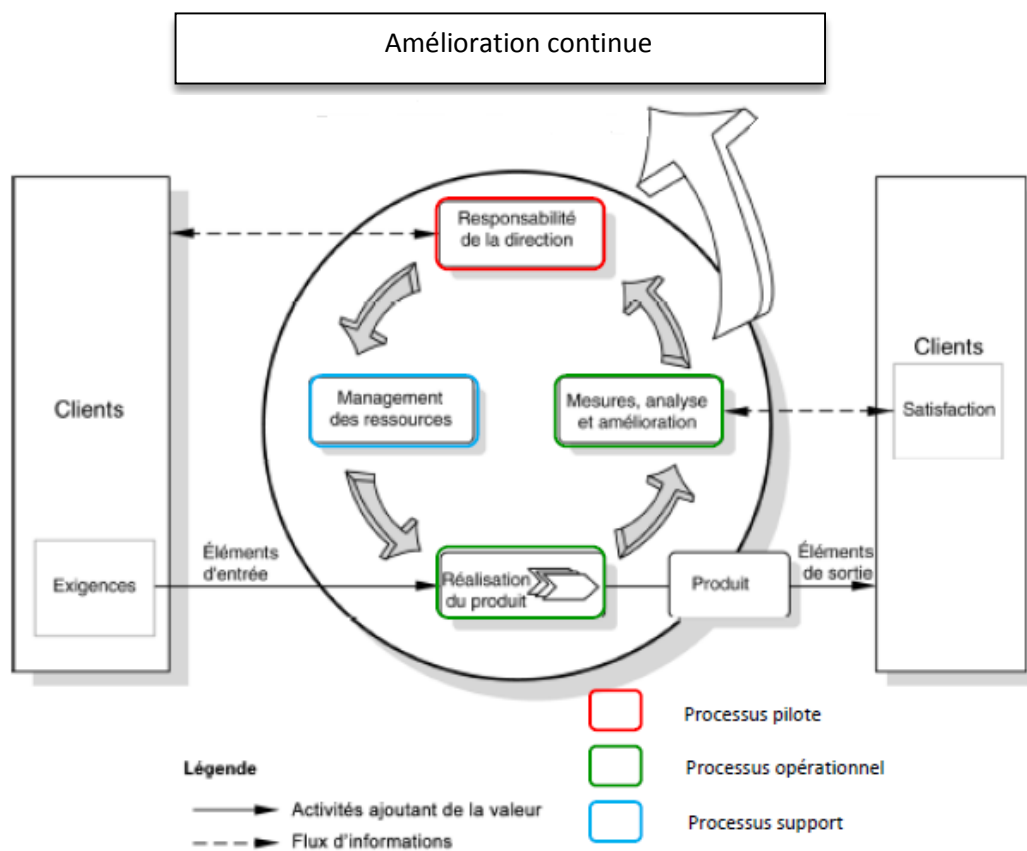


Source : l'entreprise d'accueil 2019

3.4 Kaizen, amélioration continue

Le projet déployé au sein de la NCA Rouïba s'inscrit aussi dans un pôle d'amélioration continue (kaizen) qui est l'un des piliers fondamentaux de la démarche Lean qui permet de maintenir le processus des améliorations, d'améliorer continuellement la qualité des produits de l'entreprise et de maintenir une performance de la production mais aussi des autres fonctions de l'entreprise. Le schéma suivant montre le kaizen au sein de l'entreprise.

Figure N° 15 : représentation d'un processus d'amélioration continue



3.5 Mesure de la performance de la ligne PET 2

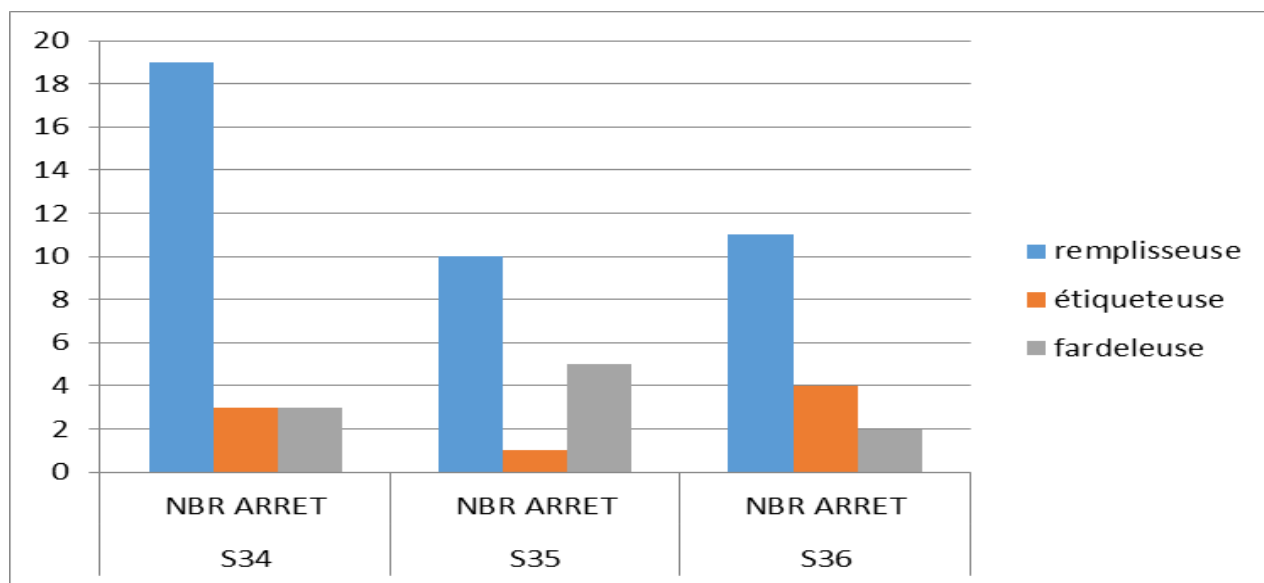
La performance est mesurée à travers plusieurs indicateurs, qui nous ont montré l'apport de la démarche Lean management dans l'amélioration de cette dernière.

Tableau N° 10 : le nombre des arrêts après améliorations de la ligne PET 2

Equipement	S34		S35		S36	
	NBR ARRET	TEMPS ARRET	NBR ARRET	TEMPS ARRET	NBR ARRET	TEMPS ARRET
remplisseuse	19	1754	10	1182	11	613
étiqueteuse	3	70	1	1155	4	40
fardeleuse	3	45	5	120	2	25

Source : l'entreprise d'accueil 2019

Schéma N° 15 : le nombre des arrêts après améliorations de la ligne PET 2



Source : l'entreprise d'accueil 2019

Le schéma N° 15 montre la performance de ligne PET 2 après l'implémentation du Lean, et nous remarquons dans ce schéma, que les arrêts et le temps d'arrêts ont diminué dans la semaine 36 après l'implémentation du Lean, comparant des deux semaines précédentes.

Tableau N° 11 : performance de la ligne PET 2

KPI RENDEMENT	UNITE	Objectifs	S34	S35	S36
TRS	%	75%	35%	33%	75%
D.O	%	92%	43%	40%	87%
MTBF	MIN	170,00	89,96	56,74	175,25
MTTR	MIN	30,00	118,00	95,26	47,25

Source : l'entreprise d'accueil 2019

Tableau N° 14 montre la performance de la ligne PET 2 après implémentation du Lean management, dont les KPI dans la semaine 36 sont en amélioration par rapport aux semaines précédentes.

Tableau N° 12 : performance de la ligne PET

Value Stream (Ligne de production PET)				
Indicateur (KPI)	Performanc e actuelle	Performanc e planifiée	Performance atteinte	Savings (DA)
Temps de traversée (Lead Time)	4 jours	1,5 jours	2,5 jours	1900 000
Disponibilité Technique	65%	93%	70%	9700 000
Taux de rebuts	4%	1%	2,5%	1200 000
Changement de format (CO)	300 min	60 min	105 min	7 000 000
Taux de service (OTIF)	65%	85%	75%	5 000 000

Source : l'entreprise d'accueil 2019

D'après ce tableau, nous pouvons déduire que l'application du Lean management contribue largement à l'amélioration de la performance de la ligne et réduit énormément de gaspillage, ce qui permet de faire des économies de coûts, de temps et de qualité (nombre de produit conforme).

Chapitre 4 applications pratiques des outils Lean au sein de NCA

Tableau N° 13 : Impact organisationnel du Lean management sur la NCA Rouiba

Satisfaction des Clients	L'amélioration de la disponibilité technique de la ligne de production PET a permis d'augmenter la satisfaction des clients internes et externes (le taux de service est augmenté de 10%.
Culture du Changement	Travail d'équipe, communication améliorée au sein des groupes, implication des parties prenantes, personnes formées et engagées.
Amélioration du Processus	Disponibilité technique de la ligne améliorée de 29..%. Coût de d Maintenance réduits de28%. Rebuts réduits de 37 %.
Développement des Compétences	L'équipe de projet a été formée et coachée sur l'implémentation des basiques du Lean Manufacturing. (Management de la performance, problem solving, 5S, management visuel, Standard work).

Source : l'entreprise d'accueil 2019

Conclusion

L'histoire industrielle nous montre que la performance attendue dans les entreprises évolue perpétuellement. Les raisons à cela sont multiples :

- Des exigences réglementaires de plus en plus pointues dû à des incidents sanitaires dont les causes racines ont été identifiées et ne sont plus à reproduire;
- Une évolution des attentes des clients, ils veulent avoir un choix multiple de produits, de haute qualité et à bas coût ;
- Et une concurrence rude qui oblige les entreprises à être hautement productives.

Pour répondre à ces différentes requêtes, il parait logique d'utiliser des outils divers et complémentaires qui ont pour objectif commun d'améliorer la performance de l'entreprise, mais aussi l'amélioration des conditions de travail et l'efficacité organisationnelle.

L'amélioration continue (kaizen) et les projets d'optimisation, font maintenant partis de la culture des entreprises. Tel que nous venons de le voir dans ce chapitre à travers les recherches effectuées au sein de la NCA Rouiba. Il est nécessaire de choisir les bons outils, d'identifier les ressources nécessaires et de faire participer un maximum de personne pour

Chapitre 4 applications pratiques des outils Lean au sein de NCA

apporter des idées en abondances. Ainsi les propositions se mettent en place à court, moyen ou long terme suivant leur ampleur.

Le déploiement d'un projet Lean management est un sujet complexe et long. En effet, cela touche à des critères réglementaires, une stratégie doit être adoptée avec des prérequis qui doivent être respectés, le Lean ne nécessite que peu de moyens financiers et humains, ce système à prouver l'efficacité en termes de performance, comme nous venons de le voir dans son application dans la ligne PET 2 de la NCA Rouiba.

CONCLUSION

GENERALE

Conclusion générale

Les nouvelles exigences, la compétitivité et les changements environnementaux internationaux et spécifiquement algériens, poussent les dirigeants à revoir leurs façons de gérer leurs entreprises. Obligés de maîtriser leur fonctionnement de manière à améliorer régulièrement leurs niveaux de coûts, de qualité et de flexibilité, ce processus mène à une amélioration continue de la performance de ces dernières.

L'entreprise en Algérie ne peut plus se contenter de fabriquer n'importe quoi, n'importe comment. C'est ce que nous avons vu dans le chapitre pratique, dans lequel nous avons démontré l'importance de passer par un changement organisationnel et ses implications sur la performance de NCA Rouïba, plus spécifiquement la performance de sa fonction de production, qui est un noyau qui se réjouit d'une valeur intrinsèque pour cette entreprise.

Notre problématique de recherche nous a permis de décerner l'impact d'une IOM sur les processus de gestion de la production de NCA Rouïba. Pour sa part, la littérature a laissé entendre que le Lean management peut être considéré comme une innovation purement organisationnelle et/ou managériale, dont l'implication se traduit d'une part, en une amélioration du management de l'entreprise par une meilleure agilité, une bonne circulation de l'information et une amélioration continue de la qualité de la valeur créée pour les clients, et d'autre part pour l'entreprise elle-même. Cette évidence est transposée sur le cas de NCA Rouïba.

Aussi, notre travail de recherche nous a permis de fournir un cadre explicatif quant aux contributions et à l'impact de l'innovation organisationnelle et managériale (Lean management sur la performance globale de NCA Rouïba).

De ce fait, NCA Rouïba est considérée comme l'une des entreprises algériennes privées de référence, ayant une culture entrepreneuriale consciente du contexte concurrentiel auquel elle est confrontée, dont l'enjeu principal est d'augmenter ses parts de marché (nationales et internationales) pour assurer sa pérennité. Pour cela, investir dans l'innovation organisationnelle et managériale est d'une importance capitale, et ce, pour avoir un avantage concurrentiel durable afin de répondre aux exigences de compétitivité et de performance avec une perspective de croissance pour qu'elle puisse maintenir sa position de leader sur le marché national.

Dans ce sens, NCA Rouïba compte investir davantage dans les différentes formes d'innovations organisationnelles autres que le Lean management comme le logiciel de mesure du bien-être de ses collaborateurs qui lui permettra de savoir les préoccupations de ces

Conclusion générale

employés, et comment contribuer à garantir ce bien-être pour améliorer la performance sociale de l'entreprise et donc le rendement de ces collaborateurs.

A l'issue de notre étude, les principales conclusions se déclinent comme suit :

- L'innovation n'est pas une finalité en soit, l'objectif est d'augmenter la valeur pour les parties prenantes, mais aussi, pour l'entreprise ;
- L'innovation est un outil pour améliorer la viabilité, la compétitivité et la performance de l'entreprise ;
- La valeur est créée en supprimant une limitation (activité, tâches, etc.) que le client n'aperçoit pas et ne paye pas, non génératrice de valeur pour le client et pour l'entreprise ;
- Et le Lean management est l'une des révolutions dans le management de l'entreprise, qui ouvre une nouvelle ère de ce dernier et qui permet de relancer sa vitalité.

Références bibliographiques

Ouvrage :

- ALBERTTO, T., COMBEMALE, P., « Comprendre l'entreprise : théorie, gestion et relations sociales », 5ème édition, éd Armand Colin, Paris, 2010.
- AUTISSIER. D et MOUTOT.J-M « pratique de la conduite du changement » éd Dunod, paris, 2003.
- BARLETTE. Y, BONNET. D et autres « de l'innovation technologique a l'innovation managériale », presse des mines, Paris, 2014.
- BEC. J, GRONIER. F, SINGERY. J, « La facilitation des changements organisationnels méthodes, outils et modèles », éd HARMATTAN, Paris, 2007.
- BELLON. B, « innovation créatrice », éd Économica, Paris 2002.
- BENOIT. G, FRANCIS. M, « l'entreprise en mouvement : conduire et réussir le changement », 3ème éd, Dunod, Paris, 1998.
- BERNARD. Y et COLLI. J.C, « Dictionnaire économique et financier », éd Seuil, Paris, 1996.
- BITEAU. R. « Maîtrise des flux industriels, les outils et méthodes pour l'amélioration des performances (Qualité, délais, coûts) ». Editions d'organisation RB Conseil. 2002.
- BOLY. V « Ingénierie de l'innovation », éd Lavoisier, Paris, 2004.
- BOSENBERG.D et METZEN. H, « le Lean Management : Alléger structures et couts pour muscler l'organisation », éd organisation, Paris, 1995.
- BOURBONNAIS. R et USUNIER. J.C, « Prévision des ventes, théorie et pratique », éd Economica, Paris, 2007.
- BROUSTAIL. J et FRERY.F, « Le management stratégique de l'innovation », éd Dalloz, Paris, 1993.
- BRULHART. F, FAVOREU. C et autres « Management d'entreprise », éd Dunod, Paris, 2016.
- CARRIERE. J, SIMON. L « Psychologie du travail et comportement organisationnel », éd Gaétan Morin, paris, 1996.

- CASPAR. P et MILLET. J-G « Apprécier et valoriser les hommes », éd Liaisons, Paris, 1993.
- CHANDLER. D.A, « Organisation et performance des entreprises », éd Organisation, Paris, 1992.
- CHARDONNET. A, THIBAUDON. D, « le guide du PDCA de Deming », Ed d'organisation, paris, 2003.
- CHARREAUX, G et al. De nouvelle théorie pour gérer l'entreprise, éd Economica, Paris, 1987.
- CORIAT. B « Penser à l'envers : travail et organisation dans l'entreprise japonaise », Paris, Christian Bourgois éditeur, (Collection Cibles XXI), 1991.
- DEMETRSCOUX. R « La boîte à outils du Lean », éd dunod, paris, 2015.
- DREW. J, McCALLUM. B et ROGGENHOFER. S, « Objectif Lean, réussir l'entreprise au plus juste : enjeux techniques et culturels », éd Eyrolles, Paris, 2004.
- FERNEZ.S. WALSH, ROMON. F, « Management de l'innovation: De la stratégie aux projets », éd Vuibert, Paris, 2006.
- FONTANILLE. O, FREMY. O, IZUMIMOTO. Y, « Pratique du Lean : Réduire les pertes en conception, production et industrialisation », éd Dunod, paris 2010.
- GIARD.V « Gestion de la production et des flux », éd Economica, Paris 2003.
- GRAWITZ. M, « lexique des sciences sociales », 7éd, éd Dalloz, Paris, 2007.
- HAMEL G « la fin du management », éd Vuibert, Paris, 2008.
- JULIEN. P.A, et MARCHESNAY.M « L'Entrepreneuriat », éd Economica, Paris, 1996.
- HOHMANN.C, « Lean Management », outils, méthodes retours d'expériences, question et réponses », éd Eyrolles, Paris, 2012.
- HOHMANN. C « guide pratique des 5S et du management visuel : L'outil de base de la Performance », 2^{ème} éd, EYROLLES, Paris, 2010.
- KAZUMA TATEISI « entreprise et créativité : l'exemple japonais » éd Masson, Paris, 1993.
- KALIKA, M., Structures d'entreprises, réalités, déterminants et performances, éd Economica, Paris, 1988 et 1995.
- KOHENDET. P et autres, « la chimie en Europe : innovation, mutation et perspectives », éd Economica, paris, 1984.

- LACHMANN. J, « le financement des stratégies de l'innovation », éd Economica, Paris, 1993.
- LIKER. J, « Le Modèle Toyota : 14 Principes qui feront la Réussite de votre Entreprise », éd Pearson Education, Paris, 2009.
- LOILLIER. T et TELLIER. A « Gestion de l'innovation, management et société», éd Economica, Paris, 1999.
- LORINO. P « Comptes et récits de la performance, Essai sur le pilotage de l'entreprise », éd Organisation, Paris, 1995.
- MAGAKIAN. J et PAYAUD. M « 100 fiches pour comprendre la stratégie de l'entreprise », Paris, 2007.
- MARCHESNAY. M, « Economie d'entreprise », éd Eyrolles, Paris, 1991.
- PIERRAT. C, MARTORY. B « la gestion de l'immatériel, les livres de l'entreprise », éd Nathan, Paris, 1996.
- MUSTER. P et PENAN. H, « encyclopédie de l'innovation », éd Economica, 2003.
- OHNO.T, MITO.S, « présent et venir du toyotisme » éd Masson, Paris, 1992.
- PLANE. J-M, « Théorie des organisations », 2éd, éd Dunod, Paris, 2003.
- PLAUCHU. V et TAIROU. A., « Méthodologie du diagnostic d'entreprise ». Le Harmattan, Paris.
- SCHUMPETER. J.A «Théorie de l'évolution économique», éd DALLOZ, Paris 1999.
- WOMACK.J et JONES. J, « Système Lean », éd Pearson, Paris, 2012.

Revue, presses et articles

- BAGLIN.G et CAPRARO. M « L'Entreprise Lean Production ou la PME compétitive par l'action collective », Lyon : Presses Universitaires de Lyon, 1999.
- BAILLY. P, « La relation entre progrès technique et croissance chez Schumpeter », Strategic management Journal, Vol 21.
- BOURGUIGNON, A, « La performance, essais de définition », in Revue française de comptabilité, n° 269, juillet août, 1995.
- COLLERETTE. P, DELISLE. G, PERRON. R, « changement organisationnel théorie et pratique », presse de l'université de Québec, Canada, 1997.

- DOMINIQUE.B, « Définir la performance, Comptabilité - Contrôle – Audit », vol. 2, Tome 5, septembre 1999.
- GOUNARD. T et LOUAZEL. M, « Comprendre les processus d'innovation technique à l'aide du concept de réseau : un programme de recherche », département stratégie internationale groupe ESC Nantes atlantique, 1994, disponible sur le site : www.strategie-aims.com.
- KHOUATRA. D, « Gouvernance de l'entreprise et création de valeur partenariale ». Acte de la 16ème Conférence de l'AGRH, Paris Dauphine, du 15 au 16 septembre 2005.
- OHNO.T « The Toyota production system » Beyond Large Scale Production, Portland, Productivity Press, 1998.
- TREMBLAY. D et ROLLAND. D « Responsabilité sociale d'entreprise et finance responsable : Quels enjeux ? » Presses Universitaires du Québec, Canada, 2004.

Thèses et mémoires

- Angela OLOSUTAN MARTIN, « Innovation et Coopération des Petites et Moyennes Entreprises Une analyse des populations d'entreprises innovantes », thèse de doctorat en science économique, université d'Orléans, décembre 2011.
- BOUZIDA ZAHIA « L'impact de la démarche qualité sur la performance des entreprises industrielles Algériennes Cas de: ENIEM et Condor Electronics, thèse de doctorat en science commerciale a université mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, 2019.
- CANET. E « L'innovation managériale de l'invention à la diffusion.» thèse de doctorat en science de gestion, Université Paris-Dauphine, 2012.
- DUBOULOZ. S, « L'innovation organisationnelle : antécédents et complémentarité : une approche intégrative appliquée au Lean Management » thèse de doctorat en science de gestion, université de Grenoble, 2013.
- OUATTARA. P, « Diagnostic financier et performance d'une entreprise en Côte d'Ivoire ». MBA Finance d'entreprise, Ecole Supérieure de Gestion de Paris, 2007.
- ROBLES.G.C, « Management de l'innovation technologique et des connaissances : synergie entre la théorie TRIZ et le raisonnement à partir de cas », thèse de doctorat en système industrie 2006.

- VATTIER E, « les outils Lean manufacturing : application pratique en atelier de production », thèse de doctorat en pharmacie, université Toulouse III, 2014.

Site Web

- C. HOHMANN, « introduction à la cartographie des flux vsm », publié le 10 septembre 2017, consulté le 07 novembre 2019 à 20h35, le lien : <http://christian.hohmann.free.fr/index.php/lean-entreprise/value-stream-mapping/392-introduction-a-la-cartographie-des-flux-vsm>.
- HOHMANN.C, « introduction à la cartographie des flux vsm », publié le 10 septembre 2017, consulté le 23 novembre 2019 à 17h00. <http://christian.hohmann.free.fr/index.php/lean-entreprise/la-boite-a-outils-lean/60-trs-indicateur-cle>.
- D'Dline 2020, Vers une Transition Numérique Durable, article « Qualité, Sécurité, Environnement », publiée le 23 janvier 2013, lien : <https://www.ddline.fr/les-systemes-de-management-qualite-securite-environnement-au-service-du-batiment-durable/>
Consulté le : 05 Novembre 2019 à 14h25.
- GATTI.T « TPM – Total Productive Management ». Techniques de l'Ingénieur. Génie Industriel. 2003. AG 4840 <https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/genie-industriel-th6/methodes-de-production-42521210/tpm-ag4840/origine-de-la-tpm-ag4840niv10001.html>.

Tableaux des illustrations

Listes	Désignations	pages
Figures		
Figure N° 1	Typologie du changement	52
Figure N° 2	Les causes de la résistance au changement	58
Figure N°3	Chronologie du Lean	87
Figure N° 4	Les 5 principes du Lean	89
Figure N° 5	La maison Toyota	95
Figure N° 6	Illustration de la roue de Deming	102
Figure N° 7	Symboles de flux des matières	107
Figure N° 8	Symboles de flux d'information	108
Figure N° 9	Les cinq étapes de la méthode 5S	109
Figure N° 10	Répartition type du temps de travail	112
Figure N° 11	Les phases du processus de changement de série	116
Figure N° 12	La méthode QQQCCP	119
Figure N° 13	La matrice SWOT de la NCA Rouiba	130
Figure N° 14	Cadre conceptuel d'amélioration des pratiques de gestion selon le modèle Lean en milieu du travail	136
Figure N° 15	Représentation d'un processus d'amélioration continue	157
Schémas		
Schéma N°1	Processus d'innovation managériale	43
Schéma N°2	Les 7 Muda	88
Schéma N° 3	Courbe à créneaux (Time Line)	108
Schéma N° 4	Schéma explicatif de la mesure du TRS	115
Schéma N° 5	Le diagramme d'Ishikawa standard	120

Schéma N° 6	Organigramme de l'entreprise NCA Rouiba.	126
Schéma N° 7	processus d'injection, puis soufflage de la préforme	137
Schéma N° 8	le SIPOC	138
Schéma N° 9	Cartographie de la chaine de valeur	140
Schéma N° 10	diagramme d'ishikawa de la ligne PET 2	146
Schéma N°11	Nombres de rebuts avant et apres l'implimentation des solution	149
Schéma N°12	Logigramme décisionnel utilisé pour trier les choses utiles et inutiles	150
Schéma N°13	visualisation de la disponibilité de la ligne	155
Schéma N°14	Value Stream Mapping état futur	156
Schéma N°15	Le nombre des arrêts après améliorations de la ligne PET 2	158
Tableaux		
Tableau N° 1	Les dates clés d'évolution historique de la NCA Rouiba	125
Tableau N° 2	Plan d'action et de correction des problèmes	141
Tableau N° 3	SMED souffleuse PET 2	144
Tableau N° 4	SMED remplisseuse PET 2	145
Tableau N° 5	Enoncé du problème rebuts	147
Tableau N° 6	Plan d'action	148
Tableau N° 7	Définition du problème (disponibilité)	152
Tableau N° 8	Diagramme Pareto des causes du non disponibilité	153
Tableau N° 9	Implémentation des solutions pour la disponibilité	154
Tableau N°10	Le nombre des arrêts après améliorations de la ligne PET 2	158
Tableau N°11	Performance de la ligne PET 2	159
Tableau N°12	Performance de la ligne PET	159
Tableau N°13	Impact organisationnel du Lean management sur la NCA Rouiba	160

Table des matières

Remerciement	I
Dédicace.....	II
Sommaire	III
Liste des abréviations.....	IV
Introduction générale.....	01
CHAPITRE I : UNE CONCEPTUALISATION DE LINNOVATION MANAGERIALE	
Introduction	09
Section 1 Généralités sur l'innovation	10
1.1 Étymologie et définition de l'innovation	10
1.1.1 Le sens Étymologique	10
1.1.2 Définitions du terme innovation.....	10
1.2 Facteurs et enjeux d'innovation	11
1.2.1 Les facteurs clés de succès de l'innovation.....	11
1.2.1.1 Le leadership	12
1.2.1.2 Les ressource	13
1.2.1.3 Les pratiques d'affaires	14
1.2.1.4 Les caractéristiques générales de l'entreprise	18
1.2.2 Les enjeux de l'innovation	19
1.2.2.1 Les enjeux économiques	19
1.2.2.2 Les enjeux sociaux	20
1.3 Les typologies de l'innovation	21
1.3.1 Type d'innovation selon le domaine d'application	21
1.3.1.1 L'innovation de produit.....	22
1.3.1.2 L'innovation de procédé.....	22
1.3.1.3 L'innovation de commercialisation.....	23
1.3.1.4 L'innovation organisationnelle.....	23
1.3.2 Typologie selon le degré de nouveauté	24

1.3.2.1 Innovation incrémentale	24
1.3.2.2 Innovation radicale	24
1.4 Les caractéristique de l'innovation	25
1.5 Les objectifs de l'innovation	27
1.6 Les impacts de l'innovation	29
1.6.1 Impact sur la croissance et emploi	29
1.6.2 L'impact de l'innovation sur l'entreprise	30
1.6.3 L'impact de l'innovation sur la société	30
Section 2 La revue de littérature et les approches théorique de l'innovation	32
2.1 L'approche « traditionnelle » ou « néoclassique » : l'adoption de l'économie à une technologie donné	32
2.2 L'analyse schumpetérienne de l'innovation.....	35
2.3 L'analyse de l'approche évolutionniste.....	37
2.3.1 L'innovation comme processus.....	37
2.3.2 L'innovation comme processus d'apprentissage.....	37
2.3.3 L'innovation comme processus interactif complexe.....	38
Section 3 Innovation managériale.....	40
3.1 Définitions de l'innovation managériale	40
3.2 Les caractéristiques de l'innovation managériale	41
3.3 Les acteurs de l'innovation managériale	42
3.4 Les phases du processus d'innovation managériale	42
3.4.1 La phase de motivation	42
3.4.2 La phase d'invention	43
3.4.3 Phase d'implémentation	44
3.4.4 Phase de théorisation et d'étiquetage	44
Conclusion.....	46
CHAPITRE II : CHANGEMENT MANAGERIAL ET BESOINS DE PERFORMANCE	
Introduction	49
Section 1 : notions sur le Changement et l'apprentissage organisationnel	50
1.1 Définitions du changement.....	50

1.1.1 Définitions du changement organisationnel	50
1.2 Typologies du changement.....	51
1.2.1 Changement prescrit : imposé et progressif	52
1.2.2 Le changement de crise : imposé et brutal	52
1.2.3 Le changement construit : volontaire et progressif	53
1.2.4 Changement adaptatif : volontaire et brutal	53
1.3 Facteurs déclencheurs d'un changement organisationnel	54
1.3.1 Les facteurs internes.....	54
1.3.1.1 Le développement de l'entreprise et sa croissance	54
1.3.1.2 La vision du dirigeant.....	54
1.3.2 Les facteurs externes	54
1.3.2.1 Le marché.....	55
1.3.2.2 Les actions de la concurrence.....	55
1.3.2.3 L'innovation technologique	55
1.3.2.4 L'évolution de la législation et de la réglementation	55
1.3.3 La stratégie	56
1.3.4 La culture.....	56
1.3.5 Le pouvoir	56
1.4 La résistance au changement organisationnel	57
1.4.1 Les causes de la résistance au changement	57
1.4.2 Surmonter les résistances	59
1.5 L'apprentissage organisationnel.....	59
1.5.1 Définitions de l'apprentissage organisationnel	59
1.5.2 Portée de l'apprentissage organisationnel	60
1.5.3 L'apprentissage organisationnel simple et double boucle.....	60
Section 2 Notions de base sur la performance	62
2.1 Définitions de la performance	62
2.2 Composantes de la performance.....	63
2.2.1 L'efficacité.....	63

2.2.2 L'efficience.....	63
2.2.3 La pertinence	64
2.3 Les finalités de la performance	64
2.3.1 Les finalités internes.....	64
2.3.2 Les finalités externes.....	64
Section 3 Les différentes typologies de la performance.....	66
3.1 La performance financière.....	66
3.1.1 Les indicateurs de la performance financière de l'entreprise.....	66
3.1.2 Les limites de la performance financière	67
3.2 La performance commerciale.....	67
3.2.1 Les indicateurs de la performance commerciale	67
3.2.2 Intérêts et limites de la performance commerciale.....	68
3.3 La performance de production	68
3.3.1 Les indicateurs de la performance de production.....	69
3.3.2 Intérêts et limites de la performance de production	69
3.4 La performance humaine.....	70
3.4.1 Les indicateurs de la performance humaine	70
3.4.2 Intérêts et limites de la performance humaine.....	70
3.5 La performance sociale	71
3.5.1 Indicateurs de la performance sociale	71
3.6 Performance stratégique.....	72
3.6.1 Indicateurs de la performance stratégique.....	72
3.6.2 Intérêts et limites de la performance stratégique.....	73
3.7 Performance concurrentielle.....	73
3.7.1 Indicateurs de la performance concurrentielle	74
3.7.2 Intérêts et limites de la performance concurrentielle	74
3.8 Performance organisationnelle	74
3.9 Performance managériale... ..	75
Conclusion.....	76

CHAPITRE III : L'INNOVATION ORGANISATIONNELLE DANS LES SYSTEMES DE GESTION DE LA PRODUCTION

Introduction	77
Section 1 Vue d'ensemble sur les systèmes de gestion de la production	78
1.1 Définition et concepts du système de production.....	78
1.1.1 Définitions de la production	78
1.1.1.1 La production a flux poussées	78
1.1.1.2 La production à flux tirés	89
1.1.2 Définition de la gestion de production	89
1.1.3 Système de production	89
1.2 Evolution des systèmes de production	80
1.2.1 Le Taylorisme	80
1.2.2 Le Fordisme.....	80
1.2.3 Le Toyotisme.....	81
Section 2 Le Lean management	83
2.1 Le Lean Management : une innovation organisationnelle bien établie.....	83
2.2 Historique du Lean en générale.....	85
2.3 Définition du Lean management	87
2.3.1 Les gaspillages	87
Section 3 Les principes du Lean thinking	89
3.1 Lean thinking : les 5 principes fondamentaux du Lean	89
3.1.1 Définir la valeur	89
3.1.2 Identifier la chaîne de valeur	92
3.1.3 Favoriser l'écoulement du flux	92
3.1.4 Tirer la production.....	93
3.1.5 Viser la perfection	93
3.2 Présentation du Lean	95
3.2.1 Le toit	96
3.2.2 Les piliers	96

3.2.2.1 Juste-à-temps (JIT)	96
3.2.2.2 Jidoka	99
3.2.2.3 Kaizen ou amélioration continue	100
3.2.3 Les fondations de la maison Lean	102
3.2.3.1 Travail standardisé	102
3.2.3.2 Heijunka ou lissage de la charge de travail	103
3.2.3.3 La stabilité des ressources	104
Section 4 Les outils et les indicateurs du Lean management	105
4.1 Améliorer l'organisation	105
4.1.1 Value Stream Mapping (VSM)	105
4.1.1.1 Cibler le produit sur lequel l'on souhaite travailler.....	106
4.1.1.2 Collecter les données.....	107
4.1.1.3 Créer la cartographie actuelle du processus	107
4.1.2 Les 5s	118
4.2 Augmenter le rendement industriel	111
4.2.1 Le temps de travail	111
4.2.2 Management visuel	112
4.2.3 Taux de rendement synthétique (TRS).....	113
4.2.4 Single Minute Exchange of Die (SMED)	115
4.2.5 Total Productive Maintenance (TPM).....	117
4.2.6 Les outils pour la résolution de problèmes.....	118
4.2.6.1 Le QQQQCCP.....	119
4.2.6.2 Les 6M et le diagramme d'Ishikawa	120
Conclusion.....	121
 CHAPITRE IV : APPLICATION PRATIQUE DES OUTILS LEAN AU SEIN DE NCA ROUIBA	
Introduction	123
Section 1 Contexte stratégique de la NCA Rouïba.....	124
1.1 Histoire de NCA.....	124
1.2 Organigramme de l'entreprise NCA Rouïba.....	125

1.3 La vision, la mission et la stratégie de NCA Rouiba	126
1.3.1 La vision de la société	126
1.3.2 La mission de la société	127
1.3.3 La stratégie globale de la NCA Rouiba.....	127
1.3.4 Les facteurs clés de succès de l'entreprise	127
1.4 Une analyse stratégique de la NCA.....	127
1.4.1 Analyse SWOT	128
1.4.1.1 Les Opportunités	128
1.4.1.2 Les menaces	128
1.4.1.3 Les forces	129
1.4.2 Les orientations et les choix stratégiques de la NCA Rouiba	131
1.4.2.1 La diversification.....	131
1.4.2.2 La spécialisation.....	131
1.5 L'exportation a NCA Rouiba	132
1.6 La gamme des produits de la NCA	132
Section 2 Présentation de L'environnement de l'entreprise de NCA et sa concurrence	133
2.1 Caractéristiques du marché algérien de la boisson de jus de fruits	133
2.2 La position de la NCA sur le marché des boissons aux fruits.....	134
2.3 NCA Rouiba face à la concurrence	134
2.4 Le marché amont	135
Section 3 Application des outils Lean dans la ligne de conditionnement	136
3.1 La ligne PET.....	137
3.1.1 Quelques explications la ligne PET.....	137
3.1.2 Processus de la ligne	137
3.2 Déploiement des outils LEAN	138
3.2.1 Cartographie la chaîne de valeur (VSM actuelle)	139
3.2.1.1 Démarche de réalisation de la VSM.....	139
3.2.1.2 SMED.....	142
3.2.1.3 Le diagramme d'ISHIKAWA	146

3.2.1.4 L'optimisation du poste de travail par la démarche 5S	149
3.2.1.5 Amélioration de la disponibilité des machines.....	151
3.3 Réalisation de la VSM future	155
3.4 Kaizen, amélioration continue.....	157
3.5 Mesure de la performance de la ligne PET 2	152
Conclusion.....	160
Conclusion générale	162
Références bibliographiques	164
Tableau des illustrations	169
Résumé	

Résumé

L'objectif de ce travail est de savoir comment implémenter le Lean management dans une entreprise industrielle tel que la NCA Rouiba et de voir l'impact de l'innovation organisationnelle et managériale sur la performance, sur la stratégie de l'entreprise et sur le management d'une façon globale.

Pour y parvenir, l'approche méthodologique adoptée dans le cadre de ce travail est descriptive analytique, basée d'une part sur une conceptualisation du corpus théorique relatif au changement organisationnel, innovation managériale et le Lean management, d'autre part une étude empirique qui permet d'analyser et de mettre en évidence le caractère prééminent que prend l'innovation organisationnelle et managériale en l'occurrence le Lean management dans le renforcement et l'amélioration de la performance globale de NCA Rouiba.

L'analyse des résultats auxquels nous sommes parvenues après l'implémentation du Lean management, montre que les apports de la démarche Lean dans la gestion et l'amélioration de la performance de la NCA sont incontestables. Dès lors qu'elle permet à l'entreprise de se procurer d'avantage concurrentiel. Celui-ci repose d'une part sur un nouveau système de management qui procure une agilité organisationnel, d'autre part l'amélioration de la performance globale mais aussi la réduction des coûts.

Mots clés : Changement organisationnel, performance, innovation, innovation managériale, Lean management.

Abstract

The aim of this work is to know how to implement Lean management in an industrial company such as NCA Rouiba and to see the impact of organizational and managerial innovation on performance, on company strategy and on management in a global way.

To achieve this, the methodological approach adopted within the framework of this work is analytical descriptive, based on the one hand on a conceptualization of the theoretical corpus relating to organizational change, managerial innovation and Lean management, on the other hand an empirical study which makes it possible to analyze and highlight the pre-eminent nature of organizational and managerial innovation, in this case Lean management, in strengthening and improving the overall performance of NCA Rouiba.

Analysis of the results we have achieved after the implementation of Lean management, shows that the contributions of the Lean approach in the management and improvement of the performance of the NCA are indisputable. Since it allows the company to obtain a competitive advantage. This is based on the one hand on a new management system which provides organizational agility, on the other hand improving overall performance but also reducing costs.

Keywords: Organizational change, performance, innovation, managerial innovation, Lean management.