

ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE

Mémoire fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Master en science de gestion

Spécialité : Management et Organisation des entreprises

THEME :

**Essai d'implantation du Lean
management dans un milieu hospitalier**

Cas : Clinique AL AZHAR

**Elaboré par :
HASSAD Férial**

**Encadreur :
Dr. BELAIDI Abdelaziz**

Lieu de stage : Clinique AL AZHAR

Période de stage : de 12 Février au 12 Mai -Alger-

2017/2018

ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE

Mémoire fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Master en science de gestion

Spécialité : Management et Organisation des entreprises

THEME :

**Essai d'implantation du Lean management :
une méthode issue de l'industrie au milieu
hospitalier**

Cas : Clinique AL AZHAR

Elaboré par :

HASSAD Férial

Encadreur :

Dr. BELAIDI Abdelaziz

Lieu de stage :

Période de stage : de 12 Février au 12 Mai - Alger-

2017/2018

Dédicaces

A ma mère, qui a œuvré pour ma réussite, par son amour, son soutien et tous les sacrifices consentis. Aussi, sa présence dans ma vie, son assistance et ses précieux conseils puisse ce travail témoigné de ma profonde affection et de mon éternelle gratitude et reconnaissance.

A mon père, qui n'a pas cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes mes années d'étude. Je le remercie pour l'éducation inculquée pleines de valeurs.

A mon unique petite sœur ANFEL, mes frères ILYASS, AKRAM et SIRADJEDDINE qui ont toujours su m'épauler et m'encourager à me surpasser

A mes cousins et cousines qui ont toujours montré beaucoup de bonté et d'amour

A mes tantes et oncles que je chéris particulièrement

A mes amis qui ont toujours cru en moi et qui ont partagé mes folies

Et à tous les êtres chers qui ont marqué ma vie à un moment donné

Je vous dédie cette contribution modeste

Je vous aime

Sommaire

Dédicaces	
Remerciements	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des annexes	
Résumé	
Introduction générale	
Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management	01
Introduction	02
Section 01 : Historique, définitions et principes du Lean management	03
Section 02 : Les principes et les objectifs de Lean management	12
Section 03 : Concepts et outils du Lean management	20
Conclusion	33
Chapitre 02 : Le déploiement de la démarche <i>Lean</i> et ses conditions de réussite	34
introduction	35
Section 01 : les conditions de réussite d'une démarche <i>Lean</i>	36
Section 02 : les méthodes Lean 5S et management visuel	46
Section 03 : Démarche de mise en œuvre de Lean 5S et management visuel	59
Conclusion	68
Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR	69
Introduction	70
Section 01 : cadre et contexte de l'étude	70
Section 02 : Méthodologie de l'enquête de terrain	75
Section 03 : analyses et interprétations des résultats	85
Conclusion	107
Conclusion générale et recommandations	
Bibliographie	
Annexes	

Liste des figures

Numéro	Titre	Page
1.1	La maison TPS	
1.2	Les principes du Lean	
1.3	Les étapes de la VSM	
1.4	Diagramme Ishikawa	
1.5	La règle de Pareto	
2.1	Les 5S	
2.2	Représentation du PDCA à différentes échelles	
2.3	Schéma des relations entre To, Tr et Tu	
2.4	Le partage du savoir grâce à la documentation visuelle	
3.1	Le modèle de la démarche à suivre	
3.2	icônes relatives au deuxième processus	
3.3	icônes relatives au troisième processus	
3.4	icônes relatives au quatrième processus	
3.5	icônes relatives au cinquième processus	
3.6	photo final de la VSM	
3.7	arbre décisionnel du devenir d'un objet lors de la pratique S1	

Liste des annexes

Numéro	Titre
01	L'organigramme de la clinique AL AZHAR
02	Les guides d'entretiens <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour les responsables ▪ Pour le personnel du service CNAS/CASNOS ▪ Pour les patients
03	Questionnaire diagnostique des processus du service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS
04	Les sous-processus de service CNAS/CASNOS <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sous-processus accueil et réception des dossiers ▪ Sous-processus traitement des dossiers ▪ Sous-processus programmation des patients ▪ Sous- processus facturation et recouvrement ▪ Fiche processus globale de service
05	Les différentes étapes de dessin de la VSM <ul style="list-style-type: none"> ▪ icônes utilisés dans le Value Stream Mapping ▪ la première phase de dessin de la VSM ▪ la deuxième phase de dessin de la VSM ▪ la troisième phase de dessin de la VSM ▪ la quatrième phase de dessin de la VSM ▪ la cinquième phase de dessin de la VSM
06	Le chantier 5S <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'évaluation de la compréhension des 5S ▪ Grille d'analyse de la situation de référence avant le démarrage d'un site 5S-KAIZEN ▪ Grille d'observation ▪ Grille d'auto-évaluation ▪ Fiche de bonne pratique ▪ Plan d'action de 5S

Résumé :

L'objectif de toute organisation est bel et bien de réaliser du profit tout en pérennisant son activité dans le but de rester compétitive sur le marché.. Pour ce faire, les organisations doivent mettre en place un système de management de la qualité répondant à des standards internationaux. Le lean management est l'une des méthodes de la qualité ayant su convaincre le plus grand nombre d'organisations dans le monde, avec des apports considérables sur le moyen et long terme, dont le principe de Lean management est l'élimination des tâches inutiles au sein d'un processus.

Le but de cette recherche et d'essayer d'implémenter un modèle de Lean management pour améliorer et optimiser le processus de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS , avec une plus de concentration sur les outils et les techniques de Lean, en plus des facteurs clés de succès et les défis qui peuvent entraver le projet de la mise en place de Lean management au sein de clinique AL AZHAR.

La littérature a été prise en considération pour une meilleure confirmation de la possibilité d'appliquer le Lean management dans le secteur de santé, spécialement le processus de prise en charge des patients où on pouvait observer plusieurs tâches inutiles, qui doivent être éliminées.

Au terme de cette recherche, des suggestions peuvent être formulées pour de meilleurs outils de Lean management comme 5S et Value Stream Mapping, pour améliorer l'efficacité de travail au sein de service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS.

Mots clés : Lean management, lean au service, outils et techniques de lean management (VSM et 5S), les facteurs clés de succès et défis de la mise en place de lean management.

Abstract

The objective of any organisation is, well and truly, to realize some profit while perpetuating its activity with the aim of remaining competitive on the market. To do so, companies have to set up a quality management system answering to international standards. Lean manufacturing is one of the quality methodes that convinced the largest number of organizations all around the world, with considerable contributions on medium and long term whose the principle of Lean management is to eliminate all kind of wastes, it allows companies to become more competitive and enhance the likelihood of survival.

The purpose of this study is an attempt to implement Lean management model in the clinic ALAZHAR , by focusing on Lean tools and techniques, as well as critical success factors and challenges of Lean management implementation

Research literature is reviewed to gain understanding of its applicability in Health sector, with emphasizing on patient care processu, where we could identify several non value added activities that create wastes and broaden the lead time of unloading.

Then the research continues with discussion and proposing the appropriate lean tools and techniques such as 5S and Value Stream Mapping, in order to improve the work efficiency in service for the treatment of contracted patients CNAS/CASNOS

Key words: lean management, lean in service, lean tools and techniques (VSM and 5S), critical success factors of implementation (CSF), challenges of implementation

Introduction Générale

Les établissements de santé évoluent actuellement dans un environnement de réformes successives, organisant leur gouvernance, rénovant en profondeur leur financement, développant les notions de pilotage, de performance et d'amélioration continue.

Ainsi la performance définie comme la « procuration du meilleur état de santé possible aux populations en étant réactif par rapport aux besoins de ces dernières, tout en restant économiquement supportable pour la nation. »¹ ; Et l'efficacité qui peut être définie par la capacité par d'une organisation à obtenir des bons résultats en utilisant le moins de ressource possibles, ne sont plus des notions étrangères aux établissements de santé et font partie du quotidien des professionnels hospitaliers.

A ce titre, la frontière entre les établissements de santé et les entreprises devient plus perméable, le premier s'inspirant de plus en plus des standards et de méthode de management de la seconde pour répondre aux exigences nouvelles qui lui sont imposées. Ce fut le sens de l'arrivée à l'hôpital du *Lean management*, méthode issue de l'industrie automobile.

Dans le contexte de la mondialisation, où le marché est en perpétuelle mutation, caractérisé par une concurrence accrue et un environnement peu prévisible, le défi des managers est devenu plus complexe, il ne se réduit pas à la survie sur le marché, mais aussi à gérer le changement et en tirer des enseignements pour assurer le succès à long terme, et pour ce faire, leur stratégie doit se baser sur le principe de l'amélioration continue.

Le patient d'aujourd'hui, se trouvant devant une offre abondante, est devenu de plus en plus exigeant en matière de qualité du produit ou service qu'on lui fournit, le satisfaire n'est plus une tâche facile, il ne suffit pas de lui proposer la même utilité que les concurrents, mais d'anticiper ses besoins, comprendre ses attentes si on veut gagner sa fidélité.

Selon Michael Porter, professeur à Harvard, le patient attendrait trois niveaux de soins « la *survie*, la *capacité de récupération* et le *temps nécessaire* au retour à une activité normale et la durée du traitement en cours. », donc définir la valeur que le patient attend des soins est l'un des principes majeurs pour améliorer la qualité des soins.

Pour atteindre cet objectif, l'offre des établissements de santé doit satisfaire à la fois la qualité, la vitesse et les coûts. La poursuite de ces trois objectifs à la fois constituait un vrai dilemme, car on ne peut pas augmenter la qualité ni accroître la vitesse de nos processus sans

¹ FERMON (B), GRANDJEAN (p), « performance et innovation dans les établissements de santé » édition. DUNOD 2015, introduction

Introduction Générale

cumuler plus de coûts et vice-versa. Le management moderne a démontré à travers la méthode du *Lean management*, que la réunion de ces trois objectifs est finalement possible et leur poursuite tous à la fois multiplie la chance de les atteindre grâce à un effet de synergie.

Cette méthode a fait ses preuves dans les pays les plus développés tels que les Etats unis, Japon ainsi les pays européens.

Très développé dans le secteur de la santé, elle est appliquée depuis de nombreuses années dans les hôpitaux Européens et Américains. Les établissements de santé algériens ont tout intérêt à adopter ce genre de méthodes.

Dans le cadre de ce travail de recherche, nous nous intéressons, comme cité ci-dessus, au sujet qui est le *Lean management*, en donnant une importance particulière aux conditions de réussite de l'implantation de ce mode de management au sein des établissements de santé, ainsi le « 5S » et « VSM ». Ces derniers sont considérés comme étant des outils primordiaux à l'implantation du Lean, et des pré-requis pour l'instauration de nouveaux outils de la qualité.

Notre but est de montrer l'importance de l'intégration de pareils outils dans son style de management tout en essayant d'établir une démarche de mise en œuvre claire et applicable, mais aussi et surtout de comprendre les conditions de réussite de cette dernière et l'importance qu'elle suscite, souvent négligés au niveau local, au sein d'un établissement de santé Algérien en pleine croissance.

Le choix de ce thème est loin d'être fortuit, en effet, nous nous sommes intéressés à un sujet dont l'importance devrait être considérable dans les travaux de recherche, en tenant compte de sa richesse et de son apport aux organisations. Suite à maintes recherches, nous avons constaté qu'il n'y avait pas d'études de recherche sur ce thème au niveau de notre école, ce qui a suscité notre intérêt et notre enthousiasme quant au côté original du sujet traité.

L'objet de notre étude s'articule autour des conditions et facteurs clés de succès d'implantation d'une nouvelle démarche comme le Lean management et la mise en place des deux méthodes Lean 5S et VSM dans une clinique algérienne, plus précisément AL AZHAR avec son activité médico-chirurgicale polyvalente. En effet, ce choix a été encouragé par son réputation en matière de qualité, vu que c'est une clinique certifiée ISO9001/2015 ainsi qu'elle soutient le concept de l'amélioration continue.

Introduction Générale

Les objectifs tracés dans cette présente recherche ainsi que l'importance mise en évidence de l'étude de Lean management au sein des établissements de santé nous amènent à poser la **problématique** suivante :

Comment les principes de la méthode *Lean Management* peuvent-ils être appliqués dans un milieu hospitalier privé, en l'occurrence le cas de la clinique AL AZHAR ? Comment peut-on réussir, à l'aide de cette méthode, à améliorer le processus de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS ?

Pour répondre à cette problématique et pour donner une suite logique à notre recherche, nous posons les questions secondaires ci-dessous :

- Comment garantir la réussite de l'implantation du Lean management, méthode issue de l'industrie, dans la clinique médicale ?
- Quelle est la meilleure démarche à suivre afin de mettre en place le Lean « 5S » et le « VSM » ?
- Quelles sont les caractéristiques d'un processus pouvant améliorer la prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS ?

Dans le but d'apporter une réponse à ces questions, nous avons jugé utile de formuler les hypothèses suivantes :

- **Hypothèse N°1** : Après l'avoir expliquée, la méthode Lean a séduit l'ensemble des catégories du Personnel de la clinique, ce qui a motivé leur implication forte dans la démarche de son implantation.
- **Hypothèse N°2** : l'implantation du Lean 5S et du VSM requiert du changement dans l'organisation et la façon de faire de certains services de la clinique.
- **Hypothèse N3** : L'amélioration de la prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS passe par la révision de bout en bout du processus et l'élimination des poches de gaspillage.

Dans le but de réunir tous les éléments de réponse susceptibles d'apporter des clarifications quant à nos questionnements, nous avons adopté la démarche méthodologique expérimentale analytique suivante :

- Recherche documentaire à partir de différents ouvrages disponibles sur la bibliothèque en ligne Scholarvox, et la bibliothèque de l'ESC, EHEC et ENSM, ainsi que dans des sites

Introduction Générale

Internet et blogs spécialisés en Lean. Le reste des documents utilisés, bien qu'ils soient rares, se présentent sous forme de travaux de recherches traitant de sujets se rapprochant du nôtre. Nous avons aussi pu nous documenter à la clinique, en vérifiant leur processus.

- Les entretiens effectués au sein de la clinique AL AZHAR et les observations que nous avons faites ont servi à collecter des informations cruciales pour notre étude de cas.
- L'analyse des contenus nous a permis d'exploiter au mieux les documents en notre portée.
- Une étude qualitative, puis l'établissement d'une démarche de mise en œuvre des « 5S » et du « VSM » afin d'appliquer au mieux ces deux méthodes au sein de service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS.

Pour pouvoir répondre à l'ensemble des questions posées et dans un souci d'ordre méthodologique, nous avons décidé que notre travail allait s'articuler autour de trois (03) chapitres comme suit :

Le premier chapitre traitera le cadre conceptuel du Lean management en trois sections dont la première sera consacrée aux définitions, son historique et ses domaines d'applications, la deuxième sera dédiée aux principes et objectifs de ce mode de management et la dernière donnera un aperçu globale sur les outils et techniques de Lean management.

Le deuxième chapitre traitera du déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite. La première section définira les conditions de réussite de la démarche Lean, la deuxième traitera les méthodes Lean 5S et management visuel, et la dernière sera dédiée à la démarche de la mise en œuvre de ses méthodes.

Le troisième chapitre étudiera la possibilité d'expérimenter la démarche Lean au sein du service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS au sein de clinique AL AZHAR en se basant sur trois sections, dont la première traitera le cadre et le contexte de l'étude, la deuxième présentera la méthodologie de l'enquête de terrain lors de la collecte et l'analyse des données et dont la dernière analysera et interprétera les principaux résultats et mise en œuvre du plan d'actions de la démarche Lean.

Chapitre 01

Cadre conceptuel du *Lean management*

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Introduction du chapitre

Nombreux sont les chercheurs qui ont essayés d'éclairer le concept *Lean management*, chacun de son angle d'études, d'où l'existence d'un panel varié de conception. D'abord la philosophie *Lean* (*Lean management*, *Lean thinking*, *Lean manufacturing*, *Toyota production system*) a été développée par les japonais au milieu des années 1950 et elle est aujourd'hui utilisée dans le monde entier par tous les types d'organisations. Le terme « *Lean thinking* » englobe un ensemble de pratiques *Lean*, et il a été proposé par Womack et ses collaborateurs (1992). De l'avènement du concept *Lean* à nos jours, la popularité de *Lean thinking* s'est répandue de façon exorbitante.

Au début, les pratiques *Lean* ne concernaient que les entreprises manufacturières (*Lean manufacturing*, *Lean production*), aujourd'hui la philosophie *Lean* a évolué rapidement vers des nouveaux domaines tels que les services de santé, le commerce, les banques et le secteur public. Même avec cette expansion dans des nouveaux domaines, l'utilisation majeure du *Lean management* est encore peu répandue dans d'autres domaines et donc la disponibilité de la littérature spécifique au *Lean* appliqués au secteur des services est encore rare.

Le présent chapitre se composera alors de trois sections : la première section aura pour objectif de définir le concept *Lean management* en commençant par l'histoire et l'évolution de ce concept, puis la présentation de *Lean management* au sein des établissements de santé. La deuxième section sera dédiée pour les différents majeurs principes du *Lean management* ainsi que ses objectifs.

Enfin, dans la troisième section, nous tenterons de faire un aperçu global sur les différents concepts liés au *Lean management*, ensuite de présenter ses différentes méthodes (outils et techniques) dans deux domaines d'application (l'industrie et le service).

Section 01 : Historique, définitions et principes du *Lean management*

Vu la difficulté de donner une unique définition au terme *Lean* d'une manière générale et le concept *Lean management* d'une manière particulière ainsi la contribution de ce dernier dans le secteur de l'industrie et des services, nous allons consacrer une section pour essayer de cerner les différentes dimensions de ces concepts.

Cette section est composée de trois sous-sections : en premier temps nous allons introduire un bref historique du *Lean management*, puis nous allons présenter les différentes définitions de ce concept, et enfin, nous allons terminer avec les différents principes et fondements de cette approche.

1.1 Historique et évolution du *Lean management* :

En tant que système d'organisation et de management le *Lean* s'inscrit dans un processus historique continu d'optimisation du travail humain qui combine l'innovation, standardisation et amélioration successive. L'homme a toujours cherché à obtenir plus avec moins de ressources.

1.1.1 Un bref historique du Lean :

Un point de départ pourrait être la construction des galères vénitiennes au 16^{ème} siècle grâce à l'aménagement d'un chantier naval permettant l'assemblage continu d'une galère en une heure. L'existence de pièces interchangeables et de processus standardisés sont des concepts qui sont aujourd'hui caractéristiques du *Lean*¹.

Bien plus tard, dans les années 1910 un américain, Henry Ford, fondateur du constructeur automobile du même nom, révolutionne la production d'automobiles en créant les premières lignes d'assemblage de véhicules en série ; ceci permet de réduire de plus de 75% les temps de production, le Fordisme est né².

¹ Eaton (M), "The Lean practitioner's handbook", Kogan, London, 2013, p 317

² Eaton (M), *ibid*, p 318

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

A la fin des années 1930, les allemands introduisent le terme *takt time* pour la construction de leurs avions, il s'agit de l'intervalle du temps permettant de répondre à la demande client pour chaque étape de processus de fabrication¹.

Le concept *Lean* a été introduit en premier lieu par KRAFJICK dans l'article de 1988 « Triumph of the Lean production system » afin de susciter l'idée d'utiliser moins de tout pour augmenter l'efficacité et la productivité dans les organisations. Cela signifie d'utiliser moins de ressources humaines, inventaire, espace, investissement en outils et temps passé à développer des produits et des services².

La *Lean production* est axée sur l'identification et l'élimination des activités à non-valeur ajoutée dans les produits et les services afin de créer de la valeur pour les clients. Lewis (2000) souligne que le *Lean* est considéré comme un ensemble de principes de management pour la production avec le but de réduire le gaspillage (appelé *muda* par les japonais). *Lean* implique différentes techniques, telles que le leadership pour diriger le processus qui implique des employés multi-qualifiés, le travail d'équipe pour assigner des travailleurs des différentes fonctions dans des groupes, la communication pour résoudre les compromis de conceptions critiques hiérarchiser les ressources et le développement simultané qui implique un processus avec moins d'outil, d'inventaire et de ressources³.

1.1.2 Modèle de Toyota :

Le fondateur de Toyota Motors "Kiichiro Toyoda" a été fortement influencé par la théorie d'Henri Ford sur la stratégie de production de masse. Toyoda n'a pas pu adapter la stratégie de production de masse de la société Ford en raison de la situation économique au Japon après la seconde guerre mondiale, où la demande de véhicules produits en série était faible⁴.

Cette situation a conduit au développement de *Toyota Production System* (TPS), qui a mis l'accent sur le processus de construction de plusieurs modèles de voitures et de camions en petit volume avec un faible investissement ainsi la minimisation des coûts avec

¹ Eaton (M), *ibid*, p 319

² Womack (J), Jones (D) & Roos (D), "The Machine That Changed The World", Rawson Associates, New York, 1990, p.13

³ Womack (J), Jones (D) & Roos (D), *ibid.*, P.113-117

⁴ Peterson (P), Johnson (O) & Ulster man (H), "Lean Turn deviations into success" Part Media, Sweden, 2010, p. 28

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Just-in-Time (JAT) et même de raccourcir les délais. Cette théorie a aidé Toyota à minimiser les coûts, maintenir la qualité, fournir plusieurs modèles pour satisfaire différentes exigences des clients¹.

« *Catch up with America in three years* » cette célèbre citation du japonais Kiichiro Toyota président de *Toyota Motors Company* au lendemain de la 2^{ème} Guerre Mondiale, témoigne de l'effort que doit fournir l'industrie automobile japonaise pour rattraper les Américains. C'est dans ce contexte que de profondes réflexions pour augmenter la productivité sont menées par Eiji Toyota (collaborateur dans l'entreprise) et Taiichiro Ohno (ingénieur industriel), et que vont se construire les fondements du système de production de Toyota (TPS). En effet, le marché japonais étant bien différent du marché américain, c'est-à-dire plus petit et plus fragmenté, un nouveau paradigme apparaît : « ... *the principal objective of Toyota Production system was to produce many models in small quantities* » cite Ohno².

Il s'agit d'une réelle adaptation de la production industrielle au marché. Il s'agit également de ne pas reproduire les défauts de Ford constatés lors des visites des usines américaines en 1950³.

- Flux poussés et interrompus
- Stock en cours très important
- Des tailles de lots importantes
- Des gaspillages nombreux

Cependant, c'est aussi un Américain, statisticien et qualitatif, W. Edwards Deming, qui va influencer l'industrie Japonaise en générale, grâce à ses séminaires. Il va notamment développer les notions de clients et de flux tirés « *le processus suivant est le client* ». ⁴ Il va également encourager l'utilisation systémique de méthodes de résolution des problèmes pour l'amélioration de la qualité et de ce fait, l'amélioration de la productivité : c'est la démarche PDCA (*Plan Do Check Act*). Enfin il exposera ses théories sur le management qui seront plus tard déclinés en 14 principes dans son livre « *Out of crisis* »⁵.

¹ Peterson (P), Johnson (O) & Ulster man (H), *ibid.*, p. 118

² Ōno (T), "Toyota production system: beyond large-scale production", Productivity Press, 1988. 143 p.

³ Liker (JK), « Le modèle Toyota: 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise », Pearson, Paris, 2009, P.123

⁴ Liker (JK), *ibid.*, p. 124

⁵ Liker (JK), *ibid.*, p. 124

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Le TPS est surtout fait connaître au Japon lors du choc pétrolier de 1973. Il est devenu indispensable pour relancer l'économie et restaurer une compétitivité industrielle perdue. Ce premier choc pétrolier qui affecte peu Toyota va contribuer à la diffusion des techniques de productivité du groupe dans le pays puis dans le monde entier¹.

1.1.3 Lean manufacturing :

C'est en 1987 que ce nouveau système de pensée fut reconnu en occident sous le terme « *Lean* » inventé par le Massachusetts Institute of Technology (MIT). Le terme « *Lean* » est apparu pour la première fois dans « *The machine that changes the world* » en automne 1990.

TPS a été le début des pratiques du Lean dans le processus de la fabrication qui a été développé pour continuer à réduire et éliminer les gaspillages dans les processus de l'organisation².

Lean manufacturing est un système de production qui a pour objectif de réduire la lourdeur d'une organisation pour la rendre plus adaptable aux fluctuations du marché. Le moyen pour obtenir cette flexibilité est l'élimination des gaspillages du marché. Le moyen pour obtenir cette flexibilité est l'élimination des gaspillages générées par une organisation et des processus non optimisés. Pour atteindre un tel objectif, il convient d'agir sur les trois sources d'inefficacités de tout système opérationnel : les gaspillages (*muda*), la variabilité (*Mura*) et l'excès (*Muri*)³.

Le *Lean Manufacturing* est une méthode d'optimisation de la performance industrielle qui permet, grâce à une analyse détaillée des différentes étapes d'un processus de production, d'optimiser chaque étape et chaque fonction de l'entreprise. Elle repose sur le principe de la chasse aux gaspillages tout au long du processus, et permet donc de réduire les déchets et les coûts associés à chaque étape⁴.

Les entreprises manufacturières ont commencé à mettre en œuvre le *Lean* en adaptant des pratiques similaires dans les départements de service au sein de l'organisation en raison des résultats positifs des pratiques *Lean*. Dans l'étude de Levitt(1976, citée dans

¹Rexhepi (L), shrestha (P), ““Lean Service Implementation in Hospital: A Case study conducted in “University Clinical Centre of Kosovo””, 2010, p.26

²Peterson (P), Johnson (O) & Ulster man (H), opcit, p. 28

³<http://lean-manufacturing.fr/> consulté le 12/04/2018 11:15

⁴http://multimedia.ademe.fr/catalogues/methodologies/enterprises/8_ADEME_Lean_Manufacturing_290612_vf.pdf consulté le 12/04/2018 12.25

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Bowen & Young Dahl 1998), il a été démontré que le secteur des services pourrait vraiment bénéficier de l'adaptation des théories développées pour le secteur manufacturier. En outre, Bowen et Young Dahl (1998) ont soutenu cet argument en soulignant que dans le secteur des services, les gens appréciaient le service le plus rapide et le *Lean* aidait à éliminer le gaspillage dans la chaîne de valeur en aidant le client à recevoir le service immédiatement.

1.1.4 Lean dans le secteur des services :

Dans les organisations, 80% des coûts proviennent de la conception des produits qui comprend des services tels que la finance, les ressources humaines et le développement des produits, tandis que les coûts de la main d'œuvres manufacturière ne représentent que 20%. Cela conduit à des coûts plus élevés causés par les services et avec une concurrence croissante, il conduira à la perte de clients, qui sont plus apparents dans les services que la fabrication¹. Pour satisfaire les clients, les entreprises essaient d'augmenter la qualité de service en intégrant le principe *Lean* afin de réduire les coûts et d'augmenter la rentabilité².

Lean in service est applicable aux organisations qui ont des informations et qui peuvent être confrontées à des interruptions de performance. Les services rencontrent des coûts élevés avec des processus lents en raison d'activité sans valeur ajoutée. Ce qui conduit à une mauvaise qualité de service et à une faible satisfaction des clients. Il y a une complexité du service qui se produit dans le travail en cours (WIP) et cause de retard. Exemples de (WIP) sont les rapports nécessaires pour compléter. Les emails non vérifiés, les appels téléphoniques nécessaires à faire les commandes client. Ce processus lent est dû au fait que 20% des activités entraînent un retard de 80%³.

En outre, le service *Lean* a montré un grand succès dans le système de santé. Le système de santé a adopté le *Lean* en analysant les flux des activités et en améliorant les techniques de cartographie des processus, ainsi que l'identification et l'élimination des gaspillages⁴.

¹George (MJ), "Lean Six Sigma for Service: How to Use Lean Speed and Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions", 2003, p.3

². Bowen, (DE) & Young Dahl (WE), "Lean" service: in defense of a production line approach", International Journal of Service Industry Management, 1998, p 207- 225

³George (MJ), "Lean Six Sigma for Service: How to Use Lean Speed and Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions", 2003, p.13

⁴Piercy (N) & Rich (N), "High quality and low cost: the Lean service center", European Journal of Marketing, 2009, p, 147-149.

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Bowen and Young Dahl, présentent plusieurs caractéristiques du service du *Lean*. Certaines d'entre elles impliquent une réduction des écarts de performance entre les objectifs de l'organisation et les clients, réduire le temps de mise en place et appliquer le JIT, accroître la participation des clients et offrir de la formation aux employés et aux clients ainsi que d'investir sur les gens parce qu'ils peuvent faire la différence dans l'entreprise. Par conséquent, en mettant l'accent sur le service Lean, les organisations accordent plusieurs attentions à l'investissement des personnes, plutôt qu'aux équipements¹.

Le *Lean* dans le secteur de service est essentiel pour ajouter la valeur aux clients en fournissant des services de meilleure qualité et accélérer le processus en utilisant moins, mais avec les bonnes ressources. Il est nécessaire d'analyser les activités sans valeur ajoutée pour réduire le cout et la complexité, les employés devraient les gaspillages et les couts cachés dans les différentes étapes de processus, ce qui pourrait impliquer une réorganisation des entreprises en réduisant la capacité, le matériel et les personnes à effectuer le travail plus efficacement².

De plus les organisations devraient se concentrer sur les activités à valeur ajoutée du point de vue des clients. De cette façon, ils comprendront mieux les besoins des clients et combien ils sont prêts à payer pour améliorer la qualité du service³.

1.2 Définitions du *Lean Management* :

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 »⁴.

1.2.1 Définitions du terme « *Lean* » :

¹Bowen, (DE) &Young Dahl (WE),ibid, p.207-225

²George (MJ),ibid, p.6

³George (MJ), ibid., p.28

⁴WOMACK (J), JONES (D), « *Système Lean penser l'entrepris e au plus juste* », Paris, Pearson, 2009, p 32

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Le terme « *Lean* » est un terme anglo-saxon qui signifie « maigre » « dégraissé ». Si les concepts clefs du *Lean* remontent au début du 20^{ème} siècle, en revanche le terme « *Lean* » ne fait son apparition que dans les années 1990.

Le terme *Lean* apparaît pour la première fois dans un article de l'ingénieur John Krafcik en 1988 « *Triumph of the Lean Production System* ». Dans cet article, concernant l'industrie automobile, Krafcik démontre l'impact de la politique managériale, de la mise en place de la démarche *Lean* et de l'existence de groupes d'entreprises sur la productivité et la qualité « *Lean management policy is most conducive to improved productivity and quality performance* »

Mais c'est réellement la publication du livre « *The machine that changed the world* » en 1990 de James P. Womack, Daniel T. Jones et Daniel Roos que le terme *Lean* s'internationalise et se fait connaître. Ils ont largement contribué à la diffusion de l'idéologie du *Lean* en décrivant et confrontant les caractéristiques des industries de l'artisanat, de la production de masse jusqu'à la production *Lean*. Daniel Jones définit le *Lean* comme étant un nouveau modèle de l'organisation qui vise à fournir exactement ce que le client demande sans aucun problème, erreur, retard, ni action de dernière minute. Ce modèle mobilise la chaîne logistique dans son entièreté et de ce fait, implique la collaboration et la communication de tous les services¹.

Le *Lean* a rencontré un succès tel, qu'il a évolué pour gagner tous les types d'industries mais aussi les services. Au départ, adopté par la construction automobile on parle de Lean Manufacturing. Il devient *Lean Management* puisqu'aujourd'hui il n'est plus seulement appliqué dans le domaine manufacturier mais également dans les services, le secteur hospitalier, l'IT ou encore les banques.

Le concept *Lean* est un moyen d'identifier la valeur dans le processus, d'éliminer le gaspillage dans le processus et de créer de la valeur pour le client final. Ce concept montre que le *Lean* est applicable dans n'importe quelle organisation, puisque le but de l'organisation est de créer de la valeur pour le client final².

1.2.2 *Lean Thinking* :

Lean Thinking est née dans les années 1950 quand un ingénieur Japonais de Toyota Motors Company a visité les usines Ford pour découvrir ce qu'ils ont fait différemment.

¹https://www.youtube.com/watch?v=Bmr_dTKa6EA consulté le 12/03/2018 22:36

²Piercy (N) & Rich (N), opcit p. 144

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Toyota a eu de mal à finir les voitures et était en crise. Après la visite, ils ont trouvé que la façon de faire les choses ne fonctionnerait pas au Japon mais ils ont inventé leur propre technique/ philosophie, *Lean Thinking* (ou *Lean production* comme on l'appelait alors qu'il n'était utilisé que dans la fabrication). Selon (Pascal, 2007), *la Lean production* a été maintenue dans l'industrie automobile, en commençant par la fabrication des moteurs de voitures dans les années 1950, puis dans les années 1960 et les années 1970, elle s'est répandue sur toute la chaîne d'approvisionnement. Il a fallu encore 10 ans avant qu'il atteigne les parties anglophones du monde et il est devenu le terme le plus large de *Lean Thinking*. Tout avant les années 1980 était écrit en Japonais et il a fallu encore 10 ans avant que les autres industries manufacturières ne voient le point de vue de *Lean* et que les secteurs des services (entre autre, les services de soins de santé) se soient intéressés au *Lean*¹.

« *Lean Thinking n'est pas une tactique de fabrication, ni un programme de réduction des coûts, mais plutôt une stratégie de management basée sur l'amélioration des processus dans un système* »²

Bien que le *Lean Thinking* ait commencé comme une tactique de fabrication, il est vite devenu clair qu'il pouvait être utilisé pour plus que cela, et en comprenant cela, il est également devenue plus facile d'appliquer la *Lean Thinking* à d'autres domaines. Il a fallu un certain temps pour que les idées atteignent les pays occidentaux, car initialement toute la documentation était en japonais. La raison principale cependant, que le *Lean Thinking* s'est répandue et en particulier était que Womack et Jones en 1996 ont réduit le *Lean Thinking* à cinq principes principaux qui décrivaient les intentions et la façon de travailler avec le *Lean Thinking* à un niveau plus abstrait. Ces cinq principes sont : spécification de la valeur ; identification du flux de valeur; écoulement; traction; et poursuite de la perfection dans de nouveaux domaines d'intérêts.

La principale chose dans le *Lean Thinking* est d'éliminer les gaspillages. Les gaspillages sont toutes ces actions ou étapes qui ne contribuent pas immédiatement au

¹Hines (P), Holweg (M) & Rich (N), "Learning to evolve: A review of contemporary lean thinking", *International Journal of Operations & Production Management*, 24(10), 994–1011, 2004.

²Nelson Peterson (DL) & Leppa (C J), "Creating an Environment for Caring Using Lean Principles of the Virginia Mason Production System", *The Journal of nursing administration*, 37(6), 287–294.

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

processus. Il y a sept types de gaspillages que Taiichi Ohno a identifiés: transport ; inventaire ; mouvement ; attente (retard) ; surproduction ; sur-traitement et défauts.¹

1.2.3 Le Lean Management :

Le Lean management est une approche pour gérer une organisation qui soutient le concept d'amélioration continue, une approche à long terme du travail qui cherche systématiquement à réaliser de petits changements progressifs dans les processus afin d'améliorer l'efficacité et la qualité².

C'est une démarche globale de gestion de l'entreprise qui invite tous les acteurs et les environnements interne et externe à mener une réflexion, à réagir et s'adapter pour rester compétitif³.

1.2.4 Lean au sein des établissements de santé :

Les établissements de santé évoluent actuellement dans un environnement de réformes successives, organisant leur gouvernance, rénovant en profondeur leur financement, développant les notions de pilotage, de performance et d'amélioration continue.

Ainsi la *performance* définie comme la « procuration du meilleur état de santé possible aux populations en étant réactif par rapport aux besoins de ces dernières, tout en restant économiquement supportable pour la nation »⁴, et *l'efficience* qui peut être définie par la capacité d'une organisation à obtenir de bons résultats en utilisant le moins de ressources possibles, ne sont plus des notions étrangères à l'hôpital et font partie du quotidien des professionnels hospitaliers.

Les premiers travaux autour de l'implantation du Lean à l'hôpital ont été publiés au début des années 2000 en Angleterre suite à un rapport de la national Health Service Modernisation Agency⁵ et d'un article décrivant l'expérimentation du Lean dans un hôpital

¹ibid

²<https://onupkeep.com/blog/whats-difference-lean-manufacturing-lean-management/> le 12/04/2018 13 :30

³FONTANILLE (O) et FERMY (O), « pratique du Lean », DUNOD, 2010, p.17

⁴FERMON (B) et GRANDJEAN (P), « performance et innovation dans les établissements de santé » DUNOD, 2015, introduction.

⁵BRENDÃO DE SOUZA (L), « Trends and approaches in Lean management », Leadership in health services, 2009. P.121

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

américain en 2002. L'arrivée du Lean en milieu hospitalier se justifie notamment par la nécessité de mieux utiliser les ressources disponibles pour répondre aux besoins en constante évolution et aux exigences nouvelles de performance et d'efficacité.

Parce qu'il a des conséquences sur le quotidien des professionnels hospitaliers et transforme certaines pratiques managériales, le *Lean management* conduit vers une évolution de la culture hospitalière. Cependant l'hôpital est un environnement dont les particularités, les contraintes et obligations réglementaires sont nombreuses, en conséquence, le *Lean management* ne peut être le Lean chez Toyota.

Né dans l'industrie automobile, le *Lean management* est aujourd'hui peu ou pas implanté à l'hôpital. L'objectif de son implantation est d'apporter aux établissements de santé un levier supplémentaire au service des politiques d'amélioration de la qualité de prise en charge des patients, des conditions de travail et de recherche de la performance¹.

Cela constitue néanmoins un défi managérial pour les établissements de santé puisque, malgré les objectifs d'amélioration continue poursuivis et le caractère participatif de sa méthodologie, le *Lean management*, méthode peu connue et issue du secteur industriel, suscite la réserve des professionnels de santé.

Le *Lean management* fait passer le service des soins de santé de l'orientation des tâches traditionnelles à l'orientation patient-flux pour fournir un meilleur service aux patients, de meilleurs soins aux patients et une meilleure utilisation des actifs.

Section 2 : Les principes et les objectifs de *Lean management*

Pour comprendre les principes du *Lean*, nous allons dans un premier temps définir les principes du TPS

1.3.1 La maison TPS :

C'est le TPS qui fut d'abord représenté sous la forme d'un édifice comprenant des fondations, 2 piliers, et un toit, imaginé initialement par Fujio Cho. Au fur et à mesure de l'évolution du TPS puis du *Lean*, de nombreuses variantes sont apparues ce qui tend parfois à la confusion².

¹ ROBERT CHALICE, "improving Healthcare using Toyota Lean production methods", ASQ Quality Press 2007, P 136

²Demetrescoux (R), « La boîte à outils du Lean », Paris, DUNOD, 2015, p. 19

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

La figure 1 montre la maison TPS comme un symbole de *Lean*, qui a été créée par "Taiichi Ohno et Eiji Toyoda"¹.

Le toit représente l'objectif de *Lean* d'éliminer les gaspillages dans les différents processus en offrant aux clients des produits et services de qualité. Au centre de la maison on trouve la culture de l'amélioration continue qui implique tous les employés de l'organisation. Les deux côtés de la maison sont les deux éléments de TPS, le JAT dans le but d'éliminer les gaspillages en planifiant et en contrôlant l'opération pour répondre aux demandes des clients, ainsi que le Jidoka (construit en qualité) pour détecter les problèmes immédiatement pour les résoudre facilement². En fin, la fondation est la normalisation du processus. La maison de Toyota a été utile pour expliquer visuellement TPS aux employés³.

Les fondements :

Originellement, les 4 fondements de la maison TPS sont les suivants :

- Stabilité
- Heijunka
- Kaizen
- Standardisation

La stabilité des 4M : Pour atteindre des objectifs de qualité, de coûts et de délais, la stabilité des ressources humaines et matérielles est tout d'abord nécessaire. Celles-ci doivent être constamment disponibles. La stabilité d'un processus peut être assurée par la maîtrise des 4M, paramètres influents suivants ⁴:

- Main d'œuvre
- Méthode
- Machine
- Matière

¹Pascal, « L'Environmental Protection Agency des États-Unis », 2002.

²Slack (N), Chambers (S) & Johnston (R), "*Operations Management*", Edinburgh Gate, Harlow, Essex: Pearson Education Limited, p.465

³Pascal, *ibid.*

⁴Vinardi (C), « Le Lean: atouts, impacts et limites », Paris, Vuibert, 2013, p.34

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Standardisation :

Le standard de formaliser à un instant (t) la meilleure façon d'effectuer une tâche. Il est également désigné sous les termes de mode opératoire ou instruction de travail. Simplicité de réalisation, ergonomie et sécurité sont inhérentes au standard. Il est souvent nécessaire de faire des compromis pour y répondre.

Cet outil a plusieurs objectifs

- Trouver de façon collective la meilleure façon de faire
- Pérenniser ce savoir grâce à l'écrit
- Former le personnel : ces standards sont des outils de formation
- Uniformiser les façons de faire pour réduire la variabilité
- Identifier les rôles et actions de chacun

Même s'il apporte de la stabilité, il ne fait jamais oublier que dans la logique de l'amélioration continue, ce standard doit évoluer. Ce n'est pas un document figé. Il incombe au management de faire appliquer le standard et de le faire évoluer¹.

Cette maison se base sur les principes suivants :

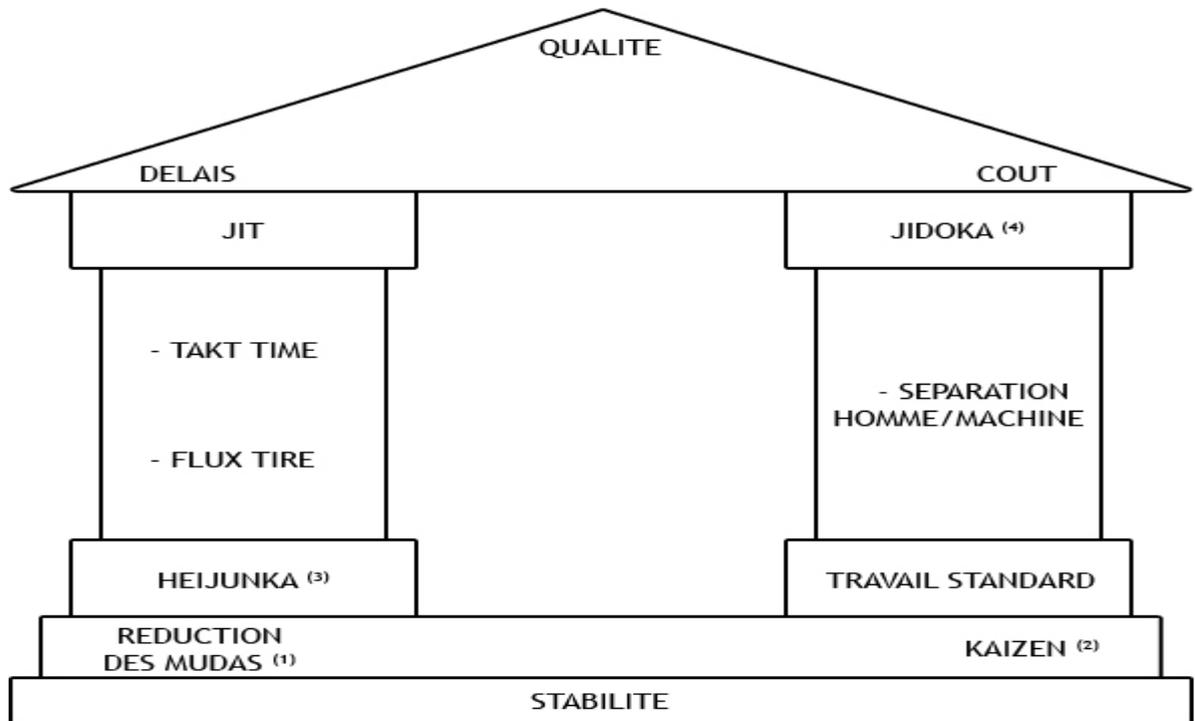
- **La qualité totale** : L'ensemble du personnel est contraint de maîtriser la qualité, mais pas que ; en effet, cette responsabilité incombe aussi aux différentes parties prenantes (fournisseurs, sous-traitants et distributeurs). Cette implication générale permet de garantir et de s'assurer un processus productif solide et robuste tout en mobilisant tous les employés autour d'un objectif commun.
- **La compression des coûts** : Réalisé en s'appuyant sur une diminution des stocks, et donc le refus de produite de manière anticipée, afin de privilégier une production à la demande
- **La réduction des délais** : en termes de temps de conception et de production de simplification des processus productifs et des trajets, ainsi que la modernisation des équipements.
- **La recherche d'une plus grande adaptabilité aux variations de la demande** : conscients de l'évolution rapide des goûts des utilisateurs.

¹Vinardi (C), ibid, p.46

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

On a coutume de représenter la démarche *Lean* par une maison (figure 1.1). Elle a deux piliers : le *Jidoka* et le *Just à temps*.

Figure 1.1 : la maison TPS



Source : <http://christian.hohmann.free.fr/index.php/lean-entreprise/lean-management/346-lean-transformation-model> (consulté le 04/04/2018 à 21 :54).

Jidoka signifie en japonais « automation intelligente ». Son principe est de développer des machines et des processus capables de détecter les anomalies, d'arrêter la ligne, et de signaler la défaillance à l'opérateur. On isole donc les erreurs à la source.

Le Just In Time (JIT) ou « juste à temps » désigne un concept qui consiste à fournir et recevoir les bonnes composantes, en bonne quantité à l'endroit et au moment voulu. C'est le mode de gestion de flux tiré, dans laquelle la production est tirée en aval par la commande du client, par opposition au flux poussé, où on pousse les produits dans la chaîne de fabrication afin de réaliser des stocks pour pouvoir répondre à une éventuelle demande¹

1.3.2 Les principes du Lean selon Womack et Jones

¹PETITQUEUX, (A), « implantation du Lean : application industrielle, documentation scientifique et technique », 2006, p.26-28

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Les organisations devraient se concentrer sur l'amélioration continue en utilisant les cinq principes de *Lean* pour améliorer leurs opérations, ces principes sont décrits par Womack et Jones tels que la spécification de la valeur, la chaîne de valeur, du flux, de la traction et de la perfection qui sont discutés :¹

- **Définir la valeur ajoutée** : la valeur ajoutée est l'équivalent de toute activité qui augmente la valeur d'un produit aux yeux du client et qui est payée par le client lui-même.

Le client est seul juge pour définir ce qui pour lui est synonyme de Valeur. Si elle ne peut pas interroger ses clients, l'entreprise doit essayer de définir la valeur en adoptant le point de vue de client et en se posant la question : « Pour quoi mes clients sont-ils prêts à payer ? » la réponse renvoie à la définition de la qualité : la satisfaction d'un besoin, rien que ce besoin.

Le client n'est pas forcément prêt à payer pour une option ou un service additionnel qu'il n'a pas sollicité ou dont il n'a aucun besoin. Pour l'industriel, développer ces suppléments est une forme de gaspillage, car ils peuvent détourner les clients potentiels vers des offres concurrentes plus en accord avec leur désirs et à meilleur prix et donc cette notion qui est considérée comme étant la base de toute démarche *Lean*, doit être identifiée avec soin avec la détermination des caractéristiques qui ajoute de la valeur de point de vue de client².

- **Identifier la chaîne de valeur** : identifier la chaîne de valeur dans l'entreprise, c'est identifier les enchainements des opérations à valeur ajoutée servant à l'élaboration du produit et/ou du service tel qu'il est attendu par le client en vertu de sa définition de la valeur. Identifier les opérations à valeur ajoutée, c'est également identifier les opérations à non-valeur ajoutée, qui, au sens du *Lean Thinking* ne sont que des gaspillages. L'objectif de cette discrimination est de maximiser la génération de valeur ajoutée et d'éradiquer si possible toute sortes de gaspillages.

Cette chaîne de valeur est représentée sous forme de cartographie des processus (en Anglais VSM pour Value Stream Mapping) qui donne une image globale et détaillée de

¹Bicheno (J), "The new Lean toolbox: towards fast, flexible flow", Buckingham: PICSIE Books, p.10-11

²HOHMANN(C), « les techniques de productivité, comment gagner des points en performance pour les dirigeants et les encadrants », édition d'organisation, paris, 2009, p.45

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

tous les processus (flux physiques, flux d'information et flux du temps) entrant dans la réalisation du produit. Il faut faire attention à ne pas confondre la chaîne de valeur de la démarche *Lean* avec la notion classique de Michel Porter, la première étant opérationnelle alors que celle de Porter est plus axée sur l'aspect stratégique¹.

- **Obtenir un flux :** c'est que s'assurer que les opérations créatrices de valeur s'enchaînent harmonieusement, sans interruption le long du processus que les produits ou services porteurs de cette valeur ne subissent ni attente, ni retour en arrière et 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. L'accélération des flux physiques qui amène le produit ou le service aux clients permet également d'accélérer le flux financier des paiements en retour.²
- **Tirer la production :** cette notion de base se résume par l'implantation d'une gestion de production basée sur la production qui se déclenche par la demande réelle du client. C'est la démarche « pull » qui permet de satisfaire ce dernier en quantité et en qualité demandées et au moment voulu. Plutôt que par des estimations c'est-à-dire par la démarche « push » qui caractérise la production de masse, produire ce qu'on n'est pas sûr de vendre, ce principe sert à éviter toute surproduction au niveau de tous les processus de l'entreprise.
- **Viser la perfection :** « *la perfection est atteinte non quand il ne reste rien à ajouter, mais qu'il ne reste rien à enlever.* », a dit Antoine de Saint-Exupéry, un processus parfait serait un processus exempt de tout gaspillage et générant de la pure valeur ajoutée³.

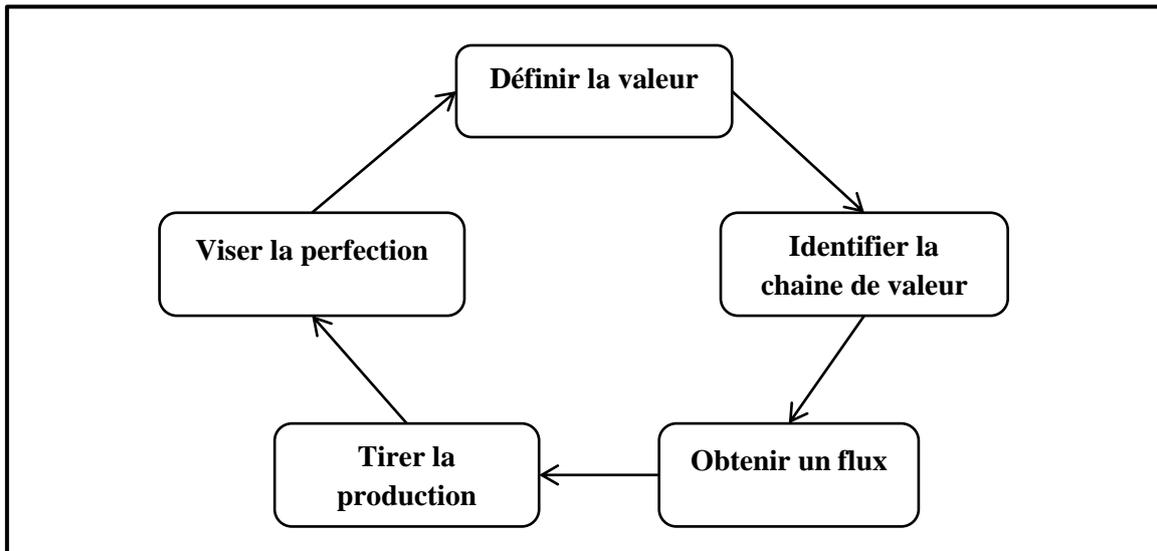
Ce dernier principe de la démarche *Lean* est l'amélioration continue, il s'agit d'être toujours en quête de perfection, refaire aussi souvent que possible les autres principes cités auparavant dans une boucle infinie qui garantit une amélioration incrémentale et progressive.

Figure1.2 : les principes du Lean

¹BENAMARA(A), « *évaluation de l'application du Lean management pour l'optimisation des processus magasin* », obtention du diplôme de licence en sciences commerciales option management, juin2011, p16.

²HOHMANN (C), *ibid*, p.46

³HOHMANN (C), *op.cit.*, p -47



Source: Elaboré par l'étudiante

1.3.3 Trois principes non traditionnels :¹

Il y a trois principes non traditionnels qui sont discutés par Robert Trent dans son livre Lean management END-TO-END/ Guide pour compléter l'amélioration de la chaîne d'approvisionnement. Ces trois principes sont l'optimisation, la standardisation et la simplification.

1- Optimiser: Faire quelque chose d'aussi parfait, efficace ou fonctionnel que possible.

(Les résultats de l'optimisation sont souvent une réduction des gaspillages. Certains domaines (au sein d'une chaîne d'approvisionnement) qui bénéficient de l'optimisation sont :

- "La conception des produits et des processus physiques"
- "Nombre de transporteurs de transport"
- "Nombre de clients dans la clientèle"

2- Normalisation: Moyens de se conformer à quelque chose qui est établi en tant que modèle ou exemple idéal (c'est-à-dire la norme). La normalisation n'est pas limitée aux seuls processus mais aussi aux documents, aux mesures, aux contrats et aux politiques. La normalisation crée également une base pour la flexibilité, à condition que les travailleurs soient correctement formés et qu'ils aient la responsabilité de maintenir les normes. Si les travailleurs n'ont pas la liberté d'interprétation (mais doivent obtenir la permission de l'autorité), la normalisation peut devenir contraignante. La normalisation permet aux

¹FIONA KERU (M), "challenges of Lean management, bachelor's thesis", university of applied sciences, 2013, p -11,12

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

travailleurs de développer de nouvelles compétences et d'apprécier la variété de leur travail.

3-Simplification: Cela signifie que l'organisation doit être *Lean*, et désireuse d'expérimenter et d'apprendre à grandir. Ces principes ne doivent pas être appliqués une seule fois, mais doivent être considérés comme un voyage continu vers l'amélioration.

1.3.4 Objectifs de *Lean management*¹

L'objectif principal de la réduction des déchets est l'élimination des processus sans valeur ajoutée et non nécessaires afin d'améliorer l'efficacité du travail.

1. Objectifs généraux de *Lean management*

- Identifier correctement la valeur du client
- Éviter que les entreprises aient une interprétation différente de la valeur, d'autant plus que ces interprétations sont normalement en faveur de l'entreprise
- Identifier toutes les actions requises à partir du moment où un produit est conceptualisé jusqu'au moment où il est avec le client
- Toutes les actions qui n'ajoutent aucune valeur sont éliminées et toutes les actions qui ajoutent de la valeur doivent être continues (suivre un flux continu) en fonction de la demande du client (tirer la stratégie)
- Les résultats finaux sont analysés (tout changement nécessaire à apporter est effectué) et l'ensemble du processus d'évaluation est à nouveau effectué.

2. Les objectifs de *Lean management* au sein des établissements de santé

- Aborder plusieurs dimensions telles que l'organisation du travail, le développement des ressources humaines, la sécurité, l'environnement du travail et l'aménagement des postes.
- S'appuyer sur un partage d'expériences et sur l'élaboration de référentiels qui prennent en compte les organisations du travail.
- Identifier tout ce qui empêche les collaborateurs de faire leur travail dans les meilleures conditions.
- Mettre en place un plan d'actions avec les personnels concernés par la problématique.

Section 3 : Concepts et outils du *Lean management*

¹MARGAIN (P), « Engager une démarche Lean à l'hôpital – un cas pratique : le transport externe des patients », décembre 2014, p- 47

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Le déploiement de *Lean management* ne peut se faire qu'à l'aide d'outils spécifiques au Lean, par conséquent, nous tenterons de présenter les outils les plus importants dans une démarche Lean, mais avant ça, il est essentiel de mentionner les divers concepts utilisés dans cette étude afin de faciliter la compréhension de la démarche

3.1 Vocabulaire *Lean* :

Lean c'est l'introduction d'un vocabulaire spécifique. Par conséquent, ci-dessous sont décrits les principaux concepts. D'abord il est impératif de parler des gaspillages que le *Lean* tente d'éliminer.

Le gaspillage est une situation qui ne dégage pas de valeur ajoutée. L'entreprise qui cherche ses gaspillages commence par identifier ses clients et l'expression de leurs attentes formelles et implicites. Ainsi, ce dernier regroupe toutes les sources de non-valeur ajoutée qui engendrent des surcoûts sans ajouter de la valeur pour les clients.

Si le *Lean* est défini comme étant la chasse aux pertes, alors cette chasse a pour terrain l'ensemble des activités de l'entreprise. Donc il faudra localiser dans la chaîne de valeur les activités génératrices de valeur et celles qui ne le sont pas¹.

3.1.1 L'élimination des gaspillages :

Cette caractéristique regroupe plusieurs principes qui visent à éliminer les gaspillages rencontrés lors des activités de production. « Éliminer le gaspillage consiste à retirer des opérations de production considérées inutiles au sein des activités de production. Le retrait de ces opérations entraîne, par la force des choses, une transformation des activités de production. Nous utiliserons le terme « d'action *Lean* » pour nommer les actions de transformation qui visent à éliminer les gaspillages.

D'après Ohno (1988), un gaspillage renvoie à tout élément qui ne crée pas de valeur ajoutée au sein des activités de production et qui augmente les coûts. « (...) « *waste* » refers to all elements of production that only increase cost without adding value — for example, excess people, inventory, and equipment. »². L'auteur décrit sept types d'opérations de production qui peuvent être qualifiées d'inutiles. Il utilise le terme japonais

¹CHASSENDE-BARON (E), CHEFFONTAINES (C) et FREMY (O) : « *Pratique du Lean* », édition DUNOD, Paris, 2010, p.3.

²Ohno (T), « *Toyota Production System. Beyond Large-Scale Production* », New York: CRC Press, 1988, p.54

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

« Muda »¹ pour faire référence à ces opérations qualifiées de gaspillage. Il propose la typologie suivante :

- **Gaspillage liés aux processus** : on les appelle en japonais « **mura** », ce qui signifie les variabilités et irrégularités des processus de l'entreprise. Souvent on trouve que ce sont des irrégularités qui sont à l'origine des autres catégories de gaspillages.
- **Gaspillages liés aux ressources** : en japonais ils sont appelés « **muri** », il s'agit des gaspillages liés à l'illogisme et au manque d'ergonomie dans l'allocation des ressources, qu'elles soient humaines, matérielles ou financières. Dans la plupart des cas, c'est cette catégorie qui est à l'origine des gaspillages de type « **muda** »
- **Gaspillages liés aux produits et services** : appelés « **muda** » en japonais, cette catégorie regroupe huit types de gaspillages, à savoir :
 - **La surproduction** : c'est l'excès dans le volume de production par rapport aux besoins, chose qui entraîne des stocks inutiles.
 - **Le temps d'attente** : les files d'attente d'en cours, l'emploi inefficent du personnel, le manque d'équilibrage des charges des machines, le temps d'attente de l'opérateur jusqu'à la fin du travail de sa machine.
 - **Le transport inutile** : le déplacement inutile des objets, des personnes et des informations, le transport supplémentaire pour la reprise des produits et le transport des produits dans des endroits éloignés.
 - **Les tâches inutiles** : le dépassement des spécifications du client qui provoque une augmentation des coûts, le ralentissement de la fabrication, ainsi que l'emploi d'outils ou de procédures inappropriés.
 - **Les stocks excessifs** : Le niveau élevé des stocks sans raison valable, les retards des flux physiques et d'informations, ajouté à ceci, le maintien et le contrôle des stocks.
 - **Les mouvements inutiles** : la mauvaise organisation des postes de travail et leur manque d'ergonomie, la nécessité de chercher des pièces difficiles d'accès, les déplacements excessifs entre les opérations et le déballage.
 - **Les défauts** : les erreurs lors de la production, du travail bureautique, de la distribution, ainsi que les retouches et la transmission d'un élément défectueux au poste en aval ou au client externe.

¹Ohno (T), Ibid p.20

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

- **La sous-utilisation de l'intelligence des opérateurs** : Ce muda renvoie à un comportement managérial et non à une opération de production. Un des principes managériaux du Lean est de considérer que les salariés sont les mieux placés pour identifier et résoudre les problèmes quotidiens qui génèrent des gaspillages.

Tableau 1.1 : Les huit gaspillages au sein des services ¹:

Gaspillage	Description	Exemple
Taches inutiles	<p>Perspective manufacturière : Cela signifie que les organisations utilisent de grosses machines qui ne sont pas efficaces et de qualité médiocre. Ainsi, l'organisation devrait se concentrer sur le long terme et acheter des machines plus petites et plus simples qui correspondent à la capacité requise en fonction de la demande des clients.</p> <p>Point de vue du service: Il inclut les coûts excédentaires en essayant d'ajouter plus de valeur au service que ce qui est nécessaire pour satisfaire les clients</p>	<p>1/ La variation entre les opérateurs, ce qui entraîne l'utilisation de la machine pour plusieurs Lignes.</p> <p>2/ Dans les soins de santé, l'acquisition de nombreux échantillons de tests de patients, qui sont inutiles</p>
Mouvement Excessif	<p>Perspective manufacturière : C'est le mouvement des matériaux qui n'est pas nécessaire, car leurs chances d'être endommagés et détériorés augmentent.</p> <p>Perspective de service: Cela signifie le mouvement des matériaux et de l'information, qui devrait être réduit pour les activités qui n'ajoutent pas de valeur, ou sont liés à l'apparition de temps d'attente et de files d'attente qui mécontentent les clients</p>	<p>1/ Le mouvement des matériaux sur et hors site sans besoin; et mouvement de produit intermédiaire dans le site.</p> <p>2/ Dans les soins de santé, il peut s'agir de la distance de transport des échantillons de test en raison des ressources centralisées dans les</p>

¹, Rexhepi (L) and Shrestha (P), "Lean Service Implementation in Hospital: A Case study conducted in "University Clinical Centre of Kosovo, Rheumatology department", Masters in Strategic Project Management (European), January 4, 2011

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

		organisations.
Transport inutile	<p>Perspective manufacturière : Cela arrive quand il y a des mouvements inutiles de personnes et de machines.</p> <p>Perspective de service : Cela n'ajoute pas de valeur aux services, car cela ne prend que du temps et des coûts supplémentaires liés au mouvement inutile des employés. La motion est très difficile à mesurer dans le secteur des services.</p>	<p>1/ Double manipulation de matériaux dans les organisations.</p> <p>2/ Recherche de personnes et d'équipements placés à longue distance.</p>
Stock Excédentaire	<p>Perceptive manufacturière : Cela implique la surexistence de matières premières et de produits finis dans les organisations. Ceci est considéré comme un gaspillage en raison de l'excès de coûts.</p> <p>Perspective de service : Cela signifie utiliser l'inventaire excédentaire au lieu de ce qui est réellement nécessaire pour fournir le service aux clients. Cela devrait être évité car il n'ajoute pas de valeur aux clients et implique un coût d'attente plus élevé. Ce type de déchets est généralement le résultat d'une surproduction.</p>	<p>1/L'excès d'inventaire par rapport à la quantité spécifiée.</p> <p>2/ Lorsque les employés sont incapables de fournir des services selon les exigences du client en raison du manque de fournitures</p>
Temps d'attente	<p>Perspective manufacturière : Il est considéré comme un ennemi du flux, car les matériaux et les composants ne bougent pas à cause des gaspillages.</p> <p>Perspective de service : Cela implique un retard dans une activité, ce qui provoque un retard dans l'activité</p>	<p>1/Les opérateurs ou les employés attendent quelque chose; des matériaux en attente dans une file d'attente; et livraison tardive.</p> <p>2/Dans les soins de santé,</p>

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

	<p>suivante. La technique de mappage de flux de valeur est utile pour identifier les retards de processus. Les organisations peuvent analyser le temps d'attente en examinant chaque activité dans le processus pour identifier les retards.</p>	<p><i>les patients attendent dans les files d'attente</i></p>
Défauts	<p>Perspective manufacturière : Cela implique des gaspillages qui impliquent des coûts liés au retard, à la garantie et aux réparations.</p> <p>Perspective de service : Cela se produit lorsque les services ne sont pas fournis dans les spécifications des clients. Certains services ne sont pas coûteux pour corriger les erreurs, mais les organisations doivent considérer qu'elles peuvent également perdre des clients.</p>	<p>1/ Retravailler, se plaindre des clients ou même perdre des clients.</p> <p>2/ Dans les soins de santé, les infections que les patients contractent en raison d'un manque d'hygiène et d'un mauvais traitement</p>
Surproduction	<p>Perspective manufacturière : Cela implique de produire trop, ou juste au cas où cela serait nécessaire sans se focaliser sur la demande des clients. Cela conduit à des délais excessifs et à la détérioration des produits.</p> <p>Perspective de service : Ça arrive parce que les organisations produisent plus de services que les clients veulent.</p>	<p>1/La surface d'espace nécessaire et utilisée dans le stock.</p> <p>2/Dans les soins de santé, les patients sont admis à l'hôpital et ils attendent parce qu'ils n'ont pas le temps de leur rendre service plus tard.</p>
Compétence inexploitée	<p>Perspective de service : Cela arrive quand l'organisation n'utilise pas la compétence de la main-d'œuvre et leur créativité.</p>	<p>1/La perte d'employés qualifiés qui pourraient contribuer à l'amélioration organisationnelle</p> <p>2/ Ne pas utiliser la</p>

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

		créativité des gens; ne pas prêter attention aux idées des employés, mais seulement les gestionnaires.
--	--	--

Source : élaboré par l'étudiante

3.1.2 Les principaux concepts :

Après avoir présenté la caractéristique principale du *Lean management*, ci-dessous sont décrits les principaux concepts :

- **Gemba** : il signifie le lieu de travail en japonais. Dans la fabrication, il s'applique habituellement aux ouvriers, au terrain.
- **Muda** : mot japonais qui signifie gaspillages. Il se rapporte à une série d'activités non créatrices de valeur.
- **Kaizen** : amélioration continue et progressive d'une activité, pour créer davantage de valeur en réduisant les gaspillages
- **Qualité totale** : c'est une philosophie industrielle fondée sur la satisfaction des clients, l'engagement, la participation active et l'amélioration permanente des produits, des services, des systèmes et des opérations.
- **La notion de valeur ajoutée (VA)** : Selon George¹, les activités à valeur ajoutée sont celles qui ajoutent de la valeur du point de vue des clients, pour lesquelles elles sont disposées à payer. Ces activités sont celles que les clients ne peuvent pas exécuter eux-mêmes ou ne peuvent pas effectuer sans temps et argent substantiel. Les activités à valeur ajoutée ne peuvent être définies que par les clients². Elle peut être distinguée sous deux angles :

- **La VA pour le client (VAC)** qui correspond à une activité dont le client externe est prêt à payer et qui est donc nécessaire pour satisfaire ses besoins et/ou objectifs. Cependant, il faut noter que le client ne sera pas forcément prêt à payer pour une option qu'il n'a pas demandée,

¹George (MJ), "Lean Six Sigma for Service: How to Use Lean Speed and Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions" 2003, p.28

²Kollberg (B), Dahlgaard (JJ) & Brehmer (P), "Measuring Lean initiatives in health care services: issues and findings", *International Journal of Productivity and Performance Management*, 2006, 56(1), 7-24.

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

- **La VA pour l'organisation (VAO)** correspondant à une activité qui n'apporte pas de valeur pour les clients externes mais qui permet l'atteinte d'objectifs organisationnels (par exemple, un contrôle rendu obligatoire par la loi).

Activités sans valeur ajoutée: Ces activités sont le travail qui n'ajoute pas de valeur aux clients, pour lesquels ils ne sont pas disposés à payer; par conséquent, devrait être éliminé (George, 2004, p.28). Ces activités existent en raison de la structure actuelle du système dans les organisations et sont considérées comme un gaspillage¹.

3.2 Value Stream Mapping :

Les cartographies ou VSM (value Stream Mapping) sont les bases permettant de déterminer les temps de valeur ajoutée et ceux de non-valeur ajoutée. Ainsi, la VSM permet de cartographier visuellement les flux des matériaux et de l'information, depuis la matière première jusqu'au produit fini.

Chaque ligne du logigramme doit permettre de répondre en rapport avec les flux de questions : de Qui ? Quoi ? Vers Qui ?

Exemple :

- ✓ De Qui ? Sources commerciales
- ✓ Données d'entrée : Base de données
- ✓ Quoi ? Activité
- ✓ Données de sortie : factures
- ✓ Vers Qui ? Client

3.2.1 Définition de la VSM :

La VSM est un outil de cartographie des processus, destiné à repérer et mesurer les gaspillages ou les inefficacités dans les chaînes de valeur individuelles, en d'autres termes, celles d'un produit ou d'une famille de produits. Elle permet aussi de visualiser la chaîne de production de son ensemble « la carte VSM débute avec l'arrivée des matières premières de chez le fournisseur et se termine avec l'expédition des produits finis vers le client final »²

3.2.2 L'objectif de la VSM :³

¹George (MJ), p.28

²GARNIER (D), « La value Stream Mapping : un outil de représentation des procédés et de réflexion pour l'amélioration Lean appliqué à l'industrie pharmaceutique », thèse de doctorat en pharmacie, université de Joseph Fourier, faculté de pharmacie de Grenoble, 2010, p.19.

³GARNIER (D), *ibid*, p-32

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Le tout premier objectif de la VSM étant de visualiser les flux d'informations et les flux physiques existants pour une famille de produits, d'autres bénéfices et objectifs sont à noter dont :

- La visualisation de la chaîne de production dans son entièreté
- L'indication et l'identification des causes du gaspillage
- La facilitation de l'élaboration d'un plan de mise en œuvre globale et cohérent
- La représentation sur une seule page, de la chaîne de production remaniée
- Préciser les opportunités d'amélioration
- Mettre en évidence les priorités de simplification des flux matière et d'information
- Démontrer les liens entre les flux de matière et d'information.

Généralement, on réalise une VSM au début de toute démarche *Lean* car cette dernière permettra de donner de la cohérence aux actions d'amélioration.

3.2.3 La méthodologie de construction de la VSM :

Étant donné que la valeur est préalablement définie par le client, il serait tout à fait logique de commencer par lui. Ainsi, la méthodologie suivie se présente comme suit :

1. Suivre le chemin de fabrication d'un produit du client jusqu'au fournisseur.
2. Représenter visuellement et de façon précise chaque procédé tout au long des flux du matériel et de l'information
3. Poser les questions clefs et dessiner la nouvelle chaîne de valeur.

3.2.4 Les étapes de réalisation de la VSM :

Quatre étapes essentielles sont à respecter, afin d'établir une carte suivant le cheminement de la production. Ces étapes sont :

1-La préparation :

- **Le gestionnaire de la chaîne de valeur :**

La chaîne de valeur doit avoir un responsable qui sera en mesure d'optimiser la VSM à venir, et ce, en surveillant tous les aspects de la mise en œuvre de la nouvelle chaîne de valeur. Il se doit aussi d'informer le responsable de l'établissement des progrès de la conversion aux méthodes de gestion au plus juste.

2-Dessin de la carte dans sa version courante :

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

La perfection du schéma de l'état actuel est primordiale dans l'élaboration de toute VSM. Ce schéma représente fidèlement tous les processus du système de production en introduisant, entre autre, les flux physiques et d'information.

3-L'analyse :

A travers l'analyse, nous serons en mesure de tracer l'état futur et d'envisager par la suite une amélioration complète de l'organisation. Les points essentiels qu'on se doit d'analyser sont :

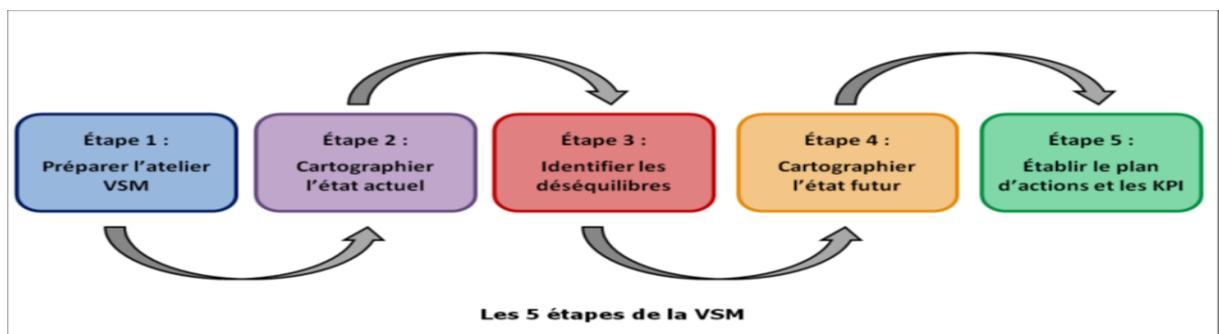
- Le rythme de la production
- La possibilité de rééquilibrage de la chaîne de production
- Les distances parcourues par chaque référence dans la famille de produits
- Les goulots d'étranglement
- Les inventaires à tenter d'éliminer au maximum

A la suite de ces remarques, nombre de dysfonctionnements seront ciblés, chose qui constituera la base de l'élaboration de l'état futur.

4-L'Etat futur :

Les améliorations proposées suite à l'analyse permettent de tracer un état futur après avoir pris soin de modifier l'état actuel.

Figure1.3 : Les étapes de la VSM



Source: <http://elcimai-conseil.blogspot.com/2014/09/les-piliers-du-lean-manufacturing-et.html> (consulté le 14/04/2018 à 21:07).

3.3 Autres outils caractéristiques du *Lean* :

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Le *Lean* dispose d'une boîte à outils assez conséquente. Voici quelques uns :

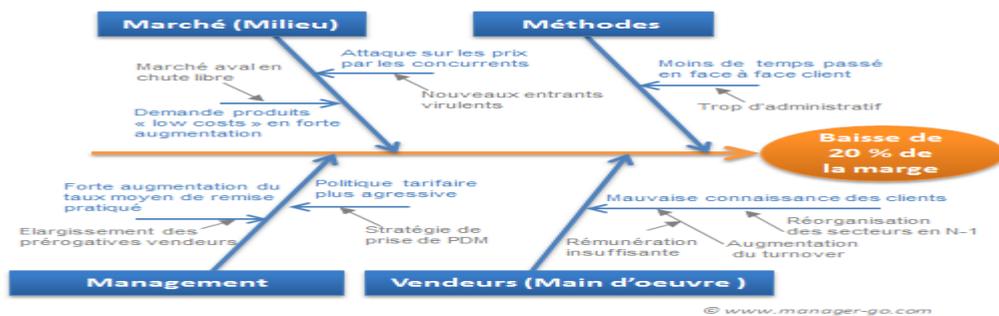
3.3.1 Les outils de résolution des problèmes (ORP) :

Il existe une demi-douzaine d'outils de résolution de problèmes (ORP). Ce sont des outils fondamentaux associés au déploiement et à la pérennisation de la standardisation. Parmi ces outils on compte :

A/ Le diagramme d'Ishikawa :

Ce diagramme permet de chercher les causes des fluctuations (variabilité) dans une classification en six grandes familles, les 6M

Figure 1.4 : diagramme Ishikawa

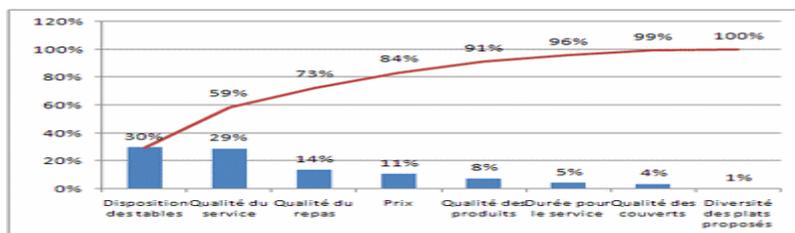


Source : <https://www.manager-go.com/assets/Uploads/causes-effet3.png> (Consulté le 21/04/2018 à 16:18).

B/ Le diagramme de Pareto :

Il s'agit de la classification et de l'énumération des défauts ou anomalies. La *Règle de Pareto appliquée aux anomalies* : 80% du nombre total de défauts sont dus à 20% d'entre eux.

Figure 1.5 : la règle de Pareto



Source : <http://www.commentprogresser.com/outilpareto.html> (consulté le 21/04/2018 à 16:22).

3.3.2 KANBAN :

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Le KANBAN est un mot japonais qui signifie « étiquette » ou encore « carte ». La méthode KANBAN est basée sur la circulation d'étiquettes. Taïchi Ohno implante cette méthode chez Toyota dès 1958 où elle y est toujours en application sans jamais avoir cessé d'évoluer. La méthode de KANBAN considère que fabriquer prématurément porte autant préjudice que de fabriquer en retard.

Le Kanban est aussi connu comme étant un outil du juste à temps qui permet de « tirer » les flux, fin de livrer au client un produit conforme aux spécifications, dans la quantité demandée, au moment et à l'endroit voulus.

En effet, dans le système de gestion de production traditionnel, le lancement de la production s'effectue à partir de prévision. En fonction des prévisions et de la disponibilité des machines, la production est lancée en avance, les produits stockés en attendant la commande du client. Le système est donc poussé par l'amont, sans tenir compte du besoin réel du client : on l'appelle donc mode de gestion en flux poussé »

Le principe de la méthode Kanban est donc fondé sur la circulation d'étiquettes qui définissent les modalités démarrage d'une production en flux tiré. Grâce à elle, on peut réduire les stocks, les en-cours et accélérer les flux physiques. Le flux de production est donc modélisé comme une série de boucles reliées entre elles, les boucles Kanban.

3.3.3 Le Poka-Yoke :

Le mot japonais Poka-Yoke signifie littéralement « éviter les erreurs ». Inscrit dans une logique « zéro défaut », il est également appelé « détrompeur », ou encore « dispositif anti erreur ». L'ISO définit un dispositif anti erreur comme « des particularités de conception et de développement des produits ou des processus de fabrication permettant d'éviter la fabrication de produits non conformes ».

Il s'agit donc d'un dispositif simple, installé sur un équipement ou un poste de travail, conçu pour supprimer à la source les causes des défauts potentiels. L'erreur est isolée juste après l'opération, voire au moment où elle se produit. Ainsi, il empêche toute fabrication de produit non conforme, à l'opposé du contrôle à posteriori qui constate le produit non conforme lorsqu'il est déjà fabriqué.

En effet, les contrôles terminaux ne réduisent pas les défauts, ils ne font que les découvrir. Il faut donc appliquer les contrôles au plus tôt, là où le défaut risque de survenir, et préférer le contrôle à 100% plutôt que l'échantillonnage pour assurer le « zéro défaut ».

Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management

Le dispositif Poka-Yoke a donc ce rôle de contrôle à la source, à 100%, mais il informe aussi immédiatement l'opérateur qu'il y a une erreur et qu'il faut immédiatement enclencher une action corrective. Par conséquent, il devrait empêcher toute utilisation de matières, d'heures de machines, et de main d'œuvre pour produire un article sans valeur ajoutée. Autrement dit, le Poka-Yoke évite une suite d'opérations inutiles, et donc des gaspillages.

Conclusion de chapitre 01 :

Ce chapitre passe en revue des fondements théoriques de mode de gestion Lean management, des concepts et outils de ce dernier et d'un aperçu sur le Lean management dans le secteur des services et ses spécificités. A la fin de ce chapitre nous pouvons conclure que :

Les principes et les idées de *Lean management* ne sont pas limités à une organisation ou secteur spécifique. Fondamentalement, toutes sortes d'organisation peuvent bénéficier de Lean en réduisant les gaspillages et en améliorant leurs processus pour améliorer leur compétitivité. Ce chapitre a identifié quelques concepts concernant le Lean management tels que son historique, ses principes et ses objectifs, ses techniques ainsi que les huit types de gaspillages liés aux processus qui sont importants pour comprendre le *Lean management* comme l'une des initiatives de la qualité que les organisations appliquent pour améliorer la gestion organisationnelle.

Chapitre 02 :

Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Introduction de chapitre 02

La gestion Lean est considérée comme une méthode très utile au sein de l'entreprise pour atteindre une amélioration continue de la qualité. Le deuxième chapitre présente le déploiement de la démarche Lean management et ses conditions de réussite, sa première section comprend les CSF et les défis ainsi que les avantages et les critiques de la mise en œuvre de la gestion Lean ensuite la deuxième section couvre les méthodes Lean 5S et management visuel enfin la troisième section traite la démarche de mise en œuvre de Lean 5S et management visuel

Section 1 : Les conditions de réussite de la démarche *Lean*

Le projet d'implémenter une nouvelle démarche *Lean management* au sein de toute organisation n'est pas quelque chose de classique ni de fortuit ; en effet, ceci demande un changement de culture radical afin de prétendre à des résultats satisfaisants mais surtout durable dans le temps. Ainsi, et à travers cette section nous allons aborder le problème de la résistance au changement, souvent rencontré lors de toute réforme, mais aussi les facteurs clefs de succès d'une transformation *Lean*.

1.1 La résistance au changement :¹

1.1.1 Définition :

Le terme de résistance au changement désigne tout comportement ou toute attitude indiquant le refus de soutenir ou d'apporter une modification à un projet de changement. Dans les organisations, cette résistance au changement est souvent mise en avant lorsqu'un projet n'avance pas. Elle est alors perçue comme un obstacle à la réussite.

1.1.2 Les facteurs à l'origine de la résistance au changement :

1.1.2.1 Les facteurs individuels :

Chaque personne, de par son histoire, sa culture, son système de valeurs ou de croyances, a des représentations très personnelles de tous les éléments liés au changement. Par exemple, une situation inconnue peut être vécue comme une découverte pour l'une et comme une véritable angoisse pour l'autre. De la même manière, la préférence pour la stabilité,

¹BAREIL(C), « la résistance au changement : synthèse et critiques des écrits cahier de recherche. », Service de l'enseignement, HEC Montréal, 2015.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

l'attachement aux habitudes confortables ou la remise en cause des compétences comptent parmi les principales sources de résistance liées à des facteurs individuels.

1.1.2.2 Les facteurs liés à la nature-même du changement :

Parfois, ce n'est pas tant l'objet du changement qui est remis en cause, mais l'action même de changer. En effet, les individus considèrent que le temps, l'énergie et l'attention nécessaires pour mener à bien un projet de changement ne "valent pas le coup".

1.1.2.3 Les facteurs stratégiques :

Les agents du changement doivent aussi se préparer à affronter une résistance liée à la stratégie mise en œuvre pour conduire le changement. Voici quelques stratégies pouvant être à l'origine de la résistance au changement :

- La stratégie de partage du pouvoir : La guerre des chefs est souvent perçue comme teintée d'hypocrisie et source de manipulation.
- La stratégie de la persuasion rationnelle : Quand les discours surchargés de chiffres ou d'études pointues génèrent plus de doutes que de convictions.
- La stratégie de la contrainte : Certaines personnes n'aiment pas la gestion autoritaire et encore moins le recours aux menaces.

1.1.2.4 Les facteurs liés à l'agent du changement :

Dans certains cas, la résistance au changement est due à la personne qui incarne ou est à l'origine du projet de changement, d'autant plus si cette personne n'a pas de contacts étroits avec les personnes impliquées. Ainsi, aux yeux des personnes impliquées, le projet de changement semble avoir pour but des intérêts personnels.

Enfin, le déclenchement d'une résistance au changement peut apparaître si la personne à l'origine du changement possède des caractéristiques personnelles très éloignées des personnes impliquées par le projet (âge, formation, statut socio-économique, ... etc.).

1.1.2.5 Les facteurs organisationnels et de groupe :

La structure même de l'organisation peut être une source de résistance au changement. Ainsi, une structure organisationnelle bureaucratique génère plus de résistances qu'une structure plus souple. D'autre part, certains groupes où les valeurs de cohésion et de solidarité sont très ancrées et où le maintien des liens privilégiés est une priorité montrent aussi plus de difficultés à l'introduction de certains changements dans leur organisation

1.1.3 Réduction des résistances aux changements :

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Afin d'atténuer toute forme de résistance, il est important voire primordial de créer au sein de l'organisation un climat social qui incite à ceci, et ce, à travers les trois facteurs suivants :

- **La communication** : La circulation de l'information est très souvent défailante dans l'organisation. Il peut y avoir un flux d'informations assez conséquent, sans pour autant être compris, comme il peut ne pas y avoir. Ainsi, il faut chercher à développer les conditions d'un système de communication écrit, visuel et oral efficace.
- **La formation** : Un plan de formation qui est pertinent aidera, incontestablement, à créer une certaine flexibilité et polyvalence au sein de l'organisation, les deux éléments les plus plébiscités au sein de l'organisation. De ce fait, un Lean management doit développer une culture d'ouverture d'esprit et de remise en cause continue.

1.2. La motivation comme facteur clés de succès de la démarche Lean :

1.2.1 Définition :

Ce facteur représente le véritable catalyseur de l'action d'implanter une nouvelle démarche comme celle de Lean; il pousse en effet l'employé à s'impliquer et à s'engager dans les différents projets de l'organisation. La motivation est donc une composante essentielle et un élément déterminant du changement de culture dans l'entreprise.

1.2.2 Les principaux facteurs qui favorisent la motivation du personnel :

Les principaux facteurs sur les lesquels le management des ressources humaines peu agir afin de motiver le personnel sont présentés ci-dessous.

1.2.2.1 La rémunération :¹

C'est un facteur indispensable à la motivation des employés car il permet la satisfaction des besoins. Le fait d'avoir un bon système de rémunération dans le sens où il est perçu par les employés comme équitable en interne conditionne et renforce l'efficacité des autres facteurs de motivation.

On peut dire que la rémunération constitue un facteur de base pour la motivation des employés. Nous devons faire la différence entre la partie fixe et la partie variable de la rémunération car chacune de ces parties joue un rôle différent et complémentaire de l'autre dans la motivation. La partie fixe constitue souvent l'essentiel de la rémunération; elle traduit

¹MAABOUT (M), « La motivation comme facteur d'implication du personnel dans une démarche qualité », mémoire du master en management ESC ALGER, 2008/2009 .p. 46

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

l'importance de la fonction dans la structure de l'entreprise et son calcul se fait sur la base des compétences (le profil) recherchées pour un poste donnée, donc cette partie fixe est motivante dans le sens où elle valorise les compétences des employés (elle est plus motivante pour les personnes ayant beaucoup de compétences comme les cadres et elle l'est moins pour les simples employés). Quant à la partie variable de la rémunération, elle est souvent liée aux performances et constitue un facteur de motivation car elle permet de valoriser le niveau de performance atteint par chaque employé par divers primes et bonus.

1.2.2.2 Les conditions de travail¹: Elles sont considérées comme des caractéristiques qui expriment une situation de travail.

- Les conditions organisationnelles comme les horaires, les cadences et les procédures.
- Les conditions physiques notamment les caractéristiques des outils, des machines, de l'environnement du poste de travail (bruit, chaleur, éclairage...)
- Les conditions sociales à savoir la rémunération, la qualification, les relations avec la hiérarchie et les conditions du transport.
- Les conditions intrinsèques du travail qui sont liées aux structures et aux processus mis en œuvre pour réaliser un travail et les conditions extrinsèques associées aux dispositifs statutaire entourant la relation du salarié à son travail.

Les bonnes conditions de travail constituent l'un des facteurs qui facilite la motivation des employés car il permet d'assurer aux employés un environnement sain et propice au bon déroulement du travail.

1.2.2.3 L'implication du personnel² :

Actuellement, elle est considérée comme un élément fondamental dans le management des organisations, elle provoque des conséquences positives sur les comportements des employés car elle permet de :

- Libérer un potentiel d'initiatives chez l'employé
- Valoriser les contributions de chacun des membres du personnel
- Associer l'ensemble des collaborateurs au progrès de l'entreprise.

Afin de favoriser l'implication du personnel, les organisations encouragent la prise d'initiatives de la part de leurs employés. Cette prise d'initiative de la part des employés se traduit souvent par l'autocontrôle qui permet de :

- Détecter les défauts dès leur apparition

¹MAABOUT (M), Ibid. p. 56

²MAABOUT (M), Ibid. p. 63, 64

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

- Responsabiliser les collaborateurs à la qualité de leur travail
- Améliorer la qualité du produit fabriqué ou du service fourni

1.2.2.4 La communication interne :¹

La communication interne est un élément indispensable dans le management des entreprises car d'une part, elle permet de faire comprendre et de clarifier à chaque employé le sens de sa mission, ses instructions de travail et les objectifs qu'il doit réaliser ; d'autre part elle permet de fluidifier les relations sociales au sein de l'organisation contribuant ainsi à une meilleure cohésion et coordination entre les membres de cette dernière.

Notons que la communication interne est un élément indispensable qui permet de soutenir toutes les orientations et les actions mise en œuvre par la direction de l'organisation car elle est un facteur fondamental pour l'encadrement et la motivation du personnel surtout lors d'une transformation Lean.

Dans le secteur de santé, les établissements de santé doivent être particulièrement attentifs à la communication, particulièrement concernant les objectifs poursuivis par l'implantation de la démarche Lean. Il s'agit surtout de rassurer les professionnels et de garantir leur participation tout au long du processus, donc à travers un dispositif structuré (une communication institutionnelle à visé informative et pédagogique), les établissements de santé peuvent présenter les objectifs poursuivis dans le cadre de l'implantation de Lean management. Cependant la réserve des professionnels de santé reste importante et nécessite pour les établissements de santé, d'insister sur le caractère participatif de cette démarche. En effet la communication interne consiste à :

- Favoriser l'adhésion du personnel à la vision de l'organisation et la connaissance des enjeux et projets conduits par cette dernière.
- Favoriser la coordination entre les différentes fonctions de l'organisation à travers la communication interne transversale qui permet de décroisonner la structure de l'organisation.
- Favoriser la circulation ascendante d'informations pour remonter des données cruciales à l'analyse de la qualité des prestations fournies par l'organisation provenant

¹MAABOUT (M), Ibid. p. 59

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

des employés et motiver ces derniers pour sortir du rôle des exécutants à celui des collaborateurs

- Soutenir les valeurs de la culture de l'organisation
- Développer un climat social harmonieux, propice au sentiment d'appartenance et au respect de la personnalité.
- Favoriser l'identification des gaspillages et dysfonctionnements en déterminant ce qui crée ou pas de la valeur pour le client.

1.3. Le développement des compétences est un axe indispensable du Lean management ¹:

Nous l'avons dit, le Lean aux établissements de santé repose sur une évolution des pratiques managériales des professionnels d'un établissement de santé, cette évolution doit notamment se traduire par l'implication de la direction des ressources humaines, garante du développement des compétences au sein des établissements de santé, notamment à travers la formation des professionnels.

1.3.1 Le développement des talents :

Le rôle de la direction des ressources humaines est essentiel dans la mise en place du Lean management car le développement des compétences est au cœur de la réussite de cette démarche et plus particulièrement de son déploiement.

Pour rappel « *la compétence est l'ensemble des caractéristiques individuelles : connaissances, aptitudes, et attitudes qui permettent à une personne d'exercer son activité de manière autonome, de perfectionner sans cesse sa pratique et de s'adapter à un environnement en mutation rapide.* »

Dans les établissements de santé, plus encore d'ailleurs, les compétences humaines, patrimoine social de l'hôpital, ont une place prépondérante, notamment dans la prise en charge des patients et dans l'interface avec les clients internes. Le développement des compétences permet de faire de chacun « un résolveur des problèmes » et doit être pensé en parallèle de l'implantation du Lean, et non comme une étape postérieure à la démarche. Nous l'avons vu, le Lean implique une évolution des pratiques, mais pour cela, les professionnels de santé doivent être formés à l'identification des gaspillages et dysfonctionnements et donc aux outils Lean.

La résistance au changement est un élément à ne pas négliger lors de l'implantation du Lean management.

¹MARVANNE (P), « le Lean à l'hôpital, les études hospitalières », 2014, p.117

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Les freins aux changements peuvent être nombreux : oppositions politiques, nous entendons souvent que « *le Lean est une méthode industrielle inapplicable à l'hôpital sans détérioration de la qualité des soins et des conditions de travail* », opposition face à l'emploi d'une nouvelle technique, peur de voir la relation de soin se déshumaniser, peur de perdre du « pouvoir », et opposition personnelle (incidence négative du Lean sur un proche)¹

La pédagogie est un facteur fondamental de la réussite du Lean puisqu'il conditionne l'adhésion des équipes. En amenant des professionnels de santé eux même, les plans d'action ont davantage de chance de rencontrer le succès escompté et le Lean de s'installer durablement. Il faut donc valoriser les équipes et leur fournir le moyen de pouvoir devenir eux-aussi des résolveurs des problèmes.

1.3.2 La formation ²:

« Vous pensez coute cher ? Essayez l'ignorance ! » Cette citation d'Abraham Lincoln nous rappelle que la formation est un investissement auquel les établissements de santé sont particulièrement attentifs et qui doit ainsi faire partie de la boîte à outils Lean.

Pour rappel la formation professionnelle est un « *Levier de la promotion sociale et professionnelle – comme un investissement et non une charge pour les entreprises car les compétences et les qualifications des salariés sont des facteurs de compétitivité.* »

L'hôpital doit donc s'appuyer sur les dispositifs de formation pour accompagner vers le changement. En effet le Lean requiert des compétences en matière de détection des dysfonctionnements et de gaspillages, de gestion de projet, de communication mais également d'analyse d'indicateurs qui doivent être développées et consolidées dans le cadre de la formation continue.

Le décryptage du modèle Toyota permet ici de poser les bases de la transmission de compétences au sein d'un établissement et dont l'hôpital pourra s'inspirer lors de la définition de sa formation, en effet, la transmission des compétences doit répondre aux questions suivantes :

- Préparer la structure (besoin organisationnels, plan de formation, sélection des formations)
- Identifier les connaissances fondamentales
- Transmettre les connaissances
- Vérifier l'apprentissage et la performance

¹MARVANNE (P), Ibid. p.126

²MARVANNE (P), Ibid. p. 122

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

De même, la formation fait partie d'une boîte à outils plus globale encore, qui peut également se composer de guides méthodologiques (partage des bonnes pratiques, standards, outils et méthodes...) ou encore de la définition d'un processus de Lean qui pourrait encourager et valoriser le travail d'équipes.

L'évaluation des compétences est également un élément essentiel du développement des professionnelles de santé. Ces compétences étant diverses, elles doivent faire l'objet d'évaluation afin de mesurer le besoin d'accompagnement d'un professionnel éventuellement en difficulté et elles doivent ainsi s'inscrire dans la démarche plus globale d'évaluation des pratiques professionnelles et de développement professionnel continue.

1.3.3 Les apports et limites de la démarche Lean¹ :

A l'heure actuelle, le Lean est essentiellement utilisé dans le domaine hospitalier dans trois buts :

- Définir la valeur ajoutée du point de vue du patient ;
- Cartographier les flux grâce à l'outil VSM,
- Eliminer les gaspillages par une approche d'amélioration continue

1.3.3.1 Les limites de l'implantation de Lean management :

D'après plusieurs études on constate que la mise en place de la démarche Lean confronte des difficultés, qu'on peut synthétiser en trois groupes :

Les difficultés de méthodes, les difficultés humaines, et les difficultés à conduire un changement.

1.3.3.1.1 Les difficultés liées à la méthodologie :

- La difficulté de définir un unique client
- Le manque de pluridisciplinarité des projets, qui s'appliquent à des tâches aux périmètres réduits, sans réelle transversalité
- Une implantation centrée sur les outils qui manque de la clarté et la compréhension pour les personnels
- Un manque de pérennité de la démarche, notamment à cause de l'approche trop orientée « outils »

¹FORTINEAU (V), LAAMOURI (S), « Analyse des potentialités et des limites du Lean à l'Hôpital : vers une démarche d'excellence hospitalière », QALITA, 2015, Nancy, France.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

En résumé le succès de l'implantation de Lean réside dans la compréhension que le Lean est un système, et non une boîte-à-outils.

1.3.3.1.2 Les difficultés humaines liées à l'appréhension du changement :

C'est un ensemble des contraintes liées à la mise en place de la méthode Lean, qui freinent son appropriation par l'ensemble des personnels. Ces contraintes sont les suivantes :

- La peur que le Lean entraîne une suppression d'emplois
- L'idée que le Lean n'est qu'un effet de mode qui, comme les autres, finira par passer.
- La difficulté à appliquer les médecins, du fait de leur statut particulier et de leur position dominante dans l'organisation encore très hiérarchique dans les établissements de santé.
- La connotation péjorative associée au Lean, souvent vu comme une méthode de dégraissage axée uniquement sur la performance et non sur la qualité des soins.

Les conséquences de ces résistances sont un manque d'implication des personnels. Or, sans implication du terrain, le Lean n'est pas pérenne.

1.3.3.1.3 Les difficultés liées à la conduite de changement :

Le Lean santé est un concept récent ce qui conduit au manque de maturité et d'ancrage dans le milieu hospitalier de la plus part des formateurs et des consultants de ce domaine. De plus dans tous les domaines où il a été implémenté le Lean n'a pu avoir des résultats durables que dans les cas où la direction et le top management se sont réellement impliqués (approche de transformation). Sans le soutien profond de la direction, la démarche a peu de chance de se maintenir dans le temps. Or, la culture Lean est peu répandue dans les fonctions managériales les plus hautes des établissements de santé.

1.3.3.2 Les apports potentiels de la démarche Lean aux établissements de santé :¹

Selon Ohno, qui témoigne de la mise en œuvre du TPS dans le livre *l'esprit Toyota*, la force de la démarche Lean est d'avoir eu l'opportunité et le courage de « penser à l'inverse ». En plus de cette ouverture d'esprit, il apparaît également important de tester rapidement des idées ou des solutions afin de les valider ou invalider dès le début : c'est la naissance du

¹FORTINEAU (V), LAAMOURI (S), « Analyse des potentialités et des limites du Lean à l'Hôpital : vers une démarche d'excellence hospitalière », QALITA, 2015, Nancy, France

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

kaizen. En revenant à cette philosophie originale du TPS, et en s'éloignant ainsi de « la boîte-à-outil Lean ». En effet, l'analyse des apports potentiels de la démarche Lean dans le milieu particulier des établissements de santé est la suivante :

1.3.3.2.1 La transversalité pour une amélioration réelle :

- a. **Améliorer les processus à capacité fini :** l'approche Lean, qui se centre sur les processus, afin de réduire les non-valeurs ajoutées, améliorer les délais, et limiter les stocks, tout en capitalisant le savoir-faire, est par conséquent particulièrement bien adaptée au milieu des établissements de santé actuels. Il est montré d'ailleurs que l'hôpital fait aujourd'hui face à des ressources finies (voire déclinantes), ce qui rend le Lean pertinent pour remettre à plat son mode de fonctionnement.
- b. **Une approche transverse : la voix du client :** le système Lean est souvent décrit comme un système « tiré » c'est-à-dire que l'ensemble des activités d'un tel système dépendent directement du client et sont réalisées pour le client. Cette focalisation sur la voix de client est un paradigme révolutionnaire aux établissements de santé. Ainsi si tout est fait pour apporter le meilleur service au patient dans chaque département, il n'y a aucune optimisation du parcours du patient au sein de l'établissement de santé. Or, la transversalité est indispensable à la réalisation de parcours patient optimum et est créatrice de valeur via le management par processus, le Lean peut donc participer à générer des bénéfices pour le client final : le patient.

1.3.3.2.2 Penser autrement l'organisation des établissements de santé :

- a. **Le juste nécessaire face à la peur de manquer :** l'hôpital présente des spécificités, et notamment celle que le client est un patient qui remet sa vie entre les mains de personnels soignants. Cela alimente une peur de manquer qui est ancrée chez l'ensemble des personnels quelle que soit leur fonction. Cette peur de manquer conduit à des nombreux gaspillages. La philosophie Lean est garante du juste nécessaire. Une production Lean ne produit ce qu'est demandé par le client, quand cela est demandé. L'intégration de cette nouvelle démarche peut participer à soigner la peur de manquer, si cela s'accompagne des outils suffisants pour garantir le service client.
- b. **L'organisation doit précéder l'informatisation :** Les nouvelles technologies, et plus particulièrement celles liées aux systèmes d'information ont un apport positif, mais un outil informatique pertinent peut être rendu inefficace, s'il n'est pas précédé de la mise en place d'une organisation robuste. Le Lean est une démarche qui se centre sur les

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

organisations et les processus. Son introduction permet de penser et optimiser les organisations, avant de les supporter par des outils, et peut, en ce sens, être porteur d'innovation aux établissements de santé..

1.4 Bilan sur la démarche Lean :

La mise en place de la démarche Lean s'attache à respecter non les outils mais la philosophie qui peut être synthétisées comme suite :

- Ecouter la voix du client, et définir la valeur de son point de vue.
- Ecouter la voix des métiers, et impliquer l'ensemble des parties prenantes dans des groupes de projet pluridisciplinaires
- Travailler sur des processus transverses dont les périmètres dépassent les organisations verticales.
- Assurer la pérennité des actions en donnant les outils de pilotage et d'amélioration aux personnels et en utilisant au maximum les outils de management visuel
- Avancer pas à pas, en privilégiant l'organisation, et en impliquant les personnels impactés dans la prise de décision
- Obtenir des résultats sur l'un des trois leviers fondamentaux du Lean : la création de valeur, la réduction des gaspillages, la réduction des délais.

Section 2 : les méthodes Lean 5S et management visuel

L'organisation du lieu de travail fait aussi partie de la phase de préparation, elle permet d'instaurer une stabilité indispensable pour commencer le projet dans les meilleures conditions et de capter la variabilité en vue de maîtriser et d'améliorer le lieu de travail.

L'entreprise doit reposer sur une structure stable qui dépend de la maîtrise des procédés, de l'organisation de l'espace, du nettoyage des machines... Pour obtenir une structure stable, nous pouvons commencer par l'utilisation de la méthode 5S. Cette méthode est un fondamental permettant d'organiser un lieu de travail de façon fonctionnelle. C'est une démarche à la fois individuelle et collective qui repose sur le bon sens. La 5S est facile à comprendre et ne nécessite pas d'investissement particulier. Cependant il faut définir dès le début un champ qui ne soit pas trop large pour ne pas se décourager et pour être sûr d'aller jusqu'au bout du 5S.

2.1. Les origines du Lean 5S :

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

2.1.1 Les 5s aux USA :

Pour les occidentaux, les 5s sont originaires du Japon, ce qu'accréditent les fameux cinq mots, qui leur donnent le nom. Mais bon nombre de personnes affirment que les 5s seraient finalement américains ! En effet, durant la seconde Guerre Mondiale et pour soutenir l'effort de guerre américain, le programme de formation TWI (Training Within Industry) fut créé consistant afin d'apprendre aux agents de maîtrise à former leur personnel (des femmes et des ouvriers non qualifiés, pour remplacer les hommes mobilisés au front) au poste de travail, en pratiquant sur le tas.¹

Ainsi, le programme TWI comporte trois modules standards ²:

1. **Job Instruction** : destiné à accroître la productivité et la qualité de service en réduisant les pertes de temps et les gaspillages liés aux instructions insuffisantes ou inadéquates au poste de travail.
2. **Job Relations** : qui a des visées similaires, mais tout en harmonisant les relations de travail et de collaboration entre collègues.
3. **Job Methods** : focalisé sur l'utilisation efficiente des matériaux et équipements, l'amélioration continue et la chasse au gaspillage.

Après la fin de la guerre, le programme TWI a été déployé par les américains au Japon pour aider le pays à se relever. Les modules TWI originaux ou adaptés, constituent encore aujourd'hui les formations de base de certaines entreprises japonaises.

A noter que la section « Job Methods » est reconnu par les japonais comme étant un élément fondateur du kaizen (amélioration continue) et du système de suggestion Kaizen Teian, autres démarches japonaises.

2.1.2 Les 5S, culture et environnement japonais :³

Tout au Japon semble être rare et précieux. En effet, l'archipel est pauvre en ressources naturelles, en terres cultivables et en terrains à bâtir. Cela a considérablement joué

¹DINERO (D), "Training within industry: The foundation of lean", 2005, p.52.

²HOHMANN (C), « Guide pratique des 5S et du management visuel pour les managers », 2^{ème} édition, Editions d'Organisation, Paris, 2010, p.3-14.

³HOHMANN, (C), ibid, p.25

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

dans le développement d'une certaine philosophie de la frugalité, qui trouve également ses racines dans la culture, les religions et les conditions de vie.

Dans le Japon d'après-guerre, totalement en ruines, où toute matière était précieuse, les règles d'économie et de chasse au gaspillage ont trouvé un terreau particulièrement fertile. Par ailleurs, la prééminence de la collectivité sur l'individu, l'habitude du travail en groupe et la recherche du consensus sont d'autres traits propres aux cultures asiatiques, qui ont favorisé le développement et le succès des méthodes participatives. Ainsi, passé le cap de l'économie de survie de l'immédiat après-guerre, l'ensemble des bonnes pratiques développées durant ces périodes difficiles, sont finalement devenues un pilier fondamental de la performance industrielle et économique des entreprises.

2.1.3 Le *Lean 5S* débarque en occident :

Les 5S est l'une des méthodes japonaises découvertes en même temps que l'apparition des succès industriels et commerciaux des marques japonaises dans les années quatre-vingt. Ainsi, et dans le cadre d'une recherche constante de la recette des succès insolents des concurrents nippons, les industriels occidentaux ont découvert des méthodes et démarches telles que le management par la qualité totale, les cercles de qualité, le kanban, le SMED et la TPM¹. Après avoir cherché un moment la méthode miracle, les occidentaux ont fini par comprendre que la performance japonaise tenait plutôt à un ensemble de méthodologies et de bonnes pratiques associées à une boîte à outils et non à une quelconque méthode miraculeuse.

2.2. Les principes directeurs du *Lean 5s* :

Les 5S sont les initiales des mots-clés de la méthode supposée être Japonaise, et ce, en Japonais bien entendu. Ce sont les suivants :

- **SEIRI** pour débarras
- **SEITON** pour rangement
- **SEISO** pour nettoyage
- **SEIKETSU** pour ordre
- **SHITSUKE** pour rigueur

Le SEIRI : Débarras²

¹ HOHMANN (C), *ibid*, p.25

²HOHMANN (C), *opcit*, p.4.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Une place pour chaque chose et chaque chose à sa place. De ce fait, si nous voulons ranger comme le bon sens et les 5S nous le demandent, il nous faut de la place (des étagères, de la surface, des fonds demandés à la direction afin d'investir dans des bacs et dans des linéaires pour ranger tout ce qui traîne...). Toutefois, il est possible de ranger sans investir. Il suffit de se débarrasser d'abord de ce qui ne sert plus et que l'on garde par habitude et par principe.

La toute première chose à faire dans une opération 5S est d'établir un inventaire de tous les objets existant dans l'organisme. Il faut opérer bureau par bureau et atelier par atelier. C'est parfois un peu long mais c'est indispensable du moment où beaucoup d'objets disparus qu'on croyait perdus sont finalement retrouvés. Un inventaire, contrairement à maintes idées reçues, n'est jamais compliqué à faire. Cela se fait généralement par deux personnes, un qui inventorie et l'autre qui note. En regard des objets que l'on comptabilise, il convient de noter également la fréquence d'utilisation approximative de chacun d'entre eux.

Les objets qui appartiennent à la première catégorie vont à la décharge et cela marque la fin de la première étape.

2.2.1 SEITON : Rangement ¹

Les notes précédemment prises lors de l'inventaire concernant les fréquences d'utilisation des objets vont servir à définir le lieu du rangement. Le principe énoncé au début, à savoir de ne pas mettre plus de dix secondes pour trouver un objet, va subir une entorse. Mais ce qui importe, c'est la moyenne. En effet, l'idéal serait de tout ranger à proximité immédiate de l'endroit où seront utilisés les objets.

Un autre principe de rangement efficace qui doit être mis en application est celui du rangement visuel : Ce qui est rangé doit être visible. Bien entendu, nous nous devons de distinguer dans les objets à ranger ceux qui sont attribués à une seule personne et ceux qui appartiennent à un groupe. Les objets à ranger devront également occuper une place définie et repérée. Les objets devront être rangés au fur et à mesure de leur utilisation.

2.2.2 SEISO : Propreté²

¹HOHMANN (C), p.5

²HOHMANN (C), opcit, p.3-7.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Le principe de propreté n'est pas bâti uniquement sur un nettoyage régulier. Il faut encore agir pour réduire les causes de salissures. Ces causes font partie de deux familles distinctes.

Dans le premier cas, nous pouvons affirmer que la salissure est normale (poussière sur un bureau, les copeaux dans un atelier...) Le principe à mettre en application pour lutter contre cette famille est de nettoyer au fur et à mesure que la salissure apparaît, et ce, par chaque employé.

La deuxième famille de causes de salissures concerne celles qui ne sont pas normales. Par exemple, les fuites d'huile de machine. Dans ce cas, il convient de mettre aussi en œuvre des actions correctives comme pour les non-conformités. Mais auparavant, il convient de les détecter au plus tôt comme il convient de détecter toute forme de salissure.

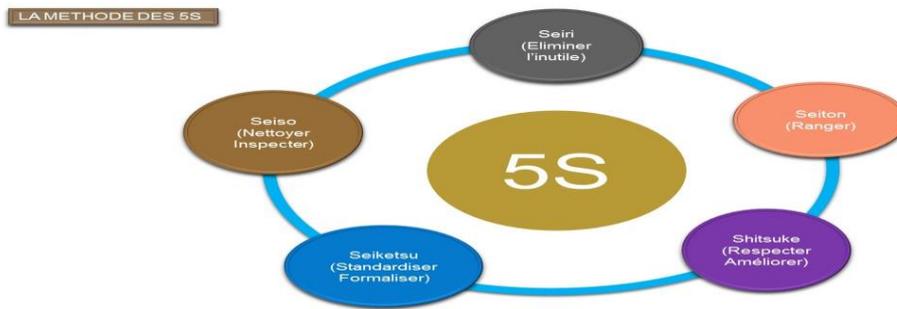
2.2.3 SEIKETSU et SHITSUKE : Ordre et rigueur¹

Il est difficile de dissocier les étapes d'ordre et de rigueur. Il s'agit surtout de prendre les dispositions qui permettront d'appliquer les diverses règles évoquées précédemment (le nettoyage régulier des postes de travail, le rangement systématique, la propreté...etc). Une information permanente est nécessaire mais il faut aussi que l'exemple vienne de la direction, de l'encadrement et de la maîtrise. De ce fait, les bureaux des responsables doivent être propres et rangés. Ils doivent être les premiers à respecter les principes établis, mais la principale cause de non-respect des règles de rangement et de nettoyage provient de l'absence de prise de responsabilité. Ainsi, il convient que chacun soit responsable d'un espace et que personne ne ramasse, par exemple, les objets déposés dans les couloirs car ces endroits n'appartiennent à personne. La hiérarchie doit donc être responsable des espaces attribués au personnel qui est sous ses ordres. En fin de journée, chaque responsable d'un espace de travail doit s'assurer, avant de quitter son poste, qu'il ne manque aucun objet et que tous sont à leurs places respectives. Les principes du 5 S sont faciles à énoncer et ils sont simples mais ils sont fragiles car le résultat dépend de la volonté de les faire appliquer et surtout de la tenue dans le temps de cette volonté.

Figure 2.1: Les 5S

¹HOHMANN (C), opcit, p.7-13

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite



Source : <https://www.google.fr/search?q=figure+sur+les+5S&source> consulté le 20/05/2018, 09 :20

2.2.5 La PDCA et les 5S :

Les 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'amélioration : gain de temps, gain de sécurité, gain d'efficacité, diminution des pannes, inspirer confiance et gain d'espace.

Ces six sources d'amélioration contribuent à une bonne maîtrise des procédés. Nous ne nous assurant pas seulement que les procédés fonctionnent, nous garantissons en plus que les pannes seront moins fréquentes car 80 des petits pannes sont dues au manque d'entretiens des équipements. Grace au 5S, nous parvenons à un niveau de maîtrise supplémentaire des procédés.

Bien que le 5S soit facile à comprendre, peu d'entreprises arrivent à tirer un bénéfice total de ces principes car elles se limitent souvent aux 3 premiers S. les trois premières étapes du 5S sont les actions terrain alors que les deux derniers S sont les actions managériales. Ces deux dernières étapes sont difficiles à mettre en œuvre et sont pourtant des étapes clés pour obtenir le profit du 5S. C'est l'essence même de l'amélioration continue.

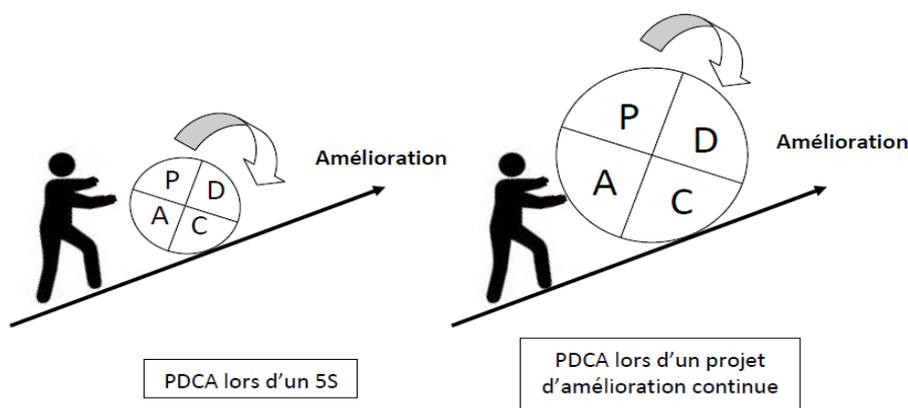
La méthode 5S reprend les étapes Plan, Do, Check, Act (PDCA). Le 5S est un processus évolutif identique au PDCA utilisé pour les projets d'amélioration continue car nous retrouvons des étapes de planification, de réalisation, de contrôle et de maintien. Lors de la première étape nous réalisons un état des lieux qui permet de planifier les actions à réaliser (P). Les actions sont mises en place (D = Seiri, Seiton, Seiso) et les résultats sont examinés pour vérifier que le processus est bien appliqué (C). Nous évaluons ensuite l'écart entre ce qui

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

était prévu et ce qui est réalisé. Cet examen nous permettra d'ancrer des actions ou de redéfinir des nouvelles actions pour améliorer la situation (A = Seiketsu, Shitsuke).¹

Nous pouvons donc nous entraîner à la technique PDCA, en faisant au préalable un 5S. Cet exercice va nous donner la mécanique PDCA. Lors d'un 5S, la roue de Deming est miniaturisée car elle ne possède pas beaucoup d'actions et nécessite pas de grandes ressources. Or, lors d'un projet d'amélioration continue, la roue de Deming a plus d'ampleur car les actions sont plus nombreuses et les ressources sont plus importantes².

Figure 2.2 : Représentation du PDCA à différentes échelles. Un PDCA d'un 5S est plus petit que celui d'un projet d'amélioration continue.



En nous exerçant au 5S, nous comprenons la logique des étapes PDCA. Le 5S nous donne une approche du PDCA. Une fois que nous maîtrisons le 5S, nous pouvons le déployer sur d'autres périmètres. Après avoir appliqué le 5S à plusieurs reprises, nous pouvons nous exercer au PDCA car le 5S nous aura fourni suffisamment d'enseignements pour initier une démarche Lean en utilisant la succession PDCA.

2.3 Le management visuel

2.3.1 Définition :

Les termes management visuel et communication visuelle sont souvent confondus. En effet un système de management visuel est également un système de communication, mais l'inverse n'est pas forcément vrai.

¹ AIZIER (E), « ADAPTATION DU LEAN MANUFACTURING DANS UN ENVIRONNEMENT : SES OPPORTUNITES ET SES LIMITES » EHEC Paris, 2012. P.37

² AIZIER (E), *ibid*, P.38

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Le management visuel constitue un ensemble de routines et techniques visant à créer des habitudes d'organisation du lieu de travail, à assurer le respect des normes, et à encourager l'esprit d'amélioration permanente. Cette démarche permet de rendre visibles les écarts par rapport à un standard ou à une situation attendue, et de provoquer des comportements ou réactions pour revenir à une situation « normale »¹.

Le management visuel implique donc la personne concernée, l'amène à réagir, et à adapter son comportement, par des techniques simples de visualisation d'informations.

La communication visuelle vise à diffuser une information, sans impliquer la personne qui la reçoit. Celle-ci reste donc tout à fait passive face à l'information.

On peut prendre comme exemple le système de signalisation routière : il est simple et utilise essentiellement des symboles, des formes, et des couleurs. Ainsi, toute personne initiée peut interpréter ces signaux rapidement, quelle que soit sa langue. Elle pourra ensuite réagir en fonction de l'information donnée. De plus, l'emplacement des panneaux est adapté à la distance et à la vitesse à laquelle les conducteurs les verront².

Face au panneau signalant une série de virages dangereux, le conducteur pourra décrypter les informations suivantes :

- La forme du panneau, triangulaire, signale un danger imminent ou potentiel, renforcé par la couleur rouge du contour. Il sait donc qu'il doit faire attention.
- Le symbole dans le triangle représente un zigzag. Le sens de la première courbe indique le sens du premier virage, le conducteur sait donc qu'une série de virages dangereux s'annonce, dont le premier commence par la droite/gauche.

Il pourra donc adapter sa conduite en conséquence : il sait qu'il doit ralentir, corriger sa trajectoire, et rester vigilant.

De plus, il a pu intégrer toutes ces informations en un laps de temps très court grâce aux symboles, formes et couleurs. Il s'agit là d'un exemple de management visuel.

Par contre, un panneau qui indique l'emplacement d'un monument relève de la communication visuelle. Il ne s'agit là que d'une indication, n'impliquant aucune obligation,

¹PATHY (M), « Amélioration continue dans l'entreprise, Etude de cas : 5S et management visuel, mémoire de master en génie industriel », Université de Lorraine, 2003. p.41

² CERTAIN (E), « Développer le management visuel, INSEP Consulting, Paris, 2009, p.46.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

ni restriction. Ainsi, la réaction de la personne qui l'observe n'est pas forcément influencée, car ce n'est qu'une information¹.

Dans l'entreprise, un management visuel pertinent permet de comprendre rapidement l'organisation, le fonctionnement, et les règles de l'environnement de travail. L'avancement des tâches par rapport aux objectifs, l'état de fonctionnement (à l'état normal ou en alerte) d'un équipement, et les écarts ou défauts éventuels sont facilement visibles.

2.3.2 Les grands principes du management visuel :

2.3.2.1 Les qualités d'un bon management visuel :

Le management visuel repose sur la création d'outils visuels communs, qui formalisent des règles de comportement communes. Ces outils doivent permettre de développer des pratiques managériales. Cependant, bien que simples en apparence, ils doivent respecter plusieurs conditions pour être réellement efficaces.

Tout d'abord, un management visuel doit être aisément et immédiatement compréhensible par toutes les personnes concernées. Sans le respect de cette première règle incontournable, c'est l'échec assuré.

Il doit donc être parlant pour le public à qui il s'adresse. Le contenu, comme la forme du message, doivent être adaptés afin d'avoir du sens pour les personnes qui utilisent l'information. Il faut s'assurer que le message soit compris du premier coup. Il doit donc être simple, précis et complet à la fois.

Pour ce faire, il faudra associer des membres de la zone à la création et à la mise en place des outils du management visuel, et à la définition des règles et objectifs associés². En plus d'être sûr que le message passé est le bon, et que la façon de le transmettre est adaptée, cela permettra d'impliquer l'équipe dans la démarche, d'expliquer pourquoi ce système est mis en place, comment il fonctionne, et ce qu'on en attend de lui.

Par ailleurs, les aides visuelles doivent être placées au bon endroit, c'est-à-dire là où elles doivent être vues ou utilisées, proches des personnes ciblées³.

Elles doivent également être suffisamment visibles, c'est-à-dire que l'espace autour doit être dégagé pour qu'elles ressortent, mais aussi qu'elles doivent respecter les bonnes pratiques de communication visuelle⁴.

En résumé, le management visuel s'appuie sur trois principes fondamentaux ¹:

¹HOHMANN (C), « Guide pratique des 5S et du management visuel pour les managers », p.285.

²DIES (A) et VERILHAC (T), « La démarche Lean, La Plaine Saint Denis », AFNOR, 2010, p.12.

³CERTAIN (E), « Développer le management visuel, INSEP Consulting », Paris, 2009, p.56.

⁴ADAMS, (M) : Lean Six Sigma: A Tools Guide, Colorado Springs : Air Academy Associates, 2004, p.24.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

- La situation est visible de tous.
- Les objectifs et les règles sont visibles et compris par tous.
- Chacun participe et se sent concerné

2.3.2.2 Bénéfices :

Le management visuel est utilisé pour faciliter le management de systèmes et processus, aussi bien dans des zones de production que dans les bureaux, en provoquant des comportements efficaces aux regards de certaines situations prédéfinies. S'il est bien appliqué, on peut en retirer un certain nombre de bénéfices.

➤ **Bonnes pratiques** ²:

Le management visuel conditionne tout d'abord des standards de comportement, ou de réaction face à des situations prédéfinies. Il permet donc de déployer des bonnes pratiques, mais aussi d'améliorer le respect des procédures.

Par exemple, si on définit un stock minimum d'un élément X par une marque rouge, la personne qui remarque que le niveau de stock est sous la marque sait qu'il doit le recharger, jusqu'au niveau d'une marque verte par exemple.

➤ **Réactivité face aux situations anormales** :

Le management visuel met en avant les situations anormales, donne des signaux d'alerte, et, étant relié au terrain, il permet alors d'agir au plus tôt et d'améliorer la réactivité. En effet, dans un atelier où le management visuel est déployé, chaque situation anormale doit immédiatement se remarquer, car elle est sensée « déranger »³.

On peut donner l'exemple d'un signal lumineux et sonore qui alerte l'opérateur qu'une anomalie s'est produite sur la ligne, ou d'un indicateur de productivité, suivi par l'équipe et le manager, qui dérive et indique donc qu'il faut investiguer la nature du problème, sa cause, et le résoudre.

➤ **Réduction des erreurs** :

Le management visuel permet également de réduire les erreurs, et du même coup, les gaspillages, notamment par des systèmes d'identification ou de codes couleurs⁴.

Prenons l'exemple d'un ensemble de pièces d'une machine de conditionnement qu'il faudrait changer lorsqu'on change de produit à conditionner. On pourrait alors les identifier avec de la

¹ GREIF, (M) : L'usine s'affiche, Editions d'organisation, Paris, 1998, p.54

²DIES (A) et VERILHAC (T), Opcit, p.37

³DIES (A) et VERILHAC (T), Ibid, p.41.

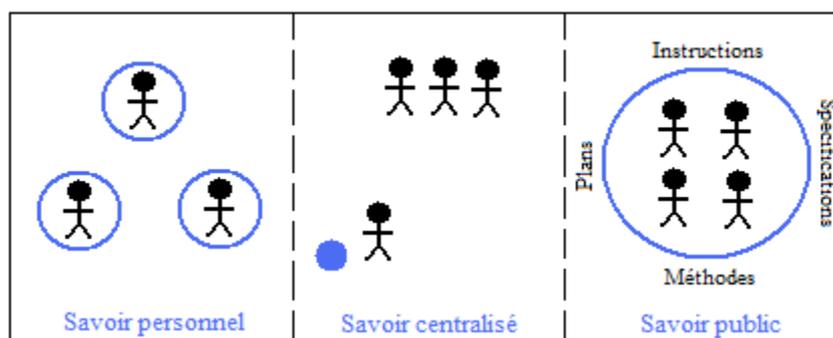
Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

couleur ou un numéro se rattachant à chaque produit, afin de ne pas se tromper au moment du changement de format. Ce dispositif anti erreur n'est autre que le Poka-Yoke.

➤ Partage des informations :

Le management visuel permet de partager le savoir. On sort donc du modèle où le savoir est centralisé au niveau de quelques personnes, pour entrer dans un modèle où l'atelier devient le « territoire du savoir », comme la montre la Figure

Figure 2.4 : Le partage du savoir grâce à la documentation visuelle



Source : <https://petale.univ-lorraine.fr/notice/view/univ-lorraine-ori-18633> (consulté le 05/04/2018 à 21 :03).

Véritable outil de communication, il facilite le partage d'informations et permet d'échanger une vision commune sur une situation donnée. Il donne accès de façon permanente aux informations nécessaires pour accomplir l'activité en question.

Pour ce faire, on peut utiliser les indicateurs regroupés dans un tableau de bord, animé par le manager, ou encore des instructions de travail sous un format visuel optimisé, des fiches d'état standard du poste, ...etc.

➤ Définition, suivi et atteinte des objectifs :

Le management visuel permet de définir et d'atteindre les objectifs fixés, notamment en suivant les données du terrain, en coordonnant et en suivant les actions nécessaires à l'atteinte de ces objectifs.

Les objectifs doivent être définis de manière exacte. On pourra alors mobiliser l'équipe vers cette cible. Ils doivent également être réalistes, compte tenu notamment des ressources disponibles. Dans le cas contraire, on risquerait de démotiver le personnel et de décrédibiliser la démarche¹.

¹GREIF (M), Opcit, p.29

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

De plus, cette démarche représente une vraie source de motivation pour le personnel, car il s'agit d'outils collaboratifs.

➤ **Organisation et visibilité de la zone de travail :**

En délimitant les zones de travail et de stockage, et en concrétisant les flux, le management visuel rend le fonctionnement de la zone évident, et facilite donc les déplacements, la recherche d'objet et d'information.

Il permet de donner de la visibilité à la zone de travail, de montrer son organisation et d'aider à la maintenir puisque tout objet mal rangé « dérange »¹.

➤ **Autonomie de l'équipe :**

Le management visuel rend accessibles et visibles les règles, le fonctionnement de la zone, les objectifs, etc... Ce partage du savoir permet à l'équipe d'être plus autonome, car elle a les informations nécessaires, compréhensibles, à portée de main.

De plus, le mode collaboratif de tous ces outils favorise la réflexion de chacun sur les activités de la zone, la façon de les faire progresser, ou encore la source des problèmes quand il y en a, ce qui renforce la prise d'autonomie².

2.3.2.3 Rôle du manager :

Le manager a un rôle primordial dans la mise en place et le maintien des outils du management visuel. Il doit construire les bons outils de management visuel avec les utilisateurs, et aussi définir les règles d'action associées.

Ensuite, il devra expliquer à son équipe le sens des outils, leur utilité, et pourquoi ils sont instaurés. Chacun doit intégrer ce qu'il a à gagner à ce que le système fonctionne.

Puis, le manager expliquera la façon d'analyser les informations, et décrira les règles communes et les comportements attendus de la part de ses collaborateurs. C'est le moment d'expliquer les rôles et responsabilités de chacun.

Après la mise en place, il aidera chaque membre de l'équipe à bien utiliser les outils, et il doit s'assurer que chacun comprenne correctement les informations qui en ressortent. Ainsi, il sera certain que les actions engagées seront efficaces.

Il devra également faire respecter les standards mis en place, et de ce fait être totalement exemplaire sur ce sujet, afin de ne pas mettre en cause sa crédibilité.

¹ DIES, (A) et VERILHAC, (T) : Opcit, p.45.

² CERTAIN (E), Opcit, p.102.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Par la suite, tout au long de l'utilisation des outils, il commentera les informations et analyses pour améliorer la performance de l'entité, mais aussi pour rendre chacun plus autonome.

Section 3 : Démarche de mise en œuvre de Lean 5S et management visuel

3.1. Démarche de mise en œuvre de Lean 5S

3.1.1 Préparation :

Les étapes de la méthode des 5S sont très simples à comprendre, ce qui peut avoir pour conséquence une précipitation dans la mise en œuvre du projet. Or, avant de lancer un chantier 5S, il faut d'abord se poser un ensemble de questions primordiales. Il faut d'abord bien réfléchir à la nécessité de ce projet, et à ce qu'on en attend. Autrement dit, la première interrogation à laquelle il faut répondre est « Pourquoi veut-on initier cette démarche, et vers quels résultats veut-on aller ? ».

Généralement la mise en place d'un 5S fait suite à un constat non satisfaisant comme des erreurs d'exécution, des accidents, des remarques à la suite d'un audit ou d'une inspection, des défauts qualité, etc... Il est alors important d'identifier les causes de ces problèmes : s'ils sont la conséquence d'un environnement de travail dégradé ou en tout cas qui nécessite d'être optimisé, la mise en place des 5S sera bénéfique.

D'autre part, il doit bien s'agir d'un chantier d'amélioration continue, et non d'un « nettoyage de printemps » ponctuel. En effet, cette méthode ne sert pas seulement à faire place nette, elle doit optimiser l'environnement de travail, le rendre plus clair dans son fonctionnement, mais elle doit aussi et surtout perdurer dans le temps. Or un 5S non justifié par des impératifs sérieux, s'il aboutit, ne perdurera pas.

Une fois ce premier point élucidé, il faudra regarder les moyens à disposition en termes de personnel (disponibilité, compétences du chef de projet, etc...), de temps, et d'argent (même si un chantier 5S ne doit, en principe, pas représenter un gros investissement). En fonction de ces moyens, il faut constituer l'équipe. Elle doit être pluridisciplinaire, car les décisions prises affecteront tout le monde.

Elle comprend :

- ✓ Un chef de projet qui sera référent du projet et coordinateur. Il doit être formé à la méthode, et avoir des capacités en matière de gestion de projet et de management.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

- ✓ Un animateur (qui peut être le chef de projet ou non), relais du chef de projet, qui est chargé de l'animation du groupe de travail, du suivi du plan d'action, du respect des délais, etc... Il a un rôle plus axé « terrain », et peut participer à la recherche de solutions en cas de blocage ou calmer les conflits par exemple. Dans une entreprise de grande taille qui mène plusieurs chantiers 5S, il peut y avoir plusieurs animateurs coordonnés par le chef de projet.
- ✓ Des acteurs, qui sont des personnes qui travaillent sur la zone.

Il faut ensuite définir un périmètre d'action. Cette tâche est affectée à la direction ou au chef de projet. Un des risques est de voir trop grand, ce qui peut avoir plusieurs conséquences. Le chef de projet et/ou l'équipe peuvent se sentir dépassés à cause de l'ampleur de la tâche. Ils peuvent ne pas voir le résultat du travail accompli, mais tout ce qu'il reste encore à effectuer, et donc être démotivés.

L'autre problème est qu'ils risquent tout simplement de ne pas savoir par où commencer. Il vaut donc mieux travailler petit à petit, par poste de travail ou par îlot de production, et étendre la démarche au fur et à mesure.

Par ailleurs, il est conseillé de commencer par la zone qui a le plus besoin d'amélioration. De cette manière, les résultats seront plus rapidement visibles et plus flagrants, ce qui maintiendra la motivation de l'équipe. Il est également important de prendre des photographies avant le début du chantier, afin de pouvoir constater et afficher le progrès avant et après chantier 5S. Ces photos doivent comporter à la fois des plans larges, et des plans plus resserrés sur des détails importants par exemple.

Une fois la zone définie, il faut faire le point sur son utilité (A quoi sert cette zone ? Avec quels types de produits travaille-t-on ici ?), les flux de personnel, de produits etc... Cette étape permettra, lors de la réorganisation de la zone, d'intégrer une dimension pratique et ergonomique, voire de rationaliser les flux.

L'étape suivante est la formation de l'encadrement et des acteurs qui participeront à la mise en place des 5S. Concernant les connaissances à acquérir, il s'agit essentiellement des principes de la méthode, illustrés avec des exemples concrets, car le reste se fera sur le terrain. La formation est surtout l'occasion de communiquer sur le projet, de commencer à impliquer les personnes, et éventuellement les rassurer. Pourquoi a-t-il été mis en place ? Quel en est le but ? Quel sera leur rôle ? Qu'attend-on d'eux ? Quels intérêts ont-ils à ce que le projet marche et que les 5S perdurent ? Quel bénéfice cela va leur apporter ? Il est également important

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

qu'ils sentent le soutien et l'implication de la hiérarchie. De cette manière, ils pourront saisir l'importance accordée à ce projet.

Lorsque tout ce cheminement a été parcouru, l'équipe peut commencer le chantier par le premier S « Seiri », c'est-à-dire le tri des objets présents dans la zone

3.1.2 Premier S : Seiri / Trier :

Le but de cette opération est de séparer l'utile de l'inutile afin que ce dernier ne soit pas encombrant. Il faut donc uniquement garder ce qui est nécessaire et bannir le comportement « je le garde au cas où ». En effet, l'accumulation ne favorise ni la propreté, ni l'efficacité, ni la qualité. Cette étape permet donc de libérer de l'espace inutilement utilisé, d'enlever ce qui embarrasse, et de ne pas être gêné par l'inutile.

La démarche à adopter débute en se demandant : « Se sert-on de cet objet ? Est-il utile ? » Il faut bien inspecter chaque recoin de la zone, chaque tiroir, armoire, étagère, et même réitérer le contrôle plusieurs fois pour être sûr d'avoir tout examiné. Le rôle de l'animateur est ici prépondérant : il doit lutter contre l'esprit de conservation, et pousser l'équipe à vraiment se poser la question de l'utilité réelle de l'objet dans la zone de travail.

C'est également l'occasion de commencer à réfléchir sur les causes de cette accumulation, afin d'en tenir compte lors des étapes suivantes. Il s'agit aussi de commencer à recueillir des informations qui permettront de hiérarchiser les objets en fonction de leur fréquence d'utilisation pour l'étape de rangement.

On délimitera et identifiera une zone tampon afin d'y mettre tout ce qui n'a pas sa place dans le périmètre choisi. De cette manière, si plusieurs équipes travaillent à des horaires différents à cet endroit, elles pourront vérifier si les objets écartés sont à garder ou à jeter. L'équipe qui fait cette première étape de tri peut donc accomplir sa tâche sans réticence.

Si on ne sait pas si l'objet est régulièrement utilisé ou non, on peut le mettre dans une zone d'attente, identifiée comme telle, et définir une période d'observation. On peut, par exemple, mettre en place une feuille ou une étiquette à remplir dès utilisation de l'objet, avec le nom de l'utilisateur et la date de l'utilisation. A la fin de la période, on pourra ainsi juger de l'utilité de l'objet en fonction du remplissage de la feuille.

Une fois cette étape de tri effectuée, l'équipe peut passer à l'étape suivante : le rangement.

3.1.3 Deuxième S : Seiton / Ranger :

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Le rangement doit se faire dans un souci d'efficacité, mais aussi de qualité et de sécurité. Il s'agit en fait de définir et de mettre en place des règles et des moyens qui participeront à une organisation efficace de l'environnement de travail.

Les qualités d'un bon rangement sont :

- Etre facilement repérable et compréhensible,
- Avoir un emplacement visible, identifié, pratique, et logique pour chaque objet,
- Permettre une visualisation rapide de la présence ou de l'absence d'un objet,
- Permettre une utilisation aisée et en toute sécurité lors de la prise ou du dépôt d'un objet,
- Etre disposé à un endroit approprié, en fonction de sa fréquence d'utilisation.

La place de chaque objet est déterminée en fonction de sa fréquence d'utilisation. Ceux dont on se sert le plus sont au poste de travail (afin d'éviter des déplacements inutiles), et ceux utilisés plus occasionnellement sont à proximité dans une armoire, en réserve...

Il faut, dans la mesure du possible, rendre visibles les objets, et ne pas les cacher dans des armoires ou des tiroirs. Si leur présence s'avère nécessaire, il est préférable d'y installer des emplacements définis et identifiés, comme des casiers. De plus, s'il y a eu une rationalisation des flux de personnel et/ou produits, et/ou une étude ergonomique, il faudra tenir compte des conclusions lors de cette étape de rangement.

Une fois l'emplacement de chaque objet défini, il faut le marquer et l'identifier. S'il est posé au sol ou accroché au mur ou à un support, on peut utiliser de la peinture, un adhésif, ou un tableau à ombres pour indiquer la place à laquelle il doit se trouver (en tenant compte évidemment des contraintes environnementales de la zone). Ensuite, il faut identifier l'emplacement de manière à savoir ce qui doit se trouver là, grâce à une photographie par exemple, ou à une étiquette. On peut également utiliser des codes couleurs : par exemple s'il existe du matériel réservé à un seul type de produit ou à une seule zone, chaque produit ou chaque zone aura sa couleur.

Ainsi, la personne sait où trouver et où ranger l'objet (ce qui évite des pertes de temps et d'énergie à chercher), et son absence sera facilement identifiable. Cette étape peut donc nécessiter quelques achats de matériel de rangement et d'identification. Si ce deuxième S est bien mené, l'opérateur n'aura plus à chercher ce dont il a besoin. L'emplacement des objets sera logique, optimal, voire intuitif, et son environnement de travail plus ergonomique. Une personne étrangère à la zone devrait, juste en l'observant, comprendre l'activité et les flux. On peut donc résumer le deuxième « S » par la phrase « Une place pour chaque chose, et chaque chose à sa place ».

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Une fois les objets utiles rangés correctement, on peut passer à la troisième étape : nettoyer et inspecter.

3.1.4 Troisième S : Seiso / Nettoyer et inspecter :

Le troisième S a deux dimensions : la propreté de la zone et le nettoyage comme mode de contrôle. En effet, un nettoyage bien fait et régulier, en plus de garder l'environnement de travail propre, permet d'inspecter la zone et les équipements.

Les zones de production ont donc systématiquement des procédures de nettoyage qui décrivent à quelle fréquence, comment, et avec quel matériel réaliser le nettoyage de la zone. Cependant un grand nettoyage régulier ne doit pas dispenser du nettoyage des salissures faites entre temps. Il est donc très important de sensibiliser les opérateurs sur ce point. D'autre part, le nettoyage a également une grande importance en terme d'image : un atelier propre inspire confiance, à la fois pour l'utilisateur (un environnement de travail propre est bien plus agréable), et pour le visiteur (pour qui propreté rime avec qualité).

Le nettoyage de la zone doit être l'occasion de l'inspecter. Ces contrôles réguliers font ressortir les anomalies plus rapidement : fuites, détérioration du matériel etc... Si une anomalie est détectée, et qu'elle peut être corrigée immédiatement, elle doit l'être. Sinon, il faut agir afin qu'elle soit corrigée dans des délais raisonnables. On peut ainsi prévenir d'éventuelles pannes, mais aussi des accidents (par exemple si un liquide glissant est répandu sur le sol, le nettoyer immédiatement évite le risque d'une chute ultérieure).

Lors de cette étape, on peut également réfléchir à des solutions qui facilitent le nettoyage. On peut par exemple surélever des éléments qui, posés au sol, doivent être systématiquement déplacés lors du nettoyage. Le nettoyage sera donc plus aisé, plus rapide, et entrainera moins de manutention pour l'opérateur.

A la fin des trois premières étapes, on a donc un environnement optimal : non encombré, rangé, propre, mais il faut maintenant le conserver dans cet état. C'est le but des deux derniers « S ».

3.1.5 Quatrième S : Seiketsu / Standardiser :

Le but est de conserver en ordre et au propre, en développant de nouvelles habitudes. Il s'agit donc d'établir des standards.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

Un standard est un élément qui précise la situation voulue, et permet la comparaison avec les pratiques constatées. Ils doivent être respectés par tous dans la zone de travail et faciliter l'application des règles. Pour ce faire, ils doivent être à la fois accessibles et clairs.

Il s'agit d'une étape de management visuel. On peut donc utiliser de l'affichage, des symboles, des couleurs, des marquages au sol, aux murs, etc... On peut indiquer par exemple les limites critiques par des traits de couleur, délimiter des zones de danger par des bandes noires et jaunes, mettre en place des fiches explicatives simplifiées d'utilisation d'un appareil, etc...

Il est par ailleurs essentiel que les opérationnels participent à la création du standard. Ils vont en être les principaux utilisateurs, et les associer au processus de définition du standard facilitera son acceptation et son utilisation au quotidien. De plus, cela évitera une mauvaise compréhension du standard. Il faut donc « rendre évident », les règles doivent être connues et visibles par tous.

3.1.6 Cinquième S : Shitsuke / Respecter :

Il s'agit là de rigueur : c'est-à-dire la d'acquérir la capacité à faire une chose telle qu'elle doit être faite. Toute personne doit respecter les règles établies, mais aussi les faire respecter. Tout système qu'on ne contrôle pas dérive, il faut donc mettre en place des contrôles afin que les bonnes pratiques perdurent. On peut donc mettre en place des auto-évaluations et des audits 5S par les opérationnels de la zone (auto-évaluation) ou d'un autre audit, qui vont apprécier de manière objective l'état de la zone. Ceux-ci s'appuieront sur une grille d'évaluation qui peut par exemple suivre des indicateurs comme la visibilité des aires de travail, la disponibilité des documents de travail au poste, la propreté de la zone, etc... Elle doit être établie avec les acteurs du terrain, ainsi que la fréquence des contrôles, qui doivent être tout de même assez rapprochés.

En cas de dérive, des actions correctives seront mises en place. Il faudra également communiquer auprès de l'équipe sur ces résultats, quels qu'ils soient, afin de la garder motivée et impliquée.

On peut aussi mettre en place une routine d'application des trois premiers S au poste de travail, par exemple pendant 5 minutes en fin de journée.

D'autre part, en plus du maintien des règles, il s'agit également de promouvoir l'esprit d'amélioration continue. Il faut valoriser le travail accompli et les progrès en les rendant visibles, par exemple avec des affichages qui montrent la zone avant et après 5S, mettre

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

l'accent sur les gains potentiels pour chacun, être à l'écoute des suggestions de ses collaborateurs, etc... Sur cette étape particulièrement, une bonne communication sera essentielle. L'objectif étant de ne pas retourner en arrière, mais au contraire de progresser toujours plus dans la démarche

3.2 Bénéfices tirés et facteurs de réussite de l'instauration d'une démarche 5S

3.2.1 Bénéfices :

Les bénéfices de l'application de cette méthode, si elle est correctement menée et qu'elle perdure, sont multiples.

Il ne peut y avoir une bonne qualité d'exécution et de produit dans un environnement dégradé. La méthode des 5S travaille sur la suppression du risque d'erreurs (management visuel, présence au poste de travail des seuls éléments nécessaires à son exécution), la prévention des anomalies par l'inspection des équipements et un nettoyage optimisé, et la démarche d'amélioration continue. Elle a donc un impact positif sur les questions de qualité du produit. Il y a un bénéfice évident en termes d'HSE : en supprimant les obstacles et salissures, en dégagant les postes, ou encore en détectant au plus tôt les détériorations du matériel, on prévient l'apparition de chutes, d'émanations, ou même d'incendie. Généralement, le tri des déchets est aussi facilité après la mise en place d'un 5S, puisque des codes couleurs et des affichages permettent de faciliter la pratique du tri et d'éviter les erreurs.

C'est donc un outil très puissant, qui permet de gagner en performance sur de multiples axes. C'est la raison pour laquelle il est recommandé comme prélude à d'autres méthodes, comme le SMED ou la TPM car il permet de démarrer le projet sur des bases saines.

3.2.2 Facteurs de réussite :

Tous ces bénéfices seront apportés si la méthode perdure. Il y a d'ailleurs nombre d'éléments clés sans lesquels la pérennité des 5S est compromise :

- ✓ La communication, avant, pendant, et après le chantier 5S. Ainsi, il faut expliquer pourquoi la méthode est déployée, ce que chacun va y gagner et donner de nouveaux objectifs pour continuer à stimuler les équipes.
- ✓ L'implication de la direction, qui doit communiquer sur son soutien et l'importance qu'elle apporte au projet.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

- ✓ L'exemplarité de l'encadrement. Les managers, quelle que soit leur position hiérarchique, doivent suivre les règles à la lettre, sinon tout le discours sera décrédibilisé et les acteurs du terrain ne les suivront pas.
- ✓ La vigilance, car la routine est son pire ennemi. Les écarts doivent être détectés, corrigés, et suivis.

3.2.3 Démarche de mise en œuvre du management visuel

Le management visuel recherche la performance en transmettant les objectifs et les résultats aux moyens d'éléments visuels. Ainsi, et afin de mener à bien une démarche de mise en place d'un système de management visuel il est d'abord essentiel de :

- Comprendre l'intérêt et le fonctionnement du management visuel ;
- Appréhender les différentes applications possibles de la démarche ;
- Améliorer les performances de son équipe ;
- Maîtriser les principaux outils pour progresser dans l'animation de son équipe.

Il y a certaines étapes à mettre en place et à respecter pour instaurer une démarche, certes, simple à comprendre mais assez délicate dans sa mise en place. Ces dernières sont:

3.2.3.1 Comprendre les bases du management visuel :

- Faciliter la communication avec le management visuel : définition et objectifs.
- Cerner les intérêts et résultats concrets de la démarche.
- Comprendre l'impact sur le comportement : fondements et mécanismes du visuel.
- Connaître les qualités d'un bon manager visuel.
- Repérer les forces et limites de la démarche.

3.2.3.2 Cerner les applications du management visuel :

- Piloter l'activité et développer la performance d'une équipe.
- Cartographier les flux et gaspillages dans une démarche Lean.
- Conduire un projet : ordonnancement et planification.
- Mettre en place des standards de travail : sécurité et qualité.

3.2.3.3 Animer l'activité et la performance sur le terrain de l'équipe :

- Distinguer les principes clés de l'animation avec le management visuel.
- Identifier le contenu du panneau ou de la matrice de communication.
- Choisir des indicateurs pertinents.
- Standardiser les couleurs et symboles.

Chapitre 2 : Le déploiement de la démarche Lean et ses conditions de réussite

- Mettre en place des rituels d'animation.
- Utiliser les outils et posture d'animation : écoute active et feedback positif.

3.2.3.4 Maîtriser les principaux outils :

- Identifier les outils de communication visuelle.
- Visualiser les résultats pour plus de transparence et de réactivité.
- Utiliser les outils issus du Lean : ex : la VSM (Value Stream Mapping) ou encore le Kanban.
- Intégrer le mindmapping, l'arbre de résolution, le diagramme des affinités et les matrices management.

3.2.3.5 Mettre en place une démarche de management visuel :

- Définir les conditions nécessaires à la démarche.
- Réunir les conditions de succès dans la mise en œuvre
- Rassembler le matériel nécessaire : post-it, gommettes, panneaux, tableaux de communication...etc.
- Choisir les tableaux, leur emplacement et leur fréquence de mise à jour.
- Accompagner le changement : communiquer pour vaincre les éventuelles résistances au changement.

Conclusion de chapitre 02 :

Suite à la rédaction de ce chapitre, nous avons clairement pu approfondir nos connaissances sur les outils incontournables du Lean management mais aussi sur les méthodes phares et peu coûteuses à savoir les 5S et le tout récent management visuel. En effet nous avons défini les méthodes et les étapes de leur mise en place au sein de tout établissement souhaitant suivre et appliquer des standards de qualité internationaux, garantissant la sécurité mais aussi la performance de l'entité à court et à long terme.

Ce chapitre précise aussi que le Lean management n'est pas un simple ensemble d'outils pouvant être mis en œuvre. Il s'agit plutôt d'une gestion et d'une approche pleinement intégrées dans lesquelles la dimension humaine est l'élément le plus important du succès pour identifier, réduire les gaspillages, évaluer le processus actuel et suggérer l'amélioration avec les outils et les techniques de Lean.

**Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean
management au sein de clinique AL
AZHAR**

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Section 01 : cadre et contexte de l'étude

Cette partie sera scindée en deux parties : d'abord, nous présenterons l'organisme d'accueil Clinique AL AZHAR, sa mission, sa politique de qualité et partenaire de santé, en suite nous identifierons ses différentes spécialités offertes.

1.1 Présentation de l'organisme d'accueil (Clinique AL AZHAR) :

1.1.1 Présentation générale :

AL AZHAR est située à Alger, dans la localité de Dely Ibrahim, c'est une SARL alliance médico-chirurgicale, créée en décembre 2004, La clinique regroupe tous les moyens modernes de diagnostic et de traitement des différentes pathologies.

AL AZHAR est dotée des dernières innovations technologiques, tant en matière de traitement, elle permet ainsi une qualité et une sécurité optimales pour la conduite des traitements.

AL AZHAR se distingue également par son accueil, son environnement moderne de soins et par ses rapports humains.

« Forte d'une expérience de 15 ans et d'une notoriété aujourd'hui bien reconnue, la Clinique AL AZHAR portée par le Groupe AL AZHAR Santé se place désormais en leader dans le secteur privé de la santé en Algérie. Certifiée ISO 9001-2000 depuis 8 ans, notre ambition se tourne inexorablement vers l'accréditation.

Grâce à la convention qui nous lie avec la sécurité sociale, nous prenons en charge des pathologies lourdes qui auparavant nécessitait des transferts à l'étranger. Renforcés par la passion du métier, nous nous attelons à la disposition de nos patients, l'ensemble des moyens humains et matériels, pour des soins d'excellence »¹

Docteur Jamal Eddine Khodja Bach ; Président directeur général

1.1.2 Objectifs et missions :

La clinique Médico-chirurgicale pluridisciplinaire AL AZHAR a pour objectif principal de fournir aux patients des soins de qualité par :

¹ Livret destiné aux patients

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

- Le choix, au terme d'une sélection rigoureuse, de praticiens qualifiés.
- Un plateau technique complet en constante évolution.
- La présence permanente d'une équipe médicale et paramédicale.
- La mise en place depuis 2007 d'un système de management de la qualité certifié ISO 9001 :2008

La clinique occupe une superficie de 6800 m² avec une capacité d'accueil de 103 lits.

1.1.3 Les directions :¹

- Direction générale
- Direction médicale
- Direction ressources humaines
- Direction moyens généraux
- Direction finance et comptabilité
- Direction management de la qualité

1.1.4 Politique Qualité et engagement de la direction :

Certifiée depuis 2007, la clinique AL AZHAR compte poursuivre sa marche en avant pour se positionner par rapport à des standards internationaux en recourant à des expertises et des compétences prouvées.

Pour ce faire, la clinique repose sa stratégie sur les axes suivants :

- Maintenir au centre de ses préoccupations la satisfaction et la sécurité des patients, leurs accompagnateurs et les partenaires de l'établissement.
- Maintenir sa position de leader parmi les établissements hospitaliers privés en préservant l'image et la réputation de la clinique.
- Assurer une veille technologique pour l'acquisition de nouvelles techniques médicales pour le grand bénéfice des patients
- Continuer à veiller au respect strict des règles déontologiques et d'éthique.
- Améliorer le cadre et les outils de travail des collaborateurs et favoriser l'émergence de compétences avérées.

¹ Voir annexe 01

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Ces axes de développement seront déclinés sur l'ensemble des processus et feront l'objet d'un suivi dans le cadre des revues de direction.

1.1.5 Partenaires santé :

La Clinique Al Azhar agréée par la sécurité sociale est conventionnée avec la CNAS, CASNOS et la Caisse Militaire pour le traitement des patients par hémodialyse et la prise en charge des pathologies cardiovasculaires.

Elle est également conventionnée avec plusieurs entreprises nationales, des sociétés privées et publiques, des compagnies étrangères et des organismes d'assurances internationaux pour la prise en charge de leurs employés et ayants droit.

- | | |
|---------------|----------------------------|
| ✓ Air Algérie | * British Petr oléum |
| ✓ Ericsson | * Lafarge |
| ✓ Naftal | * Organismes diplomatiques |
| ✓ Red Med | * Schneider |
| ✓ Sonatrach | * Total |

1.2 Spécialité médicales :

1.2.1 Consultations programmées :

Un service de consultation complet et organisé permet la prise en charge programmée des patients :

- Anesthésiologie
- Angiologie
- Cardiologie
- Dermatologie
- Diabétologie
- Endocrinologie gastro-entérologie
- Gynécologie
- Médecine esthétique
- Médecine interne
- Néphrologie
- Neurologie

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

- Ophtalmologie
- Orthopédie
- Pédiatrie
- Rhumatologie
- Urologie

1.2.2 Réanimation polyvalente

- DÉCOMPENSATIONS RESPIRATOIRES
- THROMBOLYSE
- CORRECTION DES TROUBLES MÉTABOLIQUE

PLATEAU TECHNIQUE :

Le service de réanimation polyvalente reçoit des patients par le biais des urgences, mais également les patients transférés des services médicaux et chirurgicaux quand nécessaire. Sa localisation permet à tous les services de la clinique d'y accéder, en cas d'urgence, par ascenseur.

Le service dispose de 8 lits individualisés à commande digitale. Chaque lit est doté de son moniteur multi paramètre, de ses pompes à perfusion, d'un respirateur et de seringues auto pousseuses.

Le service de réanimation bénéficie du soutien 24h/24h du laboratoire d'analyses biologiques, du service de radiologie, du service d'hémodialyse et d'une salle de cathétérisme cardiaque.

1.2.3 Spécialités chirurgicales

La Clinique Al Azhar avec son activité médico-chirurgicale polyvalente constitue un pôle de référence dans le traitement de diverses pathologies.

1. Chirurgie cardiaque :

- ✓ **Chirurgie cardiaque à cœur ouvert**
- Valvulopathies
- Cardiopathies Congénitales

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

- Revascularisation coronaire
- Dissection Aortique
- ✓ **Chirurgie cardiaque à cœur fermé**
- Péricardite
- PCA (persistance du canal artériel)
- Coarctation de l'aorte
- ✓ **Plateau technique :** La clinique dispose de 5 salles opératoires traitées par des centrales de traitement d'air de classe 100 et 1000 :
 - salles de chirurgie cardiaque
 - 1 salle de chirurgie vasculaire et orthopédique
 - 1 salle de chirurgie générale et urologique
 - 1 salle de chirurgie ophtalmologique et ORL

Elle dispose également de :

- 1 salle d'induction et de réveil d'une capacité de 6 lits
- 1 stérilisation centrale, attenante aux blocs opératoires, en parfaite conformité avec les normes et les recommandations internationales actuelles, respect des circuits sales et propres, traçabilité de l'instrumentation...

2. Urgences médico-chirurgicales

Un service d'urgence est ouvert 24h/24h, il assure une prise en charge rapide des patients, grâce à l'intervention d'une équipe médico-chirurgicale performante soutenue par un plateau technique complet : (laboratoire, radiologie, bloc opératoire, et service de réanimation).

- 9 chariots d'urgence sont à disposition répartis dans chacune des unités de la clinique.
- Évacuation dans le cadre de l'urgence des patients de leur domicile vers la clinique Al Azhar, avec l'appui d'une équipe médicale spécialisée : réanimateur et infirmier réanimateur et d'un équipement dédié avec ambulance équipée.

1.2.4 Activité ambulatoire et logistique :

2. Explorations digestives :

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

- Endoscopie avec prélèvement biopsique
- Fibroscopie œsogastrique
- Coloscopie
- Rectoscopie
- Cholangio pancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE)

3. Exploration cardiologique

- Echodoppler Cardiaque et Vasculaire
- Echodoppler Transoesophagienne
- Épreuve d'effort
- Holter Rythmique et Tensionnel (MAPA)

4. Logistique :

Dans un souci d'amélioration continue de nos prestation, la clinique a depuis septembre 2014 confié le service restauration à une entreprise de catering spécialisée « Procatering », laquelle avec l'appui de diététiciens veillent à la réalisation et au suivi des repas ainsi qu'à l'élaboration de menus et régimes adaptés aux besoins et pathologies des patients.

- Des agents de restauration assurent le service des collations et des repas
- Des agents d'entretien assurent l'hygiène des locaux conformément aux règles de bio nettoyage

Parc automobile :

Constitué de : 2 ambulances médicalisées, 2 véhicules utilitaires et 3 véhicules légers

Il a pour mission

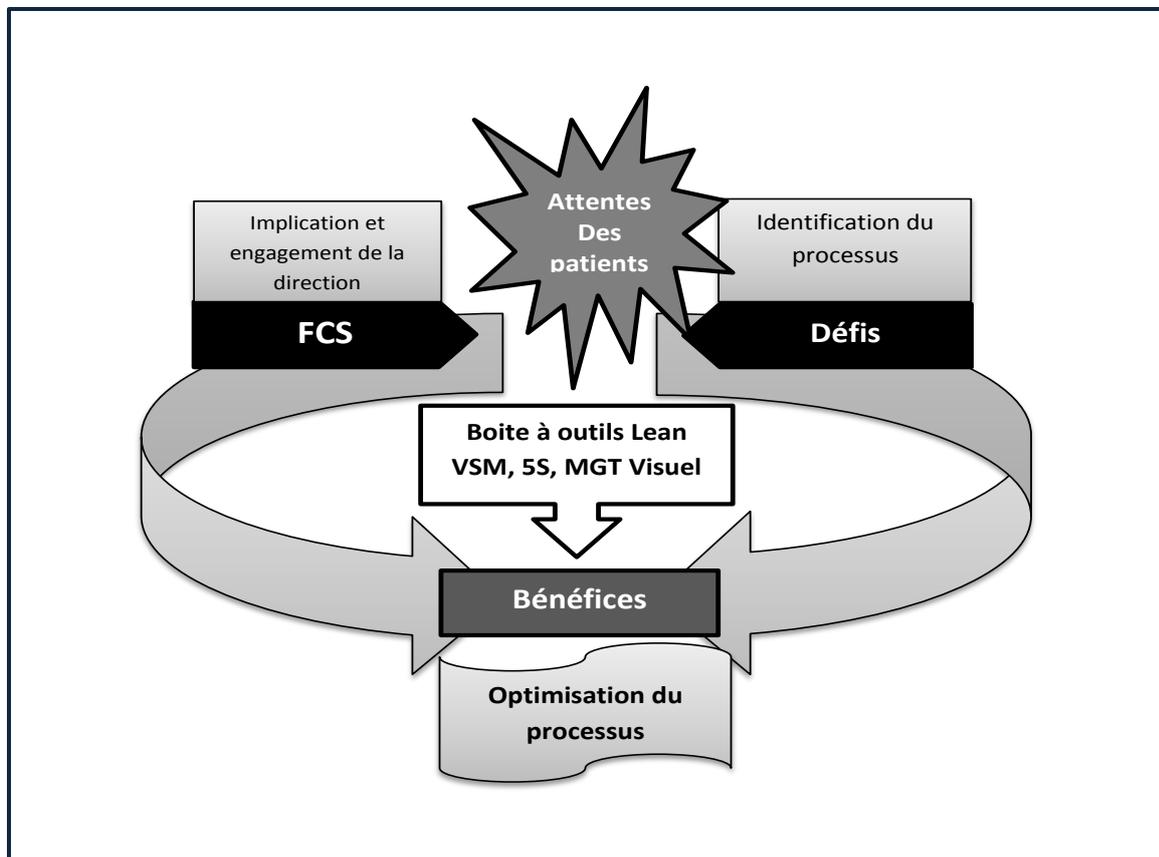
- Le transport de nos patients quand une assistance médicalisée s'avère nécessaire.
- L'approvisionnement de la clinique en produits médicamenteux, produits sanguins labiles et autres consommables
- Les démarches administratives permettant ainsi une autonomie et une efficience de logistique

Section 2 : Méthodologie de l'enquête de terrain

Notre démarche de recherche porte d'une part, sur le choix du périmètre d'expérimentation de la démarche Lean management qui est le service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS, et d'autre part sur la collecte des données à l'aide des observations sur terrain et des entretiens avec les personnes clés ainsi sur la conception d'un plan d'action après la réalisation de la cartographie de processus en vigueur et la cartographie de processus cible.

Cette section alors abordera en premier temps la présentation de la méthodologie de recueil des données : la méthode qualitative « des entretiens » avec les responsables clés et l'ensemble du personnel de service CNAS/CASNOS et « des interviews » avec les patients de la chirurgie cardiaque, puis, elle passera à celle de l'identification du processus CNAS/CASNOS, et enfin, elle présentera le plan d'action à suivre pour l'implantation de la démarche Lean. La démarche à suivre est montré dans la figure suivante.

Figure 3.1 : le modèle de la démarche à suivre



[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Source : élaboré par l'étudiante

2.1 Méthodologie de recueil des données : la méthode qualitative

Afin de confirmer ou infirmer nos hypothèses précédemment émises et de voir le degré d'implication et engagement de la direction lors de l'implantation de la démarche Lean au sein de la clinique d'une part et les attentes des patients ainsi l'engagement du personnel opérationnel du service CNAS/CASNOS d'autre part, nous avons opté pour la technique de l'interview, réalisée auprès de différents responsables de clinique AL AZHAR, le personnel du service CNAS/CASNOS et certains patients bénéficiers d'une prise en charge CNAS/CASNOS.

2.1.1 La technique d'entretien :

Pour notre part, notre choix d'interview s'est arrêté sur le type semi-directif à travers des entretiens individuels ; la technique de recueil des données étant le face à face.

Afin de mener à bien nos entretiens semi-directifs, nous avons jugé bon d'élaborer un guide d'entretien. Ce dernier permettra aux personnes que l'on questionne, de répondre avec un certain degré de flexibilité et de liberté, et ainsi de confirmer ou infirmer certains faits.

Nous avons fait le choix de répartir notre guide en deux parties dont la première est consacré pour la description du profil de l'interviewé et la deuxième est divisée en différents axes choisis en fonction des facteurs clés de succès de l'implantation de la démarche Lean (voir annexe n°02).

2.1.2. La démarche auprès la population interviewée:

En ce qui concerne le temps des entretiens, il était préalablement fixé à 1 heure. Mais, et en raison de l'emploi du temps chargé de certains responsables et employés, nous nous sommes vus contraints de raccourcir le temps de certaines interviews, et accorder plus d'importance aux questionnements majeurs pouvant répondre en manière efficace à notre problématique.

2.1.2.1 Le choix des responsables à questionner lors des entretiens :

Les interviews ont été menées entre le 23 avril et le 24 Mai 2018 dans les bureaux des principaux concernés (interviewés).

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Tableau 3.1 : la population interviewé

L'interviewé	Date	Durée	Lieu
Manager de la qualité	15/04/2018	1h30 min	Bureau management de la qualité
Responsable CNAS/CASNOS	17/04/2018	1 h	Bureau sociétés conventionnées
Responsable sociétés conventionnées	15/04/2018	1 h	Bureau sociétés conventionnées
Directeur ressources humaines	22/04/2018	1 h	DRH
Directeur médical	22/04/2018	45min	Bureau
Directeur de la clinique	29/04/2018	45min	Direction générale
Chirurgien 1	14/04/2018	1h30	Back office CNAS/CASNOS
Chirurgien 2	15/04/2018	45min	Bureau

Source : élaboré par l'étudiante

La sélection des interviewés n'a pas été fondée sur une base fortuite ; en effet, nous étions bien conscients de l'importance du choix que nous avons à faire, car la pertinence des informations collectées dépendait, en grande partie sur ça.

De ce fait, la sélection s'est faite d'après le poste que chaque interviewé occupe au sein de la clinique, postes naturellement directement en relation avec notre sujet de recherche, ce qui fait de ces responsables les personnes les plus susceptibles de répondre au mieux à nos questions. Cette sélection des acteurs clés est choisie à partir du caractère participatif de la démarche Lean qui consiste à combiner entre le corps administratifs et le corps médical vu que la réserve des professionnels de santé est au cœur des outils du Lean management.

Le nombre de personnes interviewées est de huit (8), dont cinq (5) du corps administratif et trois (3) du corps médical, malgré une volonté de toucher au moins cinq (5) professionnels de santé, mais en raison de l'indisponibilité de nombre de professionnels de santé à cause de sérieux empêchements, nous étions contraints de nous limiter à ce nombre.

Tableau 3.2 : Profil des personnes interviewées :

L'interviewé	L'expérience	Les principales missions
Directeur général		Planification et gestion des opérations Planification et gestion des programmes Planification et gestion des finances Planification et gestion des RH
Directeur des		<ul style="list-style-type: none"> • Management général des ressources

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

ressources humaines		<p>humaines</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recruter et intégrer les collaborateurs • Développer les compétences des collaborateurs • Prévoir et anticiper les besoins des RH • Superviser la gestion administrative du personnel • Concevoir et faire évoluer la politique salariale
Manager de la qualité		<ul style="list-style-type: none"> • effectuer des études garantissant la qualité des services • assurer le suivi quotidien de la mise en œuvre de la politique de la clinique • animer des séminaires et des formations, • s'assurer de la conformité des services • prendre en compte les objectifs de la direction générale de la clinique
Responsable de service CNAS/CASNOS	4 mois	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation du temps de traitement des dossiers patients pour une rapide prise en charge. • Répartition des tâches pour le personnel • Faire des rapports journaliers à la direction • Représenter la clinique auprès de ses partenaires • Prise en charge des doléances des patients
Directeur médical		

Source : élaboré par l'étudiante

2.1.2.2 Le choix des patients à questionner lors des entretiens :

La sélection s'est faite d'après le type de pathologie (acte chirurgical) que chaque patient (interviewé) est venu à la clinique pour la prise en charge. Le nombre des patients interviewés est limité en 12 patients, malgré une volonté de toucher au moins 30 patients pour la proposition d'un questionnaire, mais en raison de non autorisation auprès de la direction nous étions contraints de nous limiter à ce nombre (2 patients par (acte chirurgical))

Tableau 3.3 : Les patients interviewés selon les actes chirurgicaux

Nombre des patients	Acte chirurgical
02	Chirurgie cardiaque congénitale
02	Coronarographie angioplastie

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

02	Dilatation mitrale
02	Dilatation pulmonaire
02	Pontage
02	Remplacement valvulaire

Source : élaboré par l'étudiante

2.1.2.3 Le choix des employés de service CNAS/CASNOS à questionner :

Pour avoir une idée sur l'organisation du travail, l'engagement du personnel opérationnel et la description des étapes de chaque sous-processus lors de l'implantation de la démarche Lean au sein du service CNAS/CASNOS, on a opté pour faire des visites d'observation sur terrain en utilisant une grille des questions sélectionnée (voir annexe 02), on a interviewé tous le staff du service CNAS/CASNOS chacun dans son poste de travail comme la montre la tableau suivant :

Tableau 3.4 : les postes de service CNAS/CASNOS

Le poste	La date	La durée
Accueil (1)	18-04-2018	1h et 45 min
Accueil (2)	09-05-2018	15 min
Traitement des dossiers	26-04-2018	2 h
Programmation des dossiers	06-05-2018	30 min
Facturation	03-05-2018	30 min
Coordinatrice	29-04-2018	15 in

Source : élaboré par l'étudiante

2.1.3. Déontologie de l'entretien :

Lors des entretiens qui se sont déroulés sur au niveau des bureaux des différents responsables, nous avons tenu à respecter les points cités ci-dessous :

- Présentation de l'objet de notre étude avant d'entamer les questions
- Demande d'une autorisation pour des enregistrements vocaux
- Préserver l'anonymat des personnes interviewées
- Garder les notes et les enregistrements de l'entretien à notre niveau
- Remercier chaleureusement nos interviewés

2.2 L'identification du processus CNAS/CASNOS :

2.2.1. La définition du périmètre d'implantation de la Lean :

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

La définition du périmètre d'un chantier Lean est une étape décisive pour le bon déroulement et la réussite du chantier. Pour choisir le périmètre d'expérimentation de la démarche Lean management, la clinique nous a proposé quatre services (la maintenance, la pharmacie, la chirurgie, la prise en charge des patients conventionnés.). Après avoir analysé au niveau de service de management de la qualité (service d'accueil de stagiaire) l'ensemble des services proposés par la direction, le manager de la qualité nous a donné les procédures de chaque service, la cartographie des processus de l'ensemble des services de la clinique et le manuel de processus¹ pour faciliter l'analyse des services proposés.

• 2.2.2. Les raisons de choix de service :

Finally on a choisi le service CNAS/CASNOS grâce à l'enthousiasme et la volonté des responsables d'une part car ils ont été motivé pour essayer d'implanter cette nouvelle démarche au sein de ce service pour les raisons suivantes :

- Le service CNAS/CASNOS est le pilier de la clinique la source d'entrer de l'argent
- Le service est en phase de restructuration,
- La séparation du service convention en deux services indépendants : service sociétés conventionnées et service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS

Vu que le service CNAS/CASNOS est en phase de réorganisation, nous avons saisi la chance d'implanter la démarche Lean. On est trouvé dans l'obligation d'identifier le processus de ce service commençant par la description des différentes étapes de processus

2.2.3. La démarche à suivre de préparation de processus

2.2.3.1 La collecte des données :

Au début de mon stage j'ai joué le rôle d'une observatrice, j'ai pu assister aux réunions avec le responsable du service prise en charge des patients conventionnés.

D'après les données collectées lors de la 1ere réunion, je suis engagé dans une mission de préparation de la procédure du service de prise en charge des patients conventionnés CNAS / CASNOS.

¹ Source confidentielle

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Tableau 3.5 : les réunions

N°	Membres de la réunion	Date	Durée	Sujet de la réunion
01	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de management de la qualité L'auditrice La stagiaire Responsable service sociétés conventionnées Coordinatrice de service CNAS/CASNOS 	14/03/2018	1h 30min	Annexe ... Diagnostic du processus
02	<ul style="list-style-type: none"> Responsable service sociétés conventionnés Responsable service CNAS/CASNOS La stagiaire 	18/04/2018	30min	La description du processus CANS/CASNOS
03	Responsable de management de la qualité L'auditrice La stagiaire	06/05/2018	45min	L'élaboration de la VSM et la préparation du chantier S5

Source : élaboré par l'étudiante

Tableau 3.6 : Les observations

N°	Office	Poste	Fréquence	Date	Durée	Les points traités
01	Front office	Accueil	4 jours	22/04/2018 23/04/2018 24/04/2018 09/05/2018	3 heures	<ul style="list-style-type: none"> Effectif Taches Moyens utilisés Mode de contrôle Interactions Documentation Mode de coordination Les check-lists
02	Back office	Traitement	6 jours	25/04/2018 26/04/2018 29/04/2018 30/04/2018 03/05/2018 17/05/2018	1 heure	
03		Programmation	2 jours	06/05/2018 08/05/2018	1heur	
04		Facturation	2 jours	10/05/2018 15/05/2018	3 heures	
05		Coordination	2 jours	13/05/2018 20/05/2018	30 min	
06		Bureau du responsable	Recouvrement	1jour	16/05/2018	

Source : élaboré par l'étudiante

2.2.3.2 Les étapes à suivre :

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

- Division de processus en 5 sous-processus
- Description de chaque sous-processus
- Elaboration de diagramme des flux pour chaque sous-processus à l'aide de logiciel Visio Office
- Elaboration de fiche processus

2.2.3.3 Plan d'action :

2.3.1 Boite à outil Lean :

Les outils Lean management sont avant tout des outils participatifs, l'objectif est de faire de chacun des professionnels « un résolveur des problèmes ». La participation et l'association des professionnels de santé est un élément essentiel de la méthode Lean, donc elle au cœur des outils de Lean : ateliers Value Stream Mapping, chantier 5s, management visuel et stand-up meeting¹

A travers un dispositif de communication structuré, on souhaite présenter les objectifs poursuivis dans le cadre de l'implantation du Lean management au sein de service CNAS/CASNOS sous forme d'une charte à l'aide des présentations régulières au sein des instances de l'établissement.

Tableau 3.7 : les objectifs de la démarche Lean

Lean objectifs
<ul style="list-style-type: none">• Aborder plusieurs dimensions telles que l'organisation du travail, le développement des ressources humaines, la sécurité, l'environnement du travail et l'aménagement des postes.• S'appuyer sur un partage d'expérience et sur l'élaboration de référentiels qui prennent en compte l'organisation du travail.• Identifier tous ce qui empêche les collaborations de faire leur travail dans les meilleures conditions.• Mettre en place un plan d'actions avec les personnels concernés par la problématique.

Source : élaboré par l'étudiante

¹ Réunion debout

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

2.3.2 Atelier VSM :

Pour réaliser la VSM du processus de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS, la méthodologie utilisée est la suivante :

- Réunir sur une journée toutes les personnes concernées par le processus
- Fixer sur un mur une affiche large de papier Kraft, sur laquelle sera dessinée la cartographie des flux via l'utilisation des post-it colorés selon que l'action ait, ou non, une valeur ajoutée
- Commencer par le but final de chaque sous-processus

Chacune des étapes dessinées est ensuite renseignée par son nombre d'intervenants, le temps qu'elle prend, les outils utilisés et le temps d'attente.

La réalisation d'une VSM dite actuelle permet ensuite d'établir la mise en place d'un chantier d'amélioration dit « VSM futur ou cible », également réalisée sur une journée pour permettre, à partir des écarts observés, d'améliorer les flux. De cette VSM future découlera ensuite le plan d'actions prioritaires visant d'atteindre les objectifs d'amélioration du chantier.

2.3.3 Chantier 5s :

Le chantier 5S favorise le travail en équipe puisqu'ensemble, les membres du même service vont participer au chantier et proposer des solutions d'améliorations de l'aménagement de l'espace. La participation des professionnels de santé est donc essentielle puisqu'elle conditionne l'adhésion des équipes à la démarche Lean.

Afin de mener à bien ce projet (chantier 5S), nous avons établis certaines étapes à suivre :

- La formation des opérateurs
- La préparation du chantier

2.3.3.1 La formation :

Avec l'accord et l'aide du responsable de département du management de la qualité, on a programmé une séance de formation qui a été validé par le département des ressources humaines.

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Le public visé est composé de : l'ensemble de staff du service CNAS/CASNOS. Notre but était de faire connaître les atouts d'une démarche comme celle-ci afin d'inciter le personnel à l'employer

A travers des présentations power point et des essais d'application, nous avons tenu à faire connaître les outils phares du Lean et à qui ces derniers sont adressés. Après ceci, nous sommes encore plus attardés sur les 5S, leur origine, leur utilité, et l'explication détaillée de chaque S et de ses domaines d'applications dans les bureaux.

En fin de journée nous avons fait une petite évaluation de compréhensions des 5S pour assurer le lancement de la démarche dans les bonnes conditions.

2.3.3.2 Préparation de chantier 5S :

Afin de mener à bien toutes les étapes du projet, nous avons jugé utile de demander le lancement d'une première réunion, en présences de tous les acteurs concernés par le service et quelques professionnels de santé de ces méthodes.

Le mot d'ordre de la réunion était l'établissement des bases de la démarche 5S et du management visuel, qui ont été jugées complémentaires dans leur la mise en place, les buts à atteindre et les objectifs à court, moyen et long termes ont par la même occasion, été abordés.

Ensuite on a mené une visite d'observation et d'analyse du lieu, on a entamé notre travail par l'élaboration du plan d'action de toutes les étapes des « 5S » et « management visuel », chose qui devrait être appliquée et respectée quand l'application terrain débutera.

Au cours de l'application des pratiques 5S on a proposé des grilles d'observation préétablies dans le but d'évaluer les progrès réalisés en matière de ces pratiques.

Section 03 : analyses et interprétations des résultats

L'objet de cette section est d'exposer les résultats de notre enquête de terrain et d'y apporter des analyses et des interprétations. Pour cette raison nous commencerons avec une analyse et avis sur les résultats obtenus des entretiens et d'observation terrain. Puis nous passerons à la description du processus actuel de département prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS. Enfin nous présenterons quelques résultats de la mise en œuvre de notre plan d'actions de la démarche Lean.

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

3.1. Analyse et avis sur les résultats obtenus

L'avantage que nous avons eus en optant pour un type d'entretien semi-directif est sa grande adaptabilité aux personnes interviewées, ces dernières se voient ainsi plus flexibles et libres dans les réponses qu'elles apportent ; ainsi, les informations sont plus pertinentes et complètes.

3.1.1. Analyse des entretiens effectués auprès des responsables :

Suite aux maintes interviews que nous avons eu l'occasion de mener, nous avons obtenu des réponses qui nous serviront d'outil d'analyse afin de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses. Pour ce faire, nous avons pris soin de préparer un guide d'entretien pour les responsables qui comporte quatre sections principales : ¹

- Section 01 : la description du profil de l'interviewé
- Section 02 : le processus actuel et les pratiques de qualité
- Section 03 : les conditions de réussite de la démarche Lean
- Section 04 : les facteurs clés de succès et les défis de la mise en œuvre d'une nouvelle pratique de qualité

3.1.1.1 Le processus actuel et les pratiques de qualité : (section01)

La majorité des responsables considèrent l'amélioration de la qualité comme un enjeu très important pour les cliniques, ils sont conscients de l'enjeu de la qualité et que cette dernière est devenue une exigence pour la clinique AL AZHAR dans le contexte économique actuel. Concernant l'engagement de la direction dans la politique de qualité de la clinique, on a constaté que la moitié des responsables interviewés trouvent que cet engagement comme fort alors que l'autre moitié estime que l'engagement de la direction est intermittent, cela peut être expliqué par l'aspect limité de la communication interne, car ce dernier permet de relier l'ensemble des niveaux hiérarchique lors des suivi d'avancement périodique.

Concernant l'influence de la politique qualité sur la satisfaction des patients, la majorités des responsables disent que cette dernière est la raison d'être de la clinique, car la clinique cherche toujours à fournir des services d'une meilleurs qualité et pour le faire, elle fournit des questionnaires aux patients pour connaître le feedback sur le service qui a été

¹ Annexe 02

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

fourni aux patients et voir le degré de leur satisfaction ainsi des questionnaires pour identifier leur attentes.

Durant l'entretien effectué auprès de quelques responsables, on a posé la question suivante : Avez-vous entendu parler de la mise en œuvre Lean dans les établissements de santé? L'application de ses principes ?

Il y eu plusieurs faits qui nous ont frappés, le premier d'entre eux est qu'il y a deux responsables n'ayant pas eu connaissance de l'application des principes du Lean, un autre responsable n'a même pas eu vent de la volonté d'application de cette démarche Lean ni une connaissance précise de ce qu'est le Lean, les deux derniers répondants quant à eux, ont donné une réponse plus ou moins similaire, qu'on peut résumer de la sorte :

Verbatim de l'interviewé :

« nous voyons le Lean comme étant une logique d'organisation avec des objectifs de rentabilité à long terme qui peuvent aider à faire augmenter la valeur réalisée pour le patient, mais aussi à améliorer, de façon systématique, la performance de la clinique »

Ils définissent aussi le Lean comme étant : *« une démarche de management qui vise à simplifier au maximum tous les processus tout en limitant de façon considérable toutes les natures de gaspillages qui surviennent cours de ces processus »*

D'après notre analyse, nous avons clairement constaté que la notion du Lean management n'est pas vraiment connue par les têtes dirigeantes de la clinique. En effet, deux des personnes questionnées ont émis un avis fondé et apporté des réponses argumentés, le reste n'avait pas connaissance de cette méthode ou très peu, c'est-à-dire que c'était des réponses très généralistes et pas très bien renseignées.

Suite à cette analyse, nous constatons que le Lean n'occupe pas une volonté primordiale au sein de la clinique, mais qu'une petite volonté réside en quelques responsables qui veulent faire du Lean une culture au sein ALAZHAR, et un moyen sûr permettant d'optimiser l'utilisation des ressources productives de la clinique. Toutefois, quelque répondant affirme qu'ils appliquent les principes du Lean sans savoir qu'elle est une démarche de qualité connue sous la nomination Lean.

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Voici quelques-uns des points de vue fournis par les personnes interrogées à propos de la possibilité d'expérimenter l'implantation de la démarche Lean au sein de service CNAS/CASNOS :

Verbatim des interviewés :

« Il serait très difficile de mettre en place une démarche Lean dans le contexte actuel, compte tenu du fait que tous les employés devraient être informés du concept, des missions et de leurs objectifs, qui sera impliqué dans certaines réglementations des conditions de travail afin d'avoir un meilleur fonctionnement »

« En raison de nombreux problèmes que ce département a, il est vraiment difficile d'obtenir le soutien et de convaincre l'ensemble du personnel d'accepter les nouvelles normes de travail afin de réduire les gaspillages surtout en terme du temps »

3.1.1.2 Les conditions de réussite de la démarche Lean : (section03)

Concernant les conditions de réussite d'une démarche Lean au sein de la clinique AL AZHAR nous avons traité quelques points cités déjà dans la partie théorique afin de vérifier leur existence avant l'expérimentation de cette nouvelle pratique, et pour cela on a commencé par la place qu'elles occupent les ressources humaines au sein de la clinique dont la pratique de Lean management suppose un renouvellement dans les pratiques de la gestion des ressources humaines en traitant en premier lieu la politique de motivation.

Selon l'interviewé « A » la motivation des salariés représente avant tout le fait de travailler pour la clinique et faire en sorte que le salarié contribue à la bonne santé de celle-ci à son avancée et surtout lors de l'application d'une nouvelle pratique de la qualité

D'après Mr A. la clinique ne dispose pas, à proprement parler, d'une politique de motivation, cependant elle utilise un certain nombre d'outils pour favoriser la motivation des salariés

« On travaille avec un certain nombre d'outils à la conduite d'un maintien du climat social et de la motivation des salariés. C'est conduit de façon assez différente en fonction des types de salariés (...) »

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Mr A. suppose que le principal facteur de motivation des salariés porte tous d'abord sur une communication irréprochable. En effet il pense que l'entreprise doit avoir un discours clair en termes de direction. C'est-à-dire que l'établissement doit expliquer de manière précise aux salariés ce que l'on attend d'eux et ce vers quoi on tend en fixant dès le départ les objectifs pour l'établissement et en expliquant également pourquoi on a pris telles ou telles décisions plutôt que d'autres.

A ce titre, Mr A. m'a d'ailleurs expliqué que la clinique organisait des réunions annuelles d'information des salariés et parfois deux par an. L'objectif étant de permettre aux salariés de comprendre les problématiques de la clinique, les raisons pour lesquelles la direction générale peut être amenée à prendre telles décisions ou telles types d'orientation. Mr A. pense que ces réunions n'agissent pas directement sur la motivation mais que cela permet au moins à l'ensemble de la clinique d'avancer dans le même sens.

Selon Mr A. la deuxième source de motivation des salariés, est de maintenir l'esprit d'équipe dans tous les services ainsi que le contact avec les managers, ce dernier étant très important.

Verbatim de Mr A.

« Je dirai ensuite, alors ça c'est peut-être un peu ma nature, c'est de maintenir des esprits d'équipe au niveau des différents services, le contact des managers et l'impulsion des managers est extrêmement important, pour donner un engouement, une envie de faire et pour de la même façon communiquer ce vers quoi on va et entraîner les équipes, c'est extrêmement important également (...) »

Mr A. juge que la rémunération peut également jouer un rôle important. En effet cela permet d'attirer les salariés et de les motiver à venir travailler dans la clinique. Selon lui la motivation des salariés provient d'abord d'une volonté personnelle. En effet, si un salarié qui n'est pas motivé à la base, la direction ne pourra pas faire de miracle, si ce n'est peut-être lui donner l'idée. A contrario, les personnes montrant une réelle motivation et faisant preuve de sérieux ont tout à y gagner, que ce soit pour la personne elle-même ou pour la clinique.

Verbatim de Mr A

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

« Prioritairement c'est une volonté personnelle car s'il n'y a pas la volonté personnelle, quelqu'un qui n'est pas motivé, la direction aura beau... on peut lui donner l'idée, mais en aucun cas, l'inciter fortement à monter, mais si ce n'est pas dans ses aspirations, on ne fera rien de terrible (...) »

Pour un autre interviewé Mr B., la motivation des salariés se trouve essentiellement dans la connaissance de la stratégie de la clinique. En d'autres termes, les salariés doivent savoir où va la clinique, quels sont ses buts et ses missions et ce que la clinique attend réellement d'eux, ce qui va donner par la suite du sens à leur travail et être source de motivation.

Mr B. estime que la principale source de motivation des salariés est incontestablement la reconnaissance du salarié, mais n'a pas précisé ce qu'il entendait par cela. Il pense que la deuxième source de motivation des salariés passe par le salaire et les conditions de rémunération. Cependant il a indiqué que ce facteur de motivation était bien moins important que la reconnaissance.

Il n'y a pas de politique de motivation en tant que telle dans la clinique. Cependant Mr B. m'a expliqué que certaines actions étaient mises en place, pas forcément de manière régulière sur toute l'année mais de temps en temps. Il m'a également fait part qu'il était très important d'être à l'écoute des salariés afin de les faire avancer dans le même sens que la clinique. Cette dernière a d'ailleurs mis en place des réunions et des entretiens individuels, cela s'étant imposé du fait de la croissance rapide de la clinique. En effet, Mr B. conçoit qu'aujourd'hui il est difficile de tout prendre en compte car la clinique n'est pas encore dans une phase de maturité assez grande, mais que prochainement des entretiens d'évaluation et de développement allaient être mis en place.

Verbatim de Mr A.

« Nous ne sommes pas aujourd'hui dans une phase de maturité où l'on peut se rencontrer et faire des réunions comme on devrait faire, mais en tous cas on sait que l'on doit le faire, des entretiens d'évaluation et de développement seront mis en place prochainement. »

En deuxième lieu on a parlé sur l'importance de la communication pour consolider une démarche Lean. Au cours de notre étude, on a constaté qu'il y avait un grand problème de

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

communication interne chez la clinique car elle est axée essentiellement sur la communication descendante qui permet de faire passer les informations et les ordres depuis le haut vers le bas de la hiérarchie et que la clinique négligent la communication ascendante ainsi que les cadres ne relayant pas les informations à cause de l'absence de l'intranet au sein de la clinique. En plus ces faiblesses de la communication se répercute négativement sur l'application d'une nouvelle pratique de la qualité, elle engendre une non communication des résultats obtenus par chaque personne à tous les niveaux hiérarchique et une non compréhension des valeurs et de la culture de la clinique.

3.1.1.3 Les facteurs clés de succès et les défis de la mise en œuvre d'une nouvelle pratique de qualité : (section 04)

Les responsables interviewés sont interrogés avec des questions pour identifier et comprendre les FCS et les Défis pour la mise en œuvre d'une nouvelle pratique de la qualité dans la clinique. Les réponses ont été basées sur leur expérience passée avec des programmes de qualité. Les responsables montrent que le facteur clés de succès le plus important est l'engagement de la direction, en outre, le principal défi est la résistance au changement.

Les résultats de l'analyse des données pour les facteurs clés de succès de la mise en œuvre sont similaires à ceux qui sont suggérés dans la théorie, ce qui n'est pas le cas pour les défis de mise en œuvre où nous supposons que l'identification des activités sans valeur ajoutée constitue le défi le plus important. Les détails peuvent être trouvés sur le guide d'entretien n°01. Les résultats ont quelques limites puisque cela a été fait avec une petite taille d'échantillon.

Nous avons été en mesure de trouver et interpréter certains FCS uniques et des défis spécifiquement liés au service CNAS/CASNOS. Cela aidera le service à appliquer certains des outils et techniques Lean suggérés

3.1.1.4 les facteurs clés de succès et les défis liés au service :

1. Les FCS

Le support de la direction : sans le support de la direction, l'implémentation de Lean n'est pas possible. C'est parce que Lean exigera plusieurs changements dans les processus au sein du département de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS, ce qui pourrait se produire lentement. En outre, l'investissement dans les équipements et la formation des personnes est nécessaire. Ces améliorations ne seraient possibles qu'avec le support de

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

direction. Cependant, le soutien de cette dernière ne peut être atteint avec l'acceptation du besoin de changement et de réaliser des bénéfices à travers le Lean.

2. Les défis :

La résistance au changement: avec des interviews¹ et des observations, l'étude a montré que le niveau de motivation au sein des employés du département est assez faible. Le principal facteur est le manque d'information sur la qualité et le manque de confiance dans leurs capacités à réussir. Même si la mise en œuvre de Lean nécessitera quelques changements de processus pour la pensée Lean, cela ne se fera qu'avec le soutien du personnel. Ainsi, tout en encourageant le changement au sein de l'organisation où le personnel n'est pas motivé, il est susceptible de faire changer la résistance. Cela demandera plus d'efforts et de temps.

3.1.1.5 Synthèse :

A travers tous les points abordés lors des entretiens, nous avons établi la synthèse suivante :

- La notion du Lean management n'est pas vraiment connue par les têtes dirigeantes de la clinique car leurs réponses étaient très généralistes et pas très bien renseignées.
- Clinique AL AZHAR et à travers la réorganisation du service CNAS/CASNOS cherche à parfaire son image auprès de ses patients.
- Clinique AL AZHAR et à travers l'adoption de la démarche Lean et sa boîte à outil, cherche à minimiser ses dépenses en temps et en énergie
- Clinique AL AZHAR a connue quelques améliorations en terme de motivation du personnel après avoir la certification iso 9001 2015
- Les responsables montrent que le facteur clés de succès le plus important est l'engagement de la direction, en outre, le principal défi est la résistance au changement au lieu l'identification des activités sans valeurs ajoutées
- Les conditions de réussite de la démarche Lean sont presque vérifiées sauf quelques lacunes de communication interne que prochainement des actions d'amélioration allaient être mises en place.

3.1.2. Analyse des entretiens effectués auprès des patients :

Suite à l'analyse des entretiens effectués auprès des responsables nous souhaitons connaître les attentes des patients et leur satisfaction auprès de service CNAS/CASNOS

D'après les entretiens effectués auprès des patients bénéficiaires d'une prise en charge CNAS/CASNOS, on a constaté que 70% des patients interviewés sont venus chez la clinique pour une deuxième prise en charge tandis que 30% des patients interviewés sont venus pour la première fois. Ils ont choisi clinique AL AZHAR pour différentes raisons :

¹ Guide d'entretien 02 (section03)

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

- Conseil du médecin traitant
- Conseil de l'entourage
- Hospitalisation précédente
- Réputation de la clinique
- La qualité de service auprès du personnel de la clinique

Concernant la satisfaction des patients, on constate que 60% des patients interviewés sont satisfaits de la qualité de service fournie par le service CNAS/CASNOS tandis que 40% déclarent qu'ils ne sont pas satisfaits. Afin de pointer leurs réponses nous avons proposé les points suivants :

- Le délai d'attente
- Qualité d'accueil (physique ou téléphonique)
- Qualité d'information fournie
- Enregistrement administratif

La majorité des patients disent qu'ils ne sont pas satisfaits en termes de délais d'attente et surtout que la majorité des patients viennent de loin ainsi la qualité d'accueil en terme de réception des appels téléphoniques alors que la qualité d'information fournie et l'enregistrement administratif de leurs dossiers sont jugés de bonne qualité et qu'ils sont satisfaits. Quelques un ajoutent que le Front office est mal organisé en termes de désordre, des dossiers jetés par terre... ils déclarent qu'il y a un risque de perdre leurs dossiers ou quelques documents ci-joints.

Concernant les attentes des patients auprès le service CNAS/CASNOS, les patients interviewé proposent les points suivants

- L'écoute et la compréhension
- La qualité de la relation
- Le sentiment d'être compris, l'utilisation des termes compréhensibles sur tout via téléphone
- La rapidité des prestations de service
- Optimisation dans les délais d'attente
- Explication de cheminement de leurs dossiers depuis le dépôt au niveau de l'accueil jusqu'à la programmation des patients (information sur les dates d'admission)

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

3.2. L'analyse du processus :

3.2.1 Description des sous-processus :

D'après les entretiens effectués auprès le personnel du service CNAS/CASNOS¹ et le questionnaire diagnostic² des processus lors de la réunion, on a pu savoir comment le processus/service CNAS/CASNOS est organisé (sous-processus, les différentes étapes effectif, responsables, fonctions, documents, etc.)

En effet, on a divisé le processus en quatre principaux sous-processus³ ainsi on a établis pour chaque sous-processus une procédure présentée par des logigrammes afin d'élaborer une fiche processus globale pour le service CNAS/CASNOS.⁴

2.2 le plan d'actions

3.3.1 Atelier VSM (Value Stream Mapping) :

3.3.1.1 Symboles :⁵

Pour représenter les processus et les flux, la VSM utilise une série de symboles simples et communs. Les principaux sont résumés dans l'annexe il est également possible de créer d'autres icônes mais ceux-ci doivent être compréhensibles et uniformes du début à la fin de la VSM.

3.3.1.2 Préalable au dessin de la VSM :

On a commencé par une observation attentive, pas à pas des activités de service CNAS/CASNOS. Pour obtenir une information précise et à jour, on a fait, à pied, et avec un chronomètre à la main, le circuit des dossiers et de l'information à cartographier.

3.3.1.2.1 Première phase de dessin : le client (le patient)⁶

La VSM s'inscrit dans une démarche d'amélioration orientée sur la chaîne de valeur. Cela implique une définition claire de la valeur de (ou des) activité(s), aux yeux du client (patient).

Le dessin d'une VSM commence donc par la représentation du Client, et la liste de ses exigences.

¹ Annexe 02

² Annexe 03

³ Annexe 04

⁴ Annexe 04

⁵ Annexe 05

⁶ Annexe 05

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

3.3.1.2.2 La deuxième phase du dessin : les sous-processus de gestion des dossiers des patients :¹

Ensuite, les deux icônes utilisées dans la VSM sont celle des processus de fabrication (gestion des dossiers), aussi appelée, case processus, et celle des retards.

Les cases processus constituent le flux de matière, qui est placé dans la moitié inférieurs du dessin de la VSM, de gauche à droite dans le sens du traitement des dossiers et non pas selon la disposition physique des lieux.

Entre chaque case processus se trouve une icône retard, en dessous de laquelle est inscrite une valeur maximale, moyenne et minimale du retard.

Dans les cases processus est une icône Opérateur est placé. Elle est associée à un chiffre qui indique le nombre d'opérateur requis pour le fonctionnement de ce processus.

En dessous de chaque case processus se situe une case données qui résume les informations importante relatives au processus représenté. Ces informations sont récoltées sur le terrain, en suivant le flux de matière pas à pas.

Figure 3.2 : icônes relatives au deuxième processus



3.3.1.2.3 Troisième phase du dessin : les fournisseurs²

Après s'être intéressé au patient (client), puis aux processus de fabrication (gestion des dossiers), l'objet de la troisième étape concerne logiquement les fournisseurs.

Ils sont placés dans le coin supérieur gauche, et représentés par une icône usine (ou source extérieure), la même que celle de la figure ... Les données relatives aux fournisseurs sont inscrites dans une case données dessinée en dessous de l'icône usine.

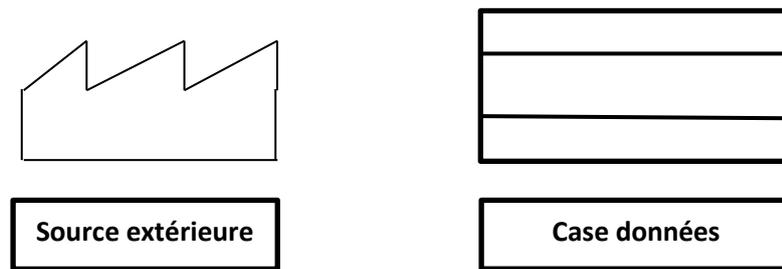
Figure 3.3 : icônes relatives au troisième processus



¹ Annexe 05

² Annexe 05

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]



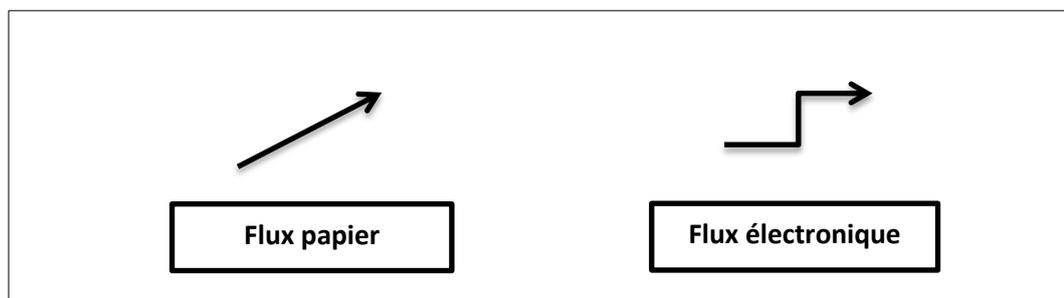
Source : élaboré par l'étudiante

3.3.1.2.4 Quatrième phase du dessin : les flux d'information :¹

A ce stade de la construction de la carte VSM, seuls les flux matières ont été dessinés. La quatrième phase a pour but de représenter les flux d'information.

Pour cela, il faut introduire de nouvelles icônes essentielles à la compréhension du dessin : une ligne droite représente un flux d'information physique, tandis que l'éclair correspond à un flux d'information électronique. Un cadre placé au milieu d'un flux d'information est utilisé pour décrire ce flux.

Figure 3.4 : icônes relatives au quatrième processus



Source : élaboré par l'étudiante

3.3.1.2.5 La cinquième phase du dessin : la ligne du Temps²

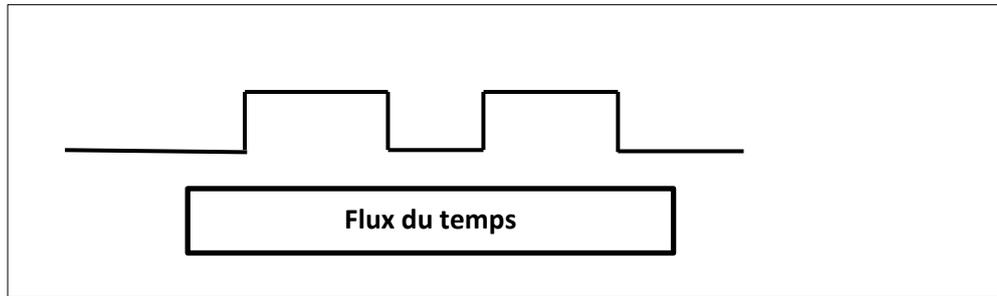
Il reste toutefois une dernière étape à la cartographie de la chaîne de valeur : la représentation de la ligne de temps. Cette ligne est tracée sous les cases processus de fabrication et les icônes des retards (partie inférieure du dessin) et a pour but de calculer le Lead Time (délai de production) c'est-à-dire le temps entre la réception des dossiers jusqu'à la fin de processus de recouvrement.

¹ Annexe 05

² Annexe 05

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Figure 3.5 : icônes relatives au cinquième processus



Source : élaboré par l'étudiante

La cartographie de l'état actuel est maintenant terminée. Alors on passe à l'étape d'analyse afin de construire le dessin de l'état futur.

Figure 3.6 : photo final de la VSM



[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]



Source : Elaborée et Prise par l'étudiante

La troisième partie de la démarche VSM est une étape de transition : elle a pour but l'analyse de l'état actuel afin de réfléchir à l'état futur. Pour cela, il faut s'approprier un nouveau mode de fonctionnement de processus de gestion des dossiers à partir de l'instauration des actions d'amélioration.

ci-après la formalisation de la VSM actuelle sur le chantier de service CNAS/CASNOS a permis de caractériser les dysfonctionnements, gaspillages et les interfaces de ce processus.

3.3.1.3 Les gaspillages et les interfaces identifiés :

Les dysfonctionnements et les gaspillages identifiés sont les suivants :

1. Gaspillage type n°01 : (la surproduction)

Produire plus que ce qui est nécessaire (copies des dossiers, des pièces supplémentaires, des recours et des bordereaux des rejets et des accords...), elles résultent souvent de la bonne volonté du personnel de prévoir plus que nécessaire en anticipation des demandes ou situations imprévues.

2. Gaspillage type n°02 : (les attentes)

Elles concernent le patient comme le personnel, elles engendrent des temps d'inactivité de ce dernier.

- Des phases de validation trop nombreuses et génératrices de perte du temps
- Un lead time non maîtrisé

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

- Manque des plannings de transport spécifiques pour les déplacements vers les entités externes à la clinique (CNAS, CASNOS, les centres payeurs...)
- Les dossiers staffés chez les professionnels de santé
- La recherche des dossiers mal classés lors d'une demande extérieure

3. Gaspillage type n°03 : (les stocks)

Il s'agit là des stocks inutiles des dossiers facturés et recouvrés qui engendre des pertes de temps et d'espaces.

4. Gaspillage type n°04 : (les défauts)

Elles résultent d'une activité qui n'a pas été correctement réalisée dès la première fois comme la réception des dossiers incomplets, fournir des fausses formulaires...

5. Gaspillage type n°05 : (les déplacements inutiles)

Ils entraînent de la fatigue et la perte du temps

- Pour classer des dossiers dans des étagères qui sont loin de poste de travail
- Pour transmettre des dossiers aux chirurgiens dans leurs bureaux
- Pour informer les professionnels de santé de nombre des dossiers accordés pour la programmation
- Pour informer les professionnels de santé sur la nature des rejets reçus (type anomalies médicales)

De plus, la VSM a permis la distinction des interfaces avec le service CNAS/CASNOS

- La CNAS et la CASNOS (organisme externe)
- Les centres payeurs
- Service d'accueil
- Bloc chirurgie
- Hémodynamique
- Archive
- Service logistique
- Direction finance et comptabilité (DFC)

3.3.1.4 Les actions d'amélioration proposées :

La réalisation d'une VSM dite « actuelle » permet ensuite d'établir la mise en place d'un chantier d'amélioration dit « VSM future ou cible », également réalisé sur une journée, pour permettre à partir des écarts observés, d'améliorer les flux. De cette VSM future découlera ensuite le plan d'actions prioritaires visant à atteindre les objectifs d'amélioration

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

du chantier. La VSM permet tout particulièrement d'attirer l'attention sur l'importance de la coordination entre les sous-processus de service CNAS/CASNOS. Ci-après, la VSM future du chantier, incorporant le plan d'actions.

Les actions d'amélioration suivantes ont été identifiées suite à la VSM cible :

- Mettre en place des réunions hebdomadaires de quelques minutes dites stand-up meeting (réunions debout annonçant leur durée limitées) dont les objectifs sont de partager des chiffres clés et les difficultés de la semaine écoulée, s'appuient sur le management visuel notamment pour partager les résultats clés.
- Suivre le *lead-time* globale
- Mettre en place un bon système d'information permettant ainsi la bonne fluidité des informations entre les professionnels de santé et le personnel administratif
- Mettre en place la pratique managériale *gemba* « direction par les yeux », elle permet de :
 - Diminuer la distance entre le management et le terrain
 - Poser les bonnes questions pour comprendre la réalité du terrain
 - Améliorer le processus de décision
 - contribuer à la pérennisation des améliorations
- Mettre en place un chantier 5S pour améliorer l'environnement de travail

Cet outil nécessite un investissement en temps très important de la part de l'équipe service CNAS/CASNOS, que la clinique doit prendre en compte.

3.3.2 L'application de l'outil 5S

Après visite de service CNAS/CASNOS, nous avons constaté que l'environnement de travail n'est pas des plus favorables, que ce soit d'un point de vue ergonomique ou organisationnel, chose qui influe négativement sur le déroulement des activités d'un point de vue globale. De ce fait, l'instauration d'un chantier 5S est nécessaire voire primordiale...

3.3.2.1 Résultat de la formation

Nous tenons à rappeler l'importance de cette formation par l'identification des objectifs qu'elle tend à atteindre dont :

- Identifier les points clefs de la mise en œuvre des pratiques « 5S » et « management visuel »
- Augmenter l'efficacité de son environnement de travail

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

- Acquérir la méthodologie appliquée de ses pratiques
- Mettre en pratique les méthodes sur une étude de cas
- Mettre en place un chantier « 5S » et l'animer

Durant la formation, nous avons d'abord tenu à présenter le Lean sous ses différents aspects, toute en se focalisant sur la résolution de problèmes, et l'approche de mise en œuvre d'une démarche Lean au sein des différents services

Après ceci, nous nous sommes encore plus attardés sur les 5S, leur origine, leur utilité, et l'explication détaillée de chaque S et de ses domaines d'applications.

Pour appuyer notre argumentaire, nous avons eu recours à maintes illustrations, d'avant/après application du « 5S » nous avons aussi pris soins d'exposer des chiffres, preuve incontestée du succès fulgurant de cette méthode.

À la fin de cette présentation, on a distribué des fiches d'évaluation de compréhension aux différents postes de service CNAS/CASNOS dont la totalité du personnel concerné arrive à prendre conscience.¹

Après que les différentes étapes des 5S aient été comprises on a posé un questionnaire majeur auquel on a accordé la plus grande importance,

La prise en conscience étant faite, nous avons de suite entamé la deuxième partie de la démarche qui consiste en la préparation du chantier pour la mise en place des « 5S ».

3.3.2.2 La réunion :

A travers cette réunion, nous avons tenté de présenter ce que nous considérons être le mieux, pour la clinique de la démarche « 5S », en d'autres termes, nous avons tenté d'expliquer au mieux les étapes de mise en œuvre cette nouvelle méthode, et ce que cela impliquait en terme d'organisation de travail et de moyens humains et matériels.

Il est important de noter que l'ensemble du personnel concerné par ce chantier s'est réellement senti impliqué, et l'a fait clairement entendre, en participant activement à la séance de brainstorming, et ce, en proposant des idées qui mèneraient, éventuellement, à déterminer la meilleure procédure à suivre. Suite à cela, nous avons jugé important d'élaborer un

¹ Voir annexe 06

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

planning qui définirait la manière dont les opérations ailleraient se dérouler, ainsi que tout le matériel nécessaire. Après cette réunion, toutes les tâches à effectuer tout au long du chantier ont été clairement définies et affiliées à toutes les personnes concernées.

3.3.2.3 Les étapes de déroulements des 5S :

3.3.2.3.1 Analyse de la situation de référence avant le démarrage du chantier 5S¹

3.3.2.3.2 La mise en œuvre de la démarche 5S²

Pratique S1 :

D'abord, la principale règle à suivre est de discerner l'utile et pour ce faire, nous allons tracer un tableau représentant le cheminement des étapes à suivre pour mener à bien le déploiement de ce tout premier « S »

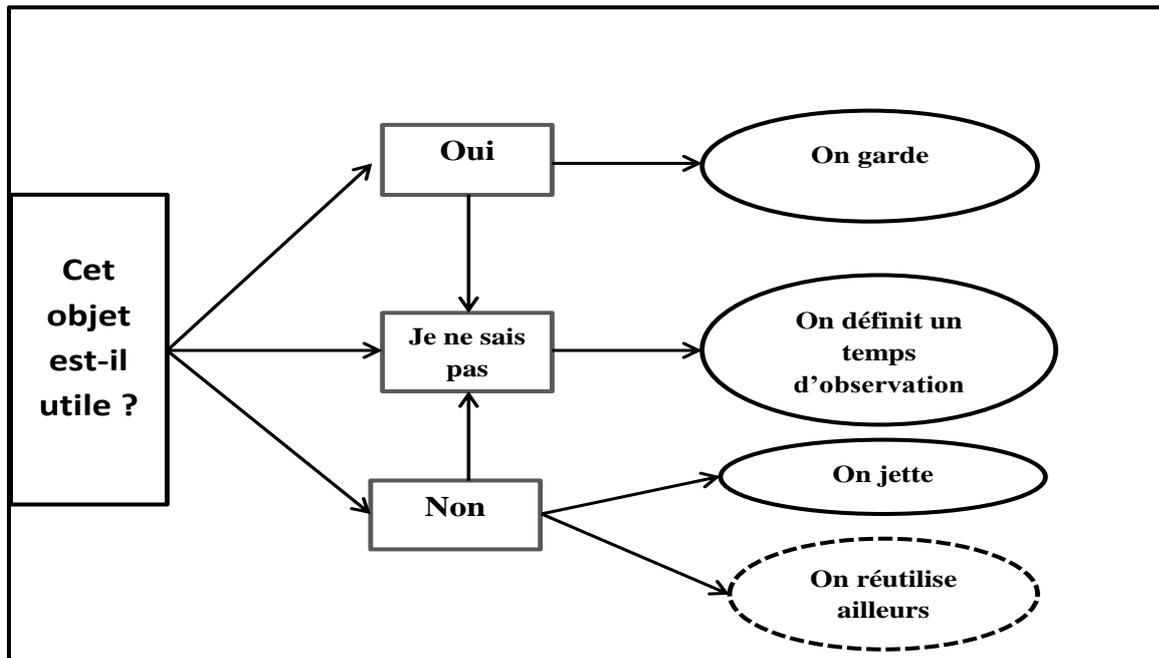
Durant ce premier S, l'utilité de l'objet est au centre de toutes les questions, ainsi, et en fonction de la réponse à ce questionnement majeur, on pourra facilement suivre l'arbre décisionnel décrit dans cette figure.

Figure 3.7 : arbre décisionnel du devenir d'un objet lors de la pratique S1

¹ Voir annexe 06

² Voir annexe 06

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]



Source : élaboré par l'étudiante

On peut aussi trier les objets grâce à la classification de Pareto ; les classes seront donc :

- A = usage quotidien
- B = usage hebdomadaire ou mensuel
- C = usage rarissime

Cette méthode permet de déterminer ce qui mérite effectivement d'être au poste de travail, ce que l'on peut en éloigner et ce dont il faut se débarrasser.

Pratique S2 :

Le but de cette étape est de concevoir des rangements intelligents et ergonomiques, et ce, pour les choses et objets utiles. Ces objets en questions doivent être regroupés par nature afin qu'ils soient faciles à situer ou à visualiser. Ainsi, chaque pièce et outil se voient attribuer une place bien définie et facilement accessible.

Il faut savoir que la place de chaque objet est déterminée en fonction de sa fréquence d'utilisation. Par conséquent, ceux dont on se sert le plus doivent se trouver dans le poste de travail, et ce, afin d'éviter nombre de déplacements inutiles, ceux utilisés plus occasionnellement sont à proximité dans une armoire, en réserve... cette organisation devrait se présenter comme suit :

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Tableau 3.8 : l'emplacement des objets

		Emplacement de l'objet		
		Au poste	A proximité	Réserve
Fréquence d'utilisation	Quotidien	Oui	oui si pas au poste	Non
	Hebdomadaire	Eventuellement	Oui	Non
	Mensuelle	Non	Non	Oui

Source : élaboré par l'étudiante

En fonction de la fréquence d'utilisation de l'objet, on va lui accorder un emplacement spécifique :

Tableau 3.9 : la fréquence d'utilisation des objets

Fréquence d'utilisation	Emplacement
Très fréquente	Au poste de travail
Courante	A proximité de poste
Episodique	Armoire

Source : élaboré par l'étudiante

Une fois qu'on définit l'emplacement de chaque objet, il faudra par la suite le marquer et l'identifier. Si ce dernier est posé au sol ou accroché au mur ou à un support, on peut utiliser de la peinture pour indiquer la place à laquelle il doit se trouver.

Ensuite, il faudra identifier l'emplacement pour savoir ce qui est sensé se trouver là, en utilisant une photographie par exemple. On peut également utiliser des codes couleurs : par zone ou objet, chaque objet ou chaque zone aura sa couleur.

Cette étape peut nécessiter quelques achats de matériel de rangement et d'identification. Mais, si ce S2 est bien mené, l'opérateur n'aura plus à chercher ce qu'il a besoin. L'emplacement des objets sera logique et optimal, tout en jouissant d'un environnement de travail ergonomique.

Une fois que les objets utiles à l'utilisation sont correctement rangés, on passera à la prochaine étape qui est de nettoyer et d'inspecter.

Pratique S3 :

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Cette étape traite en effet, deux dimensions principales : la propreté de la zone, et le nettoyage comme moyen de contrôle. Ainsi, les actions de nettoyage et de réparation aideront à remettre à niveau tous les équipements et l'espace de travail en général. Pour réaliser au mieux cette étape, nous devons :

- D'abord, examiner le poste de travail point par point ;
- Cibler les équipements et les zones du poste à nettoyer, les moyens et les fréquences de nettoyage ;
- Identifier les sources de salissure et de dysfonctionnement, afin de les éliminer ;
- Se munir du matériel et de tous les équipements nécessaires au nettoyage

Lors de cette étape, on peut également réfléchir à des solutions qui faciliteront le nettoyage. On peut par exemple surélever des éléments qui, posés au sol, doivent être systématiquement déplacés lors du nettoyage. Le nettoyage sera considérablement plus aisé et rapide pour l'opérateur.

Ainsi ce S3, ne servira pas forcément à instaurer une routine de nettoyage, mais à surtout à mettre en place 2 habitudes : nettoyer immédiatement lorsqu'une salissure apparaît, et contrôler l'équipement et la zone de travail lors du nettoyage.

Pratique S4 :

Ce que vise cette étape est la conservation en ordre et le maintien de la zone au propre, et ce, en développant de nouvelles habitudes. Il s'agit donc d'établir des standards.

La standardisation est une étape de management visuel. On peut donc utiliser de l'affichage, des symboles, des couleurs, des marquages au sol ou aux murs. On peut aussi indiquer par exemple toutes les limites critiques existantes par des traits de couleur.

Notre choix s'est porté sur les actions suivantes :

- Le marquage de l'emplacement de chaque équipement (bureaux, poubelles, chaises, rangées...) et des différents outils.
- Mettre en place des instructions visuelles de rangement et de nettoyage.
- Faire ressortir toutes les anomalies grâce au contrôle visuel, ainsi que le maintien de la propreté et de l'ordre.

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Pratique S5 :

Cette étape est très souvent considérée comme étant la plus difficile à appliquer et à faire appliquer. Et pour cause, maintenir un état des lieux convenable après maintes procédures et améliorations, est quelque chose jugée très difficile.

Pour ce faire, une grille d'auto-évaluation a été conçue afin de vérifier l'entretien de toutes les actions réalisées dans le cadre des 4 précédents « S » et du management visuel. Nous avons jugé meilleur de définir la fréquence de cette action comme étant mensuelle, tout en effectuant des contrôles journaliers afin d'aider à la détection des failles, tout en y remédiant rapidement.

On tachera ensuite d'inscrire les auto-évaluations et les audits 5S dans un calendrier, et les résultats devront être suivis et affichés.¹

3.3.2.4 L'analyse des effets de 5S :

- **Amélioration de l'environnement de travail :**

L'observation participante et l'analyse des photos (Annexe ...) de service CNAS/CASNOS avant et après la mise en place des 5S, révèlent un environnement de travail rendu propre, agréable, sécurisé et complètement ergonomique à travers l'amélioration de l'hygiène et de la propreté au quotidien, le rangement adéquat des espaces de travail ainsi que le développement des bonnes pratiques en matière d'étiquetage et de signalisation.

- **L'amélioration de l'attitude et comportement de personnel :**

Le projet 5S a également permis à l'unanimité des personnes interviewées de développer la collaboration, de cultiver l'esprit d'équipe et de renforcer les attitudes positives chez le personnel du service de la CNAS/CASNOS. *« Nous sommes heureux de travailler dans d'aussi bonnes conditions. Ce qui paraissait hier contraignant et difficile nous permet aujourd'hui de faire face aux contraintes quotidiennes avec le sourire. La bonne ambiance règne entre les membres de l'équipe, les bureaux sont propres et bien rangés, ça donne vraiment envie de travailler »*

¹ Annexe 06

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

Un autre professionnel de santé nous confie : « *avant, quand j'arrivais au service, j'étais pressée un peu de rentrer à mon bureau, je ne pensais qu'à ça. Maintenant, je trouve beaucoup plus de plaisir à passer du temps dans le service. Mes collaborateurs sont plus calmes, plus détendus. Tout le monde s'efforce de trouver des solutions aux problèmes rencontrés. La charge de travail est la même, le nombre de patients n'a pas diminué, et je pense qu'il va être même largement augmenté, mais ce que nous avons réalisé jusqu'à aujourd'hui nous permet d'y faire face avec plus de sérénité et moins de stress. Dans le futur proche, nous comptons même généraliser l'approche 5S au niveau des autres services de la clinique pour recréer l'équilibre* ».

Un autre effet positif des activités 5S consiste en l'émergence de comportements anti-gaspillage qui sont aujourd'hui développés au niveau de service CNAS/CASNOS étudié dans le cadre de l'approche complémentaire KAIZEN ; utilisation rationnelle de l'espace, gestion améliorée des dossiers patients, éviction des gestes et des déplacements répétitifs inutiles au sein de service CNAS/CASNOS, soulagement actif des files d'attente, respect des protocoles pour éviter les erreurs et les consultations réitératives.

Ces comportements, issus du Lean management, sont évoqués par l'ensemble des participants lors des entretiens réalisés.

- L'amélioration de l'attitude et comportement des patients
- Amélioration de la qualité de service :

Grace aux différentes activités des 5S, le personnel de service impliqué a constaté :

- Un gain de temps sur l'entretien des objets inutiles éliminés ainsi qu'une maximisation de l'utilisation de l'espace, à travers les pratiques S1.
- Une recherche plus facile des différents éléments dans l'environnement de travail ainsi qu'une gestion plus ergonomique de l'espace à travers les pratiques S2. De même, les milieux de classements sont mieux tenus et la perception visuelle de l'environnement est très reposante.
- L'optimisation des flux, la réduction des gaspillages ainsi que le partage d'une vision unique et d'objectifs clairs à travers les pratiques S4.

[Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR]

- Le développement de l'esprit d'équipe et la mise en place des bases d'un système d'amélioration continue intégrant l'approche communautaire à travers les pratiques S5.

Conclusion de chapitre 03 :

A travers cette étude, on déduit que clinique donne une importance au Lean manufacturing, ceci est dû principalement à l'enthousiasme du management quant à son application, aussi à la richesse d'informations et de connaissances du domaine de la qualité. Cependant, il y a une volonté de faire bouger les consciences et de faire du management de la qualité et du Lean en particulier, un tremplin vers l'excellence opérationnelle au sein de tous les services de la clinique

Afin d'optimiser la gestion des dossier au sein de service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS, l'application des outils et technique du Lean management aidera la clinique à renforcer sa performance, comme l'outil VSM value Stream Mapping qui permet de réduire le Lead time dans les processus, même chose pour l'implantation des techniques des 5S pour l'organisation et la standardisation des postes de travail

Conclusion général

Conclusion Générale

Le Lean management n'est pas une méthode miracle et doit faire l'objet d'un important travail de pédagogie, de définition et d'évaluation pour parvenir à atteindre les objectifs qu'il s'est fixés. Il doit être l'opportunité pour les établissements de santé de bousculer leurs habitudes, par la pratique particulière du terrain et de management participatif axé sur la motivation et le développement des compétences de chacun.

Le Lean management apporte avant tout, par son origine, un regard nouveau au sein des établissements de santé. Il a été salué par tous les professionnels médicaux et administratifs rencontrés dans le cadre de la réalisation de cette étude au niveau de la clinique AL AZHAR. Ils ont pu participer collectivement à la mise en œuvre de chantiers d'amélioration continue composés d'actions dont ils ont eux-mêmes été les instigateurs.

L'analyse de Lean management m'a permis de mesurer la nécessité d'accompagner les professionnels de santé et administrateurs vers l'évolution des pratiques induite par les impératifs de performance et d'efficience. La pédagogie et la valorisation du travail des équipes à travers la mise à disposition d'outils simples tel que la VSM, 5S et management visuel sont des facteurs fondamentaux de réussite sur lesquels le directeur de la clinique peut s'appuyer pour impulser une dynamique et conduire le changement.

Cette valorisation des compétences des professionnels de santé et les administrateurs en tant que « rénovateurs de problèmes » chasse donc le gaspillage ultime identifié par méthode Lean « la perte du potentiel humain » et participe ainsi à la préservation et au développement du patrimoine social de la clinique.

Notre étude nous a amené à puiser dans la littérature de Lean management et à appréhender les fondements théoriques ce dernier, ses principes, ses domaines d'application et surtout les différents outils et techniques Lean qui ont été proposés pour identifier et éliminer les gaspillages en vue d'optimiser les processus.

Le Lean management n'est pas difficile à mettre en œuvre au sein de la clinique AL AZHAR. Il était évident que la direction fait de son mieux pour améliorer la qualité de service, avec des différents défis.

L'objectif principal de la recherche est de recommander des outils et des techniques Lean (5S, cartographie des processus, management visuelle, *gemba*) pour le service de prise

Conclusion général

en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS dans l'activité principale est la gestion des dossiers des patients afin d'éliminer tous les types de gaspillage pendant la réception des dossier des patients jusqu'à le recouvrement des charges par les centre payeurs après l'application de l'acte chirurgical , afin d'assurer la haute qualité du service CNAS/CASNOS. Mais aussi de comprendre les défis du CSF qui y sont associés. Cadre de recherche a été dérivé pour répondre à la question de recherche. Les données qualitatives ont été collectées à partir des entretiens semi-structurés et d'observations de terrain qui aident à détailler l'analyse où la discussion a été menée.

Le travail de terrain dans cette essai d'implantation de cette méthode au niveau de la clinique AL AZHAR, basé sur une démarche pédagogique, d'explication, et d'accompagnement, a séduit le personnel de cette établissement, y compris l'encadrement supérieur et les professionnels (médecins, chirurgiens,...). Leu engagement total à la réussite de cette opération le témoigne. Ceci confirme notre première hypothèse. Cet engagement de la direction doit continuer, et régler aussi d'éventuelles résistances au changement.

Quant à la deuxième hypothèse, l'étude a montré que la recommandation d'outils et de techniques Lean VSM et 5S a engendré des changement d'organisation et de façon de travail dans le service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS dont l'outil 5S et VSM offrent des grilles de suivi, des fiches de bonne pratique et des grilles d'auto-évaluation afin d'aider à la détection des failles, tout en y remédiant rapidement en favorisant le travail en équipe pour rendre l'environnement de travail favorable, d'où la confirmation de l'hypothèse n°2.

Quant à la troisième hypothèse, le plan d'actions de Lean mis en œuvre au sein de service CNAS/CASNOS pour l'amélioration du processus, montre ses apports considérables en termes d'identification des gaspillages, d'optimisation des ressources, de valorisation de travail participatif entre le corps médical et le corps administratif, l'amélioration de l'environnement de travail et l'amélioration de l'attitude et le comportement du personnel d'où la confirmation de l'hypothèse n°3.

Durant notre recherche, nous avons dû faire face à certaines contraintes, notamment, l'indisponibilité ou le manque d'ouvrages traitant de notre sujet, au niveau de notre bibliothèque, mais aussi la confidentialité d'un très grand nombre d'informations se rapportant au service CNAS/CASNOS au niveau de la clinique.

Conclusion général

Recommandations d'implantation :

Ces recommandations visent à développer un plan sur la meilleure façon de mettre en œuvre des outils de *Lean management*, afin d'éviter les défis et assurer les améliorations continues. Ainsi avec les conclusions du processus de prise en charge des patients conventionnées CNAS/CASNOS et l'identification des dysfonctionnements et des gaspillages, nous pouvons résumer quelques recommandations pour une mise en œuvre simplifiée :

- Développer un sens de la nécessité :

La haute direction devrait influencer les comportements et les attitudes des employés en développant un sentiment de nécessité pour la mise en œuvre Lean. Cela pourrait se réaliser en partageant et en énonçant clairement les problèmes en cours, ainsi qu'en soulignant les avantages de ce processus en mettant l'accent sur les activités à valeur ajoutée et l'élimination des gaspillages.

- Développer le processus de *Lean thinking* :

Cela peut être fait en organisant un atelier pour le personnel afin d'introduire des outils et des techniques Lean, ce qui aiderait à créer la future stratégie Lean dans la clinique. Cela conduirait également à l'implication de tous les employés dès le début du processus de réflexion Lean.

- Augmenter la motivation des employés :

Il est important d'assurer l'engagement de tous les membres de la clinique pour que cela fonctionne car la mise en œuvre simplifiée nécessite des employés motivés, car cela permettra d'améliorer la performance au travail et la créativité au sein de la clinique. Habituellement, les employés sont motivés en leur fournissant des incitatifs. Cela peut être fait en créant le programme de récompense de l'employé du mois au sein du département pour augmenter les efforts et la motivation au sein de l'équipe. En outre, ceci peut être changé en employé de l'année en lui attribuant un certificat de la clinique.

- Assurer l'implication de la direction :

Assurez-vous que le conseil d'administration et la direction dirigent et soutiennent activement le changement avec un leadership fort. L'entrevue a montré que les facteurs clés de succès les plus importants sont liés au soutien de la haute direction.

- Mettre en œuvre des outils et des techniques Lean :

Les outils Lean devraient être mis en œuvre à chaque fois afin d'éviter toute confusion sur le projet. Il aide même à mettre en œuvre un projet à petite échelle. D'abord comme une forme de gestion visuelle afin que les travailleurs puissent voir (en comparant l'ancienne façon de travailler à la nouvelle façon) les avantages du changement, tels que la mise en œuvre de 5S à petite échelle. Une fois mises en œuvre, les étapes nécessaires telles que les

Conclusion général

événements Kaizen sont nécessaires afin de s'assurer que l'outil est correctement entretenu. Même les processus d'outils Lean eux-mêmes doivent également être standardisés. Des processus standardisés garantissent que le processus est exécuté de manière efficace et cohérente et permet d'optimiser le processus.

- Signaler les problèmes et les dysfonctionnements immédiatement :

Le personnel devrait prendre cette question plus au sérieux en signalant tout défaut qui se produit dans le processus immédiatement. Cela peut être fait avec la méthode de marquage rouge pour indiquer le type et l'endroit du problème, ainsi que la date et l'heure l'événement.

Bibliographie :

1. Les ouvrages :

- ADAMS (M), « Lean Six Sigma: A Tools Guide, Colorado Springs », Air Academy Associates, 2004.
- ANANDA (A), SUGANTHI (I), « total quality management », practice hall of India, New Delhi, 2004.
- BELLAICHE (M), «100 questions pour comprendre et agir : La qualité », édition AFNOR, Paris, 2014.
- CASTAGNE (T), « Changer la vie avec le Lean... à la maison », Editions AFNOR, Paris, 2013
- CERTAIN (E), « Développer le management visuel », INSEP Consulting, Paris, 2009.
- CHABANI (S) et OUACHERINE (H), « Guide de méthodologie de la recherche en sciences sociales », 2ème édition Taleb Impression, 2016.
- CHASSENDE-BAROZ (E), CHEFFONTAINES (C) et FREMY (O), « Pratique du Lean », édition Dunod, Paris, 2010.
- DEBASHIS (S), « lesson in Lean management, 53 ideas to transform services », West land LTD, 2012.
- DEWERPE, (A) : Le monde du travail en France, 1800-1950, Paris, 1989.
- DIES (A) et VERILHAC (T), « La démarche Lean », La Plaine Saint Denis : AFNOR, 2010.
- DINERO (D), « Training within industry : The foundation of lean », 2005.
- DURET (D) et PILLET (M), « qualité en production de l'ISO9000 à six sigma », 3ème édition, éditions d'organisation, Paris, 2005.
- EDWARD (M), « 5S a Visual control system for the workplace », author house, central Milton Keynes, 2010.
- GEORGE (A) and ANTHONY (M), « Lean Kaizen: A simplified Approach to process Improvements », ASQ quality press, USA, 2006.
- HOHMANN (C), « Lean management, Outils-Méthodes-Retours d'expériences-Questions/réponses », éditions EYROLLES, Paris, 2012.
- JASON (T), « your 60 minute Lean business: 5S implementation guide », second edition, 2012.
- JEAN (C), DUANE (J), « easier, simpler, faster, systems strategy for lean IT », productivity press, USA, 2007.

- KAREN (M) and MOKE (O), « the new bible for value stream mapping and improving organizational performance », code mantra, USA, 2014.
- KEE HUNG (T), C.EDWIN (C), « Just-in-time Logistics », MPG Books Ltd, Great Britain, 2009.
- KENNETH (R), « Lean office, collected practices and cases », Productivity Press, USA, 2005.
- KENNETH (R), « project quality management why, what and how », J.Ross publishing, USA, 2005.
- LIKER (J), « Le modèle Toyota : 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise », édition Pearson, Paris, 2009.
- LINDENAU (S), « lean management in hospital: principals and key factors for successful implementation », diplomica Verlag GmbH, Hamburg, 2011
- LYNN (K), « health information management: medical records process in group practice », CRAHCA, United States of America, 1997.
- LYONNET (B), « Amélioration de la performance industrielle : vers un système de production Lean adapté aux entreprises du pôle de compétitivité Arve Industries », Haute-Savoie Mont-blanc.
- LYONNET (B), « Lean management méthodes et exercices », édition DUNOD, Paris, 2015.
- MARK (G), JOSEPH (E), « Healthcare Kaizen: Engaging Front-Line Staff in Sustainable continuous improvements », CRC press, USA, 2012.
- MIKKLE (E), THOMAS (F), « lean management in the administration and service sector », Borsens Forlag, Denmark, 2007.
- OSADA (T), « Les 5S: première pratique de la qualité totale », Edition Dunod, Paris, 1993.
- PETITQUEUX (A), « Implémentation Lean: application industrielle », documentation scientifique et techniques, 2006.
- RON (B), « implementing quality: a practical guide to tools and techniques », THOMSON, Great Britain, 2004.
- ROTHER (M) et SHOOK (J), « Bien voir pour mieux gérer comment reconfigurer la chaine de valeur de votre entreprise pour ajouter de la valeur et éliminer le Muda », édition française réalisée par l'institut Lean France, 2008.
- SHINGO (S), « Le Système poka-yoke », Editions d'Organisation, Paris, 1987.

- THOMAS (G), « a lean guide to transforming healthcare », ASQ quality press, 2006.
- VINARDI (C), « Le Lean : atouts, impacts et limites », Edition Vuibert, Paris, 2013.
- WILLIAM (M), « Lean Manufacturing: Tools, Techniques, and How to Use Them », CRC press, USA, 2010

2. Thèses et mémoires :

- AIT YAHIATENE (T.) « Essai d'application de la méthode Lean Six Sigma dans un projet de construction, étude de cas : Division ENC, Sonatrach. Projet pilote : projet SBF Elghar », mémoire de master en sciences commerciales (option ; management et entrepreneuriat), HEC Alger, 2015, p.47.
- ALEJANDRO (M), « total quality management, Quality Culture, Leadership and Motivation », Master thesis, politecnico di melano, 2010-2011.
- BAREIL (C), « La résistance au changement : Synthèse et critique des écrits, Cahier de recherche », service de l'enseignement du management, HEC Montréal, 2015.
- CHRISTIAN (F), « lean management awareness, implementation status, and need for implementation support in VIRGINIA's wood industry », master in science and forest products, VIRGINIA polytechnic
- FIONA KERU MWACHARO, « challenges of lean management », bachelor's thesis, university of applied sciences, 2013
- GARNIER (D), « La value stream mapping : un outil de représentation des procédés et de réflexion pour l'amélioration lean appliqué à l'industrie pharmaceutique », thèse de doctorat en pharmacie, université de Josphe Fourier, faculté de pharmacie de Grenoble, 2010.
- JAMES (F), MATHEW (M), « total quality management approach to the information systems development process », dissertation requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Alexandria, Virginia, 2011
- LURA (R), PRITI (S), « lean management implementation in hospital », master in strategic project management, UNEA School of business.
- MADHU (R), « total quality management as the basis for organizational transformation of Indian railways », DBA (Doctorate in business administration) thesis, Southern Cross University, 2005.
- MENEUR (D), « Amélioration performance, étude de cas : SMP Société suisse de Management de Projet », mémoire de master en ligne, 2010.

- PATHY (M), « Amélioration continue dans l'entreprise, Etude de cas : 5S et management visuel », mémoire de master en génie industriel, Université de Lorraine, 2003.
- PHAIK (L), « the implementation of total quality management in small and medium enterprises », a thesis Submitted for the Degree of Doctor of philosophy, The University of Sheffield, 2000.
- QUESNEL (S), « Les 5S et leur application », mémoire de master, Université Nancy 2.

3. Webographie :

- http://multimedia.ademe.fr/catalogues/methodologies/entreprises/8_ADEME_Lean_Manufacturing_290612_vf.pdf
- https://www.youtube.com/watch?v=Bmr_dTKa6EA
- <https://onupkeep.com/blog/whats-difference-lean-manufacturing-lean-management/>
- <http://www.commentprogresser.com/outilpareto.html>
- <https://www.manager-go.com/assets/Uploads/causes-effet3.png>
- <http://elcimai-conseil.blogspot.com/2014/09/les-piliers-du-lean-manufacturing-et.html>
- <http://christian.hohmann.free.fr/index.php/lean-entreprise/lean-management/346-lean-transformation-model>
- <https://www.google.fr/search?q=figure+sur+les+5S&source>
- <https://www.cliniquealazhar.com/>

4. Article et revus :

- CAIRE (G), « lectures du taylorisme, Revue de l'Economie Sociale n°3 et 4, 1985.
- Hines (P), Holweg (M) & Rich (N), “Learning to evolve: A review of contemporary lean thinking”, International Journal of Operations & Production Management, 24(10), 994–1011, 2004.
- Kollberg (B), Dahlgard (JJ) & Brehmer (P), “Measuring Lean initiatives in health care services: issues and findings”, International Journal of Productivity and Performance Management, 2006, 56(1), 7-24.
- Nelson Peterson (DL) & Leppa (C J), “Creating an Environment for Caring Using Lean Principles of the Virginia Mason Production System”, The Journal of nursing administration, 37(6), 287–294
- Piercy (N) & Rich (N), “High quality and low cost: the Lean service center”, European Journal of Marketing, 2009

5. Documents internes :

- Brochure de présentation des spécialités médicales de l'entreprise
- Guide du patient
- Manuel qualité
- Procédure de service chirurgie
- Procédure de service convention
- Procédure de service hémodynamique
- Procédure de service maintenance
- Procédure de service Pharmacie
- Questionnaires de satisfaction

Table des matières

Dédicaces	
Remerciements	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des annexes	
Résumé	
Introduction générale	
Chapitre 01 : Cadre conceptuel de Lean management	01
Introduction	02
Section 01 : Historique, définitions et principes du Lean management	03
1.1 Historique et évolution du Lean management	03
1.1.1 Un bref historique du Lean	03
1.1.2 Modèle de Toyota	04
1.1.3 Lean manufacturing	06
1.1.4 Lean dans le secteur des sévices	07
1.2 Définitions du Lean Management	08
1.2.1 Définitions du terme « Lean »	08
1.2.2 Lean Thinking	09
1.2.3 Le Lean Management	11
1.3 Lean au sein des établissements de santé	11
Section 02 : Les principes et les objectifs de Lean management	12
1.3.1 La maison TPS	12
1.3.2 Les principes du Lean selon Womack et Jones	16
1.3.3 Trois principes non traditionnels	18
1.3.4 les objectifs de Lean management	19
Section 03 : Concepts et outils du Lean management	20
3.1 Vocabulaire Lean	21
3.1.1 L'élimination des gaspillages	21
3.1.2 Les principaux concepts	26
3.2 Value Stream Mapping	27
3.2.1 Définition de la VSM	27
3.2.2 L'objectif de la VSM	27
3.2.3 La méthodologie de construction de la VSM	28
3.2.4 Les étapes de réalisation de la VSM	28
3.3 Autres outils caractéristiques du Lean :	30
3.3.1 Les outils de résolution des problèmes (ORP)	30
3.3.2 KANBAN	31
3.3.3 Le Poka-Yoke	32
Conclusion	33
Chapitre 02 : Le déploiement de la démarche <i>Lean</i> et ses conditions de réussite	34
introduction	35
Section 01 : les conditions de réussite d'une démarche <i>Lean</i>	36
1.1 La résistance au changement	36
1.1.1 Définition	36

1.1.2 Les facteurs à l'origine de la résistance au changement	36
1.1.2.1 Les facteurs individuels	36
1.1.2.2 Les facteurs liés à la nature-même du changement	36
1.1.2.3 Les facteurs stratégiques	36
1.1.2.4 Les facteurs liés à l'agent du changement	37
1.1.2.5 Les facteurs organisationnels et de groupe	37
1.1.3 Réduction des résistances aux changements	37
1.2. La motivation comme facteur clés de succès de la démarche Lean	38
1.2.1 Définition	38
1.2.2 Les principaux facteurs qui favorisent la motivation du personnel	38
1.2.2.1 La rémunération	38
1.2.2.2 Les conditions de travail	38
1.2.2.3 L'implication du personnel	39
1.2.2.4 La communication interne	39
1.3. Le développement des compétences est un axe indispensable du Lean management	40
1.3.1 Le développement des talents	41
1.3.2 La formation	41
1.3.3 Les apports et limites de la démarche Lean	42
1.3.3.1 Les limites de l'implantation de Lean management	43
1.3.3.1.1 Les difficultés liées à la méthodologie	43
1.3.3.1.2 Les difficultés humaines liées à l'appréhension du changement	43
1.3.3.1.3 Les difficultés liées à la conduite de changement	44
1.3.3.2 Les apports potentiels de la démarche Lean aux établissements de santé	44
1.3.3.2.1 La transversalité pour une amélioration réelle	44
1.3.3.2.2 Penser autrement l'organisation des établissements de santé	45
1.3.3.2.3 L'amélioration continue comme approche durable	45
1.4 Bilan sur la démarche Lean :	45
Section 02 : les méthodes Lean 5S et management visuel	46
2.1. Les origines du Lean 5S	46
2.1.1 Les 5s aux USA	46
2.1.2 Les 5S, culture et environnement japonais	47
2.1.3 Le Lean 5S débarque en occident	48
2.2. Les principes directeurs du Lean 5s	48
2.2.1 Le SEIRI : Débarras	49
2.2.2 SEITON : Rangement	49
2.2.3 SEISO : Propreté	50
2.2.4 SEIKETSU et SHITSUKE : Ordre et rigueur	50
2.2.5 La PDCA et les 5S	51
2.2.6 La formalisation des indicateurs	53
2.3 Le management visuel	54
2.3.1 Définition :	54
2.3.2 Les grands principes du management visuel	55
2.3.2.1 Les qualités d'un bon management visuel	55
2.3.2.2 Bénéfices :	55
2.3.2.3 Rôle du manager	59
Section 03 : Démarche de mise en œuvre de Lean 5S et management visuel	59
3.1. Démarche de mise en œuvre de Lean 5S	59

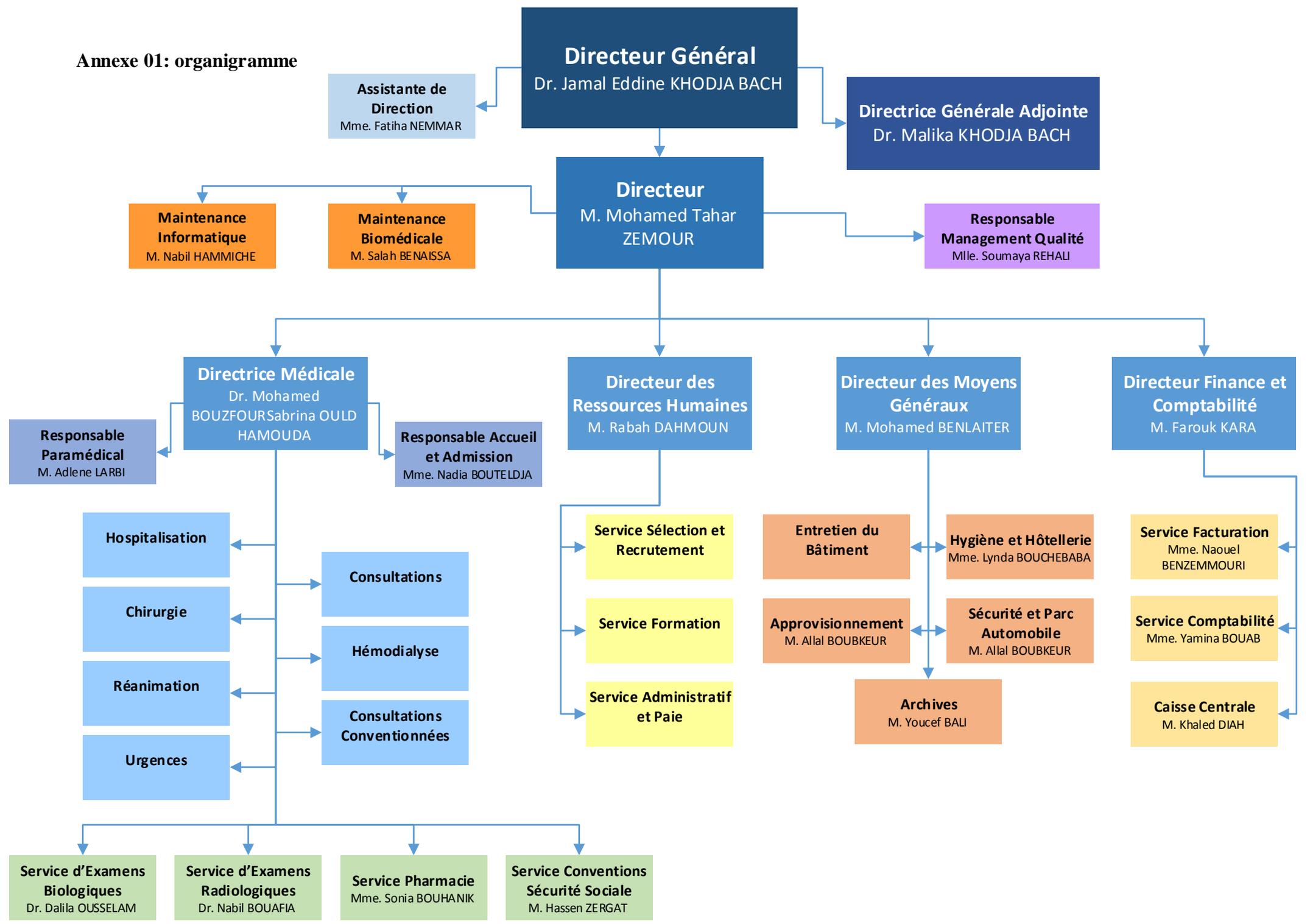
3.1.1 Préparation	59
3.1.2 Premier S : Seiri / Trier	61
3.1.3 Deuxième S : Seiton / Ranger	62
3.1.4 Troisième S : Seiso / Nettoyer et inspecter	63
3.1.5 Quatrième S : Seiketsu / Standardiser	64
3.1.6 Cinquième S : Shitsuke / Respecter	64
3.2 Bénéfices tirés et facteurs de réussite de l'instauration d'une démarche 5S	65
3.2.1 Bénéfices :	65
3.2.2 Facteurs de réussite	66
3.2.3 Démarche de mise en œuvre du management visuel	67
3.2.3.1 Comprendre les bases du management visuel	67
3.2.3.2 Cerner les applications du management visuel	67
3.2.3.3 Animer l'activité et la performance sur le terrain de l'équipe	67
3.2.3.4 Maîtriser les principaux outils :	67
3.2.3.5 Mettre en place une démarche de management visuel	68
Conclusion	68
Chapitre 03 : Essai d'implantation du Lean management au sein de clinique AL AZHAR	69
Introduction	70
Section 01 : cadre et contexte de l'étude	70
1.1 Présentation de l'organisme d'accueil (Clinique AL AZHAR)	70
1.1.1 Présentation générale	70
1.1.2 Objectifs et missions	70
1.1.3 Les directions	71
1.1.4 Politique Qualité et engagement de la direction :	71
1.1.5 Partenaires santé :	72
1.2 Spécialité médicales	72
1.2.1 Consultations programmées	72
1.2.2 Réanimation polyvalente	73
1.2.3 Spécialités chirurgicales	73
1.2.4 Activité ambulatoire et logistique	74
Section 02 : Méthodologie de l'enquête de terrain	75
2.1 Méthodologie de recueil des données : la méthode qualitative	76
2.1.1 La technique d'entretien	77
2.1.2. La démarche auprès la population interviewée:	77
2.1.2.1 Le choix des responsables à questionner lors des entretiens	77
2.1.2.2 Le choix des patients à questionner lors des entretiens	79
2.1.2.3 Le choix des employés de service CNAS/CASNOS à questionner	79
2.1.3. Déontologie de l'entretien	80
2.2 L'identification du processus CNAS/CASNOS	80
2.2.1. La définition du périmètre d'implantation de la Lean	80
2.2.2. Les raisons de choix de service	81
2.2.3. La démarche à suivre de préparation de processus	81
2.2.3.1 La collecte des données	81
2.2.3.2 Les étapes à suivre	82
2.2.3.3 Plan d'action	82
2.3.1 Boîte à outil Lean	83
2.3.2 Atelier VSM	83

2.3.3 Chantier 5s	84
2.3.3.1 La formation	84
2.3.3.2 Préparation de chantier 5S	85
Section 03 : analyses et interprétations des résultats	85
3.1. Analyse et avis sur les résultats obtenus	85
3.1.1. Analyse des entretiens effectués auprès des responsables	85
3.1.1.1 Le processus actuel et les pratiques de qualité	86
3.1.1.2 Les conditions de réussite de la démarche Lean	88
3.1.1.3 Les facteurs clés de succès et les défis de la mise en œuvre d'une nouvelle pratique de qualité	90
3.1.1.4 les facteurs clés de succès et les défis liés au service	91
3.1.1.5 Synthèse	91
3.1.2. Analyse des entretiens effectués auprès des patients	92
3.2. L'analyse du processus	93
3.2.1 Description des sous-processus	93
2.2 le plan d'actions	93
3.3.1 Atelier VSM (Value Stream Mapping)	93
3.3.1.1 Symboles	93
3.3.1.2 Préalable au dessin de la VSM	94
3.3.1.2.1 Première phase de dessin : le client (le patient)	94
3.3.1.2.2 La deuxième phase du dessin : les sous-processus de gestion des dossiers des patients :	94
3.3.1.2.3 Troisième phase du dessin : les fournisseurs	95
3.3.1.2.4 Quatrième phase du dessin : les flux d'information	95
3.3.1.2.5 La cinquième phase du dessin : la ligne du Temps	96
3.3.1.3 Les gaspillages et les interfaces identifiés :	97
3.3.1.4 Les actions d'amélioration proposées	99
3.3.2 L'application de l'outil 5S	99
3.3.2.1 Résultat de la formation	100
3.3.2.2 La réunion :	100
3.3.2.3 Les étapes de déroulements des 5S :	101
3.3.2.3.1 Analyse de la situation de référence avant le démarrage du chantier 5S	101
3.3.2.3.2 La mise en œuvre de la démarche 5S	101
3.3.2.4 L'analyse des effets de 5S	105
Conclusion	107
Conclusion générale et recommandations	
Bibliographie	
Annexes	

Liste des tableaux

Numéro	Titre	Page
1.1	Les huit gaspillages au sein des services	
3.1	la population interviewée	
3.2	Profil des personnes interviewées	
3.3	Les patients interviewés selon les actes chirurgicaux	
3.4	les postes de service CNAS/CASNOS	
3.5	les réunions	
3.6	Les observations	
3.7	les objectifs de la démarche Lean	
3.8	l'emplacement des objets	
3.9	la fréquence d'utilisation des objets	

Annexe 01: organigramme



Annexe 02 : les guides d'entretien

Bonjour / Bonsoir :

Je m'appelle HASSAD Ferial, promotion 2017/2018 école supérieure de commerce spécialité Management et organisation des Entreprises

La présente grille est un outil de collecte de données relatives à la mise en œuvre de la démarche Lean au sein de service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS, elle s'inscrit dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin d'étude intitulé (Adapter une méthode issue de l'industrie au milieu hospitalier : Essai d'implantation du Lean management au Clinique ALAZHAR)

L'objectif est d'appréhender les avantages et contraintes liés à la pratique de cette approche dans l'optique d'être généraliser dans d'autres services au sein de la clinique ALAZHAR.

Votre participation est pertinente, la confidentialité et l'anonymat de vos informations seront respectés selon les règles d'éthiques.

Section 01: La description du profil de l'interviewé

- Quelle est votre fonction actuelle au sein de clinique ALAZHAR?
- Depuis combien de temps occupez-vous ce poste ?
- Quelles sont les missions que vous avez à mener dans le cadre de votre travail ?
- Quel est le nombre de personnes travaillant dans votre service ou dont l'activité relève aujourd'hui de vos décisions ?

Section 02 : Le processus actuel et les pratiques de qualité

- Considérez-vous que l'amélioration de la qualité pour votre établissement est un enjeu ? Comment ?
- A votre avis, un patient insatisfait est une source de problèmes ou de progrès ?
- Comment percevez-vous votre engagement dans la politique qualité ?
- Avez-vous entendu parler de la mise en œuvre Lean dans les établissements de santé?
- Comment la clinique mesure-t-il la qualité globale des services de santé a été fourni au patient?
- La clinique fournit-il un questionnaire aux patients pour connaître le feedback sur le service qui a été fourni aux patients?
- L'implication des professionnels de santé est-elle nécessaire pour consolider la mise en place d'une nouvelle démarche de gestion ?

Section 03 : les conditions de réussite de la démarche Lean

Changement :

- La clinique a-t-elle subit des changements ces dernières années ?

- En quoi consistent ces changements organisationnels ?
- Ya-t-il eu des mesures qui accompagnent ce changement ?
- Pensez-vous que les changements améliorent les conditions du travail ?
- Y – a- t-il eu des difficultés lors de la mise en œuvre des changements ?
- Est-ce qu'il y a eu des résistances vis avis de ce changement de la part des travailleurs?

La formation :

- Avez-vous suivi des formations afin de s'adapter au changement ?
- Y-a-t-il une élaboration des plans de formation afin de créer une certaine flexibilité et polyvalence lors du changement ?
- Comment vous jugez l'importance de la formation lors des changements ?

La communication :

- Quels sont les objectifs en termes de communication interne de la clinique?
- Sur quelles références et les outils de communication interne vous basez-vous ?
- Dans le domaine de la communication interne, quel est le rôle du département GRH ?
- Comment les salariés sont-ils impliqués dans la communication interne ?

La motivation :

- Selon vous que représente la motivation des salariés ?
- Pour vous quelles sont les principales sources de motivation des salariés ? (classez en 5 du plus important au moins important).
- Selon vous, la motivation des salariés provient-elle du salarié lui-même (acte volontaire et personnel) ou est-elle impulsée par les différentes méthodes mise en œuvre par la direction des RH ?
- Avez-vous une politique de motivation en tant que telle ?
- Selon vous, comment votre entreprise met-elle en œuvre la motivation des salariés ?
- Quelles sont les différentes techniques utilisées ?
- Vous-même en tant que salarié de l'entreprise, pensez-vous que les techniques de motivation employées sont efficaces ?

Section 04 : Comprendre les facteurs clés de succès et les défis de la mise en œuvre de pratiques de qualité

- Quel sont les facteurs clé de succès les plus importants pour la mise en œuvre de nouvelles pratiques de qualité?
- Quels sont les principaux défis qui pourraient empêcher la mise en œuvre du Lean management
- En fonction de votre expérience et de vos connaissances, quelles sont les améliorations nécessaires au processus de CNAS/ CASNOS ?

- Comment classeriez-vous ces facteurs clés de succès dans l'ordre numérique pour mettre en œuvre de nouvelles pratiques de qualité? (Rang de la plus basse importance à la plus haute importance 1-5)

FCS	Classement
Meilleure implication du personnel	
Liens avec la stratégie globale de la clinique	
Bâtir la confiance au sein de l'organisation	
Communication efficace	
Implication des patients	

- Comment classer ces défis clés dans l'ordre numérique en fonction de l'importance de la mise en œuvre de nouvelles pratiques de qualité? (Rang de la plus basse importance à la plus haute importance 1-5)

Défis	Classement
Activité sans valeur ajoutée	
Résistance au changement	
Documentation standard	
Responsabilisation des employés	
L'implication et la motivation du personnel	

Bonjour / Bonsoir :

Je m'appelle HASSAD Férial, promotion 2017/2018 école supérieure de commerce spécialité Management et organisation des Entreprises

La présente grille est un outil de collecte de données relatives à la mise en œuvre de la démarche Lean au sein de service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS, elle s'inscrit dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin d'étude intitulé (Adapter une méthode issue de l'industrie au milieu hospitalier : Essai d'implantation du Lean management au Clinique ALAZHAR)

L'objectif est d'appréhender les avantages et contraintes liés à la pratique de cette approche dans l'optique d'être généraliser dans d'autres services au sein de la clinique ALAZHAR.

Votre participation est pertinente, la confidentialité et l'anonymat de vos informations seront respectés selon les règles d'éthiques.

Description du profil de l'interviewé :

- Quelle est votre tâche actuelle au sein de service CNAS/CASNOS ?
- Depuis combien de temps occupez-vous ce poste ?
- Quelles sont les missions que vous avez à mener dans le cadre de votre travail ?

Description du processus CNAS/CASNOS : (section01)

- Vous savez justement un peu décrire ce que vous faites ?
- Si vous deviez décrire votre environnement de travail, vous l'expliqueriez comment

Organisation du travail : (section02)

- Avez-vous entendu parler de la mise en œuvre Lean dans les hôpitaux?
- Votre bureau contient-il des éléments en attente qui doivent être classés ou signés?
- Y a-t-il sur votre bureau des choses qui n'appartiennent pas à ce bureau?
- Toutes les choses nécessaires sont-elles triées, classées et possèdent-elles leur propre place?
- Gardez-vous dans votre bureau des choses que vous n'avez pas utilisées depuis longtemps?
- Y a-t-il un processus standard d'organisation du travail que vous devez suivre?

Motivation : (section 03)

- Selon vous que représente la motivation des salariés ?
- Comment percevez-vous l'engagement de votre direction dans sa politique de motivation ?

- Vous sentez-vous personnellement impliqués dans l'amélioration de la qualité de service ?
- Souhaiteriez-vous y être plus impliqués et à travers quelles actions ?
- Pourriez-vous déterminer votre degré de satisfaction par rapport aux facteurs suivants ?

	Tout à fait satisfait	Peut être amélioré	Pas du tout satisfait
Les conditions de travail			
La formation			
le niveau de salaire et des primes			
La communication interne			
L'évolution professionnelle			
Développement des compétences			
La reconnaissance vis-à-vis des résultats obtenus			

- A votre avis, l'implication dans le travail passe avant tout par ?

Une plus grande motivation	<input type="checkbox"/>
Une meilleure organisation	<input type="checkbox"/>
Un contrôle de la hiérarchie	<input type="checkbox"/>

- Vous-même en tant que salarié de la clinique, pensez-vous que les techniques de motivation employées sont efficaces ?

Bonjour / Bonsoir :

Je m'appelle HASSAD Férial, promotion 2017/2018 école supérieure de commerce spécialité Management et organisation des Entreprises

La présente grille est un outil de collecte de données relatives à la mise en œuvre de la démarche Lean au sein de service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS, elle s'inscrit dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin d'étude intitulé (Adapter une méthode issue de l'industrie au milieu hospitalier : Essai d'implantation du Lean management au Clinique ALAZHAR)

L'objectif est d'appréhender les avantages et contraintes liés à la pratique de cette approche dans l'optique d'être généraliser dans d'autres services au sein de la clinique ALAZHAR.

Votre participation est pertinente, la confidentialité et l'anonymat de vos informations seront respectés selon les règles d'éthiques.

- Quel est votre type d'acte chirurgical ?
- Combien de prise en charge avez-vous effectué déjà au sein de la clinique ?
- Quels sont les raisons du choix de la clinique
- Quel est votre avis sur la qualité de service CNAS CASNOS en particulier, la clinique en général ?
- Etes-vous satisfait en terme de :
 - Délai d'attente
 - Qualité d'accueil (physique ou téléphonique)
 - Qualité d'information fournie
 - Enregistrement administratif
- A votre avis quelles sont les activités à valeur ajoutée au sein de service CNAS/CASNOS lors de la gestion de votre dossier
- Quelles sont vos attentes de service CNAS/CASNOS ?

Questionnaire diagnostic des processus du service de prise en charge des patients conventionnés CNAS/CASNOS

1. Comment le processus/service est-il organisé (sous-processus, effectif, responsables, fonctions, emploi du temps, etc.) ?
2. Quels sont les objectifs/résultats attendus du processus (suivi, indicateurs, statistiques) ?
3. Quelles sont les activités réalisées ?
4. Quelles sont les différentes étapes ou tâches de ces activités ?
5. Quels sont les outils ou moyens utilisés (informatique, matériels, documents, procédures, mode opératoires, autres.) ?
6. Comment et par qui ces tâches sont-elles validées ou contrôlées ?
7. Comment ces contrôles sont-ils formalisés ?
8. Quelles sont les interactions que vous pouvez avoir avec d'autres processus (amont et aval) ?
9. Quelles sont les contraintes du service (facteurs externes, processus liés) ?
10. Quels sont les principaux risques identifiés ?
11. Quelles actions (contrôles) sont-elles mises en œuvre pour maîtriser ces risques ?
12. Quels sont les projets concernés par le service (court, moyen ou long terme, modification du processus, réorganisation du service, recrutements, départs) ?
13. Quel est le stade d'avancement de chacun de ces projets ?
14. Quelles sont les opportunités ou axes d'amélioration identifiés ?

1. Sous-processus accueil et réception des dossiers :

Qui ?	Fait quoi ?	Comment ?
Agent d'accueil	<pre> graph TD A[Accueil du patient] --> B[Réception du dossier] B --> C{Contrôle de l'existence} C -- Non --> D[Rejeter dossier] C -- Oui --> E[Constitution du dossier] E --> F[Donner au patient un accusé de réception] F --> G[Enregistrement 01] G --> H[Enregistrement 02] H --> I[Classement du dossier] I --> J[Fin de sous-processus] </pre>	<p>Présence physique+ Lettre de pathologie</p> <p>Dossier administratif Dossier médical</p> <p>Check-list</p> <p>Dossier complet + check-list</p> <p>Accusé de réception</p> <p>Electronique (Logiciel Dossier Med)</p> <p>Sur registre</p> <p>Dossier par pathologie</p>

Source : élaboré par l'étudiante

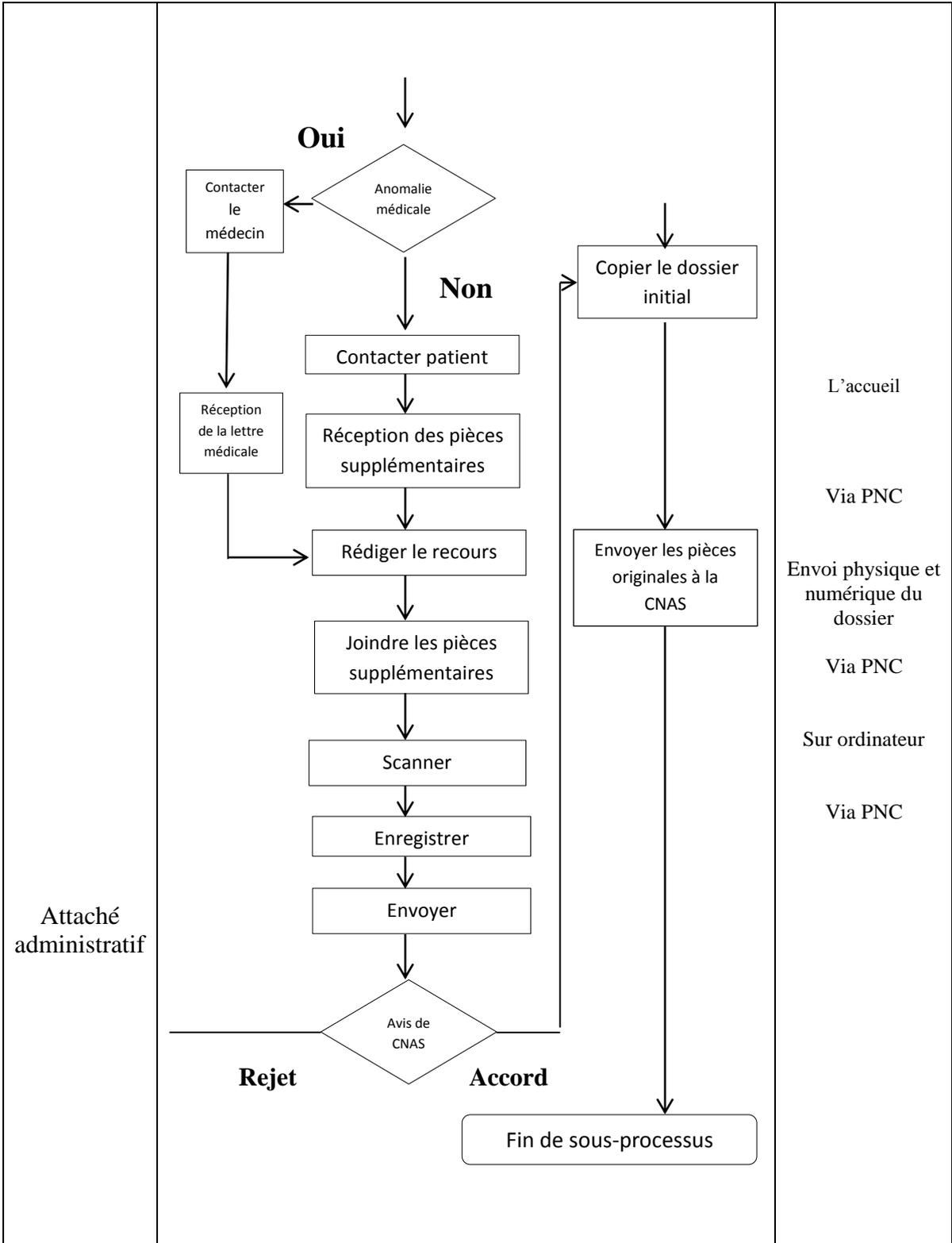
1. Sous-processus traitement des dossiers :

Traitement médical de dossier :

Qui ?	Fait quoi ?	Comment ?
<p>Secrétaire du médecin/ chirurgien</p> <p>Agent d'accueil</p> <p>Chirurgienne</p> <p>Médecin / chirurgien</p> <p>Secrétaire</p> <p>Secrétaire</p>	<pre> graph TD Start([Début de sous-processus]) --> TMD[Traitement médical de dossier] TMD --> RDM[Récupération du dossier par le médecin] TMD --> TDAC[Transmission de dossier au chirurgien] RDM --> CDM{Contrôler le dossier médical} TDAC --> CDM CDM -- Rejet --> TA[Transmission à l'accueil] TA --> CP[Contacter le patient] CDM -- validation --> EFT[Élaboration de fiche technique] EFT --> LST[La Saisie de la fiche technique] LST --> TDA[Transmission du dossier au traitement administratif] TDA --> End([Fin de sous-processus]) </pre>	<p>Enveloppe (dossier médical+ dossier administratif)</p> <p>Par téléphone</p> <p>Check-list</p> <p>Résumé de l'acte chirurgical</p>

Source : élaboré par l'étudiante

--	--	--



Source : élaboré par l'étudiante

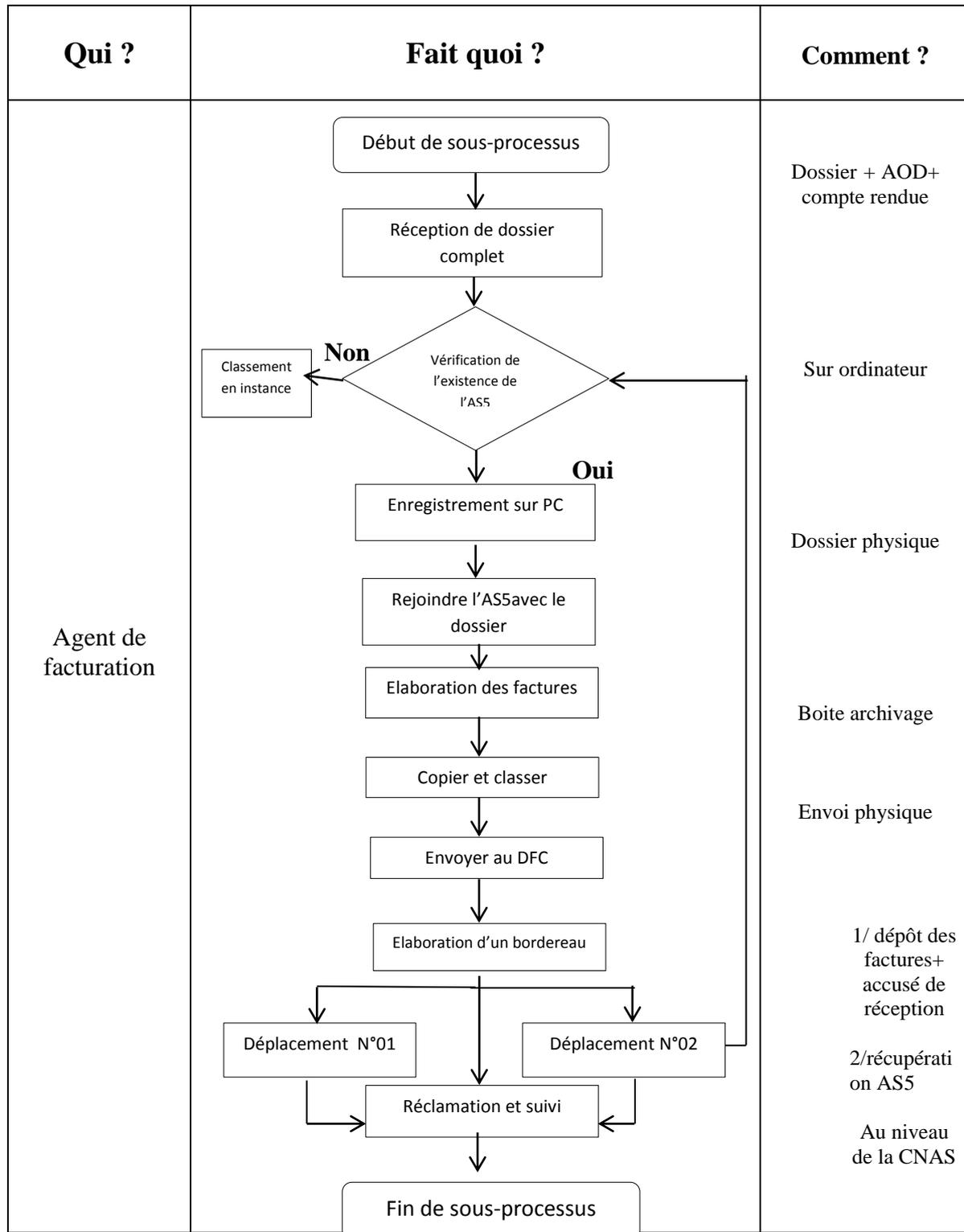
Sous-processus programmation des patients :

Qui ?	Fait quoi ?	Comment ?
<p>Programmatrice</p>	<pre> graph TD A[Début de sous-processus] --> B[Réception des dossiers accordés] B --> C[Classer les dossiers] C --> D{Cas compliqué?} D -- Oui --> E[Demander l'avis des professionnels de santé] D -- Non --> F[Appeler les patients] F --> G[Elaborer un planning] G --> H[Envoyer le planning] H --> I[Fin de sous-processus] </pre>	<p>Dossier physique</p> <p>Dossier / médecin</p> <p>Appel téléphonique+ Déplacement physique</p> <p>Appel téléphonique Proposer des dates d'admission Si c'est confirmé, fixer une date précise</p> <p>Sur ordinateur</p> <p>Envoie numérique vers le service de réception, hémodynamique, bloc chirurgie</p>

Sous-processus programmation des patients :

Qui ?	Fait quoi ?	Comment ?
<p>Programmatrice</p>	<pre> graph TD A[Début de sous-processus] --> B[Réception des dossiers accordés] B --> C[Classifier les dossiers] C --> D{Cas compliqué?} D -- Oui --> E[Demander l'avis des professionnels de santé] D -- Non --> F[Appeler les patients] F --> G[Elaborer un planning] G --> H[Envoyer le planning] H --> I[Fin de sous-processus] </pre>	<p>Dossier physique</p> <p>Dossier / médecin</p> <p>Appel téléphonique+ Déplacement physique</p> <p>Appel téléphonique Proposer des dates d'admission Si c'est confirmé, fixer une date précise</p> <p>Sur ordinateur</p> <p>Envoie numérique vers le service de réception, hémodynamique, bloc chirurgie</p>

Sous-processus facturation :



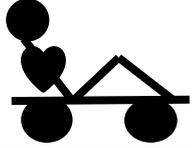
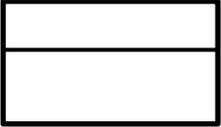
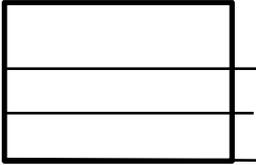
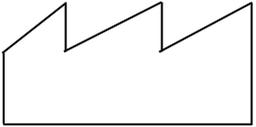
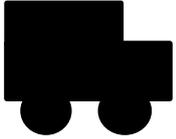
Traitement médical des dossiers	Accueil et réception des dossiers	Sous-processus
Dr. SAYAH	Mr. KARIM	Pilote
Optimisation et diminution du temps de traitement des dossiers patients pour une rapide prise en charge. représenter la clinique auprès de ses partenaires (CNAS et CASNOS)., prise en charge des doléances des patients		Objectifs
N/A	N/A	Processus amont
-Dossier médical -Dossier administratif -Check liste	Lettre pathologie -Formulaire des dossiers à fournir check-list -Cfcheck list	Données d'entrée
Récupération du dossier par le médecin Transmission de dossier au chirurgien Vérification des dossiers médicaux Élaboration de fiche technique en cas de validation Transmission du dossier au traitement administratif Transmission de dossier à l'accueil en cas de rejet (recontacter le patient)	Réception de la lettre de pathologie ; Donner au patient le formulaire - Réception de dossier Contrôle de l'existence des composantes de dossier Constitution de dossier Enregistrement de dossier Classement des dossiers	Activités
-Chirurgien - Médecin - Secrétaires	Mr. KARIM et Mm. FAHIMA	Acteurs
-Dossier à fournir CNAS -Fiche technique	-Dossiers classés par pathologie	Données de sortie
-Rattaché administratif (traitement)	-Médecins -Chirurgiens ; Rattaché administratif (traitement)	Client
-Management de la qualité	-Management de la qualité	Processus aval

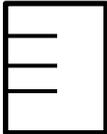
<p align="center">Traitement administratif</p>
<p align="center">MM. AMINA</p>
<p align="center">N/A</p>
<p>-Dossier à fournir CNAS ; Fiche technique Demande de prise en charge</p> <p>-Recours ; Pièces supplémentaires</p>
<p>Réception de dossier validé Rédiger une demande de prise en charge Trier le dossier Scanner, enregistrer et copier, envoyer le dossier Réception d'un bordereau (réponse de la CNAS) Imprimer, copier et classer le bordereau Envoyer les pièces originales à la CNAS en cas de l'accord Classer le dossier en instance en cas de rejet Analyser la cause Contacter le médecin/ patient Rédiger le recours et joindre les pièces supplémentaires Scanner, enregistrer et envoyer le recours Attente de la réponse du CNAS</p>
<p align="center">MM.AMINA</p>
<p>-Bordereau des accords et rejets - Copie de dossier accordé</p>
<p align="center">-L'agent d'accueil - La Programmatrice</p>

Programmation
MM. AMEL
N/A
-Copie de bordereau des accords
Réception des dossiers accordés Classer les dossiers accordés Vérifier la complexité des cas Demander l'avis des chirurgiens (cas compliqués) Appeler les patients pour proposer des dates d'admission directement (cas normaux) Elaborer un planning Envoyer le planning aux services de réception et de services de chirurgie
MM. AMEL Directeur médical Le staff médical
-Planning des dates d'admission des patients
-Les chirurgiens Les médecins
-Bloc chirurgie -Réanimation -Accueil et réception

Facturation et recouvrement
MM. MALYA ; Mr. ZARGAT
N/A
Dossier complet, AOD, compte rendu
Rejoindre l'AS5 avec le dossier, Elaboration des factures ; Copier et classer et envoyer au DFC ; déplacement pour le dépôt des factures, récupération AS5 Réception de l'état de paiement détaillé + le chèque bancaire
MM. MALYA, Mr. ZARGAT, DFC
Facture ; dossiers facturés ; état de paiement chèque ; AS5
DFC
DFC

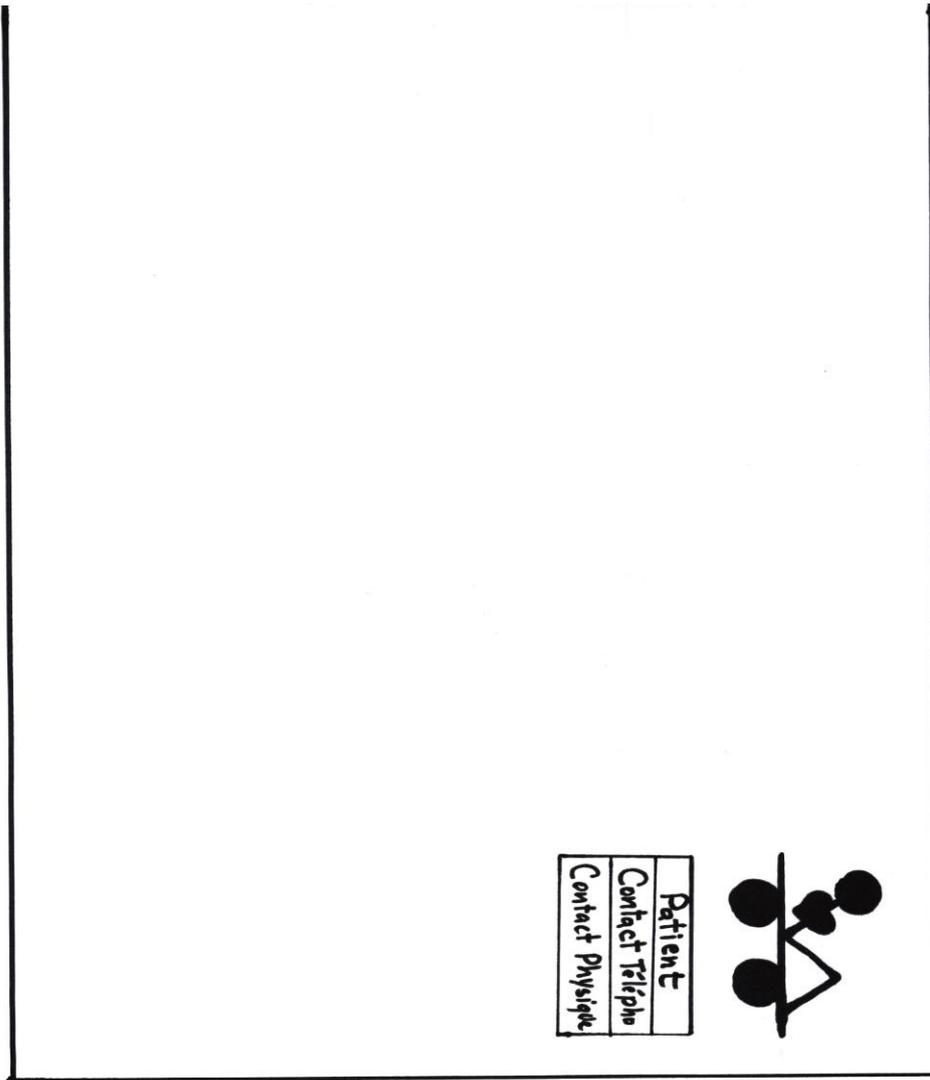
Annexe : icônes utilisés dans le Value Stream Mapping

Icônes utilisées	Chose représentée
	Patient (client)
	Case processus
	Case données
	Source extérieure
	Retard entre les différentes étapes de processus
	Déplacement par voiture
	Déplacement physique
	Flux d'information sur papier
	Flux d'information électronique
	Flux d'information téléphonique
	Information

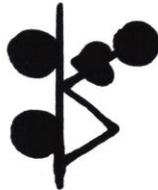
	Planning
	Contact téléphonique
	Avis des professionnels de santé
	Amélioration
	Opérateur fixe
	Opérateur variable
	Flux du temps

Source : élaboré par l'étudiante

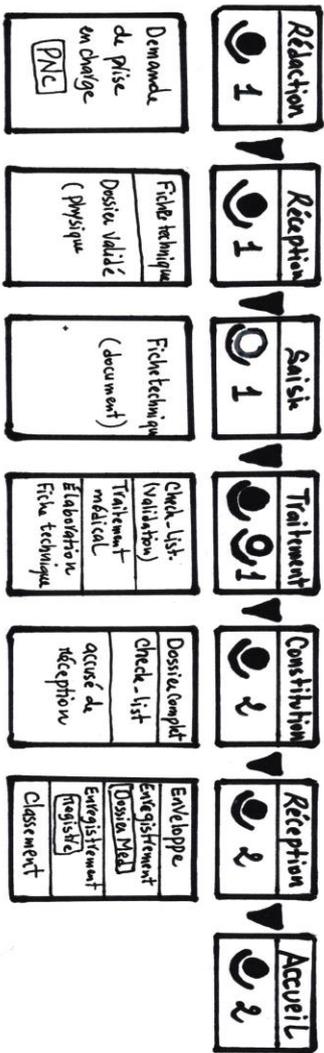
Annexe 01 : la première phase de dessin



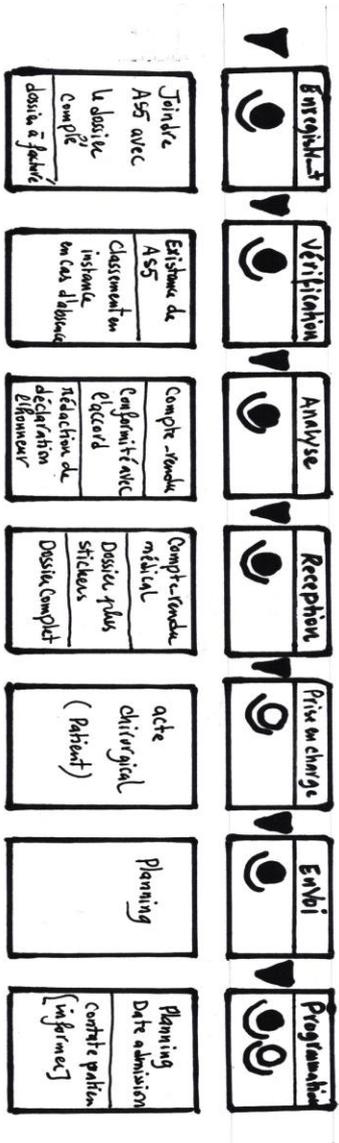
Source : élaboré par l'étudiante

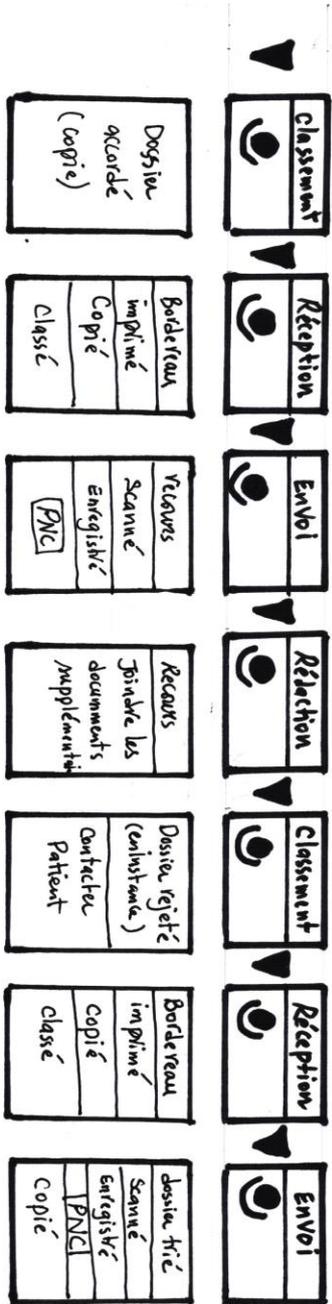


Patient
Contact Téléph
Contact Physique



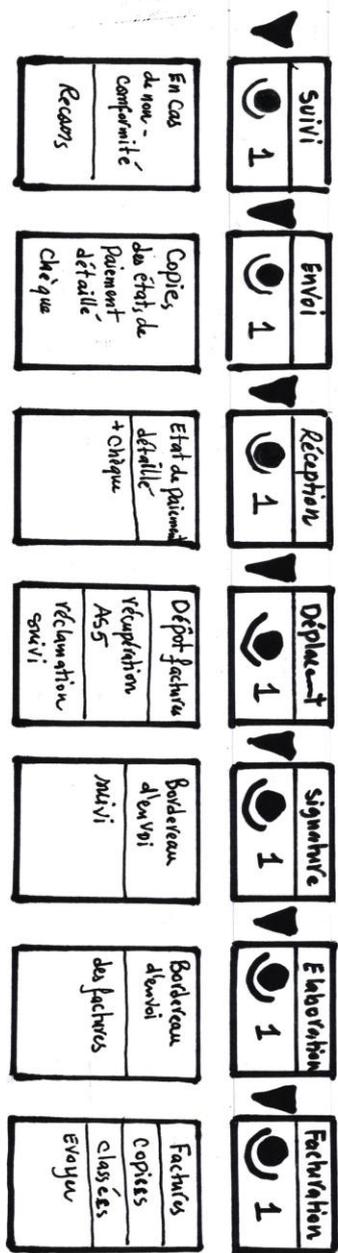
Source : élaboré par l'étudiante





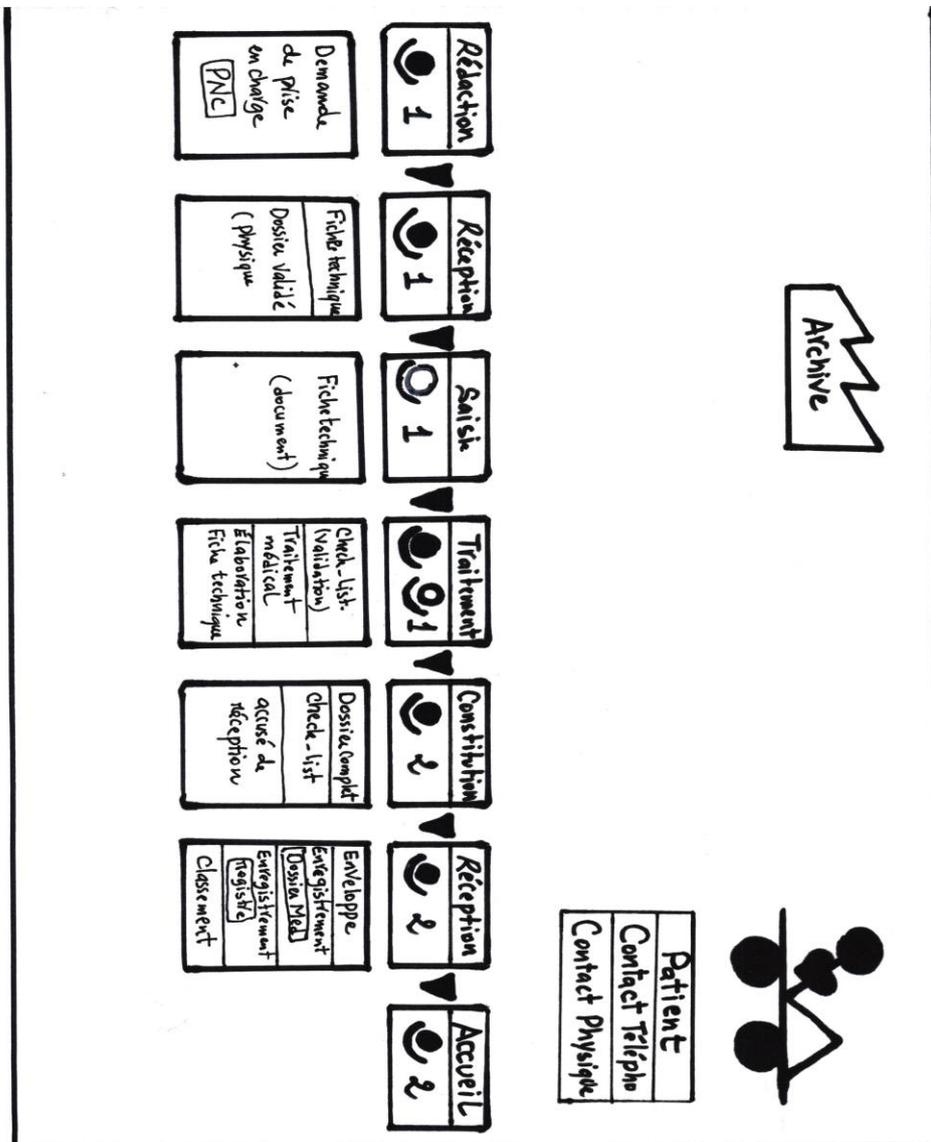
2

Source : élaboré par l'étudiante



Source : élaboré par l'étudiante

Annexe02 : la troisième phase du dessin



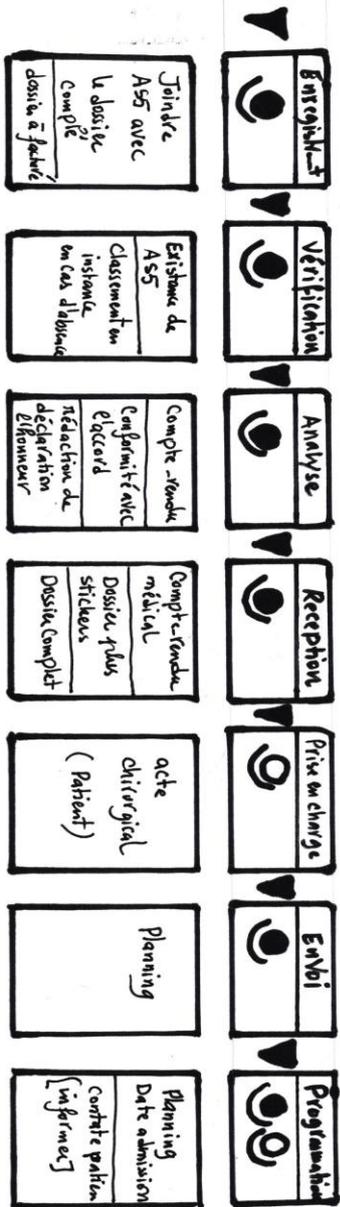
Source : élaboré par l'étudiante

CNRS

Reception

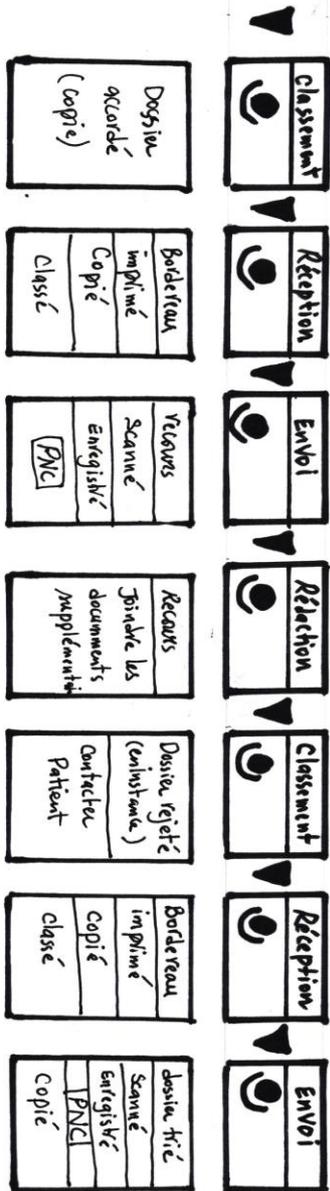
Bloc chirurgical

Hémodynamique



Logistique

CNAS

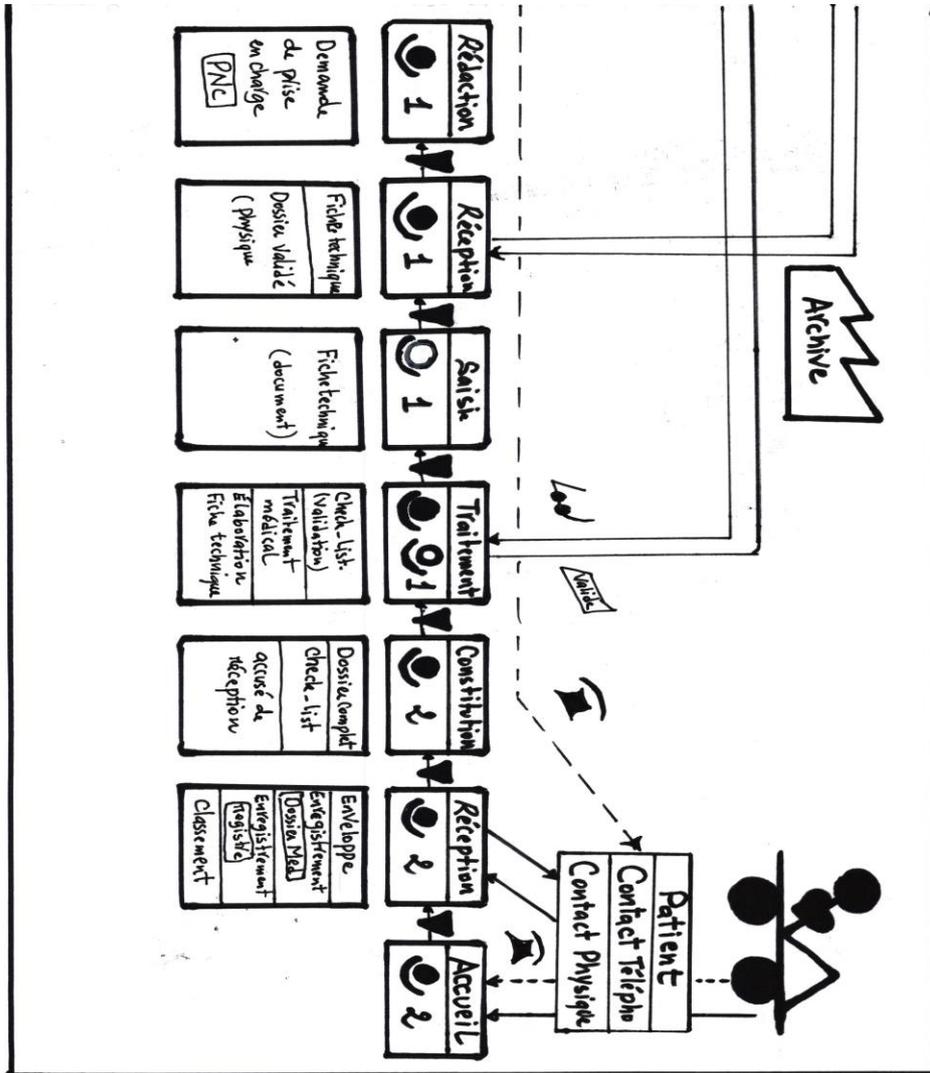


DFC

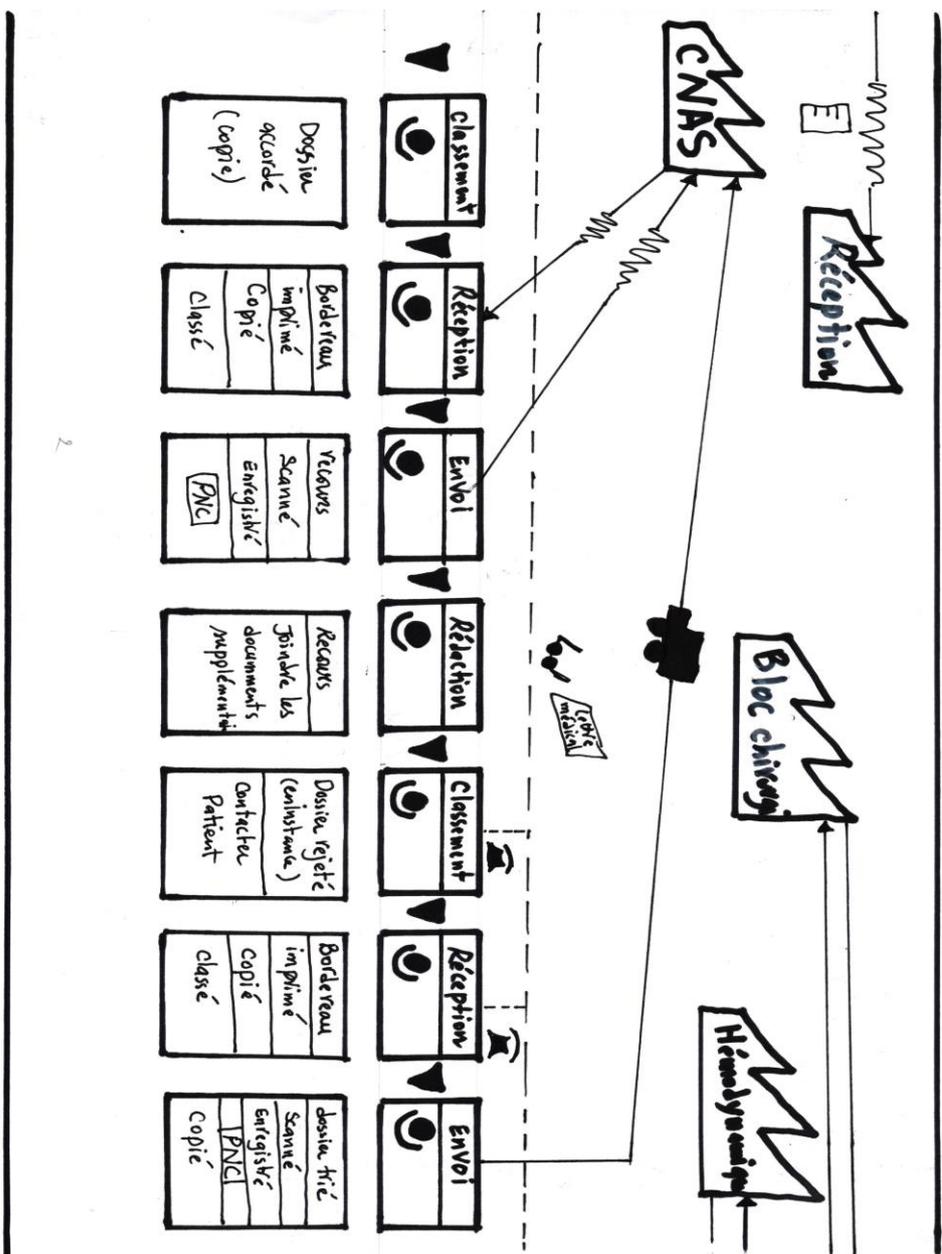
Centres payeurs.

<input type="radio"/> 1	Suivi	En Cas de non-conformité Recours
<input type="radio"/> 1	Envoi	Copies des états de Paiement détaillé Chèque
<input type="radio"/> 1	Réception	Etat de paiement détaillé + chèque
<input type="radio"/> 1	Déplacement	Dépot facture récupération As5 réclamation suivi
<input type="radio"/> 1	Signature	Bordereau d'envoi suivi
<input type="radio"/> 1	Elaboration	Bordereau d'envoi des factures
<input type="radio"/> 1	Facturation	Factures copies classées envoyées

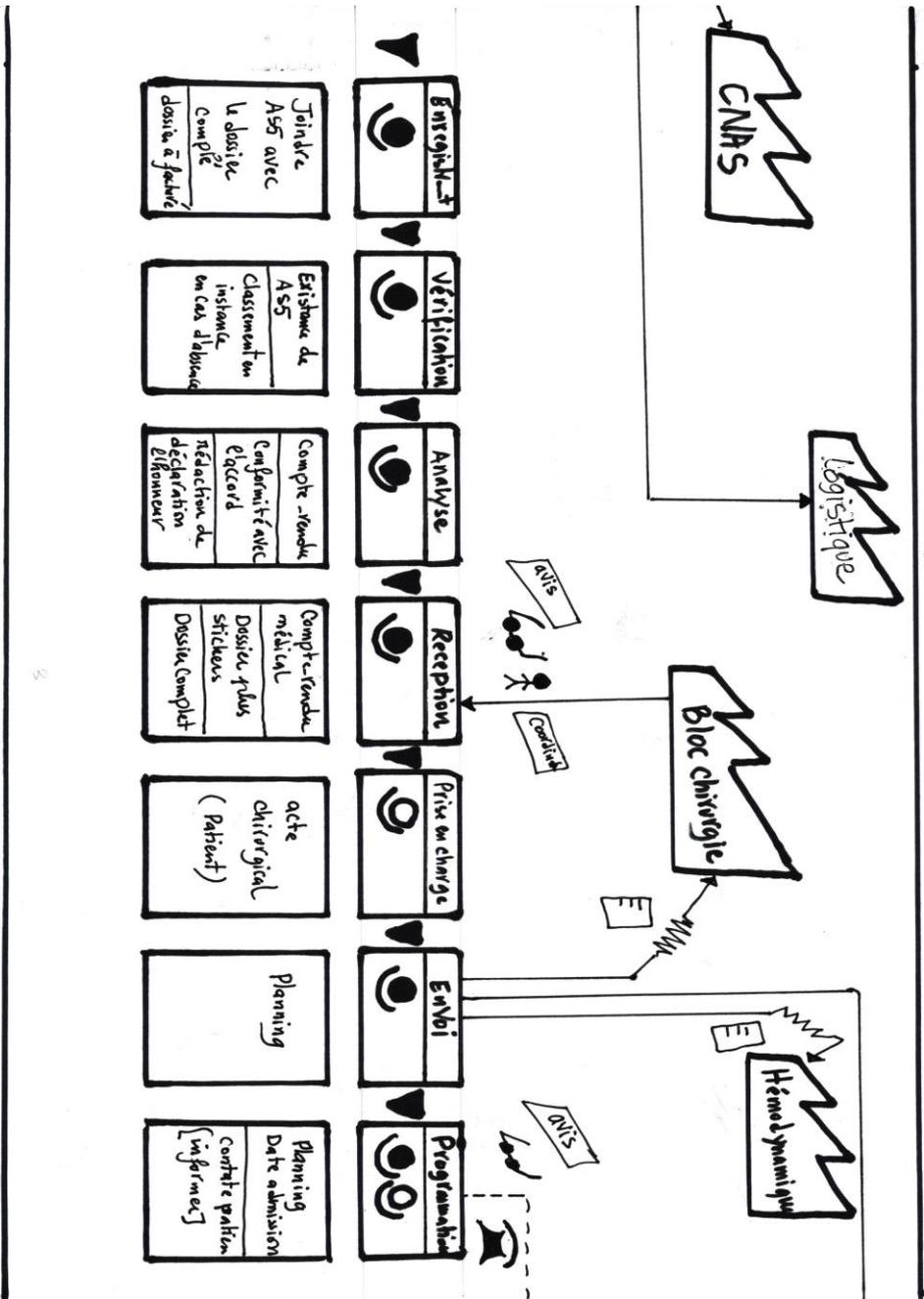
Annexe 04 : la quatrième phase du dessin



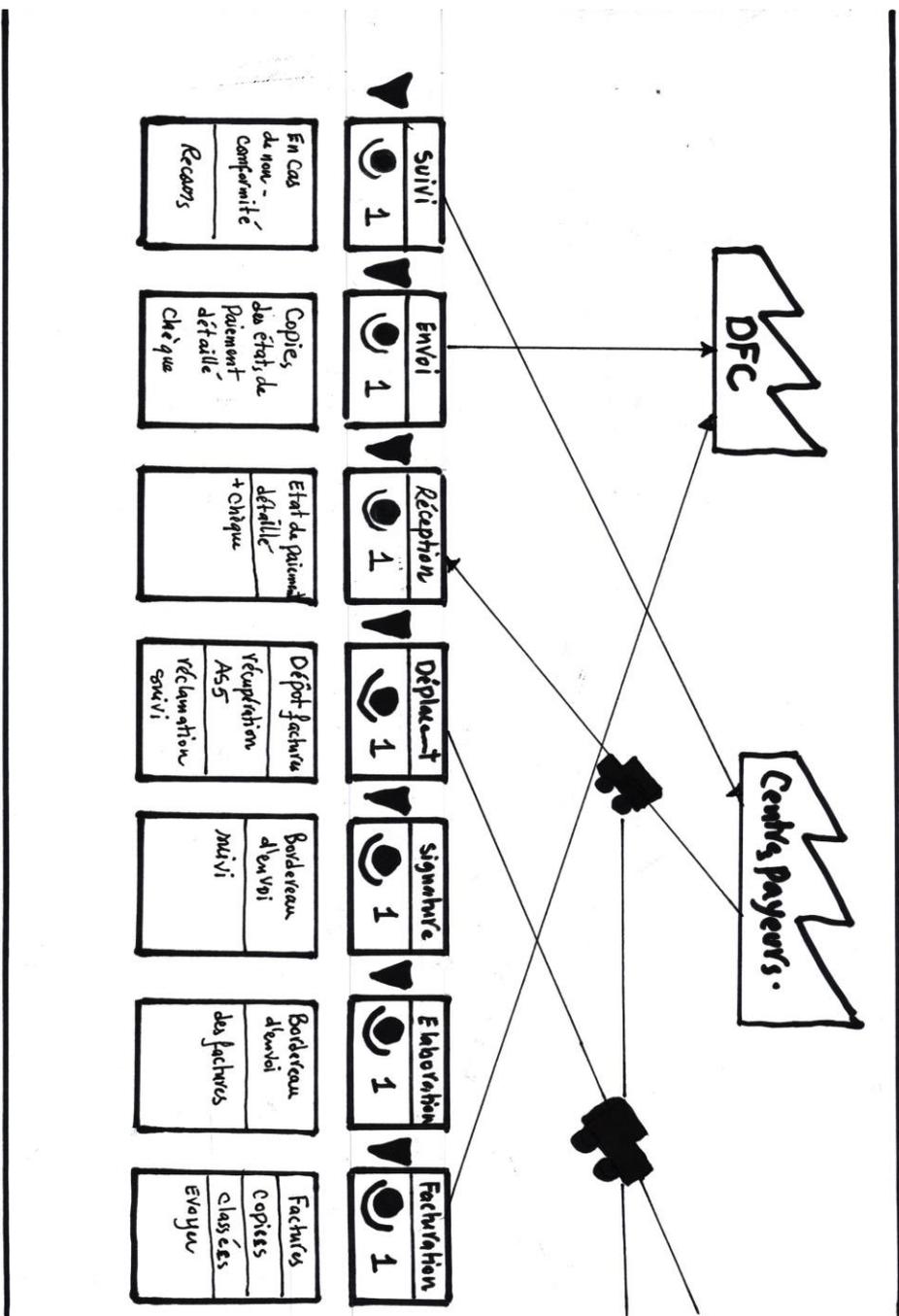
Source : élaboré par l'étudiante



Source : élaboré par l'étudiante



Source : élaboré par l'étudiante



Source : élaboré par l'étudiante

Poste () Nom () Date ()

1. Définition de 5s ?

.....
.....
.....
.....

2. Quelles sont les activités de 5s ?

	Définition	Comment ?
S1		
S2		
S3		
S4		
S5		

Grille d'analyse de la situation de référence avant le démarrage d'un site 5S- KAIZEN

	Ces éléments font l'objet, actuellement d'une attention particulière (Mettez une croix dans la case correspondante à votre choix)			
A. Environnement de travail	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours
1. Amélioration de l'hygiène et de la propreté				
2. Amélioration de l'ordre des objets moyen de travail				
3. Amélioration de l'étiquetage et de la signalisation				
B. Attitude et comportement du personnel	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours
1. Amélioration de la collaboration entre le personnel				
2. Emergence de comportements anti- gaspillage				
C. Attitude et comportement des patients	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours

1. Participation volontaire dans le maintien de la propreté du service					
D. Qualité de service		Jamais	Parfois	Souvent	Toujours
4 : Très bien	3 : Bien	2 : Assez bien	1 : Passable	0 : Mal	
1. Réduction du temps de recherche d'objets					
2. Amélioration des flux du personnel et des patients					
3. Réduction de temps d'attente pour les patients					
4. Clarté des indications pour les patients					
E. Image du service en particulier la clinique en général		Jamais	Parfois	Souvent	Toujours
1. Perception plus favorable quant à la qualité de la prestation du service					

0-1	Le chef du service a de la bonne connaissance des 5S et la partage avec d'autre				
	Très bien	Bien	Assez bien	Passable	Mal
0-2	Plan d'action de qualité 5S est affiché avec suivi				
	Affiché / Bien suivi	Affiché / Assez suivi	Affiché / Moyen suivi	Non affiché / Non suivi	Il n'y a pas plan
0-3	Réunion de qualité 5S régulièrement (Même si 15-30 min) (selon le plan de réunion)				
	1 fois / 2 semaines	1 fois / mois	1 fois / trimestre	1 fois / semestre	Rien
0-4	Compte-rendu de la réunion de qualité 5S				
	1 fois / 2 semaines	1 fois / mois	1 fois/ trimestre	1 fois / semestre	Rien

Service : Total ... /16 => Score ... /100

Commentaire :

.....

S1 : Séparer

Total ... /28 => Score ... /100

	4 : Très bien	3 : Bien	2 : Assez bien	1 : Passable	0 : Mal
1-1	Objets inutiles débarrassés des locaux				
	Partout il y a rien	1-25% des objets sont inutiles	26-50% des objets sont inutiles	51-75% des objets sont inutiles	76- 100% des objets sont inutiles
1-2	Objets inutiles débarrassés des bureaux				
	Partout il y a rien	1-25% des objets sont inutiles	26-50% des objets sont inutiles	51-75% des objets sont inutiles	76- 100% des objets sont inutiles
1-3	Objets inutiles débarrassés des tiroirs				
	Partout il y a rien	1-25% des objets sont inutiles	26-50% des objets sont inutiles	51-75% des objets sont inutiles	76- 100% des objets sont inutiles
1-4	Objets inutiles débarrassés des étagères				
	Partout il y a rien	1-25% des objets sont inutiles	26-50% des objets sont inutiles	51-75% des objets sont inutiles	76- 100% des objets sont inutiles
1-5	Les murs sont débarrassés des vieux posters sans les superposer				
	Partout il y a rien	1-25% des posters ne sont bien	26-50% des posters ne sont bien	51-75% des posters ne sont bien	76- 100% des posters ne sont bien
1-6	Les panneaux d'affichages sont débarrassés sans les superposer				
	Partout il y a rien	1-25% des documents ne sont bien	26-50% des documents ne sont bien	51-75% des documents ne sont bien	76- 100% des documents ne sont bien
1-7	Séparation de la poubelle en couleur selon la gestion des déchets				
	Partout bien	75-99% bien	50-74% bien	Moins de 50%	Rien

S2 : Systématiser

Total ... /20 => Score ... /100

	4 : Très bien	3 : Bien	2 : Assez bien	1 : Passable	0 : Mal
2-1	Tous les matériels sont rangés selon le principe de « peut voir » « peut amener » « peut ramener » et selon l'emploi fréquent (étagère, locaux, bureaux, armoire et archive ...)				
	Partout bien rangé	75-99% bien rangé	50-74% bien rangé	Moins de 50%	Rien
2-2	Mettre des étiquettes pour la distinction de différents objets.				
	Tous les objets sont bien étiquetés	75-99% des objets sont bien étiquetés	50-74% des objets sont bien étiquetés	Moins de 50% sont bien étiquetés	Rien
2-3	Tableau d'indication sont clairement marqués				
	Partout clairement	75-99% clairement	50-74% clairement	Moins de 50%	Rien
2-4					
	Partout	75-99% bien	50-74%	Moins de	Rien

	bien		bien	50%	
2-5	Situation de la poubelle selon la gestion des déchets (signification+ poster)				
	Partout bien	75-99% bien	50-74% bien	Moins de 50%	Rien

S3 : Salubrité

Total ... /16= > ... /100

	4 : Très bien	3 : Bien	2 : Assez bien	1 : Passable	0 : Mal
3-1	Sols, murs, fenêtres, armoire et bureaux sont propre et en ordre				
	Partout propre	75-99% propre	50-74% propre	Moins de 50%	Rien
3-2	Pratique l'auto- nettoyage quotidien participant tout équipe avec check-list				
	Toutes les cellules tous les jours	Plus de 75%	50-75%	Moins de 50%	Rien ou pas de check-list
3-3	Planning de nettoyage affiché avec personnes responsables et suivi				

	Affiché et bien suivi	Affiché et suivi à plus de 75%	Affiché et suivi à +50-75%	Affiché mais non suivi	N'est pas affiché
3-4	Utilisation de matériel adéquat de nettoyage				
	Bien adéquat	/	Assez bien	/	Mal adéquat

Commentaire :

.....

.....

.....

S4 : Standardiser

Total ... /12 => Score ... /100

	4 : Très bien	3 : Bien	2 : Assez bien	1 : Passable	0 : Mal
4-1	Elaboration des check-lists pour maintenir les conditions des s1-s3				
	Partout	Plus de 75%	50-75%	Moins de 50%	Rien
	Utiliser des check-lists pour maintenir les conditions des s1-s3				

4-2					
	1 fois/ semaine	1 fois / 2semaines	1 fois / mois	1 fois / trimestre	Rien
4-3	La fiche ou check-list pour standardiser de la maintenance et stockage sont claires (dossiers, équipements et matériels)				
	Toute claire	75-99% claire	50-74% claire	Moins de 50%	Rien

Commentaire :

.....

.....

.....

S5 : Se discipliner

Total ... /24 => Score ... /100

	4 : Très bien	3 : Bien	2 : Assez bien	1 : Passable	0 : Mal
	Evaluation du progrès de l'activité des 5s				

5-1					
	Au moins chaque mois	Au moins chaque trimestre	Au moins chaque semestre	Au moins chaque année	Rien
5-2	Preuve d'activités en équipe des 5s- KAIZEN (dossier des rapports des suivis et évaluations des activités)				
	Renouvellement au moins 2 semaines	Renouvellement au moins 1 mois	Renouvellement au moins trimestre	Il y a mais pas renouveler	Il n'y a pas
5-3	Preuve d'autodiscipline dans les personnels (le panneau d'affichage des 5s, images de avant et après 5s)				
	Renouvellement au moins 2 semaines	Renouvellement au moins 1 mois	Renouvellement au moins trimestre	Il y a mais pas renouveler	Il n'y a pas
5-4	Preuve d'autodiscipline dans les personnels (posters des 5s)				
	Chaque cellule	75-99% des cellules	50-74% des cellules	25-49% des cellules	0-24% des cellules
5-5	Tous les membres d'équipe s'engagent pour atteindre l'objectif d'amélioration de la qualité de service				
	Tout le monde	75-99% du personnel	50-74% du personnel	25-49% du personnel	0-24% du personnel

Auto-évaluation 5S	Poste :				
	Date :				
	Evalueur(s) :				
Critères	Note				Remarques
	1	2	3	4	
Tous les objets dans la zone travail sont nécessaires (pas d'objets inutiles ou en double)					
Chaque objet de nettoyage est identifié par un code couleur					
Chaque objet est rangé à sa place					
Les abords de la zone sont propres et dégagés					
La zone est propre et dégagée					
Aucun objet détruit dans la zone					

Totale :	
-----------------	--

Fiche de bonne pratique

Date de commencement		Lieu *		Chef d'activité*	
Date de fin					
Contenu de l'activité *				Membre de cette activité *	
Processus visés *					
Résultat visé *					
Photo de l'état ancien (Avant 5s) *			Photo de l'état actuel (Après 5s)		
Description de l'état ancien *			Description de l'état actuel, amélioré par 5s		

Effet de 5s	Leçons tirées de la mise en application de cette idée

(* Avant 5s

S1	1-1	<p>en 3 catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objets utiles constamment, objets utiles parfois et objets inutiles. -Jeter des objets quand ne peut pas utiliser - Mettre des objets qu'on utilise parfois aux armoires ou étagères 				Objets inutilisés débarrassés des locaux												
	1-7	<p>Préparer des poubelles vert et rouge</p> <p>Afficher la fiche de la gestion des déchets</p>				Séparation des poubelles en couleur selon la gestion des déchets												
							Echéancier											
							Mois 1 (Mai)				Mois 2 (Juin)				Mois 3 (Juillet)			