

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT**

**ENSM. Pôle universitaire de KOLÉA**



**MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE**

**Master en Management par la qualité**

**Etude de faisabilité de mise en place  
d'une démarche Lean office :  
-cas Numilog-**

**Élaboré par :**

DAHAL Sabrine

**Encadré**

MAKACI Mourad

Année 2019/2020

## **Résumé**

En Algérie, l'environnement des entreprises est devenu rudement concurrentiel et de plus en plus difficile, les marges de profit sont considérablement réduites, la qualité devient une exigence basique du consommateur et les délais doivent être les plus brefs possibles.

Pour répondre à ce problème, les entreprises ont recours à plusieurs démarches et outils, le Lean management en fait partie. Afin d'atteindre tous leurs objectifs tout type d'activité est sollicité y compris les activités administratives qui constituent un levier incontournable pour la productivité, cette démarche est appelée le Lean Office, qui est l'objet de notre étude.

Dans cette thèse nous étudions la faisabilité de mise en place du Lean Office. Nous identifions la présence des gaspillages, ensuite la faisabilité de mise en place des outils du Lean dans l'environnement administratif afin de réduire ces gaspillages et toute activité à non-valeur ajoutée.

Mots clés : Lean management – Lean Office – Activités administratives – 5S – Management visuel – VSM.

## **Abstract**

In Algeria, the business environment has become fiercely competitive and increasingly difficult, profit margins are considerably reduced, quality is becoming a basic requirement of the consumer and deadlines must be as short as possible.

To answer this problem, companies have recourse to several approaches and tools, Lean management is one of them. In order to reach all their objectives, all types of activities are solicited, including administrative activities which constitute an unavoidable lever for productivity, this approach is called Lean Office, which is the object of our study.

In this thesis we study the feasibility of implementing Lean Office. We identify the presence of different wastes, then the feasibility of implementing Lean tools in the administrative environment in order to reduce these wastes and any non-value-added activity.

Key words: Lean management - Lean Office - Administrative activities - 5S - Visual management - VSM.

## ملخص

في الجزائر، أصبحت المؤسسات في بيئة شديدة التنافس وصعبة بشكل متزايد، حيث تم تخفيض هوامش الربح بشكل كبير، وأصبحت الجودة من متطلبات المستهلك الأساسية ويجب أن تكون المواعيد النهائية قصيرة قدر الإمكان.

للاستجابة لهذه المشكلة، تلجأ المؤسسات إلى العديد من المناهج والأدوات، ويعتبر Lean واحد منها. من أجل تحقيق أهدافها، يتم التماس جميع أنواع الأنشطة بما في ذلك الأنشطة الإدارية التي تشكل رافعة لا مفر منها لتحقيق الإنتاجية، وهذا النهج يسمى بـ Lean Office، والذي سنناقشه في هذه المذكرة.

في هذه المذكرة ندرس جدوى تطبيق Lean Office نحدد وجود نفايات مختلفة، ثم فعالية تنفيذ أدوات Lean في البيئة الإدارية من أجل تقليل هذه النفايات وأي نشاط غير ذي قيمة مضافة.

الكلمات المفتاحية: Lean management - Lean Office - Administrative activities - 5S - Visual management - VSM.

## Remerciement

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce à plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

Je voudrais tout d'abord adresser toute ma reconnaissance à mes parents qui m'ont soutenu tout au long de mon parcours ainsi que mon frère et ma sœur et ma cousine.

Mon encadreur M. Mourad MAKACI, Enseignant au sein de l'ENSM, pour ses orientations et recommandations.

Mon tuteur, M. Mohammed OULLAI, directeur QHSE et Technique de Numilog. Pour son accueil, disponibilité, aide et conseils tout au long de ce travail. Ainsi que toute l'équipe de Numilog qui m'ont facilité l'accès aux différentes informations.

Tout personnel de l'ENSM qui veille à notre bien-être, et les enseignants que nous avons eu au cours de ses deux dernières années.

Je désire aussi remercier mes amis Leila ; Sabrine ; Anis ; Adel ; Lyna ; Abderrahmane et Narimane pour leur soutien moral et intellectuel qui m'ont apporté durant ce travail et tout au long des mes 2ans a L'ENSM, ainsi que toute mes collègues de la classe MPQ.

## Table des matières

RÉSUMÉ.....	I
REMERCIEMENTS.....	III
TABLE DES MATIÈRES .....	IV
LISTE DES TABLEAUX .....	VI
LISTE DES FIGURES .....	VII
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	VIII
<b>Introduction générale.....</b>	<b>2</b>
<b>Chapitre I : Problématique.....</b>	<b>4</b>
1. Contexte de la recherche.....	5
2. Question de recherche .....	6
3. Pertinence de la recherche.....	6
4. Objectifs de la recherche .....	7
5. Contexte organisationnel.....	7
<b>Chapitre II : Revue de littérature/Cadre conceptuel.....</b>	<b>9</b>
1. L'avènement du Lean (historique).....	11
2. L'approche Lean (définition et concepts).....	12
2.1. Elimination des gaspillages.....	13
2.2 Juste à temps.....	13
2.3 Amélioration continue.....	14
2.4 Qualité parfaite.....	14
2.5 Management visuel.....	15
2.6 Management des hommes.....	15
3. Le Lean office.....	15
3.1. Qu'est-ce que le Lean office ? .....	15
3.2. Identification des gaspillages dans les bureaux.....	16
3.2.1. Surproduction.....	17
3.2.2. Mouvements inutiles.....	17
3.2.3. Stockage.....	17
3.2.4. Transports inutiles.....	18
3.2.5. Défectuosités.....	18

3.2.6. Temps d'attente.....	18
3.2.7. Surtraitements.....	18
3.3. Les outils du Lean office.....	19
3.3.1. La VSM (Value stream mapping).....	19
3.3.2. Les 5S.....	22
3.3.3. Le management visuel.....	25
4. Les étapes de mise en place d'une démarche Lean office.....	26
<b>Chapitre III : Cadre méthodologique.....</b>	<b>29</b>
1. Type d'étude.....	30
2. Période d'étude.....	30
3. Population de l'étude et technique d'échantillonnage.....	30
4. Méthodes, techniques et instruments de collecte des données.....	31
<b>Chapitre IV : Présentation et discussion des résultats.....</b>	<b>32</b>
1. Présentation des résultats.....	33
1.1 Détection des 7 sources de gaspillages.....	34
1.1.1 Surproduction.....	36
1.1.2 Mouvement inutiles.....	37
1.1.3 Stockage.....	37
1.1.4 Transport inutiles.....	37
1.1.5 Défectuosité.....	37
1.1.6 Temps d'attente.....	38
1.1.7 Surtraitement .....	38
1.2 Perception des collaborateurs de la démarche Lean .....	39
2. Discussion des résultats.....	43
3. Recommandations.....	47
<b>Conclusion.....</b>	<b>53</b>

## Liste des tableaux

Tableau 01 : Les 5S et leurs significations.....	24
Tableau 02 : Informations des entretiens.....	29
Tableau 03 : techniques et instruments de collecte des données.....	30
Tableau 04 : Grille d'analyse de détection des gaspillages.....	34
Tableau 05 : Grille d'analyse de la perception du Lean Office.....	39
Tableau 06 : Tri d'outils selon la méthode 5S.....	47

## Liste des figures

Figure 01 : Roue de Deming.....	14
Figure 02 : Roue de DMAIC.....	14
Figure 03 : Roue des 7+1 gaspillages.....	17
Figure 04 : Catégorisation des activités.....	19
Figure 05 : les phases de réalisation d'une VSM.....	20
Figure 06 : Cartouche de VSM.....	21
Figure 07 : Exemple de tableau d'affichage.....	26
Figure 08 : La roue des 5S.....	47
Figure 09 : Tableau A3/MARP.....	50

## Liste des abréviations

- 5S: Seiri, Seison, Seiton, Seiketsu, Shitsuke ;
- DMAIC: Define, Measure, Analyse, Improve, Control;
- PDCA: Plan, Do, Check, Act;
- TPS: Toyota Production System;
- VSM: Value stream map;
- QHSE: Qualité, hygiène, sécurité;
- TMS: Transport Management System;
- WMS: Warehouse Management System;
- IVMS: In Vehicle Monitoring System
- SAP: Systems, Applications and Products for data processing

# **Introduction**

L'environnement économique et la mondialisation confrontent les entreprises à des marchés très concurrentiels dans lesquels la performance et la compétitivité s'imposent comme des solutions pour survivre, s'accroître et se distinguer. Ces soucis obligent les entreprises à innover, diversifier, réduire les coûts, améliorer la qualité et livrer les produits rapidement, pour cela les entreprises engagent des démarches innovantes qui vont leur permettre d'atteindre ses objectifs.

Parmi les nombreux outils et démarches possibles, le Lean management, un concept récent et novateur, qui est la version occidentale du TPS, il repose sur l'élimination des gaspillages dans les processus et l'augmentation de la capacité en réduisant les coûts et le temps (Rousseau, 2014).

Ce dernier a longtemps concerné les entreprises industrielles et s'est appliqué presque uniquement sous sa forme de *Lean Manufacturing* à la production, or pour ajouter de la valeur au produit ou service final, mais il est impératif de solliciter les activités support de l'entreprise et d'étendre sa démarche d'amélioration continue qui est au cœur du Lean à toutes les activités de l'entreprise y compris les activités administratives (commercial, R.H, R&D, Finance, Comptabilité, SAV, etc.). Le déploiement du Lean dans les bureaux prend l'appellation de Lean administratif ou *Lean Office*.

Dans cette perspective, le présent travail s'intéresse à l'étude de faisabilité de mise en place d'une démarche Lean dans l'environnement administratif pour la réduction des différents gaspillages à travers une étude qualitative à visé exploratoire effectuée au sein du siège de Numilog, une entreprise algérienne de la logistique et de la gestion de la chaîne logistique.

Ainsi, ce mémoire s'articule autour de 4 chapitres :

Au cours du premier chapitre, nous avons abordé le contexte de notre recherche, les raisons qui nous ont motivés afin de choisir ce thème, les objectifs, la question principale et les questions secondaires ainsi qu'une introduction au terrain de l'étude.

Le second chapitre, quant à lui, est consacré à la revue de la littérature et les concepts clés de notre thème, ce dernier est subdivisé en 4 sous-titres, dans une première partie nous commencerons par donner l'avènement du Lean et *Lean office*, ensuite nous introduirons le Lean en général en donnant une définition du Lean management et ses principes, la troisième partie sera consacrée au *Lean Office*, ses outils et les différents types de gaspillages qu'on

trouve dans les bureaux, et nous concluons par les étapes à suivre pour la mise en place d'une démarche Lean dans l'environnement administratif.

Au troisième chapitre, nous identifions l'approche adoptée et la démarche méthodologique mise en œuvre. Nous mentionnerons également la technique de collecte et de traitement des données.

Le dernier chapitre, intitulé Présentation et discussion des résultats, portera sur la présentation des résultats et leur discussion ainsi que les recommandations.

# **CHAPITRE 01 : Problématique**

Dans ce premier chapitre, nous présenterons le contexte de notre recherche et les raisons qui nous ont motivé à choisir ce thème ainsi que les questions de recherches. Nous présenterons également le terrain d'étude, lieu de notre stage pratique.

## **1. Contexte de la recherche**

La mondialisation, l'un des principaux enjeux auxquels font face les entreprises aujourd'hui. Ce dernier causant l'abaissement de différentes barrières permettant tout type d'échange, pousse les entreprises à vouloir se différencier en augmentant leurs performances et leur compétitivité. Pour cela une seule consigne : faire mieux, plus vite et aux moindres coûts.

Le Lean peut en effet être un moyen pour atteindre ces objectifs par l'élimination des gaspillages, les tâches à non-valeur ajoutée dans les processus, mais qu'en est-il des activités administratives ?

Lorsqu'on sait que parmi les processus administratifs, moins de 10 % apportent une valeur ajoutée et quelques 40 à 50 % sont importants pour garantir le bon fonctionnement de l'organisation, on peut en conclure qu'un soutien administratif performant constitue le support incontournable de chaque organisation et que le déploiement du Lean dans les bureaux est nécessaire pour l'amélioration des différents processus (Foko Mbouopda, 2019).

M. Mohammed OULLAI, directeur QHSE et Technique de Numilog (lieu de stage) nous a déclaré que :

« Oui, une démarche Lean n'est pas un choix, mais une obligation pour les entreprises aujourd'hui, surtout par rapport à la chasse des gaspillages, et cela, à travers différents outils tels la VSM, les 5S, le management visuel, etc. » Il a aussi souligné l'importance de bien marketer le Lean au sein de l'entreprise afin de faire adhérer les employés à la démarche.

Suite à cette entrevue et aux recherches réalisées sur le sujet, nous sommes arrivés aux conclusions suivantes :

Beaucoup de tâches administratives présentent un potentiel d'amélioration, car elles cachent différents types de gaspillage à cause de la diversité des flux, l'emploi de différents documents souvent manipulés par plusieurs personnes et le processus de prise de décisions souvent dans l'urgence, mais grâce aux outils du Lean Office (VSM, 5S, Management visuel, etc.) il est possible de réduire ces derniers afin de :

- réduire les dépenses inutiles ;

- améliorer les processus ;
- réduire les pertes de temps causées par la recherche d'outils ou de documents tout en augmentant les aspects de santé et de sécurité, permettant au personnel d'avoir une meilleure qualité de vie au travail ;
- donner une bonne image de l'entreprise.

Et étant donné que Numilog est une entreprise qui dispose déjà des bonnes pratiques du Lean au niveau de ses ateliers, notre étude s'intéresse à leur faisabilité au niveau administratif afin d'étendre la démarche Lean aux bureaux.

## **2. Question de recherche :**

Après la réalisation de notre revue de littérature nous avons constaté que le Lean est majoritairement employé dans les centres de production, cela a été confirmé suite à l'observation du contexte organisationnel et les entrevues organisées l'heure de notre période d'intégration au sein de Numilog ; et que la démarche Lean Office est une démarche récente sans consensus autour de sa mise en place qui diffère d'un environnement de travail à un autre et d'une entreprise à une autre. Cela nous amène à nous interroger sur la faisabilité de mise en place d'une démarche Lean Office dans un contexte qui diffère de ceux des travaux de recherche antérieurs.

Dans ce cadre la problématique qui sera abordée est : **Est-il faisable de mettre en place une démarche Lean dans l'environnement administratif de Numilog ?**

De cette problématique nous sommes arrivés à formuler les sous-questions suivantes :

- Quels sont les gaspillages détectés au niveau des processus administratifs au sein de Numilog ?
- Quelle est la perception des acteurs par rapport à la démarche Lean Office et sa capacité à réduire les gaspillages afin d'améliorer les processus administratifs ?

## **3. Pertinence de la recherche**

Ce travail nous semble pertinent pour plusieurs raisons, tout d'abord il nous permet de mettre en pratique les connaissances acquises au niveau théorique, ainsi que de démontrer l'importance d'adopter de nouvelles bonnes pratiques de travail dans les bureaux en mettant en œuvre plusieurs outils rarement utilisés au niveau administratif des entreprises. Et l'étude de faisabilité d'une démarche *Lean Office* permet de savoir si les connaissances acquises lors

de la réalisation de notre revue de littérature peuvent être adaptés au contexte administratif de notre lieu de stage et si les bonnes pratiques dont dispose l'entreprise dans les ateliers peuvent s'étendre aux bureaux.

#### **4. Objectif de la recherche**

##### **Objectif général :**

Analyser la faisabilité de mise en place du Lean dans l'environnement administratif pour la réduction des différents gaspillages.

##### **Objectifs spécifiques :**

- Mettre en évidence les différents types de gaspillages existant au niveau administratif de Numilog ;
- Examiner les perceptions des acteurs par rapport à la démarche Lean Office ainsi que les freins et les motivations de sa mise en place.

#### **5. Contexte organisationnel :**

Numilog est une société par action, filiale du groupe Cevital. Elle a été créée en 2007 dans le but d'accompagner les différentes filiales du groupe dans leur développement. Elle comptait au début 30 personnes et un entrepôt qui gérait les stocks sur tableur.

Aujourd'hui l'entreprise compte :

- 7 agences de transport implantées à : Bouira, Constantine, Oran, Sétif, Bejaia, Tizi-ouzou et Alger ;
- 5 plateformes logistiques couvrant 180 000 m<sup>2</sup> de surface logistique, sous température dirigée (positive et négative jusqu'à -30°) implantées à : Bouira, Constantine, Oran, Sétif et Bejaia ;
- 22 Centres logistiques régionaux sous température dirigée (positive) implémentés dans les wilayas suivantes : Alger, Blida, Tipaza, Annaba, Batna, Constantine, El oued, Setif, Bejaia, Oran, Relizane, Moustaganem, Mascara, Telemecen et Tiaret ;
- 2 filiales implantées en Maroc et en France ;
- une flotte propre de 1110 véhicules avec *tracking* composée de : maraichers, plateaux, porte-conteneurs et Camions sous température dirigée ;

- Différents moyens techniques : TMS : *Transport Management System*, WMS : *Warehouse Management System*, IVMS : *In Vehicle Monitoring System*, Check température, SAP : *Systems, Applications and Products for data processing* et 4 Centres de maintenance ;
- Et compte désormais près de 15000 collaborateurs.

Permettant près de 500 livraisons B to B et une capacité de stockage qui atteint 150 000 palettes dont 35 000 sous température dirigée, l'entreprise se place comme un acteur incontournable de la chaîne logistique qui accompagne les industriels de différents secteurs dans la consolidation de leurs flux marchandises et l'optimisation de leurs activités, offrant des solutions adaptées en matière de *Supply Chain*, grâce aux savoir-faire des collaborateurs, infrastructures et outils modernes (géolocalisation, traçabilité, technologies de pointe...).

Le transport qui consiste à assurer une distribution répondant aux besoins et aux exigences des clients autrement dit être présent là où il faut, juste à temps et au moindre coût. Et la logistique qui est la gestion rigoureuse des flux marchandises (Stockage, préparation de commandes, logistique du froid) ; sont les deux moteurs de l'activité de Numilog dont les 3 missions principales sont :

- L'accompagnement de la croissance des activités du groupe Cevital en matière logistiques et de transport.
- proposer aux acteurs économiques et industriels en Algérie des prestations de transport et/ou logistiques à travers tout le territoire.
- proposer un accompagnement en conseil et solutions logistiques.

Suite à l'acceptation de notre demande de stage au niveau du siège de l'entreprise, l'équipe de travail de la direction de Numilog nous a initié au métier avec un accès aux données et disponibilité des membres de l'équipe afin de répondre à nos questions et cela 08/03/2020 au 16/03/2020 dans un premier temps, puis du 26/09/2020 au 08/10/2020.

Source : [www.numilog.dz](http://www.numilog.dz)

## **CHAPITRE 02 : Revue de littérature et cadre conceptuel**

Dans ce présent chapitre, nous présentons l'avènement du Lean à travers la présentation de ses différents emplois. Nous abordons ensuite les concepts, définitions et étapes à suivre pour mettre en place une démarche *Lean Office*.

Pour permettre une meilleure compréhension du *Lean Office*, il est important de comprendre ses origines, ses concepts et les principales contributions au cours de son évolution. Pour cela, nous avons mis en revue plusieurs ouvrages de différents auteurs et les travaux de recherches sur le *Lean office* auxquels nous avons eu accès.

Nous avons procédé aux lectures pour en faire ressortir les principales avancées en termes de théorie et des principaux résultats rencontrés dans l'objectif de voir comment le Lean est appliqué dans un environnement administratif.

Le travail d'analyse de la littérature a porté sur le Lean en général afin d'introduire le concept, puis sur le Lean appliqué à l'environnement administratif en particulier. Ainsi la restitution de cette revue de littérature est bâtie autour des points suivants :

- L'avènement du Lean et du *Lean Office* ;
- Définition du Lean et de ces principes ;
- Définition du *Lean office* et de ces principaux concepts ;
- Démarche de mise en place du *Lean Office*.

## 1 L'avènement du Lean et *Lean Office* :

L'emploi du Lean remonte à la naissance du TPS, ce qui nous amène à nous pencher sur l'histoire de l'entreprise Toyota. (Babic, 2019)

La famille Toyota a commencé par l'industrie du textile. En 1902, le groupe Toyoda est fondé par Sakichi Toyota qui conçoit un métier à tisser. En 1926, *Toyota Automatic Loom Works* a été développé, un métier à tisser qui cesse automatiquement ses opérations lorsque l'un des fils se casse, prévenant ainsi son opérateur de la production d'un vêtement imparfait. La machine est donc capable de juger si tout se passe bien, et de s'arrêter automatiquement lorsque ce n'est pas le cas. Cela permet à l'opérateur de ne pas surveiller continuellement la machine et donc ne plus en être « l'esclave ». Avec cette invention, Sakichi pose les fondements de « l'automation » qui permet à un opérateur de s'occuper de plusieurs machines sans avoir à les surveiller toutes en permanence. (Loyen, 2016)

Ce n'est qu'en 1936 que la Toyota Motor Company est créée (Babic, 2019), qui se retrouve par la suite au bord de la faillite à cause de la 2e guerre mondiale (Ihdene, 2017) qui a laissé les entreprises japonaises y compris TMC avec plusieurs contraintes. Cette situation a incité cette entreprise à penser à une nouvelle manière de produire afin de réduire les coûts de production et améliorer l'efficacité de l'entreprise (Ihdene, 2017, p. 06). Taiichi OHNO avec l'aide des ingénieurs Kiichiro et son cousin Eiji Toyoda ont conçu des méthodologies et techniques pour améliorer au maximum la productivité, la qualité, et la fiabilité. (Loyen, 2016)

De ces méthodes et techniques, est né le Toyota Production System ou TPS. Il s'est depuis amélioré en permanence permettant à l'entreprise de :

- Réduire les coûts ;
- Éviter les gaspillages ;
- Maintenir une qualité optimale ;
- S'améliorer continuellement. (Aizier, 2012, p. 01)

Ce qui a fait que ce modèle devient la norme à travers le monde et attire les Américains qui réalisent des études et des recherches menant à la rédaction du livre « le système qui va changer le monde » par Jim Womack et Daniel Jones en 1990 qui a fait connaître ce nouveau système sous le nom du *Lean Manufacturing* ou Lean Production (Ihdene, 2017, p. 09)

Depuis, le Lean s'est diffusé dans différents secteurs d'activité (Loyen, 2016) et a fini par intégrer le secteur des services purs à la fin des années 1990, Le terme « Lean Service » est cité pour la première fois en 1998 par Bowen et Youngdahl. (Reinhard 2017)

Selon Reinhard (2017), ce n'est qu'au début des années 2000 que le monde académique et des praticiens s'est intéressé au déploiement du Lean dans les fonctions administratives introduisant le concept *Lean Office* cité pour la première fois en 2002 par Hyer et Wemmerlöv. Ce n'est en effet qu'en 2006 que Maleyeff réalise la première étude exploratoire sur les services supports cherchant à mettre en œuvre des principes du Lean.

## **2 L'approche Lean : (définitions et concepts)**

Le Lean est un concept élaboré par Womack et Jones en 1990 dans le livre *The machine That Changed the World*. Ce terme signifie mince, agile ou maigre, ce qui nous amène à dire qu'une entreprise Lean est une entreprise maigre et agile en d'autres termes c'est une entreprise qui n'est pas alourdie par les différents types de gaspillages.

Jusqu'à présent, il n'existe toujours pas de définitions communes du Lean, de nombreuses définitions ont été données par différents théoriciens, on en cite :

Selon Womack et Jones (2009) le Lean est 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.

D'autre part, Hohmann (2013, pp. 90-91) définit le Lean comme étant un système visant à générer la valeur ajoutée maximale aux moindres coûts et au plus vite, ceci en employant les ressources justes nécessaires pour fournir aux clients ce qui fait de la valeur à leurs yeux. Il a ensuite ajouté que le Lean est une approche systémique pour concevoir et améliorer les processus en visant un état idéal centré sur la satisfaction du client, par l'implication de l'ensemble des personnels dans les initiatives sont alignées par des pratiques et principes communs.

IHDENE (2017, pp. 9-10) donne dans sa thèse de maîtrise deux définitions du Lean : un processus qui recherche la performance de l'entreprise par la suppression des gaspillages, dans le but de respecter les exigences du client en termes de qualité, coûts, délais, et réactivité. Et un processus continu d'identification, de résolution et d'élimination des gaspillages et des obstacles à un flux régulier de production.

De leur côté Liker (2009) dans son ouvrage a donné la définition suivante au Lean : l'amélioration de la productivité par l'élimination des gaspillages

Le Lean est un concept si riche qu'il est difficile d'en donner une définition exacte néanmoins toutes ces définitions ont des points en commun :

- Réduction des gaspillages ;
- Générer de la valeur ajoutée ;
- Une meilleure qualité, aux moindres coûts et en moins de temps.

Ces points résument bien les principes du Lean et on en déduit que le Lean est une démarche dont l'objectif consiste à offrir aux clients un produit ou service de bonne qualité, aux moindres coûts et dans les délais ainsi qu'augmenter la productivité de l'entreprise, et cela, en éliminant les gaspillages et réduisant les variabilités.

Mais le manque de conceptualisation a poussé Lyonnet (2015) à faire une analyse lui permettant de regrouper en 6 concepts les différents principes du Lean :

### **2-1 Élimination du gaspillage :**

Les gaspillages sont toute tâche qui ne procure pas de la valeur ajoutée et il en existe 3 formes différentes :

Muda : c'est le mode de gaspillage le plus connu et le plus pratiqué. Il représente le gâchis voulu et délibéré qui consomme des ressources sans valeur ajoutée pour le client (Dies et Vérilhac, 2017).

Mura : c'est la variabilité, le rythme de travail irrégulier qui poussent à mettre sous pression pour produire plus et vite avant de retomber dans des temps d'attente (Dies et Vérilhac, 2017).

Muri : c'est l'irrationnel, l'excès qui se concrétise par des achats en grandes quantités de matières premières pour le prix attractif du moment, des campagnes de production avec des tailles de lots inadaptées. Cette forme de gaspillage influe très précisément sur la trésorerie de l'entreprise, consomme de la place, augmente les risques d'erreur et de fin de vie du produit (produit obsolète). C'est la bête noire des groupes de travail 5S (Dies et Vérilhac, 2017).

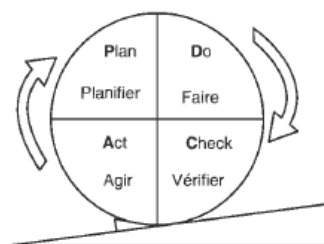
### **2-2 Juste à temps :**

Consiste à produire et livrer juste la référence demandée, dans la quantité demandée et au moment voulu. Ni plus, ni moins, ni avant, ni après, et ce, dans le but d'optimiser les performances économiques en même temps que la satisfaction du client. (Demetrescoux, 2017)

### 2-3 Amélioration continue :

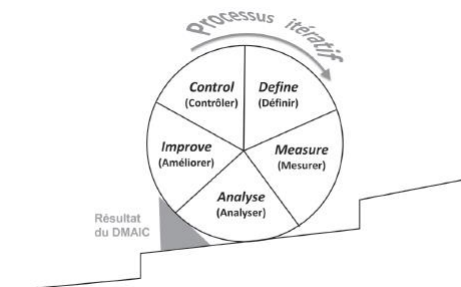
L'amélioration continue ou le Kaizen est une démarche qui concerne tous les processus de l'entreprise et implique tout le personnel. Le Kaizen vise à optimiser les différentes activités de l'entreprise et améliorer les conditions de travail pour atteindre l'excellence opérationnelle. Elle repose sur plusieurs formes de roue, les plus connues sont la roue de Deming (PDCA) et la roue du DMAIC (six sigma) (Babic, 2019 ; Lyonnet, 2015 ; Mbouopda, 2019). Les deux représentées dans les figures suivantes :

Figure 01 : La roue de Deming



Source : Lean management : Méthodes et exercices, Lyonnet, B., 2015, p. 74, Paris, Dunod.

Figure 02 : La roue du DMAIC



Source: Lean office Lean management, Babic, M., 2019, p. 7, AFNOR.

### 2-4 Qualité parfaite :

La notion de qualité est difficilement dissociable de l'amélioration continue dans la pratique. L'objectif d'une démarche de qualité totale est la pérennité de l'entreprise garantie par la satisfaction et la fidélisation de ses clients. Cette démarche recherche également la satisfaction de tous les acteurs de l'entreprise : clients, fournisseurs, personnel, collectivité, et actionnaires. (Lyonnet, 2015, p. 50)

## **2-5 Management visuel :**

C'est un ensemble de techniques et de comportements permettant d'identifier et de départager, de manière évidente, le normal de l'anormal, dans le but d'optimiser les processus, d'éliminer les gaspillages et d'assurer le niveau de qualité requis. (Dies et Vérilhac, 2017, p.)

## **2-6 Management des hommes :**

D'une part le second pilier de la maison Lean nous rappelle l'importance d'accroître et de maintenir la capacité des personnes et d'autre part Ohno souligne l'importance du travail d'équipe en se référant au sport d'équipe, dans lequel chaque joueur a un poste et une responsabilité associée, mais participe au jeu du groupe pour pouvoir gagner (Lyonnet, 2015, p. 122). On en déduit que la prise en compte des idées des différentes personnes de l'entreprise et leur implication constituent un élément essentiel pour la réussite d'une démarche Lean.

A travers nos recours constant à la littérature qui a été réalisé nous avons constaté que l'approche Lean a été employé autant que nom et adjectif dans différents domaines.

Reinhard (2017) donne dans sa thèse de maîtrise une liste non-exhaustive de ces utilisations, citées par ordre chronologique : *Lean thinkin ; Lean journey ; Lean supply chain ; Lean organization ; Lean sypply, lean operations & lean purchaising ; Lean production ; lean administration ; Lean accounting ; Lean IT ; Lean healthcare ; Lean six sigma ; Lean product development ; Lean service ; lean banking ; Lean management ; Lean Enabler ; Lean logistics, Lean and green ; Lean startup.*

Cette liste démontre les différentes utilisations du concept Lean de différentes références bibliographiques. L'objet de notre recherche est le Lean appliqué à un environnement administratif appelé *Lean office* ou Lean administration.

## **3 Le *Lean office***

### **3.1 Qu'est-ce que le *Lean office* :**

Le terme *Lean Office* fait référence à l'application de la démarche Lean dans les services administratifs des entreprises tels que : recherche et développement, ressources humaines, IT et achats. (Dies et Vérilhac, 2017)

Reinhard (2017) déclare dans sa thèse de maitrise que le périmètre *office* est défini ici par les activités de soutien au sens de Porter, c'est-à-dire les activités qui ne sont pas directement

créatrices de valeur, mais qui permettent les conditions de la création de valeur. Ces activités sont réalisées dans un environnement de bureau.

Cependant, dans les services, la notion de performance est souvent difficile à mesurer, il y peu d'indicateurs, les standards sont peu développés, le flux de valeur est peu visible et de plus en plus dématérialisé. Le résultat, c'est des performances qui dépendent des personnes, des délais trop longs, des problèmes qui reviennent et des services cloisonnés. (Bourgeon, 2018)

Donc l'application du Lean à un environnement administratif a besoin de certaines adaptations concernant l'objet de l'activité et les caractéristiques des tâches. En administration, l'objet de l'activité est l'information, généralement sous forme de dossiers ; e-mails ou réception de commandes, etc., Cette dernière représente l'élément essentiel dans un travail administratif et doit être transmise au bon moment, dans la bonne forme et au coût le plus bas. Et en ce qui concerne les processus administratifs, ces derniers ne sont généralement pas standardisés, n'ont pas d'indicateurs de performance et sont réalisés de façon simultanée. (Foko Mbouopda, 2019).

Chiarini (2013) propose dans son ouvrage une définition au *Lean Office* : Le *Lean Office* consiste à éliminer le gaspillage et à augmenter la valeur ajoutée dans les processus transactionnels. (Passage traduit)

Pour Dies et Verilhac le « Lean Office cherche à satisfaire le client sur les niveaux de qualité, coûts et délais de ses services » (Dies et Verilhac, 2017).

En nous basant sur les différentes caractéristiques données et définitions, on déduit que le *Lean Office* est une approche d'amélioration continue appliquée aux services supports des différentes entreprises afin d'optimiser leurs processus et augmenter la valeur ajoutée par l'élimination des différents gaspillages aux moindre coûts, et cela, pour la satisfaction des clients (internes et externes).

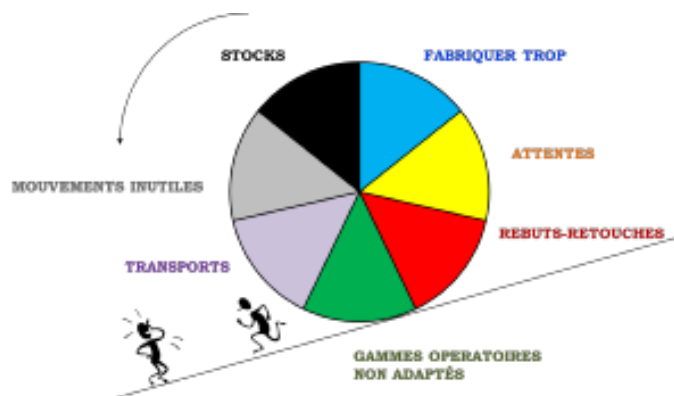
## **1.2 Identification des gaspillages dans les bureaux :**

Les observateurs sur le terrain, dirigés par le légendaire Taiichi Ohno, se sont rendu compte que toute activité créatrice de valeur s'accompagne d'activités qui ajoutent des coûts, qui consomment des ressources, du temps, de l'énergie, etc. Mais sans ajouter de valeur (HOHMAN, 2012, p. 17). Ces dernières sont de purs gaspillages qui engendrent des pertes de temps et financières.

Selon Chirani (2013) les gaspillages, c'est toute activité qui ajoute des coûts, mais qui n'apporte aucune valeur ajoutée pour le client.

Comme indiqué précédemment<sup>1</sup> il existe 3 formes de gaspillages : Muda, Mira et Muri selon l'approche japonaise traditionnelle, mais lorsqu'on parle de Lean la classification des 7 gaspillages est la plus connue étant développée directement par Toyota. Ces derniers sont appelés Muda, gâchis ou activité à non-valeur ajoutée et on en dénombre 7 représentés par la roue des sept gaspillages, auxquels il est courant d'ajouter un huitième gaspillage, la sous-utilisation des talents, très pertinent dans les activités de service.

Figure 03 : La roue des 7+1 gaspillages



Source : Babic, Marc ; 2019 ; Lean office Lean administration : l'application de Lean management aux services ; Afnor ; P05.

**3.2.1 Surproduction** : produire trop, trop tôt ou trop tard pour répondre à la demande du client. Selon Chiarini (2013), Hohmann (2012) et Lyonnet (2015) la surproduction consiste à produire plus que la demande exigée par le client, cette dernière engendre la création de stock qui dissimule tous les autres types de gaspillages.

**3.2.2 Mouvement** : mouvement inutile du corps.

Concerne les mouvements humains inutiles pour exécuter le travail. Chirani (2013) et Beckers (2016) décrivent le "mouvement" comme étant le temps et les ressources consacrés à essayer d'identifier les éléments d'information qui doivent circuler. Parmi les causes de ces gaspillages on peut citer, la disposition des bâtiments et la participation aux réunions, surtout lorsque ces réunions ne sont pas essentielles.

**3.2.3 Stock** : matières premières, en cours et produits finis stockés.

Les stocks représentent les matières gardées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'organisation pendant une période allongée dans le temps, et de nombreuses observations (Chiarini, 2013 ; Fontanille, Fremy, Cheffontaines et Chassende-Baroz, 2010 ; Hohmann, 2012) montre que

<sup>1</sup> 1-1 élimination des gaspillages

l'existence de stock ne résout pas les problèmes, mais les masque tout comme ça prend de l'espace et induit des coûts supplémentaires.

*3.2.4 Transport* : mouvement inutile de produits entre les processus.

Représente les déplacements des pièces et matières entre les postes de travail qui n'apportent pas de la valeur. Selon Beckers (2016) Le "transport" peut être laissé de côté car le mouvement des matériaux physiques joue un rôle mineur dans l'administration.

*3.2.5 Défectuosité* : produits et services non-conformes en général.

Ce sont les produits/pièces qui ne répondent pas aux caractéristiques exigées par le client (interne/externe). Fontanille et al (2010) indiquent que les défectuosités ou les rebuts font partie de la non-qualité et sont considérés comme la plus grave de toutes les pertes, car ils doublent les coûts et dégradent l'image de l'entreprise.

*3.2.6 Attente* : le fait de devoir attendre avant de commencer l'activité suivante.

Représente le temps de séjour des matières et pièces dans les ateliers. (Hohmann, 2012, P18)

*3.2.7 Surtraitement* : transformation non exigée.

Processus qui pourraient être inutiles ou non demandés par les clients. (Chiarini, 2013, P27)

Un huitième gaspillage a été ajouté à la liste des Muda qui consiste à la sous-utilisation du potentiel humain en ne pas prenant en compte les avis et idées des employés dans la prise de décision, entraînant une perte de motivation et de créativité chez les employés. (Beckers, 2016)

Un tableau résumant les différents exemples de gaspillages qu'on peut trouver dans les bureaux est présenté en annexe B.

Les gaspillages sont des économies potentielles qu'on l'on réalise si on les supprime, d'où l'acharnement des praticiens du Lean à traquer et éradiquer les gaspillages (Hohmann ; 2012). Et pour les supprimer, il faut distinguer entre les différents types d'activités :

- À valeur ajoutée pour le client (externe et interne) :

Ce sont les activités qui répondent directement aux besoins du client interne ou externe, celles dont le client est prêt à payer dans le cas d'un client externe. Ces activités peuvent concerner la saisie de commande, création de codes, préparation de plans, dessins et des documents d'expédition. (Babic, 2019)

- À non-valeur ajoutée non supprimable (nécessaires) :

Ce sont les activités qui n'ajoutent pas de valeur au produit/service final, mais représentent une valeur ajoutée pour l'une des parties prenantes autre que le client final. Ces activités ne

peuvent pas être supprimées, mais il faut chercher à les réduire en durée, fréquence, coûts, etc. (Hohmann, 2012)

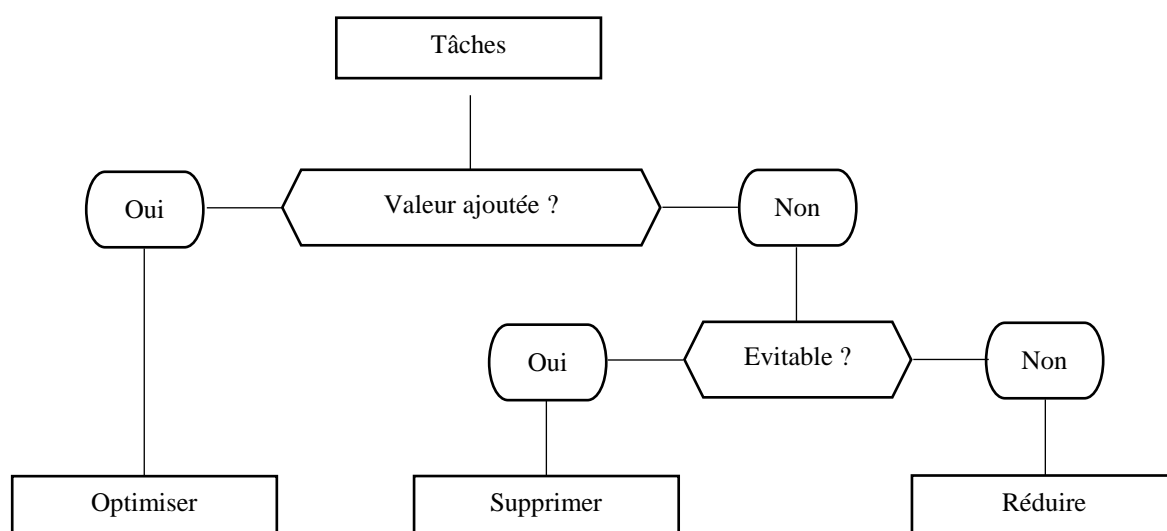
Ces activités peuvent concerner les *reporting*, l'archivage informatique, l'audit, les suivis.

- À non-valeur ajoutée supprimable (inutiles) :

Ce sont les activités qui ne rapportent aucune valeur ajoutée, ces activités doivent être supprimées afin d'éviter les pertes de temps, de ressources et de coûts. Elles concernent le contrôle systématique et approbation, les copies et archivages papiers, les retouches ou clarifications et les recherche de documents perdus.

Afin de classer les tâches dans les trois catégories, il faut soumettre chaque activité au logigramme suivant :

Figure 04 : Catégorisation des activités



Source : Lean management : outils, méthodes, retours d'expériences, questions/réponses, Hohmann, C., 2012, p. 20, EYROLLS.

Enfin, si l'on veut éliminer les gaspillages, il faut en comprendre les causes, et souvent, admettre que pour les résoudre, il faut analyser le fonctionnement de l'entreprise avec suffisamment d'altitude pour identifier ce qui empêche de fonctionner de façon régulière, sans surcharge, et sans gaspillages. (Fontanille et al., 2010)

### 1.3 Les outils du *Lean Office* :

#### 3.3.1 La VSM :

Value Stream Mapping, VSM ou cartographie de la chaîne de valeur est un outil qui donne une représentation graphique globale des différents flux des processus analysés, de leurs perturbations et de leur potentiel d'optimisation. (Babic, 2019 ; Dumser, 2015)

Elle permet la visualisation des étapes créatrices ou non de valeur<sup>2</sup> des processus dans le but d'éliminer les gaspillages en assurant un flux continu et cela par la réalisation d'une cartographie de chaîne de valeur de l'état actuel (analyse des flux de valeur) et l'état futur souhaité (configuration des flux de valeur). (Lyonnet, 2015)

La VSM adaptée pour le Lean Office se fait comme suit :

Figure 06 : les phases de réalisation d'une VSM



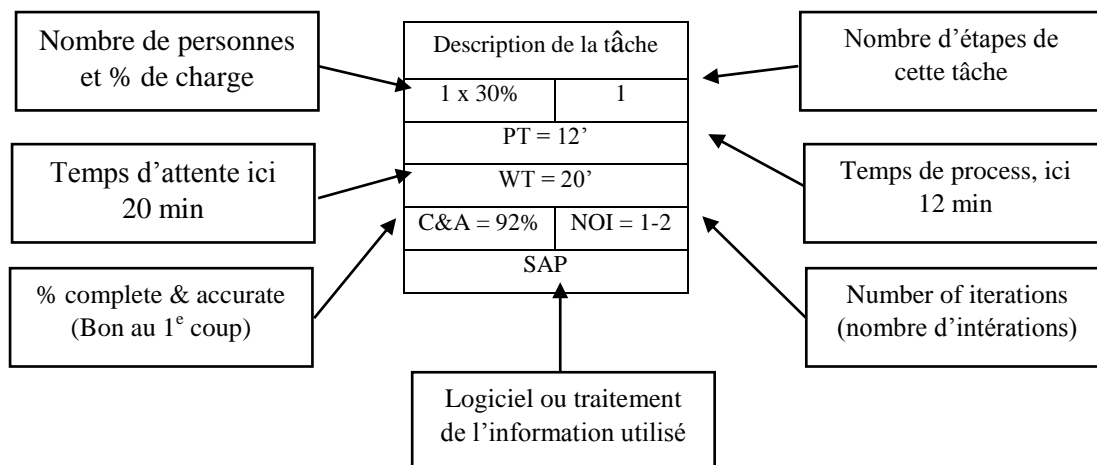
Adapté de : Lean office Lean management, Babic, M., 2019, p. 7, AFNOR.

a) Collecte de données :

Avant de se lancer dans la réalisation d'une VSM, il faut choisir le(s) processus à analyser. Pour construire une VSM il faut tout d'abord se faire une idée précise de l'état actuel du processus, quelles sont les différentes tâches composant le processus (leur description et ordre et priorités de traitement) ? Quels sont les différents flux d'information et leurs supports ? Quel est le temps pour réaliser une tâche ? Quels sont les problèmes signalés par les employés ? Etc. (Babic, 2019 ; Dumser, 2015). Les différentes informations seront ensuite résumées dans la cartouche suivante :

<sup>2</sup> 3-2 Identification des gaspillages dans les bureaux

Figure 07 : Cartouche de VSM



Source: Lean office Lean management, Babic, M., 2019, p. 7, AFNOR.

#### b) Cartographie de l'état actuel et analyse :

La VSM se pratique en atelier avec les moyens les plus simples possibles : crayon, gomme, feuille de papier A3. Elle se formalise à l'aide de différents symboles représentant les différents éléments composant les différents flux du processus choisi afin de calculer le temps d'écoulement, comparer au temps de traitement effectif et de classer les tâches dans les trois catégories<sup>3</sup>. (Babic, 2019)

Cela s'effectue en suivant les étapes suivantes :

- Documenter les informations et les besoins des clients (interne/externe)  
L'équipe doit d'abord dessiner l'icône pour représenter le(s) client(s). Ensuite, une boîte de données permettant de définir les besoins du client doit être ajoutée sous l'icône de la ressource externe. Elle peut contenir la demande, les exigences en matière de qualité, etc. Il peut s'agir de la demande ou de la fréquence de réalisation du flux de valeur, des exigences en matière de niveau de service et des attentes en matière de qualité.
- Ajouter les différentes tâches composant le processus de gauche à droite dans l'ordre avec une case de données sous chaque tâche en indiquant le type et la direction des flux avec des flèches. (Chiarini, 2013)  
Au cours de cette étape, une décision doit être prise concernant le niveau de détail souhaité. (Keyte, B. et Locher, D. A, 2017)

<sup>3</sup> Les 3 catégories sont : les tâches à valeur ajoutée, les tâches à non-valeur ajoutée nécessaires et les tâches à non-valeur ajoutée supprimables mentionnées précédemment en 3-2 (Identification des gaspillages dans les bureaux)

- Représentation du Temps de process et le temps d'exécution sur une ligne de temps en bas de la carte.

Une fois la carte de l'état actuel terminée, commencez à analyser et à observer les zones de gaspillage et de définir les améliorations possibles pour construire la VSM de l'état futur souhaité. (Dumser, 2015)

Les améliorations peuvent consistés à :

- Elimination des problèmes remontés par les employés et des tâches inutiles ;
- Fusion ou réorganisation de certaines tâches ;
- Optimisation des tâches nécessaires ;
- Travail en parallèle pour permettre de réduire les temps d'écoulement ;
- Mise en œuvre du zéro papier ;
- Automatisation, etc. (Babic, 2019)

c) Cartographie de l'état futur et plan d'action :

Après l'identification des différentes opportunités d'amélioration, une cartographie de l'état future souhaité est dessinée. Ensuite un plan d'action sera établi et présenté à la direction pour accord et allocation des ressources nécessaires à sa mise en œuvre. (Babic, 2019)

d) Mise en œuvre et suivi :

Cette étape consiste à l'implémentation, cela inclus le développement, l'acceptation et la conduite du changement, ainsi que la désignation d'un responsable et d'un comité pour la mise en œuvre et le suivi de l'avancement. (Babic, 2019)

### 3.3.2 Les 5S :

Les 5S est un outil qui permet de ranger, d'organiser et de nettoyer l'environnement physique et informatique du travail, ils correspondent à 5 mots japonais qui consistent à : Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu et Shit- suke. Ce terme désigne une démarche dont le sigle rappelle les cinq verbes d'action : débarrasser, ranger, nettoyer, standardiser et progresser. (Hohmann, 2010). Cet outil permet également d'agir dans le sens du management visuel (Reinhard, 2017)

Selon différents auteurs tel que Hohmann (2010) et Babic (2019), les 5S est l'outil de départ de toute démarche Lean et représente le prérequis sur lequel sont basées les autres procédures et outils. Leur formalisation en démarche structurée permet de (re)construire un environnement de travail fonctionnel et sécurisé, régi par des règles simples, précises et efficaces. Le déploiement des 5S se fait dans un ordre logique et avec progressivité. Les trois

premiers S sont des actions de terrain, les deux derniers sont des actions de maintien et de progrès. (Hohmann, 2010, p.28) Le tableau suivant résume la signification de chaque S et les actions entreprises afin de les déployer dans les bureaux :

Tableau 01 : Les 5S et leur signification

Les 5S	Traduction littérale	Traduction utile	Actions entreprises dans les bureaux
Seiri	Débarras	Supprimer l'inutile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élimination des anciens équipements informatiques qui traînaient sur une armoire ou sur les bureaux ;</li> <li>• Élimination des anciens fichiers, qui n'ont plus d'utilité ;</li> <li>• Élimination des programmes qui ne devraient pas être sur les PC ;</li> <li>• Élimination des fichiers et raccourcis inutiles sur la zone « bureau » des PC.</li> </ul>
Seiton	Rangement	Situer les choses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation du stockage des fichiers sur un serveur central ;</li> <li>• Création de raccourcis sur la zone « bureau » des PC pour accéder plus rapidement aux dossiers et fichiers les plus utilisés ;</li> <li>• Mise en ordre des câbles et marquage visuel.</li> </ul>
Seiso	Nettoyage	Scintiller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyage des claviers, des écrans et du dessus colonnes des ordinateurs ;</li> <li>• Nettoyage journalier des PC et vidage de la corbeille.</li> </ul>
Seiketsu	Ordre	Standardiser les règles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des règles de stockage et de la périodicité des révisions ;</li> <li>• Check-list des actions à effectuer journalièrement et hebdomadairement pour le nettoyage des équipements informatiques, ainsi que le nettoyage des espaces de stockage ;</li> <li>• Mise en place de standards visuels pour les câbles ;</li> <li>• Liste des programmes utilisés dans l'entreprise.</li> </ul>
Shitsuke	Rigueur	Suivre et progresser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveiller régulièrement l'application des règles et les remettre en mémoire ;</li> <li>• Corriger les dérives mais aussi les faire évoluer en fonction des progrès accomplis ;</li> <li>• Tous les ans, mise en œuvre d'un audit numérique par le département informatique incluant les serveurs de stockage et tous les PC.</li> </ul>

Adapté de : Guide pratique des 5s et du management visuel, Hohmann, C., 2010, p.4, Eyrolles ; Lean office-Lean administration, Babic, M., 2019, p.06, Afnor.

Selon Foko Mbouopda (2019), une démarche 5S impose de se demander :

- Est-il nécessaire de garder (Seiri) cet outil ou cet objet ?
- Où ranger (Seiton) ce qui reste ?
- S’il n’est pas agréable de travailler dans un environnement sain (Seiso) ?
- Si chaque chose est à sa place (Seiketsu) ?
- Comment se rappeler qu’il faut régulièrement vérifier l’état de son espace de travail (Shitsuke) ?

Car le cheminement dans le 5S s’inscrit également dans une démarche d’amélioration continue suivant le principe déjà évoqué PDCA.

### *3.3.3 Le management visuel :*

Un outil qui repose sur l’utilisation d’indicateurs visuels et de différents affichages employés dans l’environnement direct du travail. Cet outil sert à comprendre l’entreprise, son organisation, ses performances, ses règles, au moyen d’images, schémas, graphiques, en privilégiant les visuels aux textes ainsi qu’à favoriser la participation, faciliter l’accès à l’information et rendre visibles les écarts pour faciliter leur correction (Demetrescoux, 2019).

Le management visuel peut être simplement l’indication du lieu où trouver un objet, le nombre d’objets qu’on peut y trouver, quelles sont les procédures standards pour exécuter une action, l’état d’avancement d’un processus, et plusieurs autres informations capitales sur le flux des activités. (Foko Mbouopda, 2019)

Le management visuel a deux types d’application distincts :

- d’une part la communication en temps réel de la performance de la ligne ;
- d’autre part, la visualisation maximale des règles au poste de travail. (Fontanille, 2010)

#### *a- Affichage visuel :*

Concerne les zones d’affichage qui permettent de communiquer rapidement les informations sur la performance de court terme, ils sont composés avec des graphes ; des plans d’action de court terme ; les résultats et les propositions d’amélioration des 5S et les idées d’amélioration provenant des activités Kaizen. (Fontanille et al., 2010 ; Lyonnet, 2015)

La figure suivante montre un exemple de tableau d’affichage pour la visualisation des performances et d’informations importantes :

Figure 08 : Exemple de tableau d'affichage

Secteur X					
	Suivi mensuel			Suivi journalier	
Qualité 0 défaut	Indicateur	Pareto	Plan d'action	Réclamations	Réclamations
Délais 0 retard	Indicateur	Pareto	Plan d'action	Liste des pièces critiques - - -	
	Indicateur	Pareto			
coûts -3% par an	Indicateur	Idée	Idée	Idée	Idée

Adapté de : Lean office-Lean administration, Babic, M., 2019, p.06, Afnor.

#### b- Indicateurs visuels :

Ce dernier permet de visualiser rapidement les écarts potentiels par rapport aux standards affichés au poste de travail, à titre d'exemples de cette visualisation on peut citer :

- Le marquage au sol de l'emplacement de chaque élément du poste et pour les flux ;
- L'utilisation de marquages de couleur. (Fontanille et al., 2010)

### 5. Les étapes de mise en place d'une démarche *Lean office* :

Les méthodes et outils Lean ont souvent été utilisés dans les ateliers de production, et le succès qui en découle influence les autres activités telles les activités administratives. Mais l'intangibilité des opérations administratives et le type des flux administratives (information, document, transferts de dossiers, formulaires, l'archivage papier, etc.) présentent une difficulté majeure pour la mise en place d'une démarche Lean Office (Locher, 2013).

Sa mise en place fait toujours débat car selon Lyonnet (2015) Jusqu'à aujourd'hui, aucun consensus autour d'une méthode de mise en œuvre du Lean n'a été établi.

Après avoir effectué différentes recherches et lectures de livres, thèses et articles scientifiques nous avons constaté que le Lean office n'est qu'une adaptation du *Lean manufacturing* aux

processus administratifs non pas une démarche spécifique aux bureaux qui s'adapte aux spécificités administratives.

Des différentes recherches antérieures nous avons résumés les étapes suivantes :

#### 4.1- Engagement de la direction et du personnel

L'une des clefs de la réussite de la démarche Lean est l'engagement réel de la direction qui se doit d'orienter l'ensemble de l'entreprise vers l'approche *Lean Office* ou le Lean dans un environnement administratif, et afin qu'elle mette à disposition des employés les ressources et temps nécessaire pour la mise en place de la démarche. (Lyonnet, 2015)

La première phase inclue aussi l'engagement des employés afin d'assurer le succès de la démarche et le maintien de ses pratiques et cela en les formant aux principes de base du *Lean Office* et aux différents outils utilisés. (Lyonnet, 2015 ; Monteiro et al., 2015)

#### 4.2- Définition de la valeur

Le 2e phase consiste à visualiser tous les flux concernés par la démarche, à travers la cartographie de la chaîne de valeur (VSM) afin de visualiser les flux, les acteurs, les tâches, les intrants, les sortants et les en cours des différents processus. (Beckers, 2016 ; Coutinho, 2019 ; Monteiro et al., 2015)

#### 4.3- Identification des gaspillages

La 3<sup>e</sup> phase de mise en œuvre de la démarche Lean Office consiste à la détection des éléments non créateurs de valeur apparus dans la VSM. (Lyonnet,2015)

#### 4.4- Application des outils pour la réduction des gaspillages

Cette étape consiste à la mise en œuvre des différents outils mentionnés précédemment dans le but de réduire les non-valeurs détectées.

#### 4.5- Implémentation des standards

Tout le temps passé à organiser les zones sera perdu si nous ne pouvons pas tout garder en place, avec la standardisation de nouveaux processus pour éviter les pertes de temps lors de la recherche d'un document, de données ou de fournitures nécessaires dans un processus. (Monteiro et al., 2015)

A l'issue de cette revue de littérature nous avons constaté que les réponses apportées par la littérature sur le Lean dans les bureaux nous montrent que ce dernier n'est qu'une évolution ou une adaptation du Lean Production pour un environnement administratif, mais même si les concepts sont applicables à l'environnement administratif, la mise en œuvre doit être adaptée à ses spécificités. A ce propos nous avons constaté une absence de consensus étant donné que la plupart des études sont exploratoires et manque de généralisation, et vu les différences d'environnement de travail et de mentalité cela peut causer des résistances au changement.

## **Chapitre 03 : Cadre méthodologique**

Dans ce chapitre nous identifions l'approche adoptée et la démarche méthodologique mise en œuvre. Nous mentionnons également la technique de collecte et de traitement des données.

### 1- Type d'étude :

Il s'agit d'une étude qualitative a visé exploratoire menée au sein de Numilog, et basée sur diverses méthodes de recherche à savoir : l'observation et les entretiens.

Pour saisir la faisabilité d'une démarche Lean dans un environnement administratif, deux volets de travail ont été identifiés :

- On commencera par l'identification des différents types de gaspillages au niveau administratif de l'entreprise en effectuant des entretiens individuels et une observation des lieux, afin de mettre en évidence l'existence de gaspillages démontrant la nécessité de l'emploi du *Lean Office*. Les méthodes utilisées pour cela sont les observation et l'entretien.
- On saisira la perception des acteurs par rapport à la démarche *Lean Office* et sa capacité à réduire les gaspillages afin d'améliorer les processus administratifs ainsi que les frein et motivations. La méthode utilisée pour cela est l'entretien.

### 2- Période d'étude :

L'étude a débuté le 08/03/2020 pour une durée de 4 jours et a ensuite repris du 20/09/2020 jusqu'au 08/10/2020.

### 3- Population de l'étude et technique d'échantillonnage :

La population de l'étude a été choisie selon le mode d'échantillonnage non probabiliste, elle est composée de 8 collaborateurs dont les informations sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 02 : Informations des entretiens

N° d'entretien	Date d'entretien	Poste occupé par l'interviewé
N°1	18/08/2020	Planificateur de transport (service syncro)
N°2	18/08/2020	Opération transport (service syncro)
N°3	19/08/2020	Directeur QHSE et technique
N°4	23/08/2020	Analyste Systèmes d'Information (Direction des Systèmes d'Information)
N°5	23/08/2020	Responsable ressource humaine
N°6	23/08/2020	Ingénieur chargée d'étude (ingénierie syncro)
N°7	23/08/2020	Key account manager
N°8	28/09/2020	Chef de projets RH

Elaboré par : Nous même

#### 4- Instruments de collecte des données :

Les instruments de collecte de données sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 03 : techniques et instruments de collecte des données

Cibles	Techniques	Instruments
Collaborateurs	Entretiens individuels	Guide d'entretiens
Lieux de travail	Observation	Prise de notes, photos.

Source : élaboré par nous-même

- Guide d'entretien :

Pour une meilleure compréhension du guide d'entretiens élaboré, nous fournissons les explications ci-dessous :

- 1<sup>e</sup> section : introduction de l'étude, l'objectif de l'étude ainsi que les conditions de déroulement de l'entretien ;
- 2<sup>e</sup> section : informations sociodémographiques ;
- 3<sup>e</sup> section : questions sur la présence des différents gaspillages afin de reprendre à la 1<sup>e</sup> sous-question ;
- 4<sup>e</sup> section : questions sur l'emploi des différents concepts du Lean tel l'amélioration continue, le management participatif et le J.I.T dans les activités quotidiennes ;
- 5<sup>e</sup> section : questions sur les informations dont dispose les employés sur les outils du *Lean office*, et les problèmes au quels ils sont face qui peuvent être résolus avec ces outils ;
- 6<sup>e</sup> section : questions sur la perception des collaborateurs sur la démarche *Lean Office*.

La 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> section permettent d'avoir la perception des acteurs et de détecter les motivations et les freins de la mise en place de la démarche Lean dans l'environnement administratif.

## **Chapitre 04 : Présentation et discussion des résultats**

Dans ce chapitre, nous commencerons par présenter les différents résultats obtenus lors de notre stage au sein de Numilog. Nous commencerons par présenter les résultats des entretiens individuels, soutenu par l'observation des lieux, pour enfin discuter les résultats obtenus.

## **1. Présentation des résultats :**

Comme mentionné précédemment pour saisir la faisabilité d'une démarche *Lean Office* deux volets de travail ont été identifiés : identification des gaspillages et perceptions des acteurs par rapport à la mise en place d'une démarche *Lean Office*.

Afin de répondre à nos questions, nous avons transcrit le contenu des entretiens effectués avec les collaborateurs de Numilog, nous nous sommes retrouvés en face un ensemble de textes riches en informations qualitatives. Cet ensemble constitue le corpus sur lequel l'analyse se basera dans le cadre de notre étude.

Pour l'analyse de nos données qualitatives nous avons procédé en 3 étapes (Codage, catégorisation, grille d'analyse) comme suit :

- Après avoir transcrit le contenu des entretiens, nous avons entamé un processus de codage. Nous avons retenu les thèmes et sous-thèmes (représentent les unités d'analyse) du guide d'entretien.

Pour le volet de travail qui est la détection des sources des gaspillages au sein de l'entreprise nous avons retenu 7 unités d'analyse : La surproduction, les mouvements inutiles, le stockage, les transports inutiles, les défauts, les temps d'attente et les surtraitements.

Quant au 2e volet, 7 unités d'analyse ont été retenues : l'amélioration continue, le management participatif, le JAT, le management visuel, les 5S, la VSM, le *Lean Office*.

- Nous sommes ensuite passés à la catégorisation des données. Nous avons défini des catégories d'analyse à priori à partir de l'objectif de notre étude. Les catégories en question sont les suivantes :

Pour la détection des 7 sources de gaspillages nous avons les catégories suivantes :

Catégorie A : Présence de gaspillage ;

Catégorie B : Absence de gaspillage.

Pour la perception des acteurs sur la mise en place de la démarche Lean Office nous avons les catégories suivantes :

Catégorie C : Perception ;

Catégorie D : Motivations ;

Catégorie E : Freins.

- Elaboration de la grille d'analyse : cette étape comprend l'affectation finale des unités d'analyse selon la catégorie adéquate afin d'interpréter les résultats obtenus.

1.1 Détection des 7 sources de gaspillages :

Tableau 04 : Grille d'analyse de détection des gaspillages.

Catégories	Unités d'analyse	Commentaires
Catégorie A	Surproduction	Oui il existe trop d'informations en circulation malgré la mise en place d'ERP et de progiciels. Obligatoirement oui, on effectue des doubles traitements de documents en format papier et numérique en vue de la réglementation et l'absence de signature électronique.
		Il y a trop d'informations en circulation comme mettre de nombreux collaborateurs (>20) en copie d'un mail qui ne contient aucune information utile. Et la majorité des destinataires ne sont pas concernés par ce mail. Envoyer des réponses non utiles via des emails exemple : bien. OK.
		J'effectue des doubles traitements de document numérique.
	Stockage	Oui, j'ai des e-mails auxquels je n'ai pas fourni de réponses.
		L'ensemble des opérations monitorées sont reproduites sur papier pour archive.
	Transport inutile	Oui j'effectue des déplacements inutiles : aller chercher les clefs de la salle de réunion avant de commencer la réunion.
		Oui, impression de la demande d'ordre de mission, sa signature par le responsable hiérarchique, ensuite son dépôt au niveau du service RH.
	Défectuosité	Oui, je reçois des information/documents/données contenant des erreurs, incomplètes ou qui ont besoin d'être retraité
	Temps d'attente	Oui, Il existe des temps d'attentes entre les tâches, ils sont causés par des retards faits par d'autres collaborateur.
		Le travail transverse nécessite une coordination des opérations et malheureusement un degré de priorisation différents pour chaque intervenant
		Oui, il existe des temps d'attente, oui, j'attends mon collègue qu'il soit disponible pour entamer un travail en binôme, j'attends la réponse d'un autre collaborateur via email pour compléter une tâche.
		Oui, le délai de récolter les informations.
		Oui, quand une partie de la tâche d'un autre service, par exemple position de camions.
	Catégorie B	Surproduction
Non, je pense que l'information ne circule pas trop		
Mouvements inutiles		Non je n'effectue pas de mouvements inutiles.
		Non, pas pour mon cas, j'ai tout le nécessaire à côté de moi.
Stockage		Je suis à jours sur mes e-mails, et les réponses sont faite à temps. J'effectue mes tâches selon l'urgence et l'impact de la tâche sur l'activité, les actionnaires et les collaborateurs.
Surtraitement		Non je n'effectue pas de surtraitements.

Source : élaborer par nous-même.

L'objectif de ce volet de travail étant de détecter les 7 sources de gaspillage afin de démontrer la nécessité de mise en place d'une démarche Lean dans l'environnement administratif, l'analyse et la discussion des résultats sera menée autour des 7 unités d'analyses présentes dans le tableau 03 en tenant compte des éléments de la revue de littérature.

Dans ce volet il était question de vérifier tout d'abord les prérequis des différents collaborateurs sur les 7 sources de gaspillages, à ce propos 6/8 collaborateurs ont déclaré ne pas avoir été sensibilisé par rapport à cela, ni avoir effectué des actions pour réduire les gaspillages au sein des tâches administratives. Ensuite nous avons procédé aux questions liées aux gaspillages un par un :

#### 1.1.1. Surproduction :

Pour ce qui est de la surproduction, il s'est agi de chercher l'existence de trop d'informations en circulation ou la réalisation de doubles traitements, et même si une grande partie des interviewés ont déclaré qu'ils n'effectuent pas de doubles traitements ni qu'il y ait trop d'informations en circulation, certains ont même jugé que l'information bien au contraire ne circule pas trop ; l'enquête n°4 avec 7 ans d'ancienneté dans la structure confirme la présence de surproduction en ces mots :

*« Oui il existe trop d'informations en circulation, comme mettre de nombreux collaborateurs (>20) en copie d'un mail qui ne contient aucune information utile, et la majorité des destinataires ne sont pas concernés par ce mail ou envoyer des réponses non utiles via des e-mails exemple : bien. OK. »*

Il est soutenu dans ses propos par l'enquête n°3 qui affirme que :

*« Obligatoirement oui, on effectue des doubles traitements de documents et de données, en vue de la réglementation et l'absence de signature électronique. L'ensemble des opérations monitorées sont reproduites sur papier pour être archivées. »*

Il ajoute à propos des informations en circulation :

*« Oui, malgré l'installation d'ERP et des logiciels, les tableaux Excel demeurent résistants. »*

A ce propos, nous avons constaté lors de notre présence sur les lieux que les ERP dont dispose l'entreprise sont généralement liés au cœur métier, mais ce qui en est des activités

purement administratives tel le service R.H, ces derniers dépendent encore de moyens simples tels Excel et Outlook ce qui peut causer des retards et des doubles traitements causant plus de gaspillages.

#### 1.1.2. Mouvement inutile :

La quasi-totalité des collaborateurs interviewés ont nié qu'ils effectuent des mouvements inutiles, ceci est confirmé dans les propos de l'enquête n°5 :

*« Non, pas pour mon cas, je n'effectue pas trop de mouvement j'ai tout le nécessaire à côté de moi. »*

Les constats effectués par nous-même pendant l'observation de l'aménagement du bâtiment confirme cela.

#### 1.1.3. Stockage :

La présence de stockage dans les bureaux se traduit par les commandes en attente de saisie, stocks inutiles de documents, de dossier, de données et le nombre de courriels envoyés par les clients/citoyens auxquels le bureau doit répondre comme mentionné dans le tableau en annexe-B, leur présence c'est affirmé par les propos des enquêtés n°3 et n°4 cités précédemment et la plupart des interviewés ont déclaré avoir des courriels sans réponses dans leurs messageries comme l'enquête n°6 qui déclare que :

*« Oui y a beaucoup de mails auxquels je n'ai pas répondu. »*

#### 1.1.4. Transports inutiles :

5/8 enquêtés ont nié qu'ils effectuent des transports inutiles, mais l'enquête n°4 a indiqué que de tels transports existent et a cité comme exemple :

*« Aller chercher les clefs de la salle de réunion avant de commencer la réunion. »*

L'enquête a été rejoint dans ses propos par l'enquête n°7 qui a déclaré :

*« J'effectue des allers-retours entre les bureaux, par exemple : pour impression de la demande d'ordre de mission, sa signature par le responsable hiérarchique, ensuite son dépôt au niveau du service RH. »*

#### 1.1.5. Défectuosité :

Les défauts sont bel et bien présentes dans l'environnement administratif et cela est confirmé par les propos de différents enquêtés qui ont affirmé qu'ils reçoivent des documents contenant des erreurs ou incomplets au niveau interne. Ce qui en est des défauts venant du niveau externe, le directeur QHSE et technique a déclaré lors d'une réunion effectuée le 04/06/2020, que l'entreprise rencontrait des erreurs effectuées par les partenaires ou fournisseurs dans les factures par exemples, qu'ils ont essayé de réduire.

*« Ce qu'on a déjà fait dans une expérience antérieure, c'est qu'on avait mesuré le nombre de rejet, et la nature des rejets de factures, on s'était rendu compte que la plupart des gens oublièrent un certain nombre d'éléments qui étaient règlementaires, ce qu'on a fait, c'est que on a mis une trame qu'on remet à un partenaire ou un fournisseur pour élaborer ses factures, dans laquelle on avait indiqué le timing et les conditions, ..., rien que ce genre de démarche on réduit de 90% voire 95% des erreurs. »*

#### 1.1.6. Temps d'attente :

Pour les temps d'attentes, les enquêtés ont estimé qu'ils sont bien présents comme l'indique l'enquête n°3 :

*« Le travail transverse nécessite une coordination des opérations et malheureusement un degré de priorisation différents pour chaque intervenant. »*

Il a été rejoint dans sa déclaration par l'enquête n°4 et n°2 qui disent :

*« J'attends mon collègue qu'il soit disponible pour entamer un travail en binôme tout comme j'attends la réponse d'un autre collaborateur via e-mail pour compléter une tâche. »*

*« Oui, les temps d'attentes sont causés par des retards faits par d'autres collaborateurs. »*

L'enquête n°5 a ajouté que mise à part les attentes qui viennent en avant, certaines peuvent avoir d'autres causes.

*« Oui il existe des temps d'attentes causés par le délai de récolte des informations. »*

#### 1.1.7. Surtraitements :

Tous les enquêtés ont déclaré qu'ils n'effectuent pas de tâches qui pourraient être inutiles ou non demandés par les clients, mais des déclarations précédentes ont démontré l'existence de surtraitement causés par d'autres types de gaspillages.

Les défauts impliquent forcément de multiples vérifications qui est considéré comme étant un surtraitement ; la réalisation de doubles traitements de documents en format papier et numérique est aussi un surtraitement, On ajoute à cela les e-mails envoyés et qui ne contiennent pas forcément une information utile pour tous les collaborateurs attachés au mail comme souligné par l'enquête n°4, sont jugés comme étant un surtraitement.

1.2 Perception des collaborateurs de la démarche Lean :

Tableau 05 : Grille d'analyse de la perception du Lean Office

Catégorie	Unité d'analyse	Commentaire
Catégorie C : Perception	Management participatif	L'implication du personnel est la clé de la réussite des mises en place sur le terrain pour des solutions pratiques et réalisable
		Le travail et l'adhésion de l'équipe est la clé de succès de tout projets ou démarches.
	5s	L'outil 5S est très puissant par sa simplicité de mise en œuvre et les résultats rapides obtenus
		Je pense que cette méthode est efficace dans les ateliers de fabrication, elle ne pourra pas être un grand apport dans les bureaux
		Oui, ça peut faciliter la recherche des documents.
	Lean office	Selon les résultats obtenus, l'efficacité du Lean en général et du Lean management n'est plus à démontrer
		Très bonne initiative
		Si ça apporte des améliorations, c'est une démarche à adopter et mettre en place.
		C'est une démarche qui facilite les tâches au sein des entreprise sa permet de perfectionner le travail tout en gagnant du temps
		Ça ne pourra qu'être bénéfique
Catégorie D : Motivation	JAT	Oui, c'est pour cela que l'entreprise a installé une structure de synchronisation des opérations en laquelle il est installé une cellule de relation client.
		Oui, l'entreprise vise à optimiser les différents flux administratifs en réduisant le temps d'écoulement afin de répondre au client juste-à-temps.
	Amélioration continue	Oui, une démarche d'amélioration, Elle est impulsée par le top management en mode projet, les contributeurs sont variés et touchent les différentes strasses de la société.
		Oui, une démarche d'amélioration continue est mise en place, j'y participe quand c'est dans mon périmètre et mes compétences. Les personnes concernées directement.
		Oui une démarche d'amélioration continue est mise en place. Tout le monde chacun dans son périmètre.
	Management visuel	Oui ils sont présents. Notes d'hygiène, règles de l'entreprise, procédure à suivre, recrutement...
		Oui ils sont présents. Les prévisions, les réalisations journaliers.
		Oui ils sont présents. Les indicateurs sécurité au travail, satisfaction client, RH.
	Lean office	La démarche est engagée anonymement sans que le nom formel, et surtout avec l'ensemble des pratiques au quotidien
		Oui, j'ai déjà entendu parler de la démarche.
Catégorie E :	VSM	Je ne sais pas si une VSM est mise en place.
		Non une telle démarche n'est pas mise en place, pas a ma connaissance

Freins	Lean office	Non je ne connais pas le Lean office
		Il existe beaucoup de résistance aux changements, ils ne veulent pas sortir de leurs zones de confort. Ils ne valorisent pas la valeur ajoutée des améliorations. Ils défendent toujours leur manière de faire les choses.
		Les collaborateurs ont une marge d'autonomie dans leurs activités

Source : élaborer par nous-même

Les perceptions ont été saisies à travers les opinions des acteurs sur différents concepts et outils du Lean et sur la démarche en question ainsi qu'à travers les motivations et les freins de la mise en place du *Lean office*.

Il a tout d'abord été question de vérifier si l'entreprise a déjà les bonnes pratiques qui faciliteront la mise en place de la démarche, à ce propos nous avons interrogé les collaborateurs sur l'amélioration continue, le JAT, et le management participatifs qui constituent certains des principes du Lean.

La totalité des collaborateurs ont affirmé que les dysfonctionnements et les problèmes observés dans les activités sont déclarés au quotidien dans le but de l'amélioration continue des prestations, à ce propos il l'enquête n°3 a déclaré qu'une démarche d'amélioration continue est mise en place au sein de l'entreprise :

*« Oui une démarche d'amélioration est mise en place, elle est impulsée par le top management en mode projet et les contributeurs sont variés et touchent les différentes strasses de la société »*

La présence de processus « surveillance, Mesure, Amélioration » sur la cartographie des processus<sup>4</sup> indique l'importance attribuée à l'amélioration continue au sein de l'entreprise.

A la question de savoir si la méthode du juste à temps est bien mise en place, la quasi-totalité des collaborateurs ont répondu favorablement à cela.

Cependant, certaines limites entachent le dernier principe abordé qui est le management participatif, malgré que tous les enquêtés ont eu un avis favorable ce sur point et c'est ce que nous laisse entrevoir l'enquête n°7 :

*« Le travail et l'adhésion de l'équipe est la clé de succès de tous projets ou démarches. »*

Il est soutenu dans ces propos par l'enquête n°3 :

---

<sup>4</sup> Présente en annexe C

« *L'implication du personnel est la clé de la réussite des mises en place sur le terrain pour des solutions pratiques et réalisable.* »

La majorité des collaborateurs interviewés ont estimé que le travail d'équipe et moyennement bien.

En ce qui concerne les outils du *Lean Office*, il ressort de l'étude qu'un bon nombre de collaborateurs les connaissent, plus particulièrement les 5S reconnu par sa simplicité, comme a déclaré l'enquêté n°7 :

« *L'outil 5S est très puissant par sa simplicité de mise en œuvre et les résultats rapides obtenus.* »

A cela s'ajoute la déclaration de l'enquêté n°4, qui estime que cet outil pourra faciliter la recherche de documents, mais l'observation des lieux nous a laissé découvrir que cet outil n'est pas mis en place au sein des bureaux de l'entreprise contrairement à sa présence dans les plateformes.

Quant à la VSM, les interviewés ont déclaré qu'une telle démarche n'a pas été mise en place, contrairement au management visuel qui est moyennement présent dans les bureaux, l'enquêtés n°2, n°3 et n°6 en ont cité :

- Notes d'hygiène ;
- Règles de l'entreprise ;
- Procédures à suivre ;
- Recrutements ;
- Les indicateurs de sécurité au travail, satisfaction client, RH
- Les prévisions, les réalisations journaliers, etc.

Ainsi que la présence de tableaux dans lesquels les collaborateurs transcrivent leurs tâches quotidiennes, et des écrans d'affichage dans les salles de réunions.

On a finalement demandé au collaborateurs leur prérequis sur la démarche en question, leur engagement et les obstacle auxquels peut se heurter la mise en place de cette démarche, à ce sujet 4/8 collaborateurs ont déclaré qu'ils ont déjà entendu parler de la démarche, et après avoir brièvement présenter la démarche aux collaborateurs qui n'en ont pas entendu parler, la quasi-totalité des enquêtés ont déclaré que le *Lean Office* est opportune car ça pourrait certainement apporter un plus aux processus administratifs. L'enquêté n°3 a déclaré ce qui suit :

*« Selon les résultats obtenus, l'efficacité du Lean en général et du Lean management n'est plus à démontrer. »*

L'enquête n°6, abondant dans le même sens a relaté que :

*« Le Lean office est une démarche qui facilite les tâches au sein des entreprises, ça permet de perfectionner le travail tout en gagnant du temps. »*

Quant à l'enquête n°7, il a affirmé que le *Lean office* aidera à l'amélioration des processus administratifs au sein de Numilog et ça ne peut qu'être bénéfique pour l'entreprise.

A la question de savoir si les personnes ressources sont prêtes à s'engager dans la démarche *Lean office*, la totalité des interviewés répondent par l'affirmative. Cependant, quelques-uns indiquent que certains obstacles peuvent se mettre à travers la mise en place du *Lean Office*, l'interviewé n°4 a déclaré :

*« Il existe beaucoup de résistances aux changements, ils ne veulent pas sortir de leurs zones de confort. »*

L'enquête n°5 et n°7 ont soulevé le même obstacle.

## **2. Discussion des résultats de l'étude :**

Dans cette étude, notre question de recherche consistait à étudier la faisabilité de mise en place d'une démarche Lean dans l'environnement administratif de Numilog.

Nous l'avons traité à travers 2 volets de travail, nous avons commencé par détecter l'existence de gaspillages afin de démontrer l'importance de mise en place du Lean dans un environnement administratifs, ensuite nous avons saisi les perceptions des acteurs sur la démarche, les freins et les motivations.

Au terme de cette recherche, il est utile de rappeler les limites inhérentes de notre étude.

Étant donné les circonstances actuelles causé par la pandémie, la détection des différents types de gaspillages a été basé sur les propos des collaborateurs et une simple observation de notre lieu de stage, Il est évident que d'autres dimensions tel qu'un état des lieux et une recherche documentaire auraient dû être explorées mais cela n'a pas été effectuer à cause

de la suspension des stages. Néanmoins les entretiens semi-directifs réalisés à distance ont permis de mettre en évidence l'existence de gaspillages et d'avoir la perception des acteurs de la démarche *Lean office* qui se présente comme suit :

Les résultats du premier volet de travail montrent que les gaspillages sont bien présents plus particulièrement la surproduction, les stocks, les défauts et les temps d'attente. Et le manque d'informations à ce sujet constitue un obstacle pour leur réduction. Nous avons tout d'abord détecté la présence de surproduction en informations, qui est non seulement un gaspillage d'efforts mais peut conduire à d'autres formes de gaspillages tels les stocks (Amrit, Beckers, Wijnhoven, 2016) qui à leur tour, leur présence était confirmée à travers les propos de différents enquêtés. En ce qui concerne les transports inutiles, malgré que certains enquêtés ont déclaré qu'ils effectuent certains transports qu'ils jugeraient inutiles, mais dans une recherche antérieure, Beckers (2016) déclare que ce gaspillage peut être ignoré car le mouvement des matériaux physiques joue un rôle mineur dans l'administration. En revanche, les mouvements inutiles peuvent se produire dans les processus administratifs même si la majorité des enquêtés ont nié la présence de ce type de gaspillage dans leur activités quotidiennes, Beckers (2016) déclare dans sa thèse que les mouvements inutiles est un gaspillage qui peut se cacher derrière l'aménagement des bâtiments, les allers-retours entre les différentes logicielles ou les e-mails en recherche d'informations, il ajoute à cela que même la participation aux réunions, pourrait également être une source importante de gaspillage de mouvement, concernant ce point certains enquêtés jugent que les réunions peuvent être soumises à amélioration en réorganisant ou réduisant le nombre de réunions par semaine.

La présence de défauts a été confirmée comme indiqué dans l'analyse des entretiens ce qui peut par la suite causer des temps d'attentes comme confirme Beckers (2016) : L'attente est fréquente dans les services et réduit fortement la satisfaction des clients (internes/externes), elle est le résultat d'autres gaspillages tels que les défauts des autres services ; ou comme déclaré par certains enquêtés les temps d'attente sont liés par les retards faits en amont, les degrés de priorisation qui diffèrent d'un collaborateur à un autre ou les temps de récolte d'informations.

La démarche du *Lean Office* est une démarche qui priorise le maintien d'objectifs liés à la réduction des coûts, l'élimination des défauts et des activités qui n'apportent pas de valeur-ajoutée aux processus et une meilleure utilisation de l'espace de travail dans les

environnements administratifs, produisant de plus en plus de qualité (Sastre, Saurin, Echeveste, de Paula, & Lucena, 2018) cela en réduisant les différents types de gaspillages précédemment identifiés qui est la valeur primordiale de toute approche Lean (Beckers, 2016).

La faisabilité de mise en place de cette démarche est l'objet de notre étude qu'on a essayé d'abordée à travers le 2e volet de travail, ou on a saisi les perceptions des collaborateurs sur cette démarche.

Il en est ressorti clairement que les acteurs accueillent favorablement l'idée de mise en place d'une démarche Lean au sein des activités administratives de l'entreprise. En plus, tous les acteurs reconnaissent l'importance et les apports avantageux que la démarche pourrait apporter, ainsi ils affirment leur engagement. Mais à l'issue de l'analyse de la perception des collaborateurs nous avons constaté que la résistance au changement pourra constituer un frein majeur pour la mise en place d'une démarche *Lean office*, ce frein a aussi été observé dans l'étude de Reinhard (2017) qui déclare que sans une bonne gestion du changement, le Lean Office ne sera qu'un vœu pieux.

Cependant, la faisabilité de mise en place d'une démarche *Lean office* est tributaire non seulement de la perception des acteurs mais de la présence de freins et motivations.

A ce sujet, nous avons tout d'abord traité la présence des principaux concepts du Lean au sein des activités administratives ou nous avons conclu que l'entreprise dispose des bonnes pratiques telle l'amélioration continue et JAT ce qui représente une motivation pour la mise en place. Mais la participation des collaborateurs est jugée moyenne ce qui représente un frein car selon Beckers (2016) un nombre important de publications sur le Lean dans des contextes non manufacturiers mentionnent l'implication des salariés car ils ont un rôle principal dans la détermination de l'avantage concurrentiel des entreprises et de la qualité des services fournis donc utiliser leurs idées, les stimuler à faire face aux problèmes et les garder ouverts au changement et à la flexibilité peut être utile afin de réduire certains type de gaspillages.

Par la suite nous avons interrogé les collaborateurs sur les outils du Lean Office, à ce sujet nous avons constaté que l'absence de VSM revient à la difficulté de mesurer et analyser les activités administratives, ce qui constitue un frein pour la mise en place de la démarche

Lean Office, étant donné que cet outil est le 1<sup>er</sup> à être mise en place dans différentes études antérieures (Beckers, 2016 ; Amrit, Beckers, Wijnhoven, 2016) qui aide à obtenir un aperçu de l'état actuel en fournissant une représentation visuelle du processus, permettant ainsi de détecter toute activité à non-valeur ajoutée et de définir par la suite la voie de l'amélioration en définissant un état futur souhaitable.

En ce qui concerne les 5S, aucune démarche n'a été mise en place ou initié au paravent dans les bureaux malgré sa forte présence dans les ateliers de travail, mais qui a été jugé par différents collaborateurs comme étant très efficace et rapide par rapport à sa mise en œuvre et l'obtention de ses résultats, donnant ainsi un avis favorable sur l'outils indiquant la facilité de l'étendre des ateliers de travail aux bureaux.

Quant au management visuel, il a été moyennement observé sous forme d'affichages de note d'informations, d'hygiène et de sécurité et présence de tableaux où les collaborateurs inscrivent les tâches effectués. Mais une absence de tableaux d'affichages avec des indicateurs permettant de mesurer l'état de la performance par rapport à un objectif, et évaluation de l'amélioration et d'autres indicateurs a été constaté.

A ce propos Beckers (2016) indique que Les tableaux de contrôle visuel peuvent être utilisés pour visualiser les processus, surveiller les performances, suivre les problèmes et communiquer rapidement des informations aux personnes à travers des graphiques, des signes, des couleurs, permettant d'accroître l'efficacité et l'efficience d'un processus en rendant les étapes de ce processus plus visibles et de résoudre les problèmes plus rapidement.

Dans cette étude, nous avons constaté que l'entreprise dispose déjà des bonnes pratiques telle l'amélioration continue, la disposition des ERP qui facilitent la gestion des flux d'informations pour certains services, et différents autres principes et outils mise en place dans les ateliers qui pourraient facilement s'étendre aux bureaux vu la perceptions positive dont disposent les collaborateurs sur ces outils.

Ce qui nous laisse réaliser que la mise en place d'une démarche *Lean* dans l'environnement administratif est bien faisable et peut s'avérer comme un succès pour l'amélioration des tâches administratives au sein de Numilog, à travers la réduction des différents types de gaspillages à condition de bien la marketer au près des collaborateurs afin de les faire adhérer et éviter de faire face à des résistances au changement précédemment mentionné par différents collaborateurs.

Mais le *Lean Office* devra ce résumée en premier lieu à la mise en place d'outils simple tel, le management visuel et les 5S car leur mise en place est plus en moins facile et pourra sensibiliser les collaborateurs sur l'importance et l'efficacité d'autres outils tels la VSM et la standardisation de certaines tâches. Car nous avons constaté lors de notre observation et intégration au sein de l'entreprise que la mise en place de ces outils pourra s'avérer à l'échec à cause de la marge d'autonomie dont disposent les collaborateurs pour la réalisation de leurs tâches.

### **3. Recommandations :**

D'après les résultats obtenus suite à notre étude au sein de l'entreprise Numilog, nous formulons les recommandations suivantes en vue d'accompagner la mise en place d'une démarche Lean dans l'environnement administratif de l'entreprise :

#### **3.1 Mise en place de l'outils 5s :**

La mise en place de cet outil se fait comme suit (Delpech, 2014 ; DEVINCI conseil, 2005) :

##### *3.1.1 Choisir le groupe du chantier de travail :*

- Les membres de comité de directions, qui assurent le bon fonctionnement des chantiers, allouent les moyens et valident les actions entreprises ;
- Un animateur 5S, chef de projet, qui garantit l'application de la démarche, démarre les nouveaux chantiers, suit l'avancement des actions, pilote les audits de chantiers et la communication ;
- Un pilote 5S moteur de l'équipe de son chantier, qui anime des réunions hebdomadaires, définit les objectifs de son chantier, fait respecter les règles et rend compte de l'avancement du chantier.
- L'équipe du chantier est constituée majoritairement de personnes qui travaillent dans la zone du chantier puisque ce sont ces personnes qui vont être impactées directement par la mise en place de l'outil.

##### *3.1.2 Définir Les chantier 5S :*

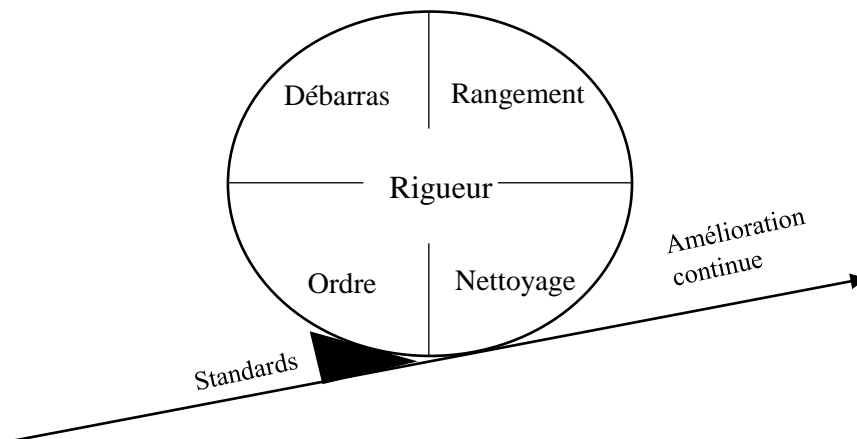
Cette étape est la responsabilité de l'animateur 5S, il audite différentes parties de l'entreprise/secteur afin de définir les chantiers dans lesquels il faut déployer les 5S, ensuite il définit un pilote 5S pour chaque chantier.

##### *3.1.3 Préparer la communication interne :*

L'idéal est d'informer l'ensemble des salariés. On peut cependant nous limiter aux personnes qui vont être active dans les groupes de travail.

#### 3.1.4 Déployer les chantiers 5S :

Le pilotage d'un chantier 5S suit la logique du PDCA, comme le démontre la figure suivante : Débarras, rangement, nettoyage, ordre et Rigueur.



Figures 09 : la roue des 5S

Source : Anne- Laure DELPECH, (2014), Les 5S guide de mise en œuvre, <https://parcours-performance.com/wp-content/uploads/2014/06/guide-5S-2014-06-06.pdf>

- *Débarras :*

Cette étape consiste à rechercher pour chaque élément du système s'il est utile et nécessaire, ou s'il encombre, qu'il se trouve en hauteur, au sol, sous les plans de travail ou dans les tiroirs. On commence tout d'abord par discerner l'utile de l'inutile ensuite on le hiérarchise selon la fréquence d'utilisation.

Tableau 06 : tri d'outils selon la méthode 5S.

Fréquence d'utilisation		Hiérarchisation
Faible	Objets que vous n'avez pas utilisés depuis un an.	Jetez-les
	Objets que vous avez utilisés qu'une fois au cours des 6-12 derniers mois	Stockez à l'écart
Moyenne	- Objets que vous avez utilisés qu'une fois dans les 2-6 derniers mois - Objets utilisés plus d'une fois par mois	Stockez au centre de l'unité de travail
Elevée	- Objets utilisés plus d'une fois par semaine - Objets utilisés tous les jours - Objets utilisés toutes les heures	Stocker à proximité du poste de travail ou faites porter sur soi

Source : Cabinet DEVINCI Conseil, 2005, <https://fr.slideshare.net/EricMtais/les-5s-bureau>

- *Rangement :*

Cette étape consiste à mettre chaque chose à sa place, cela en définissant avec précision où seront placés les éléments tout en respectant les résultats de la première étape, ensuite on décide comment les ranger cela en optant pour des rangements fonctionnels qui facilite la sortie et le rangement de l'élément.

- *Nettoyage :*

Cette étape ne consiste pas à nettoyer les lieux seulement mais s'étend aux courriers indésirables et les copies multiples.

- *Ordre :*

Cette étape consiste à l'application durable des règles instaurées par les 3 premiers S, cela en utilisant des standards visuels : couleurs et formes pour le rangement des documents, standards visuels pour le rangement des câbles par couleur, *shadow boards* pour le rangement des tiroirs, etc.

Les standards visuels doivent être :

- Visibles de loin.
- Placés sur les objets qu'elles concernent.
- Faciles à utiliser et pertinentes.
- Leur utilisation rende le poste de travail plus agréable et ordonné

- *Rigueur* :

Il s'agit de maintenir les lieux de travail propres et en ordre en traitant les problèmes en fonction de leur apparition et en s'orientant vers l'action immédiate ainsi qu'en créant des moyens de soutenir l'effort comme les audits.

### **3.2 Mise en place d'affichage visuel permettant une meilleure utilisation des tableaux présents dans les bureaux.**

Ces affichages peuvent inclure :

- Des objectifs fixés et des résultats ;
- Des flux et des encours ;
- Des conditions de travail (5S) ;
- Des problèmes et des actions correctives mises en œuvre. (Babic, 2019)

Parmi les différents tableaux du management visuel on en site, le MVP et le MARP ou A3.

MVP (Management visuel de performance précédemment cité dans la revue de littérature.

MARP (Méthode d'Analyse et de Résolution de Problèmes) ou A3, un tableau qui comprends :

- La description du problème (QQOQCCP) ;
- Les causes du problème (Arbre Ishikawa/cause effet) ;
- Un plan d'action ;
- Suivis des indicateurs de mesure.

Le tableau peut inclure différents outils de résolutions de problèmes et peu prendre différentes formes, on en suggère celui présent en figure 10.

La présence de ces tableaux dans les zones de travail concernée peut non seulement faciliter la communication de différentes informations, mais il peut faciliter l'organisation d'animations autour de ces tableaux qui doivent :

- Se tenir debout ;
- Être de courte durée et standardisées ;



**Conclusion :**

Le travail présenté dans ce mémoire de Master s'est porté sur l'étude de faisabilité de mise en place d'une démarche Lean dans l'environnement administratif au sein de Numilog.

Il a fallu dans un premier temps de chercher dans des études antérieures si y a avait des principes et une démarche spécifique à la mise en place du Lean Office, mais d'un point de vue théorique le *Lean Office* ou Lean administratif n'est qu'une adaptation du *Lean manufacturing* a un environnement administratif, démontrant qu'il n'y a pas de démarche spécifique ou un consensus autour de sa mise en place dans les bureaux, et les résultats d'études antérieures manquent de généralisation, étant donné que c'est des études exploratoires dont les résultats varient selon le contexte de l'étude.

Il convenait alors de réaliser cette étude, de démontrer l'existence des 7 sources de gaspillage dans les bureaux ainsi qu'avoir la perception des collaborateurs sur cette démarche.

Dans ce travail, nous avons tout d'abords décrit la problématique de notre travail de recherche ainsi que le contexte organisationnel dans lequel nous avons effectué notre étude, nous avons ensuite effectué une revue de littérature autour de notre thème et donné des définitions aux principaux concepts liés au Lean et au *Lean Office*, juste après nous avons abordé les outils utilisés afin d'effectuer notre étude qualitative a visé exploratoire et l'échantillon et nous avons finalisé notre étude avec la présentation et la discussion des résultats obtenus suite à la réalisation de nos interviews et observation des lieux.

Au terme de l'analyse des données, nous sommes parvenus à la conclusion que Numilog dispose de beaucoup de motivations, pour une éventuelle mise en place d'une démarche Lean dans ses bureaux ainsi que la perception positive dont dispose ses collaborateurs du Lean et ses outils. Cependant les défis relevés font que le mise en place de cette démarche doit se limiter à certains outils tel, les 5S et le mangement visuel car l'autonomie dont disposent les collaborateurs au travail ne permet pas d'analyser les processus administratifs pour une mise en place de la VSM ou de standardiser les tâches pour optimiser les processus administratifs.

De ces faits les résultats montrent qu'une mise en place d'une démarche *Lean office* au sein de Numilog est bien faisable afin d'améliorer les processus administratifs et diminuer les différents gaspillages détectés.

Néanmoins les résultats de ce modeste travail constituent les bases d'un travail à poursuivre et à améliorer pour une étude beaucoup plus approfondie et des analyses beaucoup plus poussées permettant de trouver comment mettre en œuvre une VSM afin de détecter aux mieux les gaspillages présents dans les processus administratifs et leurs causes et de trouver des solutions concernant les résistances aux changements face à la standardisation des tâches.

## **Références bibliographiques**

## **Livres :**

1. BABIC, Marc (2019). Lean office Lean administration, Paris, Afnor
2. CHIARINI, Andrea (2013), Lean Organization: from the Tools of the Toyota Production System to Lean Office, Verlag Italia, Springer.
3. DEMETRESCOUX, Radu (2017), Lean management pour une performance solide et durable, France, DUNOD.
4. DEMETRESCOUX, Radu (2019), La boîte à outils du Lean, 2<sup>e</sup> édition, Paris, Dunod.
5. DIES, Agnès et VERILHAC Thierry (2017), Démarche Lean : 100 questions pour comprendre et agir, 2<sup>e</sup> édition, France, AFNOR.
6. DUMSER, Johann (2015), Value Stream Mapping : Méthode de cartographie des chaînes de valeur, 50MINUTES, [en ligne], <https://www.scholarvox.com/catalog/book/docid/88857838?searchterm=vsm>.
7. Fremy, O., de Cheffontaines, C., Chassende-Baroz, E., & Fontanille, O. (2010), Pratique du lean: Réduire les pertes en conception, production et industrialisation, Paris, Dunod.
8. HOHMANN, Christian (2010), Guide Pratique Des 5S et du management visuel : Pour Les Managers Et Les Encadrants, 2<sup>e</sup> édition, Paris, Eyrolles.
9. HOHMANN, Christian (2012), Lean management : outils/ Méthodes/ Retours d'expériences/ Questions/ Réponses, France, Eyrolles.
10. Keyte, B. et Locher, D. A. (2017), The complete lean enterprise: Value Stream mapping for office and services, CRC Press.
11. LIKER, Jeffrey (2009), Modèle toyota : 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise, Paris, Pearson, [en ligne], <https://books.google.com>
12. LYONNET, Barbara (2015), Lean management, méthode et exercices, paris, Dunod.
13. WOMACK, James, et JONES Daniel (2009), Système Lean : Penser l'entreprise au plus juste, 2<sup>e</sup> édition, Paris, Pearson, [en ligne], <https://books.google.com>.

## **Thésés :**

- 1- AIZIER, Emilie (2012). Adaptation du Lean manufacturing dans un environnement GMP : ses opportunités et ses limites, thèse de doctorat en pharmacie, université de Lorraine, [en ligne], (Page consultée le 09/02/2020)

- 2- IHDENE, Sabine (2017). Les conditions de mise en place du Lean management Cas : General Emballage SPA, thèse de master en management des organisations, université Abderrahmane. MIRA de Bejaia, [en ligne], (Page consultée le 03/03/2020)
- 3- Foko Mbouopda, J., & Tancrez, J. S. (2019), Le lean : Penser l'entreprise au plus juste, Mémoire réalisé pour l'obtention d'un master en science de gestion, Université catholique de Louvain, [en ligne], (Page consultée le 20/02/2020)
- 4- REINHARD, Eric (2017), Contribution méthodologique à l'introduction du Lean Office dans un service support de gestion des approvisionnements : analyse longitudinale par étude de cas dans une entreprise fournisseur du secteur de la santé, thèse pour l'obtention du grade de : Docteur, Université de Strasbourg, [en ligne], (Page consultée le 04/03/2020)
- 5- Sastre, R. M., Saurin, T. A., Echeveste, M. E. S., de Paula, I. C., & Lucena, R. (2018). Lean office: study on the applicability of the concept in a design company. In DS 92: Proceedings of the DESIGN 2018 15th International Design Conference (pp. 643-654).
- 6- Wijnhoven, F., Beckers, D., & Amrit, C. (2016). Reducing waste in administrative services with lean principles., Master Thesis in Business Administration, University of Twente, [en ligne], (Page consultée le 04/03/2020),  
[https://www.researchgate.net/publication/309731901\\_Reducing\\_waste\\_in\\_administrative\\_services\\_with\\_lean\\_principles](https://www.researchgate.net/publication/309731901_Reducing_waste_in_administrative_services_with_lean_principles).

### **Sites web :**

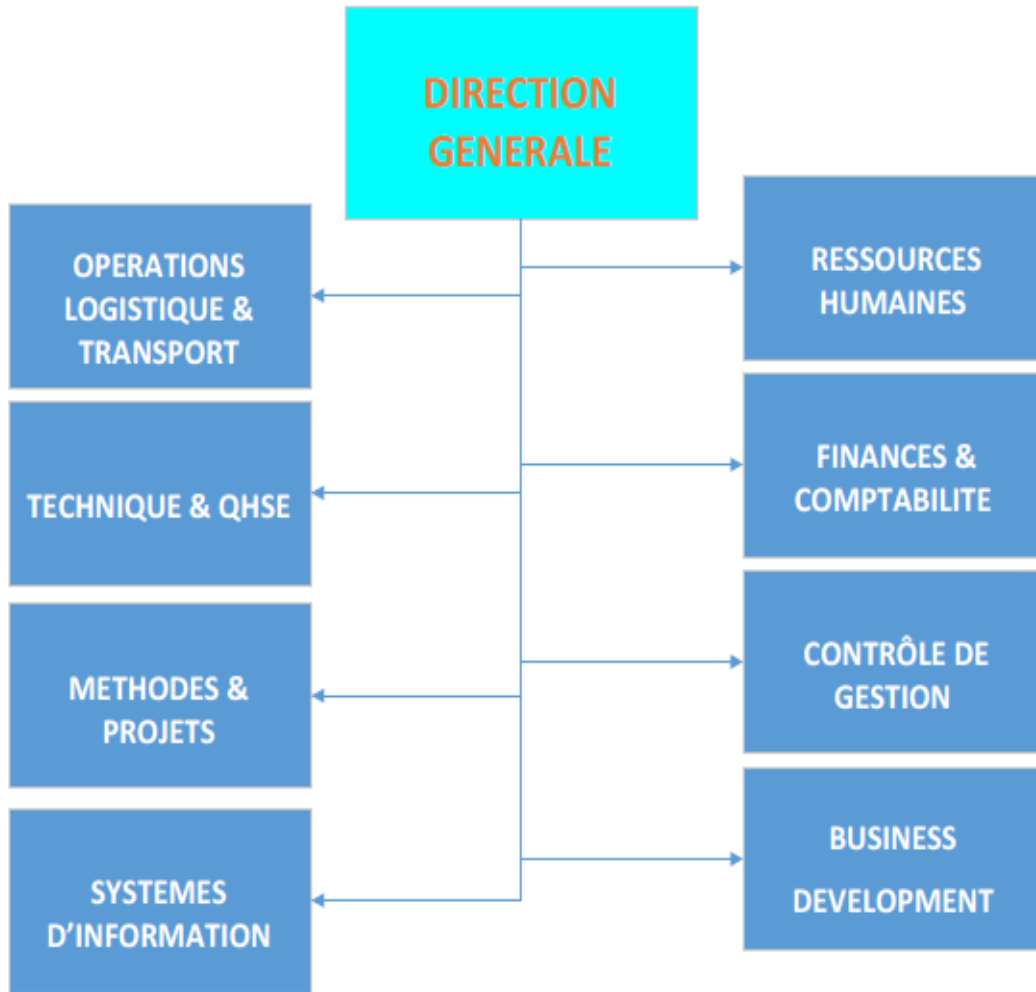
- 1- BOURGEON, Cyril (Page consultée le 06/05/2020), « Le Lean Office » dans Parlons Lean, [en ligne], <https://www.parlonslean.com/le-lean-office>.
- 2- LOCHER, Drew (Page consultée le 14/06/2020), « Practicing Lean fundamentals in an office environment » dans Lean entreprise institute, [en ligne],  
<https://www.lean.org/search/?mf=2097151>
- 3- LOYEN, Marine (Page consultée le 23 Février 2020), « Les origines du Lean management » dans Le coin des experts, [en ligne], <https://www.unow.fr/blog/le-coin-des-experts/origines-lean-management/>
- 4- THIAGO COUTINHO, Thiago (Page Consultée le 08/06/2020), « Lean Office: How to make my office lean and productive? » Dans Think Lean Six sigma, [en ligne],  
<https://www.thinkleansixsigma.com/article/lean-office>.

## **Etude de cas :**

- 1- Monteiro, M. F., Pacheco, C. C., Dinis-Carvalho, J., & Paiva, F. C. (2015). Implementing lean office: A successful case in public sector. *FME Transactions*, 43(4), 303-310.

**Annexe A – Organigramme de  
l'entreprise.**

## DIRECTION GENERALE NUMILOG



Source : Documentations attribués par l'entreprise.

## **Annexe B – Exemples de gaspillages dans les bureaux**

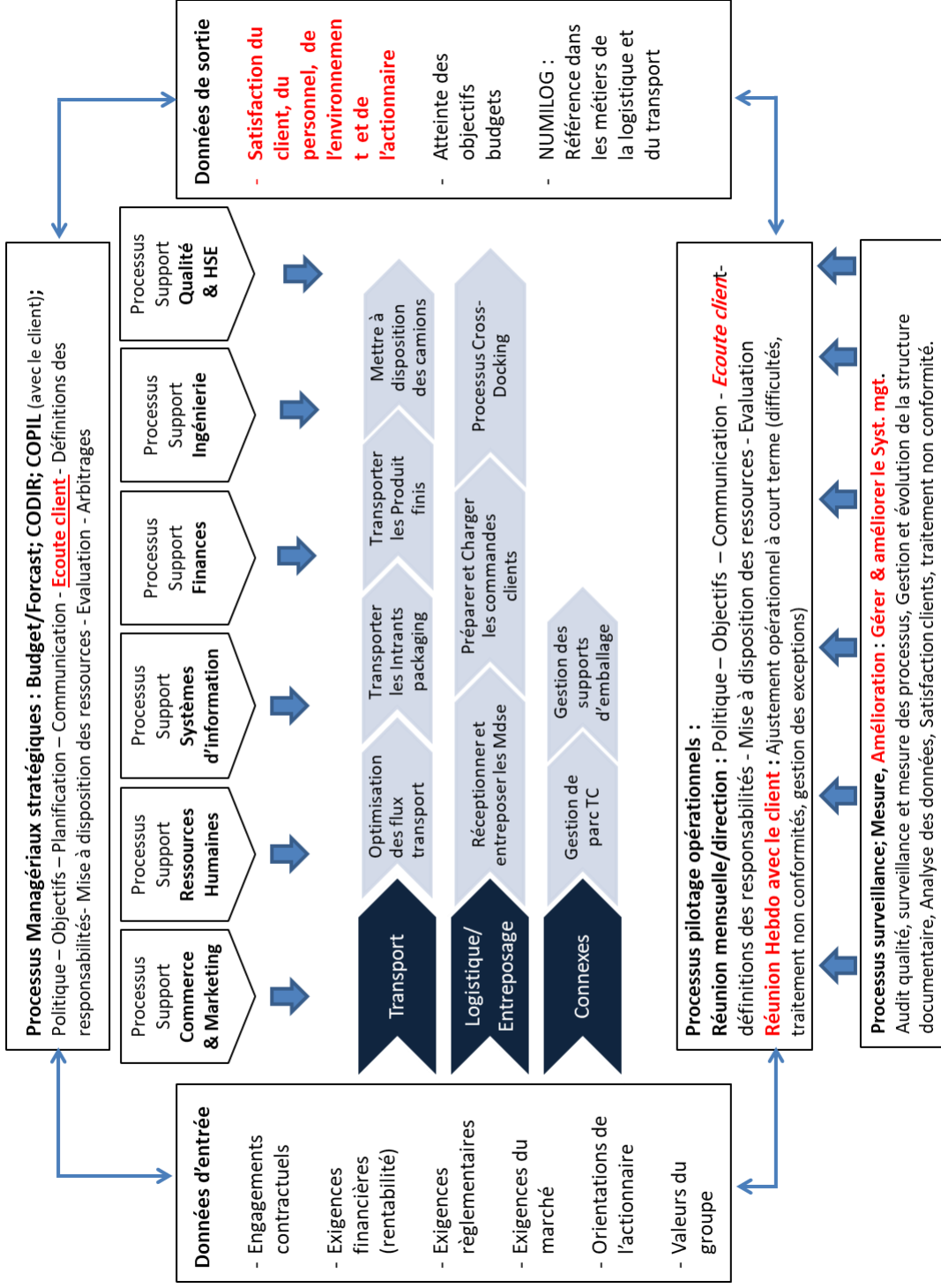
Type de gaspillage	Exemples
Surproduction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trop d'information en circulation (documents et données) ;</li> <li>• Rapports trop détaillés ;</li> <li>• Analyses trop détaillées ;</li> <li>• Double traitement (sur papier et sur ordinateur).</li> </ul>
Mouvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacement à la recherche d'outils ;</li> <li>• Déplacement jusqu'à l'imprimante ;</li> <li>• Déplacement pour les multiples réunions ;</li> <li>• Déplacement pour pallier le manque de personnel qualifié.</li> </ul>
Stock	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-respect des priorités ;</li> <li>• Commandes en attente de saisie ;</li> <li>• Demandes de chiffrage en attente ;</li> <li>• Stock inutiles de documents de dossier et de donnés ;</li> <li>• Le nombre de courriels envoyés par les clients/citoyens auxquels le bureau doit répondre.</li> </ul>
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allers et retours inutiles d'emails ou de courrier ;</li> <li>• Fractionnement des processus entre différents intervenants ;</li> <li>• Transport et déplacement de dossier et de documents d'un bureau a un autre ;</li> <li>• Obliger un client à se déplacer d'un bureau à un autre.</li> </ul>
Défectuosité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraitement des informations fournies dans le mauvais format ;</li> <li>• Éclaircissement nécessaire sur l'information reçue ;</li> <li>• Information incomplète ;</li> <li>• Oubli de transmettre l'information ;</li> <li>• Expédition des mauvais articles ;</li> <li>• Achat de mauvaises pièces ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embauche de la mauvaise personne.</li> </ul>
Attente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attente d'information ;</li> <li>• Attente par manque de ressources ;</li> <li>• Dossiers oubliés ;</li> <li>• Attente de validation de la hiérarchie et de signatures ;</li> <li>• Attente de la réponse du fournisseur ;</li> <li>• Attente d'un rapport d'un autre service ;</li> <li>• Attente du début de réunion retardé.</li> </ul>
Surtraitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérations inutiles ou dupliquées ;</li> <li>• Modes opératoires différents d'une personne à l'autre ;</li> <li>• Copies « papier » inutiles ;</li> <li>• Archivage papier inutile ;</li> <li>• Réunions inutiles ;</li> <li>• Copies d'<i>emails</i> inutiles ;</li> <li>• Multiples vérifications.</li> </ul>

Adapté de : Le Lean : penser l'organisation au plus juste, Foko Mbouopda, J., 2019, Thèse de master en sciences de gestion, pp.72-73 ; Lean management, Hohmann, C., 2012, p.19, EYROLLES ; : Lean office-Lean administration, Babic, M., 2019, p.06, Afnor ; Lean office-Lean administration, Babic, M., 2019, p.06, Afnor ; Lean Organization: from the Tools of the Toyota Production System to Lean Office, Chiarini, A., 2013, pp. 20-27, Springer.

## **Annexe C : Cartographie des processus**

# CARTOGRAPHIE NUMILOG



Source : *documentations attribuées par l'entreprise*

## **Annexe D : Guide d'entretien**

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT**

**ENSM. Pôle universitaire de KOLÉA**



**Master en Management par la qualité**

**Guide d'entretien**

Section 01 : Présentation de l'intervieweur et le but de l'étude

Bonjour, Je m'appelle DAHAL Sabrina Je suis étudiante à l'Ecole Nationale Supérieure De Management. Dans le cadre de notre étude sur « La faisabilité de la démarche Lean Office » au sein de Numilog, nous souhaitons prendre un peu de votre temps afin de réaliser un entretien individuel avec vous, autant que collaborateur a Numilog. Le but de l'étude est de contribuer à promouvoir l'application des principes du Lean aux processus administratifs afin de les améliorer.

Je tiens à dire qu'il n'existe pas de bonne ou mauvaise réponse. L'entretien durera habituellement 20 minutes, les réponses fournies ne seront pas publiées (sur le mémoire) ainsi que l'identité des répondants.

On vous remercie pour votre contribution.

Section 2 : informations sociodémographiques

Date de l'entretien.....Numéro de l'enquête .....

Poste occupé .....

Section 3 : Les gaspillages

1. Pensez-vous qu'il y ait un potentiel d'amélioration des tâches administratives au sein de Numilog ?
2. Avez-vous sensibilisé/été sensibilisé par rapport à l'existence de différents types de gaspillages au sein de vos tâches ?
3. Si oui, cela a-t-il été suivi par des actions afin de réduire les gaspillages ? quels outils ont été utilisés afin de détecter et réduire les gaspillages ?

4. Effectuez-vous des tâches qui sont à non-valeur ajouté ? (Des tâches qui ne répondent pas directement à la demande du client) si oui, ces tâches peuvent elle être supprimer ou réduite en matière de coûts et de durée ?
5. Pensez-vous qu'il existe trop d'informations en circulation que vous ne jugeriez pas très utiles ?
6. Effectuez-vous des doubles traitements de document et de donnés ? (Format papier et numérique)
7. Effectuez- vous des mouvements que vous trouvez inutiles lors de la réalisation de vos tâches quotidienne ? (Déplacement à la recherche d'outils, déplacement jusqu'à l'imprimante, déplacement pour de multiples réunions, déplacement pour pallier le manque de personnel)
8. Comment priorisez-vous la réalisation de vos tâches ? (Traitement d'informations, réponses clients, envois de mail etc.)
9. Avez-vous des e-mails d'une partie prenante auxquels vous n'avez toujours pas fournis de réponses ?
10. Effectuez-vous des allers-retours entre les bureaux afin de transmettre des documents, ou pour rejoindre les lieux de réunions ?
11. Vous arrive-il de recevoir des information/documents/données contenant des erreurs, incomplètes ou qui ont besoin d'être retraité ?
12. Existe-il des temps d'attente entre les différentes tâches que vous effectuez ?
13. Si oui, par quoi ils sont causés ?
14. Réalisez-vous des tâches que vous jugeriez inutiles (de multiples vérifications, refaire une tâche) ?
15. A combien de réunions vous assistez par jours ?
16. Est-ce que ces réunions peuvent être organisé autrement afin de réduire les déplacements et le temps des réunions par jours ?

#### Section 4 : Les concept du Lean

1. L'entreprise vise-elle à optimiser les différents flux administratifs en réduisant le temps d'écoulement afin de répondre au client juste-à-temps ?
2. Recevez-vous ou déclarez-vous les dysfonctionnements et les problèmes observés dans les activités administratives quotidienne ?

3. Est-ce que vous avez mise en place (ou participez à la mise en place) une démarche d'amélioration continue afin de résoudre les différents problèmes et d'augmenter les performances ?
4. Si oui, qui participe généralement à ce genre de démarche ?
5. Que pensez-vous du travail d'équipe, et de l'implication du personnel dans l'amélioration des différentes tâches administratives ?
6. Employez-vous un mode de management participatif ? (Développez comment cela est employé au quotidien)

#### Section 5 : Les outils du Lean office

1. Avez-vous entendu parler des outils Lean ? si oui, les quels vous connaissez ?
2. Les 5S est une méthode pour réorganiser les lieux de travail de manière plus fonctionnelle afin de faciliter les tâches quotidiennes, selon vous est-ce que cet outil pourra vous aider à résoudre certains problèmes que vous rencontrez sur les lieux de travail ? si oui, quel sont ses problèmes
3. Connaissez-vous la VSM (cartographie des processus) ?
4. L'entreprise a elle organiser un chantier VSM ?  
Si oui, quelles sont les action entreprise après la mise en œuvre de la VSM ?
5. Les indicateurs et les affichages visuel sont-ils présents sur votre lieu de travail ?
6. Si oui, pouvez-vous nous en citer quelques un ?  
Si non, pensez-vous que la présence d'indicateurs et affichage visuel vous faciliteront vos tâches quotidiennes ?
7. Parmi les outils précédemment cités et non employés au sein de vos bureaux, pensez-vous qu'il y ait des obstacles qui empêcheront l'emploi de l'un des outils ?

#### Section 6 : Le Lean office

1. Avez-vous entendu parler de la démarche *Lean office* ?
2. Que pensez-vous de cette démarche ?
3. Avez-vous été formé sur cette démarche, ses concepts ou ses outils ?
4. Quel est votre opinion sur l'opportunité d'une démarche Lean au niveau administratif de l'entreprise ?
5. Seriez-vous personnellement engagé pour la mise en œuvre du *Lean office* ?
6. Pensez-vous que la mise en place d'une démarche Lean office aidera à l'amélioration des processus administratifs ?

7. Quels sont à votre avis les obstacles de la mise en place d'une démarche Lean Office ?
8. Autres commentaires sur la démarche Lean dans les bureaux ?