

Ecole des Hautes Etudes Commerciales D'Alger



**Mémoire de Fin de Cycle en vue de l'Obtention du Diplôme de
Master en Sciences Commerciales
Option : Distribution et management de la chaîne logistique**

Thème :

**La mise en place et la digitalisation d'un tableau
de bord de performance de la logistique aval dans
l'industrie pharmaceutique.**

Etude de cas : GSK

Présenté par :

Mlle Aya KHELIFI

Encadrant :

Dr. Feriel HATTOU

**Maître de conférence « B » à
EHEC**

7^{ème} promotion

Septembre 2020

Ecole des Hautes Etudes Commerciales D'Alger



**Mémoire de Fin de Cycle en vue de l'Obtention du Diplôme de
Master en Sciences Commerciales
Option : Distribution et management de la chaîne logistique**

Thème :

**La mise en place et la digitalisation d'un tableau
de bord de performance de la logistique aval dans
l'industrie pharmaceutique.**

Etude de cas : GSK

Présenté par :

Mlle Aya KHELIFI

Encadrant :

Dr. Feriel HATTOU

**Maître de conférence « B » à
EHEC**

7^{ème} promotion

Septembre 2020

Résumé

Dans le domaine de la gestion de la chaîne logistique, de nombreuses entreprises s'efforcent d'optimiser leurs processus avec différents systèmes automatisés lorsque l'importance des opérations de mesure de la performance est mise en évidence.

Cependant, les entreprises ont souvent des difficultés à définir les bonnes mesures et comment les visualiser efficacement pour différents groupes d'utilisateurs. En identifiant les indicateurs clés de performance, les entreprises sont en mesure de suivre et d'analyser les processus.

C'est pourquoi cette étude vise à mettre en place un outil de mesure efficace ; le tableau de bord de performance au sein du CND de GSK au niveau de sa logistique aval. Au début de cette étude, des théories de bases sont introduites. Ces théories sont utilisées dans la création du modèle opérationnel et plan de tableau de bord de notre cas. En outre, sur la base des données collectées, nous avons pu élaborer un tableau de bord avec des indicateurs clés de performance pertinents. À la fin, une digitalisation du tableau de bord est réalisée à l'aide d'un logiciel d'informatique décisionnelle.

Mots clés : gestion de la chaîne logistique, logistique aval, indicateurs clés de performance, mesure de la performance, tableau de bord de performance.

Summary

In the field of supply chain management, many companies strive to optimize their processes with different automated systems when the importance of performance measurement operations is highlighted.

However, companies often have difficulty defining the right metrics and how to visualize them effectively for different user groups. By identifying key performance indicators, companies are able to monitor and analyze processes.

This is why this study aims to set up an effective measurement tool; the performance dashboard within GSK's NDC in terms of downstream logistics. At the start of this study, basic theories are introduced. These theories are used in creating the operating model and dashboard plan for our case. In addition, on the basis of the data collected, we were able to develop a dashboard with relevant key performance indicators. At the end, a digitalization of the dashboard is carried out using business intelligence software.

Keywords: supply chain management, downstream logistics, key performance indicators, performance measurement, performance dashboard.

ملخص

تسعى العديد من الشركات إلى تحسين عملياتها باستخدام أنظمة مؤتمتة مختلفة عند إبراز أهمية عمليات قياس الأداء.

ومع ذلك، غالبًا ما تواجه الشركات صعوبة في تحديد المقاييس الصحيحة وكيفية تصورها بشكل فعال لمجموعات المستخدمين المختلفة. من خلال تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية، تكون الشركات قادرة على مراقبة العمليات وتحليلها.

لهذا السبب تهدف هذه الدراسة إلى إنشاء أداة قياس فعالة؛ لوحة معلومات الأداء من أجل المركز الوطني للتوزيع لشركة GSK من حيث الخدمات اللوجستية النهائية. في بداية هذه الدراسة، تم تقديم النظريات الأساسية. تُستخدم هذه النظريات في إنشاء نموذج التشغيل وخطة لوحة القيادة لحالتنا. بالإضافة إلى ذلك، بناءً على البيانات التي تم جمعها، تمكنا من تطوير لوحة تحكم بمؤشرات الأداء الرئيسية ذات الصلة. في النهاية، يتم تنفيذ رقمنة لوحة القيادة باستخدام برنامج ذكاء الأعمال.

الكلمات المفتاحية: إدارة سلسلة التوريد، واللوجستيات النهائية، ومؤشرات الأداء الرئيسية، وقياس الأداء، ولوحة قياس الأداء.

Dédicaces

J'aimerais dédier ce mémoire de fin de cycle :

À mes très chers et gracieux parents, que nulle dédicace ne puisse
exprimer mes sincères sentiments,
pour leurs soutiens, leurs précieux conseils
et leurs compréhensions.

Vous êtes pour moi un exemple de courage et de sacrifice continue.

À mon très cher frère Ayoub et sa petite famille,
ma source de joie et de bonheur.

Pour tous ce qu'il a fait pour moi, je n'oublierai jamais
tous les efforts consentis à mon égard,
qu'il trouve ici l'expression de ma haute gratitude.

À mes très chères sœurs Meriem et Assia
pour leurs amours et leurs soutiens inconditionnels.

Et à toutes les personnes m'ayant encouragé
et témoigné leur soutien tout au long de l'élaboration de mon mémoire.

Remerciements

Au terme de ce travail, je rends louange à Dieu le tout Puissant de m'avoir donné le courage et la volonté de l'avoir accompli.

Je tiens tout d'abord à exprimer toute ma connaissance et mes sincères remerciements à mon encadrant Dr. Feriel HATTOU qui m'a prodigué conseils et orientations, et qui n'a épargné ni son temps ni ses efforts pour me guider durant mon cursus que ce soit comme enseignante ou encadrant de ce travail de recherche.

J'exprime ma sincère gratitude et mes plus vifs remerciements à Monsieur Mohamed Islam ZERROUGUI mon promoteur au sein de l'entreprise GSK de m'avoir offert l'opportunité de travailler à ce projet, de m'avoir offert les meilleures conditions pour réaliser mon travail et à qui j'exprime aussi ma très grande reconnaissance pour sa confiance, son professionnalisme, sa motivation et sa disponibilité malgré ses responsabilités.

Je remercie vivement Madame Lyli BOUMAZA, Monsieur Mohamed FORTAS et Monsieur Mohamed ZITOUN. Ainsi que l'ensemble des personnes rencontrées au sein du CND de GSK pour leurs accompagnements et leurs esprits de partage au cours de ma période de stage.

Je réitère mes remerciements à tous ceux et celles qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de ce travail.

Listes des tableaux :

Numéro	Titres	Pages
Chapitre II		
01	Typologies des indicateurs et leurs caractéristiques vues par différents auteurs.	60
Chapitre III		
02	quelques produits pharmaceutiques de GSK.	88
03	quelques vaccins de GSK.	88
04	quelques produits santé grand public de GSK.	89
05	Classement des industries pharmaceutiques en Algérie selon leur CA annuel.	93
06	Organigramme de GSK Algérie.	94
07	ZAP constatés et les actions à mener.	102
08	points négatifs et positifs lors des Gemba Safety et action à mener	103
09	Déviations constatées.	104
10	CAPA appliqués.	105
11	points négatifs et positifs lors des Gemba Qualité et action à mener	106
12	Tableau récapitulatif des KPI « HSE ».	107
13	Tableau récapitulatif des KPI « Qualité »	108
14	Tableau récapitulatif du KPI « productivité ».	109
15	Tableau récapitulatif du KPI « performance ».	109

Liste des figures :

Numéro	Titres	Pages
Chapitre I		
01	Représentation schématique de la supply chain	18
02	les flux d'une supply chain	30
03	Le circuit ultra court	40
04	Le circuit court	40
05	Le circuit long	41
06	Les canaux de distribution selon leur longueur	42
Chapitre II		
07	Le concept d'efficacité, d'efficience, et de performance	56
08	La roue de Deming	76
Chapitre III		
09	Organigramme de GSK Algérie.	94
10	Présentation du logiciel Power BI	110
11	Exemple d'une visualisation	111
12	Exemple d'un rapport Power BI	112
13	Exemple d'un tableau de bord Power BI	113
14	Exemple d'une vignette dans Power BI	113
15	Les vues dans Power BI	114
16	L'obtention de données	115
17	Le choix des fichiers	115
18	La transformation des données	116
19	La table des Gemba	117
20	La gestion des colonnes	117
21	L'ajout d'une colonne	118
22	La sélection de la colonne « date d'émission du ZAP »	118
23	Renommer la colonne « nombre par ZAP YTD »	119

24	La table des CAPA	119
25	La table des CAPA après changement	120
26	La table « deviation tracker »	120
27	La table « supply adherence »	121
28	La création de la table « pallets planned to ship »	121
29	Le filtre des colonnes	122
30	Le filtre des colonnes	122
31	La table « pallets shipped » après le filtre	123
32	La table « productivité »	124
33	L'entrée des données	124
34	La création du tableau	125
35	Le visuel « carte »	126
36	Le choix de la table	126
37	La vignette des ZAP	127
38	Le volet « filtres »	127
39	La sélection des filtres.	128
40	L'indicateur « ZAP »	128
41	Le visuel « graphique en anneaux »	128
42	La table « CAPA tracker »	129
<u>43</u>	Le champ « valeurs »	129

44	La création de l'indicateur « CAPA »	129
45	Le visuel « jauge »	130
46	La valeur cible	130
47	L'indicateur « productivity »	131
48	La table « calendrier »	131
49	L'icône « date »	132
50	L'ajout des colonnes	132
51	Le tableau de bord de performance de la logistique aval du CND GSK	133

Liste des abréviations :

AFNOR : Association française de normalisation.

BAT : Bon à tirer.

BI : Business intelligence.

CA : Chiffre d'affaire.

CND : Centre national de distribution.

COVID-19 : Coronavirus Disease 2019

CSCMP: Council of supply Chain Management Professionals.

ERP : Entreprise ressource planning.

HSE : Hygiène, sécurité et environnement.

KPI : un key performance Indicator ou indicateur clé de performance permet de mesurer l'impact des actions mises en place dans le cadre d'un projet.

LNCPP : Laboratoire National de Contrôle des Produits Pharmaceutiques.

LPA: Laboratoire Pharmaceutique Algérien.

NCPDM: National Council of Physical Distribution Management.

PCAO : Préparation des Commandes Assistée par Ordinateur.

R&D : Recherche et développement.

SKU: Stock keeping unit.

SOP: Standard operating procedure.

SQL: Structred Query Language.

TBD: Tableau de bord.

TQM: total quality management.

VIH : Le virus de l'immunodéficience humaine

YTD: Year to date.

4 PL : (Forth Party Logistics) : entreprise se chargeant de l'animation et de la gestion globale d'un réseau de prestataires logistiques pour le compte de leurs clients.

Sommaire

Introduction générale.....	01
Chapitre I : concepts de la logistique et de la chaine logistique.....	04
Section 1 : Définitions et notions de la logistique.....	05
Section 2 : La gestion de la chaine logistique.....	16
Section 3 : la logistique aval.....	32
Section 4 : Les spécificités de la logistique pharmaceutique.....	43
Chapitre II : le tableau de bord de performance un outil de l'amélioration continue.....	47
Section 1 : Notion de la performance.....	48
Section 2 : Notion d'un tableau de bord.....	62
Section 3 : L'amélioration continue.....	71
Chapitre III : L'élaboration d'un tableau de bord de performance au sein du CND GSK.....	79
Section 1 : Présentation de l'entreprise.....	80
Section 2 : L'élaboration du tableau de bord de performance du CND GSK.....	96
Section 3 : La digitalisation du tableau de bord de performance du CND GSK.....	107
Conclusion générale.....	133

Introduction générale

Depuis plusieurs années, un nombre grandissant d'entreprises et de chercheurs reconnaissent les bénéfices d'une bonne gestion de la chaîne logistique. Plusieurs enquêtes académiques ou professionnelles concluent que la gestion de la chaîne logistique a un impact positif sur la performance de l'entreprise.

Dans le monde de l'entreprise, la notion de performance est quelque peu différente. L'entreprise ne cherche pas à battre des records mais atteindre un ensemble d'objectifs équilibrés. En effet, la mesure de la performance est devenu un facteur essentiel à la survie des organisations. Parmi les nombreuses méthodes de mesure existantes, c'est bien le tableau de bord de performance.

Outil important de la gestion, le tableau de bord, est au cœur du processus de l'évaluation de la performance. C'est un outil qui permet de synthétiser les informations les plus importantes et de les présenter sous forme d'indicateurs. Il permet la mesure de toutes les formes de performance de l'entreprise et assister les décideurs dans la prise de décisions.

Dans une démarche d'amélioration continue, l'utilisation d'un ensemble d'outils et de méthodes qui sont élaborés et implantés est nécessaire dans toutes les types d'entreprises. Le tableau de bord de performance constitue un outil très important dans cette démarche.

Dans la période récente, le développement accéléré de l'implantation des ERP et de l'informatique décisionnelle dans les organisations constitue un fait majeur pour la gestion de la chaîne logistique. En effet, les nouvelles possibilités offertes par les technologies de l'information et de la communication permettent d'accroître les capacités de produire des représentations chiffrées formalisées pour mesurer et maîtriser les performances. Elles semblent donc de nature à faire évoluer les outils de gestion à la fois dans leur conception et leurs usages. Plus particulièrement, le tableau de bord, l'un des outils de gestion, fait l'objet d'une automatisation accrue dans les firmes.

Afin de relever le défi de toute concurrence, et soutenir sa stratégie d'amélioration continue, le centre national de distribution de l'entreprise GSK est tenu à réaliser un produit en qualité bien déterminé, adopter les nouvelles technologies, et chercher à définir des mesures qui contribuent à l'atteinte de ses objectifs, de ce fait, un tableau de bord de performance bien conçu

et composé d'indicateurs clés de performance judicieusement choisis est incontournable pour garantir tous cela.

Dans le cadre de ce travail, nous apportons notre réflexion à la problématique d'élaboration d'un outil de mesure de la performance de la logistique aval au GSK CND par le concept du tableau de bord, cette contribution se matérialise en combinant l'ensemble des éléments indispensables à l'établissement d'un tableau de bord et d'un système d'indicateurs de performance pertinents.

Afin de cerner notre étude sur terrain nous proposons la problématique suivante :

« Comment la mise en place et la digitalisation d'un tableau de bord de performance contribuent à l'amélioration continue de la logistique aval ? ».

A l'effet d'apporter une réponse à notre problématique, nous avons posé les questions suivantes :

- Comment le tableau de bord de performance représente-il un outil de l'amélioration continue de la logistique aval ?
- Est-il important de bien choisir les indicateurs clés de performance dans un tableau de bord ?
- La digitalisation du tableau de bord de performance contribue-elle à la fluidité des informations ?

En vue de répondre aux questions précédentes, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

H1 : Le tableau de bord de performance représente un outil d'amélioration continue tant qu'il sert à mesurer la performance.

H2 : le choix des indicateurs clés de performance doit être pertinent.

H3 : La digitalisation du tableau de bord de performance contribue à la fluidité des informations.

Pour mener à bien notre travail et de répondre aux questions posées, ainsi de confirmer ou infirmer les hypothèses énoncées, nous avons adopté une méthodologie scindée en trois étapes :

Dans la première étape, nous avons effectué une recherche bibliographique basée sur une compilation d'ouvrages, d'articles, des travaux de recherche universitaire, ainsi que des sites internet.

Dans la deuxième étape nous avons collecter au sein de l'organisme d'accueil, les différentes données nécessaires pour choisir les indicateurs clés de performance significatifs afin d'élaborer un tableau de bord pertinent.

Dans la dernière étape nous avons appris à utiliser un logiciel d'informatique décisionnelle afin de digitaliser notre tableau de bord de performance.

Le contenu de notre travail s'articule autour de trois chapitres :

Le premier chapitre a pour vocation de présenter les fondements théoriques de la logistique et la chaîne logistique, les fonctions de la chaîne logistique aval ainsi que ses spécificités dans le domaine pharmaceutique.

Le second chapitre aborde la notion de la performance, ainsi que celle du tableau de bord, et enfin le concept de l'amélioration continue.

Le troisième et dernier chapitre est réservé à la présentation de l'entreprise GSK et de son centre national de distribution, puis à l'élaboration et la digitalisation du tableau de bord de performance.

Parmi les raisons qui ont motivé notre choix pour l'élaboration de ce thème de recherche :

- Essayer d'apporter de la valeur ajoutée à notre école en abordant ce thème de nouveauté.
- Acquérir une nouvelle compétence de technologie numérique (un outil de la business intelligence).
- L'intérêt personnel que nous avons envers ce sujet en raison de notre volonté de nous expérimenter dans un thème novateur.

Chapitre I :

Concepts de la logistique et de la chaine logistique

Introduction :

D'un emploi aujourd'hui relativement courant en entreprise malgré une difficulté persistante à en définir le contenu exact et les limites précises, le mot logistique est devenu le synonyme de compétitivité et d'avantage concurrentiel. D'abord cantonnée à une vision très opérationnelle, la logistique se trouve ainsi dotée aujourd'hui d'une dimension stratégique et intégrative qui l'apparente au travers du SCM, à une véritable philosophie de gestion.

De ce fait, ce chapitre sera consacré à la présentation des fondements théoriques, et il sera composé de trois sections ; nous nous intéressons en premier lieu à présenter des généralités sur la logistique. Ensuite dans la seconde section, nous allons la consacrer à la présentation de la chaîne logistique et de sa gestion. Ainsi dans la troisième section nous allons aborder la logistique aval et ses différentes activités. En dernier lieu, nous allons présenter les spécificités de la logistique pharmaceutique.

Section 1 : Définitions et notions de la logistique.

Dans cette section nous allons évoquer les aspects théoriques de la logistique.

1.1 Définition de la logistique :

La logistique est encore, parfois, une notion mal comprise. Elle est perçue comme un ensemble disparate de moyens utilisés pour approvisionner, produire, entreposer et distribuer les produits d'une entreprise.

En 1948, le comité de l'American Marketing Association chargé des définitions propose pour le terme logistique :

« mouvement et manutention de marchandises du point de production au point de consommation ou d'utilisation »¹.

Durant de longues années, seule la partie « aval » de la chaîne de l'offre va être évoquée, au point de faire du terme logistique un synonyme du terme distribution physique. Dans cet esprit,

¹ TIXIER (D), MATHE (H) et Colin(J) : La Logistique d'entreprise, Paris, Dunod, 1996.

l'article de John F. Magee² intitulé « The logistics of distribution » sera traduit seize ans après par « La distribution fonction clé de l'entreprise ».

En 1969, Donald Bowersox³ indique encore que le terme de *physical distribution* a pour synonymes les termes : *business logistics*, *logistics of distribution*, *materials management*.

En 1963, venant à peine d'être créé, le NCPDM donne une définition complète de la gestion de la distribution physique :

« Terme employé dans l'industrie et le commerce pour décrire le vaste spectre d'activités nécessaires pour obtenir un mouvement efficient de produits finis depuis la sortie des chaînes de fabrication jusqu'au consommateur, et qui dans quelques cas inclut le mouvement des matières premières depuis leur fournisseur jusqu'au début des chaînes de fabrication. Ces activités incluent le transport des marchandises, l'entreposage, la manutention, l'emballage de protection, le contrôle des stocks, le choix des emplacements d'usines et d'entrepôts, le traitement des commandes, les prévisions de marché et le service offert aux clients. »

Progressivement, les définitions s'affinent et expriment parallèlement la montée en puissance de cette fonction dans les entreprises. En 1972, le NCPDM propose une nouvelle définition :

« Terme décrivant l'intégration de deux activités (ou plus) dans le but de planifier, mettre en œuvre et contrôler un flux efficient de matières premières, produits semi- finis et produits finis, de leur point d'origine au point de consommation. Ces activités peuvent inclure, sans que la liste soit exhaustive, le type de service offert aux clients, la prévision de la demande, les communications liées à la distribution, le contrôle des stocks, la manutention des matériaux, le traitement des commandes, le service après-vente et des pièces détachées, le choix des emplacements d'usines et d'entrepôts, les achats, l'emballage, le traitement des marchandises retournées, la négociation ou la réutilisation des éléments récupérables ou mis à la ferraille, l'organisation de transports et le transport effectif des marchandises ainsi que l'entreposage et le stockage. »

² MAGEE (J): « The logistics of distribution », Harvard Business Review, juillet 1960, trad. dans Harvard-L'Expansion, n° 2, en 1976.

³ BOWERSOX (D): « Physical Distribution Development, Current Status, and Potential », Journal of Marketing, vol. 33, n° 1, 1969, p : 63-70.

Dans un article de 1977, Heskett ⁴ suggère aussi par cette définition que la logistique va donner lieu à optimisation, puisqu'il s'agit d'atteindre un objectif, le niveau de service, au moindre coût :

« La logistique englobe les activités qui maîtrisent les flux de produits, la coordination des ressources et des débouchés, en réalisant un niveau de service donné au moindre cout ».

L'influence d'Heskett est grande, c'est pourquoi dès 1986, le Council of Logistics Management va revoir sa définition de 1972, d'une part en la simplifiant, d'autre part en y ajoutant la notion de flux d'information. Pour le CLM, la logistique est :

« Le processus de planification, de mise en œuvre et de contrôle du flux et du stockage efficaces et rentables des matières premières, des stocks en cours de fabrication, des produits finis et des flux d'informations connexes, du point d'origine au point de consommation dans le but de se conformer aux exigences du client ».

La définition actuelle figurant sur le site du CSCMP⁵ est très proche de celle donnée en 1986 et 1991 par le CLM, ce qui prouve que la définition s'est bien stabilisée. La seule nouveauté, de taille, consiste à préciser que la logistique correspond à une partie du supply chain management :

« Le management logistique est cette partie du supply chain management qui prévoit, met en place et maîtrise de façon efficiente les flux, les contre-flux et les stocks de marchandises, ainsi que les services et les informations associées, de leur point d'origine à leur point de consommation, de façon à satisfaire les exigences des clients ».

1.2 Historique de la logistique :

⁴ HESKETT (J) : « Logistics : essential to strategy », Harvard Business Review, nov.-déc. 1977, traduit en 1978 par « La logistique, élément clé de la stratégie », Harvard-L'Expansion, n° 8.

⁵ <https://cscmp.org/>. Consulté le 24/07/2020 à 16H23.

Le terme logistique vient du GREC *logistikos* « relatif au raisonnement » ou *logisteuo* « administrer »⁶.

L'institution militaire a utilisé ce terme pour définir l'activité qui réussit à combiner deux facteurs nécessaires dans la gestion des flux : l'espace et le temps. La logistique a donc été un sujet de réflexion intensif pour les grands chefs militaires.

Au IV^{ème} siècle avant JC (Jésus-Christ), Sun Tzu met en avant la nécessité de disposer de chariots d'approvisionnement de denrées alors qu'Alexandre Le Grand (356 – 323 avant JC.) avant de se lancer dans son périple en Asie, brûla tous ses chariots de denrées afin de rendre moins pesante la mobilité de ses troupes. De part cette réflexion, Alexandre Le Grand avait pensé faire précéder le mouvement de ces armées par l'organisation du ravitaillement.

Si nous remontons un peu le temps, on remarque que Jules César intégra très tôt la fonction « Logista » au sein de ses légions. Celle-ci était représentée par un officier qui avait pour mission de s'occuper des mouvements de l'armée pour pouvoir organiser le campement et l'approvisionnement en nourriture. On retrouve donc dès l'antiquité des faits prouvant la prise en compte de la logistique dans la planification stratégique militaire.

Une des premières apparitions écrites à ce sujet intervient au XIX^{ème} siècle où la logistique est définie comme « l'art des troupes »⁷ écrit par le général Jomini général d'empire au service de Napoléon I ou il a souligné le lien étroit existant entre le bon déroulement des opérations militaires et la conduite d'une logistique militaire.

Les grandes évolutions technologiques de la révolution industrielle vont ne faire qu'accélérer le besoin d'avoir une gestion de flux efficace. Parallèlement à la logistique militaire, la « logistique civile » va commencer à se développer au fil des années (dans un premier temps grâce à la sous-traitance de certaines fonctions militaires à des entreprises du secteur public).

⁶ GRATACAP (A), MEDAN (P) : « management de la production », éd, Dunod, paris, 2001, P :285.

⁷ JOURNET (M) : « évolution de la logistique des entreprises industriels et commerciales », revue annuelle des élèves des arts et métiers, paris, Dunod, 1998.

Le grand tournant de l'évolution de la logistique durant la 2ème guerre mondiale et plus précisément pendant les préparatifs du débarquement. Contrairement aux Allemands qui échouèrent dans l'invasion de la Grande-Bretagne à cause d'un manque de préparation des opérations.

Dans les années 1950 les spécialistes logistiques militaires démobilisés après la fin de la 2ème guerre mondiale tentèrent de transposer leurs savoir-faire au monde de l'entreprise. Cependant, du fait de la reconstruction, la recherche d'optimisations opérationnelle ne débuta que dans les années 1960 – 1970.

La logistique a pris un essor considérable dans les années 1970 lorsque les entreprises ont cherché à la gestion de leurs stocks tout en appliquant les méthodes de « juste à temps » qui est issu des premières expériences conduites par les ingénieurs de TOYOTA.

Les années 1980-1990 furent une phase de croissance où l'on passa à une logistique ayant pour but de coordonner les différentes fonctions de l'entreprise. On commença à assister à un déclouisonnement et, la notion de transversalité fit son apparition. L'entreprise passa ainsi dans une démarche de recherche de l'efficacité et de la maîtrise de ses coûts.

Face aux évolutions actuelles, le rôle de la logistique dans l'entreprise revêt un caractère stratégique. En effet, la chaîne logistique de par sa transversalité va jouer un rôle de « colonne vertébrale » au sein de l'entreprise. Elle va obliger les acteurs la coordonnant à avoir une vision toujours plus globale et à s'appuyer sur l'ensemble des maillons de cette chaîne pour pouvoir avancer.

1.3 Types de la logistique :

La logistique recouvre toujours des fonctions de transport, stockage et manutention et, dans les entreprises de production, tend à étendre son domaine en amont vers l'achat et l'approvisionnement, en aval vers la gestion commerciale et la distribution. On peut cependant distinguer plusieurs logistiques différentes par leur objet et leurs méthodes :

1.3.1 Une logistique d'approvisionnement : qui permet d'amener dans les usines les produits de base, composants et sous-ensembles nécessaires à la production.

1.3.2 Une logistique d’approvisionnement général : qui permet d’apporter à des entreprises de service ou des administrations les produits divers dont elles ont besoin pour leur activité.

1.3.3 une logistique de production : qui consiste à apporter au pied des lignes de production les matériaux et composants nécessaires à la production et à planifier la production ; cette logistique tend à absorber la gestion de production toute entière.

1.3.4 une logistique de distribution : celle des distributeurs, qui consiste à apporter au consommateur final, soit dans les grandes surfaces commerciales, soit chez lui, les produits dont il a besoin.

1.3.5 une logistique militaire : qui vise à transporter sur un théâtre d’opération les forces et tout ce qui est nécessaire à leur mise en œuvre opérationnelle et leur soutien.

1.3.6 une logistique de soutien : née chez les militaires mais étendue à d’autres secteurs, aéronautique, énergie, industrie, etc., qui consiste à organiser tout ce qui est nécessaire pour maintenir en opération un système complexe, y compris à travers des activités de maintenance.

1.3.7 une activité dite de service après-vente : assez proche de la logistique de soutien avec cette différence qu’elle est exercée dans un cadre marchand par celui qui a vendu un bien ; on utilise assez souvent l’expression « management de services » pour désigner le pilotage de cette activité ; on notera cependant que cette forme de logistique de soutien tend de plus en plus souvent à être exercée par des spécialistes du soutien différent du fabricant et de l’utilisateur.

1.3.8 des reverse logistics : parfois traduites en français par « logistique à l’envers », « Rétro-logistique » ou encore « logistique des retours », qui consiste à reprendre des produits dont le client ne veut pas ou qu’il veut faire réparer, ou encore à traiter des déchets industriels, emballages, produits inutilisables depuis les épaves de voiture jusqu’aux toners d’imprimantes.

Une distinction commode est celle que l’on fait souvent entre les logistiques de flux, production et distribution d’une part, et les logistiques de soutien d’autre part.

Ces deux catégories de logistique ont en effet des caractéristiques assez différentes, les premières étant plus liées aux techniques de gestion de la production et aux techniques de marketing et de ventes, les deuxièmes étant plus liées à des méthodes de maintenance et de gestion de rechanges, particulièrement développées dans le domaine militaire ou dans celui de la maintenance des équipements techniques.

Il y avait donc bien des logistiques différentes jusqu'à ce que le concept de supply chain ne vienne apporter une certaine unité en ce domaine.⁸

1.4 Les outils de la logistique :

Il existe plusieurs systèmes de gestion qui aident l'entreprise dans son fonctionnement, sa prise de décision et dans son processus d'amélioration continue, les systèmes les plus répandus sont les suivants :

1.4.1 L'entreprise ressource planning (ERP) :

« L'entreprise ressource planning », (ERP), appelée en français « Progiciels de Gestion Intégrés » (PGI), qui provient du nom de la méthode MRP (Manufacturing Resource Planning) utilisée par les entreprises manufacturières pour la gestion de la production.

Ils existent plusieurs définitions de l'ERP celle qui semble la plus complète est la définition donnée par Willis et al en 2003 « L'ERP est un système intégré qui permet à l'entreprise de standardiser son système d'information pour relier et automatiser ses processus de base. Il fournit aux employés les informations nécessaires pour diriger et contrôler les activités essentielles de l'entreprise le long de la chaîne logistique, de l'approvisionnement à la production/ exploitation jusqu'à la vente et à la livraison au client final. Les employés n'entrent qu'une seule fois les informations, qui sont alors mises à la disposition de tous les systèmes de l'entreprise. ».⁹

1.4.2 L'échange de données informatisées (EDI) :

« L'échange de données informatisées », (EDI), ou encore en anglais « Electronic Data Interchange » est, comme son nom l'indique, la possibilité d'échanger des données entre deux entreprises différentes.

Dans le domaine logistique, il s'agit bien entendu de documents commerciaux ou de transport tels que commandes, factures, catalogues, ordre d'expédition, etc. Mais aussi d'étiquettes avec codes à barres susceptibles d'accompagner la marchandise et d'être lues plus ou moins

⁸ PIMOR (Y) et FENDER (M) : « Logistique, distribution, soutien », Dunod, Paris, 2008, P.4.

⁹ HOADJLI (H) : « une approche » d'intégration des agents dans l'ERP, Mémoire en vue d'obtention du diplôme de Magister en informatique, université de BISKRA, promotion :2010, p :9,10.

automatiquement. Il s'agit non seulement de remplacer le papier par des transmissions de messages par télécommunications (comme le permettait le fax), mais également de permettre l'échange d'informations d'ordinateur à ordinateur.¹⁰

1.4.3 Advanced Planning System (Aps) :

L'outil « Advanced Planning System » aussi connu sous l'acronyme « APS » est un outil clé de la supply chain, qui fournit une vision synchronisée de tous les flux de l'entreprise. Il permet aux acteurs de définir à chaque instant les meilleures options de production, d'approvisionnement ou de distribution en se basant sur les informations les plus récentes possible contenues dans l'ERP.

L'APS réalise des simulations en se fondant sur des contraintes paramétrées, et permet aux acteurs de simuler différentes options.

Les APS englobent des périmètres variés tels que la demande (prévisions de vente par exemple), la planification de production industrielle, les approvisionnements, les achats et le réseau de distribution.

Ce logiciel peut être ou non intégré à l'ERP. Quoi qu'il en soit, il ne porte pas de données en propre, il vient toujours les « piocher » dans l'ERP. Contrairement à un ERP, un APS prend en compte des contraintes dynamiques de l'entreprise, la réalité des besoins à un instant « t », et optimise les propositions de fabrication, d'approvisionnement ou de distribution en fonction de la demande client et des paramétrages reflétant les différentes contraintes ou les modes de fonctionnement cibles de l'entreprise.¹¹

1.4.4 Materials Requirements Planning (MRP) :

Le MRP « Materials Requirements Planning », ou le CBN « calcul du besoin net », est une méthode de gestion et de planification de production en flux poussé, née officiellement en 1965 et ne représente à cette époque qu'une méthode de calcul des besoins en matières.

¹⁰ PIMOR, (Y) et FENDER (M) : « Logistique, distribution, soutien », Dunod, Paris, 2008, P.672.

¹¹ LYONNET (B), SENKEL (M), et CLAMENS (S) : « Supply Chain Management », Dunod, Paris, 2019, p.134.

L'évolution du concept MRP a conduit au développement du MRP2 (Manufacturing Resources Planning), méthode plus large reposant sur une planification desancements en tenant compte des capacités de toutes les ressources de l'entreprise par période (ressources consommables telles que les matières et les composants et renouvelables telles que les capacités machines et de main-d'œuvre. La méthode MRP2 intègre différentes fonctions, telles que la planification à capacité finie, l'ordonnancement à capacité finie des ressources machine et main-d'œuvre, le suivi de production et le calcul des coûts.

La méthode MRP est le précurseur des ERP (ERP, Enterprise Resource Planning) et reste souvent l'un de leurs modules fondamentaux.¹²

1.4.5 Customer relation management (CRM) :

« Costumer Relation Management », (CRM), appelée en français « La gestion de la relation client », (GRC), « est un ensemble de processus et d'outils permettant une approche globale qui vise à apporter une réponse adaptée aux attentes de client ou du prospect, par l'intervention compétent, au moment opportun et à travers un bon canal »¹³

1.4.6 Warehouse Management System (WMS) :

« Warehouse Management System », (WMS), appelée en français « Système de gestion des entrepôts », désigne de façon générale la commande, le contrôle et l'optimisation de systèmes de distribution et de stockages complexes. Outre les fonctions élémentaires de gestion des quantités, des emplacements de stockage, des moyens de transport et de la disposition, de nombreuses méthodes et des moyens de contrôle de l'état du système, ainsi que des choix en termes d'activité et d'optimisation de stratégie pour une meilleure performance font partie de ce type de système.

La fonction d'un WMS consiste au pilotage et à l'optimisation des systèmes de stockage internes à l'entreprise.¹⁴

¹² LYONNET (B), SENKEL (M), et CLAMENS (S) : « Supply Chain Management », Dunod, Paris, 2019, p.118.

¹³ STANLEY (B) : « CRM : costumer relation management », édition village mondial, Paris, 2006, p09.

¹⁴ <http://www.warehouse-logistics.com/fr> consulté le 27/07/20 à 18H00 .

1.4.7 Transportation Management System (TMS) :

« Transportation Management System », (TMS), appelée en français « système de gestion des transports », intégré ou non à un ERP, celui-ci couvre les activités de transport d'une entreprise. Les algorithmes proposent des scénarii d'optimisation des étapes principales telles que le chargement des camions, la gestion des tournées de livraison, la gestion de transports internationaux et multimodes, la pré facturation et l'optimisation des achats transport, l'optimisation des flux et modes de transport, ou encore le tracking et suivi de livraison détaillé.¹⁵

1.5 Enjeux de la logistique :

La logistique constitue un enjeu de taille pour l'entreprise. La performance, et parfois même la pérennité de l'entreprise dépendent aujourd'hui de la maîtrise du processus logistique.

La logistique conditionne :

- La croissance de l'entreprise : la stratégie implique une parfaite maîtrise des problèmes logistiques.
- La maîtrise des coûts : grâce à une meilleure connaissance de l'ensemble des coûts du produit, depuis l'approvisionnement en matières premières jusqu'à l'après-vente. Ainsi la mise en œuvre d'une logistique intégrée a permis d'améliorer les délais de livraison, de réduire les taux d'indisponibilité tout en diminuant les coûts.
- Les possibilités d'externalisation de l'entreprise : l'analyse logistique permet à l'entreprise de se recentrer sur sa vocation principale en confiant à des spécialistes certaines opérations (exemple de la sous-traitance).
- La normalisation des produits et des processus de gestion : l'optimisation des flux implique l'établissement des normes (standardisation de certains composants et produits, normes de coûts...).
- La diversification de l'entreprise : la maîtrise de la chaîne logistique permet à l'entreprise d'élargir la gamme de ces activités.

¹⁵ LYONNET (B), SENKEL (M), et CLAMENS (S) : « Supply Chain Management », Dunod, Paris, 2019, p.128.

- La flexibilité et l'adaptabilité de l'entreprise : grâce à une souplesse obtenue dans la distribution amont et aval, ainsi qu'une meilleure maîtrise de la gestion des transports et du stockage.¹⁶

¹⁶ Le supply Chain Management, Management des Ressources, des Capacités et de la Compétitivité des Entreprises, p :6.

Section 2 : la gestion de la chaîne logistique.

Dans cette section nous allons aborder les notions théoriques du management de la chaîne logistique.

2.1 Définition de la chaîne logistique :

Le terme « chaîne logistique » vient de l'anglais Supply Chain (SC), le sens du terme anglais supply en tant que substantif signifie « offre » ; employé comme verbe, il se traduit par « fournir » ou « approvisionner ». « Chaîne de l'offre » et « chaîne d'approvisionnement » sont donc deux expressions acceptées et synonymes pour traduire supply chain. Mais comme cette expression est passée dans le vocabulaire de l'entreprise, nous l'emploierons souvent sans chercher à la traduire.¹⁷

« la chaîne logistique peut être considérée comme le réseau d'entreprises qui participent, en amont et en aval, aux différents processus et activités qui créent de la valeur sous forme de produits et de services apportés au consommateur final »¹⁸.

« une chaîne logistique est un réseau d'entités de production et de sites de distribution qui réalise les fonctions d'approvisionnement de matières, de transformation de ces matières en produits intermédiaires et finis, et de distribution de ces produits finis jusqu'aux clients ».¹⁹

« une chaîne logistique est un système de sous-traitants, de producteurs, de distributeurs, de détaillants et de clients entre lesquels s'échangent les flux matériels dans le sens des fournisseurs vers les clients et des flux d'information dans les deux sens »²⁰

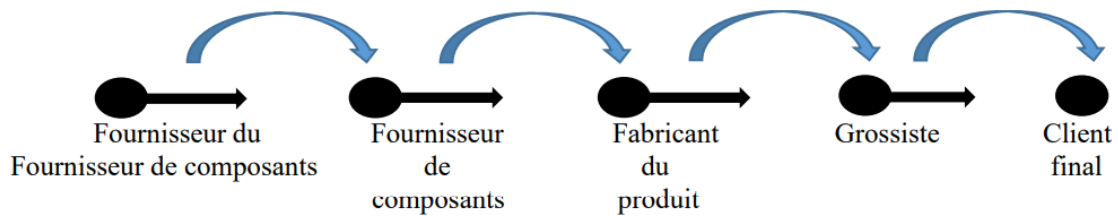
¹⁷ MEDANE (P), GRATACAP (A) : Logistique et Supply Chain Management : Intégration, collaboration et risques dans la chaîne logistique globale, Dunod, Paris, 2008, p : 19.

¹⁸ CHRISTOPHER (M): Logistics and Supply Chain Management, Pitman Publishing, London, 1992.

¹⁹ GANESHAN (R), JACK(E), et Stephens (P): A Taxonomic Review of Supply Chain Management Research, in Quantitative Models for Supply Chain Management, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1998, p:841-880.

²⁰ TAYUR (S), GANESHAN (R), M. Magazine, Quantitative models for supply chain management, Kluwer Academic Publishers 1999.

Figure N°01 : Représentation schématique de la supply chain.



Source : FENDER(M) et PIMOR (Y) : « logistique supply chain », édition Dunod, 2013, page 9.

2.2 Définition de la Supply Chain Management :

Une construction managériale ne peut pas être utilisée efficacement par les gestionnaires et les chercheurs si tous ne sont pas d'accord sur sa définition. C'est le cas du terme « Supply Chain Management », (SCM), traduit en français « Gestion de la chaîne logistique » (GCL) ou même « Management de la chaîne logistique ».

Littéralement, la traduction peut en être pilotage de la chaîne logistique. Cependant de très nombreuses définitions ou approches existent dans la littérature anglo-saxonne :

« La tâche d'intégrer les unités organisationnelles tout au long de la chaîne logistique et la coordination des flux physiques et d'informations dans le but de satisfaire la demande du client (final) en ayant pour but d'améliorer la compétitivité de la chaîne dans son ensemble »²¹.

« Faire du SCM signifie que l'on cherche à intégrer l'ensemble des moyens internes et externes pour répondre à la demande des clients. L'objectif est d'optimiser de manière simultanée, et non plus séquentielle, l'ensemble des processus logistiques »²².

« Le SCM englobe la planification et la gestion de toutes les activités liées à l'approvisionnement et l'achat, la transformation, et toutes les activités de management logistique. [...] la coordination et la collaboration avec les partenaires de la chaîne, qui peuvent être des fournisseurs [...] des prestataires logistiques et des clients. En substance, le

²¹ STADTLER et KILGER: Supply Chain Management and Advanced Planning, Springer, 2005, 512 p.

²² ROTTA-FRANZ, Thierry et Bel : Gestion des flux dans les chaînes logistiques, Hermès, 2001, 186 p. 14

supply chain management combine la gestion de l'offre et de la demande au sein d'une entreprise et entre les entreprises »²³.

« La SCM comprend le management des approvisionnements depuis la matière première de base jusqu'à la mise à disposition du produit final (et éventuellement le recyclage). La SCM se focalise sur l'avantage compétitif et les modalités liés à l'utilisation par firme des processus, technologies et capacités gérés par les fournisseurs. Il représente une technologie intra-organisationnelles traditionnelles des partenaires commerciaux vers un objectif commun d'optimisation et d'efficacité »²⁴.

2.3 Historique de la SCM :

2.3.1 Racines de la SCM :

L'ingénierie industrielle et la recherche opérationnelle ont leurs racines dans la logistique. Frederick Taylor, qui a écrit *The Principles of Scientific Management* en 1911 est considéré comme le père de l'ingénierie industrielle, a concentré ses premières recherches sur la façon d'améliorer les processus de chargement manuel. La recherche opérationnelle a commencé lorsque les scientifiques ont démontré la valeur de l'analyse dans l'étude des problèmes de logistique militaire dans les années 1940 en raison des exigences complexes de la Seconde Guerre mondiale. Bien que le génie industriel et la recherche opérationnelle aient chacun essayé de conserver des identités distinctes, bon nombre de leurs plus grands succès ont eu lieu lorsqu'ils sont utilisés dans un cadre intégré pour résoudre les problèmes de chaîne d'approvisionnement et de logistique. De plus en plus, l'industrie appelle cela « l'ingénierie de la chaîne d'approvisionnement ».

2.3.2 les premières années de la SCM :

Dans les années 1940 et 1950, la recherche logistique était centrée sur la manière d'utiliser la mécanisation (par exemple, palettes et monte-palettes) pour améliorer les processus de manutention à forte intensité de main-d'œuvre et comment mieux tirer parti de l'espace en utilisant des rayonnages et une meilleure conception des entrepôts et disposition. Le concept de « chargement unitaire » a gagné en popularité et l'utilisation de palettes s'est généralisée. Au

²³ Définition du « Council of Supply Chain Management Professionals » (équivalent américain de l'ASLOG).

²⁴ Tan et AL : LOGISTIQUE MAGAZINE, Octobre 2007, n° 221, p72.

milieu des années 1950, ce concept a été étendu à la gestion des transports avec le développement de conteneurs intermodaux avec des navires, des trains et des camions pour gérer ces conteneurs. C'était une condition préalable à la mondialisation de la chaîne d'approvisionnement qui devait intervenir beaucoup plus tard.

Dans les années 60, une tendance claire s'était développée en transférant le transport de marchandises plus dépendant du temps vers le camion plutôt que le rail. Cela a conduit à la nécessité d'un examen conjoint de l'entreposage, de la manutention et du transport de marchandises, qui a émergé sous le nom de « Distribution physique ».

Le Conseil national de la gestion de la distribution physique a été créée en 1963 pour attirer l'attention de l'industrie sur ce domaine et est rapidement devenue l'organisation prédominante dans ce domaine. La recherche et l'enseignement universitaires ont suivi cette tendance pour satisfaire la reconnaissance croissante de l'industrie des besoins dans ce domaine. Ce domaine a gagné une reconnaissance beaucoup plus large tant dans l'industrie que dans le monde universitaire en raison en grande partie du changement de paradigme fondamental survenu au cours des années 1960 et 1970 en ce qui concerne les ordinateurs.

Avant les années 1960, pratiquement toutes les transactions et la tenue de registres étaient effectuées manuellement. L'informatisation de ces données a ouvert la porte à une énorme opportunité d'innovations dans la planification logistique, du stockage aléatoire en entrepôts à l'optimisation des stocks et l'acheminement des camions. Les technologies, en particulier celles issues de la recherche opérationnelle, que les chercheurs n'avaient pu jusqu'alors examiner que dans des modèles théoriques, étaient désormais beaucoup plus proches de la réalité. Cependant, il restait encore de nombreux problèmes de recherche difficiles à résoudre lors de la transition de la théorie à la pratique.

À la fin des années 1970 et au début des années 1980, cela a conduit à la création à Georgia Tech du centre de recherche sur la production et la distribution, le centre de recherche sur la manutention et le centre d'optimisation informatique. Chacun de ces centres se concentrait sur un aspect différent de ce que cette nouvelle technologie informatique rendait possible.

2.3.3 la logistique arrive à maturité :

Les années 80 ont marqué le début d'un profond changement dans la logistique dans l'histoire de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. L'émergence des ordinateurs personnels au début des années 80 a fourni un meilleur accès informatique aux planificateurs et un nouvel environnement graphique pour la planification. Cela a engendré un flot de nouvelles technologies, notamment des feuilles de calcul flexibles et des interfaces basées sur des cartes, qui ont permis d'énormes améliorations dans la planification logistique et la technologie d'exécution.

Le Centre de recherche sur la production et la distribution a été le premier chef de file en matière d'innovation en combinant des interfaces cartographiques avec des modèles d'optimisation pour la conception de la chaîne d'approvisionnement et la planification de la distribution. Le Centre de recherche sur la manutention a joué un rôle de premier plan dans le développement d'une nouvelle technologie de contrôle pour l'automatisation de la manutention. Le *Computational Optimization Center* a développé de nouveaux algorithmes d'optimisation à grande échelle qui ont permis de résoudre les problèmes de planification des compagnies aériennes auparavant insolubles. Une grande partie de la méthodologie développée dans ces centres a rapidement commencé à se retrouver dans la technologie commerciale.

La tendance la plus importante de la logistique dans les années 80 était peut-être qu'elle avait commencé à être reconnue dans l'industrie comme étant très coûteuse, très importante et très complexe. Les dirigeants de l'entreprise ont pris conscience de la logistique en tant que domaine dans lequel ils avaient la possibilité d'améliorer considérablement les résultats financiers s'ils étaient disposés à investir dans des professionnels qualifiés et de nouvelles technologies.

En 1985, le Conseil national de la gestion de la distribution physique a changé son nom en Conseil de la gestion de la logistique (CLM). La raison invoquée pour le changement de nom par le nouveau CLM était «de refléter l'évolution de la discipline qui incluait l'intégration de l'inbound ; les flux sortants et inverses de produits, de services et d'informations associées. » Auparavant, la logistique était un terme utilisé presque exclusivement pour décrire le soutien des mouvements militaires.

2.3.4 La SCM et la révolution technologique :

Le boom de la logistique a été alimenté dans les années 90 par l'émergence des systèmes ERP (Enterprise Resource Planning). Ces systèmes ont été motivés en partie par les succès obtenus

par les systèmes de planification des exigences matérielles développés dans les années 1970 et 1980, en partie par le désir d'intégrer les multiples bases de données qui existaient dans presque toutes les entreprises et qui se parlaient rarement, et en partie par des préoccupations que les systèmes existants pourraient avoir des pannes catastrophiques en raison de l'incapacité de gérer la date de l'an 2000. Malgré quelques problèmes importants pour installer et faire fonctionner les systèmes ERP, en 2000, la plupart des grandes entreprises avaient installé des systèmes ERP. Le résultat de cette modification des systèmes ERP a été une amélioration considérable de la disponibilité et de l'exactitude des données. Le nouveau logiciel ERP a également considérablement accru la reconnaissance de la nécessité d'une meilleure planification et d'une meilleure intégration entre les composants logistiques.

2.3.5 La SCM et la mondialisation :

La reconnaissance généralisée du terme « chaîne d'approvisionnement » résulte principalement de la mondialisation de la fabrication depuis le milieu des années 1990, en particulier de la croissance de la fabrication en Chine. Les importations américaines en provenance de Chine sont passées d'environ 45 milliards de dollars par an en 1995 à plus de 280 milliards de dollars par an en 2006.

L'accent mis sur la mondialisation a accentué le besoin de stratégies logistiques pour faire face à des réseaux complexes comprenant de multiples entités couvrant plusieurs pays avec un contrôle diversifié. Il y a eu une tendance croissante à utiliser le terme gestion de la chaîne d'approvisionnement pour désigner les problèmes stratégiques et la logistique pour désigner les problèmes tactiques et opérationnels. Cette association croissante de la gestion de la chaîne d'approvisionnement avec la stratégie se reflète dans Le Conseil de la gestion de la logistique a changé son nom en Conseil des professionnels de la gestion de la chaîne d'approvisionnement en 2005 . Ils font la distinction que « La logistique est cette partie du processus de la chaîne d'approvisionnement qui planifie, met en œuvre et contrôle le flux et le stockage efficaces et inverses des biens, services et informations connexes entre le point d'origine et le point de consommation afin de répondre aux exigences des clients » tandis que « La gestion de la chaîne d'approvisionnement est la coordination systémique et stratégique des fonctions commerciales traditionnelles et des tactiques entre ces fonctions commerciales au sein d'une entreprise particulière et entre les activités de la chaîne d'approvisionnement dans le but d'améliorer les

performance à terme des entreprises individuelles et de la chaîne d'approvisionnement dans son ensemble. »

2.3.6 L'avenir de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique :

Depuis les années 80, la technologie informatique a progressé à un rythme tellement phénoménal qu'elle est actuellement bien en avance sur la capacité du secteur de l'approvisionnement et de la logistique à utiliser adéquatement les nouvelles technologies. Compte tenu de l'ampleur de l'utilisation d'Internet aujourd'hui, il est difficile de croire que Microsoft Internet Explorer 1.0 a été publié en 1995.

Les capacités de communication ont fondamentalement changé notre façon de penser les communications et le partage d'informations. Cependant, la planification de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique est toujours principalement basée sur les modèles distribués issus des ordinateurs personnels. Il ne fait aucun doute que la recherche universitaire peut permettre une nouvelle génération de technologie de planification de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique basée sur une planification centralisée avec une collaboration distribuée. Ces avancées technologiques peuvent apporter une valeur considérable dans les domaines de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique traditionnels tels que l'entreposage et la distribution, le transport et la logistique de fabrication.

Cependant, il existe également de nombreux domaines non traditionnels tels que la logistique des soins de santé et la logistique humanitaire qui peuvent tirer une grande valeur en s'appuyant sur les concepts et les technologies qui ont déjà fait leurs preuves dans la chaîne d'approvisionnement et les domaines logistiques traditionnels.

Enfin, il existe des informations extrêmement précieuses à acquérir en étudiant systématiquement la chaîne d'approvisionnement et les performances logistiques des entreprises de plusieurs secteurs et pays.²⁵

2.4 Les fonctions du supply chain management

Les différentes définitions de la chaîne logistique, nous permettent d'avoir un aperçu des fonctions de cette dernière.

²⁵<https://cerasis.com/history-of-supply-chain-management/> ROBINSON (A), consulté le 02/08/20 à 19:35

2.4.1 L'achat et l'approvisionnement :

Pour beaucoup d'entreprises, les deux fonctions achat et approvisionnement jouent un rôle primordial dans l'amélioration de la compétitivité mais aussi de développer les stratégies de partenariats avec les fournisseurs. Cependant il est nécessaire de clarifier la différence qui existe entre ces deux éléments²⁶ :

« En tant qu'acheteur, il convient de participer à la définition des fournitures et d'assurer la détermination de la stratégie de l'entreprise dans le marché fournisseur, la préparation, la négociation, la conclusion et la gestion des contrats d'achat et la surveillance du bon déroulement de cet élément »

« En tant qu'approvisionneur, il convient d'assurer la programmation des besoins des livraisons et des stocks dans le cadre d'une planification générale, la gestion matérielle et administrative des livraisons et des stocks de produits achetés »

A ce moment-là, il est essentiel d'appréhender le mode de gestion de ces deux fonctions :

- La gestion des achats est relativement invariante d'une entreprise à l'autre, car le processus de gestion de cette fonction définit les orientations stratégiques d'achat (analyses des dépenses et des besoins, analyser le marché des fournisseurs, établir la stratégie achat) ;
- La gestion des approvisionnements diffère suivant le type d'achat, car ce dernier implique le choix du processus d'approvisionnement à appliquer durant le cycle de traitement des commandes d'achat, de la création de la demande d'achat jusqu'au paiement des factures fournisseurs.²⁷

2.4.2 La planification de la production :

L'un des objectifs clés de la supply chain est d'assurer l'adéquation entre la demande du marché (c'est-à-dire les besoins du client final) et la capacité de production. Afin de satisfaire ce but, les équipes se doivent d'identifier les conditions indispensables à la fabrication des produits finis et d'orchestrer, avec les autres services, la mise en œuvre de ces conditions. La planification de la production nécessite d'anticiper les besoins en termes de production et de

²⁶ LE MOIGNE (R) : « supply chain management », édition Dunod ; Paris, 2013, p :44.

²⁷ HAMICHE (T), MAROUF (A) : Le Supply Chain Management et sa contribution à la performance de l'entreprise Étude de Cas : CEVITAL agroalimentaire ; UMMTO, 2018, p :13.

spécifier les délais et les priorités. Réussir et optimiser la planification de la production est indispensable au bon fonctionnement de l'entreprise.

En effet, les enjeux de la planification de la production sont multiples reposant à la fois sur la bonne utilisation des ressources matérielles et humaines et la prise en compte des différentes contraintes internes et externes de l'organisation. La planification de la production est donc un réel processus stratégique de l'entreprise.²⁸

2.4.3 Le Stockage :

Un stock peut être défini comme un ensemble de marchandises ou des articles accumulés dans l'attente d'une utilisation ultérieure plus ou moins proche et qui permet d'alimenter les utilisateurs au fur et à mesure de leurs besoins sans leur imposer les délais et les à-coups d'une fabrication ou d'une livraison par des fournisseurs.²⁹

La gestion des stocks est un programme à court terme révisable périodiquement, qui a pour objectifs de détecter les stocks morts pour les éliminer systématiquement, anticiper les ruptures et optimiser la valeur du stock moyen.³⁰

Le pilotage des stocks a un impact important sur la performance d'une entreprise, car le stockage inclut toutes les quantités stockées tout au long de l'activité en commençant par le stock de matières premières, le stock des composants, le stock des en-cours et finalement le stock des produits finis.

On déduit donc que les stocks sont partagés entre les différents acteurs du supply chain management, en l'occurrence, les fournisseurs, les producteurs et les distributeurs. Mais avoir des stocks engendre des coûts et des risques, tels que les produits périssables, les produits qui peuvent perdre leurs valeurs sur le marché à cause de la rapidité d'innovation, les coûts de stockage, etc.

Cependant, une meilleure gestion de ces stocks est la clé pour générer des économies importantes et d'optimiser la chaîne logistique, permet de répondre aux demandes des clients et utilisateurs, et satisfaire leurs exigences dans des conditions économiques.

²⁸ LEYONNET (B) : op.cit, p : 88.

²⁹ Zermati (P) « La pratique de la gestion des stocks », Edition DUNOD ,4e Edition, Paris ,1990.

³⁰ MARCHAL (A) : op.cit, p : 198.

2.4.4 La distribution :

Parmi les objectifs de la SC, c'est de faire parvenir une quantité suffisante de produits au bon moment et à l'endroit où le client final existe. La distribution est donc, au cœur du concept de qualité des services au client.³¹

Cette opération suit celle de la production et elle constitue l'étape indispensable pour mettre les produits à la disposition des consommateurs, elle peut être définie comme :

*« L'ensemble des opérations qui permettent d'acheminer un produit du lieu de production jusqu'à la mise à disposition du consommateur final ou de l'utilisateur. »*³²

La distribution englobe un ensemble de fonctions, d'acteurs, de circuits et de canaux. Grâce aux évolutions dans le domaine commercial de nouvelles stratégies et techniques de distribution apparaissent, ce qui rend la distribution un point fort pour la compétitivité de l'entreprise, il convient alors d'accorder une grande importance lors du choix d'une stratégie de distribution adaptée aux produits et à la clientèle visée.

2.4.5 Le transport :

La fonction transport intervient tout au long de la chaîne, le transport des matières premières, le transport des composants entre les usines, le transport des composants vers les centres d'entreposage ou vers les centres de distribution, ainsi que la livraison des produits finis aux clients.

Cependant il existe un lien direct entre la réactivité de la chaîne logistique et l'efficacité du mode de transport choisi, car le transport de marchandises peut être assuré par différents modes de transport en tenant en compte les exigences de rapidité, de fréquence, de fiabilité, de disponibilité et de coût.³³

Le transport de marchandises s'effectue à travers les principaux modes de transport suivants
.³⁴

³¹ BAGLIN (G) et autres : « Management industriel et logistique : conception et pilotage de la supply chain », Edition ECONOMICA, 4eme Edition, France, Paris, p :188.

³² DEMEUR(C) : Aide-mémoire Marketing Edition, DUNUD, 6e Edition, Paris, 2008, page 169.

³³ Kotler (P) et alii : « MARKETING MANAGEMENT », Edition PERSON, 13eme Edition, p : 595.

³⁴ LYONNET (B) : op.cit ; p :134-135.

2.4.5.1 Le transport routier :

Le transport routier de marchandises est un mode de transport sur route pouvant principalement employer trois types de véhicules tels que les véhicules isolés (camions), les véhicules articulés (composés d'un tracteur et d'une semi-remorque, souvent employés pour les transports internationaux) et les trains routiers constitués d'un camion et d'une remorque.

2.4.5.2 Le transport ferroviaire :

Le transport ferroviaire est un mode de transport très utilisé pour de nombreuses marchandises dont les produits métallurgiques, les minerais, les produits pétroliers ou encore les produits agricoles. Il est par ailleurs à noter que ce type de transport présente de réels atouts au niveau des émissions de gaz à effet de serre.

2.4.5.3 Le transport maritime :

Le transport maritime est le mode le plus économique pour les transports de marchandises à gros volumes sur de longue distance. Celui-ci est beaucoup employé dans les régions bien irriguées par les mers. Le transport maritime des marchandises est réalisé à l'aide de différents types de navires selon leur activité et leurs cargaisons.

2.4.5.4 Le transport fluvial :

Le transport fluvial est un mode de transport de marchandises qui emploie le réseau de canaux, de fleuves, de voies et de rivières navigables du territoire national. Ce mode de transport est un mode peu coûteux adapté aux marchandises volumineuses. Cependant, ce dernier est un mode de transport relativement lent et disposant, dans certains pays, d'un réseau de voies navigable limité et réparti de manière inégale.

Par ailleurs, le transport fluvial est un mode de transport respectueux de l'environnement qui intègre les enjeux actuels du développement durable (pollution et émission très faible de CO₂, faible usure des infrastructures, capacité de transport considérable).

2.4.5.5 Le transport aérien :

Le transport aérien est un mode de transport généralement employé pour le transport de marchandises dont la valeur est élevée (matériel informatique, médical, audiovisuel,

téléphonique, produits de luxe). Les principaux appareils utilisés pour transporter les marchandises sont les appareils tout cargo qui ne transportent que des marchandises et les appareils mixtes (généralement utilisés pour le transport de passagers mais pouvant accueillir, en plus des passagers, du fret).

2.4.6 La vente :

La fonction de la vente est la fonction ultime dans une chaîne logistique, son efficacité dépend des performances des fonctions en amont.³⁵

Si ces dernières ont été bien optimisées pendant les étapes précédentes, alors la tâche du personnel chargé de la vente a été facilitée, car il pourra offrir des prix plus compétitifs que la concurrence, sinon les marges seront très étroites et les bénéfices pas très importants, voire même engendrer des pertes.

La vente de produits est par nature soutenue de manière très essentielle par la logistique au niveau particulier des opérations de traitement des commandes, de livraison et de gestion des retours éventuels. Nous sommes ici dans une logique assez opérationnelle par rapport au marketing qui est plus stratégique et tactique et qui s'appuie néanmoins sur une formalisation claire des cahiers des charges service.

Cependant beaucoup d'exemples montrent que la logistique peut être un élément important de la stratégie commerciale de l'entreprise, certaines jouent sur le délai de livraison, d'autres sur le traitement des commandes ou de mettre l'accent sur la qualité de leur service après-vente.

2.5 Les flux du supply chain management :

Afin que l'entreprise puisse fonctionner, elle doit en premier lieu acheter, fabriquer, distribuer, et en fin vendre ses produits à ses clients. Ces processus ; l'approvisionnement, la fabrication, la distribution, et la vente engendrent des flux différents.

2.5.1 Les flux physiques :

Appelés également flux produit, les flux physiques décrivent les matières qui circulent entre les différents maillons de la chaîne. Ces matières peuvent être des composantes, des produits

³⁵ LE MOIGNE (R) : op.cit, p : 252.

semi-finis, des produits finis ou des pièces de rechange. Ces flux constituent le cœur d'une chaîne logistique, sans lesquels les autres flux n'existeraient pas.³⁶

2.5.2 Les flux d'informations :

Ce sont l'ensemble des transferts ou échanges de données entre les différents acteurs de la chaîne logistique, afin que ces derniers puissent répondre aux besoins exprimés par le client final. Le flux d'information est bidirectionnel et permet de faire le lien entre le flux physique et financier. Ils permettent de coordonner les flux physiques et financiers entre les différents nœuds, qui composent le réseau de la Supply Chain et permettent ainsi une coordination globale.³⁷

2.5.3 Les flux financiers :

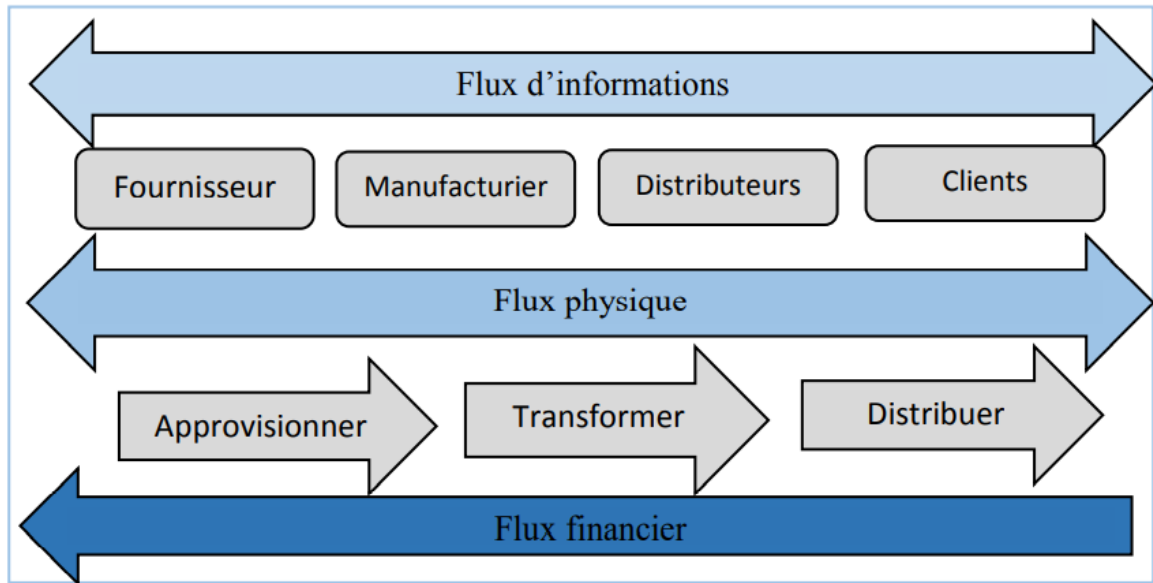
Le flux financier concerne toute la gestion pécuniaire des entreprises : ventes des produits, achats de composants ou de matières premières, mais aussi des outils de production, de divers équipements, de la location d'entrepôts..., et bien sûr du salaire des employés. Le flux financier est généralement géré de façon centralisée dans l'entreprise dans le service financier ou comptabilité, en liaison toutefois avec la fonction production par les services achats et le service commercial. Sur le long terme, il correspond aussi aux investissements lourds tels que la construction de nouveaux bâtiments et de lignes de fabrication. Encore s'agit-il d'échanges avec des organismes bancaires extérieurs au réseau d'entreprises.³⁸

Figure N°02 : les flux d'une supply chain.

³⁶ MERZOUK (S) : Problème de dimensionnement de lots et de livraisons : application au cas d'une chaîne logistique, Thèse de doctorat, université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2007.

³⁷ MENAOUI (A) : L'impact de la supply chain management sur la satisfaction client, DANONE Djurjura Algérie, Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Master, Université du Maine, France, 2015, p :19.

³⁸ FRANCOIS (J), Planification des chaînes logistiques : Modélisation du système décisionnel et performance, Thèse de doctorat, École doctorale des sciences physiques et de l'ingénieur, Université Bordeaux 1, France, 2007.



Source : DAVID(D) et THIERRY(S) :« management des achats et de la supply chain », Vuibert 2010, p :23.

2.6 Les niveaux d'intervention de la SCM :

Le Supply Chain Management met en place deux natures d'intégration fonctionnelle de la gestion des flux. L'intégration horizontale présente l'intérêt de créer une plus grande cohérence entre des activités abordées traditionnellement de manière décomposée alors même qu'elles présentent une grande cohérence opérationnelle. Elle associe, sous une même responsabilité, des activités qui jusqu'alors étaient éclatées sur différentes fonctions (achat, production, distribution, après-vente, ...).

L'intégration verticale traite des processus de manière complémentaire sous l'angle soit de leur planification, soit de leur déploiement, de leur exploitation et de leur contrôle. Ainsi, la Supply Chain Management comprend trois niveaux d'intervention clairement identifiés et qui réclament des natures de compétences, des outils de gestion et des modes d'intervention différents.

2.6.1 Le niveau stratégique :

Le niveau stratégique permet de mettre en cohérence la stratégie de gestion des opérations avec celle plus large de l'entreprise et vice versa. Les stratégies opérationnelles amènent à choisir les solutions permettant la gestion des flux, à la commande, sur stock, différenciation retardée pouvant comprendre une phase de production sur stock puis une phase de finalisation

à la commande. Ce niveau stratégique permet également de traiter des questions telles que : dois-je faire de la logistique un business ? La question de la filialisation de l'exécution des opérations peut se poser. A contrario, il est possible d'envisager l'externalisation auprès d'un prestataire logistique qui sera en mesure d'assurer ces opérations en respectant les délais et la qualité exigés par l'entreprise tout en permettant à cette dernière de se consacrer à son cœur de métier.

2.6.2 Le niveau de pilotage :

Une fois la réponse supply Chain définie et déployée sa mise sous contraintes d'exploitation, du fait du traitement effectif des flux générés par les activités de l'entreprise (anticipation des ventes et opérations menées sur prévisions ou réaction à des ventes), réclame des décisions tactiques quotidiennes. C'est au cours du traitement de ce niveau de responsabilité que le supply Chain management révèle son besoin en information de qualité, en capacité de transaction et en outils d'aide à la décision pour faire face à la complexité résultant du nombre, des faibles délais de réaction, de la multiplicité des situations. Le pilotage des opérations logistiques et ainsi devenu l'une des pierres angulaires de la gestion de la supply Chain.

Ce niveau est très largement assuré par des ressources internes à l'entreprise. Mais de nouveaux acteurs économiques sont entrain de formaliser des offres et tentent de proposer la prise en charge de ce niveau de pilotage logistique a des entreprises clientes. Ce sont les offres de 4PL. Ces entreprises qui se veulent être des non *assets company*, c'est à dire des entreprises sans immobilisations lourdes (surface d'entrepasage, camions), proposent à des donneurs d'ordre d'assurer le pilotage quotidien de leurs activités en trouvant au jours le jour les meilleures solutions opérationnelles.

2.6.3 Le niveau d'exécution :

La concrétisation des efforts de conception et de pilotage ne se mesure que dans l'exécution des opérations. L'ensemble de la bonne exécution des opérations sur le terrain qui permettent d'assurer la finalité du Supply Chain Management. Ces opérations sont étendues entre les différents niveaux d'infrastructures, préparation de commande, emballages, chargement, déchargements, transport, de livraison, remise des produits aux clients. Les principaux outils opérationnels utilisés dans le supply chain management sont les moyens de transport, les

entrepôts, les moyens de manutention associés à l'ensemble des systèmes d'informations nécessaire pour assurer le pilotage de la complexité opérationnelle.

En effet, la multiplicité des tâches à opérer réclame, là encore, un support en matière de système d'information qui recouvre, pour le moins la saisie et le stockage des données transactionnels et au mieux la mise en place d'une activité d'optimisation des moyens sur une maille de temps à court terme avec suivi de la bonne réalisation des événements.³⁹

³⁹MENAOUI (A) : op.cit, p :13,15.

Section 3 : La logistique aval.

Dans cette section nous allons se concentrer sur les fonctions de la logistique aval.

3.1 Définition de la logistique aval :

La logistique aval définit de façon globale l'ensemble des activités logistiques ayant pour objectif de mettre à la disposition des clients ou consommateurs finaux des produits finis. Il s'agit de la partie logistique qui consiste à acheminer les produits issus d'un processus de production vers le client (directement à son domicile en cas de livraison vers le consommateur, ou bien à l'endroit où le client peut acheter le produit). En ce sens, la logistique aval se différencie de la logistique amont qui caractérise l'ensemble des activités qui se déroulent en amont du processus de production. On parle aussi de logistique de distribution pour désigner la logistique aval.⁴⁰

3.2 Les fonctions de la logistique aval :

Tous comme la logistique amont, la logistique aval a des fonctions différentes :

3.2.1 L'entreposage :

L'entreposage représente l'action d'entreposer des marchandises en grande quantité dans un bâtiment adapté appelé « entrepôt », ce dernier est en général bien aménagé et sécurisé et comportant plusieurs moyens pour le bon déroulement des opérations de manutention et de circulation (aération, installation électrique, rayonnage, etc...), tout en répondant à des normes bien déterminées, afin de les stocker, les manipuler et les conditionner à fin d'être expédié aux clients.

Le déroulement du processus de l'entreposage induit les opérations suivantes ⁴¹:

- Les réceptions de marchandises.
- Les contrôles des marchandises.
- Les mises en stock des produits.
- Le renseignement des bases de données sur les approvisionnements.

⁴⁰ <https://www.gefco.net/fr/glossaire/definition/logistique-aval> , consulté le 05/08/20 à 20 :20.

⁴¹ KEARNEY (A): Increasing and improving productivity in physical distribution Management, Oak Brook, National council of physical Distribution Management, 1984.

- La réception des ordres de préparation de commandes.
- La préparation de commande.
- Le contrôle de la préparation.
- Le conditionnement et l’emballage.
- L’allotissement des commandes.
- L’organisation des expéditions.
- Le contrôle des expéditions.
- Le renseignement des bases de données sur l’exécution des opérations de préparation expédition.

3.2.2 Le stockage :

Le stockage désigne toute action ou service de rangement ou de manutention de marchandises ou d’objets à court ou long terme.

Le stockage des marchandises doit être effectué dans les règles de l’art, en fonction de leur état et de leurs propriétés (suivant qu’elles sont solides, liquides, explosives, toxiques, périssables, etc.). En outre, des plans de chargement doivent être établis dans le respect des dispositions légales, ainsi que des plans de tours. Cette activité est très génératrice des charges sur la chaîne logistique.

Il existe plusieurs types de stockage, et cela est en fonction de la conception de l’entrepôt :

- **Le stockage de masse :**

Il consiste à gerber les charges unitaires les unes sur les autres en utilisant au maximum l’espace disponible en surface et en hauteur. Le stockage de masse revient donc à réaliser les piles des charges unitaires. La disposition de ces piles sera différente suivant les impératifs particuliers à chaque activité. Elle varie selon que l’on stocke un produit en grande quantité ou plusieurs produits en petites quantités, selon qu’il s’agit des produits en cours de fabrication ou des produits finis en attente d’expédition.

Le stockage de masse est à la fois plus économique et offre une meilleure utilisation du volume de l’entrepôt. En revanche, il pénalise l’accessibilité des produits et n’est possible que dans la mesure où les charges sont uniformes et gerbables ; c’est-à-dire superposer les uns sur les autres sans que ce dernier ne se casse.

De manière générale, ce type de stockage est le plus pratique et est le plus facile quand le produit est stocké en grande quantité sur des périodes courtes et quand ils ne doivent pas respecter la loi FIFO.⁴²

- **Le stockage par accumulation :**

Le stockage dit par accumulation permet de constituer les travées non seulement en plusieurs niveaux en hauteur mais plusieurs palettes accumulées les unes devant les autres. L'utilisation de la surface disponible est ainsi considérablement augmentée et le problème d'écrasement des charges que l'on rencontrait dans le stockage de masse est supprimé. Théoriquement, cette solution permet des stockages très compacts. Un couloir ne peut accueillir que des palettes de la même référence et du même lot. Car, l'accès à une référence particulière dans un tel équipement nécessiterait en effet le déstockage de toutes les palettes situées entre la palette recherchée et l'extrémité du couloir, et par conséquent conduirait à un temps opératoire inacceptable.

Ce mode de stockage ne convient que pour un faible nombre de références, des lots importants et des taux de rotation très élevés faute de quoi le taux d'occupation réellement observé devient particulièrement médiocre.

- **Le stockage par rack ou par rayonnage :**

C'est la méthode la plus courante car toutes les palettes sont d'un accès facile et tous les investissements demandés restent relativement faibles. Selon que l'on utilise les chariots frontaux, les chariots à mats rétractables et les chariots à fourches tridimensionnelles ; l'utilisation du volume à grande hauteur permet de rentabiliser la surface du sol. Le clavier à palette classique se compose d'échelles verticales qui supportent les charges et sur lesquels viennent se fixer deux longerons horizontaux. La longueur d'une travée est égale à la dimension d'une palette multipliée par le nombre de palette plus le jeu de manœuvre, nécessaire ou espace de sécurité. La travée est l'ensemble composé d'un compartiment qui compose un Rack.

- **Le stockage par casiers :**

⁴² MAARON TRAINING, Business School – Law School – International Qualification, p:15-19.

Les casiers de stockage sont des équipements comparables aux palettiers avec un rayonnage destiné au stockage de produits peu encombrant et en petite quantité. Il existe deux sortes de conception. Dans la première conception, les charges sont supportées uniquement sur les côtés de manière à laisser le passage au chariot.

Dans la deuxième conception un dispositif électromécanique permet de se déplacer là où les rangées désirées se trouvent, de façon à ouvrir une allée d'accès aux casiers.

En somme le stockage par casiers est un système dans lequel des blocs de casiers simples ou doubles sont rangés de manière à permettre l'utilisation pour un stockage à faible rotation avec un nombre de mouvement réduit. La présence d'une seule allée de gerbage optimise l'utilisation du volume tout en offrant l'accessibilité à chaque palette.

- **Le stockage mobile :**

Il reprend le principe de stockage par accumulation statique. Mais la charge ne repose non plus sur les supports fixes, les meubles sont équipés sur des chemins de roulement, des glissières ou des rails. Encore appelé stockage compact, le stockage mobile est constitué de palettiers ou de cassiers qui peuvent se déplacer latéralement. Ici, lorsqu'on désire accéder à une case ou une alvéole, on déplace une partie de rangées pour que l'allée s'ouvre au niveau de l'adresse de stockage concerné.

Le déplacement de ces meubles peut être motorisé dans le cas des charges lourdes ou quand une automatisation s'avère souhaitable sinon, les mouvements s'effectuent manuellement par les magasiniers qui ont à tourner un volant ou une manivelle. Ce genre d'équipement est particulièrement adapté au stockage d'archives vivantes ou à l'équipement des zones de bibliothèques réservées aux ouvrages qui tournent peu.

- **Le stockage dynamique ou en gravité :**

Ici, contrairement au stockage mobile où c'est le meuble qui se déplace, dans le stockage dynamique, ce sont les charges qui se déplacent à l'intérieur des meubles. Dans ce cas, le chariot ne pénètre plus à l'intérieur des travées, il dépose les produits au niveau voulu sur le chemin de roulement. L'avancement des articles à l'intérieur de ces alvéoles est un peu particulier. En effet, on réalise des alvéoles profondes et traversantes dans lesquelles les articles seraient introduits à une extrémité et prélevés à l'autre. Ces alvéoles sont faites en forme de tunnels ou

de couloirs ayant une pente avec une gravité intellectuellement très séduisante de quelques degrés, où les charges roulent d'un bout à l'autre.

- **Le stockage à grande hauteur :**

La hauteur normale ou habituelle de gerbage suppose que le dernier niveau de la charge se trouve entre 4 et 6 mètres du sol car cette hauteur est la limite atteinte par un chariot élévateur classique (frontaux) très utilisés dans notre contexte. Avec le chariot à mats rétractables, la hauteur de gerbage se situe entre 6 et 9 mètres, elle est de 10 à 12 mètres pour des chariots tridimensionnels.

- **Le stockage des charges longues :**

Certains magasins accueillent des charges dont la longueur est importante et variable (pipeline, les grumes, fer à béton...) le stockage s'effectue alors sur des cantilevers. Les cantilevers sont des systèmes de stockage pour les charges lourdes. Ils consistent en un ensemble de support en porte-à-faux ou en gondoles. Des cantilevers peuvent avoir des bras supérieurs plus courts que leurs bras inférieurs avec l'utilisation de pont roulant. Ces systèmes sont appelés sapins.

3.2.3 La préparation des commandes :

La préparation de commande rassemble les activités de prélèvement des articles dans le stockage (plateforme, stock usine, magasins). Vient ensuite le regroupement des articles avant leur expédition au client, dans les quantités souhaitées par ce dernier.

Cette opération cruciale et à valeur ajoutée non négligeable, est aujourd'hui au centre des préoccupations des entreprises. Les WMS les aident dans leur recherche de productivité (nombre de lignes de commandes préparées par préparateur) et de fiabilité (% de lignes de commandes sans erreur (quantité ou référence article)).⁴³

3.2.3.1 Le processus de la préparation des commandes :

La préparation des commandes, quel que soit la méthode mise en œuvre, se compose successivement des trois opérations suivantes :

Prélèvement : Il s'agit de la collecte des articles dans leur emplacement de stockage ;

⁴³ <https://www.aloer.fr/glossary/preparation-de-commande-definition/>, consulté le 06/08/20 à 21H50.

Tri : Cette opération consiste à identifier et rassembler les articles correspondant à un même poste de commande, à la même commande, à un même client.

Emballage : L'emballage des colis préparés a pour but de faciliter les opérations de manutention et de transport.

3.2.3.2 Les modes de préparation des commandes :

Les différents types d'organisation les plus courantes sont décrites ci-dessous :

- **Le mode de préparation de détail « Pick then Pack » :**

Il s'agit d'un mode de préparation à deux étapes. Dans un premier temps, les articles sont prélevés dans leur emplacement de stockage sur la base de listes de prélèvement. Ils sont ensuite acheminés vers une zone de préparation des commandes où ils seront triés, regroupés par commande et emballés.

- **Le mode de préparation de détail « Pick and Pack » :**

Grâce à un système informatique adapté et bien renseigné, un carton muni d'une étiquette d'expédition et pouvant contenir le volume des articles d'une même commande est apprêté. Accompagné de la liste des postes de commandes, ce carton est acheminé vers les différents points de prélèvement pour être alimenté. Ce mode de préparation exige des investissements assez élevés en technologie et systèmes dynamiques de convoyage.

- **Le mode de préparation assistée « Pick to Light » :**

Adapté pour les magasins de stockage des petits composants, ce mode de préparation a la particularité de faire appel à l'utilisation de dispositifs lumineux « PCAO », pour guider et renseigner le préparateur de la commande. Chaque emplacement de stockage (tiroir ou alvéole) est muni d'un afficheur numérique associé à un voyant lumineux. Le voyant indique l'adresse de prélèvement au préparateur alors que l'afficheur indique les quantités à prélever. Grâce à un bouton poussoir, le préparateur signale au système que le prélèvement a été effectué.

- **Le mode de préparation « Pick to belt » :**

Ce mode de préparation se rencontre dans les zones de stockage muni d'un convoyeur de drainage. Adapté pour effectuer des prélèvements en masse. Les cartons contenant des quantités importantes d'articles sont déposés sur le convoyeur qui alimente à son tour le centre de tri.

3.2.4 La distribution :

3.2.4.1 Définition de la distribution :

Afin de bien saisir le sens de la distribution, nous sommes amenés à donner quelques définitions de cette notion.

*« La fonction de distribution recouvre l'ensemble des actions qui visent à mettre le produit à la disposition du consommateur dans de bonne condition : le bon produit, au bon endroit, au bon moment et en bonne qualité ».*⁴⁴

*« La distribution est l'ensemble des activités réalisées par le fabricant avec ou sans le recours d'autres institutions, à partir du moment où les produits sont finis jusqu'à ce qu'ils soient en possession du consommateur final et prêt à être consommés, sous les formes et dans les quantités correspondantes aux besoins des utilisateurs ».*⁴⁵

*« La distribution est l'ensemble des activités qui s'exercent depuis le moment où le produit sous sa forme d'utilisation entre dans le magasin commercial du producteur ou du dernier transformateur, jusqu'au moment où le consommateur en prend possession. ».*⁴⁶

3.2.4.2 Les circuits et les canaux de distribution :

Un canal de distribution représente le chemin parcouru par le produit, du producteur au consommateur. L'ensemble des canaux qu'un produit emprunte pour atteindre ses cibles, constitue un circuit.⁴⁷

En fonction du nombre des intermédiaires, on distingue trois types de circuits ;

⁴⁴ CALME (I), HAMELIN (J) et autres : « introduction à la gestion », édition DUNOD, Paris, 2003, p102.

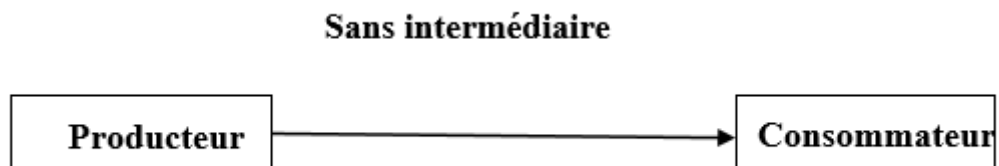
⁴⁵ VENDERCAMMEN(M) et PERNET (NJ) : « la distribution », 2em ED Edition BERTI, Paris 2005, P 26.

⁴⁶ KOTLER, (P) et DUBOIS (B) : « Marketing Management », Publi Union, 10ème édition, Paris, 2001, P.524.

⁴⁷ JALLAIS (J), SIMON (Y) : « Canaux de distribution », Encyclopédie de gestion. Economica, Paris, 1997, p.256.

- **Le circuit ultra court** : Le circuit très court ou directe n'utilise aucun intermédiaire. Ce type de circuit que l'on associe plutôt à une économie rurale et avec relativement peu de client.

Figure N°03 : Le circuit ultra court.



Source : CAMILLE (M), DEBOURG (C), CLAVELIN(J) & PERRIER (O) : « pratique du marketing, le marketing opérationnel-savoir gérer, savoir communiquer-savoir-faire. », P.257

- **Le circuit court** : C'est un circuit où un distributeur est le seul intermédiaire entre le producteur et le client.⁴⁸

Figure N°04 : Le circuit court.



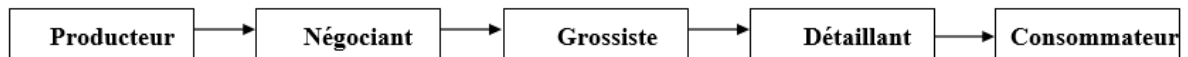
Source : CAMILLE (M), DEBOURG (C), CLAVELIN(J) & PERRIER (O) : op.cit., p257.

⁴⁸ LENDREVIE, LEVY : « MERCATOR : théories et nouvelles pratique du marketing », édition 2013, édition DUNOD, paris, 2012, p325.

- **Le circuit long** : c'est un circuit qui comporte au moins deux intermédiaire ; le grossiste et le détaillant, le producteur n'assume pas la fonction de distribution. Il a donc une force de vente qui est en contact avec le grossiste.

Figure N°05 : Le circuit long.

Avec un ou plusieurs intermédiaires



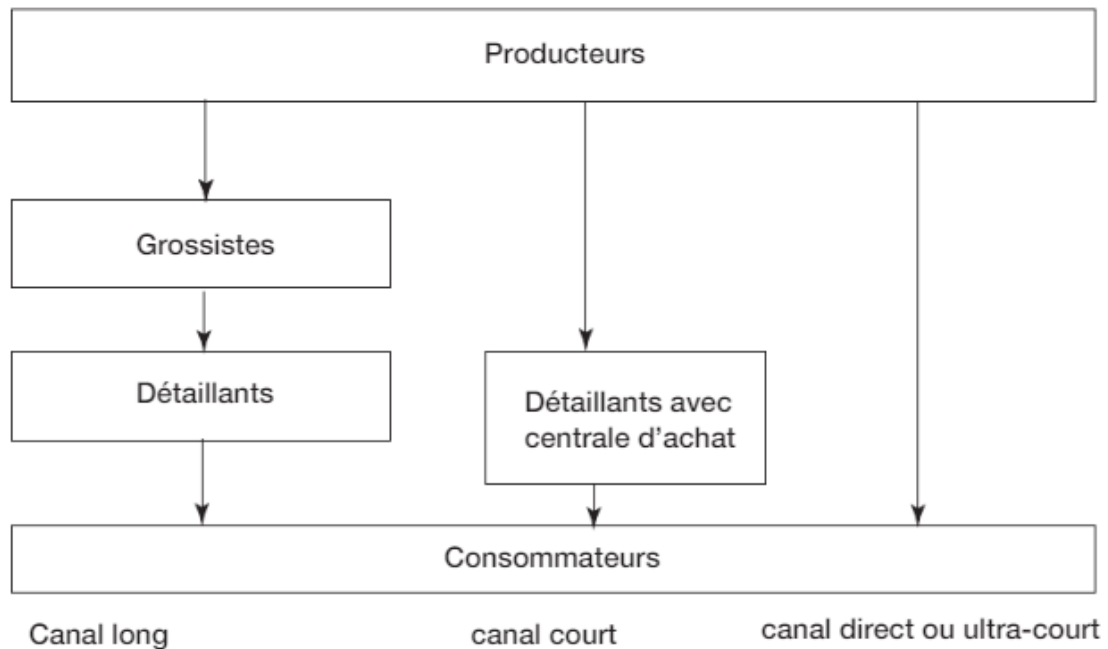
Source : CAMILLE (M), DEBOURG (C), CLAVELIN(J) & PERRIER (O) : op.cit., p257.

La longueur du canal sera plus ou moins importante selon qu'il y a ou non internalisation des fonctions. On distingue trois longueurs :⁴⁹

- **Les canaux longs** : intègrent plusieurs intermédiaires entre production et consommation, comme c'est le cas généralement dans les canaux traditionnels et surtout par exemple, dans le circuit de la viande
- **Les canaux courts** : s'affranchissent des intermédiaires entre fabricants et détaillants même si les achats de ceux-ci sont regroupés au sein de centrales d'achat ;
- **Les canaux ultra courts** : mettent en relation directe producteurs et consommateurs.

Figure N°06 : Les canaux de distribution selon leur longueur.

⁴⁹ CLIQUET(G), FADY (A), BASSET(G) : « Management de la distribution », Edition DUNOD, 2ème Ed, Paris, 2006, p :102.



Source : CLIQUET(G), FADY (A), BASSET(G), op.cit, p.103.

3.2.4.3 Les stratégies de distribution :

Une entreprise désirant distribuer ses produits sur un marché, en utilisant des intermédiaires de la distribution, a le choix entre plusieurs stratégies.⁵⁰

- **La distribution intensive :**

Elle convient aux produits de grande consommation, souvent en parallèle avec une communication elle aussi intensive. Cette stratégie consiste à distribuer un produit dans le plus grand nombre de points de vente possible.

Le principal avantage de cette stratégie est qu'elle permet de générer un chiffre d'affaires important et de faire connaître le produit assez rapidement. Par contre, elle entraîne des coûts de distribution également importants, ainsi que la difficulté de bâtir une image de marque cohérente (puisque l'on peut trouver le produit partout).

⁵⁰ DEMEURE, (C) : Op.cit, P.210.

- **La distribution sélective :**

Sélectionnez les points de vente qui vont distribuer vos produits sur des critères qualitatifs (taille, compétence, services offerts à la clientèle) sans discrimination ni limitation quantitative injustifiée qui correspondent à votre positionnement.

La sélection d'un commerçant par un fabricant n'empêche pas ce commerçant de vendre des produits concurrents. Parfois la distribution d'un produit peut être sélective par la force des choses, si quelques distributeurs seulement acceptent de vendre le produit. L'avantage pour le fabricant est le moindre coût de distribution et l'assurance de vendre son produit par l'intermédiaire de distributeurs correspondant aux critères qualitatifs fixés.

Le principal inconvénient est la faible couverture du marché. Cette stratégie est souvent attaquée par la grande distribution qui ne peut vendre certains produits.

- **La distribution exclusive :**

C'est un contrat par lequel le concessionnaire accorde au concédant l'exclusivité de la commercialisation du produit sur un territoire ou sur un seul point de vente, à titre de réciprocité, respecter certains critères et s'interdire de commercialiser des produits concurrençant les produits concédés. Cette stratégie permet à un fabricant de dominer la distribution de son produit et ainsi de conforter son image de marque.

Section 4 : Les spécificités de la logistique pharmaceutique.

Dans cette dernière section, nous allons aborder les spécificités de la logistique pharmaceutique.

4.1 Définition de la logistique pharmaceutique :

La logistique pharmaceutique est chargée de stocker et de distribuer des médicaments, des principes actifs et d'autres produits biologiques du fournisseur au point de vente final. Il convient de signaler que les produits pharmaceutiques nécessitent des conditions de conservation spéciales, par conséquent, ils sont soumis à un contrôle strict qui garantit une consommation sans risques.

4.2 Le transport des produits pharmaceutique :

Le transport des produits pharmaceutique demande les compétences et le savoir-faire d'un transporteur spécialisé, car ces produits sont sensibles et fragiles et doivent être maintenus dans une plage stricte de température. A titre d'exemple il y a des produits de santé qui doivent être conservés à 5°C+/-3°C, au titre de leur autorisation de mise sur le marché.

Cette obligation s'impose depuis la fabrication du produit jusqu'à sa dispensation au patient, ce qui inclut leurs transports et définit la chaîne de froid. Il faut donc recourir aux services d'un transporteur qui possède des véhicules et entrepôts à température contrôlée. Ce n'est pas tout, ce type de produit exige également des normes de sécurité bien définies que le transporteur se doit de maîtriser.

4.3 L'entreposage des produits pharmaceutiques :

La surveillance de l'air, la lumière ainsi que la température et/ou l'humidité relative sont essentielles dans les entrepôts pharmaceutiques, car le stockage de ces produits hors des plages de température spécifiées peut affecter leur qualité et efficacité.

➤ Caractéristique d'un entrepôt pharmaceutique :

- Un entrepôt pharmaceutique doit être bien situé, bien agencé, bien rangé, propre et bien sécurisé afin d'assurer :
- Une gestion facile et efficace.
- Une bonne conservation de médicament.
- La sécurité du personnel et de la marchandise stockée.

4.4 Le conditionnement pharmaceutique :

Conditionner une forme pharmaceutique nécessite une étude primordiale de la compatibilité contenant-contenu. Le conditionnement primaire étant le préalable indispensable et incontournable à l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) et à l'industrialisation d'une forme pharmaceutique, le choix du conditionnement primaire (emballage primaire), c'est-à-dire celui en contact direct avec le médicament, résulte de longs mois d'essais de stabilité dans différentes conditions de température et d'humidité relative, y compris en temps réel.

➤ Conditions de température et d'humidité :

- 25 °C à HR ambiante ;
- 40 °C à HR ambiante ;
- 40 °C à 75 % HR.

Passant au packaging qui est plus important pour ce type de produit. Il est composé d'une boîte et une notice ainsi qu'un conditionnement primaire. Chaque notice doit porter : La dénomination commune internationale, Le nom du laboratoire et du fabricant, Le mode d'usage et les règles de bon usage du médicament, la composition et les précautions d'emploi.

4.5 Caractéristiques de la logistique pharmaceutique :

- **Traçabilité logistique maximale et contrôle d'inventaire** : comme mesure préventive, ces deux aspects sont pensés pour identifier rapidement les lots de médicaments au cas où ils présenteraient une quelconque anomalie ou irrégularité.
- **Un contrôle qualité exigeant** : la bonne conservation des produits pharmaceutiques exige la mise en place de procédures et de zones spéciales dans l'entrepôt. Nous citerons à titre d'exemple les zones de quarantaine ou de stérilisation, conçues pour stocker les médicaments et les autres produits médicaux exempts de microorganismes.
- **Stockage et transport de produits dans des conditions spéciales** : il est indispensable d'éviter la rupture de la chaîne du froid des vaccins et des médicaments thermolabiles. Il est également nécessaire de prévenir la contamination du matériel médico-sanitaire ou même le vol des produits.

- **Délais de livraison serrés** : il s'agit généralement de marchandises de haute valeur qui exigent très souvent une livraison urgente, raison pour laquelle il est fondamental d'atteindre la précision maximale dans le transport.

4.6 Contraintes liées à la logistique pharmaceutique :

La chaîne logistique de l'industrie pharmaceutique est confrontée à des enjeux aussi multiples qu'importants. Elle est devenue de plus en plus complexe et soumise aujourd'hui à de nombreuses contraintes spécifiques tel que :

- Le respect de la réglementation nationale et internationale,
- Le respect des bonnes pratiques de production et de distribution (BPP et BPD),
- La traçabilité,
- Les conditions de transport et de stockage,
- Le contrôle des coûts,
- Maîtrise des stocks et des ruptures,
- Les délais de péremption,
- La réglementation des prix des médicaments en terme d'attribution d'autorisation de mise sur le marché (AMM) et du système de fixation de prix.

Conclusion :

Ce premier chapitre nous a permis de délimiter les enjeux théoriques de la logistique et de la Supply Chain Management, à travers ce bref historique de l'évolution de la Supply Chain et de son niveau d'intervention dans l'entreprise.

Nous avons exposé les différents types de la logistique, et ses outils. Ainsi que les fonctions de la Supply Chain et ses flux. Puis nous avons mis l'accent sur la logistique aval, en exposant ses fonctions. Et en dernier lieu, nous avons montré les spécificités de la logistique dans le secteur pharmaceutique.

Dans le chapitre qui suit nous allons introduire la notion du tableau de bord de performance comme étant un outil de l'amélioration continue.

CHAPITRE II :

Le tableau de bord de performance un outil de l'amélioration continue

Introduction :

Dans l'environnement compétitif actuel, l'amélioration continue est la clé du succès. Cependant, pour vraiment s'améliorer, il faut d'abord bien s'évaluer. Pour cela, il est nécessaire de mettre en place de bons outils de mesure.

De bons indicateurs de performance offriront des informations sur la situation actuelle de l'organisation qui permettront de bien orienter et de suivre la progression de l'entreprise sur le chemin de l'amélioration. Ces mesures permettront de connaître le niveau d'accomplissement des objectifs mises en place. En pratique, les tableaux de bord de performance sont les mieux placés pour cela.

Dans ce chapitre, nous présenterons dans une première phase la notion de la performance et des indicateurs clés de performance. Dans une deuxième phase le tableau de bord outil de l'amélioration continue. Et bien sûr pour finir, nous présenterons le concept d'amélioration continue.

Section 1 : Notion de la performance

Dans cette première section nous allons définir la notion de la performance.

1.1 Définition de la performance :

La performance, dans le langage courant désigne le succès ou l'exploit ; elle désigne donc le résultat d'une action ou d'un fonctionnement, le succès étant liée au concept de valeur, la performance en terme de gestion peut être défini comme la réalisation des objectifs de l'entreprise.

Cependant, cette notion peut avoir, dans certains contextes particuliers, un sens un peu différent, il est donc difficile d'apprivoiser ce concept dans une définition absolue.

*« La performance prend des aspects multiples, sans doute convergents, mais qui méritent d'être abordés, dans une logique plus globale, que la seule application de la rentabilité pour l'entreprise ou pour l'actionnaire ».*⁵¹

⁵¹ MARMUS (K), « Performance : encyclopédie de gestion », Édition economica, Tome2, 1997, p. 2195.

« En matière de gestion, la performance est la réalisation des objectifs organisationnels ». ⁵²

«...est donc performance dans l'entreprise tout ce qui, et seulement ce qui contribue à améliorer la création nette de valeur ». ⁵³

1.2 Les types de la performance :

On distingue plusieurs types de performance :

1.2.1 La performance financière :

Elle se mesure par des ratios permettant de décomposer la rentabilité des capitaux investis. Pendant longtemps, cette performance fut considérée comme l'unique représentant de la performance globale de l'entreprise. On a estimé qu'elle reflète l'efficacité et l'efficience de l'utilisation des moyens humains, matériels et financiers de l'entreprise. Cette primauté de l'utilisation est justifiée par le fait que les critères retenus, qui sont principalement la rentabilité et l'effet de levier, constituent à la fois des moyens de contrôle et de communication avec les partenaires externes. ⁵⁴

1.2.2 La performance économique :

Elle concerne la mesure économique du rendement ou de la rentabilité de l'entreprise. Elle représente également la valeur ajoutée engendrée par l'entreprise. D'après Marmuse, la performance économique peut être appréhendée par « une analyse quantitative et ce à partir de l'analyse du compte de résultat ». ⁵⁵

La performance économique peut être calculée qualitativement. Il s'agit de l'analyse de la réalisation des objectifs (analyse des écarts entre objectifs et réalisation), de l'évaluation du niveau de qualité des produits de l'entreprise etc.

1.2.3 La performance sociale :

⁵² BOURGUIGNON (P) : La performance : essais de définition, Revue Française de Comptabilité, Juillet, août 1995, N° 269.

⁵³ LORINO(P), « Méthodes et pratiques de la performance - Le guide du pilotage », Editions d'Organisation, 2003.

⁵⁴ KHARRAT (S) : « L'innovation organisationnelle et technologique comme enjeux de la performance et la pérennité des entreprises dans le secteur des télécoms : Le cas des opérateurs de télécommunications mobiles en Tunisie », thèse de doctorat, ÉCOLE DOCTORALE, Sciences de l'Homme et de la Société, Spécialité de doctorat : Sciences de Gestion, 2016, p21.

⁵⁵ MARMUSE (C) : « La performance, Encyclopédie de Gestion », Edition Economica, 1997.

La performance sociale est celle qui aménage des degrés de liberté individuelles et collectives sans nuire à l'efficacité globale et en l'adaptant en permanence aux désirs parfois mouvants des individus.

Elle renvoie « au rapport entre l'effort social global que fournissent une organisation et l'attitude de ses salariés ».⁵⁶

*« ...cette performance est mesurée selon. MARMUSE (1997) par la nature des relations sociales qui interagissent sur la qualité des prises de décision collectives, l'importance des conflits et des crises sociales (nombre, gravité, dureté...), le niveau de satisfaction des salariés, le turn over, qui est un indicateur de la fidélisation des salariés de l'entreprise, l'absentéisme et les retards au travail (signes de démotivation ou de travail ennuyeux, dangereux ou difficile), le climat social de l'entreprise qui est une appréciation subjective de l'ambiance au sein de l'entreprise et des groupes qui la composent, le fonctionnement des institutions représentatives du personnel (comité d'entreprise ou d'établissement), le fonctionnement des cercles de qualité (le nombre et les résultats des actions) et la participation aux décisions. »*⁵⁷

1.2.4 La performance technique :

Elle se définit par « l'utilisation efficace des ressources de l'entreprise. On la mesure par la productivité des machines et des hommes (la production obtenue par un taux d'utilisation donné du travail et du capital). La performance technique est obtenue grâce à des gains de productivité et à une meilleure organisation de la production ».⁵⁸

1.2.5 La performance organisationnelle :

Elle concerne la manière dont l'entreprise est organisée pour atteindre ses objectifs et la façon dont elle y parvient. Les facteurs qui permettent d'apprécier cette efficacité organisationnelle sont : le respect de la structure formelle, les relations entre les composantes de l'organisation, la qualité de la circulation de l'information, la flexibilité de la structure.⁵⁹

1.2.6 La performance managériale :

⁵⁶ MARCHESNAY (M), Economie d'entreprise. Ed Eyrolles, 1991.

⁵⁷ SOGBOSSI BOCCO (B) : « Perception de la notion de performance par les dirigeants de petites entreprises en Afrique » Dans La Revue des Sciences de Gestion, 2010/1 (n°241), p 12.

⁵⁸ MARCHESNAY (M), op.cit.

⁵⁹ SOGBOSSI BOCCO (B), op.cit, p 11.

Evaluer ce type de performance implique le fait de porter un jugement sur l'activité principale du manager à travers plusieurs éléments. Caspar et Millet ⁶⁰estiment que la performance d'un dirigeant serait « l'aboutissement des résultats obtenus, des activités développées et de la manière de conduire l'action qu'il a adopté à partir de l'organisation du travail et le potentiel individuel ». ⁶¹

1.2.7 La performance sociétale :

A partir du moment où l'entreprise évolue dans une société, elle se doit de répondre à ses besoins sur le plan aussi bien économique que sociétal. Une entreprise est dite socialement responsable si elle s'assure que ses actions sont congruentes avec les attentes des acteurs avec lesquels elle est en relation. ⁶²

D'après SIMON et TEZENAS DU MONTCEL ⁶³, la performance sociétale apprécie les contributions positives et négatives qu'apporte l'entreprise à son environnement . Elle peut être assimilée « au degré d'ajustement entre les pressions sociétales qu'elle subit et les réponses qu'elle leur apporte ». Ces pressions sociétales concernent la protection et l'épanouissement de l'élément humain au travail, la défense et la promotion des intérêts du consommateur la protection de valeurs et des intérêts particuliers ainsi que la préservation de l'environnement et de ses ressources naturelles. Ces pressions sont exercées par les associations des consommateurs, les législations, les actionnaires et les concurrents.

1.2.8 La performance concurrentielle :

Michael Porter précise que « la recherche de la performance ne dépend plus de la seule action de la firme mais aussi de ses capacités à s'accommoder voire s'approprier les règles du jeu concurrentiel de son secteur ». Ceci serait possible grâce à la détection des changements éventuels dans les systèmes concurrentiels de chacune des activités de l'entreprise et à l'identification et l'amélioration des critères de différenciation, source de création de valeur. ⁶⁴

⁶⁰ CASPAR (P) et MILLET (J-G), Apprécier et valoriser les hommes. Edition Liaisons, 1993.

⁶¹ Sana KHARRAT, op.cit, p 23.

⁶² Sana KHARRAT, op.cit, p 23.

⁶³ SIMON (Y) et TEZENAS DU MONTCEL (H) : « Economie des ressources humaines dans l'entreprise », Edition Masson ,1987.

⁶⁴ Sana KHARRAT, op.cit, p 24.

1.2.9 La performance logistique :

La performance logistique consiste à assurer la satisfaction du client en lui livrant des produits de bonne qualité, en bonne quantité, au bon moment, au bon endroit en consommant moins de ressources. Cela revient à maîtriser les fonctions opérationnelles établies entre les fournisseurs et les distributeurs : production, acheminement, entreposage, conditionnement et livraison sur le point de vente.

La performance logistique est une mesure de rapport entre le service fourni au client et les moyens consommés.⁶⁵

1.2.10 La performance de production :

Comme son nom l'indique, c'est une performance ayant pour objectif d'améliorer la production. Pour ce faire, il est nécessaire de mobiliser des ressources productives humaines, matérielles, financières, pour la création des biens et des services.

La performance dans le domaine de la production de l'entreprise renvoie selon CORHAY et MBANGALA⁶⁶, à « la capacité de l'entreprise à combiner de manière efficace les facteurs de production et les moyens qui permettent de produire ». Ceci implique que l'entreprise soit apte à générer de la richesse ou des profits tout en utilisant le moins de ressources possibles. Mais elle peut également impliquer la capacité de l'entreprise à augmenter son volume de production avec les ressources dont elle dispose.

1.2.11 La performance commerciale :

Encore appelée performance marketing est la performance qui est liée à la satisfaction des clients de l'entreprise. Ainsi définie, il apparaît difficile de séparer nettement la performance commerciale des différents types de performance déjà développés. La raison est que ces différents types de performance s'inscrivent d'une manière ou d'une autre dans la raison d'être de toute entreprise, c'est-à-dire la satisfaction des clients. Même si les priorités d'objectifs et

⁶⁵ <http://mushimiyimana.logistique.over-blog.com/article-notions-de-la-performance-logistique>, consulté le 11/08/20 à 17 :45.

⁶⁶ CORHAY (A), MBANGALA (M) : « Fondements de gestion financière : Manuel et applications ». Editions du CEFAL, 2008, p.265.

d'actions diffèrent selon le type de performance privilégié, le but généralement visé par toute entreprise, est de donner satisfaction aux besoins des clients en vue d'en tirer des profits.⁶⁷

Ce type de performance a trait à la satisfaction des clients de l'entreprise. Cette dernière doit se soucier des besoins de ses clients et veiller à les satisfaire pour les garder. Les facteurs de différenciation permettront d'offrir aux clients des produits et services conformes à leurs attentes, ce qui générerait l'amélioration de l'image de marque de l'entreprise, l'acquisition de nouveaux clients et l'accroissement de la part de marché.⁶⁸

1.3 Les composantes de la performance :

Au sens général, la performance est la concomitance de l'efficacité et l'efficience ; la pertinence et l'économie, autrement dit, une entreprise est performance si est seulement appliqué ces notions.

1.3.1 L'efficacité :

Elle est relative à l'utilisation des moyens pour obtenir des résultats donnés dans le cadre des objectifs fixés. D'une manière générique qui nous convient très largement, « *C'est l'aptitude d'une spécifique à modifier une situation de travail dont le maintien constitue un obstacle* »⁶⁹

Plus simplement nous pouvons définir l'efficacité « *comme le rapport entre le résultat atteint par un système et les objectifs visés. De ce fait plus les résultats seront proches des Objectifs visés plus le système sera efficace. On s'exprimera donc le degré d'efficacité pour caractériser les performances d'un système* »⁷⁰

D'une manière plus brève nous pouvons résumer l'efficacité dans la formule suivante :

Efficacité = Résultat atteints/ Objectifs visés.

⁶⁷ SOGBOSSI BOCCO (B), op.cit, p 14.

⁶⁸ Sana KHARRAT, op.cit, p 24.

⁶⁹ GRANSTED (I) : « l'impasse industrielle », Edition du seuil, 1980, p 33.

⁷⁰ BOISLANDELLE, (H.M) : « gestion des ressources humaine dans la PME », Edition ECONOMICA, Paris, 1998, p 139.

1.3.2 L'efficience :

L'efficience est une valeur liée à la gestion. Par essence, elle vise à dégager un rapport optimal entre les ressources employées (humaines, économiques, financières, techniques) et les résultats obtenus ou la qualité et la quantité des extrants produits par une entité.

Elle s'intéresse à la qualité des moyens utilisés pour atteindre les objectifs, I. GRANSTED la définit comme étant :

« le rapport entre l'offre et les moyens totaux déployé dans une activité d'une part, et l'utilité réelle que les gens en tirent sous forme de valeur d'usage d'autre part »⁷¹

Donc nous pouvons résumer l'efficience dans la formule suivante :

$\text{Efficience} = \text{Résultats atteints} / \text{Moyens mis en œuvre.}$

1.3.3 La pertinence :

La notion de pertinence reste très subjective et difficile à mesurer. Toutefois, on pourra admettre que la pertinence est la conformité des moyens et des actions mis en œuvre en vue d'atteindre un objectif donné. Autrement dit, atteindre efficacement et d'une manière efficiente l'objectif fixé.

« La pertinence permet de savoir si l'entreprise s'est munie des moyens nécessaires pour atteindre ses objectifs ». ⁷²

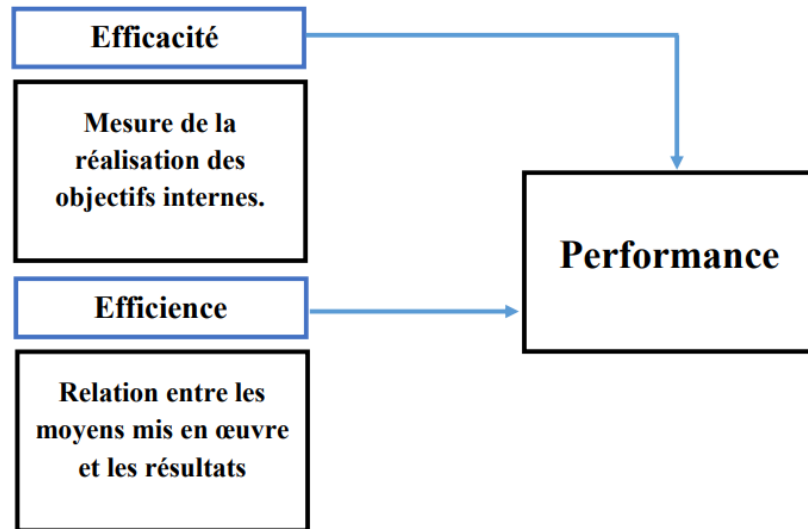
1.3.4 L'économie

Par l'économie, on entend les conditions dans lesquelles on acquiert des ressources humaines et matérielles. Pour qu'une opération soit économique, l'acquisition des ressources doit être faite d'une qualité acceptable et au coût le plus bas possible.

Figure N°07 : Le concept d'efficacité, d'efficience, et de performance.

⁷¹ GRANSTED. (I) , op.cit, p 33.

⁷²BARABEL (M), MEIER (O) « Manageor : Les meilleures pratiques du management », 2eme édition, DUNOD, 2015.



Source : BESCOS (P.L), AL, « contrôle de gestion et management », Montchrestien, 4ème éd, paris, 1997, p42.

1.4 Caractéristiques de la performance :

La performance présente les caractéristiques suivantes :⁷³

- **La performance est construite support à des jugements :**

La performance est souvent définie par des critères conformes à la présentation que se font théoriciens et praticiens de la performance et de sa mesure.

Saulquin affirme dans la revue « gestion des ressources humaines et performance » de service que la performance « *implique un jugement une valeur sur les activités, les résultats, les produits et les effets de l'organisation sur son environnement. Ce concept possède, en tant que construit social, autant de significations qu'il existe d'individus ou de groupes qui l'utilise* » Chacun comment il perçoit la performance, pour un dirigeant, elle pourra être la rentabilité ou la compétitivité de son entreprise ; pour un simple employé, elle pourra être les conditions de travail et pour un client, elle pourra être la qualité des produits et des services rendus.

⁷³ OUACHERINE (H) : « gestion de la force et performance de la fonction commerciale de l'entreprise », thèse de magistère, EHEC, 2003, p : 37,38

Les critères d'évaluation internes et ceux définis par l'environnement se modifient. Ainsi, des facteurs conditionnant le succès d'une entreprise pendant une phase d'innovation peuvent se révéler incompatibles avec ceux exigés pendant une phase de développement.

Il faut admettre qu'il existe des combinaisons de facteurs humains, techniques, financiers, organisationnels qui sont efficaces dans un contexte donné et qui ne le sont plus dans l'autre. Ces combinaisons sont multiples et changent au cours du temps.

- **La performance comme indicateur de pilotage**

La performance dans l'entreprise se pilote à travers une grille de lecture qui est proposée aux dirigeants par les nombreux auteurs.

Cette grille comprend plusieurs indicateurs qui se complètent et s'éclairent mutuellement et qui sont reliés aux objectifs multiples.

Saulquin déclare que « *les seuls critères financiers ne suffisent plus aux manager, et, dans la pratique, les indicateurs non financiers viennent compléter les premiers, ils sont le moteur de la réussite future, ils fournissent aux pilotes une indispensable vision globale de la performance dans plusieurs domaines simultanément* »

- **La performance est riche de composantes antinomiques**

Lebas affirme que « *elle (La performance) présente comme un ensemble de paramètres complémentaires et parfois contradictoire* ».

Cette déclaration se vérifie quand le dirigeant cherche à minimiser les coûts tout en veillant à améliorer la qualité des produits et maintenir le moral des salariés. Ces critères imposent donc des arbitrages permanents. Tous les composants n'ont pas la même importance.

Tout élément de la performance est soit complété ou influencé par un autre élément interne ou externe à son acquisition, car les activités de l'entreprise sont inséparables.

Si la dimension économique reste dominante, une entreprise peut à un stade particulier de son évolution ou en fonction de la personnalité de son dirigeant, donner la priorité à une toute autre dimension (ressources humaines, satisfaction des groupes externe).

1.5 Mesure de la performance :

La performance est intimement liée à la notion de pilotage stratégique qui consiste, en pratique, à mettre à la disposition de la direction de l'entreprise un nombre limité d'indicateurs variés, financiers et non financiers, à court et long terme, regroupés souvent sous la forme d'un tableau de bord, de façon à aider les dirigeants dans leurs prises de décisions stratégiques.

La mesure de la performance est donc essentielle pour les entreprises.

1.5.1 Les indicateurs :

Le concept d'indicateur n'est pas nouveau. Il est utilisé depuis de nombreuses années et ce, à plusieurs niveaux.

1.5.1.1 Définition d'un indicateur :

C'est une représentation chiffrée qui mesure la réalisation d'un objectif et permet d'apprécier le plus objectivement possible l'atteinte d'une performance.

« Un indicateur est un élément ou un ensemble d'éléments d'information significative, un indice représentatif, une statistique ciblée et contextualisée selon une préoccupation de mesure, résultant de la collecte de données sur un état, sur la manifestation observable d'un phénomène ou sur un élément lié au fonctionnement d'une organisation. »⁷⁴

1.5.1.2 Types d'indicateurs :

Les indicateurs peuvent être regroupés selon plusieurs nomenclatures. Le tableau N°01 résume les différentes typologies recensées dans la littérature selon la nature et la durée de vie du phénomène sous contrôle, selon le mode d'élaboration, selon le degré de quantification et enfin selon le type de mesure ⁷⁵:

Tableau N°01 : Typologies des indicateurs et leurs caractéristiques vues par différents auteurs.

⁷⁴ VOYER (P) : « Tableaux de bord de gestion et indicateurs de performance », Presses de l'Université du Québec, 2ème éd, 2006, p 61.

⁷⁵ ZARROUKI (A) : élaboration d'un modèle de conception de système de mesure de performance, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en informatique de gestion, université du Québec à Montréal, 2008, p 44.

Typologies	Indicateurs	Caractéristiques
Nature du phénomène sous contrôle (Selmer, 1998)	Indicateurs de performance (Voyer, 2002 ; Kaplan et Norton, 1996)	Informar sur le degré de réalisation des objectifs de l'unité.
	Indicateurs de pilotages (Kaplan et Norton, 1996)	Permettre le suivi des conditions (ou déterminants) de performance
	Indicateurs d'éclairage	Fournir des informations externes à l'unité sur lesquelles l'entreprise ne peut agir mais qui peuvent avoir une influence sur ses activités (concurrence, environnement,...).
Durée de vie du phénomène sous contrôle (Selmer, 1998; Boix et Féminier, 2003)	Indicateurs structurels	Indicateurs liés en permanence à une activité, à une mission ou à l'environnement.
	Indicateurs conjoncturels	Indicateurs liés à un projet ou initiative ponctuels.
Mode d'élaboration (Voyer, 2002; Selmer, 1998)	Indicateurs verticaux Indicateurs transversaux	Hierarchiques. Processus ou projets.
Nature (Selmer, 1998)	Indicateurs économiques Indicateurs physiques Indicateurs humains Indicateurs de suivis de projets	Coût, produit, résultats Traduisent physiquement une activité.
Degré de quantification (Voyer, 2002)	Indicateur quantitatif Indicateur qualitatif	
Type de mesure (Castrogiovanni, 1991) (Voyer, 2002)	Indicateur objectif Indicateur subjectif	Mesure tangible Opinion et perception, Observation de faits.

Source : AMAL ZARROUKI : élaboration d'un modèle de conception de système de mesure de performance, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en informatique de gestion, université du Québec à Montréal, 2008, p 45.

1.5.1.3 Caractéristiques des indicateurs :

Pour être considéré comme un bon indicateur, celui-ci doit répondre aux quatre critères suivants. Ce sont, en quelque sorte, les exigences minimales auxquelles l'indicateur doit répondre afin de ne pas être constamment remis en question :

- **Pertinence** : L'indicateur doit correspondre à une préoccupation, à un objectif ou à une attente. En outre, il doit répondre au besoin de mesure, avoir une signification dans le contexte d'étude ou de gestion, il doit vouloir dire quelque chose pour ses utilisateurs et être utilisé dans ce contexte. On doit tendre à donner à l'indicateur la valeur ajoutée

maximale par sa mise en perspective par rapport à des balises pertinentes (objectifs, marges acceptables, valeurs comparatives, etc.).⁷⁶

- **Qualité** : L'indicateur doit posséder certaines caractéristiques intrinsèques : la précision dans son design, la clarté et la précision de sa formulation, et sa qualité théorique [...] L'indicateur doit être bien formulé, défini précisément et ses paramètres bien établis (ventilations, périodicité, comparaisons, forme de présentation) et le tout doit être bien documenté. En outre, il doit être assez sensible pour faire ressortir toute variation significative.⁷⁷
- **Convivialité** : La convivialité représente la possibilité opérationnelle, visuelle et cognitive d'utiliser correctement et confortablement l'indicateur.⁷⁸ L'indicateur doit être simple, clair, facile à comprendre et à présenter. Son interprétation doit être la même pour tous, commune et partagée. Il n'existe qu'une seule définition et les limites de l'indicateur sont connues. Il doit pouvoir être compris par des non-spécialistes.
- **Faisabilité** : L'indicateur doit être relativement facile à obtenir et à produire. Il doit rencontrer les critères de faisabilité financière, organisationnelle et technique et les coûts liés à la cueillette et au traitement des données doit être raisonnable.

1.5.2 Les indicateurs clés de performance :

Le concept d'indicateur clés de performance est devenu un concept très important à comprendre et à utiliser :

1.5.2.1 Définition des indicateurs clés de performance :

Les indicateurs clés de performance (ICP), ou en anglais Key Performance Indicators (KPI), peuvent être définie comme :

*« Un indicateur de performance KPI est une mesure ou un ensemble de mesures braquées sur un aspect critique de la performance globale de l'organisation. Un indicateur de performance ne laisse jamais le décideur indifférent ».*⁷⁹

⁷⁶ VOYER (P) : op.cit, p 69.

⁷⁷ Ibid. p.69.

⁷⁸ Ibid. p 70.

⁷⁹ FERNANDEZ(A), « Choisir un indicateur de performance clé KPI », <https://www.piloter.org/>, consulté le 14/08/20 à 20 :18.

« Un KPI est une mesure évaluant la qualité de l'exécution de la vision stratégique ». ⁸⁰

« Les KPI (Key Performance Indicators) permettent de mesurer la performance de votre entreprise et la faisabilité d'atteindre vos objectifs à plus ou moyen terme. Véritable outil d'aide à la prise de décision, ils jouent un rôle majeur dans l'optimisation de votre stratégie commerciale et marketing ». ⁸¹

1.5.2.2 Les catégories d'indicateurs clés de performance :

Traditionnellement, on distingue trois catégories d'indicateurs. Partant de l'expérience acquise dans la gestion des stocks, on a : ⁸²

- **Les indicateurs d'alerte** : qui signalent la présence d'un dysfonctionnement, d'un état anormal impliquant une action corrective.
- **Les indicateurs d'efficience et d'équilibre** : qui permettent de mesurer la situation actuelle par rapport aux objectifs fixés dès le départ. Ils peuvent induire suivant les cas, des ajustements sur les objectifs, ou sur les stratégies.
- **Les indicateurs d'anticipation** : qui fournissent des renseignements sur les besoins futurs.

1.5.2.3 Le choix des indicateurs clés de performance :

Pour choisir les bons indicateurs clés de performance pour son entreprise, il faut suivre les étapes suivantes :

1/ Définir les objectifs de l'entreprise

Afin de cibler les indicateurs clés adéquats, il faudra d'abord déterminer avec exactitude ses objectifs. Cela permettra de tracer précisément les perspectives de progression et de choisir les bons indicateurs clés qui guideront jusqu'à l'atteinte de ces objectifs.

2/ Impliquer tout le personnel de la société : du cadre dirigeant à l'employé

Pour définir des indicateurs clés appropriés, il faudra impliquer l'ensemble du personnel, employés et dirigeants à chaque étape car cela nécessite un investissement collectif. Pour cela,

⁸⁰ Warren (J) : « les indicateurs clé de performance : définir et agir comment intégrer les kpi à sa stratégie d'entreprise ? », Online Intelligence Solutions.

⁸¹ <https://www.efficrm.com/kpi-indicateurs-de-performance/>, consulté le 14/08/20 à 20 :36.

⁸² <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Tableau-de-bord.htm>, consulté le 14/08/20 à 22 :00.

expliquer les objectifs de l'entreprise, définissez avec les équipes leur déclinaison au niveau de chaque service, chaque équipe et jusqu'aux objectifs individuels.

3/ Définir les moyens pour atteindre les objectifs visés :

Une fois que les objectifs de service, d'équipe et individuels sont fixés, il faudra définir les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre. Il s'agit d'un plan tactique réunissant les différentes stratégies envisagées pour atteindre les objectifs. Visant un résultat chiffré, ce plan permet de déclencher une mesure quantifiable.

4/ Élaborer un plan d'action

Il s'agit ici d'établir un plan d'action efficace qui présente les actions à mener pour répondre à chacun des objectifs. Une fois que les objectifs sont clairement identifiés et les moyens pour y parvenir, il est donc facilement d'établir les actions à mener, et pour chacune d'entre elles, choisir les KPI appropriés.

5/ Balayer tous les types d'indicateurs :

Plusieurs types d'indicateurs de performance sont à disposition, et qui pourront permettre d'identifier clairement l'entreprise, ses enjeux, ses objectifs, et sa stratégie de développement. Indicateurs de qualité ou de mesure, les indicateurs choisis permettront d'améliorer en permanence les performances.

6/ Réaliser un suivi régulier :

Maintenant que les bons indicateurs de performance ont été choisis, il reste à assurer l'étape la plus importante : leur suivi. Pour cela, il faudra concevoir un tableau de bord réunissant chaque service et/ou équipes de l'entreprise : management, logistique, commercial, marketing, communication, service clients...

Grâce à un suivi hebdomadaire ou mensuel de la performance de l'entreprise, l'évaluation de ses actions et la prise des bonnes décisions pour accroître la performance de l'entreprise seront plus faciles. Véritable base de référence en interne, les indicateurs clés de performance permettent de mobiliser vers la réussite globale de l'organisation.

Section 2 : Notion d'un tableau de bord.

Dans cette section nous allons évoquer la notion du tableau de bord et ses différents types.

2.1 Définition d'un tableau de bord :

Plusieurs définitions de la notion « tableau de bord » peuvent être citées :

Qu'est-ce qu'un tableau de bord ?

C'est avant tout un « tableau » qui présente des caractéristiques d'affichage (pourvoir), de présentation visuelle, synthétique et d'espace limité. Le tableau, la feuille A4 ou l'écran de l'ordinateur présentent un espace aux limites définies : il faudra donc agencer et présenter l'information, la sélectionner... sans que cela confine de la manipulation. La surface étant limitée, il faudra présenter des informations qui en représentent d'autres, qui indiquent l'information au lieu et à la place d'autres informations : c'est l'indicateur, qui donne du sens, en indiquant une valeur et une direction.

C'est ensuite un tableau « de bord » : puisqu'il s'agit d'être « à bord », il offre des moyens de pilotage et une cible à atteindre. Implicitement, et c'est le fond du problème, s'il est « à bord », c'est qu'il a défini une stratégie, un plan d'action pour aller de son point de départ à son point d'arrivée. Pour rappel, un plan d'action est un ensemble d'actions, interactions reliées entre elles, afin de réaliser un objectif.

Le tableau de bord donne des photographies à une certaine périodicité. C'est la succession des photographies qui permet au pilote de conduire son action.⁸³

*« C'est un ensemble d'indicateurs peu nombreux conçus pour permettre aux gestionnaires de prendre connaissance de l'état et de l'évolution des systèmes qu'ils pilotent et d'identifier les tendances qui les influenceront sur un horizon cohérent avec la nature de leurs fonctions ».*⁸⁴

*« C'est un ensemble d'indicateurs de pilotage, construits de façon périodique, à l'intention d'un responsable, afin de guider ses décisions et ses actions en vue d'atteindre les objectifs de performance ».*⁸⁵

⁸³ SAULOU (J.Y) : « Tableaux de bord pour décideurs qualité », Ed AFNOR, 2006, p 31-32.

⁸⁴ BOUQUIN (H) : « Le contrôle de gestion » Ed PUF, 2003, p. 397-398

⁸⁵ DORIATH(B) : « Contrôle de gestion », 4^{ème}, Ed Dunod, 2005.

« Un tableau de bord est un instrument de mesure de la performance facilitant le pilotage "proactif" d'une ou plusieurs activités dans le cadre d'une démarche de progrès. Il contribue à réduire l'incertitude et faciliter la prise de risque inhérente à toute décision. C'est un instrument d'aide à la décision » .⁸⁶

« Un tableau de bord est un ensemble d'indicateurs organisés en système suivis par la même équipe ou le même responsable pour aider à décider, à coordonner, à contrôler les actions d'un service. Le tableau de bord est un instrument de communication et de décision qui permet au contrôleur de gestion d'attirer l'attention du responsable sur les points clés de sa gestion afin de l'améliorer ».⁸⁷

2.2 L'évolution des tableaux de bord :

Le tableau de bord prend ses origines au début du 20^{ème} siècle, par l'apparition de l'ère industrielle et l'obligation des grands patrons de contrôler les usines installées à cette époque. Entre les années 20 et 40, on a assisté à une évolution des méthodes statistiques et mathématiques introduites dans le contrôle de gestion de l'entreprise. Mais à cette époque, c'est le contrôle budgétaire qui prime sur les tableaux de bord.

C'est vers les années 40, aux Etats-Unis, que la notion de tableau de bord est apparue réellement. Au début, le terme « tableau de bord » signifie la mise en circulation d'une masse de données et de documents au sein de l'entreprise, il véhiculait l'information de la périphérie vers le centre. Ce n'est qu'au début des années 60, certaines grandes firmes, ont conçu un système de saisie, de traitement et de diffusion interne d'informations quantitatives, qui corresponde réellement à la notion du tableau de bord indépendante de contrôle de gestion. Principalement, avec le développement de méthodes de gestion américaines (tels que la notion de centre de responsabilité). Jusqu'aux années 80, le tableau de bord était présenté comme un outil de reporting. Et ce n'est que vers les années 90, que les notions tableaux de bord vont évoluer vers une approche plus orientée sur des plans d'actions et plus engagées.⁸⁸

⁸⁶ FERNANDEZ (A) : « L'essentiel du tableau de bord » Paris, Éd. D'organisations, 2005, p. 178

⁸⁷ ALAZARD (C) et SEPARI (S) : « contrôle de gestion » Ed. Dunod, 2010, p. 591

⁸⁸ BOURAIB (R) : Tableaux de Bord, Outils de Pilotage de Mesure et d'Évaluation de la Performance de l'Entreprise, Cas Pratique NAFTAL, Mémoire Présenté En Vue De L'obtention Du Diplôme De Magistère, UMMTO, 2015, p. 36.

2.3 Les types des tableaux de bord :

En réalité il existe divers types de tableaux de bord selon le domaine dans lequel on se trouve et qu'on peut ajuster aux différents projets ou services de l'organisation /de l'entreprise. Un tableau de bord peut être ajusté à diverses situations et adapté à plusieurs environnements. Cependant, avant d'établir l'un de ces tableaux, il faut d'abord déterminer les objectifs assignés par l'entreprise et concevoir la méthodologie adéquate pour son élaboration.

Les différents types de tableau de bord proposés par les spécialistes de la discipline :

2.3.1 Le tableau de bord de gestion :

*« Un tableau de bord de gestion est un échantillon réduit d'indicateurs permettant à un gestionnaire de suivre l'évolution des résultats, les écarts par rapport à des valeurs de référence (objectifs fixés, normes interne ou externes, références statistiques), etc., le plus possible en temps réel, en se concentrant sur ceux qu'il considère comme les plus significatifs ».*⁸⁹

*« Un tableau de bord de gestion est une façon de sélectionner, d'agencer et de présenter les indicateurs essentiels et pertinents, de façon sommaire et ciblée, en général sous forme de « coup d'œil » accompagné de reportage ventilé ou synoptique, fournissant à la fois une vision globale et la possibilité de forer dans les niveaux de détail ».*⁹⁰

2.3.2 Le tableau de bord stratégique :

Le tableau de bord stratégique également appelé par certains auteurs « Tableau de bord prospectif », ou tableau de bord équilibré (en anglais, Balanced Scorecard ou BSC) se définit comme suit :

« C'est un outil de gestion stimulant qui fait ressortir l'importance d'équilibres recherchés entre court terme et long terme, critères financiers et non financiers, ou encore indicateurs majeurs et indicateurs marginaux. Du point de vue interne, il donne l'opportunité de signaler

⁸⁹ Caroline HOULE : « La mise en place d'un tableau de bord de gestion », Rapport de stage présenté en vue de l'obtention de la Maîtrise en administration publique Pour analystes, ÉCOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION PUBLIQUE, Université de Québec, Montréal, 2010, p.9.

⁹⁰ VOYER (P) : op.cit, p 63.

clairement quels sont les processus et les compétences pour lesquels l'entreprise doit être excellente »⁹¹

« Le tableau de bord prospectif est un tableau de bord qui offre une vision globale des objectifs et de la stratégie d'une entreprise, à court et à long terme, grâce à la mise en place d'une série d'indicateurs de performance ».⁹²

2.3.3 Le tableau de bord opérationnel :

C'est un outil de pilotage à court terme, il permet de suivre l'avancement des plans d'actions mis en place par le responsable opérationnel, pour atteindre les objectifs de l'entreprise, et de prendre les mesures correctives essentielles.

« Ce type de tableau de bord permet de mettre l'opérationnel au service de la stratégie, et ainsi de valider et d'ajuster la stratégie. Dans ce type de tableau, l'indicateur décrit une situation de type qualitatif pour constater des résultats qualitatifs par rapport à des valeurs de référence établies. La collecte des données se fait par simple mesure et/ comptage ».⁹³

Le tableau de bord opérationnel complète le tableau de bord financier en fournissant des données physiques inscrites dans un horizon court terme. C'est aussi un outil de diagnostic et de pilotage qui mesure l'avancement des plans d'actions et évalue leurs effets en termes de performance financière ou non.

Le tableau de bord opérationnel comporte des indicateurs mesurant les caractéristiques des productions réalisées : qualité, vitesse, quantités... Ces indicateurs sont appelés indicateurs de performance. Nous trouvons également des mesures sur la consommation de ressources pour réaliser les actions nécessaires à la réalisation de la performance voulue : ce sont les indicateurs de pilotage.⁹⁴

2.4 Les dimensions des tableaux de bord :

⁹¹ KAPLAN. (R), ORTON (N) : « Le tableau de bord prospectif », Éd d'Organisation, 2003.

⁹² SANNA (A), « Le tableau de bord prospectif : Les 4 composantes essentielles pour une stratégie d'entreprise à long terme », Ed 50Minutes, 2015, p.10.

⁹³ CLUSIF (Club de la Sécurité des Systèmes d'Informations Français), « Démarche de conception d'un Tableau de Bord qualité appliqué à la sécurité », Juin 1997, P. 9.

⁹⁴ CHAUVEAU AUSSOURD (V), LAGODA (J.M), LEBLOND (Y) : « 10 clés pour piloter une entreprise du paysage », Ed France Agricole, 2020, p.315.

A partir des notions précédemment développées, on peut considérer le tableau de bord comme un outil à dimensions multiples assumant plusieurs fonctionnalités. En effet, le tableau de bord est dans sa conception même, un instrument de contrôle et de comparaison. Il permet aux décideurs d'identifier les écarts le plus rapidement possible et d'effectuer des actions correctives.

Le système d'information le rend un outil de dialogue et de communication en interne. En mettant en lumière les objectifs de l'entreprise et sa stratégie ; le rend un outil de motivation et d'aide à la prise de décision, ainsi que de pilotage et de management. Il favorise l'apprentissage continu en recherchant constamment à améliorer la performance de l'entreprise. A cet effet, nous allons énumérer ces dimensions comme suit : ⁹⁵

1. Le tableau de bord est un instrument de mesure des performances :

C'est les résultats (financier et non financier) ou les indicateurs, affiché par le tableau de bord, qui traduit la performance de l'entreprise réalisée, par rapport aux objectifs assignés.

2. Le tableau de bord est un instrument de contrôle et de comparaison et d'amélioration :

Pour piloter la performance de l'entreprise, le tableau de bord doit offrir à son utilisateur la possibilité de contrôler en permanence les réalisations par rapport aux objectifs fixés dans le cadre de la démarche budgétaire. C'est un déclencheur d'enquête et de comparaison. En attirant l'attention sur les points importants de la gestion et sur leur dérive éventuelle par rapport aux normes de fonctionnement prévues. Il permet au gestionnaire d'identifier les écarts et prendre ainsi les actions correctives adéquates.

3. Le tableau de bord est un outil d'alerte et de diagnostic :

Le tableau de bord, permet de réaliser un diagnostic de la situation de l'entreprise ; c'est un système d'alerte et d'actions. Permet de prendre les mesures nécessaires lorsque des écarts sont constatés. Il attire l'attention des responsables sur les plus significatifs ou exceptionnels dégagés. Ainsi alertés, ils chercheront à choisir des actions correctives adéquates. Car de cet écart, naît la mise en place de solutions.

⁹⁵ Rafika BOURAIB, op.cit, p 42-45.

4. Le tableau de bord est un outil de dialogue et de communication :

Le tableau de bord est un support de dialogue et de communication entre responsables de différents niveaux hiérarchiques.

Au niveau d'une communication verticale, le tableau de bord assure le dialogue entre les différents niveaux hiérarchiques et joue le rôle d'intégrateur en permettant d'avoir à un niveau hiérarchique donné, un langage commun en ayant tous les mêmes paramètres.

Dans le cadre d'une communication horizontale, le tableau de bord étant un outil de pilotage de la performance, arrive à communiquer les performances d'une entité aux autres entités du même niveau pour les encourager et les inciter à réaliser des performances similaires.

5. Le tableau de bord est un outil d'aide à la décision et à la prévision :

Le tableau de bord permet à son utilisateur, de se projeter en avant et d'obtenir ainsi des informations afin d'établir des prévisions. A ce propos LEROY⁹⁶, souligne que « le tableau de bord constitue le pivot de la gestion prévisionnelle et contrôlée ». En attirant en permanence les responsables sur points importants de leur gestion et après analyse des valeurs cruciaux (clignotantes), cet outil contribue à la mise en œuvre des actions correctives de décisions fixées par l'entreprise et à leurs réalisations.

6. Le tableau de bord est un outil de pilotage et de management :

Le tableau de bord est un outil de pilotage puisqu'il permet de définir les actions par rapport aux réalisations et aux objectifs fixés. C'est un instrument d'aide à la réflexion, qui permet d'obtenir une approche globale d'un système, du fait qu'il soit à la base une représentation réduite. C'est un outil de management car il permet de suivre son action en permanence pour pouvoir informer le responsable et son équipe. Détecter les points forts et les points faibles et interpréter les écarts (Car connaître ses problèmes, c'est aussi, s'engager à les résoudre), et d'organiser : c'est-à-dire ; rechercher la meilleure combinaison possible des ressources techniques et humaines, (Opportunités d'amélioration).

7. Le tableau de bord est un outil d'animation et de motivation :

⁹⁶ LEROY (M) : « Le Tableau de Bord au service de l'entreprise », Ed d'Organisation, 2001, p.37.

Le tableau de bord développe une réflexion collective et organisée qui permet d'animer une équipe et d'installer une animation entre les différents acteurs d'une même unité. Car en fournissant des informations objectives sur les performances des responsables, et de leurs équipes d'une même unité ou direction, les tableaux bord stimulant ainsi leurs motivations et leur cohésion. Il offre à ces derniers la possibilité de s'autocontrôler et les aide ainsi à atteindre leurs objectifs stratégiques. « De nombreux cadres des organisations ont confirmé que le système de tableau de bord leur avait permis de mieux intégrer les améliorations opérationnelles à la stratégie globale de l'organisation ».

8. Le tableau de bord est un outil d'organisation :

Avec son effet miroir, le tableau de bord reflète le niveau de performance ou de l'échec de l'entreprise. Ces indicateurs (clignotants) alertent le responsable sur les points sensibles ou douteux. Pour concevoir les outils et les appuis d'action qui permettront d'atteindre les objectifs alloués par l'entreprise. En ayant à sa disposition la meilleure combinaison des ressources techniques et humaines possibles.

9. Le Tableau de bord est un moyen d'appréciation et de délégation du pouvoir :

Ce qui permet de valider le projet tableaux de bord, c'est la qualité des procédures de collecte et de transmission des informations entre le contrôleur et le contrôlé. Cette instrument, permet aux responsables de chaque niveau hiérarchique (d'unités), d'apprécier les résultats obtenus, au même temps, de rendre compte au délégant de la situation. Il est nécessaire que le délai de parution du tableau de bord soit en adéquation avec le (délai de réactivité) du processus.

Le manager et toute son équipe, être dans la même périodicité et harmonies d'œuvre les uns avec les autres, permet une collecte d'information régulières et une mise à jour synchronique. Afin que le pilotage soit efficace, et pouvoir répondre aux besoins réels de l'entreprise et prendre les bonnes décisions.

Pour conclure, on peut avancer que le tableau de bord connaît des finalités différentes, mais complémentaires. En effet, les tableaux de bord sont non seulement des outils de contrôle, mais aussi des outils d'aide à la décision, de pilotage et de mesure de la performance.

2.5 Tableaux de bord et reporting :

Il est essentiel pour toute entreprise, quelle que soit sa taille ou son domaine d'activité, d'avoir à sa disposition des outils qui permettent d'assurer le suivi des actions qu'ils lui sont assignées. Dans ce cadre, le tableau de reporting et les tableaux de bord, sont les clés d'un pilotage efficient permettant aux opérationnels d'être performants dans leur métier. Cependant, le tableau de bord ne doit pas être confondu, avec le tableau de reporting.

Le reporting est plutôt un outil de contrôle *a posteriori* des responsabilités déléguées, qu'un support de l'action. Le tableau de bord sert à suivre, voire à anticiper des actions. Le reporting est principalement destiné à la hiérarchie, se limite à rendre compte de résultats passés, alors que le tableau de bord s'adressera également aux responsables opérationnels. ⁹⁷

➤ Le reporting :

- Focalise l'attention des dirigeants sur les objectifs délégués aux responsables ;
- Synthétise des informations destinées aux supérieurs hiérarchiques ;
- Permet de vérifier si les objectifs délégués sont atteints et d'évaluer la performance des responsables.

Le reporting est essentiellement constitué d'indicateurs financiers, le plus souvent déterminés après l'action.

➤ Le tableau de bord :

- Synthétise des informations propres à un responsable : c'est un outil de pilotage, et non de contrôle au sens strict du terme ;
- Entraîne le responsable à évaluer ses performances, mais aussi à piloter ses propres actions pour améliorer lesdites performances (indicateurs de pilotage) à partir des clignotants-clés ;
- Indique des données opérationnelles plutôt que des données financières : données quantitatives et qualitatives, chiffrées ou non, mais qui portent sur l'entreprise et son environnement.

Le tableau de bord permet d'appréhender une information plus opérationnelle que l'information comptable souvent transmise avec un certain délai. Il intègre de nombreuses données en amont de la comptabilité a fin de préparer l'action grâce à un suivi d'éléments

⁹⁷ SELMER (C) : « Concevoir le tableau de bord : Méthodologie, outils et modèles visuels » Ed. 4, DUNOD, 2015, p 59-60.

extracomptables et notamment des éléments qualitatifs (objectifs de qualité du service rendu, de rapidité de réponse au client ou de rapidité de traitement d'un dossier...). La démarche « qualité », qui est devenue, fondamentale dans la stratégie de nombreux établissements, peut trouver dans les tableaux de bord un support privilégié.

Le TDB est un outil codifiant et structurant la communication. En effet, il fournit un langage commun au travers du suivi d'un nombre d'indicateurs limités et parfaitement normés. Il constitue également un facteur puissant de cohésion des équipes, en mettant sous tension les membres de l'entreprise autour d'indicateurs communs

Section 3 : L'amélioration continue.

Dans cette dernière section, nous allons aborder la notion de l'amélioration continue.

3.1 Définition de l'amélioration continue :

Nommé « amélioration continue » en français (notamment dans les normes AFNOR) et Lean en anglais, il est facile de s'y perdre. Pourtant, ces termes sont bien synonymes. Le terme Lean est en effet très difficilement traduisible par un seul mot en français (exemples de traductions du mot Lean : mince, agile, souple, fluide...).⁹⁸

L'amélioration continue, est la traduction française libre de « Kaizen ». Le mot Kaizen est la fusion des deux mots japonais kai et zen qui signifient respectivement « changement » et « bon ». Cette démarche repose sur l'amélioration quotidienne ou la remise en question structurée de nos façons de faire afin de changer pour le mieux, et d'établir la transformation comme étant le nouveau standard.

Lorsqu'on observe les différents types d'innovation, on constate que l'innovation des pratiques semble nous ramener aux principaux thèmes de l'amélioration continue. Il est donc possible de définir l'amélioration continue en fonction de l'innovation et de sa définition. Pour cette étude, l'amélioration continue est définie ainsi : ⁹⁹

« L'innovation des pratiques de l'entreprise d'une manière continue et structurée pour tirer le meilleur des opérations effectuées par l'entreprise. Cette démarche vise à transformer une simple opération en un avantage concurrentiel standardisé pour permettre à l'entreprise de se démarquer et de mieux répondre aux besoins de son ou ses clients ».

3.2 Mise en œuvre de l'amélioration continue :

Des entreprises dans le monde entier tentent de mettre en œuvre l'amélioration continue à l'aide de certaines méthodologies, pratiques ou outils bien connus comme le Lean, le Six Sigma ou le TQM afin de devenir plus performantes, mais trouvent ce parcours difficile. Plusieurs entreprises sont frustrées par la mise en œuvre de projets d'amélioration continue, car ils ne

⁹⁸ CHARLES (J) : « l'amélioration continue en trois jours, Le Lean et la méthodologie Blitz », AFNOR Edition, 2019, p 01.

⁹⁹ BEAULIEU-PARÉ (N) : « Une méthodologie pour l'implantation et le maintien du lean dans les entreprises manufacturières québécoises », mémoire présenté comme exigence partielle à l'obtention de la maîtrise en génie m. ing, école de technologie supérieure université du Québec, 2011, p 13.

donneraient que de bons résultats à court terme. Cependant, certaines entreprises ont beaucoup de succès. Nous avons identifié trois facteurs favorisant le maintien de l'amélioration continue à long terme :¹⁰⁰

1) L'implication et la participation constante des employés

L'implication et la participation de tous les employés ont été identifiées par plusieurs auteurs comme principe clé au maintien de l'amélioration continue à long terme. En effet, selon les auteurs recensés, l'amélioration continue devrait impliquer tous les membres d'une organisation, et ce, à tous les niveaux. Elle est dirigée vers les efforts que les employés déploient à maintenir et à améliorer les standards de performance de l'entreprise

De plus, cette implication doit être constante. Selon Rother¹⁰¹, un processus en place est soit en amélioration ou en régression et que la meilleure méthode d'empêcher l'entropie est d'avancer constamment même si ce ne sont que de petites améliorations à la fois. L'auteur mentionne également que l'amélioration continue signifie que l'entreprise améliore tous les processus tous les jours et fait l'hypothèse que cela se fait par l'implication constante de tous les employés.

2) Le soutien et l'implication des dirigeants

Selon Mann¹⁰², l'échec de la majorité des initiatives Lean est relié à l'échec des dirigeants à changer leurs pratiques managériales. En effet, l'implication constante et directe des dirigeants dans la mise en œuvre et le maintien de l'amélioration continue augmente considérablement son succès à long terme. Le maintien de l'amélioration continue requiert un changement dans leurs habitudes et comportements.

Les dirigeants doivent également tous maîtriser l'amélioration continue jusqu'à ce que ce soit pour eux une seconde nature. La seule méthode d'atteindre cela est par la pratique et la participation à des activités d'amélioration jusqu'à ce qu'ils soient capables d'enseigner ces concepts eux-mêmes aux autres

¹⁰⁰LEGENTIL (M.O) : « Toyota kata : un levier pour instaurer une culture d'amélioration continue », Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences, HEC Montréal, 2017, p 7-9.

¹⁰¹ ROTHER (M): Toyota kata: managing people for continuous improvement, adaptiveness, and superior results, New York, McGraw-Hill, 306 p.

¹⁰² MANN (D): « The missing link: Lean leadership » Frontiers of health services management, vol. 26, no 1, p. 15.

Par la suite, l'objectif des dirigeants est de former les équipes de gestionnaires à leur tour responsable d'améliorer les processus de manière constante. Les dirigeants agissent donc comme des coachs. Avec le temps, chaque gestionnaire maîtrisera les méthodes et techniques nécessaires au maintien de l'amélioration continue et deviendra à son tour coach envers ses employés. La transition critique où les gestionnaires deviennent à leur tour coach est, selon Womack ¹⁰³, la clé du succès afin de rendre une organisation autonome et pérenne à l'égard de l'amélioration continue.

L'objectif des dirigeants est donc de donner aux employés les moyens leur permettant de bien faire leur travail en les responsabilisant, les entraînant et en leur donnant les outils nécessaires à la réussite de leurs initiatives et, par le fait même, leur travail.

3) L'instauration d'une démarche scientifique de résolution de problèmes :

La démarche scientifique de résolution de problèmes fait souvent référence au PDCA (Plan-Do-Check-Act) inspiré du PDSA (Plan-Do-Study-Act) de Deming.

3.3 La démarche PDCA (Roue de Deming) :

William Edwards Deming est un qualitatif américain qui a, en 1950, introduit la dynamique de l'amélioration continue à l'aide du « cycle PDCA » : Plan-Do-Check-Act ou « roue de Deming ».

3.3.1 Définition de la démarche PDCA :

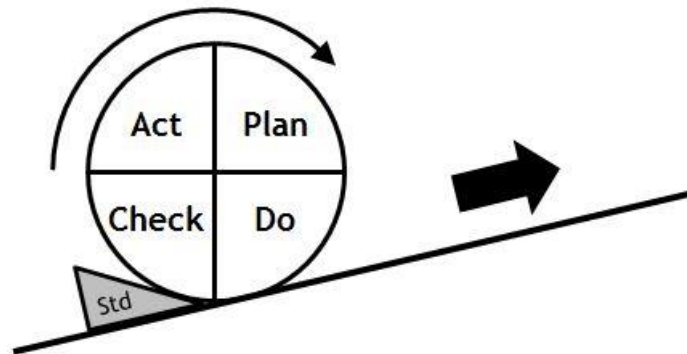
La roue de Deming est un cercle vertueux divisé en quatre portions et présenté sur la diagonale d'un triangle. Sur chacune des portions, est marquée une lettre P-D-C-A dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsqu'on tourne la roue dans le même sens, elle grippe sur la diagonale en passant sur chaque étape jusqu'à la fin du cycle. Ensuite, on recommence avec le cycle suivant. L'idée est de répéter les 4 phases : Plan - Do - Check - Act tant que le niveau attendu n'est pas atteint.¹⁰⁴

¹⁰³ WOMACK (J.P): « Lean thinking: Where have we been and where are we going? » 2002], vol. 129, no 3, p. L2-L6.

¹⁰⁴ <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Methodes-optimisation/Pdca-roue-deming.htm>, consulté le 16/08/20 à 21 :57.

La figure suivante est utilisée par plusieurs auteurs afin de représenter la démarche PDCA, également connue sous le nom de roue de Deming :

Figure N° 08 : La roue de Deming.



Source : Calmettes (E) : Le PDCA, 2013 , <http://www.aufildulean.fr/le-pdca-12/>, consulté le 16/08/20 à 19 :00.

3.3.2 Processus de la mise en place de la démarche PDCA :

Ce principe de conduite managériale est universel, puissant et relativement simple à mettre en œuvre.

3.3.2.1 Planifier : « Plan »

L'étape initiale du processus est la phase « plan ». Elle consiste à identifier les caractéristiques du problème. Tout d'abord, il est essentiel de constituer un groupe de travail dans lequel les rôles et les responsabilités sont clairement établies. Ce groupe de travail doit formaliser le problème et, dans l'idéal, mesurer la situation problématique à l'aide d'indicateurs représentatifs. Une fois la situation et la problématique clairement établies, il faut définir un ou plusieurs objectifs. Attention, les objectifs doivent être mesurables, atteignables, réalisables et définis dans le temps afin de ne pas décourager les équipes et d'être capable de mesurer facilement les progrès réalisés. Ensuite, les causes racines du problème doivent être recherchées en remontant le processus cause – effet (Ishikawa). Les causes seront hiérarchisées et les plus importantes seront validées et traitées. De la hiérarchisation des causes découle la CYCLE «

PDCA » recherche de solutions. Cette première phase se termine par la planification des solutions au travers d'un plan d'action qui détermine la période et les acteurs du projet.¹⁰⁵

3.3.2.2 Faire : « Do »

La seconde étape est la phase « do ». Elle consiste à mettre en œuvre les solutions retenues selon les modalités définies dans le plan d'action. Préalablement au début de cette étape, les moyens et les ressources nécessaires doivent être mobilisés pour éviter que les actions d'amélioration soient ralenties ou abandonnées. Les acteurs du projet doivent recevoir une habilitation et une formation adaptées afin de garantir le succès de cette étape. Les actions mises en œuvre sont observées et mesurées régulièrement pour dynamiser le déploiement du plan d'action et également pour prévenir d'éventuelles dérives.

3.3.2.3 Contrôler : « Check »

La phase « check » relève du contrôle, du suivi de la réalisation des actions définies dans le plan et de la mesure des résultats. Il faut s'assurer que l'objectif fixé au départ est bien atteint, et que la mise en œuvre de ces actions guide bien l'organisme vers ses objectifs stratégiques. Les deux outils principaux permettant le contrôle des actions sont la réalisation de l'audits internes ainsi que l'analyse des indicateurs (de performances, de tendances,) ; c'est là où la mise en place d'un tableau de bord intervient,

Si un écart est enregistré entre les performances attendues et les performances réelles, un nouveau problème survient. Il devra être traité à l'aide d'un nouveau cycle PDCA jusqu'à l'atteinte des objectifs initiaux. Lorsqu'aucun écart significatif n'apparaît, la solution peut alors être validée et ainsi voir son domaine d'application élargi. On entame alors la dernière phase du cycle.

3.3.2.4 Agir/Réagir : « Act »

L'ultime phase du processus est la phase « act ». Cette étape doit en premier lieu assurer l'efficacité dans le temps des actions mises en place, puis dans un second temps, permettre leur

¹⁰⁵ CLEMENT (B) : Management de la qualité et amélioration continue : application à l'augmentation de la robustesse des nettoyages manuels, Thèse pour le Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, université Angers, 2014, p 36-38.

généralisation. Il s'agit d'étendre à un service, un secteur, voire une entreprise les solutions trouvées et validées lors de la phase « check ».

Par la suite, il convient de les formaliser et de les rendre pérennes à travers le déploiement d'un processus de mises à jour régulières. A la fin de cette étape, on valorisera le groupe de travail et l'ensemble des collaborateurs qui auront été mobilisés sur le projet. Il est important d'exprimer de la reconnaissance pour les efforts réalisés auprès des personnes concernées. Enfin, la liste hiérarchisée des problèmes, établie en phase « plan » indique le prochain point d'amélioration et donc le nouveau tour de roue.

3.4 Le système de l'amélioration continue :

Une fois la décision d'agir prise, il faut revenir à l'étape de la planification et reprendre les cycles de la roue de Deming depuis le départ. L'amélioration continue permet de lancer une démarche qui, dans un premier temps améliore les choses par des corrections, des changements, des réorganisations ...

Puis, au bout de plusieurs cycles, les solutions proposées s'orientent vers l'intégration de nouveautés, d'innovations technologiques, de projets d'innovation, ... C'est donc un processus qui mène l'entreprise vers une amélioration permanente de son fonctionnement et qui n'a par conséquent pas de fin.

Le système d'amélioration continue repose sur la notion d'expérience qui, dans le schéma de la roue de Deming est représenté par la brique qui empêche la roue de rouler en arrière.

L'expérience joue un rôle prépondérant, c'est en cumulant les expériences opérationnelles et en utilisant les conclusions qu'on peut en tirer qu'on enclenche le processus d'amélioration continue.

3.5 Objectifs de l'amélioration continue :

Toute organisation qui cherche l'évolution et la pérennité doit impérativement se concentrer sur les nouvelles tendances et les nouvelles idées, d'où l'utilité du concept de l'amélioration

continue. On peut évoquer, à ce titre, les différentes attentes d'un projet d'amélioration continue : ¹⁰⁶

- Accroissement de la satisfaction de la clientèle : nécessité d'assurer la survie de l'entreprise.
- L'amélioration des procédés.
- L'amélioration des méthodes de travail.
- La réduction des coûts de non-qualité.
- Désir d'être les meilleurs dans le domaine d'activité de l'entreprise.
- Assurer le développement à long terme de l'entreprise, en maximisant l'utilisation et la participation du personnel.
- Résoudre définitivement les problèmes de l'entreprise.

¹⁰⁶ AOUAG (H) : « Etude, mise en œuvre et adaptabilité des outils de l'amélioration continue dans une industrie algérienne : approche théorique et pratique », thèse Pour l'obtention du diplôme de DOCTORAT en SCIENCES Spécialité : Génie Industriel, Université de Batna, 2016, p 11-12.

Conclusion :

Ce chapitre nous a permis de comprendre les concepts fondamentaux de la performance, ainsi que les différents indicateurs de mesure, plus précisément les indicateurs clés de performance. Ce chapitre nous a permis également, d'appréhender les tableaux de bord, en tant qu'outil de suivi instantané de la performance, nous avons traité ses différents types et ses dimensions cruciales pour l'entreprise. Ainsi, que la différence entre ce dernier et le reporting.

Au final nous avons exposé le principe de l'amélioration continue, qui est un levier de croissance très important pour l'entreprise. Cet aperçu théorique a été aussi l'occasion d'introduire la démarche PDCA, l'outil numéro 1 de l'amélioration continue, de ce fait nous avons compris le lien entre le tableau de bord de performance et l'amélioration continue.

Dans le chapitre dernier nous allons présenter l'entreprise GSK, ainsi que la démarche de la mise en place des tableaux de bord.

Chapitre III :
**L'élaboration d'un tableau de bord de
performance au sein du CND GSK**

Introduction :

Certains éléments du tableau de bord sont plus ou moins les mêmes pour chaque entreprise. Néanmoins, certains sont spécifiques au secteur ou à la taille de l'entreprise, à la phase de son développement, etc. C'est pour ces raisons que nous allons présenter dans cette section, la démarche d'élaboration d'un tableau de bord.

Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil.

Dans cette première section nous allons présenter l'organisme dont nous avons effectué notre étude.

1.1 L'industrie pharmaceutique :

L'activité de l'industrie pharmaceutique est exercée par les laboratoires pharmaceutiques et les sociétés de biotechnologie et reste un secteur clé et important moteur de croissance de l'économie mondiale. Cette industrie vacille plus que jamais vers un nouveau modèle économique, dans lequel les pays émergents et en voie de développement pourraient bien jouer un rôle majeur.

1.2 Présentation du GSK Monde :

GlaxoSmithKline (GSK) est une multinationale née de la fusion entre deux laboratoires pharmaceutiques Glaxo Wellcome et Smithkline Beecham, en décembre 2000. Ce groupe britannique, dont le siège social est situé à Londres, est spécialisé dans la recherche, la production et la commercialisation de médicaments, il est l'un des dix géants de l'industrie pharmaceutique mondiale, avec une part de marché estimée à 7,3 % en 2018.

GSK emploie plus de cent mille personnes à travers le monde, dont plus de 15 000 chercheurs, et ce dans 116 pays différents. Son chiffre d'affaires, en constante croissance

1.2.1 Historique de l'entreprise :

À partir de 1715 avec l'ouverture d'un magasin d'apothicaire à Londres, l'histoire de l'entreprise a toujours été tournée vers l'innovation. D'une sélection d'entrepreneurs individuels à une entreprise mondiale d'environ 100 000 employés, l'entreprise a développé une variété de médicaments et de produits de santé qui constituent les fondations de GSK d'aujourd'hui.

Nous allons résumer l'évolution de la multinationale en ordre chronologique :

- **1988** : SmithKline BioScience Laboratories acquiert l'un de ses plus grands concurrents International Clinical Laboratories Inc., augmentant de moitié la taille de l'entreprise et devenir un leader de l'industrie.
- **1989**: SmithKline Beckman et The Beecham Group plc fusionnent pour former SmithKline Beecham plc.
- **1994** : SmithKline Beecham acquiert Diversified Pharmaceutical Services Inc., un directeur des prestations pharmaceutiques et Sterling Health. Cela rend SmithKline Beecham la troisième plus grande société de médicaments en vente libre au monde et numéro un en Europe et sur les marchés internationaux. Se concentrer sur l'humain soins de santé, SmithKline Beecham cède son activité de santé animale.
- **1995** : Glaxo et Wellcome fusionnent pour former Glaxo Wellcome. Glaxo Wellcome acquiert Affymax, basé en Californie, un leader dans le domaine de la chimie combinatoire.
- **1998** : Glaxo Wellcome acquiert Polfa Poznan et devient la plus grande société pharmaceutique en Pologne.
- **1999** : en se concentrant davantage sur les produits pharmaceutiques et la santé grand public, SmithKline Beecham cède les laboratoires cliniques SmithKline Beecham et Services pharmaceutiques diversifiés.
- **2000** : Glaxo Wellcome et Smithkline Beecham fusionnent pour former GlaxoSmithKline.
- **2002** : Les premiers 100 millions de comprimés d'albendazole sont donnés dans le cadre de l'engagement à lutter contre la filariose lymphatique.
- **2004** : Le registre des essais cliniques (aujourd'hui le registre d'études cliniques) est lancé, un site internet contenant des données d'essais cliniques que n'importe qui peut accéder.
- **2009** : GSK est un chef de file en soins de la peau avec l'acquisition de Stiefel. GSK et Pfizer lancement ViiV Healthcare, une société axée sur la fourniture de progrès dans le traitement et les soins pour les communautés VIH.
- **2011** : Human Genome Sciences et GSK ont reçu l'approbation pour le premier nouveau traitement du lupus en 50 ans

- **2012** : GSK, fournisseur officiel des Jeux olympiques et paralympiques, offrant des services de laboratoire pour les mesures officielles de lutte contre le dopage.
- **2015** : GSK acquis l'activité vaccins de Novartis (hors vaccins contre la grippe) et l'activité oncologie de GSK a été cédée. De plus, une joint-venture combinant les activités Santé Grand Public de Novartis et de GSK a été créée.
- **2017** : GSK a gagné la première classe « Access to Vaccines Index 2017 » pour sa stratégie en faveur de la vaccination dans les pays les plus pauvres.
- **2018** : la constitution avec Pfizer d'une nouvelle coentreprise de santé grand public de niveau mondial.
- **2019** : GSK a annoncé qu'elle ferait l'acquisition de Sitari Pharmaceuticals et de son programme de petites molécules de transglutaminase 2 pour le traitement de la maladie cœliaque .
- **2020** : GSK a l'intention de fabriquer 1 milliard de doses de vaccins contre le COVID-19.

1.2.3 Profil économique de l'entreprise :

Aujourd'hui GSK travaille avec près de 100 000 collaborateurs (dont plus de 15 000 de chercheurs) dans le monde répartis sur plus de 100 pays, son siège social est au Royaume-Uni avec une large couverture géographique dans 115 pays à travers le monde, mais sa base opérationnelle est dans un autre emplacement aux États-Unis car plus de 50% des revenus de la nouvelle entité proviennent de là. Bien que les actionnaires de GSK étaient principalement basés au Royaume-Uni, le pays ne représentait qu'environ 5 % des activités du groupe. Les principaux centres de recherches sont aux : Royaume-Uni, Etats-Unis, Espagne, Belgique et en Chine. Avec 89 sites de production au niveau Mondial et plus de 99,000 employés dans le monde entier, qui ont réussi à produire 8 milliards d'unités est aujourd'hui.

L'un des leaders mondiaux de l'industrie pharmaceutique avec une part de marché estimée à 7 % en 2018. Son chiffre d'affaires, en constante croissance, s'élève à 33.8 milliards de livres en 2019, pour un budget de Recherche et Développement de 4.3 milliards de livres. Sa mission est « d'améliorer la qualité de vie pour que chaque être humain soit plus actif, se sente mieux et vive plus longtemps ».

1.2.4 Domaine d'activité de l'entreprise :

GSK a trois principaux domaines d'activités : Produits pharmaceutiques, vaccins et santé grand public.

❖ Produits pharmaceutiques ou de santé (**GSK Pharma**) :

GSK dispose d'un large portefeuille de médicaments innovants et établis avec un leadership commercial en matière de maladies respiratoires et du VIH. Son approche de R&D est axée sur la science liée au système immunitaire, l'utilisation de la génétique et des technologies avancées. GSK fabrique des médicaments de prescription dans un grand nombre de pathologies, dont les maladies respiratoires et le VIH. Ils développent et fabriquent une large gamme de médicaments destinés au traitement de maladies aiguës et de maladies chroniques. Cette activité repose sur plusieurs franchises mondiales dans plus de 7 aires thérapeutiques. Ils représentent 57% du CA.

Voici quelques produits pharmaceutiques :

Tableau N°02 : quelques produits pharmaceutiques de GSK.

Actifed	Bactroban	Imitrex
Anoro	Benlysta	Lamictal
Augmentin	Coreg	Seretide
Avamys	Cutivate	Trimovate
Avodart	Dermovate	Zeffix

Source : <https://www.gsk.com/en-gb/products/>, consulté le 01/09/20 à 18/35.

❖ Vaccins (**GSK Vaccins**) :

GSK dispose d'un large portefeuille et d'un pipeline de vaccins innovants pour aider à protéger les gens tout au long de leur vie. Elle fabrique des vaccins pour les enfants et les adultes qui protègent contre les maladies infectieuses. GSK distribue plus de deux millions de doses de vaccin par jour à des personnes vivant dans plus de 160 pays, 4/5 de ces vaccins sont destinés aux pays en voie de développement. Ils représentent 17% du CA.

Voici quelques vaccins :

Tableau N° 03 : quelques vaccins de GSK.

Ambirix	Vaccin contre l'hépatite A (inactivé) et l'hépatite B (ADNr) (HAB) (adsorbé)
Bexser	Vaccin contre la méningite B
Priorix tétra	Vaccin contre la rougeole, oreillons, rubéole, varicelle
Rabipur	Vaccin contre la rage
Typherix	vaccin contre la typhoïde (antigène polysaccharidique purifié)
Varilrix	Vaccin contre la varicelle chez les adultes et adolescents en bonne santé

Source : <https://www.gsk.com/en-gb/products/>, consulté le 01/09/20 à 18/36.

❖ Produits santé grand public (**GSK santé grand public**) :

Des produits de santé grand public qui sont développés et commercialisés dans 5 domaines : hygiène buccodentaire, santé digestive, traitement de la douleur, santé respiratoire, dermo-cosmétique (santé de la peau) et nutrition. Ces produits sont généralement privilégiés et recommandés par les consommateurs dans les catégories précédentes. Ils représentent 26% du CA.

Voici quelques produits de ce type :

Tableau N°04 : quelques produits santé grand public de GSK.

Contac	Fenistil	Voltaren
Excedrin	Panadol	Tums
Fenbid	Sensodyne	Zovirax

Source : <https://www.gsk.com/en-gb/products/>, consulté le 01/09/20 à 18/38.

1.2.5 Stratégie de GSK :

❖ Mission :

Ses activités se concentrent sur trois priorités stratégiques, qui visent à produire une croissance durable, à réduire les risques et à améliorer sa performance économique à long terme. Ces priorités sont les suivantes : développer des activités diversifiées à l'échelle mondiale, proposer davantage de produits de qualité et simplifier son modèle commercial.

Agir de manière responsable et s'assurer que ses valeurs sont ancrées dans sa culture et son processus décisionnels l'aide à mieux répondre aux attentes de la société.

- **Développer une activité diversifiée :**

GSK a créé un portefeuille d'activités et de produits plus équilibré, pouvant assurer une croissance durable du chiffre d'affaires.

Cette stratégie est centrée sur ses trois secteurs d'activité : laboratoire GlaxoSmithKline, ViiV Healthcare et GlaxoSmithKline Santé Grand Public.

- **Proposer davantage de produits de qualité :**

GSK a modifié son organisation de R&D pour permettre de mieux approvisionner un pipeline de produits apportant des améliorations thérapeutiques bénéfiques pour les patients et les professionnels de santé.

Ce résultat est soutenu par un effort d'amélioration de la productivité et des taux de retour sur investissement en R&D.

- **Simplifier son modèle opérationnel :**

Son activité continue de se transformer, elle modifie son modèle commercial afin de simplifier son organisation et de devenir plus efficaces. Ainsi sont libérées des ressources, réallouées dans son activité.

- **Une activité responsable :**

Mener ses activités de manière responsable est essentiel et la façon dont elle y parvient est tout aussi importante que ses réalisations. Elle assure que ses valeurs sont ancrées dans sa culture et ses processus décisionnels l'aide à mieux répondre aux attentes de la société à travers ses trois priorités à long terme : innovation, performance et confiance.

❖ Vision :

Les attentes de GSK sont au cœur de tout ce qu'ils font et contribuent à définir leur culture de sorte qu'ensemble, ils peuvent offrir des choses extraordinaires à leurs patients et consommateurs et faire de GSK un endroit où il fait bon travailler.

❖ Valeurs :

Les valeurs essentielles de GSK sont le souci du patient, l'intégrité, le respect des gens et la transparence.

L'entreprise incite ces employés à placer ses valeurs au cœur de chaque décision qu'ils prennent, à travers un leadership fort, offrant des opportunités de développement personnel et récompensant les employés pour leur travail et pour leurs résultats. Les dirigeants veulent que chacun au sein de GSK se sente fier du travail qu'il réalise, de l'entreprise pour laquelle il travaille et de la plus-value qu'il apporte.

- **Souci du patient**

GSK se concentre sur l'individu, en faisant ce qui est bon pour les patients et les clients. Elle est engagée à respecter les normes les plus strictes d'éthique médicale et de bonne gestion dans son travail. De plus, elle est engagée à garantir une chaîne logistique efficace et gérée de manière responsable, ce qui est essentiel pour permettre à ses équipes de production de livrer des médicaments et des produits de haute qualité à ses patients et ses clients.

Pour y parvenir, GSK collabore avec ses partenaires et ses clients afin d'améliorer les soins de santé et de trouver de nouveaux médicaments et vaccins.

Pour cela, elle :

- Se concentre sur les besoins en recherche du patient et du client ;
- S'attache en premier lieu à la sécurité du patient/client ;
- Garantir la qualité du produit et la fiabilité de l'approvisionnement.

- **Intégrité**

GSK s'engage à agir avec intégrité dans toutes situations. Faire ce qui est bon pour ses patients et ses clients, tel est le principe qui doit guider chaque décision que l'entreprise prend. Ce faisant, ses actions sont empreintes d'intégrité, jour après jour, à tous les niveaux.

Respecter les normes que l'on attend légitimement de l'entreprise, cela signifie qu'elle devra, dans toutes ses interactions :

- Agir de manière légale et honnête, dans l'esprit de tous les règlements, lois et politiques ;
- Encourager ses employés à s'exprimer si quelque chose ne semble pas correct ou n'est pas conforme à ses valeurs ;
- Prendre des engagements réalistes et tenir ses promesses ;
- Chercher des principes, pas des échappatoires ;
- Inciter ses employés à demander conseil au moindre doute.

- **Respect des gens :**

GSK soutient et inspire ses collègues pour les aider à donner le meilleur d'eux-mêmes et à atteindre de grands objectifs. Au centre de cette approche, sa culture du travail journalier repose sur les fondements suivants :

- Garantir un environnement de travail sûr, exempt d'harcèlement ;
- Appuyer sur les différents savoirs, perspectives, expériences et styles présents au sein de l'entreprise ;
- Créer un climat de confiance, dans lequel les préoccupations peuvent être pleinement exprimées.

Transparence :

Tout comme l'entreprise évolue pour faire face aux enjeux mondiaux, la culture suit le mouvement – et la transparence en fait partie intégrante. Pour GSK, la transparence implique d'être honnête par rapport à ce qu'elle fait, à la manière dont elle le fait et aux défis qui l'attendent. GSK est prête à contester, discuter et améliorer sa manière de travailler en vue de refléter ses valeurs.

L'entreprise veut mettre ceci en œuvre en :

- Garantissant que ce qu'elle dit ou écrit est juste et honnête, ni trompeur ni incomplet ;
- Fournissant des informations exactes, pertinentes et en temps utile ;
- Faisant preuve de conviction et de responsabilisation ;
- Faisant remonter rapidement les informations importantes.

1.3 L'industrie pharmaceutique en Algérie :

Les données générales concernant le marché national du médicament sont relativement bien cernées et connues. On peut noter, à partir des différents documents produits par le Ministère de la santé, l'UNOP (Union nationale des opérateurs de la pharmacie) que le secteur pharmaceutique connaît une croissance de 11%, il est estimé à plus de 3,8 milliards de dollars.

L'industrie pharmaceutique algérienne a réalisé un saut qualitatif ces dernières années grâce au soutien de l'Etat qui a interdit l'importation des médicaments dont la production se fait localement et à l'encouragements des investisseurs privés.

Nous nous attacherons dans notre étude aux 6 premières entreprises du secteur pharmaceutique, représentant 41% du CA du secteur et étant les plus actives en termes de

Recherche et Développement. Les plus importants investissements du secteur pharmaceutique en Algérie :

Tableau N°05 : Classement des industries pharmaceutiques en Algérie selon leur CA annuel.

	Laboratoires	Valeurs en DZD
1	SANOFI (France)	55 505 467 930,00
2	EL KENDI (Algérie)	39 154 244 921,00
3	NOVO NORDISK (Danemark)	37 352 194 974,00
4	GLAXOSMITHKLINE (England)	24 402 717 143,00
5	HIKMA PHARMA (Algérie)	22 950 880 405,00
6	BIOPHARM (Algérie)	17 707 996 845,00

Source : <https://sante-dz.blogspot.com/2019/12/classement-des-laboratoires.html>, consulté le 01/09/20 à 19 :00.

1.3.1 Présentation du groupe GSK Algérie :

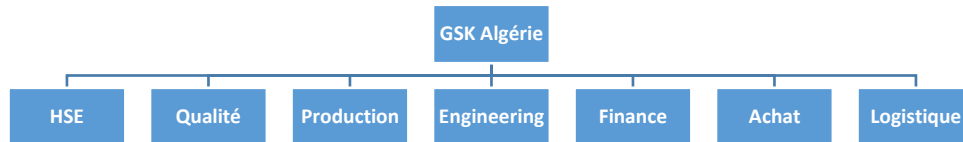
GSK fait partie des 5 premières laboratoires pharmaceutique en Algérie, elle est présente en Algérie depuis 2005, avec sa branche GSK ALGERIE, dont le siège social se trouve dans la zone industrielle de Boudouaou, wilaya de Boumerdes, elle a acquis le laboratoire pharmaceutique LPA en 2009 dans le but d'élargir sa gamme de produits notamment les non antibiotiques.

Le site de production GSK Boudouaou est le premier site de la région MEA (Middle East Africa). Ce classement est basé sur la sécurité, la qualité et la performance puisque, l'objectif du GPS (GlaxoSmithKline Production System) est de travailler avec 0 accidents, 0 défauts et 0 pertes.

GSK renforce ses activités en ouvrant un centre national de distribution qui se trouve juste à côté de LPA, ce centre de distribution est unique en Algérie, il a comme principales fonctions la réception des produits, le stockage, le vignetage, la préparation des commandes et l'expédition finale.

La figure suivante présente l'organigramme de GSK Algérie :

Figure N°09 : Organigramme de GSK Algérie.



1.3.2 Missions et objectifs :

GSK Algérie a pour mission et vocation de se mettre au service de la santé et du corps médical en Algérie en facilitant notamment l'accès à une gamme importante de médicament, avec des produits innovants traitant des maladies bien ciblées. En outre, elle s'est fixée comme objectif de toujours, l'amélioration de ses performances pour la satisfaction de la demande nationale, ce qui se traduit par :

1. Une disponibilité des produits sur l'ensemble du territoire.
2. La formation d'un personnel qualifié.
3. Une rigueur dans la qualité de ses produits.
4. L'application des bonnes pratiques de distribution.
5. La responsabilité en matière d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

1.3.3 Description du site :

Le site de GSK Algérie se divise en :

1. Bloc de la direction générale ;
2. Magasin de production ;
3. Magasin de produits finis ;

4. Bloc N.A.B. (Non Antibiotique) comprend deux compartiments (phases) ;
conditionnement primaire (contact direct avec le médicament) et
conditionnement secondaire, plus un laboratoire d'analyse et de contrôle
qualité ;
5. Bloc A.B. (Antibiotique) comprend deux compartiments (phases) ; conditionnement
primaire (contact direct avec le médicament) et conditionnement secondaire, plus un
laboratoire d'analyse et de contrôle qualité ;
6. CND (Centre National de Distribution).

1.4 Centre National de Distribution (CND) :

Comme évoqué précédemment, GSK possède un seul centre de distribution de ses produits en Algérie, les fournisseurs du centre (CND) se compte au nombre de deux, un fournisseur international qui est GSK EVREUX et un autre local qui est LPA qui représente l'entité local de production du groupe GSK.

Le centre national de distribution de GSK est un entrepôt de configuration ayant pour objectif l'importation, le stockage et la distribution des produits aux clients, sa superficie est étalée sur plus de 2500m², les attributs de cette zone sont :

- La zone de réception ;
- La zone de stockage des produits importés ;
- La zone d'impression des vignettes ;
- La zone de vignetage ;
- La zone quarantaine (préparation des commande) ;
- La zone d'expédition.

1.4.1 Analyse des processus :

1.4.1.1 Processus de dédouanement des produits finis (importation) :

Ce processus de dédouanement s'applique à tous les produits finis importés destinés à être réceptionné et commercialisé à partir du Centre National de Distribution Boudouaou et non pas au dédouanement des matières premières.

La procédure définie les étapes à respecter lors du dédouanement des produits importés destinés à la revente en l'état, elle définit aussi les responsabilités de chacun dans le but de prévenir tout risque business pouvant impacter le groupe GSK.

1.4.1.2 Processus de réception :

Le processus de réception a pour objectif de décrire les opérations de réception et de transfert des produits finis du groupe GSK au niveau du CND. Cette procédure s'applique à tous les produits du groupe GSK Algérie, ainsi qu'à l'ensemble des employés du groupe GSK Algérie intervenant dans la réception et transfert entre les magasins des produits finis.

1.4.1.3 Stockage et manipulation :

- **Produits importés :**

Les produits sont stockés dans le magasin réception en zone quarantaine jusqu'à leur transfert pour vignettage.

- **Produits fabriqués localement :**

Les produits fabriqués localement sont stockés dans la quarantaine jusqu'à leur libération pour être ensuite transférés vers le magasin expédition.

Transfert entre magasin :

- Le transfert entre les magasins doit être justifié par un Bon de Transfert Validé par le superviseur du magasin ou le magasinier du magasin d'origine.
- Ce document doit indiquer le magasin ou l'emplacement d'origine et le magasin ou l'emplacement destinataire.
- Le magasinier du magasin d'origine qui effectue le transfert et le magasinier du magasin destinataire doivent s'assurer de la cohérence entre le produit transféré et le bon de transfert.

1.4.1.4 Processus d'impression de vignettes :

La procédure définie les étapes à respecter lors de l'impression des vignettes des produits importés destinées à la commercialisation, elle définit aussi les responsabilités de chacun dans le but de prévenir tout risque et éviter un rappel de lot.

Cette procédure s'applique à toutes les vignettes imprimées au niveau du local impression vignettes du Centre National de Distribution de Boudouaou.

Préalablement à l'opération d'impression vignette, le BAT (LNCPP et Prix) sont établis par la Direction Techniques et Affaire Réglementaire à chaque nouvelle réception de produits finis importés.

La transmission des BAT au chargé impression vignettes est l'élément déclencheur du processus d'impression vignettes

Toute impression de vignettes doit être accompagnée du « dossier de lot Impression des vignettes de Produits Finis » qui doit être renseigné tout au long du processus impression vignettes.

1.4.1.5 Processus vignettage :

Cette procédure s'applique aux produits finis importés par le groupe GSK, et réceptionnés au niveau du centre de distribution de Boudouaou.

Une erreur de vignettage est la cause majeure d'un défaut critique qui pourrait engendrer un rappel de lot et qui pourrait apporter un risque patient.

Un control strict des étapes de l'opération de vignettage des produits est exigé afin :

- ✓ D'assurer la conformité de l'opération de vignettage des produits est réglementation locale
- ✓ De prévenir le risque d'utiliser les vignettes incorrectes, illisibles ou manquantes d'information.

1.4.1.6. Processus d'expédition :

Cette procédure définit l'organisation de la préparation des produits finis à livrer au niveau du magasin livraison. Et cela pour assurer la bonne préparation et livraison des commandes

clients, et s'assurer que le produit commandé mentionné sur le bon de commande correspond au produit livré.

Section 02 : l'élaboration du tableau de bord de la performance du CND de GSK

L'objectif de cette partie est d'illustrer la démarche théorique de la construction d'un tableau de bord de performance.

2.1 Objectifs de l'élaboration du tableau de bord de performance par le CND de GSK :

Ce qui ne se mesure pas ne peut pas se gérer. Mesurer est donc essentiel. Pour survivre et prospérer dans l'environnement concurrentiel de l'ère de l'information, les entreprises doivent utiliser des systèmes de mesure et de management compatibles avec leur stratégie et leurs capacités.

Le CND de GSK est conscient de l'importance de l'élaboration du tableau de bord de performance en tant qu'outil de mesure nécessaire à la gestion de la fonction et de la démarche d'amélioration continue,

Le CND procède à l'élaboration d'un tableau de bord de performance pour des raisons diverses. Parmi elles nous citons :

- Avoir une vision détaillée de la situation actuelle de la logistique aval.
- Permettre le suivi de l'atteinte des objectifs fixés au préalable.
- Fournir aux responsables et au personnel une visibilité sur les réalisations.
- Servir d'outil et de guide pour la prise des décisions.

2.2 Démarche d'élaboration du tableau de bord de performance :

Un tableau de bord est élaboré selon une démarche structurée afin de faciliter l'adhésion et l'implication des différents niveaux de décisions. Il n'est donc jamais isolé. Il est généralement élaboré dans un système « gigogne » c'est-à-dire qu'une partie de l'information disponible à un certain niveau de responsabilité est recueillie pour ensuite être synthétisée ou agrégée à un niveau de responsabilité supérieur.

2.2.1 Identification des objectifs stratégiques :

Une des principales étapes de l'élaboration d'un tableau de bord de performance est la définition des objectifs stratégiques. En effet, comment peut-on analyser les finalités d'un

indicateur clé de performance sans avoir développé les objectifs auxquels ils se rapportent, déterminé la cible à atteindre ou encore les éventuelles valeurs à ne pas dépasser.

➤ **Les objectifs stratégiques vis-à-vis l'HSE (hygiène, sécurité, environnement) :**

- La maîtrise des risques HSE ;
- La promotion des politiques de contrôle sanitaire et sécuritaire du personnel et des produits sur les lieux de travail ;
- Le développement des compétences HSE ;
- L'assurance de la diffusion des informations relatives à la sécurité auprès de l'ensemble des collaborateurs ;
- L'application de la réglementation et normes de sécurité à tous les niveaux des structures du CND.
- Le respect des fréquences de vérifications périodiques et la réalisation des actions de mise en conformité ;
- L'excellence des comportements et amélioration continue en matière de HSE au sein de toutes les activités du CND.

➤ **Les objectifs stratégiques vis-à-vis la qualité :**

- La définition, l'organisation et la mise en œuvre des différents processus garantissant la qualité des produits ;
- La mise en œuvre des moyens permettant la description au mieux de l'organisation, le repère et la limite des dysfonctionnements ;
- L'anticipation qualité pour innover, répondre à de nouveaux besoins ;
- Les fonctions et tâches au sein de l'équipe sont clairement définies ;
- Avoir un maximum d'audits internes réalisés ;
- Satisfaire les exigences des clients ainsi que les exigences internes ;
- La gestion des compétences nécessaires par des référentiels et bilans de compétences établis en adéquation avec l'offre de l'établissement ;
- Assurer la traçabilité en renseignant en temps réel les documents d'enregistrement conformément aux procédures et aux bonnes pratiques documentaires ;
- Continuer d'améliorer la gouvernance, la conformité et la qualité à travers une gestion proactive des risques et une culture donnant la priorité à la qualité.

➤ **Les objectifs stratégiques vis-à-vis la productivité :**

- Assurer les quantités de produits vignettés nécessaires à la demande ;
- Accroître la productivité et le rendement ;
- Assurer la conformité des produits vignettés ;
- Des efforts continus pour l'amélioration du taux de rentabilité ;

➤ **Les objectifs stratégiques vis-à-vis la performance :**

- Développer et mettre en œuvre les actions visant à une utilisation optimale et rationnelle des infrastructures et moyens ;
- Réduire les délais ;
- Maîtrise des coûts et amélioration de la qualité des produits ;
- Contrôle, suivi et régularisation des flux de produits.

2.2.2 Identification des objectifs opérationnels :

Pour chaque objectif stratégique découle les actions à mettre en place pour aboutir à ces objectifs, ses actions se présentent sous forme d'objectifs opérationnels ; donc ces derniers sont la déclinaison des objectifs stratégiques :

➤ **Objectifs opérationnel vis-à-vis l'HSE :**

• **La mise en place du concept ZAP :**

C'est un process parmi les process de l'amélioration continue ; qui veut dire « zéro accident promotion » et qui consiste à relever tout incident ou tout risque. Cette vision repose sur l'hypothèse que tous les accidents, préjudices liés au travail sont évitables. C'est alors l'ambition et l'engagement de créer et d'assurer un travail sûr et sain et de prévenir tous les accidents, au niveau du CND chaque employé doit déceler trois ZAP ou plus par an.

Pour la documentation des ZAP, il existe un formulaire du ZAP, dont on décrit le ZAP, c'est-à-dire décrire l'anomalie constatée, et son type, il y a le ZAP de comportement lié aux personnes et il y a le ZAP de type condition, c'est-à-dire lié aux travaux ou équipements, on note la date de l'initiation du ZAP, la personne qui l'a ouvert, le lieu exact, l'action préventive et/ou corrective prise pour corriger ou remédier, le responsable de l'action, le risque, en donnant un score à partir de la gravité (de 1 à 5) et la probabilité (de 1 à 5), pour mesurer le risque, on multiplie la gravité* la probabilité, et enfin la date de la clôture de l'action. **(Voir annexe n°01).**

Le tableau suivant représente quelques ZAP constatés :

Tableau N°06 : ZAP constatés et les actions à mener.

ZAP	Action
Camion stationné sur passage piéton.	déplacer le camion et libérer le passage piéton.
Désordre dans les locaux de travail.	Sensibilisation sur l'ergonomie dans les bureaux.
Chariot élévateur en panne laissé dans la zone quarantaine du site au CND qui gêne le mouvement dans cette zone.	Déplacement du chariot vers une zone adéquate.
Travaux de nettoyage du sol à l'eau sans signalétique de risque de glissement.	Placer un panneau signalétique lors des travaux de nettoyage à l'eau.
Fissures dans le mur séparant le magasin de vignetage de la zone quarantaine.	Réparation du mur.

Source : élaboré par nos soins.

- **La mise en place du principe Gemba (Safety) :**

Le Gemba est un mot japonais qui signifie « là où se trouve la réalité », qui consiste à se rendre sur le terrain, là où la création de valeurs se fait et où les problèmes surviennent, il s'agit d'étudier les différents flux physiques et flux d'information, de faire sortir les finding (points), et d'impliquer les personnes qui travaillent dessous en leur posant des questions, en sollicitant leurs avis et en recueillant leurs suggestions d'amélioration. Ce sont, en effet, les personnes confrontées au quotidien à la réalité du terrain qui sont les mieux placées pour rendre compte des problèmes relatifs à leurs spécialités et proposer des solutions, l'écoute et l'interactivité sont donc des qualités essentielles à mettre en œuvre lors du travail de Gemba Walk.

Une fois le recueil d'informations réalisé, il s'agira ensuite d'en faire une analyse précise, de mettre en place les correctifs nécessaires et d'assurer le suivi entre les sessions régulières de Gemba Walk.

Le but de cette démarche est de constater, de visu, les éventuelles sources de gaspillages et de dysfonctionnements susceptibles d'enrayer les performances de l'entreprise, mais aussi d'identifier les possibilités d'amélioration. C'est une démarche qui s'inscrit dans donc une logique d'amélioration continue.

Chaque manager doit constater un Gemba ou plus par mois, pour les superviseurs le nombre de Gemba qu'il doivent constater est d'un ou plus par semaine.

Pour la documentation des Gemba, il existe un formulaire du Gemba dont on mentionne l'objectif du Gemba, le point négatif décelé, l'action mise en place pour l'améliorer, la date limite de clôture de l'action, la zone, les personnes visitées, le statut de l'action ; c'est-à-dire si elle est clôturée ou pas et en fin l'objectif atteint. **(Voir annexe n°02).**

Le tableau suivant représente quelques Gemba Safety constatés :

Tableau N°07 : points négatifs et positifs lors des Gemba Safety et action à mener :

Finding constaté lors du Gemba	Nature du point constaté	Action
Huile d'engin sur le sol du charging room.	Négatif	Voir le prestataire pour nettoyage.
Palettes vides sur emplacement et au sol.	Négatif	Prévoir des gemba quotidien pour identification
Engin non transféré vers charging room.	Négatif	Expliquer pour les équipes la nécessité de remettre chaque fin de travail les engins au charging room.
Stockage sécurisé ; pas de palettes qui dépassent les longerons.	Positif	/

Source : élaboré par nos soins.

➤ **Objectifs opérationnels vis-à-vis la qualité :**

• **Création et suivi des déviations :**

De nombreuses anomalies peuvent survenir en cours du processus. Il est indispensable de réagir rapidement et efficacement. Cela permet de limiter les dérives et les conséquences sur la qualité des opérations. Pour cela, le processus de traitement des anomalies doit être parfaitement maîtrisé. Une déviation est une situation de non-respect d'une procédure ou d'un dérapage par rapport à un process. Les déviations sont détectées au cours des opérations, du contrôle qualité, des audits, de réclamation clients...etc.

Dans le but de clôturer les déviations à temps, le CND est mener à réduire le nombre des déviations de 10 % chaque année.

Il doit aussi clôturer les réclamations clients à temps et d'avoir « 0 rappel de lot ».

Les déviations se documentent par des formulaires (**Voir annexe n°03**).

Le tableau suivant présente quelques déviations constatées :

Tableau N°08 : Déviations constatées.

Déviations	Fonction impactée / produit
Erreur de saisie du N° de lot 905001 au lieu de 915001.	Processus réception / Pimag
Lors du dé-vignettage du lot V77F de Ventoline aero suite à une erreur de prix, on a constaté que 07 boites n'ont pas été dé-vignettées.	Processus Vignettage/ Ventoline aero
Le N° de lot de Ventoline Aero a été saisie à partir d'une facture erronée transmise par le réglementaire 7ATH au lieu du N° de lot réceptionné physiquement qui est 7A7H	Processus Vignettage/ Ventoline aero

Source : élaboré par nos soins.

- **La mise en place du système CAPA :**

Actions correctives et actions préventives ; consiste en l' amélioration des processus d'une organisation prises pour éliminer les causes des non-conformités ou d' autres situations indésirables .CAPA est un concept dans les bonnes pratiques de fabrication (BPF), l' analyse des risques et maîtrise des points critiques / d' analyse des risques et des contrôles préventifs fondés sur les risques et de nombreuses ISO normes commerciales. Il met l' accent sur la recherche systématique des causes profondes des problèmes identifiés ou identifiés les risques pour tenter de prévenir leur répétition (pour des mesures correctives) ou pour prévenir l' apparition (pour une action préventive).

Le CND possède un système d'actions correctives et préventives pour éliminer les causes de déviation et éviter qu'elles réapparaissent.

✓ **Les actions correctives :**

Le CND applique des actions correctives afin d'éliminer les causes de déviation, cela comporte :

- L'investigation des causes ;
- Le développement d'actions ;
- Le suivi des actions afin d'évaluer leur efficacité.

✓ **Les actions préventives :**

Le CND développe des actions préventives afin d'éliminer les causes potentielles de déviation, cela comporte :

- L'utilisation de sources d'information appropriées pour déceler des causes potentielles de déviation ;
- L'analyse des risques ;
- Le suivi des actions pour évaluer leur efficacité.

Le tableau suivant représente quelques CAPA :

Tableau N°09 : CAPA appliqués.

N°	CAPA
01	Implémentation du numéro de lot au niveau de la fiche suivi impression.
02	Inclure le nettoyage des caisses de vignettes au niveau de la SOP nettoyage.
03	Enlever la mention vignettée par au niveau du dossier.
04	Former les chefs de lignes sur le nouveau système de contrôle des vignettes.
05	Impliquer le IT pour la résolution du problème.
06	Supprimer les cases qui ne sont plus utiles.

Source : élaboré par nos soins.

➤ **La mise en place de principe Gemba (qualité) :**

C'est le même principe que le Gemba Safety, mais ce type de Gemba concerne les anomalies de et les non-conformités de la qualité. Les managers sont tenus à constater au minimum un Gemba par mois, tandis que les superviseurs doivent constater au minimum un gemba par semaine. Un formulaire donc s'impose à remplir (**voir annexe n°04**).

Le tableau suivant représente quelques Gemba qualité :

Tableau N°10 : points négatifs et positifs lors des Gemba Qualité et action à mener :

Points constatés lors du Gemba	Nature du point constaté	Action
Le process de préparation de commandes est bien suivi toutes les étapes sont respectée.	positif	/
Un contrôle de colisage qui se fait avant de commencer la préparation de la commande.	positif	Inclure le contrôle de colisage dans la nouvelle SOP.

Source : élaboré par nos soins.

➤ **Les objectifs opérationnels vis-à-vis la productivité :**

- Assurer l'atteinte des objectifs de produits réceptionnés et vignetés en matière de quantité.
- Assurer un bon niveau productivité du personnel
- Assurer le bon déroulement du processus de préparation des commandes.
- Garantir la capacité de délivrer les commandes des clients conformément aux conditions et références qui ont été définies ; atteindre plus de 80 % du OTIF (on time in full).
- Veiller sur le respect des procédures du **GPS (GlaxoSmithKline Production)**.

➤ **Les objectifs opérationnels vis-à-vis la performance :**

- Le CND doit réduire ses coûts de 10 % chaque année.
- Assurer les quantités de palettes prévu d'être expédiées.
- Maîtriser les dépenses en matériels.
- Minimiser les problèmes opérationnels.

2.2.3 Choix des indicateurs selon les objectifs opérationnels définis :

Passons maintenant à l'étape du choix des indicateurs qui nous permettront d'évaluer la performance.

➤ Indicateurs clés de performance de l'HSE :

Nous avons choisi deux indicateurs clés de performance pour répondre à l'objectif de la mise en place d'un système de sécurité efficace.

- **KPI « ZAP » :**

C'est le nombre total des ZAP détectés au cours d'une période, et le nombre des ZAP non clôturés.

- **KPI « Gemba Safety » :**

C'est le nombre total des Gemba détectés au cours d'une période, et le nombre des Gemba non clôturés.

Le tableau suivant représente les KPI « HSE » :

Tableau N°11 : Tableau récapitulatif des KPI « HSE ».

Axe	Objectif	KPI
HSE	Mise en place du process ZAP.	- Nombre total des ZAP. - Nombre des ZAP ouverts.
HSE	Mise en place du système Gemba Safety.	- Nombre total des Gemba Safety. - Nombre des Gemba Safety ouverts.

Source : élaboré par nos soins.

➤ Indicateurs clés de performance de « la qualité » :

Nous avons choisi deux indicateurs clés de performance pour répondre à l'objectif de la mise en place d'un système de gestion de la qualité fiable.

- **KPI « CAPA » :**

C'est le nombre des CAPA en cours de réalisation, de CAPA annulé, de CAPA en retard et de CAPA clôturé durant une période donnée.

- **KPI « Déviation » :**

C'est le nombre total des déviations constatées et les déviations ouvertes.

Le tableau suivant représente les KPI « qualité » :

Tableau N°12 : Tableau récapitulatif des KPI « Qualité ».

Axe	Objectif	KPI
Qualité	Mise en place du système CAPA.	- Nombre de CAPA en cours de réalisation. - Nombre de CAPA annulé. - Nombre de CAPA en retard. - Nombre de CAPA clôturé.
Qualité	Détection des déviation.	- Nombre total des déviations. - Nombre des déviations ouvertes.

Source : élaboré par nos soins.

➤ **Indicateurs clés de performance de « la productivité » :**

Nous avons choisi un indicateur clé de performance pour répondre à l'objectif d'assurer la réalisation des objectifs de produits réceptionnés et vignetés en matière de quantité.

- **KPI « productivité » :**

C'est la quantité de produits réceptionnés et vignetés dans les deux lignes par rapport à la quantité cible des deux lignes respectivement.

Le tableau suivant représente le KPI « productivité » :

Tableau N°13 : Tableau récapitulatif du KPI « productivité ».

Axe	Objectif	KPI
Productivité	Réalisation des objectifs de produits libellés.	- Quantité de produits libellés par rapport à la quantité cible.

Source : élaboré par nos soins.

➤ **Indicateurs clés de performance de « la performance » :**

Nous avons choisi un indicateur clé de performance pour répondre à l'objectif d'assurer les quantités de palettes prévu d'être expédier.

- **KPI « performance » :**

C'est la quantité des palettes expédier par rapport à celles prévues d'être expédier.

Le tableau suivant représente le KPI « performance » :

Tableau N°14 : Tableau récapitulatif du KPI « performance ».

Axe	Objectif	KPI
Performance	Réalisation des objectifs de palettes à expédier.	- Quantité de palettes expédiées par rapport à la quantité cible.

Les objectifs stratégiques et opérationnels, ainsi que les indicateurs clés de performance étant définis, nous devons maintenant élaborer le tableau de bord de performance, il existe différents outils de le faire ; le support informatique Excel est un bon outil lorsqu'il s'agit de projets légers. Cependant le CND à opter pour un logiciel plus performant ; le Power BI Microsoft.

Section 03 : Digitalisation du tableau de bord de performance du CND

Le CND veut implanter un logiciel qui permet d'analyser ses informations à fin d'améliorer et optimiser leurs flux et pour suivre la performance de ses activités. Pour cela, les responsables de la Supply Chain Management ont choisi le logiciel Power BI Microsoft.

Nous allons procurer cette dernière section à la digitalisation du tableau de bord de performance du CND GSK à travers le logiciel Power BI Microsoft.

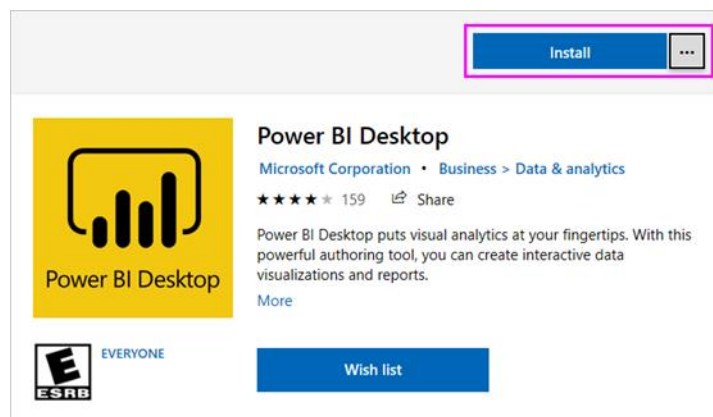
3.1 Présentation du logiciel :

Power BI est une solution de Business Intelligence développée par Microsoft pour permettre aux entreprises d'agréger, d'analyser et de visualiser les données en provenance de sources multiples.

Power BI se compose d'une application appelée Power BI Desktop, d'un service SaaS (Software as a Service) en ligne appelé service Power BI, ainsi que des applications Power BI mobiles.

Cet outil d'aide à la décision permet de se connecter à plusieurs sources de données différentes et les combiner dans un modèle de données (ce qui s'appelle la modélisation). Ce modèle de données permet de créer des visuels et des collections de visuels à fin d'être partagées sous forme de rapports ou de tableau de bord avec d'autres personnes au sein d'une organisation à travers le service Power BI.

Figure N°10 : Présentation du logiciel Power BI.



Source : élaboré par nos soins.

➤ Blocs de construction de Power BI

Tout ce que vous faites dans Power BI repose sur quelques blocs de construction de base ;

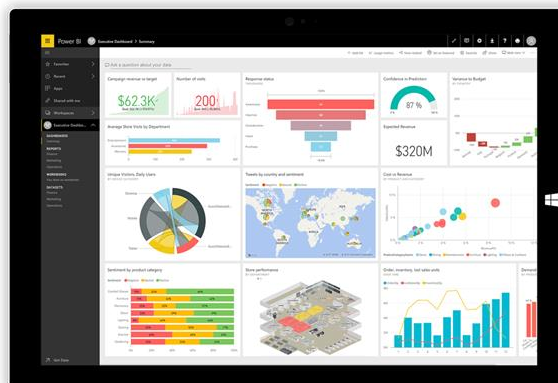
- Visualisations.
- Jeux de données.
- Rapports.
- Tableaux de bord.
- Vignettes.

1. Visualisations :

Le but d'un élément visuel est de présenter des données de façon à fournir des informations contextuelles, qu'il serait difficile de discerner dans un tableau de nombres ou de texte.

- Une visualisation (aussi parfois appelée élément visuel) est une représentation visuelle de données.
- Il peut s'agir d'un diagramme, d'un graphique ou d'une carte à code de couleurs que vous pouvez créer pour représenter visuellement vos données.
- Power BI propose toutes sortes de visualisations, dont la liste est complétée en permanence.

Figure N°11 : Exemple d'une visualisation.



Source : élaboré par nos soins.

2. Jeux de données :

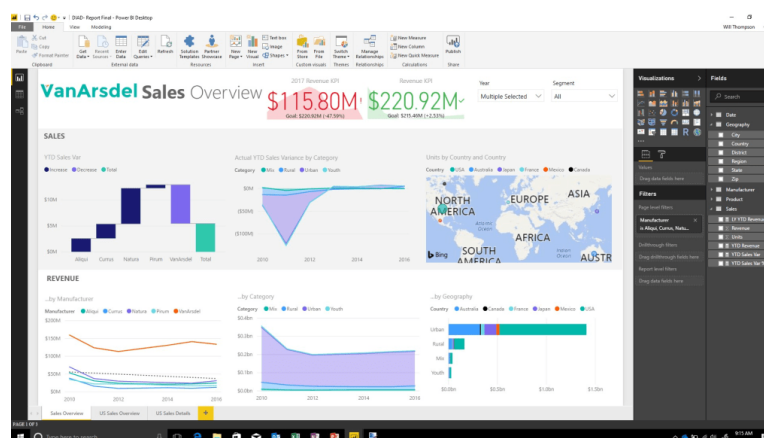
Un jeu de données est un ensemble de données que Power BI utilise pour créer ses visualisations.

- Il peut s'agir d'un jeu de données simple basé sur une table SQL ou un tableau Excel.
- Quelle que soit l'origine des données que vous convoitez (Excel, base de données SQL, Azure, Oracle ou autre service comme Facebook ou Salesforce), Power BI intègre des connecteurs de données qui vous permettent de vous connecter facilement à ces données, de les filtrer si nécessaire, puis de les intégrer dans votre jeu de données.

3. Rapports

- Dans Power BI, un rapport regroupe des visualisations qui apparaissent ensemble sur une ou plusieurs pages.

Figure N° 12 : Exemple d'un rapport Power BI.



Source : élaboré par nos soins.

4. Tableaux de bord

- Comme le tableau de bord d'une voiture, un tableau de bord Power BI est un ensemble d'éléments visuels contenus dans une page, souvent appelée canevas, que vous pouvez

partager avec d'autres utilisateurs ou groupes, qui peuvent alors interagir dans le service Power BI ou sur leur appareil mobile.

- Un tableau de bord n'est pas seulement une belle image figée, il est aussi interactif, puisque les vignettes sont mises à jour au fur et à mesure que les données sous-jacentes changent.

Figure N° 13 : Exemple d'un tableau de bord Power BI.

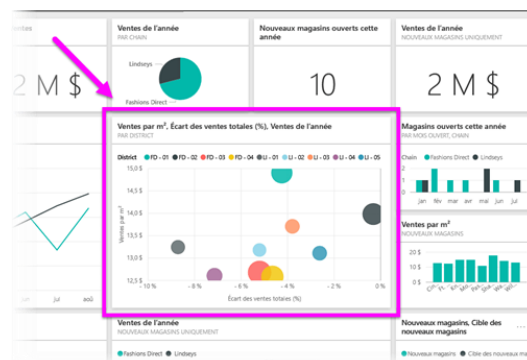


Source : élaboré par nos soins.

5. Vignettes

- Dans Power BI, une vignette est une visualisation unique qui se trouve dans un rapport ou sur un tableau de bord.
- Il s'agit de la zone rectangulaire qui contient chaque élément visuel.

Figure N° 14 : Exemple d'une vignette dans Power BI.



Source : élaboré par nos soins.

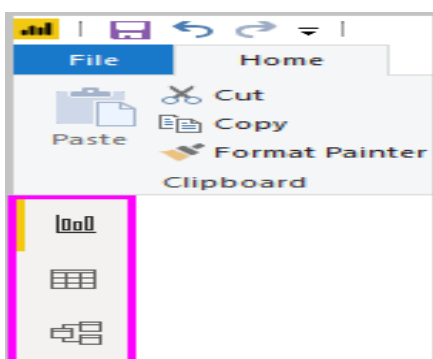
➤ Les vues de Power BI Desktop :

Trois vues sont disponibles dans Power BI Desktop, que vous sélectionnez sur le côté gauche du canevas. Les vues, montrées dans leur ordre d'apparition, sont les suivantes :

- **Rapport** : Dans cette vue, vous créez des rapports et des visuels ; c'est là que vous passerez la majeure partie de votre temps de création.
- **Données** : Dans cette vue, vous voyez les tables, les mesures et les autres données utilisées dans le modèle de données associé à votre rapport, et vous transformez les données pour une utilisation optimale dans le modèle du rapport.
- **Modèle** : Dans cette vue, vous pouvez afficher et gérer les relations entre les tables de votre modèle de données.

L'illustration suivante montre les trois vues, telles qu'elles apparaissent sur le côté gauche du canevas :

Figure N° 15 : Les vues dans Power BI.



Source : élaboré par nos soins.

3.2 Réalisation du tableau de bord :

1. Se connecter aux données :

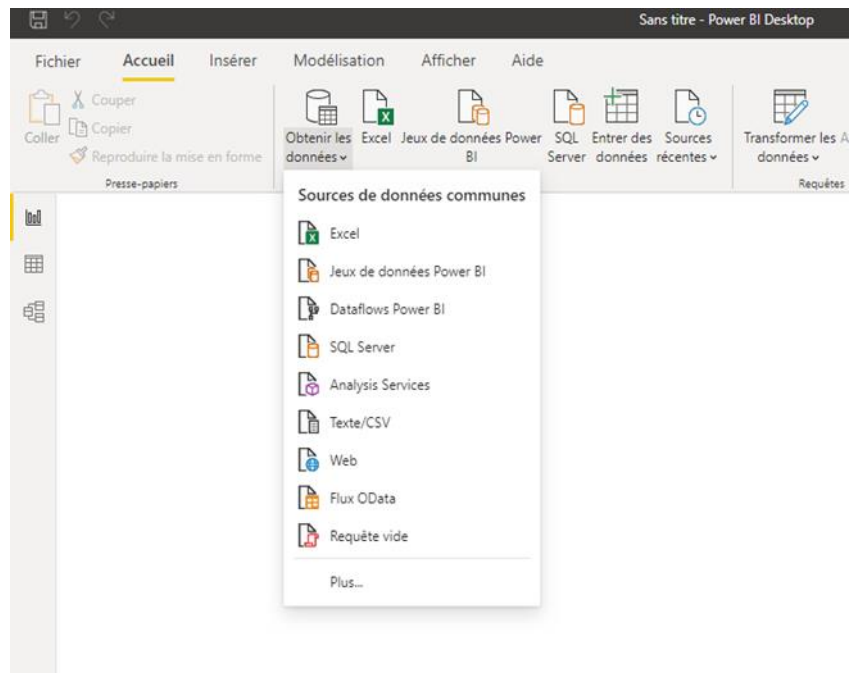
La première chose à faire pour bien démarrer avec Power BI Desktop est de se connecter aux données. De nombreuses sources de données sont accessibles avec Power BI Desktop.

Pour se connecter à des données :

- 1) Dans le ruban **Accueil**, nous sélectionnons **Obtenir des données** > **Plus**.

La fenêtre **Obtenir des données** s'affiche, indiquant le vaste éventail de catégories auxquelles Power BI Desktop peut se connecter

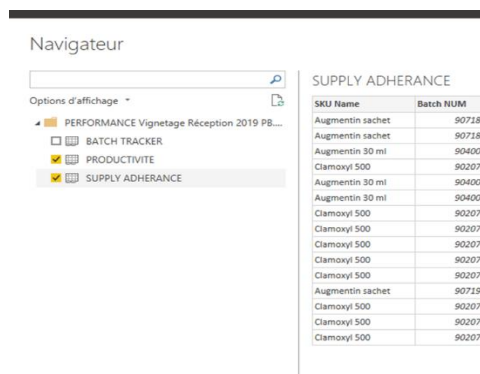
Figure N° 16 : L'obtention de données.



Source : élaboré par nos soins.

- 2) Dans notre cas, les données dont nous avons besoin sont des fichiers Excel. Donc lorsque on sélectionne le fichier, une fenêtre nous invite à sélectionner les feuilles dont nous avons besoin.

Figure N° 17 : Le choix des fichiers.



Source : élaboré par nos soins.

Nous avons besoin de 4 fichiers (EHS, Quality, Performance et un calendrier), Une fois la connexion à une ou plusieurs sources de données établie, l'objectif est de transformer les données d'une façon pertinente.

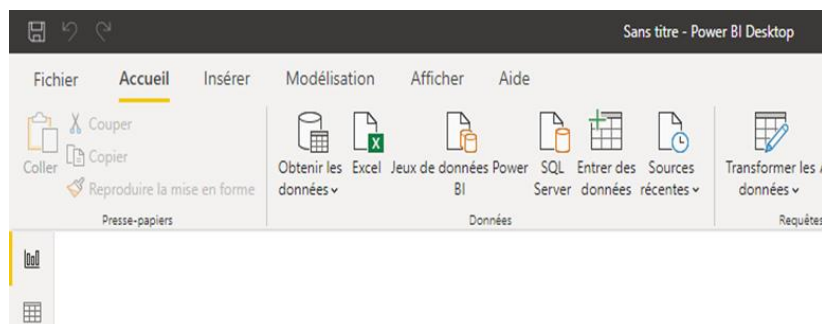
2. Transformer et nettoyer les données, créer un modèle de données :

Dans Power BI Desktop, nous pouvons nettoyer et transformer les données à l'aide de l'éditeur Power Query intégré. Ce dernier permet d'apporter des modifications aux données, par exemple, changer un type de données, supprimer des colonnes ou combiner des données provenant de plusieurs sources. C'est comme la sculpture ; nous partons d'un gros bloc d'argile (les données), puis nous enlevons certaines parties ou nous ajoutons d'autres selon les endroits, jusqu'à atteindre la forme souhaitée.

Pour démarrer l'éditeur Power Query :

- 1) Nous sélectionnons **transformer les données** à partir du ruban **Accueil**

Figure N° 18 : La transformation des données.



Source : élaboré par nos soins.

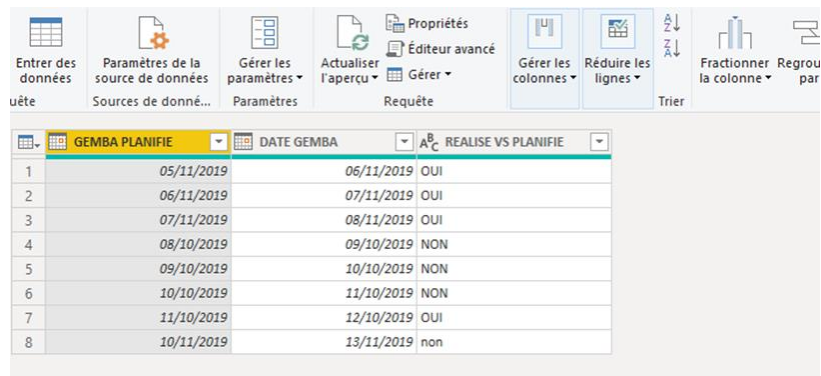
La fenêtre **Éditeur Power Query** s'affiche, nous commençons donc à transformer nos données.

➤ Les indicateurs « EHS » :

• GEMBA :

- 1) Nous supprimons les lignes vides ; nous sélectionnons **réduire les lignes** à partir du ruban **accueil** > puis nous supprimons les lignes vides.

Figure N° 19 : La table des Gemba.



	GEMBA PLANIFIE	DATE GEMBA	REALISE VS PLANIFIE
1	05/11/2019	06/11/2019	OUI
2	06/11/2019	07/11/2019	OUI
3	07/11/2019	08/11/2019	OUI
4	08/10/2019	09/10/2019	NON
5	09/10/2019	10/10/2019	NON
6	10/10/2019	11/10/2019	NON
7	11/10/2019	12/10/2019	OUI
8	10/11/2019	13/11/2019	non

Source : élaboré par nos soins.

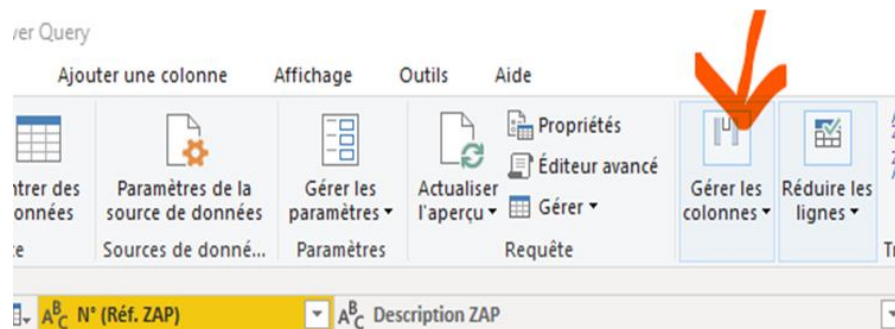
C'est tous pour la table GEMBA.

- **ZAP :**

1) Nous supprimons les colonnes dont nous n'avons pas besoin ; nous sélectionnons

Gérer les colonnes à partir du ruban **Accueil**.

Figure N° 20 : La gestion des colonnes.

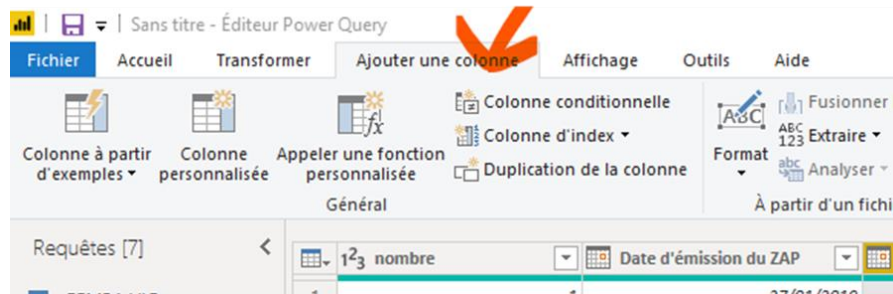


Source : élaboré par nos soins.

2) Nous supprimons les lignes vides ; (on fait de même comme avec la table des GEMBA).

3) Nous ajoutons une colonne qui contient les semaines de l'année ; nous sélectionnons **ajouter une colonne** à partir du ruban.

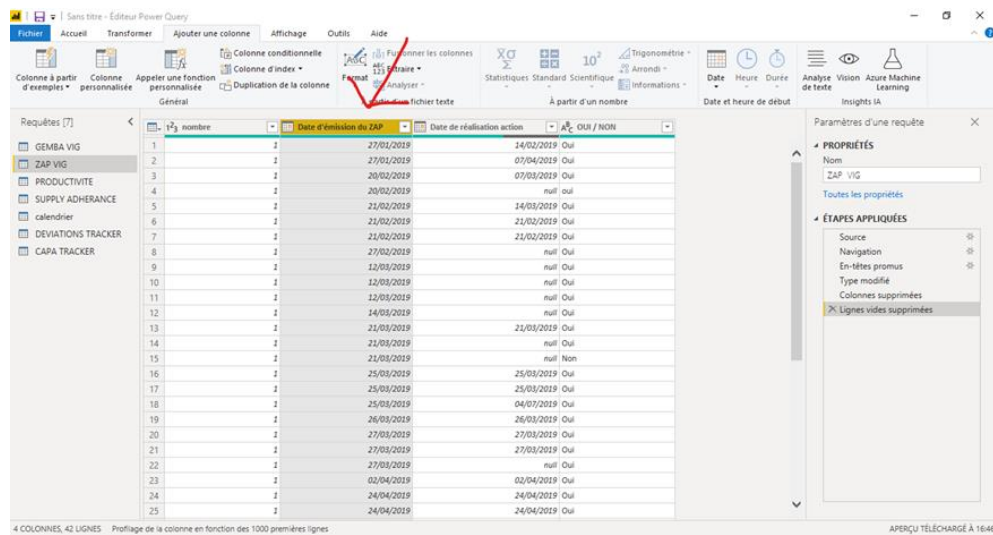
Figure N° 21 : L'ajout d'une colonne.



Source : élaboré par nos soins.

- 4) Nous sélectionnons la colonne date d'émission du ZAP.

Figure N° 22 : La sélection de la colonne « date d'émission du ZAP » .

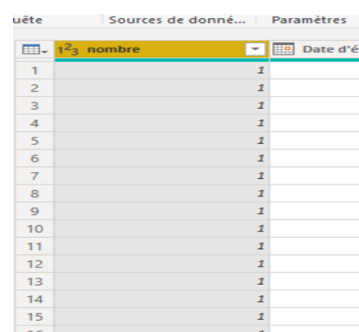


Source : élaboré par nos soins.

- 5) Nous sélectionnons **Date** > insérer **semaine de l'année**.

- 6) Nous renommons la colonne nombre par ZAP YTD (year to date).

Figure N° 23 : Renommer la colonne « nombre par ZAP YTD ».



Source : élaboré par nos soins.

Figure N° 24 : La table des ZAP.

	ZAP YTD	Date d'émission du ZAP	Date de réalisation action	A/B	OUI / NON
1		27/01/2019	14/02/2019	Oul	
2		27/01/2019	07/04/2019	Oul	
3		20/02/2019	07/03/2019	Oul	
4		20/02/2019	null	Oul	
5		21/02/2019	14/03/2019	Oul	
6		21/02/2019	21/02/2019	Oul	
7		21/02/2019	21/02/2019	Oul	
8		27/02/2019	null	Oul	
9		12/03/2019	null	Oul	
10		12/03/2019	null	Oul	
11		12/03/2019	null	Oul	
12		14/03/2019	null	Oul	
13		21/03/2019	21/03/2019	Oul	
14		21/03/2019	null	Oul	
15		21/03/2019	null	Non	
16		25/03/2019	25/03/2019	Oul	
17		25/03/2019	25/03/2019	Oul	
18		25/03/2019	04/07/2019	Oul	
19		26/03/2019	26/03/2019	Oul	
20		27/03/2019	27/03/2019	Oul	
21		27/03/2019	27/03/2019	Oul	
22		27/03/2019	null	Oul	
23		02/04/2019	02/04/2019	Oul	
24		24/04/2019	24/04/2019	Oul	
25					

Source : élaboré par nos soins.

C'est fini avec la table des ZAP.

➤ Les indicateurs « qualité » :

• CAPA :

- 1) Supprimez les colonnes dont vous n'avez pas besoin (suivre la même méthode que nous avons utilisé avec les tables précédentes).
- 2) On remarque que la ligne 1 est vide donc on la remplit avec le mot « canceled » vu que c'est un CAPA annulé.

Figure N° 25 : La table des CAPA.

	Due date	Statut
1	12/09/2019	
2	12/09/2019	Closed
3	16/09/2019	Closed
4	01/12/2019	On Going
5	30/09/2019	Overdue
6	31/12/2019	On Going
7	30/09/2019	Overdue

Source : élaboré par nos soins.

Figure N° 26 : La table des CAPA après changement.

	Sources de donn...	Paramètres	Requête
	Due date	A ^B _C Statut	
1	12/09/2019	Canceled	
2	12/09/2019	Closed	
3	16/09/2019	Closed	
4	01/12/2019	On going	
5	30/09/2019	Overdue	
6	31/12/2019	On going	
7	30/09/2019	Overdue	

Source : élaboré par nos soins.

➤ **Deviation tracker :**

- 1) Gardez que les colonnes nécessaires.
- 2) Supprimez les lignes vides.

Figure N° 27 : La table « deviation tracker ».

	Sources de donn...	Paramètres	Requête
	Reported Date	A ^B _C STATUS	
1	15/01/2019	Closed on time	
2	05/02/2019	Closed on time	
3	21/02/2019	Closed on time	
4	28/05/2019	Closed on time	
5	10/07/2019	Closed on time	

Source : élaboré par nos soins.

➤ **Indicateur « Performance » :**

Passons à l'indicateur de la performance ; c'est là où on doit comparer le nombre des palettes planifiées à être reçues avec celles reçues.

Donc nous avons une table qui contient les lots, leurs tailles, le nombre des palettes de chaque lot à recevoir, la date prévue de la réception et la date réelle de réception. Pour qu'on puisse comparer on doit avoir deux tables ; une première qui contient la réception prévue et une deuxième qui contient la réception réelle. Du coup nous allons importer la table deux fois.

Pour commencer, nous sélectionnons la table « supply adherence » dans le fichier « performance » et nous commençons à le manipuler.

Figure N° 28 : La table « supply adherence ».

	SKU Name	Batch NUM	Batch Size	Livraison	Réception	Palettes
1	Augmentin sachet	907188	18500	21/10/2019	21/10/2019	
2	Augmentin sachet	907189	18500	21/10/2019	21/10/2019	
3	Augmentin 30 ml	904002	78000	21/10/2019	21/10/2019	
4	Clamoxyl 500	902074	43500	21/10/2019		null
5	Augmentin 30 ml	904003	78000	21/10/2019	21/10/2019	
6	Augmentin 30 ml	904005	78000	23/10/2019	23/10/2019	
7	Clamoxyl 500	902075	43500	21/10/2019	21/10/2019	
8	Clamoxyl 500	902076	43500	21/10/2019	21/10/2019	
9	Clamoxyl 500	902077	43500	23/10/2019		null
10	Clamoxyl 500	902078	43500	23/10/2019	23/10/2019	
11	Clamoxyl 500	902079	43500	23/10/2019		null

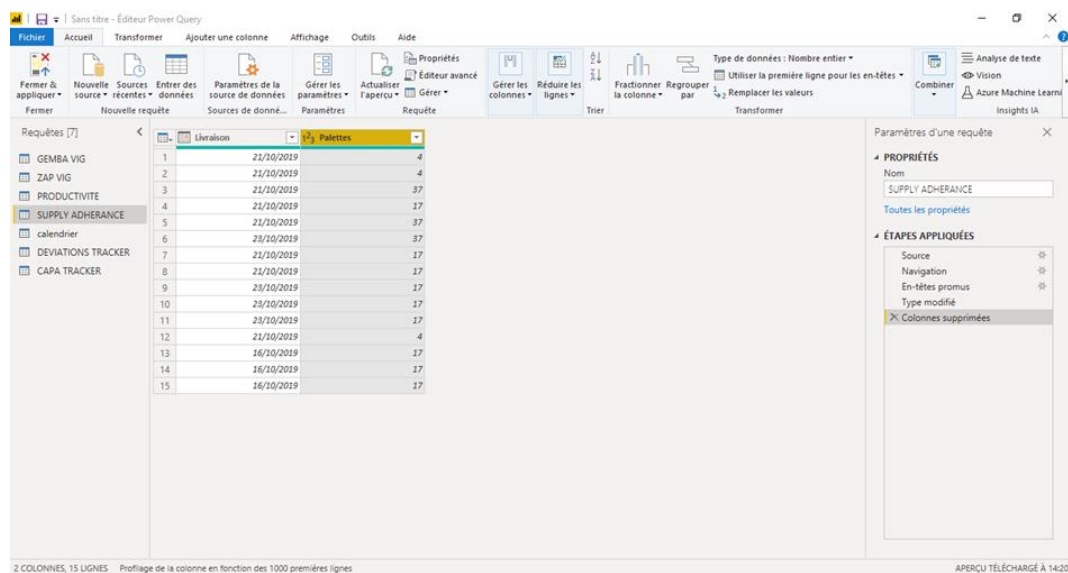
Source : élaboré par nos soins.

Les lignes vides dans la colonne « réception » désignent les palettes non reçues.

D'une part nous allons créer la table « pallets planned to ship ».

- 1) Nous supprimons les colonnes dont nous n'avons pas besoin.

Figure N° 29 : La création de la table « pallets planned to ship ».



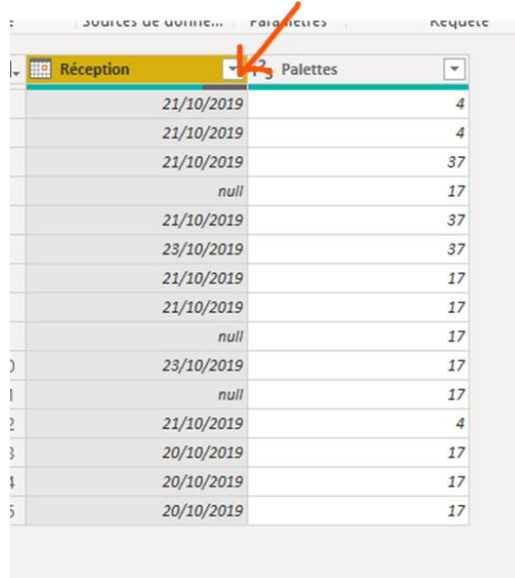
Source : élaboré par nos soins.

D'autre part nous allons importer la table de nouveau, et créer la table « pallets shipped ».

- 1) Nous supprimons toujours les colonnes dont nous n'avons pas besoin.

2) Nous gardons que les lignes avec des dates de réception ; c'est la réception réelle.
Pour cela nous devons les filtrer.

Figure N° 30 : Le filtre des colonnes.

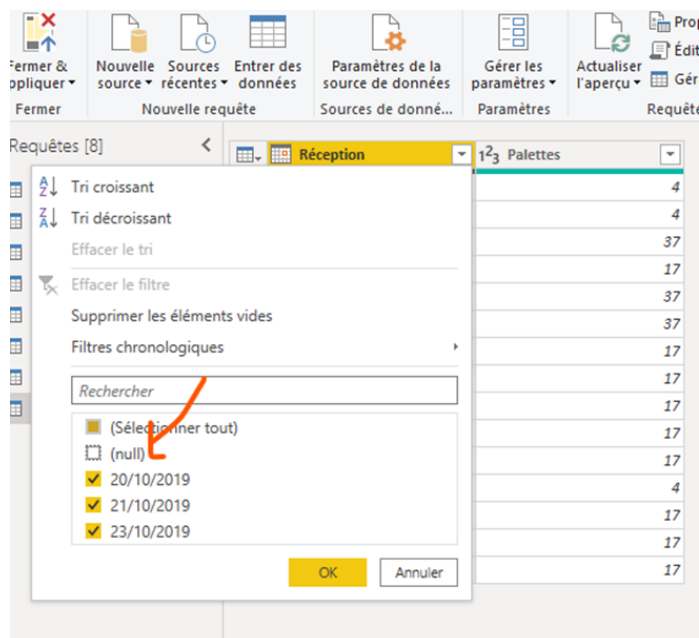


The screenshot shows a data table with two columns. The first column contains dates or null values, and the second column contains numerical values. A red arrow points to a filter icon (a funnel) in the header row of the first column.

Réception	Palettes
21/10/2019	4
21/10/2019	4
21/10/2019	37
null	17
21/10/2019	37
23/10/2019	37
21/10/2019	17
21/10/2019	17
null	17
23/10/2019	17
null	17
21/10/2019	4
20/10/2019	17
20/10/2019	17
20/10/2019	17

Source : élaboré par nos soins.

Figure N° 31 : Le filtre des colonnes.



Source : élaboré par nos soins.

Figure N° 32 : La table « pallets shipped » après le filtre.

Entrer des données Paramètres de la source de données Gérer les paramètres Actualiser l'aperçu Éditeur avancé			
Requête Sources de données Paramètres Requête			
	Réception	1 ² 3 Palettes	
1	21/10/2019	4	
2	21/10/2019	4	
3	21/10/2019	37	
4	21/10/2019	37	
5	23/10/2019	37	
6	21/10/2019	17	
7	21/10/2019	17	
8	23/10/2019	17	
9	21/10/2019	4	
10	20/10/2019	17	
11	20/10/2019	17	
12	20/10/2019	17	

Source : élaboré par nos soins.

On remarque qu'il y a que 12 réceptions réelles comparées à 15 réceptions prévues.

➤ **Indicateurs « productivity » :**

Passons maintenant au dernier indicateur « productivity ».

Nous avons une table « productivité » toujours dans le fichier « performance », qui contient les quantités produites dans les deux lignes de production, le nombre de palettes...etc.

- 1) Gardez que les colonnes dont vous avez besoin.
- 2) Supprimez la dernière ligne « le total ».

Figure N° 33 : La table « productivité ».

Requêtes [8]

- GEMBA VIG
- ZAP VIG
- PRODUCTIVITE**
- SUPPLY ADHERANCE
- calendrier
- DEVIATIONS TRACKER
- CAPA TRACKER
- SUPPLY ADHERANCE (2)

	quantite 1	quantite 2
1	21199	18585
2	15000	15000
3	17369	21000
4	389	6688
5	16330	7766
6	4224	21120
7	12672	12672
8	25344	25344
9	26051	16882
10	38880	38880
11	35042	26334
12	8944	2475
13	0	0
14	21600	25920
15	38880	34560
16	13577	13342
17	0	0
18	21600	21600
19	43200	34560
20	8782	8640
21	13697	34560
22	21600	34560
23	38880	9543

2 COLONNES, 23 LIGNES Profilage de la colonne en fonction des 1000 premières lignes

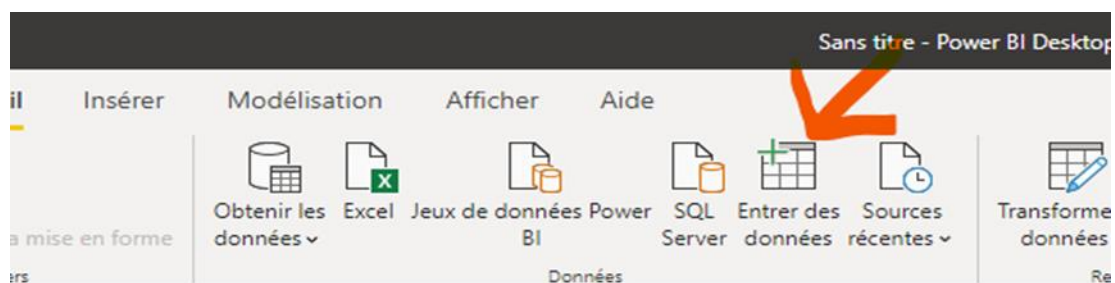
APERÇU TÉLÉCHARGÉ À 18:42

Source : élaboré par nos soins.

Nous devons avoir un objectif de production de chaque ligne de production, cette fois-ci nous ne possédons pas de fichier Excel, du coup nous allons nous-même créer une table de données que nous allons nommer « Target productivity ».

- 1) Nous sélectionnons **Entrer des données** à partir du ruban d'accueil.

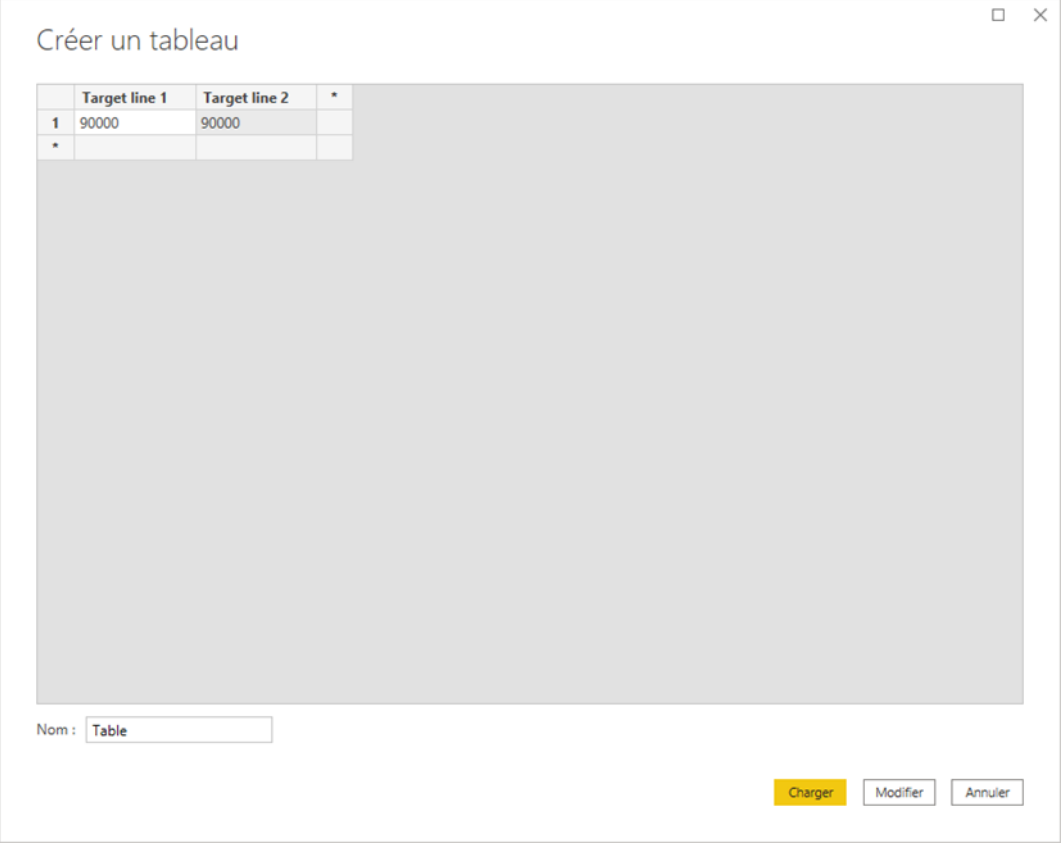
Figure N° 34 : L'entrée des données.



Source : élaboré par nos soins.

- 2) Créez la table en saisissant les quantités de chaque ligne de production.

Figure N° 35 : La création du tableau.



Créer un tableau

	Target line 1	Target line 2	*
1	90000	90000	
*			

Nom :

Source : élaboré par nos soins.

3. Créer des éléments visuels :

La phase de création des tableaux de bord nécessite de définir les données et les indicateurs qui seront à retenir, mais également le format graphique dans lequel ils seront restitués.

Une fois le modèle de données élaboré, nous pouvons faire glisser des champs vers le canevas de rapport pour créer des visuels. Un visuel est une représentation graphique des données du modèle. Power BI Desktop propose de nombreux types de visuels.

Pour créer ou modifier un visuel :

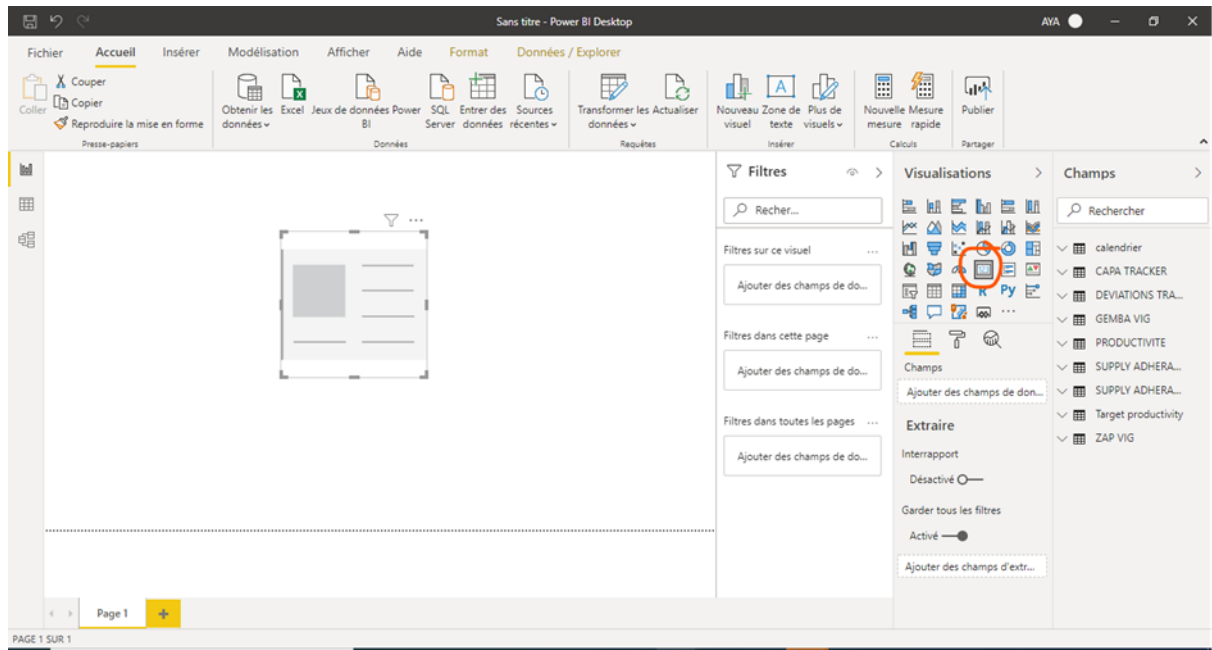
- 1) Dans le volet **Visualisations**, nous sélectionnons l'icône de visuel.
- 2) Si un visuel est déjà sélectionné sur le canevas de rapport, il devient du type sélectionné.
- 3) Dans le cas contraire, un nouveau visuel est créé en fonction de la sélection.

➤ Les indicateurs « EHS » :

- ZAP :

1) Nous sélectionnons dans le volet **visualisations**, le visuel **carte**.

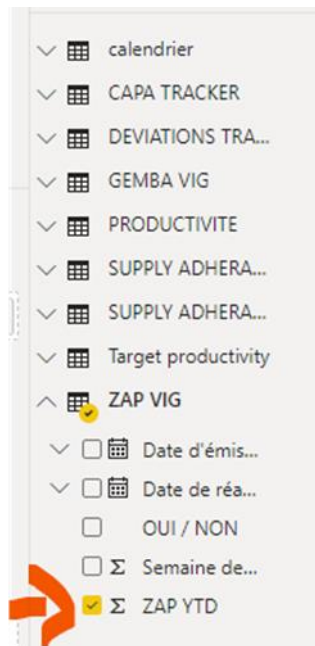
Figure N° 36 : Le visuel « carte ».



Source : élaboré par nos soins.

Puis nous sélectionnons dans le volet **champs** la table ZAP > La colonne ZAP YTD.

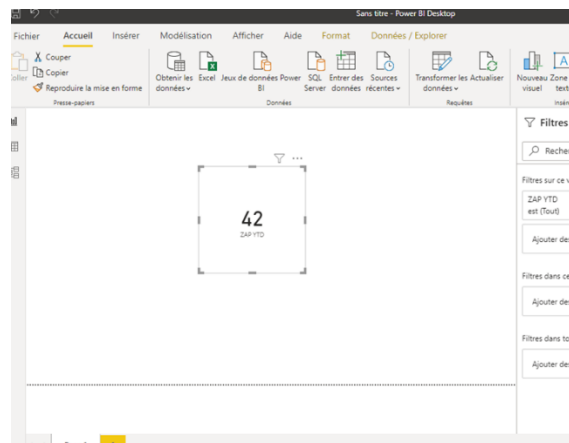
Figure N° 37 : Le choix de la table.



Source : élaboré par nos soins.

- 2) Nous obtiendrons la somme des ZAP ; c'est notre première vignette.

Figure N° 38 : La vignette des ZAP.



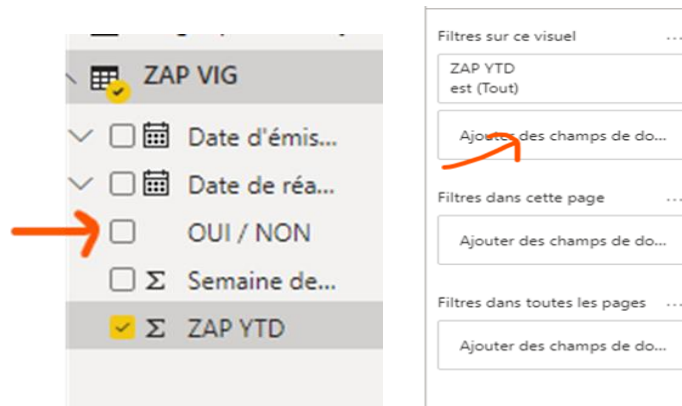
Source : élaboré par nos soins.

Notre but ne réside pas seulement dans l'affichage de la somme des ZAP durant l'année, mais aussi le nombre des ZAP non clôturés. Du coup nous allons utiliser les filtres afin que nous puissions dégager ce que nous avons besoin.

- 1) Nous créons la même vignette que la précédente.

- 2) Nous allons dans le volet **filtres** et nous faisons glisser la colonne « oui /non » ; (qui signifie ; oui : ZAP closed, non : ZAP open).

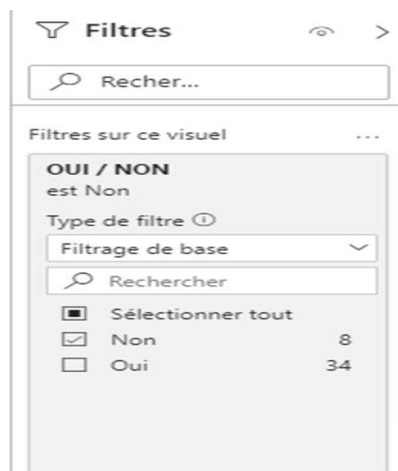
Figure N° 39 : Le volet « filtres ».



Source : élaboré par nos soins.

- 3) Nous sélectionnons « non ».

Figure N° 40 : La sélection des filtres.



Source : élaboré par nos soins.

Figure N° 40 : L'indicateur « ZAP ».

42	8
ZAP YTD	ZAP YTD

Source : élaboré par nos soins.

- **GEMBA :**

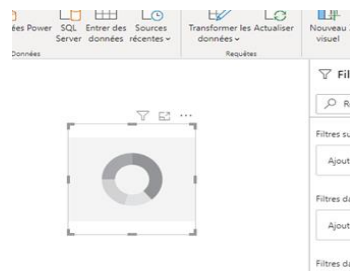
Nous suivons les mêmes étapes que les ZAP.

➤ **Les indicateurs « Qualité » :**

- **CAPA :**

- 1) Nous sélectionnons le visuel « graphique en anneaux ».

Figure N° 41 : Le visuel « graphique en anneaux ».



Source : élaboré par nos soins.

- 2) Nous sélectionnons la table « CAPA tracker » > la colonne « statut ».

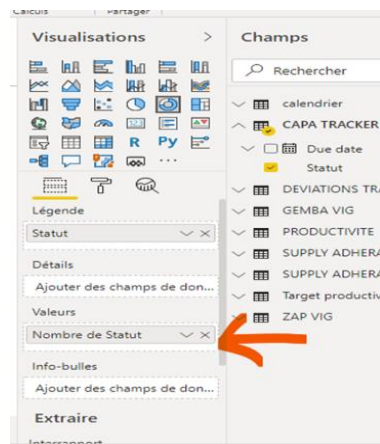
Figure N° 42 : La table « CAPA tracker ».



Source : élaboré par nos soins.

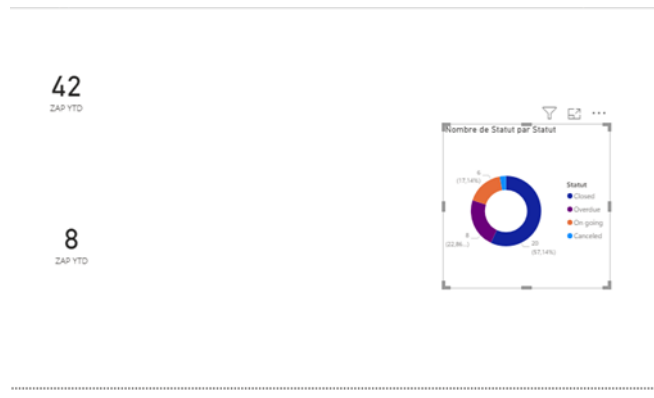
- 3) Nous glissons la colonne « statut » vers le champs « valeurs ».

Figure N° 43 : Le champ « valeurs ».



Source : élaboré par nos soins.

Figure N° 44 : La création de l'indicateur « CAPA ».



Source : élaboré par nos soins.

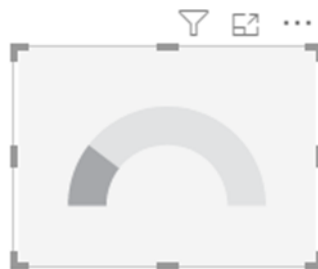
- **Deviation tracker :**

Nous suivons les mêmes étapes que les CAPA.

➤ **L'indicateur « performance » :**

1) Nous sélectionnons le visuel « jauge ».

Figure N° 45 : Le visuel « jauge ».

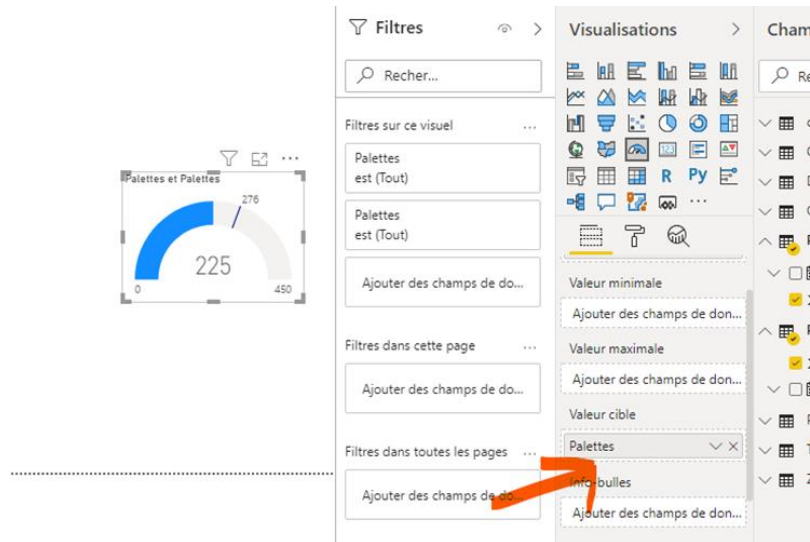


Source : élaboré par nos soins.

2) Nous sélectionnons la table « Pallets shipped » > la colonne « palettes ».

- 3) Nous glissons la colonne « palettes » de la table « pallets planned to be shipped » dans la zone « valeur cible ».

Figure N° 46 : La valeur cible.



➤ **L'indicateur « productivity » :**

- 1) Nous suivons les mêmes étapes précédentes en utilisant les tables « Productivity » et « Target productivity » correspondantes pour chaque ligne de production.

Figure N° 47 : L'indicateur « productivity ».



Source : élaboré par nos soins.

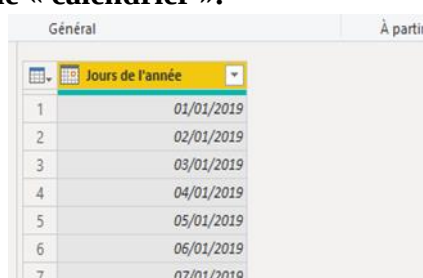
➤ **Le calendrier :**

Le dernier visuel que nous allons créer c'est bien un calendrier ; dans tout bon tableau de bord Excel ou Power BI, dès que nous devons analyser des données à partir de dates, il est important d'ajouter une table de temps.

Ceci n'est pas très compliqué ; à partir d'une table « jours de l'année » que nous avons déjà ajoutée nous allons créer ce visuel.

- 1) Nous ouvrons l'**Editeur Power Query**.
- 2) Nous sélectionnons la table « calendrier ».
- 3) Nous changeons l'entête à « jours de l'année ».

Figure N° 48 : La table « calendrier ».

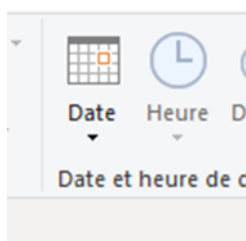


	Jours de l'année
1	01/01/2019
2	02/01/2019
3	03/01/2019
4	04/01/2019
5	05/01/2019
6	06/01/2019
7	07/01/2019

Source : élaboré par nos soins.

- 4) Nous allons vers le ruban **ajouter une colonne**.
- 5) Sélectionner l'icône **date**.

Figure N° 49 : L'icône « date ».



Source : élaboré par nos soins.

- 6) Ajouter une colonne « mois ».
- 7) Ajouter une autre colonne « semaine de l'année ».

Figure N° 50 : L'ajout des colonnes.

	Jours de l'année	Mois	Semaine de l'année
1	01/01/2019	1	1
2	02/01/2019	1	1
3	03/01/2019	1	1
4	04/01/2019	1	1
5	05/01/2019	1	1
6	06/01/2019	1	1
7	07/01/2019	1	2
8	08/01/2019	1	2
9	09/01/2019	1	2
10	10/01/2019	1	2
11	11/01/2019	1	2
12	12/01/2019	1	2
13	13/01/2019	1	2
14	14/01/2019	1	3
15	15/01/2019	1	3
16	16/01/2019	1	3
17	17/01/2019	1	3
18	18/01/2019	1	3
19	19/01/2019	1	3
20	20/01/2019	1	3
21	21/01/2019	1	4
22	22/01/2019	1	4
23	23/01/2019	1	4
24	24/01/2019	1	4
25	25/01/2019	1	4

Source : élaboré par nos soins.

8) Nous enregistrons et fermons l'Editeur Power Query.

3.3 L'ergonomie du tableau de bord :

Maintenant que nous avons créé un tableau de bord et ajouté des vignettes, nous devons le rendre aussi élégant que fonctionnel.

En général, cela consiste à mettre en évidence les informations les plus importantes et à faire en sorte que notre tableau de bord soit clair et non encombré. C'est donc une question d'ergonomie.

Dans le volet format nous avons une liste déroulante des éléments à modifier, que nous allons utiliser.

Nous présentons dans la figure suivante le tableau de bord de performance de la logistique aval du CND GSK.

Figure N° 51 : Le tableau de bord de performance de la logistique aval du CND GSK.



Source : élaboré par nos soins.

3.4 L'actualisation du tableau de bord :

L'objectif étant donné la mesure instantanée de la performance et la fluidité des informations, il est important que les données soient actualisées dès que les données sources sont mises à jour afin de rafraîchir notre tableau de bord de performance.

L'actualisation dans Power BI est de deux types ; automatiquement en définissant un intervalle fixe d'actualisation ou en fonction de détection de changement.

3.5 Recommandation pour la mise en œuvre du tableau de bord de performance :

La mise en œuvre de tableau de bord de performance doit tenir compte des préoccupations des responsables du CND.

Considérant que le tableau de bord de performance est un outil d'amélioration continue, de suivi, de mesure et d'aide à la prise de décision, les recommandations pour l'implantation et la mise en œuvre sont :

- ✓ S'assurer de la disponibilité et du développement des données pertinentes.
- ✓ Développer une culture axée sur la mesure de la performance.
- ✓ Impliquer le personnel tous au long de la démarche de la mise en œuvre du tableau de bord.
- ✓ Développer des indicateurs significatifs.
- ✓ S'assurer de la confidentialité.
- ✓ Développer des mécanismes de gestion des tableaux de bord.
- ✓ Former le personnel dans l'utilisation du logiciel implanté.
- ✓ Prévoir une rétroaction sur l'efficacité du tableau de bord en faisant un suivi régulier avec les préoccupations de gestion et les informations présentées par le tableau de bord.
- ✓ Veiller à ce que le projet initial soit le modèle afin de développer des projets similaires et complémentaires.

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons essayé de concrétiser les différentes notions théoriques relatives à notre thème de recherche présentées dans les chapitres précédents. Grâce à une collecte intensive de données sur l'organisme d'accueil ; que nous avons bien présenté, sur ses objectifs stratégiques et opérationnels, en suivant une démarche d'élaboration des tableaux de bord de performance et en utilisant un logiciel d'informatique décisionnelle, nous avons pu élaborer et digitaliser un tableau de bord de performance de la logistique aval du CND.

Conclusion générale :

Pour rester compétitive, toute entreprise cherche à construire une stratégie lui permettant de se placer dans les meilleures conditions face aux forces concurrentielles présentes au sein de son secteur d'activité.

Aujourd'hui, la stratégie et le choix des outils de pilotage rendent le processus du pilotage lui-même, une réelle problématique de la créativité au sein de l'entreprise. Car ce processus s'attache à la fois à la réduction des coûts et à la réallocation des ressources mesurées. Par conséquent, la problématique de la mesure de la performance s'est largement enrichie.

Pour soutenir sa stratégie, une entreprise va alors chercher à identifier des indicateurs de performance qui vont directement contribuer à l'atteinte de ses objectifs stratégiques et sur lesquels elle va pouvoir agir.

C'est autour de ces indicateurs de performance que va s'organiser toute l'activité de suivi, de pilotage et de contrôle de performance puisque leur maîtrise est un gage de compétitivité. L'ensemble de ces indicateurs de performance constitue un tableau de bord de performance.

La gestion de la chaîne logistique aval constitue un enjeu stratégique majeur pour les entreprises, c'est pour cela le CND de l'entreprise GSK cherche à le maîtriser en optant à un outil très pertinent pour mesurer sa performance ; c'est bien le tableau de bord de performance.

Le but de notre travail de recherche était de réaliser un tableau de bord de performance pour le suivi instantané de la performance dans un contexte d'amélioration continue selon la démarche suivante :

- La collecte des données ;
- L'identification des objectifs de la mise en place du tableau de bord de performance ;
- L'identification des besoins ;
- L'identifications des objectifs stratégiques du CND ;
- L'identification des objectifs opérationnels du CND ;
- Le traitement et analyse des objectifs ;
- Le choix des indicateurs clés de performance ;
- L'élaboration du tableau de bord de performance ;
- La digitalisation du tableau de bord avec le logiciel Power BI Microsoft.

Ce tableau de bord rassemble des indicateurs pertinents et essentiels pour suivre “au jour le jour” l’activité du CND, il fournit à ses utilisateurs dans les différents paliers de ce dernier, des informations permettant aux responsables de tous niveaux un autocontrôle de leurs activités, et les aider à atteindre les objectifs qui leurs sont assignés en propre.

Après tous ce qu’a été présenté, nous avons pu répondre à notre problématique :

« Comment la mise en place et la digitalisation d’un tableau de bord de performance contribuent à l’amélioration continue de la logistique aval ? ».

De ce fait, nous confirmons la première hypothèse **(H1)** : Le tableau de bord de performance représente un outil d’amélioration continue tant qu’il sert à mesurer la performance ; car comme son nom l’indique, il permet de mesurer la performance et de susciter une rétroaction favorisant l’amélioration continue.

Nous confirmons aussi la deuxième hypothèse **(H2)** : le choix des indicateurs clés de performance doit être pertinent ; car la mise sur pied d’indicateurs jugées parmi les plus pertinents de la masse des informations fournies de différentes sources, constitue l’étape la plus importante dans le processus d’élaboration du tableau de bord et doit bénéficier d’une attention particulière et surtout soutenue, ainsi que les indicateurs clés de performance choisis efficacement constituent une source d’informations fiable qui incite à l’action.

La dernière hypothèse est confirmée **(H3)** : La digitalisation du tableau de bord de performance contribue à la fluidité des informations ; car l’utilisation d’un logiciel d’informatique décisionnelle pour la mise en place d’un tableau de bord permet d’une part une représentation plus significatifs des KPI, et d’autre part, elle permet le partage de cet outil entre tous le personnel.

L’application de notre sujet nous a appris à structurer et à mieux organiser l’étude d’un projet et de suivre une certaine méthodologie de travail et comment implémenter les divers méthodes et outils.

Au cours de ce travail de recherche nous avons rencontré des difficultés multiples. La plus grande difficulté que nous avons rencontrée, réside dans le fait que le thème des tableaux de bord en Algérie n’est pas encore une pratique généralisée ce qui fait que les travaux de recherche sur ce sujet étaient restreints. De plus peu d’étudiants ont abordé, avant nous, le

domaine de la mise en place de tableaux de bord dans les entreprises. C'est pour cela que nous incitons les étudiants des prochaines promotions à l'aborder.

La deuxième difficulté que nous avons rencontrée était le fait de la non familiarisation avec le logiciel Power BI Microsoft, donc il nous a fallu du temps pour une autoformation au fur et à mesure de notre travail de recherche.

Suite à l'ensemble de la démarche associée au présent projet d'intervention, nous pouvons conclure qu'un processus d'élaboration d'un tableau de bord de performance est un grand chantier qui nécessite l'union des efforts de tous les intervenants car on ne peut aboutir à des résultats de qualité que par l'implication de tous les collaborateurs. Nous espérons finalement que les résultats, les conclusions et les recommandations de ce projet mèneront à la mise en place d'une démarche d'implantation de tableau de bord dans l'ensemble de service du CND de GSK.

Bibliographie :

Ouvrages :

ALAZARD (C) et SEPARI (S) : « contrôle de gestion » Ed. Dunod, 2010.

BAGLIN (G) et autres : « Management industriel et logistique : conception et pilotage de la supply chain », Edition ECONOMICA, 4eme Edition, France, Paris.

BARABEL (M), MEIER (O) « Manageor : Les meilleures pratiques du management », 2eme édition, DUNOD, 2015.

BOISLANDELLE, (H.M) : « gestion des ressources humaine dans la PME », Edition ECONOMICA, Paris, 1998.

BOURGUIGNON (P) : La performance : essais de définition, Revue Française de Comptabilité, Juillet, août 1995, N° 269.

BOUQUIN (H) : « Le contrôle de gestion » Ed PUF, 2003.

BOWERSOX (D): « Physical Distribution Development, Current Status, and Potential », Journal of Marketing, vol. 33, n° 1, 1969.

CALME (I), HAMELIN (J) et autres : « introduction à la gestion », édition DUNOD, Paris, 2003.

CASPAR (P) et MILLET (J-G), Apprécier et valoriser les hommes. Edition Liaisons, 1993.

CHARLES (J) : « l'amélioration continue en trois jours, Le Lean et la méthodologie Blitz », AFNOR Edition, 2019.

CHAUVEAU AUSSOURD (V), LAGODA (J.M), LEBLOND (Y) : « 10 clés pour piloter une entreprise du paysage », Ed France Agricole, 2020.

CHRISTOPHER (M): Logistics and Supply Chain Management, Pitman Publishing, London, 1992.

CLIQUET(G), FADY (A), BASSET(G) : « Management de la distribution », Edition DUNOD, 2eme Ed, Paris, 2006.

CORHAY (A), MBANGALA (M) : « Fondements de gestion financière : Manuel et applications ». Editions du CEFAL, 2008.

DEMEUR(C) : Aide-mémoire Marketing Edition, DUNUD, 6e Edition, Paris, 2008.

DORIATH(B) : « Contrôle de gestion », 4^{ème}, Ed Dunod, 2005.

FERNANDEZ (A) : « L'essentiel du tableau de bord » Paris, Éd. D'organisations, 2005.

GANESHAN (R), JACK(E), et Stephens (P): A Taxonomic Review of Supply Chain Management Research, in Quantitative Models for Supply Chain Management, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1998.

GRANSTED (I) : « l'impasse industrielle », Edition du seuil, 1980.

GRATACAP (A), MEDAN (P) : « management de la production », éd, Dunod, paris, 2001.

HESKETT (J) : « Logistics : essential to strategy », Harvard Business Review, nov.-déc. 1977, traduit en 1978 par « La logistique, élément clé de la stratégie », Harvard-L 'Expansion, n° 8.

JALLAIS (J), SIMON (Y) : « Canaux de distribution », Encyclopédie de gestion. Economica, Paris, 1997.

JOURNET (M) : « évolution de la logistique des entreprises industriels et commerciales », revue annuelle des élèves des arts et métiers, paris, Dunod, 1998.

KAPLAN. (R), ORTON (N) : « Le tableau de bord prospectif », Éd d'Organisation, 2003.

KOTLER, (P) et DUBOIS (B) : « Marketing Management », Publi Union, 10ème édition, Paris, 2001.

KOTLER (P) et alii : « MARKETING MANAGEMENT », Edition PERSON, 13eme Edition.

LE MOIGNE (R) : « supply chain management », édition Dunod ; Paris, 2013.

LENDREVIE, LEVY : « MERCATOR : théories et nouvelles pratique du marketing », édition 2013, édition DUNOD, paris, 2012.

LEROY (M) : « Le Tableau de Bord au service de l'entreprise », Ed d'Organisation, 2001.

LORINO(P), « Méthodes et pratiques de la performance - Le guide du pilotage », Editions d'Organisation, 2003.

LYONNET (B), SENKEL (M), et CLAMENS (S) : « Supply Chain Management », Dunod, Paris, 2019.

MANN (D): « The missing link: Lean leadership » *Frontiers of health services management*, vol. 26, no 1.

MAGEE (J): « The logistics of distribution », *Harvard Business Review*, juillet 1960, trad. dans *Harvard-L 'Expansion*, n° 2, en 1976.

MARCHESNAY (M), *Economie d'entreprise*. Ed Eyrolles, 1991.

MARMUS (K), « *Performance : encyclopédie de gestion* », Édition economica, Tome2, 1997.

MEDANE (P), GRATACAP (A) : *Logistique et Supply Chain Management : Intégration, collaboration et risques dans la chaîne logistique globale*, Dunod, Paris, 2008.

OUACHERINE (H) : « gestion de la force et performance de la fonction commerciale de l'entreprise », thèse de magistère, EHEC, 2003.

PIMOR (Y) et FENDER (M) : « Logistique, distribution, soutien », Dunod, Paris, 2008.

PIMOR, (Y) et FENDER (M) : « Logistique, distribution, soutien », Dunod, Paris, 2008.

ROTHER (M): *Toyota kata: managing people for continuons improvement, adaptiveness, and superior results*, New York, McGraw-Hill.

ROTTA-FRANZ, Thierry et Bel : *Gestion des flux dans les chaînes logistiques*, Hermès, 2001.

SANNA (A), « Le tableau de bord prospectif : Les 4 composantes essentielles pour une stratégie d'entreprise à long terme », Ed 50Minutes, 2015.

SAULOU (J.Y) :« Tableaux de bord pour décideurs qualité », Ed AFNOR,2006.

SELMER (C) : « Concevoir le tableau de bord : Méthodologie, outils et modèles visuels » Ed. 4, DUNOD, 2015.

SIMON (Y) et TEZENAS DU MONTCEL (H) : « Economie des ressources humaines dans l'entreprise », Edition Masson ,1987.

STADTLER et KILGER: *Supply Chain Management and Advanced Planning*, Springer, 2005.

STANLEY (B) :« CRM : costumer relation management », édition village mondial, Paris, 2006.

Tan et AL : LOGISTIQUE MAGAZINE, Octobre 2007, n° 221.

TAYUR (S), GANESHAN (R), M. Magazine, Quantitative models for supply chain management, Kluwer Academic Publishers 1999.

TIXIER (D), MATHE (H) et Colin(J) : La Logistique d'entreprise, Paris, Dunod, 1996.

VENDERCAMMEN(M) et PERNET (NJ) :« la distribution », 2em ED Edition BERTI, Paris 2005.

VOYER (P) : « Tableaux de bord de gestion et indicateurs de performance », Presses de l'Université du Québec, 2eme éd, 2006.

WOMACK (J.P): « Lean thinking: Where have we been and where are we going? »2002], vol. 129, no 3.

ZERMATI (P) « La pratique de la gestion des stocks », Edition DUNOD ,4e Edition, Paris ,1990.

Revues et articles :

CLUSIF (Club de la Sécurité des Systèmes d'Informations Français), « Démarche de conception d'un Tableau de Bord qualité appliqué à la sécurité », Juin 1997.

KEARNEY (A): Increasing and improving productivity in physical distribution Management, Oak Brook, National council of physical Distribution Management, 1984.

Le supply Chain Management, Management des Ressources, des Capacités et de la Compétitivité des Entreprises.

MAARON TRAINING, Business School – Law School – International Qualification.

SOGBOSSI BOCCO (B) : « Perception de la notion de performance par les dirigeants de petites entreprises en Afrique » Dans La Revue des Sciences de Gestion, 2010/1 (n°241).

Warren (J) : « les indicateurs clé de performance : définir et agir comment intégrer les kPI à sa stratégie d'entreprise ? », Online Intelligence Solutions.

Travaux universitaires :

AOUAG (H) : « Etude, mise en œuvre et adaptabilité des outils de l'amélioration continue dans une industrie algérienne : approche théorique et pratique », thèse Pour l'obtention du diplôme de DOCTORAT en SCIENCES Spécialité : Génie Industriel, Université de Batna, 2016.

BEAULIEU-PARÉ (N) : « Une méthodologie pour l'implantation et le maintien du lean dans les entreprises manufacturières québécoises », mémoire présenté comme exigence partielle à l'obtention de la maîtrise en génie m. ing, école de technologie supérieure université du Québec, 2011.

BOURAIB (R) : Tableaux de Bord, Outils de Pilotage de Mesure et d'Evaluation de la Performance de l'Entreprise, Cas Pratique NAFTAL, Mémoire Présenté En Vue De L'obtention Du Diplôme De Magistère, UMMTO, 2015.

CLEMENT (B) : Management de la qualité et amélioration continue : application à l'augmentation de la robustesse des nettoyages manuels, Thèse pour le Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, université Angers, 2014.

FRANCOIS (J), Planification des chaînes logistiques : Modélisation du système décisionnel et performance, Thèse de doctorat, École doctorale des sciences physiques et de l'ingénieur, Université Bordeaux 1, France, 2007.

HAMICHE (T), MAROUF (A) : Le Supply Chain Management et sa contribution à la performance de l'entreprise Étude de Cas : CEVITAL agroalimentaire ; UMMTO, 2018.

HOADJLI (H) : « une approche » d'intégration des agents dans l'ERP, Mémoire en vue d'obtention du diplôme de Magister en informatique, université de BISKRA, promotion : 2010.

HOULE (C) : « La mise en place d'un tableau de bord de gestion », Rapport de stage présenté en vue de l'obtention de la Maîtrise en administration publique Pour analystes, ÉCOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION PUBLIQUE, Université de Québec, Montréal, 2010.

KHARRAT (S) : « L'innovation organisationnelle et technologique comme enjeux de la performance et la pérennité des entreprises dans le secteur des télécoms : Le cas des opérateurs de télécommunications mobiles en Tunisie », thèse de doctorat, ÉCOLE DOCTORALE, Sciences de l'Homme et de la Société, Spécialité de doctorat : Sciences de Gestion, 2016..

LEGENTIL (M.O) : « Toyota kata : un levier pour instaurer une culture d'amélioration continue », Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences, HEC Montréal, 2017.

MENAOUI (A) : L'impact de la supply chain management sur la satisfaction client, DANONE Djurjura Algérie, Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Master, Université du Maine, France, 2015.

MERZOUK (S) : Problème de dimensionnement de lots et de livraisons : application au cas d'une chaîne logistique, Thèse de doctorat, université de technologie de Belfort-Montbéliard, 2007.

ZARROUKI (A) : élaboration d'un modèle de conception de système de mesure de performance, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en informatique de gestion, université du Québec à Montréal, 2008.

Webographie :

<https://cscmp.org/> Consulté le 24/07/2020 à 16H23.

<http://www.warehouse-logistics.com/fr> ,consulté le 27/07/20 à 18H00 .

<https://cerasis.com/history-of-supply-chain-management/> , consulté le 02/08/20 à 19:35

<https://www.gefco.net/fr/glossaire/definition/logistique-aval> , consulté le 05/08/20 à 20 :20.

<https://www.aloer.fr/glossary/preparation-de-commande-definition/>, consulté le 06/08/20 à 21H50.

<http://mushimiyimana.logistique.over-blog.com/article-notions-de-la-performance-logistique>, consulté le 11/08/20 à 17 :45.

<https://www.piloter.org/>, consulté le 14/08/20 à 20 :18.

<https://www.efficrm.com/kpi-indicateurs-de-performance/>, consulté le 14/08/20 à 20 :36.

<http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Tableau-de-bord.htm>, consulté le 14/08/20 à 22 :00.

<http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Methodes-optimisation/Pdca-roue-deming.htm>,

consulté le 16/08/20 à 21 :57.

Annexes :

Annexe n°01 : formulaire ZAP.

Probabilité	Gravité				
	Insignifiant (1)	Mineur (2)	Moderé (3)	Major (4)	Catastrophie (5)
Rare (1)	1	2	3	4	5
Peu probable (2)	2	4	6	8	10
Possible (3)	3	6	9	12	15
Probable (4)	4	8	12	16	20
Très probable (5)	5	10	15	20	25

	Risque vert: Risque pas considéré comme significatif - Cloture des actions = Cloture du ZAP
	Risque jaune: Doit être réduit par un plan d'action - Cloture du Plan d'action = Cloture du ZAP
	Risque rouge: Doit être réduit car inacceptable (Nécessitant une investigation avec l'outil resolution du probleme - STP soumis au Comité RMCB)

N°	Description	type	Date	Initiateur	lieu	action corrective ou préventive	responsable action	photo	gravité	probabilité	score	date clôture	
Vignetaje & Reception 002/2020	Les lampes du couloir des sanitaires sont épuisées	Condition	05/01/2020	Houia BENCHIHA	sanitaires hommes	Changer les lampes épuisées	Houia BENCHIHA	Non	4	2	8	17/05/2020	Non
Vignetaje & Reception 002/2020	Néons électriques épuisés au bureau du magasin réception	Condition	05/01/2020	Djamel ABIDI	Magasin Réception	Remplacer les néons épuisés	Djamel ABIDI	Non	4	2	8	17/05/2020	Non

Annexe n°02 : formulaire Gemba Safety.

Objectif du Gemba:	GEMBA SAFETY				
Zone:	MAGASINS CND	Date:	12-May-20		
Personne visitée:		Objectif atteint:			
Participants:	SLIMANI NABIL MOHAMED FORTAS				
Feedback					
Points positifs:					
stockage safety, pas de palettes qui dépassent les longerons					
Axes d'amélioration:					
Housekeeping					
Quoi	Action	Owner	Photo (Oui / Non)	Deadline	Statut
Engins non transférés vers charging room	Expliquer pour les équipes la nécessité de remettre chaque fin de travail les engins au niveau de charging room	Fortas Mohamed		5/30/2020	
palettes vides sur emplacements et au sol	prévoir des gemba quotidien pour identification des palettes vides	Nabil Slimani		5/30/2020	
palettes aux sol	sensibiliser l'équipe afin d'éviter de laisser les palettes au sol	Fortas Mohamed		5/30/2020	
huile d'engin sur le sol du charging room	voir le prestataire pour nettoyage	Nabil Slimani		5/14/2020	

Annexe n°03 : Formulaire de déviation.



LPA



FORMULAIRE DE DEVIATION

N° de série de la déviation :	
<i>Est assigné par le LOC QA ALD19-022</i>	
Section A : Enregistrement de la déviation	
<i>Section à renseigner par l'initiateur/observateur</i>	
Initiateur	Imene Tiliouine
Date du rapport de l'évènement	14/11/2019
Fonction	Quality Executive
Titre de la déviation	Non-respect du processus vignettage
Section B : Description de la déviation	
<i>Section à renseigner par l'observateur et son manager</i>	
Qu'est-ce qui est arrivé?	02 palettes du produit Seretide 500 en cours de traitement au niveau de la ligne 02 ont été placées avec la palette du produit Flixotide 125 en attente d'étiquetage au niveau de la ligne 01 (sans isolement ni identification).
Quand est-ce arrivé ? (Date, heure)	14/11/2019
Qui a été impliqué ?	Magasin vignettage (Warehouse CND)
Etendue du problème (période de temps, quantités, zone)	Le 14/11/2019 QTT : 2palettes
Détails du produit, lots affectés si identifiés, processus lié	Seretide 500, lot: 642M, qtt : 02 palettes. Flixotide 125, lot: T32P, qtt: 5714. Processus vignettage.

Est-ce une déviation récurrente ?	☐ Oui ☒ Non				
Si Oui, raison de la récurrence: <i>Note : La période de temps considérée pour déterminer la récurrence est de 3 ans pour les déviations critiques et déviations majeures, et 1année pour les déviations mineures</i>					
Signature de l'initiateur :	Date				
Section C : Evaluation de la déviation <i>A renseigner par le responsable hiérarchique</i>					
Action(s) corrective (s) préconisée(s) <i>Incluant les actions de remédiation pour éliminer le risque sur d'autres lots affectés (s'il y en a).</i>					
No.	Action immédiate effectuée	Oui/Non	Responsable	Date limite	Date clôture de l'action
01	L'enlèvement immédiat des 02 palettes de Seretide	Oui	Serim Nour	14/11/2019	14/11/2019
02	Etiquetage de Flixotide 125 temporisé	Oui	Mohamed Fortas/Serim Nour/Imene Tiliouine	14/11/2019	14/11/2019
03	revérification du vide de ligne de la chaine 01 pour entamer l'étiquetage du produit Flixotide 125		Imene Tiliouine	18/11/2019	
Mentionner toute autre action de remédiation					

Section D : Classification de la déviation <i>A renseigner par le LOC QA</i>		
Suivant l'Impact Potentiel, la Cause Potentielle, la Détection et les Lots Impliqués :		
☐ classe 1 Déviation critique	☐ classe 2 Déviation majeure	☐ classe 3 Déviation mineur
Note: Pour les déviations de classe 1 et 2 , le RQM/ doit être informé. Considérer la nécessité d'en informer les autorités de régulation.		
Signature du manager fonctionnel	Date	
Personnes à notifier	Date	
Signature LOC QA	Date	
La déviation entraîne-t-elle un LIC/PIRC	☐ Oui ☐ Non	
Signature Quality Manager Régional (si nécessaire)	Date	
Section D: Recherche des causes racines <i>A renseigner par le responsable de structure</i>		
Equipe d'investigation		
Chef d'équipe	Mohamed Fortas	
Membres de l'équipe d'investigation		
Département	Nom	Signature
Identification des causes racines Outils & Etapes Note: Joindre le résultat du 6-step RCA		
Redéfinition du problème : des palettes de produits différents (Flixotide 125 et seretide 500) sont placées sur une même ligne .		
: Causes potentielles		

Method	Mesurmeant	Man
responsable.		Prise de décision selon revenir au
vignettage.		Précipitation pour finir l'opération de
Mother nature	Machine	Materials
		0 saturation du magasin
Root Cause: Non-respect de la procédure de vignettage par la séparation des lots à vignetter dans chaque ligne.		
Section E : Rapport d'investigation final <i>A renseigner par le LOC QM</i>		
Cause(s) la(les) plus probable(s) :		
Disposition finale des lots affectés		
Signature Manger fonctionnel		Date
Signature LOC QM		Date
Signature Quality Manager Régional		Date

(si requis)	
-------------	--

Section F: Identification des CAPA <i>Section à renseigner par le Manager Fonctionnel et approuvé par le LOC QM</i>	
Criticité des CAPA	☐ Type A ☐ Type B
Numéro de référence du CAPA	
<i>Note: En fonction de la criticité des CAPA, suivre le processus approprié. Joindre le formulaire CAPA renseigner avec les détails requis.</i> 1 – Sensibilisation du personnel du magasin de vignettage sur le risque du mix up. Mohamed Fortas 21/11/2019.	
Signature LOC QM	Date

Annexe n°04:

GEMBA					
Objectif du Gemba:		Check des commandes préparées et vérification du nouveau process en place			
Zone: Livraison		Date:	20-avr-20		
Personne visitée:		opérateurs Dispatch	Objectif atteint:	80% atteint	
Participants:		SLIMANI NABIL			
Feedback					
Points positifs:					
le process est bien suivi toutes les étapes sont respectée					
Axes d'amélioration:					
le contrôle de colisage devrait être inclus dans la nouvelle SOP					
Quoi	Action	Owner	Photo (Oui / Non)	Deadline	Statut
un contrôle de colisage qui se fait avant de commencer la préparation de la commande	inclure le contrôle de colisage dans la nouvelle SOP	NABIL SLIMANI		30/09/2020	

Tables des matières

Résumé

Dédicaces

Remerciements

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des abréviations

Sommaire

Introduction générale.....	01
Chapitre I : concepts de la logistique et de la chaine logistique.....	04
Introduction	05
Section 1 : Définitions et notions de la logistique.....	05
1.1 Définition de la logistique.....	05
1.2 Historique de la logistique.....	07
1.3 Types de la logistique.....	09
1.3.1 Une logistique d’approvisionnement.....	09
1.3.2 Une logistique d’approvisionnement général.....	10
1.3.3 une logistique de production.....	10
1.3.4 une logistique de distribution.....	10
1.3.5 une logistique militaire.....	10
1.3.6 une logistique de soutien	10
1.3.7 une activité dite de service après-vente.....	10
1.3.8 des reverse logistics.....	10
1.4 Les outils de la logistique.....	11
1.4.1 L’entreprise ressource planning (ERP).....	11
1.4.2 L’échange de données informatisées (EDI).....	11
1.4.3 Advanced Planning System (Aps).....	12

1.4.4 Materials Requirements Planning (MRP).....	12
1.4.5 Customer relation management (CRM).....	13
1.4.6 Warehouse Management System (WMS).....	13
1.4.7 Transportation Management System (TMS).....	13
1.5 Enjeux de la logistique.....	14
Section 2 : la gestion de la chaine logistique.....	16
2.1 Définition de la chaine logistique.....	16
2.2 Définition de la Supply Chain Management.....	17
2.3 Historique de la SCM.....	18
2.3.1 Racines de la SCM.....	18
2.3.2 les premières années de la SCM.....	18
2.3.3 la logistique arrive à maturité.....	19
2.3.4 La SCM et la révolution technologique.....	20
2.3.5 La SCM et la mondialisation.....	21
2.3.6 L'avenir de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique.....	22
2.4 Les fonctions du supply chain management.....	22
2.4.1 L'achat et l'approvisionnement.....	23
2.4.2 La planification de la production.....	23
2.4.3 Le Stockage.....	25
2.4.4 La distribution.....	25
2.4.5 Le transport.....	26
2.4.5.1 Le transport routier.....	26
2.4.5.2 Le transport ferroviaire.....	26
2.4.5.3 Le transport maritime.....	26
2.4.5.4 Le transport fluvial.....	26
2.4.5.5 Le transport aérien.....	26
2.4.6 La vente.....	27
2.5 Les flux du supply chain management.....	27
2.5.1 Les flux physiques.....	27

2.5.2 Les flux d'informations.....	28
2.5.3 Les flux financiers.....	28
2.6 Les niveaux d'intervention de la SCM.....	29
2.6.1 Le niveau stratégique.....	29
2.6.2 Le niveau de pilotage.....	30
2.6.3 Le niveau d'exécution.....	30
Section 3 : La logistique aval.....	32
3.1 Définition de la logistique aval.....	32
3.2 Les fonctions de la logistique aval.....	32
3.2.1 L'entreposage.....	32
3.2.2 Le stockage.....	33
3.2.3 La préparation des commandes.....	36
3.2.3.1 Le processus de la préparation des commandes.....	36
3.2.3.2 Les modes de préparation des commandes.....	37
3.2.4 La distribution.....	38
3.2.4.1 Définition de la distribution.....	38
3.2.4.2 Les circuits et les canaux de distribution.....	38
3.2.4.3 Les stratégies de distribution.....	41
Section 4 : Les spécificités de la logistique pharmaceutique.....	43
4.1 Définition de la logistique pharmaceutique.....	43
4.2 Le transport des produits pharmaceutique.....	43
4.3 L'entreposage des produits pharmaceutiques.....	43
4.4 Le conditionnement pharmaceutique.....	44
4.5 Caractéristiques de la logistique pharmaceutique.....	44
4.6 Contraintes liées à la logistique pharmaceutique.....	45
Conclusion	46
Chapitre II : Le tableau de bord de performance un outil de l'amélioration continue.....	47
Introduction	48
Section 1 : Notion de la performance.....	48
1.1 Définition de la performance.....	48
1.2 Les types de la performance.....	49

1.2.1 La performance financière.....	49
1.2.2 La performance économique.....	49
1.2.3 La performance sociale.....	49
1.2.4 La performance technique.....	50
1.2.5 La performance organisationnelle.....	50
1.2.6 La performance managériale.....	50
1.2.7 La performance sociétale.....	51
1.2.8 La performance concurrentielle.....	51
1.2.9 La performance logistique.....	52
1.2.10 La performance de production.....	52
1.2.11 La performance commerciale.....	52
1.3 Les composantes de la performance.....	53
1.3.1 L'efficacité.....	53
1.3.2 L'efficience.....	54
1.3.3 La pertinence.....	54
1.3.4 L'économie.....	54
1.4 Caractéristiques de la performance.....	55
1.5 Mesure de la performance.....	57
1.5.1 Les indicateurs.....	57
1.5.1.1 Définition d'un indicateur.....	57
1.5.1.2 Types d'indicateurs.....	57
1.5.1.3 Caractéristiques des indicateurs.....	58
1.5.2 Les indicateurs clés de performance.....	59
1.5.2.1 Définition des indicateurs clés de performance.....	59
1.5.2.2 Les catégories d'indicateurs clés de performance.....	60
1.5.2.3 Le choix des indicateurs clés de performance.....	60
Section 2 : Notion d'un tableau de bord.....	62
2.1 Définition d'un tableau de bord.....	62
2.2 L'évolution des tableaux de bord.....	63
2.3 Les types des tableaux de bord.....	64
2.3.1 Le tableau de bord de gestion.....	64

2.3.2 Le tableau de bord stratégique.....	64
2.3.3 Le tableau de bord opérationnel.....	65
2.4 Les dimensions des tableaux de bord.....	65
2.5 Tableaux de bord et reporting.....	68
Section 3 : L'amélioration continue.....	71
3.1 Définition de l'amélioration continue.....	71
3.2 Mise en œuvre de l'amélioration continue.....	71
3.3 La démarche PDCA (Roue de Deming).....	73
3.3.1 Définition de la démarche PDCA.....	73
3.3.2 Processus de la mise en place de la démarche PDCA.....	74
3.3.2.1 Planifier : « Plan »	74
3.3.2.2 Faire : « Do ».....	75
3.3.2.3 Contrôler : « Check ».....	75
3.3.2.4 Agir/Réagir : « Act ».....	75
3.4 Le système de l'amélioration continue.....	76
3.5 Objectifs de l'amélioration continue.....	76
Conclusion	78
Chapitre III : L'élaboration d'un tableau de bord de performance au sein du CND GSK.....	79
Introduction.....	80
Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	80
1.1 L'industrie pharmaceutique.....	80
1.2 Présentation du GSK Monde.....	80
1.2.1 Historique de l'entreprise.....	80
1.2.3 Profil économique de l'entreprise.....	84
1.2.4 Domaine d'activité de l'entreprise.....	85
1.2.5 Stratégie de GSK.....	87
1.3 L'industrie pharmaceutique en Algérie.....	90
1.3.1 Présentation du groupe GSK Algérie.....	91
1.3.2 Missions et objectifs.....	91

1.3.3 Description du site.....	92
1.4 Centre National de Distribution (CND).....	92
1.4.1 Analyse des processus.....	93
1.4.1.1 Processus de dédouanement des produits finis (importation).....	93
1.4.1.2 Processus de réception.....	93
1.4.1.3 Stockage et manipulation.....	93
1.4.1.4 Processus d'impression de vignettes.....	94
1.4.1.5 Processus vignettage.....	94
1.4.1.6. Processus d'expédition.....	95
Section 02 : l'élaboration du tableau de bord de la performance du CND de GSK.....	96
2.1 Objectifs de l'élaboration du tableau de bord de performance par le CND de GSK	96
2.2 Démarche d'élaboration du tableau de bord de performance.....	96
2.2.1 Identification des objectifs stratégiques.....	96
2.2.2 Identification des objectifs opérationnels.....	98
2.2.3 Choix des indicateurs selon les objectifs opérationnels définis.....	104
Section 03 : Digitalisation du tableau de bord de performance du CND.....	107
3.1 Présentation du logiciel.....	107
3.2 Réalisation du tableau de bord.....	111
3.3 L'ergonomie du tableau de bord.....	129
3.4 L'actualisation du tableau de bord.....	131
3.5 Recommandation pour la mise en œuvre du tableau de bord de performance.....	131
Conclusion.....	132
Conclusion générale.....	133
Bibliographie	
Annexes	
Table de matières	