

ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES

EHEC Alger

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de
Master en Sciences Commerciales

Option: Supply Chain management et distribution.

THEME :

La contribution des prévisions de ventes dans
l'élaboration du S&OP.

Etude de cas : Groupe BEL Algérie.

Elaboré par :

Mr. Mohamed GUENDOULI

Encadré par :

Mme Nadjoua DEMMOUCHE

Maître de Conférences

04ème Promotion

Juin 2017

ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES

EHEC Alger

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master
en Sciences Commerciales

Option: Supply Chain management et distribution.

Thème :

La contribution des prévisions de ventes dans
l'élaboration du S&OP

ETUDE DE CAS : Groupe BEL Algérie

Elaboré par :

Mr. Mohamed GUENDOULI

Encadré par :

Mme Nadjoua DEMMOUCHE

Maître de Conférences

04ème Promotion
Juin 2017

Dédicaces

Je dédie mon mémoire

À mes parents qui m'ont soutenus et encourager pendant mes études, en plus de ma reconnaissance vous avez tout mon amour.

A mes frères et sœurs qui ont toujours été là pour moi.

A tous mes amis en particulier Abdou, Anis, Imad qui m'ont aidé, qui m'ont donné le sourire et qui m'ont assisté durant les moments difficiles.

Un profond respect et un remerciement particulier pour Mr, Amine BENTAIBA pour son aide.

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier dieu de m'avoir fait je suis, et de m'avoir donné la force et la volonté pour venir à bout de ce travail.

Mes remerciements vont tout d'abord à mon encadreur madame DEMMOUCHE pour son soutien et ses précieux conseils. Ainsi, qu'au corps professoral d'EHEC-Alger pour tout ce qu'ils m'ont appris durant mon cursus universitaire.

Je remercie aussi toute l'équipe du Groupe BEL Algérie pour leur accueil, leur professionnalisme et pour toutes les informations fournies utiles à la réalisation de l'étude.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance envers mes parents qui ont su m'encourager et me soutenir durant mes années d'études. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude et de mon immense respect.

Je remercie également ma famille proche qui se reconnaitra, mes amis et tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.

La liste des abréviations

Abréviations	Désignation
S&OP	Sales and O peration P lanning.
SAV	Service A près- V ente.
SC	S upply C hain.
SCM	S upply C hain M anagement.
MP	M atière P remière.
PF	P roduit F ini.
JIT	J ust I n T ime.
PIC	P lan I ndustriel et C ommercial.
CBN	C alculs de B esoins N ets.
RH	R essources H umaines.
SCOR	S upply C hain O peration R eference.
PDP	P lan D irecteur de P roduction.
MRP	M aterial R equirement P lanning.
PLT	P lanification à L ong T erme.
PBM	P lanification des B esoins en M atière.
SKU	S tack K eeping U nit.
APS	A dvanced P lanning and S cheduling.
ERP	E nterprise R esource P lanning.
KPI	K ey P erformance I ndicator.
MBR	M anaging B usiness R elationship.
PDG	P résident D irecteur G énéral.
VQR	C haque Q ui R it.
RSE	R esponsabilité S ociétale des E ntreprises.
ISO	I nternational O rganization for S tandardization.
MEGA	M oyen O rient et G rand A frique.
IMP	I nitiative M aster P lan.

RCCP	Rough Cut Capacity Planning.
MAD	Mean Absolute Deviation.
CSL	Client Server Link

Liste des figures

Désignation	Page
Chapitre 1	
Figure 1-1 : représentation des taches de base de la Supply Chain	12
Figure 1-2 : représentation du réseau logistique et les différents acteurs	18
Figure 1-3 : Structure décisionnelle à trois niveaux, Dauzère-Pérès, 1992	19
Figure 1-4 : Les processus « niveau 1 » du modèle SCOR	25
Figure 1-5 : Démarche de la planification	30
Figure 1-6 : les niveaux de la planification	31
Figure 1-7 : Processus de planification	39
Chapitre 2	
Figure 2-1 : Cadre décisionnel du <i>PIC</i>	49
Figure 2-2 : Les phases d'implantions du S&OP	52
Figure 2-3 : présentation des réunions S&OP	56
Figure 2-4 : Place de la prévision dans la chaine logistique globale	64
Figure 2-5 : les trois variables de compétitivité	66
Figure 2-6 : représentation graphique de la droite de tendance	72
Figure 2-7 : Etapes de réalisation de la prévision des ventes	75
Chapitre 3	
Figure 3-1 : Spécificité des activités de BEL	83
Figure 3-2 : les 5 produits phares de BEL	84
Figure 3-3 : organigramme de l'entreprise BEL Algérie	86
Figure 3-4 : représentation graphique de la méthode ABC	90
Figure 3-5 : présentation des produit BEL selon l'usage	92
Figure 3-6 : Présentation des flux physique de l'amont a l'aval	93
Figure 3-7 : Réseau de distribution des produits BEL	94
Figure 3-8: représentation des résultats du diagnostic par axes.	100
Figure 3-9 : représentation graphique des résultats du diagnostic des réunions pour	108

tout le trimestre.136	
Chapitre 4	
Figure 4-1: Les étapes de construction du guide d'entretien	118
Figure 4-2 : Représentation graphique des ventes de 2015 à 2016	129
Figure 4-3 : représentation des ventes hors effet de saisonnalité de 2015 à 2016	133

Liste des tableaux

Désignation	Page
Chapitre 1	
Tableau 1-1 : Les processus « niveau 1 » du modèle SCOR.	25
Chapitre 3	
Tableau 3-1 : représentation des résultats du diagnostic par axes.	99
Tableau 3-2 : présentation du diagnostic des réunions S&OP ainsi que les résultats obtenus	106
Tableau 3-3 : représentation des résultats du diagnostic des réunions pour tout le trimestre.	107
Chapitre 4	
Tableau 4-1:les axes de notre guide d'entretien	119
Tableau 4.2 : représentation des ventes mensuelle brute de VQR chef 4B par tonne.	127
Tableau 4-3 : représentation proportionnelle de l'efficacité des promotions	130
Tableau 4-4 : ventes réalisées hors effet de saisonnalité.	131
Tableau 4-5 : représentation du volume de ventes moyen durant la saisonnalité	132
Tableau 4-6 : représentation des ventes hors effet de saisonnalité de 2015 à 2016	132
Tableau 4-7 : estimation des ventes pour les mois de saisonnalité	135
Tableau 4.8 : prévisions de vente pour les années 2017 et 2018	135
Tableau 4-9 : comparaison entre les prévisions et les ventes réelles	136

Sommaire

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1 : Généralité sur la Supply Chain et la planification.....	3
Section 1 : Généralités sur la Supply Chain	5
Section 2 : Généralités sur la planification	27
CHAPITRE 2 : Déploiement du S&OP et élaboration des prévisions de ventes.....	47
Section 1 : Déploiement du S&OP dans une entreprise.....	47
Section 2 : généralité sur l'élaboration des prévisions de ventes.....	63
CHAPITRE3 : Présentation de l'entreprise et diagnostic su S&OP.....	79
Section 1: Présentation de l'entreprise BEL Algérie.....	79
Section 2: Diagnostic du plan industriel et commercial (S&OP).....	95
CHAPITRE 4 : Elaboration des prévisions de ventes et leur contribution dans l'efficacité du processus S&OP.....	113
Section 1 : description de l'étude qualitative et présentation des résultats.....	113
Section 2 : description de l'étude quantitative et présentation des résultats.....	126
Conclusion générale.....	141

Introduction générale

Les entreprises évoluant dans le marché algérien de l'agroalimentaire, où la qualité des produits s'est nettement uniformisée, sont confrontées à une concurrence de plus en plus forte. La nouvelle source d'avantage concurrentiel pour ces entreprises, devient alors la capacité à satisfaire le client en mettant le bon produit à sa disposition au bon moment et à moindre coût, ceci ne peut se faire qu'à travers une chaîne logistique efficiente.

La Supply Chain est un élément essentiel pour maîtriser ces points. Les entreprises sont ainsi à la recherche d'optimisation de la Supply Chain qui est un métier relativement récent. A l'origine la Supply Chain ne représentait que l'activité logistique de gestion des flux physiques de l'arrivée de l'entrepôt, jusqu'à la livraison en magasin, dans le cadre de la distribution. Aujourd'hui elle travaille sur un champ beaucoup plus large partant du fournisseur jusqu'au client final. C'est donc un métier transverse au sein de l'entreprise qui interagit avec le Marketing, les Achats, les Commerciaux, la Finance,...

Dans la Supply Chain, beaucoup de décisions sont être prises et coordonnées chaque jour, pour mieux définir ces décisions et leur importance on doit les planifier au préalable afin de développer la capacité d'adaptation, la flexibilité et permettre d'évaluer les différents scénarios tactiques. À cet égard, le concept Sales & Operations Planning (S&OP), dont l'objectif est d'assurer l'alignement des décisions concernant les opérations et les ventes est l'un des concepts les plus importants dans la gestion de Supply Chain. Ainsi il apparaît comme une Nouvelle orientation dans le domaine de la planification et de la performance au sein du groupe BEL Algérie.

Par ailleurs, le contexte économique actuel et l'intensité de la concurrence ont eu un impact important sur la fonction de prévision des ventes. Cette dernière a atteint une place stratégique au sein de l'entreprise car elle sert à établir le plan industriel et commercial ainsi que le plan directeur de production qui ont pour objectif principal d'assurer l'adéquation entre le plan de charge commercial et les capacités de production de l'entreprise.

Notre étude s'articule autour des prévisions de ventes et comment elles aident à élaborer un plan industriel et commercial efficace dans un horizon précis. Pour faire notre étude nous avons jugé utile de poser la problématique suivante :

« Comment l'entreprise BEL détermine ses ventes prévisionnelles et quel est la contribution de ces prévisions sur la fiabilité et l'efficacité du plan industriel et commercial ?»

Compte tenu des éléments précédents, et en vue de répondre à la problématique principale, on va tenter de répondre aux questionnements suivants et auxquels on essayera de répondre tout au long de ce mémoire :

- Que représente le Groupe BEL Algérie ?
- Quelle sont les activités du groupe BEL Algérie ?
- Que signifie Sales & Operations Planning (S&OP)? Est-il optimisé chez BEL ?
- Quelle est la contribution des prévisions de ventes dans l'efficacité du S&OP ?
- Quelle est la meilleure méthode pour élaborer des prévisions de ventes fiables

Pour répondre à ces questions, on envisage de proposer les hypothèses suivantes :

H1 : le plan industriel et commercial (S&OP) au sein de l'entreprise BEL est proche de l'optimum ce qui explique son évolution et ses performance en Algérie.

H2 : Des prévisions de ventes fiables impactent positivement l'efficacité et la fiabilité du plan industriel et commercial (S&OP).

H3 : La méthode des moindres carrées est la plus efficaces pour élaborer les prévisions de ventes.

Pour accomplir le présent travail de recherche, notre méthodologie s'est fixée sur les Techniques d'investigation suivantes :

Premièrement une recherche bibliographique via différents ouvrages et autres documents, dans le but de constituer une partie dédiée aux concepts théoriques nécessaires à la compréhension du sujet.

- Diagnostic général S&OP afin de définir sa fiabilité et son efficacité.

- L'étude qualitative aura pour but l'analyser de la contribution des prévisions de ventes dans l'élaboration d'un S&OP fiable et efficace.
- Enfin l'étude quantitative nous permettra de définir les prévisions de ventes pour les années 2017 et 2018 à travers la méthode des moindres carrées.

La problématique étant définie, nous avons établi un plan de travail qui nous permet de l'appréhender d'une manière méthodique et structurée. L'ensemble de notre travail est organisé de la manière suivante :

Le premier chapitre est divisé en deux sections : la première section est consacrée à la présentation générale de la Supply Chain ainsi que ses fonctionnalités, par la suite dans la deuxième section on fera un aperçu sur les concepts fondamentaux de la planification.

Le second chapitre englobe les différents concepts et outils lié au processus S&OP, par la suite nous allons expliquer les différentes méthodes de l'élaboration des prévisions de ventes.

Le troisième chapitre est consacré à la présentation de l'entreprise BEL Algérie, nous allons commencer par une présentation de BEL dans le monde et ses domaines d'activités en suite on parlera sur BEL Algérie. Puis nous allons entamer dans la seconde section notre cas pratique par la mise en place d'un diagnostic du processus S&OP.

Le dernier chapitre pratique est composé de deux sections, le premier est relatif à la mise en application de l'étude qualitative sur la contribution des prévisions de ventes sur l'efficacité de S&OP, la deuxième section est l'application d'une étude prévisionnelle des ventes par la méthode des moindres carrées.

Nous sommes parfaitement conscients de l'étendue de ce thème très vaste, pour réaliser ce travail de recherche, nous avons utilisé une documentation diverse (ouvrage, revues et Documents internes de BEL...etc.), toutefois, il nous paraît très opportun de signaler que nous avons rencontré énormément de contraintes de collecte d'information, sous prétexte de secret professionnel.

Chapitre 1

Généralité sur la Supply Chain et la planification

Nous allons avoir dans ce chapitre un aperçu sur la Supply Chain en abordant ses fondements et ses bases, pour ensuite nous approfondir dans la planification, ses concepts et son application au sein d'une entreprise.

SECTION 1 : Approche conceptuel de la Supply-Chain

Les entreprises placent aujourd'hui le client au centre de leurs stratégies. Ceci prend la forme d'un engagement de livrer le bon produit, au bon moment et au bon endroit. De ce fait, nous essayons, à travers ce premier chapitre de donner des notions sur la chaîne logistique et comment peut-on l'optimiser.

1.1.L'origine du mot logistique

Premièrement, ce mot a d'abord une origine mathématique. Celui-ci est apparenté au mot grec « *logistikos* » : ce qui est relatif au raisonnement sous l'angle des mathématiques. Deuxièmement, une origine militaire : la logistique provient du grade d'un officier en charge du « logis » des troupes, lors du combat. Le territoire du *logistikos* ou de l'optimisation logistique.

Selon le dictionnaire historique de la langue française Le Robert (2000), le mot logistique provient du mot grec *logistikos* qui signifie « le raisonnement ». Il sera par la suite à l'origine du mot latin *logisticus* ayant la même signification.

1.2.Place de la logistique dans la pensée militaire

Au cours des 3500 dernières années de notre histoire, nous avons connu pas loin de 8000 guerres. Ceci nous donne donc une base d'observation et de réflexion pour comprendre l'évolution de la logistique militaire. Selon les points de vue, les règles énoncées, Mais aussi selon les contextes géographiques, les objectifs stratégiques et les technologies mises en œuvre, les approches de la logistique ont également évolué. En fait la logistique a toujours été

un élément déterminant dans l'acte de guerre. Elle facilite les mouvements, assure le ravitaillement. Et le répartition des blessés.¹

1.2.1.IV millénaire avant J-C

Au IV^o siècle avant JC., Sun Tzu met en avant la nécessité de disposer de chariots d'approvisionnement de denrées alors qu'Alexandre Le Grand (356 – 323 A-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. Ainsi Jules César en créant la fonction « logista » chargeait un officier de s'occuper des mouvements des légions romaines pour organiser les campements de nuit et constituer les dépôts d'approvisionnements dans les villes soumises.

1.2.2. XVIII^o siècle

A partir du XVIII^o siècle, trois étapes principales sont considérées dans le mode de traitement de la logistique dans les armées modernes.

Le premier mode est associé aux armées principalement statiques avec un approvisionnement issu des magasins. Le second mode correspond à la démarche napoléonienne cherchant essentiellement sur les pays envahis ou les pays de passage, les denrées nécessaires à l'approvisionnement des armées.

Enfin le troisième mode correspondant à celui apparu vers les années 1870 et s'appuyant sur une industrialisation des approvisionnements à partir des bases arrières de plus en plus lointaines.

De nombreux facteurs viennent expliquer cette évolution : des facteurs technologiques comme l'apparition du chemin de fer. A partir de 1917, l'automobile et le poids lourd font

¹ <http://pfeda.univ-lille1.fr/iaal/docs/dess2003/log/multimedia/> (consulté le 02/03/2017 à 21h00)

apparaître une alternative beaucoup plus souple au chemin de fer et la traction motorisée se substitue rapidement à la traction hippomobile. Mais dès lors, le carburant devient la ressource sensible. Pour approvisionner les armées, la création d'un service, le service des Essences, fût nécessaire pour prendre en charge la logistique des carburants.

Au cours des siècles, si la perception de maîtriser correctement les flux a toujours été claire, la façon de l'aborder a été très variée. Dans chaque étape de son évolution, nous devons voir des réponses aux contraintes imposées par la complexité de la gestion des flux et par les moyens de déplacement des armées.

Ainsi Vauban a utilisé le rôle vital de la logistique en affirmant que « l'art de la guerre c'est l'art de subsister ».²

C'est donc naturellement que la logistique a pris une place croissante dans la pensée militaire au cours de l'histoire. L'institution militaire a aussi constituée un premier corps de connaissance dans ce domaine de la gestion de flux. La pensée de la logistique civile s'est donc construite en parallèle à la pensée de la logistique militaire du fait de finalités différentes. Cependant les problèmes de base restent les mêmes. L'institution militaire a insufflé de façon périodique des avancées significatives en logistique qu'elle soit militaire ou civile.

Au cours de la Seconde Guerre Mondiale, les travaux structurant la recherche opérationnelle se sont développés permettant ainsi aux entreprises dès la période de l'après-guerre, d'adopter un premier traitement de la logistique par la voie quantitative.

Une seconde phase couvre les années 1980 au début des années 1990. La logistique apparaît alors comme une fonction d'ajustement entre l'offre et la demande. Le système des flux se

² Ibid.

caractérise par un double flux sur l'ensemble de la chaîne logistique englobant le producteur et le distributeur :³

- un premier flux est poussé au sein des usines à partir des prévisions.
- un second flux, déclenché par la passation de commande, est tiré à partir des entrepôts.

La question majeure est alors de concilier une double logique de flux tirés en amont et de flux poussés en aval. La logistique affirme alors son rôle dans la prise en charge des nombreux problèmes qui se révèlent à la jonction entre ces flux poussés et ces flux tirés. Le point de jonction entre le flux poussé et le flux tiré fait apparaître une problématique particulière qui nécessite la mise en place d'une structure de gestion. En effet, les ruptures fréquentes engendrées par la multiplication des références, le début d'une intensification des promotions dédiées à chaque distributeur et surtout un niveau concurrentiel au niveau des producteurs (concurrence horizontale) et au niveau des distributeurs (concurrence verticale) ont rendu le problème de la disponibilité immédiate des produits de plus en plus difficile.

Enfin, une troisième phase a commencé à se révéler au début des années 1990 et se développe maintenant. La logistique est abordée comme une fonction d'anticipation et d'intégration au service d'une stratégie offensive de conquête de parts de marché et de croissance du marché. La caractérisation du modèle logistique que l'Oréal met en place est la différenciation. Cette différenciation s'opère par clients, par produits, selon que le produit est en commercialisation normale ou selon qu'il est en promotion, et par objet (traitement du contenant logistique).

La succession de ces étapes permet de donner corps à l'approche logistique en entreprise en lui reconnaissant plusieurs niveaux d'intervention, tant stratégique que tactique ou opérationnel. Il reste cependant encore à éclairer la finalité première des activités logistiques.⁴

³<http://pfeda.univille1.fr/iaal/docs/dess2003/log/multimedia/penseelogistique/penseelogistique.html#11>
(consulté le 02/03/2017 à 23h00)

1.3. Le passage de la logistique a la Supply-Chain

La logistique représentait traditionnellement l'activité allant de la mise à disposition des produits finis par l'usine ou le négociant jusqu'à la livraison au client. Elle s'est désormais fondue dans le concept de "Supply Chain management" dont l'objectif est d'optimiser la gestion des flux physiques et des flux d'information le long de la chaîne logistique depuis le fournisseur du fournisseur jusqu'au client du client

L'efficacité de la Supply Chain Management est devenue un enjeu majeur pour les entreprises car il est à la fois générateur d'économies de coûts (réduction des stocks, utilisation rationnelle des capacités) et facteur de différenciation par rapport à la concurrence en termes de réactivité et de service client.

Cette évolution coïncide avec celle, non moins forte, de l'environnement des entreprises. Le marché s'oriente vers une personnalisation des produits en fonction des souhaits des clients, un renouvellement accéléré des gammes et une exigence de service croissante : disponibilité, respect des engagements de livraison, SAV.

En même temps, les échanges se mondialisent et l'explosion du réseau Internet, nouveau canal de distribution, accélère le rythme des échanges entre partenaires commerciaux.

Enfin les entreprises se recentrent sur leurs métiers de base et se focalisent sur la création de valeur. Ceci les amène à externaliser la distribution, à limiter la production à l'assemblage ou même à se concentrer uniquement sur la conception et la vente de produits sous-traités. Quels que soient leurs marchés, la capacité à anticiper et maîtriser les actions d'adaptation et de changement est un enjeu crucial pour les entreprises industrielles et commerciales.⁵

1.3.1. Définition de la Supply Chain :

La chaîne logistique globale ou « Supply Chain » selon le vocable anglo-saxon qui mériterait plutôt d'être traduit par chaîne clients-fournisseurs – recouvre l'ensemble des

⁴ibid,

⁵ http://www.cat-logistique.com/supply_chain.htm (consulté le 02/03/2017 à 00h30)

mécanismes permettant de fournir des produits ou des services au bon moment, avec les bonnes quantités et au bon endroit :

1. Elle traite de l'ensemble des infrastructures, de l'organisation, des processus physiques et de l'information nécessaires à la mise à disposition de ces produits-services, depuis la matière première jusqu'au client final.
2. Elle inclut les processus d'achats-approvisionnements, de production et de distribution, et doit opérer de façon entièrement intégrée avec les ventes, le marketing et le développement de produits nouveaux.
3. Elle correspond à « un ensemble d'activité et d'opérations soutenant les fonctions logistique d'approvisionnement de matières et de composants auprès d'un réseau de fournisseurs de transformation de ces matières et composants en produits intermédiaires ou finis, et de distribution physique aux clients »⁶.

On peut également définir la chaîne logistique (Supply Chain) comme « *l'ensemble des processus de traitement des flux physique et des flux d'information permettant d'amener les produits depuis les lieux de production ou de fabrication jusqu'aux emplacements de vente consommateur* »⁷

On définit assez souvent la Supply Chain comme « *la suite des étapes de production et distribution d'un produit depuis les fournisseurs des fournisseurs du producteur jusqu'aux clients de ses clients* »⁸

La définition la plus courante de la SC est : « *Un système de sous-traitants, de producteurs, de distributeurs, de détaillants et de clients entre lesquelles s'échangent les flux matériels dans le sens des fournisseurs vers les clients et des flux d'information dans les deux sens.* »⁹

⁶ Management de la chaîne logistique, édition 2010, p2

⁷Y.Pimor et M.Fender, *Logistique et Supplychain*, édition Dunod, 5e édition, 2008, p5

⁸ MARC Mousli, *Pionnière du Management*, édition Librairie des arts et métiers 2002, Paris, P, 65

1.3.2. Vers le Supply Chain management :

Le Supply Chain management comme « la coordination systémique, stratégique des fonctions opérationnelles classiques et de leurs tactiques respectives à l'intérieur d'une même entreprise et entre partenaires au sein de la chaîne logistique, dans le but d'améliorer la performance à long terme de chaque entreprise membre et de l'ensemble de la chaîne ». Cette définition est générale et centrée sur l'entreprise, et considère donc le cas d'une entreprise qui appartient à plusieurs chaînes logistiques, ce qui est souvent le cas dans l'économie mondiale actuelle. Dans le cas d'une organisation avec une entreprise dominante (donneur d'ordre), c'est clair que c'est cette dernière qui impose ses contraintes, mais de nos jours les chaînes logistiques intègrent plus de systèmes de partenariat d'égal à égal, et dans ce cas on parle de chaîne logistique collaborative.¹⁰

La différence entre le concept de Supply Chain management et le traditionnel concept de logistique est, d'une part, que la logistique se limitait au cadre d'une seule entreprise alors que le Supply Chain management gère un réseau d'entreprises, et d'autre part la logistique traditionnelle se concentrait sur les fonctions d'approvisionnement, production, distribution, gestion de stock, alors que le Supply Chain management reprend ces fonctions et inclut les activités de marketing, développement de nouveaux produits, les finances et le service du client. La logistique devient donc l'une des fonctions de la gestion de la chaîne logistique, certainement l'une des plus importantes¹¹.

Ceci nous amène à une définition du Supply Chain management centrée sur les activités de distribution physique des produits finis aux clients finaux intégrant la gestion de la

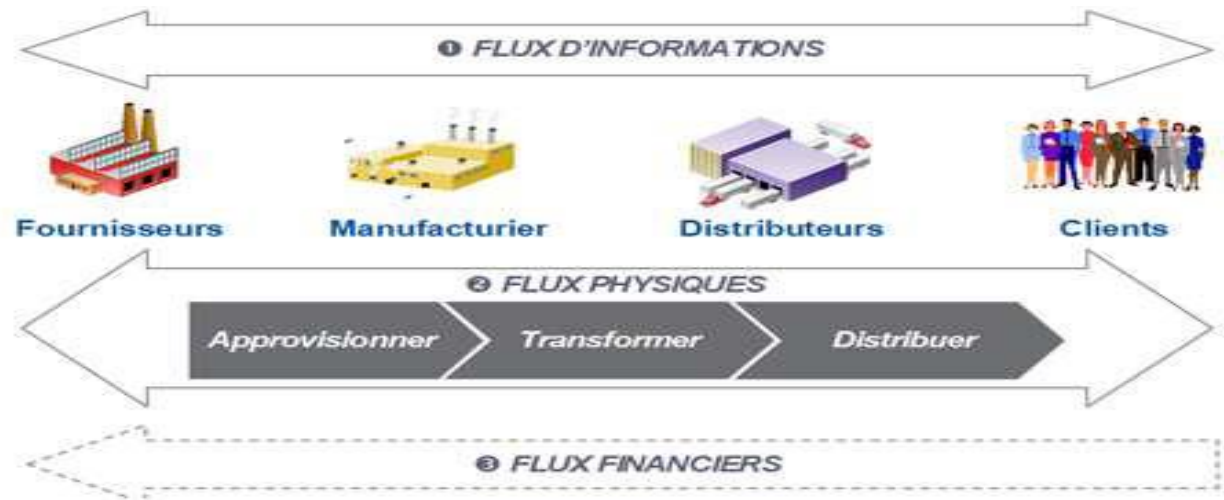
⁹ TAYUR (Sridhar), GANESHEN (Ram), MICHAEL (J. Magazine) ,1999 ; Quantitative models for supply chain management, P42

¹⁰Mentzen et al, JOURNAL OF BUSINESS LOGISTICS, Vol.22, No. 2University of Tennessee 2001.

¹¹New et Payne, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 1995

logistique. Le terme « Supply Chain management » a été probablement utilisé pour la première fois dans de telles configurations.¹²

Figure 1-1 : représentation des taches de base de la Supply Chain



Source : <http://pointdevuemarketing.files.wordpress.com/2007/10/schema-sc.jpg>

La figure (1-1) démontre les activités et les opérations de base (approvisionnement-production-distribution) ainsi que les intervenants (fournisseur-producteur-distributeur-clients) de la Supply Chain. Ces intervenants sont liés par des flux de matières de l'amont à l'aval et des flux informationnels et financiers de l'aval à l'amont.

1.4. Fonctions de la Supply Chain :

La définition suivante de la chaîne logistique donnée par Ganeshan and Harisson donne un aperçu des fonctions de la chaîne logistique : « *une chaîne logistique est le réseau des moyens de production et de distribution qui assurent les tâches d'approvisionnement en matières premières, la transformation de ces matières premières en produits semi finis et en produits finis, et la distribution de ces produits finis aux clients* ». Plus généralement, les

¹² Lamming, The Environment as a Supply Chain Management Issue 1996

fonctions d'une chaîne logistique vont de l'achat des matières premières à la vente des produits finis en passant par la production, le stockage et la distribution.

1.4.1. L'approvisionnement

Le processus Approvisionnement se concentre sur la fourniture de tous les composants nécessaires à la fabrication. Deux grandes phases sont ici à distinguer. La première phase consiste à sélectionner les fournisseurs de l'entreprise. Le choix des fournisseurs peut se faire sur différents critères comme la qualité, le prix, les délais de réapprovisionnement des matières premières ou composants, mais aussi leur capacité de production, leur facilité à accepter une demande très variable, leur possibilité de faire évoluer techniquement les composants... Il est possible de sélectionner un fournisseur unique par produit ou, au contraire, des sources multiples qui se partagent la demande, en minimisant ainsi le risque de rupture de livraison. Les fournisseurs étant déterminés, la seconde phase du processus Approvisionnement consiste à passer les commandes des composants à ces fournisseurs en fonction de la production à réaliser. Il s'agit aussi de vérifier que ces composants sont livrés dans de bonnes conditions, c'est-à-dire de vérifier que la livraison comporte les bons composants, de qualité requise, en quantité conforme et au bon moment. Le processus Approvisionnement regroupe ainsi toutes les relations avec les fournisseurs pour assurer les niveaux de stocks en composants nécessaires et suffisants pour la fabrication.¹³

1.4.2. L'organisation de la fonction achats

La fonction achats a pour objet l'acquisition des matières premières, des produits semi-finis ou finis et des services dont l'entreprise a besoin. Elle conditionne de ce fait la rentabilité de l'entreprise, la qualité et le prix des produits vendus, les délais de fabrication et de livraison. Même si de nombreuses entreprises ont conservé à la fonction achats un caractère purement administratif, les directions générales tendent de plus en plus à intégrer les activités d'achat dans une réflexion plus globale de l'entreprise. Cette nouvelle conception de la fonction achats n'est pas sans conséquence sur le métier même de l'acheteur.

¹³<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00606329/document> (consulté le 05/03/2017 à 17h00)

moderne intervient très en amont de l'acte d'achat, au niveau de la définition des besoins et plus seulement pour la négociation. L'élargissement de son champ d'intervention l'amène à faire preuve de polyvalence, surtout dans l'industrie. Outre des qualités de négociateur, il doit disposer de compétences techniques pour prendre en compte les impératifs de production ou d'assurance qualité ; de notions juridiques pour maîtriser les appels d'offres , de qualités commerciales pour attirer les meilleurs fournisseurs et anticiper les évolutions en amont linguistiques pour trouver les meilleurs d'approvisionnement à l'échelle mondiale , humaines pour travailler en équipe (l'acheteur s'appuie à chaque étape du processus d'achat sur les différents services de l'entreprises). L'acheteur est également plus mobile, il passe du temps chez ses fournisseurs, se penche sur leurs procédés de fabrication, contrôle et simule la qualité de leurs produits. L'acheteur est enfin tourné vers l'extérieur de l'entreprise, ce qui lui confère un rôle important en termes d'intelligence économique, il doit apporter des informations sur les évolutions des marchés des fournisseurs tout en étant digne de confiance (il s'agit de protéger l'entreprise contre toute indiscretion). Dans la distribution (industrie), les « category managers »¹⁴ remplacent les acheteurs traditionnels. Ils sont capables de gérer aussi bien l'approche logistique que le merchandising ou le marketing vente. Ajoutons que quelques entreprises ont développé une véritable décentralisation des approvisionnements, chaque service réalisant ses propres achats. A l'opposé, certaines d'entre elles confient la gestion de leur approvisionnement à des centrales d'achats.)

1.4.3. La production

La fonction de production est au cœur de la chaîne logistique, il s'agit là des compétences que détient l'entreprise pour fabriquer, développer ou transformer les matières premières en produits ou services. Elle donne quelle capacité a la chaîne logistique pour produire et donne ainsi un indice sur sa réactivité aux demandes fluctuantes du marché. Si les usines ont été construites avec une grande capacité de production, parfois excessive, alors on peut être réactif à la demande en présence de quantités supplémentaire à faire, cet environnement a l'avantage d'être disponible pour des clients en cas de demandes urgentes,

¹⁴<http://www.oeconomia.net/private/cours/fonctionachatslogistique.pdf> (consulté le 05/03/2017 à 19h00)

mais d'un autre côté une partie de la capacité de production peut rester inactive ce qui engendrent des coûts et dépenses en plus. D'un autre côté si la capacité de production est limitée, la chaîne logistique a du mal à être très réactive et donc peut perdre des parts du marché vu qu'elle n'est pas capable de répondre favorablement à certaines demandes. Il faut donc trouver un équilibre entre réactivité et coûts.¹⁵

1.4.4. Le stockage

Le stockage inclut toutes les quantités stockées tout au long du processus en commençant par le stock de matières premières, le stock des composants, les stocks des en-cours et finalement le stock des produits finis.

Les stocks sont donc partagés entre les différents acteurs : les fournisseurs, les producteurs et les distributeurs. Ici aussi se pose la question de l'équilibre à trouver entre une meilleure réactivité et la réduction des coûts. Il est évident que plus on a de stocks, plus la chaîne logistique est réactive aux fluctuations des demandes sur le marché. Cependant, avoir des stocks engendre des coûts et des risques surtout dans le cas de produits périssables ou bien des produits dont la rapidité d'innovations est telle qu'une nouvelle gamme du même produit mise sur le marché par un concurrent puisse rendre obsolètes les quantités de ce produit en stock et ainsi une perte importante. La gestion des stocks est l'une des clés de la réussite et l'optimisation de toute une chaîne logistique. Une Chapitre 1 : Etat de l'art 14 meilleures La gestions de cette fonction peut engendrer des économies importantes, l'expérience de DELL dans ce domaine est un exemple très connu. En outre, avec l'avènement des techniques de management dites de « juste à temps » (Just In Time) beaucoup d'entreprises tendent à avoir un stock nul, ou bien « juste » ce qu'il faut pour produire et satisfaire les commandes. Mais ceci n'est évidemment pas sans risques.¹⁶

¹⁵<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00606329/document> (consulté le 05/03/2017 à 22h00)

¹⁶Ibid,

1.4.4.1. Les principaux types de stocks

Ils existent différents types de stocks :¹⁷

1. Le stock du cycle de commande : stock de produits nécessaire à la satisfaction d'un cycle complet De commande, c'est à dire le délai nécessaire à l'envoi de la commande au fournisseur, la Production, la préparation, le temps de transport jusqu'à l'entreprise. C'est le stock Nécessaire si la demande est constante et si les délais de réapprovisionnement le sont aussi.
2. Le stock en transit : stock en cours de transfert entre différents lieux/usines à entrepôt/entrepôt à client. Ce stock en transit est inclus dans le stock du cycle de commande
3. Le stock de sécurité : C'est une quantité d'un article qui, en plus du stock minimum, est gardée dans le magasin afin de pallier les ruptures de stock. C'est un stock « dormant » qui doit être reconstitué dès lors qu'il est entamé afin qu'il puisse jouer son rôle.
4. Le stock spéculatif : C'est un stock qui est constitué au-delà du stock nécessaire pour se prémunir Contre 3 risques majeurs : une augmentation de prix, la fluctuation des monnaies, pénurie D'approvisionnement qui peut avoir 2 causes :
 - cause fournisseur
 - transport.
5. Le stock saisonnier : C'est une forme de stock spéculatif qui implique la mise en place d'une accumulation ou la mise en place de stock pour répondre à une demande saisonnière.
6. le stock mort : Stock constitué d'article ou de produit qui n'ont pas fait l'objet d'une demande Pendant une période donnée. Ces stocks vont alors être vendus avec des rabais.

¹⁷ <https://blog.pro-spare.com/2015/09/03/les-differents-types-de-stocks/> (consulté le 08/04/2017 à 18h00)

7. Le stock de couverture: C'est un Indicateur qui mesure selon les sorties quotidiennes et du niveau des stocks, le nombre de jours de consommation auxquels le niveau de stock actuel peut faire face.
8. le client stocke les marchandises. Celles-ci restent toutefois la propriété du fournisseur jusqu'à ce qu'elles quittent le stock et soient payées. Les stocks de consignation servent à réduire l'immobilisation des capitaux du client.¹⁸

1.4.5. Distribution et transports

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. Le rapport entre la réactivité de la chaîne et son efficacité peut être aussi vu par le choix du mode de transport. Les modes de transport les plus rapides comme par exemple les avions, sont très coûteux, mais permettent de réagir très vite et ainsi de satisfaire les demandes non prévisibles. Les modes de transport par voies ferrées ou par camions sont plus efficaces du point de vue des coûts engendrés mais moins rapides. L'ensemble des partenaires peut choisir de combiner ces modes de transport et de les adapter à certaines situations selon l'importance de la demande et le gain total engendré. Les problèmes liés à la distribution et au transport peuvent être vus sous plusieurs angles. On peut chercher à trouver les meilleures routes possibles pour visiter les point de collecte et/ou de distribution (Vehicle routing problems, problèmes de tournées des véhicules), ou bien, comme dit plus haut, chercher les meilleurs modes de transports, ou bien les quantités des produits qui doivent être transportées aux clients tout en minimisant le coût global des transports et des stocks. En effet, selon les études les coûts de transport et distributions constituent le tiers des coûts opérationnels globaux d'une chaîne logistique, ce qui rend leur optimisation un défi majeur pour les entreprises¹⁹

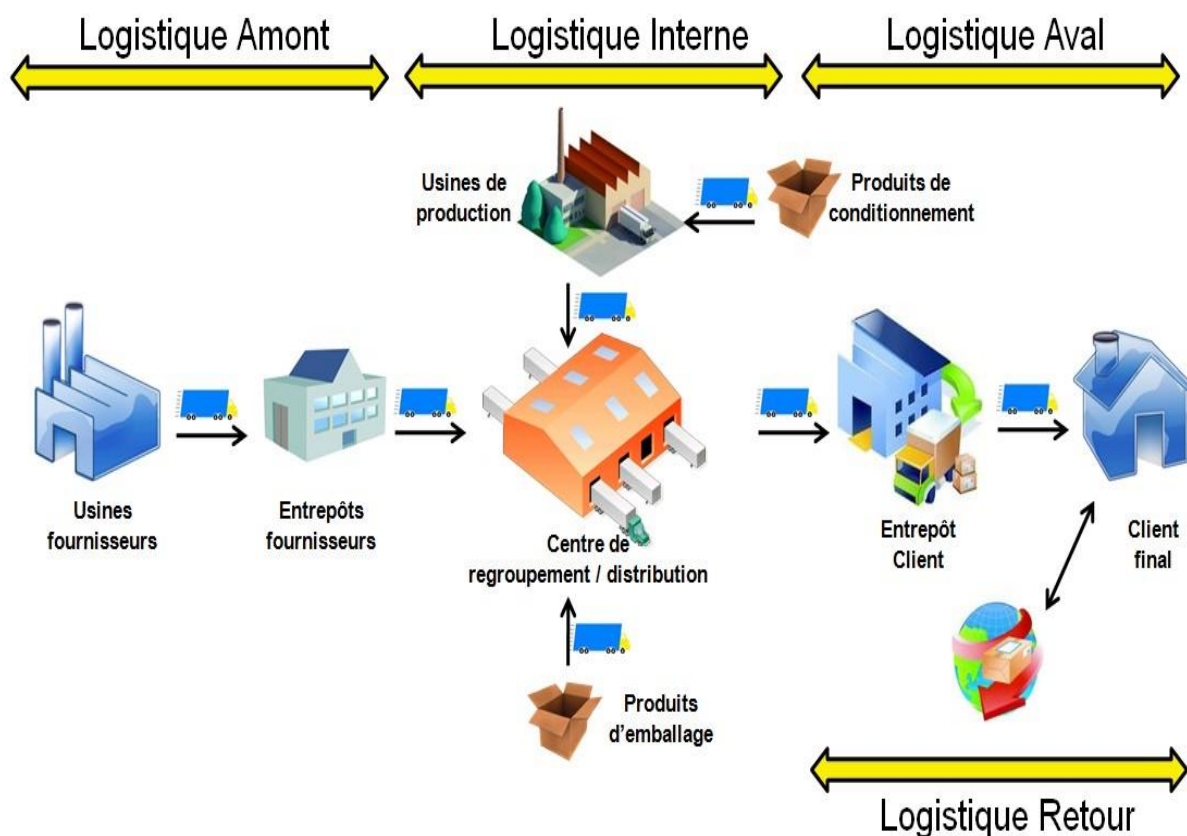
¹⁸Ibid,

¹⁹<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00606329/document> (consulté le 09/03/2017 à 10h20)

1.4.6. La vente

Le processus Vente, mis en œuvre par le service commercial, développe les relations envers le client (négociation des prix et des délais, enregistrement des commandes, ...) et par extension, recherche une meilleure connaissance du marché. Ce processus de l'entreprise est également chargé de définir la demande prévisionnelle et d'intégrer des aspects commerciaux comme la durée de vie du produit pour anticiper l'évolution de ses ventes. Les aspects marketing (analyse de marché, publicité, promotions..) sont aussi gérés dans ce processus.²⁰

Figure 2-1 : représentation du réseau logistique et les différents acteurs



Source : www.ltpconsulting.com/communities/4/000/001/101/354/images/602438.jpg

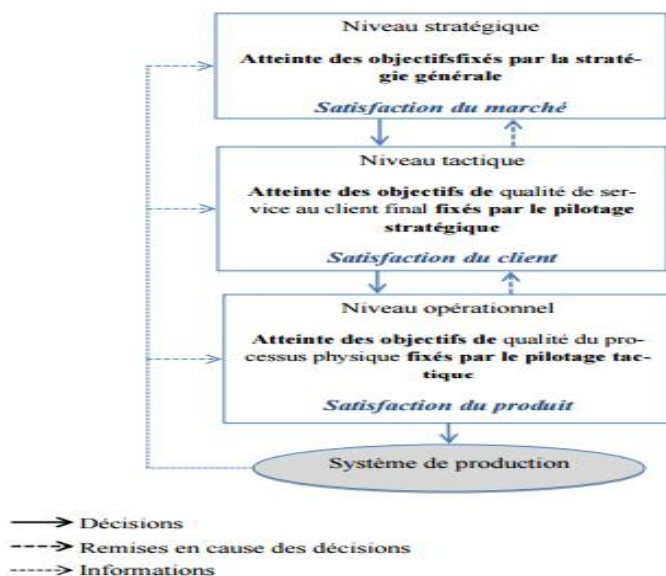
²⁰<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00267825v1/document> (consulté le 10/03/2017 à 1h33)

Le Réseau logistique (ou infrastructure logistique) est un ensemble de relations liant différentes organisations, dont l'objectif est de déplacer des flux de matières, de services et de ressources pour les acheminer des lieux d'approvisionnement en ressources primaires vers des lieux de production ou de transformation, puis vers les lieux de distribution ou de consommation

1.5. La prise de décisions dans la Supply Chain:

Devant l'étendue et la complexité des décisions qui constituent un processus de gestion des entreprises, le recours à une structure hiérarchisée devient incontournable. L'architecture décisionnelle d'une entreprise est alors divisée en trois niveaux de décision.²¹

Figure I-3 : Structure décisionnelle à trois niveaux, Dauzère-Pérès, 1992



Source : LE LIVRE BLANC DE LA SUPPLY CHAIN Septembre 2010 AXSOLU Conseil p4

²¹LE LIVRE BLANC DE LA SUPPLY CHAIN Septembre 2010 AXSOLU Conseil p4

D'après la Figure (1-3) Il s'agit des niveaux stratégique, tactique et opérationnel correspondant respectivement à des horizons à long, moyen et court terme. Cette approche hiérarchisée permet de décomposer le problème global en une succession de sous-problèmes et par la suite de réduire le nombre de variables pour chaque niveau de décision

Les 3 niveaux décisionnels d'une entreprise sont : niveau stratégique-tactique-opérationnel. Il y'a une réelle coordination entre ces 3 niveaux de sorte que chaque niveau se nourrit des décisions supérieures.

1.5.1 Le niveau stratégique

Il concerne une vision à long terme. Les décisions à ce niveau sont de première importance et déterminent la politique majeure de l'entreprise. Prises par la direction générale de l'entreprise, elles concernent par exemple la mise au point des installations de production (la recherche de nouveaux partenaires industriels, la sélection des fournisseurs et sous-traitants, les décisions de positionnement de nouveaux sites ou de fermeture de certains sites ou leur délocalisation), la politique budgétaire, le choix du type de gestion de production (par ex. fabrication à la commande, fabrication sur stock), le développement de nouveaux types de produits sont des décisions stratégiques.

1.5.2 Le niveau tactique

Le niveau définit les conditions de satisfaction de la demande des clients sous contrainte de satisfaction de la stratégie de pilotage définie au niveau supérieur. Il correspond aux décisions politiques à moyen terme d'une entreprise (de quelques semaines à quelques mois). Ces décisions sont du ressort des cadres de l'entreprise et portent sur les problèmes liés à la gestion des ressources de l'entreprise. A ce niveau, les données sont aussi agrégées, mais avec un niveau de détail plus fin que pour le niveau stratégique.

Ces décisions tactiques traitent, principalement, des objectifs de volumes à produire par période (la période de planification varie principalement entre une semaine et un mois). A ce niveau, l'optimisation se fait par la maximisation ou la minimisation d'une fonction

économique (généralement associée à des coûts), en se basant sur les leviers décisionnels disponibles pour l'entreprise.²²

Certaines perturbations, telles que des fluctuations possibles de la demande ou des aléas de production, viennent parfois aussi compliquer le problème. Les décisions à moyen terme consistent aussi en des directives pour la production détaillée :²³

- Gestion des prévisions de vente.
- Planification, CBN, PIC.
- Règles d'approvisionnement.
- Responsabilité des stocks.

Le travail présenté dans ce mémoire concerne les niveaux tactiques, avec l'élaboration de prévisions de ventes et l'établissement du plan industriel et commercial.

1.5.3 Le niveau opérationnel

Ce niveau assure le suivi et le contrôle du flux physique afin d'assurer la mise à disposition des produits par chaque maillon au maillon suivant, selon les conditions d'opérations définies au niveau tactique. A ce niveau, les décisions sont prises à court terme et à très court terme (hebdomadaire voire quotidien). Elles sont prises par les opérateurs de production. Les données sont ici beaucoup plus détaillées. La génération d'un plan détaillé de production et l'affectation des ouvriers sont, par exemple, des décisions du niveau opérationnel.

LA gestion des commandes clients, Ordonnancement des ateliers et gestion des aléas, Exécution des commandes clients (planning, production, livraison et facturation). Ces niveaux décisionnels portent sur des horizons de temps, des niveaux de détail et des volumes de production différents. Plus le niveau de décision est élevé, plus l'horizon de temps est long, plus les données sont imprécises et plus les modèles associés sont agrégés²⁴.

²² Ibid., p5

²³ Ibid. p7

²⁴ Gestion de la production et des flux. Edition 2011.

L'approche hiérarchisée permet de simplifier le processus global de décision. En effet, chaque niveau de décision correspond souvent à différents décideurs dans les entreprises. Cependant, cette décomposition hiérarchique des décisions pose de multiples problèmes et rend incontournable le recours à une forte cohésion entre les acteurs des différents niveaux. Les décisions prises à un niveau deviennent des contraintes à satisfaire par les niveaux inférieurs. Il faut donc s'assurer que, lorsque des décisions sont transmises au niveau inférieur, elles soient cohérentes avec les contraintes de ce niveau, c'est-à-dire qu'il soit possible de mettre effectivement en œuvre ces décisions.²⁵

1.6. COORDINATION DE CHAINE CONTRE CONFRONTATION DE CHAINE :

La coordination de chaîne a pour objectif de réduire les coûts le long de la chaîne et d'en partager les bénéfices entre producteurs et distributeurs. L'opération est du type gagnant-gagnant décrit par la théorie des jeux et elle apparaît donc comme très séduisante. Elle implique que le fournisseur ait un regard total et permanent sur le niveau des stocks de distributeur et aussi qu'il connaisse et suive en permanence la demande actuelle et prévisible des clients finals chez les distributeurs. De cette façon ; le distributeur peut avoir un niveau de stock réduit sans risque de rupture et le producteur peut optimiser sa production sans l'interférence de décision d'approvisionnement ou d'une politique du distributeur qui pourraient se traduire par des à-coups sur ses stocks.²⁶

En faisant une analyse de valeur de l'ensemble du système à un niveau donné de relation entre un producteur et un distributeur. On peut penser que la coordination de la chaîne devrait se développer puisqu'il s'agit d'une action conjointe pour réduire le coût total. La coopération se ferait donc alors dans le sens d'un objectif de destruction de surcoûts considérés comme extérieurs aux deux firmes, en revanche si le niveau de relation entre les deux partenaires n'est plus considérée comme une arme commerciale, il est évident que

²⁵LE LIVRE BLANC DE LA SUPPLY CHAIN Septembre 2010 AXSOLU Conseil p4

²⁶Logistique d'entreprise vers un management plus compétitif p 83

l'optimisation locale du côté du partenaire le plus fort peut entraîner pour lui au moins dans le court terme, une situation dans laquelle il y a plus à gagner dans une confrontation que dans une coordination, même si le système global est sous optimisé. Cela signifie que l'un peut gagner ou perdre plus que ce que l'autre peut perdre ou gagner. Mais que l'un ne considère pas que l'impact de ce qu'il fait sur la situation de l'autre soit du ressort de ses affaires.

Dans le cas de la confrontation. Les systèmes logistiques des deux partenaires peuvent alors être analysés comme faisant partie de leur système défensif. et en tous cas ils sont capables de générer le respect du partenaire à qui on montre une capacité importante de défense. Mais cette valeur d'intimidation n'a d'utilité que si elle a un sens pour l'autre. Ce qui dépend aussi de la situation réelle. de la qualité de l'information et de la politique de chacun. EN tout état de cause. L'existence d'un outil logistique crédible .plates-forme ou entrepôt fini par justifier un tel montant de ristournes destinées à le financer qu'on en a fait un instrument de désavantage compétitif pour ceux qui n'en avaient pas.

Ce n'est pas un hasard si une société comme carrefour, traditionnellement attachée à la décentralisation des achats et à une taille de magasins suffisante a pour profiter des livraisons directes par camions complets, a fini dans les années 80 par se doter d'un outil logistique propre pour se rapprocher des conditions faites à ses concurrents.²⁷

1.7. Les enjeux de la Supply Chain

Quand on parle de mondialisation, on pense compétition, pays à bas coûts, délocalisation. Les entreprises sont en perpétuel mouvement afin de conserver les places qu'elles occupent sur le marché.

La Supply Chain est sans nul doute l'élément le plus important de ces dernières années car, par son organisation centrée sur la demande des clients, elle permet de se différencier et de disposer d'un avantage concurrentiel majeur avec comme objectifs :

²⁷Logistique d'entreprise vers un management plus compétitif p 83

- L'optimisation et réduction des stocks
- L'amélioration de la flexibilité et de la réactivité (réponse aux clients)
- L'optimisation des moyens de production et logistiques,
- Un taux de service proche des 100%,
- La cohésion des actifs de l'entreprise (RH, équipements, matières),

Avec en final, une réduction des coûts sur l'ensemble de la chaîne depuis le sourcing jusqu'à la livraison, entraînant de fait la satisfaction des clients, la pérennisation de l'entreprise et la satisfaction des actionnaires.²⁸

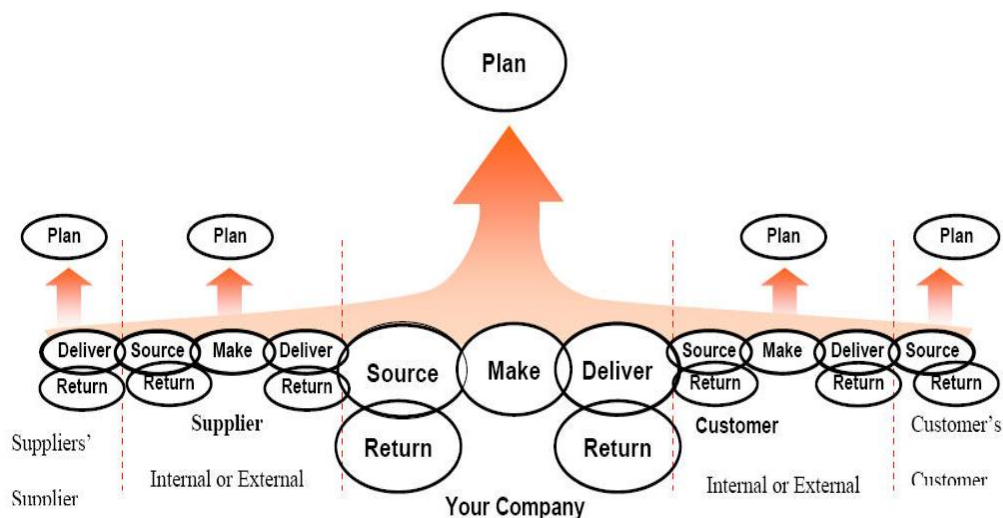
1.8. La modélisation SCOR

Le modèle SCOR a pour but de prendre en compte l'ensemble des interactions avec le client, toutes les transactions liées au produit et à la compréhension du marché grâce à une bonne interprétation de la demande agrégée jusqu'à la bonne réalisation des commandes. Pour cela, un ensemble de processus de référence est proposé, auxquels sont associés des indicateurs de performances permettant à l'entreprise de s'évaluer. Pour réaliser leur évaluation, les entreprises peuvent utiliser les processus standard de SCOR. Ces processus, dont le « niveau 1 » est présenté et défini dans le tableau, peuvent être décomposés sur trois niveaux de détails modélisant de manière de plus en plus précise le fonctionnement de l'entreprise.²⁹

²⁸MariemTrojet. Planification d'une chaîne logistique: approche par satisfaction de contraintes dynamiques. Automatique. INSA de Toulouse, 2014. Français. HAL Id: tel-00996957 <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00996957> Submitted on 28 May 2014 (consulté le 12/03/2017 à 16h33)

²⁹Logistique. Edition Dunod p 708

Figure 1-4 : Les processus « niveau 1 » du modèle SCO



Source : <http://www.cat-logistique.com/audit.htm>

Le modèle SCOR s'appuie sur 5 étapes pour compléter le processus, Les données de ce schéma sont représentées dans le tableau (1-1) ci-dessous :

Tableau 1-1 : Les processus « niveau 1 » du modèle SCOR

SCOR PROCESS	Definitions
PLAN	Processus permettant d'équilibrer la demande agrégée et les approvisionnements pour développer un plan d'actions qui prend au mieux en compte les approvisionnements, la production et les besoins en livraisons
SOURCE	Processus permettant l'approvisionnement des biens et services pour satisfaire la demande prévisionnelle ou actuelle
MAKE	Processus de transformation des produits à un état fini pour satisfaire la demande prévisionnelle ou réelle

DELIVER	Processus qui fournissent des produits finis ou services pour satisfaire la demande réelle ou prévisionnelle en incluant typiquement, la gestion des commandes, la gestion du transport et la gestion de la distribution
RETURN	Processus associés au retour ou à la réception de produits retournés pour diverses raisons. Ces processus intègrent au service après-vente

Source : logistique édition Dunod p 711

Il est évident que SCOR n'est pas une méthode universelle qui permet de résoudre l'ensemble des problèmes d'un logisticien, mais c'est incontestablement une avancée dans le domaine de la Supply Chain en fournissant une approche transverse rigoureuse à ce qui risque d'être autrement un simple vœu d'intégration. La méthode porte en elle implicitement une approche par famille de produit à la fois marketing et logistique qui n'est pas toujours évidente. En effet, il y a donc un effort important à faire pour analyser ses flux sous le double aspect de leurs caractéristiques logistiques et des demandes correspondantes. Bien entendu, on ne peut aller jusqu'à isoler chaque client et il y a un équilibre à trouver qui suppose une réflexion stratégique à laquelle il est nécessaire d'associer l'ensemble du management de l'entreprise. Il sera ensuite possible de simuler des modifications de la chaîne logistique pour certaines catégories logistico-commerciales. SCOR est une méthode en cours d'élaboration pour laquelle il manque encore un certain nombre d'éléments et qu'il faut le plus souvent adapter.³⁰

³⁰logistique Dunod p 710

SECTION 2 : Généralités sur la planification

Le principe de la planification consiste en l'organisation à l'avance de toutes les ressources et moyens nécessaires pour produire un produit ou un service en termes de temps / coûts / qualité souhaités.

2.1. Définition de la planification

La planification de la chaîne logistique consiste à optimiser les activités d'approvisionnement, de production et de distribution produits, en se basant sur la demande prévisionnelle des clients. Les objectifs principaux de la planification sont de réduire les stocks à tous les niveaux, de satisfaire la demande des clients dans les délais et d'utiliser de façon optimale les moyens. La planification d'une chaîne logistique nécessite de prendre un ensemble de décisions à des niveaux différents. Les différentes décisions de planification de la chaîne logistique sont donc classées selon les fonctions du réseau logistique et selon l'horizon temporel (classification fonctionnelle et décisions temporelles)³¹

La planification est donc un processus formalisé de prise de décision qui élabore une représentation voulue de l'état futur de l'entreprise et spécifie les modalités de mise en œuvre de cette volonté.

La planification est l'action qui marque la volonté de l'entreprise d'agir sur le futur. Planifier c'est concevoir un futur désiré et les moyens d'y parvenir.

Ce que la planification n'est pas :

- La planification n'est pas la prévision, car en plus de celle –ci on trouve la volonté d'agir sur le futur.
- La planification n'élimine pas le risque.
- La planification n'a pas pour but prioritaire l'élaboration d'un plan, mais le plan reste une partie important de la planification.

³¹K. Hadj-Hamou, *Contribution à la conception de produits à forte diversité et de leur chaîne Logistique : une approche par contraintes*, Thèse de doctorat, L'institut National Polytechnique de Toulouse, France (2002), P84.

2.1.1. Trois grands axes de planification sont identifiés :

1. Les ressources

- Main d'œuvre
- Machines et équipements
- Matières premières Consommables

2. Les Coûts

- Des Ressources
- Cibles afin que l'activité soit rentable
- Optimum

3. Les tâches / Activités

- Commande de matières premières
- Suivi et gestion des stocks
- Organisation des équipes de travail
- Programmation de la production (temps/quantités).

2.2. La Démarche de la planification :

La planification s'articule autour de grands axes et objectifs de développement, décidés par la direction générale. Ces axes sont ensuite déclinés en plans opérationnels dans chaque division et action de l'entreprise, ainsi que ces plans comportent des actions et des moyens à mettre en œuvre par les opérationnels.

Il n'existe de procédures de planification universelle les méthodes de planification d'une entreprise doivent être adapté à sa structure et son organisation mais globalement le processus de planification comprend 5 étapes :³²

³² <https://fr.scribd.com/doc/16966311/La-Planification-d-Entreprise> (consulté le 15/02/2017 à 22h00)

2.2.1 Le diagnostic ou l'analyse de la situation :

C'est un examen préalable qui permet à l'entreprise de déterminer la situation à laquelle elle est confrontée. Il porte sur l'analyse de l'environnement et l'analyse interne.

➤ L'analyse de l'environnement :

L'entreprise est un système ouvert entretenant des relations avec son environnement dont l'analyse lui procure des informations importantes concernant :

- Les composantes économiques de l'environnement
- Les composantes politiques
- Les composantes sociales

L'analyse interne : Son but est de bien connaître l'entreprise et de contrôler sa capacité opérationnel pour cela il faut examiner :

Les caractéristiques générales de l'entreprise : Sa nature, son activité, Sa place au niveau national et international, Sa structure.

2.2.2 L'élaboration du plan stratégique :

La direction générale, en se basant sur la connaissance de l'entreprise et de son environnement, recherche à élaborer sa stratégie en déterminant les grandes orientations de l'entreprise. Le plan stratégique est un document qui résulte du processus de la planification stratégique, il permet de décrire la future de l'organisation à long terme (3 à 5 ans)

2.2.3 La formulation des plans opérationnels :

La planification opérationnelle consiste à définir les activités à accomplir en respectant la stratégie choisie, en effet les plans opérationnels font transformer le plan stratégique en un programme d'action à moyen et à court terme (1 à 3 ans). Les buts de la planification opérationnelle sont :

- Dresser les étapes pour réaliser ces objectifs.
- Déterminer les étapes pour réaliser ces objectifs.
- Définir les actions nécessaires.

- Evaluer le temps lié à chaque action.

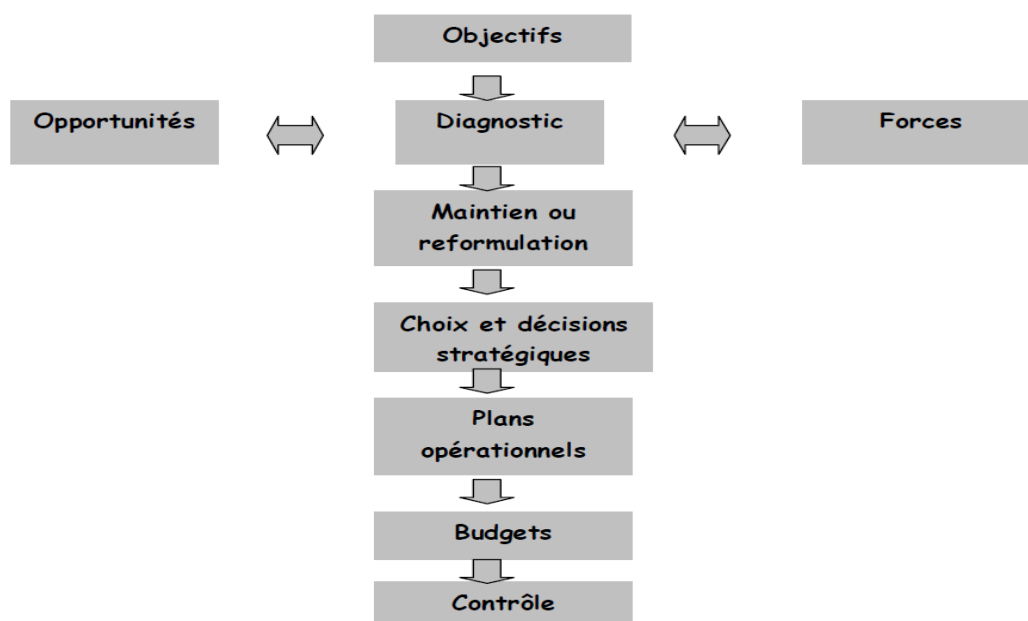
2.2.4 Détermination du budget :

C'est une action à court terme qui vise à réaliser les actions déterminées lors des étapes précédentes. Le budget est au début un élément de concrétisation puisqu'il permet de formuler les objectifs et les moyens indispensables et inscrits dans le plan ensuite de coordination et de contrôle. Son inconvénient est son caractère quantifié qui peut produire un risque de rigidité et d'inflexibilité.

2.2.5 Evaluation de la planification :

L'évaluation de la planification consiste à mesurer les écarts entre ce qui est réalisé et ce qui a été prévu, en utilisant les méthodes de contrôle.³³

Figure 1-5 : Démarche de la planification



Source : Cours de management, madame CHERIF

³³ <https://fr.scribd.com/doc/16966311/La-Planification-d-Entreprise> (consulté le 15/02/2017 à 19h42)

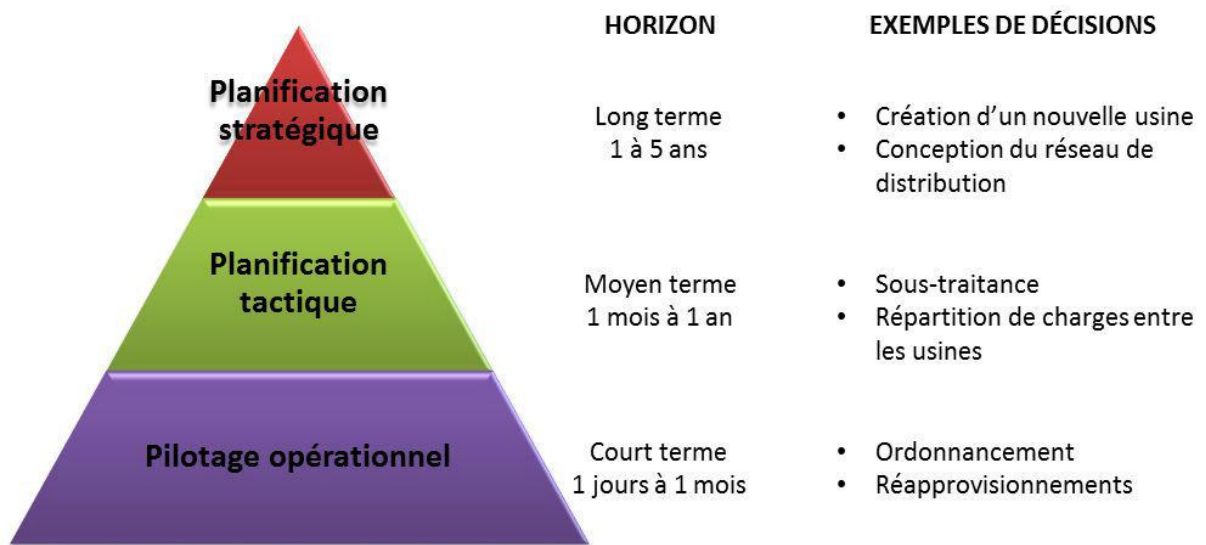
Pour la mise en œuvre d'une planification plusieurs étapes successives doivent être suivies, ce schéma nous explique les étapes à suivre pour passer des objectifs à l'élaboration de la planification stratégique et opérationnelle.

2.3. Les types de Planification :

Parmi les premières expériences significatives en matière d'établissement de système de planification logistique, on retiendra le travail de P.S Bender et de W.D Northrupmené avec succès au tout début des années 80 dans la firme américaine international Paper.³⁴

La composition du modèle de la planification mis en place illustre bien le souci d'une hiérarchisation opératoire des niveaux de gestion optimale des ressources de l'entreprise.

Figure 1-6 : les niveaux de la planification



Source : logistique Edition Dunod

3 niveaux de planifications sont définis dans cette figure (1-6), on enregistre la planification stratégique, tactique, opérationnel qui correspondent successivement au long, moyen et court terme.

³⁴ Logistique d'entreprise, revue Edition 2008.

2.3.1. Planification stratégique

Repose sur les prévisions à long terme de la demande, des couts, des contraintes d'environnement et des limites de capacités de production ; Le système génère les stratégies optimales en matière de marketing, de production et de financement.

Une démarche méthodique et rigoureuse, collective et consensuelle des membres d'un consortium issus d'une communauté locale qui s'engagent à partager une vision et une mission commune, à se fixer des orientations précises, et à se donner les moyens nécessaires pour les réaliser.³⁵

En d'autres termes, c'est la démarche entreprise par le consortium pour :

- traduire sa vision et sa mission en objectifs qu'il veut poursuivre au cours des prochaines années, à la lumière des besoins perçus au sein de sa communauté locale.
- Déterminer des moyens concrets qui permettront d'atteindre ces objectifs.
- prévoir des mécanismes pour évaluer si ces actions ont produit les résultats souhaités.

2.3.1.1. La planification stratégique (planification à long terme : de 2 à 5 ans) :

La planification stratégique consiste à essayer de lire l'avenir pour se positionner de façon avantageuse auprès des différents intervenants. Elle demande une attitude proactive et dynamique et une capacité de s'ajuster aux changements. Elle vise principalement à définir les grandes orientations et les principaux objectifs qu'une organisation devrait atteindre pour réussir de façon optimale dans l'avenir. Enfin, elle permet de développer un plan d'action. Il est donc très important de renforcer votre faculté d'adaptation à l'environnement. Votre organisation s'adaptera dans la mesure où :

- Vous porterez une attention particulière à l'identification et à l'interprétation des changements environnementaux importants.
- Vous devrez développer votre capacité de repérer les indicateurs de changements significatifs dans votre environnement.

³⁵ La planification stratégique Josée La tendresse Nathalie St-Pierre

- Vous réviserez votre mission, vos objectifs, vos stratégies, vos structures et vos activités pour exploiter au maximum les opportunités et contrer les menaces présentes dans l'environnement à un moment ou à un autre.³⁶

2.3.1.2. TROIS ELEMENTS CLES DE LA PLANIFICATION STRATEGIQUE

L'élaboration d'une stratégie pour la croissance de votre entreprise exige que vous approfondissiez votre compréhension concernant la façon dont fonctionne votre entreprise, et sa position par rapport à d'autres entreprises dans vos marchés. Comme point de départ, vous devez vous poser les trois questions suivantes :

- **Où en est votre entreprise actuellement?** Ceci implique de comprendre le plus de choses possibles au sujet de votre entreprise, y compris la façon dont elle fonctionne à l'interne, ce qui accélère sa rentabilité, et comment elle se compare aux concurrents. Faites cet examen en dehors du travail quotidien; soyez réaliste, détaché et critique lorsque vous distinguez la cause et l'effet concernant la façon dont fonctionne votre entreprise. Vous devez également le mettre par écrit et l'examiner régulièrement.
- **Où voulez-vous l'amener?** Vous devez ici indiquer vos objectifs prioritaires. Élaborez votre vision, votre mission, vos valeurs, vos techniques et vos objectifs. Où voyez-vous votre entreprise dans cinq ou dix ans? Sur quoi voulez-vous que votre entreprise se concentre et quelle source d'avantage concurrentiel voulez-vous qu'elle ait par rapport à vos adversaires au sein du marché? Cette étape doit constituer la base du plan définitif et motiver le changement.
- **Que devez-vous faire pour en arriver là?** Quels changements devrez-vous effectuer afin d'atteindre vos objectifs stratégiques? Quelle est la meilleure façon de mettre en œuvre ces changements? Quels changements devront être apportés à la structure et au financement de votre entreprise et quels objectifs et dates d'échéance devrez-vous fixer pour vous-même et les autres au sein de l'entreprise? Pensez à l'entreprise de

³⁶ Planification stratégique. Kouakou josther. Département étude économique et financière, p.4

façon globale, par exemple, envisagez la diversification, la croissance existante, les plans d'acquisition, ainsi que les questions fonctionnelles dans les domaines clés.³⁷

2.3.2. La planification tactique (moyen terme : de 3 à 18 mois) :

Elle intervient dans les limites temporelles variant de quelques mois à un an. Ce deuxième volet du modèle économique permet de formuler des objectifs cohérents de profit annuel par unité puis d'élaborer des ensembles de sous plans pour les services opérationnels : achats fabrication maintenance transport ... Ces plans sont facilement révisables en cours d'année à mesure que se consolide l'histoire de la demande réelle.

2.3.2.1.LA Planification tactique : maillon essentiel de la performance

Il semble de par les descriptions précédentes que la performance des chaînes logistiques dépend assurément des trois niveaux de planification. Néanmoins, les gains ou pertes de performance ne sont pas générés par ces niveaux de manière identique. Le niveau stratégique, en définissant la structure de la chaîne logistique et les modes de collaboration et de fonctionnement, délimite la performance globale espérée de la chaîne logistique sur un horizon long terme. Les travaux mentionnés précédemment ont alors pour but de maximiser les limites de la performance espérée. Ces dernières sont définies sur un horizon long terme et ne pourront être que très partiellement modifiées. Le rôle des planifications tactique et opérationnelle est donc d'assurer une performance maximum dans le cadre défini précédemment. L'approche hiérarchisée des problèmes de planification suppose donc que la performance générée par la planification opérationnelle sera, pour les mêmes raisons, limitée par les limites de performance du niveau tactique.

La performance d'une chaîne logistique sur un horizon moyen terme dépend donc en grande partie de la planification tactique. En effet, le nombre de variables d'action et la liberté quant à leur détermination font de la planification tactique un maillon essentiel de la performance de la chaîne logistique.

³⁷<http://www.infoentrepreneurs.org/fr/guides/bl---planification-strategique/>

2.3.2.2. La planification tactique : une approche hiérarchisée

L'approche hiérarchisée de la planification proposée par Vollman, décompose la planification tactique en trois niveaux :

1. Le plan industriel et commercial (PIC ou S&OP),
2. Le plan directeur de production (PDP),
3. Le plan de besoins matières (MRP)

Communément, le PIC est perçu comme un outil de planification permettant aux dirigeants d'une entreprise d'estimer sur un horizon moyen terme de 12 à 18 mois la future adéquation charge/capacité. Il est à noter que la définition des horizons, des mailles de ces niveaux de processus diffèrent grandement entre chaque domaine industriel. Ainsi au niveau de sa localisation, (Génin, 2001) situe le PIC entre les niveaux stratégique et tactique du processus de planification d'une entreprise.³⁸

Pour (Thomas, 2003), « *le PIC c'est déterminer les quantités globales par familles de produits à fabriquer à partir des capacités financières et d'investissement, de la demande du marché, des objectifs de vente de l'entreprise, des niveaux de stock souhaités et des capacités de production* ». Cette vision du PIC comme un outil de planification devant livrer des prévisions de charge est partagée par (Olhager, 2001) qui le définit comme « *Sales and Operations planning (S&OP) is the long term planning of production levels relative to sales within the framework of a manufacturing planning and control system* ». ³⁹

Toutes ces définitions convergent vers l'idée que le PIC sert donc à déterminer la charge industrielle à venir en tenant compte des prévisions de vente dans un contexte industriel. Il est à signaler que, (Giard, 1998) ne mentionne pas le terme de plan industriel et commercial au niveau de son processus de planification. Il présente un lien direct entre le plan long terme (PLT) et le plan directeur de production. Certains auteurs ne limitent pas leur perception du PIC à l'estimation d'une adéquation charge/capacité. Ils donnent à cet outil une dimension de

³⁸ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012 (consulté le 20/03/2017 à 22h00)

³⁹ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012(consulté le 20/03/2017 à 23h42)

collaboration entre les divers univers de l'entreprise. (Womack et al. 1992) offre ainsi ce cadre décisionnel du PIC. Ce dernier décrit le PIC comme un outil exigeant la concertation des deux mondes, la production et le domaine commercial afin d'anticiper au mieux l'inadéquation charge/capacité. Cette dimension de collaboration est encore plus présente chez (Marty, 1997) qui définit le PIC comme « ...l'expression d'une concertation entre les directions techniques, commerciales et financières de l'entreprise. Il permet d'évaluer l'activité à venir, les volumes à produire, le CA et les niveaux de stock ». (Marty, 1997) considère donc le PIC comme un processus de décision à la frontière des objectifs du plan long terme. Pour lui, cet outil sert non seulement à déterminer la charge future de production mais aussi des objectifs d'un niveau stratégique comme le CA ou les niveaux de stock.

A un niveau inférieur, le plan directeur de production est établi en moyenne chaque mois sur un horizon avoisinant les 3 à 6 mois. Le but de ce plan de production est de déterminer les quantités qui devront être fabriquées pour chaque période de l'horizon (la journée) par chaque usine. Plus précisément et suivant les spécificités du système industriel, les quantités fabriquées sont déterminées pour chaque ressource de l'usine considérée comme critique. Pour (Courtois, 2003), le PDP est similaire « à un contrat qui définit de façon précise l'échéancier des quantités à produire pour chaque produit fini ». Il en définit même les principales fonctions :

- Il dirige le calcul des besoins-matières : en donnant les ordres de fabrication pour les produits finis, il induit le calcul des besoins-matières au travers des nomenclatures,
- Il concrétise le PIC puisqu'il traduit chaque famille en produits finis,
- Il permet de suivre les ventes réelles en comparant les commandes reçues avec les prévisions.

Le PDP se différencie du PIC de par une granularité de modélisation plus fine. En effet, sur le plan temporel, les périodes et l'horizon de planification considérés sont plus petits. Concernant la modélisation du système physique, les produits sont planifiés en considérant les produits réels ou des produits directeur et la capacité usine est exprimée en ressources critiques et non plus globalement. Au-delà de cela, de manière à respecter le cadre hiérarchique de planification, les variables de décision sont restreintes à la quantité fabriquée

par période (heures supplémentaires et intérimaires à la rigueur). L'objectif premier du PDP est donc d'assurer la livraison des commandes clients à temps dans un délai concurrentiel, le second étant l'utilisation optimale des ressources. Il a de plus la particularité de fournir un premier engagement client en évaluant le disponible à promettre. Il joue donc un rôle majeur dans le fonctionnement d'un système de planification intégrée et de contrôle de la production et des stocks, puisqu'il établit à chaque période l'équilibre entre ressources de l'entreprise et demandes à satisfaire. Ainsi (Tchernev, 2003) précise : « *Le PDP se trouve au cœur des tensions engendrées par les perturbations susceptibles de survenir dans l'entreprise, tels les retards de production ou dans son environnement, telles les modifications de la demande* ». Néanmoins, le PDP ne traite en tant que tel que la planification en produit fini. Une logique

MRP (Material Requirement Planning) lui est donc souvent associée de manière à planifier, sur le même horizon, le déstockage ou la fabrication des composants en remontant les besoins au moyen de nomenclatures. Il est possible de noter la limite de cette technique pour les industries de process et les industries à gammes multiples.

La planification des besoins-matières (PBM ou MRP) se situe à l'interface de la planification détaillée des opérations et de l'ordonnancement : « Son rôle est de déterminer les quantités et les dates de fabrication, d'assemblage des articles à demande dépendante, c'est à dire des matières premières et des composants, afin de produire à temps des quantités prévues dans le programme directeur de production. Elle assure la coordination⁴⁰ entre ce que l'entreprise s'est engagée à livrer sur le marché et la mise en branle des opérations de production devant être réalisées pour pouvoir terminer les commandes à temps. » Outre la planification, le MRP sert également de système de contrôle : en effet, on peut assurer le suivi des étapes, des détails et remédier à tout écart défavorable jugé important pouvant remettre en cause et modifier le PDP. Il permet aussi de « diriger » les ressources ; en effet, une fois les quantités et les dates de fabrication et de commandes connues, il est alors possible de passer à l'étape d'ordonnancement.

⁴⁰ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012 (consulté le 22/03/2017 à 10h33)

2.3.3. La planification opérationnelle (planification à court terme : de 1 à 30 jours) :

Elle gère l'allocation des commandes reçues entre les différentes unités de production de manière à satisfaire concrètement les besoins immédiats. La distribution physique des produits finis bénéficie de l'apport d'un module livraisons et stocks. Cette approche intégrée de la gestion optimale des flux physiques correspond assez bien à ce que nous entendons ici par (planification logistique opérationnelle).⁴¹

La planification opérationnelle consiste à piloter l'approvisionnement, la production et la distribution pour atteindre les objectifs fixés au niveau tactique. Il s'agit donc d'un niveau de planification décentralisée qui détermine l'ordre dans lequel chaque activité doit être réalisée dans le cadre de décisions fixées au niveau tactique. .

La planification opérationnelle est réalisée au moyen deancements d'ordre de fabrication (produits finis, composants) et de livraison (matières premières, produits finis, etc.). La littérature concernant la modélisation et la résolution de ces problèmes est également très riche et basée essentiellement sur l'optimisation de modèles de référence dont les plus connus sont pour la partie ordonnancement.⁴²

De manière plus exhaustive, Miller (2001) propose l'ensemble de décisions associées au niveau opérationnel suivant :

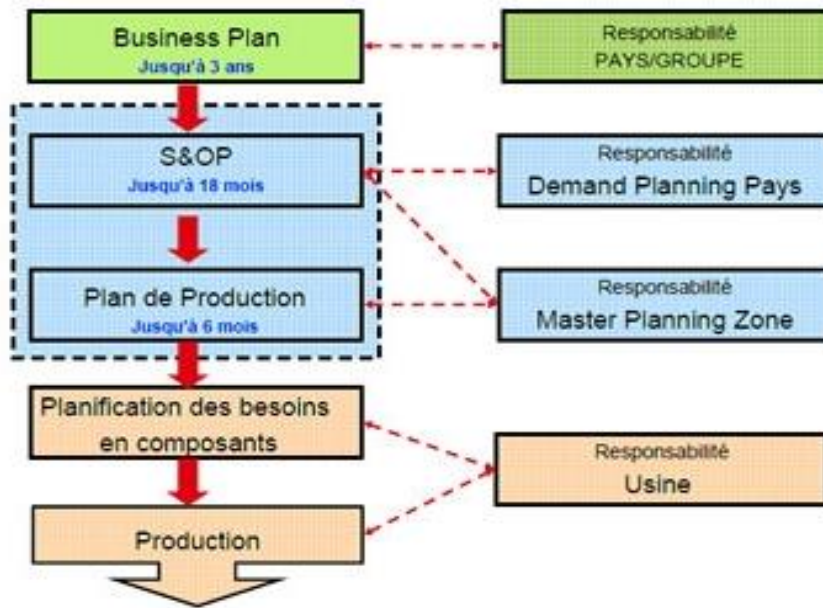
- Ordonnancement quotidien et hebdomadaire au niveau des unités de stockages (Stock Keeping Units, SKU) incluant la gestion des priorités
- Equilibrage et correction des stocks à court terme
- Traitement et ordonnancement des commandes clients
- Ordonnancement et gestion des entrepôts
- Ordonnancement de la main d'œuvre pour la fabrication et l'entreposage,
- Ordonnancement des tournées de véhicules,
- Sélection des transporteurs pour les chargements non groupés,

⁴¹Logistique d'entreprise. p 154

⁴²/<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012 (consulté le 26/03/2017 à 22h00)

- Supports logistiques pour les lancements individuels (par ex. lancements d'approvisionnements directs spécifiques)⁴³

Figure 1-7 : Présentation du processus de planification



Source : document interne de l'entreprise

Ce processus définit les méthodes et les outils de planification chez l'entreprise BEL, pour lancer l'opération de production il faut établir au préalable le business plan puis le plan industriel et commercial(S&OP) puis le plan directeur de production (PDP) et enfin le plan des besoins et composants(MRP).

⁴³ Supply Chain magazine 2007 N° 13, P20

2.4. La temporalité dans le pilotage: la planification à horizon glissant

2.4.1. Horizon et période de planification :

Lorsqu'un centre de décision dispose de toutes les informations nécessaires pour poser le problème de planification, il s'attache à définir les activités futures de l'ensemble des ressources qu'il doit piloter. Cette décision porte généralement sur un certain horizon temporel. Cet horizon détermine la portée du plan dans le futur. La longueur de l'horizon est en règle générale fonction de l'inertie des processus pilotés et de la fréquence des événements auxquels on souhaite pouvoir réagir. Pour détailler les plans, l'horizon est divisé en un certain nombre de périodes élémentaires : le temps est discrétisé. Le choix de la période élémentaire détermine la résolution du plan. Dans le principe de l'horizon glissant, la prise de décision se fait par mise à jour périodique du plan.

La période de re-planification se définit comme l'échéance de remise en cause du plan. Le choix de la période de ré-planification résulte de la recherche d'un compromis entre, d'une part, une période trop longue, qui nuirait à l'adaptabilité du plan aux données contextuelles d'autre part, une période trop courte, qui nuirait à la stabilité du système, par une réorganisation incessante des activités. La durée de l'horizon et de la période de planification se décline en nombre de périodes élémentaires, qui constitue, par définition, l'unité de mesure du temps. Il se peut que chaque centre de décision choisisse ses propres valeurs de la période élémentaire, de l'horizon et de la période de re-planification. De ce fait, dans un réseau d'entreprises, les centres de décision travaillent généralement de manière asynchrone, ce qui crée des délais d'attente pour la prise en compte des informations.⁴⁴

Dans notre approche néanmoins, nous supposons qu'il existe déjà un certain degré de coordination dans la chaîne et nous ferons l'hypothèse que tous les centres de décision d'un

⁴⁴ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00267825v1/document> p 62 (consulté le 28/03/2017 à 21h05)

même niveau hiérarchique travaillent avec le même couple horizon/période de re-planification et ce de façon synchrone (débutent au même moment).

Cela signifie que nous supposons que les transferts d'informations sont instantanés ; mais pas nécessairement leur traitement, puisque nous prenons en compte des délais d'information.

2.4.2. Réactivité des réseaux logistiques :

Dans un réseau d'entreprises, la planification s'effectue généralement à horizon glissant. Du fait du caractère répétitif de la prise de décision en horizon glissant, un centre de décision a toujours besoin des mêmes types d'information à chaque nouvelle prise de décision. Le cadre décisionnel structurel reste ainsi inchangé, et ce n'est que l'instanciation de ces informations qui diffère à chaque période. Il s'agit donc simplement d'une actualisation d'informations dont la nature demeure invariante. Pour piloter les activités en horizon glissant, il faut disposer d'un suivi de production pour actualiser les informations représentatives de l'état du système. Le suivi de production constitue un feed-back du système piloté vers le centre de décision, qui détecte les dérives entre les résultats réels des activités passées et les résultats ciblés par le plan de production. Le centre de décision peut ainsi mettre à jour ses données sur l'état du système de production, visualiser les écarts et les résorber en réactualisant le plan tout en intégrant les données les plus récentes : nouvelles commandes des clients et/ou prévisions de demandes.⁴⁵

2.5. Objectif de la planification

L'objectif de la planification est de déterminer sur un horizon moyen terme des quantités de produits ou de famille de produits de telle façon à optimiser une fonction objectif. Cette dernière, selon les cas d'étude, exprime un compromis entre les coûts de production, de lancement, de stockage. Lorsque le retard client n'est pas toléré, la planification consiste dans un premier temps à trouver une solution répondant à cette exigence, dans le cas contraire, un coût de retard est ajouté à la détermination du compromis. Dans le cas du PIC, la fonction

⁴⁵ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00267825v1/document> p 63 (consulté le 29/03/2017 à 10h00)

objective prend également compte de coûts liés à l'embauche, aux licenciements ou à la sous-traitance. Données : Les données d'entrée du modèle sont : la durée de l'horizon de planification, la demande client par produit ou par famille de produits. Paramètres : Les paramètres pris en compte sont le plus souvent : le coût unitaire de stockage, le coût unitaire de production, le coût unitaire de lancement d'une campagne de production, la capacité de production du système, la capacité de production nécessaire pour la fabrication d'un produit, la capacité nécessaire pour effectuer un lancement de production. Pour le PIC, les coûts d'embauche, de licenciement et de sous-traitance peuvent être ajoutés. Variables : Elles représentent : les quantités produites, la demande satisfaite, les quantités de demandes satisfaites, les quantités en stock, les débuts de campagne (afin d'imputer les coûts de lancement de campagne), le recours à la sous-traitance.⁴⁶

2.6. Les outils de la planification :

La planification présente des défis qui augmentent en fonction de l'incertitude. Pour mieux les surmonter, les managers peuvent s'appuyer sur divers outils et techniques de planification.

2.6.1. La prevision :

Prévoir, c'est établir des hypothèses sur les événements qui surviendront dans l'avenir. Tous les plans judicieux passent par la prévision.

Dans certains cas, il s'agit de prévisions qualitatives, qui font appel aux opinions des experts en vue de prédire l'avenir ; on consulte alors un expert réputé, ou encore un comité formé de spécialistes indépendants. Les managers peuvent également avoir recours à des prévisions quantitatives qui s'appuient sur l'analyse mathématique et statistique des bases de données. Malgré tout, même ces analyses quantitatives doivent faire place à l'interprétation.

⁴⁶ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176Submitted on7Sep 2012> (consulté le 01/04/2017 à 11h00)

2.6.2. Les systèmes de planification avancée :

L'idée inhérente aux APS (Advanced Planning and Scheduling) est l'utilisation des techniques et des algorithmes qui permettent d'obtenir des solutions optimisées à différents niveaux de décision. Les progiciels APS assurent la planification et l'optimisation de la circulation des flux le long d'une chaîne logistique. Il s'agit de techniques qui rentrent dans le cadre de l'analyse et de la planification de la production et de la logistique à court, moyen et long termes. Ils sont présentés comme la version évoluée de l'ERP vu qu'ils fournissent une solution qui optimise le travail collaboratif en fonction d'objectifs tels que le taux de service et les marges sur les activités.

Les composantes principales d'un système APS sont la planification de la production, l'ordonnancement de la production et la planification de la distribution et du transport. Quelques inconvénients sont à citer, notamment ceux liés à la flexibilité, la robustesse, l'agilité, la réactivité ou la réutilisation. En effet, ces problèmes sont encore loin d'être résolus par ce genre de systèmes en raison de la complexité engendrés.⁴⁷

2.6.3. La planification de relève :

La planification de la relève correspond au processus suivant :

1. Déterminer les principaux besoins en aptitudes intellectuelles et en personnel de direction et d'encadrement dans l'ensemble de l'organisme au fil du temps.
2. Préparer des fonctionnaires à assumer des responsabilités professionnelles présentes et futures. La gestion prévisionnelle des besoins en personnel correspond à la mise en adéquation stratégique du capital humain d'un organisme avec son orientation opérationnelle. Il s'agit d'un processus méthodique d'analyse du personnel en poste, de détermination des besoins futurs en personnel, de recensement des disparités entre

⁴⁷<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00801728/document> (consulté le 01/04/2017 à 13h00)

la situation présente et la situation future et de mise en œuvre de solutions devant permettre à l'organisme d'accomplir sa mission et d'atteindre ses buts et objectifs.⁴⁸

2.6.4. La planification par scénarios :

Il s'agit de définir une série de possibilité ou d'éventualités susceptibles de se présenter. Dans un deuxième temps, il faut établir des plans pour chacune des situations envisagées. Les organisations sont ainsi en mesure de parer à toute éventualité et de travailler avec souplesse dans des environnements dynamiques.

La société Royal Dutch/Shell met en œuvre la planification par scénarios depuis de nombreuses années. Le processus a commencé le jour où les managers supérieurs se sont demandé qu'allait faire Shell une fois ses réserves d'hydrocarbures seraient épuisées. Pour aborder ce problème, l'équipe a envisagé diverses éventualités, et cela sans négliger l'évolution des facteurs associés à l'environnement. Tout en soulignant que les scénarios ne pourraient jamais couvrir toutes les possibilités, l'un des coordonnateurs de la planification chez Royal Dutch/Shell a déclaré que l'étude par scénarios aidait « l'organisation à mieux réfléchir » et à mieux se préparer pour affronter les « chocs que lui réserve l'avenir ».

2.6.5. L'analyse comparative :

La réussite et l'échec de la planification dépendent pour une large part du cadre de référence utilisé comme point de départ.

L'analyse comparative (benchmarking) fait appel à des comparaisons avec ce qui se passe au dehors afin de favoriser une meilleure planification. En établissant des comparaisons avec le dehors, l'organisation peut évaluer ses résultats et faire le point sur les mesures à envisager pour l'avenir. De cette manière, on pourra découvrir quels sont les atouts des autres managers et des autres organisations afin d'intégrer aux activités courantes les méthodes jugées favorables.

⁴⁸ https://www.unjiu.org/fr/reports-notes/JIU%20Products/JIU_REP_2016_2_French.pdf (consulté le 01/04/2017 à 15h22)

2.7. Les Limites de la planification :

Les principales limites de la planification sont :

- Il est impossible de tout prévoir
- On ne peut pas toujours maîtriser toutes les variables impliquées
- En voulant trop planifier, on peut en venir à étouffer le potentiel de créativité.
- L'excès de l'utilisation des calculs dans la planification se fait au détriment de la réflexion, de l'intuition et de la synthèse.
- La planification peut être une source de rigidité et donc devenir un obstacle important à la souplesse et nuire ainsi au développement d'idées innovatrices.
- La planification a tendance à favoriser la centralisation de la prise de décision.

En conclusion, Dans la première section, nous avons exposé les concepts liés à la chaîne logistique dans une moindre mesure. Nous avons vu la complexité des chaînes logistiques, leurs composantes, les participants, et le Supply Chain management. A travers l'ensemble des définitions que nous avons donné, nous remarquons la difficulté de situer la notion de chaîne logistique. Cette dernière dépend de la nature du produit ou du service fourni, et de la nature des relations entre les participants.

En seconde sections ont a présenté les enjeux majeurs de la planification des flux physiques. L'objectif de ce processus est d'améliorer ou d'assurer tout au moins une performance minimale à l'ensemble de la chaîne logistique. Actuellement, ce processus est chaîné de telle sorte que la planification des flux physiques ne prend pas en compte les contraintes et les critères financiers. En effet, il a pour but, en ce qui concerne la planification tactique de type PIC ou master planning, d'anticiper les désynchronisations entre les demandes clients et les capacités du système en prenant un ensemble de décision concernant le recours au stockage, à la redéfinition des ventes mais également concernant le recours aux intérimaires ou aux sous-traitants.

Son élaboration est alors souvent réalisée de manière à minimiser les coûts logistiques générés tout en maximisant la satisfaction de commandes clients espérée. Le plan directeur de production se distingue par son aspect beaucoup plus opérationnel puisqu'il génère directement les quantités qui seront produites à court terme et évalue le disponible à promettre aux clients.

La planification tactique définit donc concrètement les quantités de produits qui seront vendues aux clients et également à grosse maille la « façon » dont les produits vont être réalisés et acheminés. Elle a donc un fort impact sur la valeur dégagée par une firme qui pour simplifier correspond à la différence entre les produits et les charges d'un point de vue budgétaire ou encore la différence entre les recettes dégagées et la consommation de ressources d'un point de vue purement financier. Il semble alors pertinent de tenter de lier directement la planification des flux physiques au flux financiers au sein d'un même processus.

Chapitre 2

Déploiement du S&OP et l'élaboration des prévisions de ventes

Dans un environnement d'affaires de plus en plus complexe, compétitif et en constante évolution, il est de plus en plus important que votre entreprise ait la capacité de rapidement s'adapter afin de répondre à des changements du marché et au moindre coût.

Dans cette optique, de nombreux outils d'amélioration ont été utilisés dans les secteurs logistique et manufacturier ces dernières années : des solutions technologiques avancées pour améliorer la planification et l'exécution, et le déploiement d'approche visant la réduction des gaspillages ou l'augmentation de la fiabilité. Cependant, malgré toutes ces initiatives, trop d'entreprises doivent encore faire face à des problèmes de niveaux de stocks élevés, de clients insatisfaits, de livraisons en retard ou encore, des problèmes de « cash-flow » ou d'objectifs financiers non atteints.

Dans ce chapitre nous allons expliquer le déploiement du plan industriel et commercial (S&OP) tout en expliquant ses fonctionnalités, les étapes de son élaboration et enfin son impact sur l'entreprise. Par la suite nous allons nous intéresser aux prévisions de ventes tout en mettant l'accent sur les différentes méthodes de leur élaboration, l'impact des saisonnalités sur ces prévisions et enfin la contribution des prévisions de ventes dans la chaîne logistique globale de l'entreprise.

SECTION 1 : Déploiement du S&OP dans une entreprise.

Dans un environnement économique instable, où la concurrence est rude, des clients de plus en plus exigeants, l'entreprise est amenée à veiller à ce que ses produits soient chez les bons clients, au bon moment, en bonne qualité, et surtout au moindre coût, pour y parvenir la plupart des firmes s'appuient sur un processus clé qui a su aider de nombreuses entreprises à pallier à ces problèmes et à améliorer le travail d'équipe ainsi que la communication entre les services des ventes, du marketing, des opérations et de la finance. Ce processus s'appelle « Sales and Operations Planning » (S&OP), également appelé en France le plan industriel et commercial (PIC). Celui-ci facilite la gestion de la complexité et du changement en garantissant que toute votre entreprise travaille avec une optique, des priorités et des données communes. Nous verrons dans cette section ce qu'est le S&OP, certains indicateurs révélant que le processus S&OP dans votre entreprise est déficient ou inexistant, les bénéfices que vous pourriez tirer de son implantation et les cinq grandes étapes du processus.

1.1.Définition et présentation du S&OP :

Le S&OP désigne: « Sales and Operations planning » en anglais. L'équivalent Français est le PIC « Plan Industriel et Commercial ».

Ce terme désigne un processus de gestion des entreprises permettant d'identifier, d'arbitrer et de résoudre et planifier des problèmes complexes touchant certaines des fonctions clés d'une société : vente, production, logistique et direction. Plusieurs processus S&OP peuvent être exécutés en parallèle, selon des fréquences et objectifs différents. Cependant l'arbitrage se faisant par la direction, et son temps disponible n'étant pas extensible, ils doivent être en nombre limités.⁴⁹

De ce fait, le PIC aide à prendre des décisions à long terme sur la gestion de l'ensemble des ressources (équipements de production, main d'œuvre, capacité de stockage, capacité de transport, activités sous traitées, fiabilité des sources d'approvisionnement...) Et aide à trouver l'adéquation entre ces ressources, les moyens financiers et les objectifs de vente.⁵⁰

Les arbitrages sont définis localement, ne contribuant pas à l'atteinte d'un optimum global. D'où la nécessité de partager les informations afin de définir collégialement les mêmes objectifs. « Le management doit pouvoir s'appuyer sur le S&OP pour comprendre l'impact des scénarii de demande sur son business et prendre des décisions d'allocation des ressources (financières, humaines, industrielles)»⁵¹,

D'autres dirigeants estiment que les deux grands objectifs du S&OP sont les suivants : « Prendre les décisions qui permettent à l'entreprise de s'entendre sur des objectifs opérationnels cohérents avec l'objectif stratégique et donner la possibilité de corriger au fur et à mesure, si nécessaire, les moyens pour réaliser la stratégie »⁵². Ou plus simple « Le S&OP apporte de la visibilité et permet d'intégrer et de réconcilier les différents niveaux

⁴⁹ Processus et outils S&OP p 6

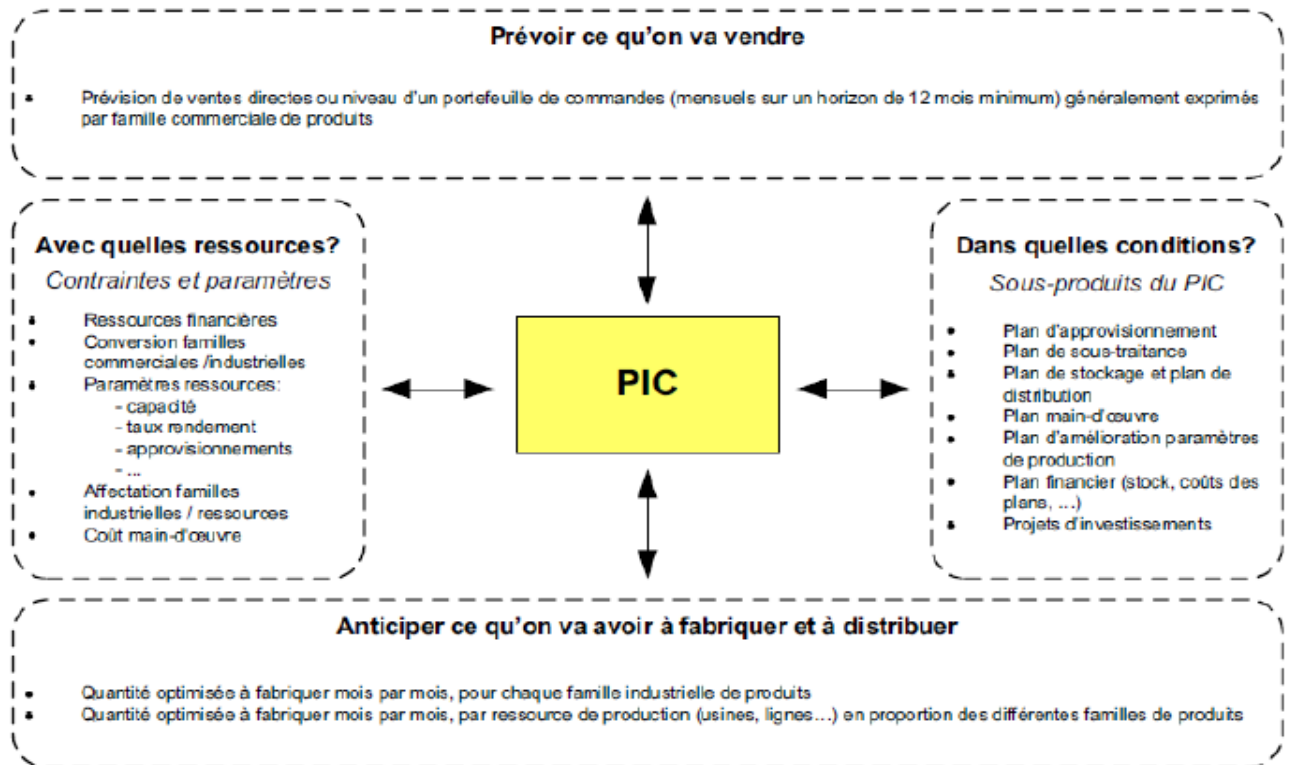
⁵⁰<https://sites.google.com/site/donneeslogistique/mr/p> (consulté le 05/05/2017 à 12h24)

⁵¹Ibid

⁵²BAETENS, (Luc) : « *supplychain magazine* », N°66, juillet-août 2012, p 49

décisionnels, ce qui est particulièrement intéressant lorsqu'il s'agit d'une Supply Chain mondiale avec des acteurs répartis aux quatre coins du globe »⁵³ La figure ci-dessous illustre les fonctions d'un *PIC*

Figure 2-1 : Cadre décisionnel du *PIC*



Source : Womack et al. 1992

Le *PIC* s'appuie sur les prévisions de ventes et la capacité de production pour planifier les actions à entreprendre et cela permet de fournir un plan de production et de vente comme une entrée pour le *PDP* (plan directeur de production) le prochain niveau de la planification tactique.

⁵³SCHMITT-WEBER, (Catherine) : « *Supply Chain magazine* », N°66, juillet-août 2012, p 49

1.2. S&OP pour la coordination entre commerce et industrie

La PIC est le processus clé pour donner de la visibilité à l'entreprise, véritable support Transversal pour coordonner les fonctions commerciales et industrielles de l'entreprise, selon Affonso (2008). « *Une mauvaise coordination peut aggraver la volatilité de la demande au Sein de la chaine logistique* ».

Une intégration efficace des fonctions transversales de l'entreprise est essentielle pour assurer le bon déroulement de la PIC. Une gestion efficace de la PIC et plus généralement de la chaine logistique requiert une intégration transversale des différentes fonctions de l'entreprise.⁵⁴

Cette étude présente un modèle conceptuel pour faciliter cette intégration et présentent de nombreux cas industriels. Grimson et Pyke (2007) proposent un nouveau modèle conceptuel pour améliorer l'intégration entre les fonctions commerciales et logistiques puis donnent des recommandations pour implémenter des processus plus avancés et matures.⁵⁵

1.3. Fonctionnalités du S&OP

Sales & Operations Planning comprend les fonctionnalités suivantes :

1.3.1. Équilibrage de l'offre et de la demande :

Permet de planifier votre entreprise pour tout groupe de produits, de clients, de zones géographiques ou de canaux de commercialisation et rester ainsi en adéquation avec la planification de la demande. La planification peut être effectuée en unités, en valeurs de vente ou en coûts ; vous connaîtrez alors l'impact sur votre entreprise.

1.3.2. Scénarios « par anticipation »

Permet d'exécuter des scénarios pour différents profils de demande et d'offre et de comparer les différentes alternatives indiquant l'impact financier probable de différents événements

⁵⁴THÈSE Pour obtenir le grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE GRENOBLE 7 août 2006 Lâm Laurent LIM

⁵⁵The International Journal of Logistics Management ISSN: 0957-4093 Grimson et Pyke (2007)

stratégiques, opérationnels et tactiques. Vous pourrez ainsi mettre en adéquation vos opérations avec les objectifs de l'entreprise.

1.3.3. Support du processus S&OP :

La gestion intégrée des tâches assure l'application de votre processus pour que les tâches soient réalisées dans les temps par les personnes compétentes. Cette fonctionnalité permet également de documenter les activités et les décisions prises. Le système assure le suivi des changements de la demande ou de l'offre à des fins de contrôle de la conformité.⁵⁶

1.3.4. Référentiel d'informations:

Utilisez les données provenant de différentes sources, y compris la demande, le stock et la production prévue, comme système d'information commun et base d'une analyse approfondie de votre entreprise (depuis l'historique des prévisions et de ventes jusqu'à l'approvisionnement).

1.3.5. Réseau collaboratif:

La fonction planning permet d'utiliser une plate-forme unique pour synchroniser vos prévisions de vente et d'opérations entre les différents domaines d'activité : conception, approvisionnement, opérations, marketing, finance, etc... Utilisez un même ensemble de données centralisées que le système compile et stock automatiquement pour permettre une analyse interactive et élaborer un plan consensuel.

1.3.6. Mesure des indicateurs-clés de performance :

Permet de réviser et d'améliorer en permanence les performances de l'entreprise grâce à la mesure du pourcentage de réalisation des objectifs financiers. Permet de suivre les hypothèses

⁵⁶ <http://www.infor.fr/product-summary/scm/sales-operations-planning/> (consulté le 08/04/2017 à 9h31)

posées au cours de l'accord sur une prévision unifiée et d'y apporter en permanence des améliorations.⁵⁷

1.3.7. Alertes événementielles :

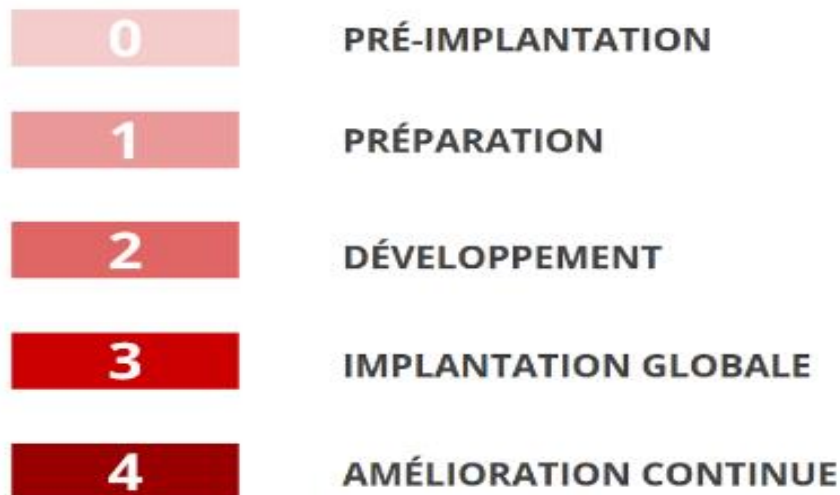
Cette fonctionnalité offre un système proactif qui envoie automatiquement au décideur concerné des alertes en cas de déviations par rapport au plan ou de tout autre événement, ce qui permet de procéder rapidement aux ajustements nécessaires. Elle permet l'analyse des exceptions afin de déterminer la cause et d'informer les personnes concernées pour améliorer le plan et les processus. Le workflow incite à effectuer les révisions et à donner les autorisations dans les délais.

1.4. Mise en place d'un processus S&OP :

La mise en place du S&OP se fait en 5 étapes, avant de les expliquer voici un aperçu sur les 5 phases de son implantation :

Figure 2-2 : Les phases d'implantations du S&OP

5 PHASES D'IMPLANTATION DU S&OP



Source : <https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle-entreprise/operations-sop/>

⁵⁷ ibid

1.4.1. PHASE 0 : pré-implantation

Cette phase permet d'établir les bases du processus S&OP, les éléments les plus importants sont représentés dans ce qui s'en suit :

- Définition des participants de la réunion S&OP :
 - directeur des opérations
 - directeur SUPPLY Chain
 - directeur des ventes
 - directeur marketing
 - directeur des finances
- planification d'une plage horaire régulière (minimum 1 fois par mois).
- définition des objectifs clairs et précis pour le processus S&OP.
- choix des indicateurs qui seront utilisés.
- Développement d'un tableau de bord S&OP avec les indicateurs choisis.
- Documentation des politiques dans une procédure normalisée préliminaire.

1.4.2. Phase 1 : PREPARATION

La phase de préparation a pour objectif de délimiter une première famille de produits ou service pilote.

Voici les points essentiels de cette première préparation:

- Explication du processus du S&OP a l'équipe.
- Définition de la responsabilité de chaque participant
- Identification des familles de produits et services et quelques sous familles
- Détermination des :
 - Unité de mesure équivalente.
 - La capacité de vos opérations en unité équivalente.

- L'horizon de planification⁵⁸
- Sélection d'une famille pilote et l'établissement des :
 - prévisions de la demande.
 - Stratégie d'approvisionnement et de production.
- Développement d'une première embauche du processus pour la rencontre exécutive S&OP ainsi que ses politiques.
- Détermination des ventes actuelles et l'inventaire de produits finis pour la famille pilote.
- Procéder aux 3 premières étapes du S&OP pour la famille pilote :
 - la collecte de données (statistique, historique des derniers mois...)
 - planification de la demande
 - planification des approvisionnements Une fois la première préparation terminée il est maintenant l'heure de la première réunion exécutive S&OP qui consiste à :
 - 1/Prendre des décisions suite aux points abordés lors de cette rencontre
 - 2/Réviser la première ébauche de la procédure standardisée pour la prochaine rencontre exécutive du S&OP.

1.4.3. PHASE 2 : Développement

Une fois que le processus sera maîtrisé pour la première famille de produits ou service. Il faut introduire les éléments suivants :

⁵⁸ <https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle-entreprise/operations-sop/> (consulté le 13/04/2017 à 15h39)

- une nouvelle famille de produits ou services
- la planification des ressources (niveau macro)
- la présentation des nouveaux produits
- l'adoption d'une politique d'amélioration des procédures standardisées.

1.4.4. Phase 3 : Implantation Globale

- Une fois que la phase 2 du processus S&OP est maîtrisée avec tous ses ajouts, cette 3eme étape consiste à inclure toutes les autres familles de produits ou services.
- Segmentation de la planification des demandes par représentants des ventes si possible. pour définir les responsabilités et une optimisation des prévisions.
- L'intégration ensuite niveau financier de l'entreprise. En Devisant la planification financière de l'entreprise en segment de marché si ce n'est pas déjà fait et alignez la planification financière avec les objectifs des ventes et du marketing formalisation du plan d'affaires durant la rencontre exécutive.
- Finalement, des indicateurs de performance (KPI) sont instaurés pour mesurer la satisfaction des besoins de vos clients si cela n'a pas encore été fait.

1.4.5. PHASES 4 : Amélioration continue

Pour une optimisation du processus S&OP de toutes les familles de produits, il faut adopter une politique de control et de suivi et une continuité dans l'amélioration :

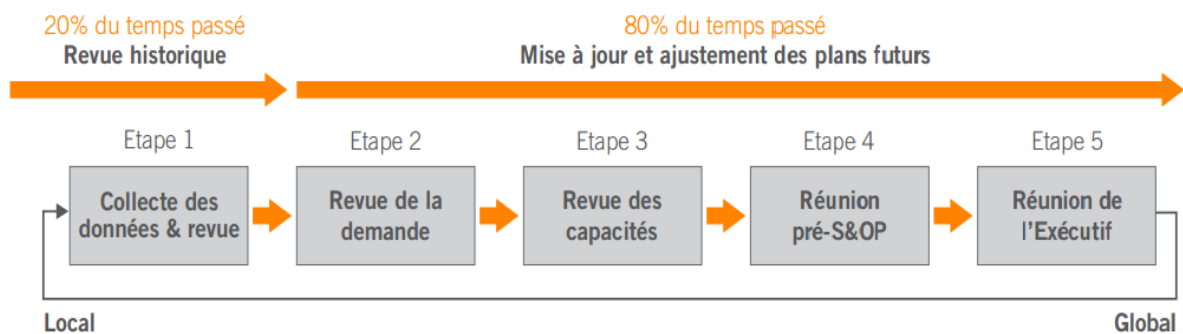
- Faut structurer l'agenda des réunions
- Définir Les gabarits
- Augmentation du pouvoir de décisions de certain participant.
- Améliorer ou intégrer des indicateurs de performances (KPI)
- création d'un tableau de bord visuel des réunions S&OP.⁵⁹

⁵⁹ <https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle-entreprise/operations-sop/> (consulté le 22/04/2017 à 11h10)

1.5. Reunions S&OP (S&OP meeting) :

Pour la mise en place d'un processus S&OP plusieurs réunions sont programmées avant, pendant et après l'élaboration de ce système. Ces réunions définissent l'enchaînement des procédures à suivre ainsi tous les détails liés à cette pratique tel que : les participants à ces réunions, fixation des objectifs du processus S&OP, la structure du marché, la planification des ressources . . . etc.

Figure 2-3 : présentation des réunions S&OP



Source : http://media.logiciel-supply-chain.com/Presentation/sop_planning_fr_654688.pdf

Pour la mise en place d'un processus S&OP, une sécession de réunions doivent être faites afin de mettre le point sur les éléments de la demande, la production, la capacité. Et élaborer la réunion exécutive S&OP ou toutes les décisions sont prises lors cette rencontre.

1.5.1. Type de réunions :

Ils existent quatre types de réunions :⁶⁰

⁶⁰ <http://www.danielpenn.com/wp-content/uploads/Daniel-Penn-Sales-and-Operations-Planning.pdf> (consulté le 24/04/2017 à 14h30)

1.5.1.1. Initiative Master Plan

Le processus mensuel du S & OP commence le début de chaque mois avec une revue des nouveaux produits, des technologies; Et les services. Cette étape se concentre sur les produits de l'entreprise et sur les initiatives de marketing requises pour propager avec succès le portefeuille de produits et la mission stratégique de l'entreprise. Il est également utilisé pour mesurer les performances des produits récemment lancés afin de s'assurer qu'ils fournissent les rendements requis. La révision des produits vérifie également l'alignement entre la nouvelle stratégie de produit définie par la haute direction et les activités réelles qui se déroulent dans l'ensemble de l'organisation afin d'assurer une valeur maximale.

1.5.1.2. Demand Meeting :

En s'appuyant sur la nouvelle revue de produit, les plans de vente et l'initiative de commercialisation sont combinés pour fournir un plan de revenus global pour les 18 à 24 prochains mois. Pour maintenir une perspective de haut niveau, les différents produits et services sont regroupés dans les familles de produits, cela permet aux cadres de voir comment chaque segment majeur se déroule sans les surcharger avec des quantités massives de données, mais aussi Les propriétaires de processus de ramener ensemble les familles de produits et de fournir une projection de revenus totale pour l'entreprise, un concept clé du S&OP du point de vue de la demande est que nous construisons un plan ou un engagement de ce que l'organisation de vente et de marketing livrera Sur les revenus. Les plans de vente et de marketing doivent être développés pour planifier des ressources tout au long de la Supply Chain.

1.5.1.3. Industrial Meeting (Supply Chain Review)

Une fois qu'un plan de demande précis a été créé et réactivé, il est comparé au plan d'approvisionnement déjà existant, le plan de la chaîne d'approvisionnement est une représentation de la manière la plus efficace de la chaîne d'approvisionnement.

L'objectif de l'examen de la chaîne d'approvisionnement est d'équilibrer l'exigence du plan de demande et de livrer le produit à temps, au coût le plus bas possible, et de la manière la plus efficace possible, l'une des principales sorties du plan de la chaîne d'approvisionnement est

une Inventaire projeté et plan de stockage. Cela permet de déterminer quelles ressources seront nécessaires avant de servir efficacement l'entreprise. Si les niveaux de stockage prévus commencent à augmenter ou à diminuer au-delà d'un niveau prédéterminé, des mesures correctives peuvent être prises pour maintenir les stocks cibles.

Un autre avantage supplémentaire est la visibilité accrue 18-24 mois à venir sur le nouveau produit qui descend dans le pipeline. Cette visibilité permet aux planificateurs de minimiser les surprises à la chaîne d'approvisionnement étendue. Permettant aux fournisseurs de fournir des matières premières et des composants de la manière la plus économique, cela permet d'atténuer l'accélération et d'éviter les situations de stockage pendant les lancements initiaux.

1.5.1.4.Exécutive meeting S&OP :

Le dernier aperçu du processus est le résumé et l'examen des quatre processus précédents - nouveaux produits, demande, chaîne d'approvisionnement et revues financières, cette information est consolidée dans une présentation formelle appelée MBR. Généralement, cet examen a lieu à la fin du mois. Au cours de cette évaluation de haut niveau, chacun des domaines principaux de l'entreprise est examiné et comparé aux objectifs et objectifs stratégiques de l'entreprise. Un résultat clé de MBR est l'acceptation des examens individuels par chacun des propriétaires de processus. Il sert également à apporter tout alignement requis au plan d'affaires.

S'il y a un changement majeur dans la stratégie, le MBR est le moyen de dessiner ce nouveau plan à l'organisation. Ce plan est ramené à chacune des principales zones de l'entreprise, converti en plans tactiques et renverser la chaîne de commandement. Ce lien stratégique garantit que l'organisation agit à l'unisson et peut réagir à toutes les exigences changeantes du marché.

Après tout, les cinq étapes du processus sont complétées, le cycle S & OP commence au début du mois prochain, alors que le non initié semble être beaucoup de travail, ceux qui ont réussi dans ce processus vous diront Que vous êtes déjà (ou devrait être) afin que ces choses fassent partie de votre processus régulier de gestion d'entreprise. Malheureusement, pour une organisation qui n'a pas de processus S & OP structuré, il faut beaucoup d'effort et de ressources pour exécuter ces actions. La plupart du temps, les éléments clés du processus ne

sont pas opérationnels ou simplement ignorés, cela provoque un déséquilibre important entre les plans de demande et d'approvisionnement. Cela rend les financiers moins prédictibles et la planification des ventes instable, ce manque de visibilité et de prévisibilité maintient les PDG de nuit. Tout dirigeant qui a mis en place un processus S & OP réussi vous dira que la clarté et la visibilité qu'il apporte vous permettent de vous concentrer davantage sur les questions stratégiques et moins sur le fonctionnement quotidien de l'entreprise.⁶¹

1.6. Les facteurs clés d'un S&OP efficace et durable :

- Partager les mêmes données dans tous les secteurs de l'entreprise (Direction, Commercial, Achats, Production, Finances, etc.)
- Améliorer le service client par une prise en compte des évolutions des prévisions des ventes et une adaptation préventive des capacités destinées à produire ce qui est prévu de vendre.
- Optimiser et améliorer l'utilisation des ressources (humaines, machines, surface de stockage, financières, ...)
- Adéquation charge/capacité en fonction des contraintes et des objectifs de l'entreprise
- Anticipation des problèmes potentiels d'inadéquation entre la capacité de l'entreprise et la charge induite par les besoins commerciaux
- Définition de la stratégie de lissage qui en découle
- Décision des investissements nécessaires pour faire face à une augmentation prévisible du business.
- Faire partager les décisions par tous les responsables des services impliqués dans le processus. De ce fait :
 - Les intéresser au processus

⁶¹ Sales and operation planning: Creating formula for success, Robert A.Hirneisen.

- Faire en sorte qu'ils s'engagent
 - Les amener à préparer leurs éléments (prévisions de vente, capacité disponible, ressources d'approvisionnement critiques, objectif de valeur de stock, capacité physique de stockage, ...)
 - Au-delà de préparer leurs éléments, être capable de les justifier pour que la décision finale soit la décision optimale
- Avoir une démarche cohérente entre la vision stratégique de l'entreprise (son business plan) et sa capacité à atteindre ses objectifs.
 - Remonter les éléments nécessaires pour les rajuster en cas d'écart ou de changement clés ou d'environnement.
 - Stabiliser les plans de production et d'achats.

1.7.Objectifs du S&OP:

Le plan industriel et commercial, appelé PIC se situe juste en dessous du plan stratégique. Il prend en compte l'avis des directions du marketing, des finances, de la production et de la direction de l'entreprise.

À ce niveau d'étude, le PIC ignore les détails des produits (couleur, style, options, variantes...).

À partir des prévisions de vente portant sur des familles de produits, des niveaux de stock désirés et des contraintes de production, on établit le PIC, puis on vérifie globalement l'adéquation entre la charge de production et la capacité disponible, afin d'assurer le meilleur service client.

À ce niveau de planification, plusieurs stratégies sont envisagées (production à la commande, sur stock...) et discutées entre les différentes directions mentionnées plus haut, pour aboutir à un consensus.

Le PIC se traduit par le plan prévisionnel de production en proposant des quantités de produits par familles et des niveaux de stock disponible à chaque période. L'unité de référence est la famille de produits.

Plusieurs possibilités sont envisagées pour résoudre la charge et/ou la capacité, comme :

- du personnel peut être embauché ou licencié
- des heures supplémentaires ou des heures chômées, du travail en plusieurs équipes... sont envisagé
- du stock peut être élaboré pendant les périodes de faible demande pour assurer les périodes de forte demande, ainsi le travail peut être sous-traité ou du matériel loué.⁶²

1.8.Principales stratégies au niveau du PIC

1.8.1. Production à la demande :

On produit uniquement les quantités en fonction de la demande. Cela suppose une capacité suffisamment flexible en personnel, matériel, équipements et machines lors de fortes variabilités de la demande.

1.8.2. Production nivelée

On produit des quantités relativement constantes par période (lissage de la production). Ainsi, la capacité de l'outil de production reste inchangée sur des périodes suffisamment longues.

Comme la production ne suit pas la demande réelle, des stocks apparaissent en période de faible consommation que l'on restitue en période de forte demande (production sur stock).⁶³

Généralement, on combine ces deux stratégies. D'autres possibilités existent, comme sous-traiter de la production ou louer du matériel de production (achat de capacité).

1.9.Problèmes typiques adressés par le processus S&OP

Avez-vous un ou plusieurs de ces dysfonctionnements dans votre entreprise? Si c'est le cas, votre entreprise est une excellente candidate à l'implantation d'un processus S&OP.

- Rôles, responsabilités et priorités mal définis
- Indicateurs de la performance globale inexistant

⁶² Guide de la gestion industrielle p 9

⁶³ Guide de la gestion industrielle P 10

- Changements continus dans les prévisions de commandes et le plan de production (en raison des ventes et des opérations qui se renvoient constamment la balle)
- Niveau de service faible et niveaux des stocks souvent élevés
- Plan financier non précis et écarts importants entre le budget et les résultats
- Chaque service planifie et opère de façon indépendante, avec ses propres données, sans alignement à l'égard des objectifs d'affaires
- Lancements de nouveaux produits manquant leur date cible
- Gestion onéreuse lors de la suppression des produits

Certains dirigeants peuvent se demander si le processus S&OP n'est pas uniquement pour les grandes entreprises. En 2006, Aberdeen Group a mené une étude auprès de plus de 200 entreprises de toutes tailles en Amérique du Nord avec pour objectif d'identifier les meilleures pratiques S&OP et leurs impacts dans ces organisations. La plupart des entreprises ayant répondu au sondage avait implanté un processus hybride permettant d'aligner l'offre et la demande mais avec un niveau de succès mitigé. Toutefois, 70 % d'entre elles ont indiqué qu'elles étaient engagées dans des projets visant l'amélioration de leur processus S&OP existant.

Sections 2 : prévision de ventes

2.1. Aperçu général sur les prévisions de ventes

Les prévisions constituent sans aucun doute l'une des problématiques les plus cruciales en matière de logistique. Il existe des environnements business comme celui des télécoms par exemple qui ont des taux d'erreurs de leurs prévisions de plus de 70 % alors qu'en général on mesure la qualité des prévisions (*forecast accuracy*) en annonçant des taux de fiabilité des prévisions à hauteur de 90 %.

La réduction du cycle de vie des produits, l'éclatement du nombre de références, les innovations technologiques, les actions promotionnelles, la volatilité de la demande, la pression concurrentielle sont autant de facteurs qui rendent difficile la prédictibilité de la demande. La logistique fondamentalement au service du business se doit de prendre en compte ces inducteurs de développement business et de déstabilisation des chaînes logistiques. Son objectif est de trouver les meilleurs compromis en matière de coût logistique, de niveau des stocks et de l'optimisation des investissements de capacité sur l'ensemble de la chaîne logistique.

Un modèle de prévision peut se définir par :

- La nature et le format des données utilisées en entrée et fournies en sortie du processus de prévision
- le type de modèle mathématique utilisé
- les outils des systèmes d'information
- le processus de prévision qui met en avant la contribution des acteurs devant être impliqués dans l'élaboration d'une prévision, les indicateurs de mesure de performance des prévisions.
- L'un des points essentiels est de bien définir le ou les bons modèles en fonction de l'environnement business de l'entreprise concernée et des inducteurs d'évolution

précités. Les questions auxquelles il s'agit de répondre sont de manière non exhaustive⁶⁴ (non détaillé) :

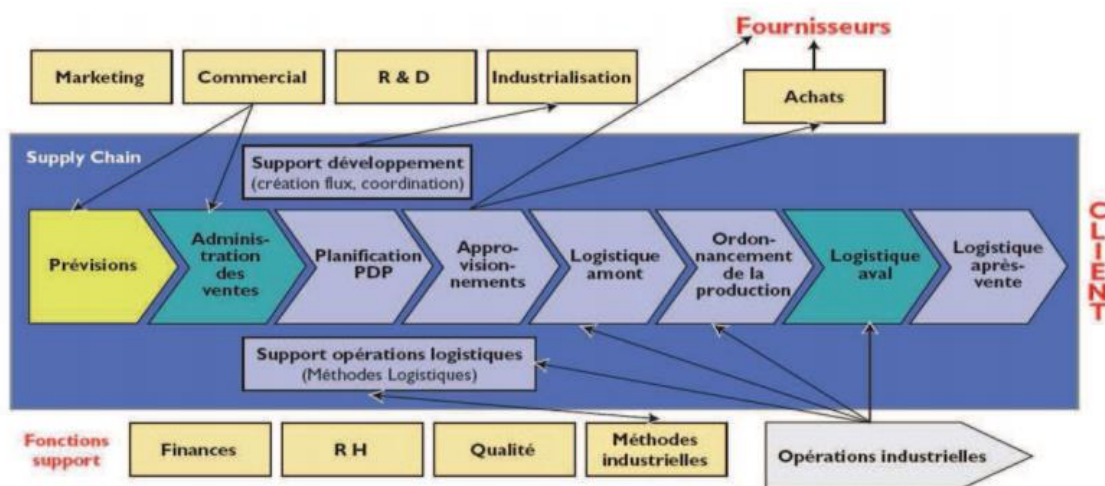
- Quels sont les différents horizons de temps de la prévision ?
- Quels sont les outils soutenant l'élaboration des prévisions et comment les interfacer au mieux avec l'environnement informatique de l'entreprise ?
- Quelles sont les étapes clefs d'un processus prévision ?
- Quels sont les indicateurs de mesure de performance de la prévision ?

Les métiers liés à la prévision ont pris une grande importance : les ingénieurs prévisionnistes et les *demand planning managers* en sont la meilleure illustration.

Au-delà des compétences techniques et mathématiques qu'il ne faut pas sous-estimer, il est selon nous essentiel de mettre l'accent sur l'importance du processus de prévision et de l'implication des acteurs dans le déroulement du processus.

Plus que tout autre processus Supply Chain, la qualité des prévisions dépend de la capacité de la fonction logistique à animer, coordonner les fonctions des participant à la performance de la Supply Chain et ce, dans une approche collaborative.

Figure 2-4 : Place de la prévision dans la chaîne logistique globale



Source : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00879853/document>

⁶⁴Edition, DUNOD, p, 149.

La figure (2-4) définit la place des prévisions de vente dans la chaîne logistique globale. On constate que la planification tire ses supports et ses données des prévisions de vente établies au préalable.

2.2. Définition des prévisions de ventes :

Selon Yves Chirouze (1986), Professeur agrégé à l'Université de Montpellier 1, « prévoir ses ventes consiste pour une entreprise à estimer par avance, pour un futur donné, le niveau de ses ventes compte tenu de ses actions commerciales, de son plan de marketing et des contraintes environnementales qu'elle pense subir. La prévision n'est ni une science exacte ni un art divinatoire. Prévoir nécessite une attitude scientifique qui suppose la collecte d'informations, leur analyse et, pour certaines d'entre elles, un traitement à l'aide de méthodes spécialement mises au point. »⁶⁵

La prévision est définie comme la fonction permettant d'estimer la demande future pour les biens et les services offerts par l'entreprise, qui est établie soit mathématiquement (données historiques), soit intuitivement (connaissance du marché), soit en combinant les deux méthodes.⁶⁶

La prévision des ventes est définie comme le processus par lequel l'entreprise planifie et donc adapte ses capacités à ses activités futures en fonction de l'estimation des demandes établies.

La prévision de la demande permet de :

- Etablir les capacités de production requises pour ajuster l'offre à la demande
- Choisir les technologies appropriées pour répondre à l'offre
- Orienter la politique et les stratégies de gestion des stocks
- Déterminer les meilleures stratégies de production
- Planifier les besoins et l'utilisation des différents équipements
- Planifier les besoins en main d'œuvre

⁶⁵Chirouze Y., *Prévoir ses ventes*, Paris, Chotard& Associés edituers, 1986, p.2

⁶⁶http://www.memoireonline.com/08/09/2448/m_Methodes-objectifs-et-applications-de-la-prevision-des-ventes0.html (consulté le 01/05/2017 à 9h30)

La prévision des ventes permet d'évaluer quantitativement les demandes et de définir qualitativement les trois variables de la compétitivité des activités de l'entreprise qui sont :

Figure 2-5 : les trois variables de compétitivité



Source : <http://www.ipeut.com/management/entreprise-management/82/dfinition-de-lavantageconcurr14168.php>

Les prévisions de ventes permettent de distribuer les produits aux consommateurs dans la bonne qualité, le bon moment et surtout aux moindres couts.

2.3.Objectif de la prévision de ventes :

Les prévisions à long terme (supérieures à trois ans) ont un rôle au niveau stratégique de l'entreprise : diversification, produits nouveaux, investissement ou désinvestissement en équipements.⁶⁷ À moyen terme (de l'ordre de six mois à deux ans), les prévisions permettront de définir et maîtriser les capacités globales de production et d'approvisionnement. Il n'est pas question d'envisager la construction d'une usine mais l'acquisition d'une machine, l'embauche de personnel ou l'approvisionnement d'articles à long délai d'acquisition. Les prévisions à court terme (jusqu'à six mois) serviront à l'activité opérationnelle de production : d'une part, approvisionnement et gestion des stocks, d'autre part, charge des ateliers et

⁶⁷http://www.eyrolles.com/Chapitres/9782708136489/Chap3_Courtois.pdf (consulté le 01/05/2017 à 11h00)

ordonnancement, correspondant à des ajustements des activités planifiées. Plus les prévisions concernent le court terme, plus elles sont fiables car elles se réfèrent à un futur proche. Au contraire, des prévisions à plus long terme seront plus incertaines. Remarquons immédiatement que la notion de court, moyen ou long terme dépend du type d'activité et des produits de l'entreprise ; ainsi les durées ne sont-elles citées qu'à titre d'exemple. L'activité de prévision est le point de départ de la planification. Toute activité de production est fondée sur des commandes fermes et des prévisions de commandes. Le plus souvent, le second point est très majoritaire surtout lorsqu'on s'éloigne dans l'horizon de planification. Pour l'entreprise, ces prévisions ont pour objet de définir ce qu'il faudra produire et quand il faudra le produire. Précisons que, dans un environnement instable – comme c'est le cas aujourd'hui, la prévision est difficile. Toutefois, mieux vaut prévoir même avec incertitude que de ne pas le faire.

2.3.1. La raison de l'élaboration des prévisions de ventes

Egain (2004) considère que « *l'outil de prévision est le point d'entrée des démarches de Supply Chain management* » et permet ainsi de mettre en permanence en adéquation la demande du marché et les moyens de l'entreprise. L'objectif des prévisions de la demande et des ventes est, pour l'entreprise, de définir ce qu'il faudra produire et quand il faudra le produire. La mise en place de ce type de processus est un projet d'organisation d'entreprise à part entière. Les prévisions sont nécessaires à la planification des flux de production.⁶⁸

Ainsi, les prévisions de vente conditionnent l'optimisation de la chaîne logistique selon R. Bourbonnais et J.C Usunier⁶⁹ car un approvisionnement optimal nécessite deux éléments essentiels que sont, la prévision de la demande et la fiabilité attendue de cette prévision. En effet, ces deux éléments vont conditionner le niveau d'approvisionnement qui va permettre de dimensionner le niveau du stock de sécurité⁷⁰ et servir ainsi de façon optimale

⁶⁸ Burlat P., Campagne J.P., *Performance industrielle et gestion des flux*, Paris, Lavoisier, 2001, p. 71

⁶⁹ Bourbonnais R., Usunier J.C(2007), *Op. Cit.*, p.13

⁷⁰ Bourbonnais R., Vallin P., *Comment optimiser les approvisionnements*, Paris, Economica, 2006

la demande. Elles permettent d'améliorer le taux de service et de satisfaire au mieux le consommateur en évitant les ruptures représentant une vente potentielle pour la concurrence.

2.4. Les composantes de la demande et méthodes de prévisions

2.4.1. Les composantes de la demande :

La tendance : elle représente l'évolution à moyen et long terme de la demande.

Le cycle : il détermine son évolution sur le moyen terme, par rapport à l'activité économique ou sectorielle avec un intervalle de répétition.⁷¹

La saisonnalité : la demande ou les ventes d'un produit donné est censée faire apparaître une saisonnalité lorsque les séries temporelles sous-jacentes subissent une variation cyclique prévisible dépendant de la période de l'année. La saisonnalité est l'un des comportements statistiques les plus fréquemment utilisés pour améliorer la précision des prévisions de la demande.⁷²

Les résidus aléatoires : des éléments résiduels dus à de nombreuses causes autres que les précédentes (modifications climatiques inattendues, épidémies, grève, apparition d'un nouveau client sur le marché, mode...).⁷³

2.4.2. Généralités sur les méthodes de prévision

On distingue deux grands types de méthodes de prévision : les méthodes qualitatives et les méthodes quantitatives. Les techniques *qualitatives* font appel à une méthodologie non mathématique (mais elles peuvent impliquer des valeurs numériques). Les techniques *quantitatives* au contraire seront fondées sur des modèles mathématiques. De plus, ces techniques sont dites *intrinsèques* si les données manipulées sont celles du produit considéré.

⁷¹<http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Previsions-ventes-consommations.htm> (consulté le 02/05/2017 à 10h00)

⁷²<https://www.lokad.com/fr/d%C3%A9finition-saisonnalit%C3%A9> (consulté le 02/05/2017 à 12h00)

⁷³ ***Gestion de la production, p 49.***

Elles sont *extrinsèques* s'il s'agit de données appartenant à des événements relatifs à l'article mais qui ne le concernent pas directement.

2.4.3. Les méthodes qualitatives

Les méthodes qualitatives sont principalement utilisées pour la prévision à moyen ou long terme. Elles sont avant tout destinées à des décisions de mercatique avec des données provenant d'études de marché ou d'intentions d'achats à travers notamment l'interrogation et le traitement de prévisions du réseau de distribution. Il s'agit de techniques excellentes dans ce domaine. Pour les utiliser à des fins de planification, il faudra être prudent et ne les utiliser qu'en complément d'autres informations.

La méthode de Delphes consiste à interroger des experts sur une question, et ce indépendamment les uns des autres afin d'éviter toute influence forte directe. Le coordinateur remet l'ensemble des réponses aux experts qui peuvent modifier et compléter leur proposition. Après deux ou trois cycles de ce type, on parvient à une proposition de consensus efficace, ou éventuellement à des divergences argumentées. Cette technique n'est pas adaptée à une prévision à court terme d'un article, mais au contraire à une décision de stratégie à long terme. Lorsqu'on doit prévoir la demande d'un *nouveau produit*, les données historiques n'existent pas. On peut alors utiliser les données existantes d'un produit analogue. Il faut évidemment considérer un produit au comportement suffisamment proche.⁷⁴

Autres outils de prévisions qualitatives :

Le panel d'experts : des panels de spécialistes d'horizons mélangés sont constitués afin de chiffrer ou de qualifier des scénarios, en particulier si des projets complexes sont à l'étude.

Les avis des vendeurs : C'est la méthode qualitative la plus rapide à mettre en œuvre mais c'est aussi la moins fiable, surtout lorsqu'on interroge les commerciaux de l'entreprise qui sont partie prenante. S'il est possible de les solliciter, les avis des distributeurs sont moins biaisés.

⁷⁴Gestion de la production, p ,72.

Les enquêtes sur les intentions d'achat et de ré-achat : Les enquêtes d'intention d'achat auprès de consommateurs constituent une forme d'étude de marché conduite préalablement à la sortie d'un nouveau produit. Les résultats permettent d'envisager un volume de ventes mais l'estimation se révèle forcément imprécise : prévision d'achat ne signifie pas achat. Certes, les méthodes prévisionnelles *stricto sensu* sont inapplicables mais les statistiques inférentielles peuvent nous secourir. Il suffit de posséder les résultats d'une enquête antérieure et, si les tests de moyenne ou de proportion révèlent une similitude des réponses, d'établir des prévisions de ventes par analogie.⁷⁵

Nous ajouterons à ces éléments *l'estimation du manager* fondée sur son intuition à partir de nombreux faits souvent peu formalisés, qui constituent son savoir-faire et sa connaissance du domaine. Si ce jugement subjectif ne peut remplacer une technique mathématique basée sur de bonnes données, en revanche, il peut rendre d'excellents services si les seules données sont de piètre qualité.⁷⁶

2.4.4. Les méthodes quantitatives :

Les méthodes quantitatives de prévision des ventes s'appuient principalement sur des modèles mathématiques et statistiques d'analyse des données avec des comparaisons historiques.

Une série chronologique (chronique ou temporelle) est une série statistique donnant l'évolution d'un phénomène en fonction du temps mesuré en intervalles égaux⁷⁷. Elles présentent l'avantage d'obtenir très rapidement des prévisions basées sur des données réelles mais ces prévisions se basent sur l'hypothèse que les tendances d'achats resteront inchangées sur la période de prévisions.

Elles sont basées sur les études des réalisations passées, c'est-à-dire basées sur des données étudiées sur une période définie comme représentative, à une périodicité d'étude constante, la périodicité de la prévision souhaitée. (Exemple : Commandes mensuelles des trois dernières années pour établir les prévisions mensuelles de l'année suivante).

⁷⁵<http://.fr/CRM/delphi.html> (consulté le 04/05/2017 à 11h00)

⁷⁶ Gestion de la production, p73.

⁷⁷ Cours KHERRI Abdennacer. Maitre de conférences à HEC.

L'étude de ces séries est essentielle en sciences commerciales, dès lors que les prévisions sur l'évolution du phénomène considéré sont fondées sur l'extrapolation du passé.

2.4.4.1.Représentation graphique :

C'est un préalable simple et explicite aux autres méthodes. Elle présente l'énorme avantage d'être très visuelle car d'un coup d'œil elle permet de résumer la prévision et de mettre le bon sens en éveil. De plus, par extrapolation de la courbe des consommations passées, on peut obtenir une estimation de la demande à venir.⁷⁸

2.4.4.2.L'équation de la droite de tendance par la méthode des moindres carrés

On peut définir une droite de tendance par la méthode des moindres carrés. Cela consiste à retenir parmi toutes les droites du plan étudié celle qui minimise la somme des carrés des écarts des points observés à la droite.

L'équation de cette droite, exprimant la demande D en fonction du numéro de la période n , est du type $D = a \times n + b$

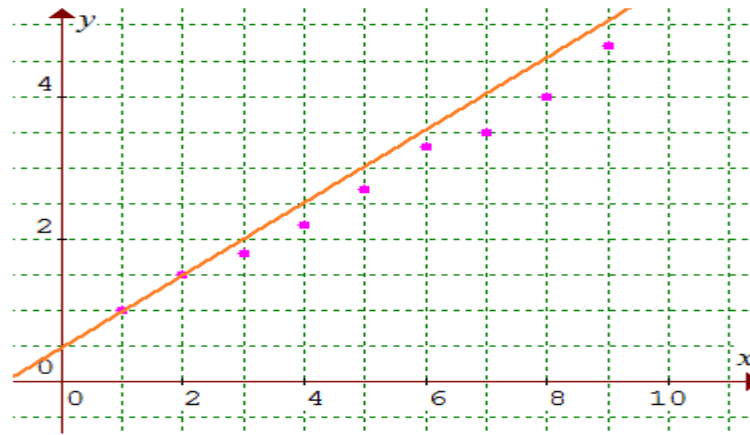
$$\text{avec } a = \frac{N \sum n D_n - \sum n \sum D_n}{N \sum n^2 - (\sum n)^2}$$
$$\text{et } b = \frac{\sum D_n}{N} - a \frac{\sum n}{N}$$

N est le nombre de périodes de l'historique des données.

D représente la prévision de la demande en tenant compte que de la tendance

n : le numéro de la période considérée.

⁷⁸ Gestion de la production, p73.

Figure 2-6 : représentation graphique de la droite de tendance

Source: http://serge.mehl.free.fr/anx/meth_carr.html

On notera que des données historiques tronquées peuvent conduire à une droite de tendance mathématiquement correcte, mais ne représentant pas la demande réelle (notamment lorsqu'il y a des variations saisonnières).

Pour éviter cela, il faut disposer de suffisamment de données dans le temps (deux ou trois ans). De plus, la représentation graphique mettra le bon sens en alerte.

2.4.4.3. Estimation des variations saisonnières

Les variations saisonnières sont traduites par des coefficients représentant les écarts à la valeur de base. Les indices saisonniers représentent, pour chaque période élémentaire, le rapport entre la demande réelle constatée et une moyenne globale évaluée sur l'ensemble, correspondant à une valeur « désaisonnalisée ». Ces coefficients sont calculés de façon mensuelle ou trimestrielle. Leur détermination se réalise sur la base de plusieurs années et on obtient, par le calcul, un coefficient pour chaque trimestre ou chaque mois.

Ces coefficients permettent de déterminer la saisonnalité des ventes sur l'année, c'est-à-dire connaître avec précision combien représentent les ventes d'un trimestre, par exemple, dans le CA annuel de l'entreprise $\text{Coefficient du 1}^{\text{er}} \text{ trimestre} = \frac{\text{Moyenne du 1}^{\text{er}} \text{ trimestre}}{\text{Moyenne du 1}^{\text{er}} \text{ trimestre}}$ (fiche outils coefficient saisonnier)⁷⁹

⁷⁹Ibid.

2.4.4.4.méthode des moyennes mobiles :

2.4.4.4.1. Moyenne mobile simple :

Dans les méthodes précédentes, on s'est attaché à prévoir des ventes annuelles à partir de l'extrapolation d'une tendance passé. Mais le pilotage de l'entreprise exige souvent que l'on prenne en compte périodes plus courtes (le mois ou le trimestre par exemple), le simple ajustement d'une tendance passée est alors rarement pertinent dans la mesure où un autre facteur est souvent déterminant : celui de la saisonnalité des ventes⁸⁰

Cette méthode a deux utilisations :

- elle permet d'établir une prévision de la demande
- elle sert également à lisser des données utilisées avec d'autres méthodes de prévision.

On estime *la prévision de la demande* pour une certaine période à partir des valeurs connues pour les quelques périodes précédentes. Prenons le cas d'une moyenne mobile à trois périodes. Dans ce cas, la demande de la période 8 est calculée à partir des consommations des périodes 5, 6 et 7 selon : $P8 = (D5 + D6 + D7)/3$ ⁸¹

2.4.4.4.2. Moyenne mobile pondérée :

Lors d'une prévision, on peut affecter des *poids* différents aux données afin de favoriser les plus récentes au lieu de mettre sur le même plan les diverses valeurs, par exemple :

$$P8 = (2 D5 + 3 D6 + 4 D7)/9$$

Donne une importance double (4/2) à la donnée D_{n-1} vis-à-vis de D_{n-3} et une fois et demie (3/2) à la donnée D_{n-2} . La somme des poids doit évidemment être égale à 1.

⁸⁰ Le budget des ventes, cours KHERRI Abdenacer, HEC Alger, 2012.

⁸¹ **Gestion de la production**

2.4.4.5. Le lissage exponentiel :

Le lissage exponentiel est un modèle de prévision, cette prévision est la moyenne pondérée de l'observation et de la prévision. En effet, si on appelle P_N la prévision, R_N la réalisation pour la période i , et α le coefficient de lissage (de pondération), la prévision pour la période $N+1$ peut s'exprimer ainsi :

$$P_{(N+1)} = \alpha R_N + (1 - \alpha)P_N$$

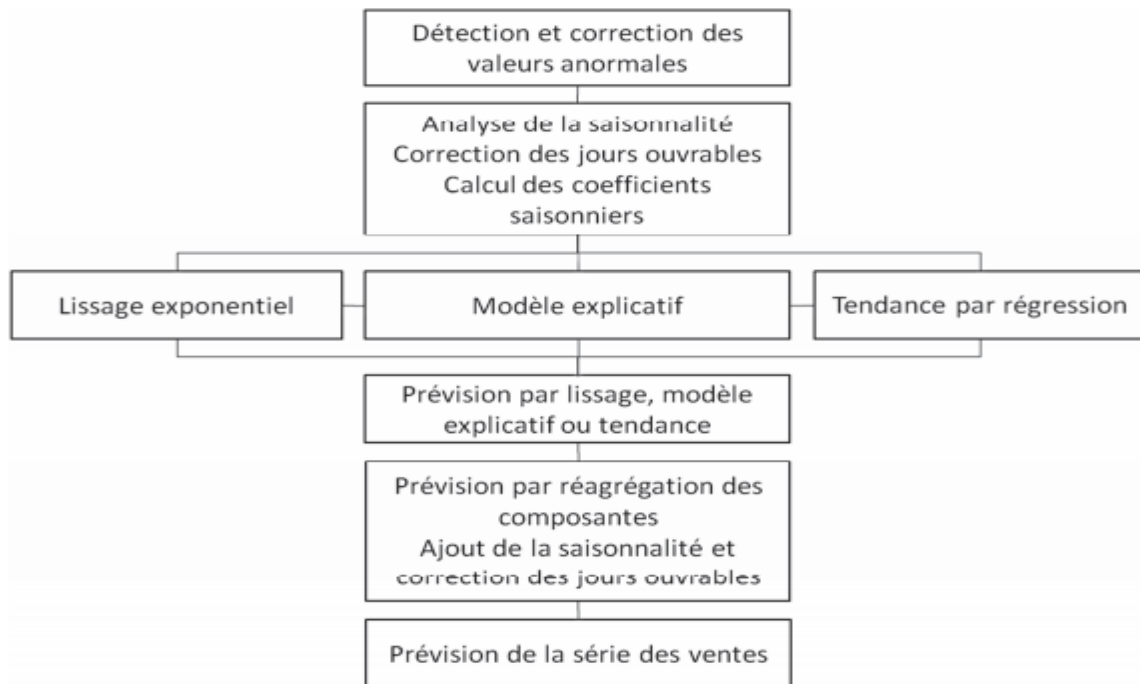
Cette méthode qui intègre la réalisation et la prévision de la période précédente, est surtout adaptée à des prévisions à court terme de phénomènes stables, le choix du coefficient de lissage est essentiel, plus il est proche de 1 plus on accorde d'importance aux réalisations les plus récentes.⁸²

La détermination du coefficient de lissage α : Le choix de la valeur de α se fait par essais et erreurs.

La valeur retenue est celle qui minimise l'erreur de prévision. Dans la pratique, le coefficient α est proche de 1 lorsque la demande est très fluctuante. Cependant, pour une demande stable et qui ne présente pas de variation cyclique significative, ce coefficient est plus proche de 0.⁸³

⁸²Ibid

⁸³<http://www.logistiqueconseil.org/Fiches/Gestion-des-stocks/Previsions-des-consommations.pdf> (consulté le 10/05/2017 à 11h33)

Figure 2-7 : Etapes de réalisation de la prévision des ventes

Source : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00879853/document>

D'après la figure (2-7) on constate que Pour réaliser des prévisions de ventes, il faut tout d'abord définir les saisonnalités, la méthode et le de prévisions, ainsi que la définition de l'indicateur de performance pour calculé et diminuer les écarts.

2.5. Élaboration d'une prévision

Le principe général consiste à déterminer la prévision de la valeur brute (par exemple, celle de janvier 2009) en prenant comme base la tendance, prolongée artificiellement, et corrigée par le coefficient saisonnier adéquat, c'est-à-dire du mois que l'on cherche à prévoir. Cependant, comme nous le précisions plus haut, la méthode des moyennes mobiles nous prive des dernières valeurs pour la tendance.

Faisant l'hypothèse de variations résiduelles faibles, nous pouvons prendre la série des valeurs désaisonnalisées comme approximation de la série des moyennes mobiles, donc de la tendance. À partir de là, plusieurs possibilités s'offrent au prévisionniste.

Soit il ajuste la série désaisonnalisée par une droite pour obtenir la valeur en $t + 1$, soit il effectue la moyenne des dernières valeurs désaisonnées. Quelle que soit sa décision, il doit choisir jusqu'où remonter dans le passé.⁸⁴

La droite d'ajustement doit-elle se construire sur les valeurs désaisonnées de la dernière année, des deux dernières années ? La moyenne doit-elle être calculée sur 2, 3, 4..., 12, 24 ou 36 valeurs. Par la pondération, cette moyenne doit-elle donner plus d'importance aux valeurs les plus récentes ? Nous pensons qu'il n'y a pas une unique bonne réponse à ces questions, mais que les choix dépendent de la spécificité de chaque situation.

Qu'il s'agisse d'une droite de régression ou d'une moyenne, plus la prévision s'établit en incorporant un nombre important de valeurs passées, plus le prévisionniste ne prendra le risque de ne pas percevoir une modification récente de la tendance ; en contrepartie, il élimine mieux les conséquences des variations exceptionnelles.

Mesurer significativement la fiabilité des prévisions – un facteur clé de succès de la Supply Chain ?

La fiabilité des prévisions porte sur les prévisions de ventes et les prévisions de commandes. Il exprime le pourcentage des ventes ou des commandes prévisionnelles établies sur $N-1$ par rapport au réalisé en N . Il peut être calculé en chiffre d'affaires et / ou en quantité et établie entre les différents maillons de la chaîne d'approvisionnement (centre d'éclatement de l'industriel, le point de vente, le centre de distribution du revendeur)⁸⁵.

Pour Tom Wallace, la prévision des ventes est un processus par lequel on traite des données d'entrée (taille du marché, parts de marché, saisonnalité, promotions, avant-ventes, plan d'annonce des nouveaux produits, offre de la concurrence....) pour les assembler et en tirer une estimation des commandes clients à venir. Comme tout processus, il est plus ou

⁸⁴Management de la production concept-méthode-cas.

⁸⁵<http://www.excellence-operationnelle.tv/voici-les-6-indicateurs-incontournables-pour-optimiser-votre-supply-chain.php> (consulté le 13/05/2017 à 15h30).

moins fiable (prévisible) et par conséquent, il est important de rapporter les résultats de fiabilité des prévisions à la variabilité de la demande.⁸⁶

En conclusion Nous n'avons nulle intention dans cet section de donner un panorama exhaustif des méthodes de prévision, mais bien de fournir un aperçu des différents types de méthodes. Les méthodes classiques sont rapides et peu coûteuses. Elles donnent des informations intéressantes à court terme mais moins fiables dès qu'on s'éloigne dans le temps. Les modèles plus complexes et plus récents sont beaucoup plus coûteux mais fournissent en général des prévisions valables à plus long terme. Il reste du ressort de chaque entreprise de choisir la méthode qui lui conviendra en fonction de l'objectif fixé, ainsi que des critères de données et de coûts décrits en début. De même, il lui appartiendra de vérifier la validité du modèle au moyen d'indicateurs.

Tous les modèles de prévision évoqués ont été intégrés à des logiciels. Certains progiciels comportent plusieurs méthodes et proposent même un choix à l'utilisateur s'il le désire. Soulignons toutefois qu'il est indispensable de bien connaître les problèmes de la prévision de la demande et de ne pas faire une confiance aveugle à un traitement automatique. L'expérience, l'intuition et le bon sens seront des facteurs fondamentaux pour réaliser une bonne prévision et détecter toute anomalie.

⁸⁶<http://www.consulting-xp.com/telechargement-pdf/15.pdf> (consulté le 15/05/2017 à 20h00)

Chapitre 3

Présentation de l'entreprise et
le diagnostic du processus

S&OP

Dans ce chapitre, je vais commencer par présenter l'organisme auprès duquel j'ai mené mon étude, c'est à dire le groupe BEL Algérie, en passant par la vision et l'implantation à l'échelle internationale, ses objectifs, ses valeurs, puis on fait un zoom sur l'implantation du groupe BEL ici en Algérie tout en expliquant ses tâches principales, ses différents départements, et pour finir on fait une description générale sur la Supply Chain chez le groupe BEL, Quant à la seconde section, nous allons mettre en application un diagnostic général du plan industriel et commercial dans le but de mesurer sa fiabilité et son efficacité, et à travers le résultat obtenu on pourra entreprendre des actions correctives, par la suite nous allons faire un autre diagnostic aussi qui concernera les réunions S&OP, cela nous permettra de mieux comprendre la démarche de l'élaboration du S&OP et préconiser des actions dans le cas où le résultat est négatif.

Section1 : Présentation de l'entreprise :

Cette partie a pour vocation de dégager une problématique pertinente pour l'entreprise à travers la confrontation de l'état des lieux décrivant l'infrastructure de l'entreprise et ses processus et l'état de l'art présentant un panorama large de solutions relatives aux prévisions de ventes et au plan industriel et commercial. Nous décrirons donc en détails la situation de Bel Algérie par rapport à notre thème d'étude. C'est-à-dire on va juste s'intéresser aux volets qui affectent la planification des opérations et des ventes.

1.1.Présentation l'entreprise :

Le groupe Bel est une entreprise de l'industrie agroalimentaire ayant son siège à Suresnes dans les Hauts-de-Seine en région Île-de-France. Ses différents sites de transformations fabriquent et commercialisent des fromages industriels à pâte cuite, demi-cuite ou pressée dont beaucoup en portions. Les «Etablissements Jules Bel » sont fondés en 1865 à Orgelet (Jura).

Les marques commerciales de cette société sont distribuées dans les 5 continents. Elle est implantée dans plus de 30 pays. Ses fabrications sont commercialisées dans plus de 120 pays.

Chaque jour, plus de 33 millions de portions de fromages Bel sont consommées dans le monde.

Son principal propriétaire, via Unibel, est Antoine Fievet, estimé 44^e fortune de France avec 1550 millions d'euros en 2015

1.2.Historique et développement

C'est en 1865 que Jules Bel installe à Orgelet, dans le Jura, son commerce d'affinage et de négoce de comté. Après son décès en 1904, son fils Léon Bel reprend l'affaire. Au lendemain de la première guerre mondiale, l'industrie naissante du fromage prend son essor et Léon Bel pressent le potentiel du fromage fondu, bon, économique, facile à transporter et à conserver. Il se lance dans l'aventure industrielle et fonde en 1922 la société anonyme «Fromageries Bel »

En 1921, il dépose la marque « La vache qui rit » un produit absolument nouveau en France à l'époque, tant par sa recette originale, sa texture fondante, sa présentation en portion individuelle, son format triangulaire, que par son emballage.

C'est aussi lui qui a l'idée de donner tout de suite une vraie personnalité à ce produit, celle d'une vache rouge dotée d'une expression humaine, le rire. Il fait dessiner cette identité par le célèbre illustrateur animalier Benjamin Rabier. Depuis lors, la personnalité originale et attachante de La vache qui rit lui permet d'entretenir une relation privilégiée avec les consommateurs, petits et grands, à travers le monde.

1.2.1. La communication chez Bel :

En plus d'être fromager, Léon Bel est aussi un pionnier dans l'art de communiquer. A une époque où la « réclame » semblait suffire à promouvoir un produit, La vache qui rit dès 1923 descend dans la rue avec des affiches publicitaires à l'humour omniprésent et tisse une relation affective avec les consommateurs au travers d'une présence originale sur les objets de la vie courante. Dès 1950, elle s'invite dans les foyers grâce à des films et messages publicitaires à la télévision, à la radio et au cinéma avant de rassembler sur Internet une communauté de fans qui cherchent inlassablement à savoir pourquoi La vache qui rit... rit.

Depuis sa naissance en 1922, La vache qui rit, son image, son emballage et sa communication, n'ont cessé d'être modernisés afin de répondre aux nouvelles aspirations des consommateurs. Depuis 90 ans, elle fait partie de l'univers alimentaire mais aussi « culturel » des Français. Comme tout produit prestigieux, La vache qui rit doit faire face aux très nombreuses imitations et contrefaçons que son succès a suscitées.

1.2.2. Le développement chez BEL :

Le démarrage industriel et commercial de La vache qui rit a lieu en 1924, lorsque Léon Bel installe dans la fabrique de Lons le Saunier les premiers pétrins de fonte et les machines à portions. Deux ans plus tard, il fait construire à Lons une nouvelle usine ultra moderne.

À partir de 1929, Léon Bel souhaite étendre son activité sur des marchés étrangers. Il installe les premières usines en Angleterre et en Belgique. Parallèlement, il s'attache à élargir la gamme de ses produits donnant naissance notamment à Bonbel et Babybel. Il lance même le premier fromage sans matière grasse (nommé le « Forbon »), produit diététique avant l'heure. En 1937, Robert Fievet, gendre de Léon Bel, est nommé Directeur Général de Fromageries Bel S.A. Il en deviendra Président au décès de celui-ci en 1957, et conduira jusqu'en 1996 le développement national et international de l'entreprise, marquant profondément son histoire en lui imprimant notamment ses valeurs fondamentales : l'éthique, l'innovation, l'enthousiasme, la compétence et la cohésion, valeurs qui sont toujours au cœur de la stratégie du Groupe Bel. Ces valeurs se concrétisent en particulier dans l'engagement du Groupe Bel en matière de qualité, nutrition, sécurité alimentaire et de développement durable.

En 2013, Bel a produit plus de 400 000 tonnes de fromages dont 16 milliards de portions dans les différents coins du monde. Ces portions représentent 57% du chiffre d'affaire du groupe. Ses produits sont distribués dans plus de 120 pays, avec environs 400 millions de consommateurs. Le groupe Bel est implanté dans 33 pays avec 27 sites de productions, et 10830 collaborateurs de 49 nationalités.

En 2015, Bel a connu une croissance de ses ventes de 5,9% en commercialisant plus de 18 milliards de portions. L'entreprise fait travailler 12 000 collaborateurs. Bel a réalisé en 2013 un chiffre d'affaire de 2,7 milliard d'euros, en enregistrant une progression de 2,7% par

rapport à 2012. Son résultat net était alors de 126 millions d'euro. Il s'agit d'une firme internationale dont 80% du chiffre d'affaire est réalisé hors de France, pays d'origine du groupe.

Bel est classée 3ème producteur mondial de fromage de marque, après Lactalis et KraftFoods. Le groupe possède 5 marques de cœur et plus de 25 marques locales et internationales, elle tient la position de leader dans 25 pays, et 4 de ses marques sont parmi les 12 premières marques mondiales.

1.3.Stratégies et activités :

Le groupe Bel a choisi de se spécialiser dans la fabrication de fromages de marques, un choix qui lui a accordé un positionnement mondiale important, il jouit également attribué un savoir-faire industriel unique en terme de fabrication de fromage et d'expertise en miniaturisation qui lui apportent un avantage concurrentiel important, sa structure Capitalistique lui a également fournit une meilleure maitrise de sa croissance à court moyen et long terme. Avec ses cinq marques cœur, Bel s'est dotée d'un fort potentiel de développement:

- Une compréhension accrue des marchés qui lui permet d'étendre ses gammes de produits, comme avec la marque LVQR Chef en Algérie par exemple.
- Une offre séduisante et visible grâce à son expertise et son audace en marketing et en distribution.
- Une maitrise de l'outil industriel, qui lui permet de s'avancer sur une communication qui assure sécurité alimentaire et bonne qualité du produit.

Le groupe Bel adopte également une stratégie de leadership, qui consiste à toujours aller plus loin et être leader dans les différents segments sur lesquels il active, il aspire également à explorer de nouvelle zones géographiques, cette stratégie de leadership découle sur trois activités, en effet sachant que son activité principale demeure dans la conception, la production et la commercialisation de fromage de marque, le groupe bel active actuellement sur trois marché :

- Le grand public avec ses 25marques.
- Belfood service, pour la vente des produits Bel aux cantines, restaurants ainsi qu'aux fastfoods.

- La spécialisation dans les protéines de laits.

1.3.1. Quatre spécificités ont porté le Groupe à son niveau actuel de performance :

- un modèle d'entreprise engagée, auprès de ses collaborateurs et de son écosystème.
- un savoir-faire qui lui permet d'assurer qualité et productivité.
- des recettes majoritairement présentées en portions individuelles, ce qui renforce qualité et sécurité alimentaire.
- des marques qui ont su tisser des relations de confiance avec des millions de consommateurs dans le monde entier.

Ces spécificités constituent le socle de la démarche RSE « Des sourires pour l'avenir » de Bel. Cette démarche s'inscrit dans trois cadres internationaux : le Pacte mondial des Nations unies, la norme ISO 26000 et la version 4 de la Global Reporting Initiative.

Figure 3-1 : Spécificité des activités de BEL



Source : donnée internes, Groupe BEL.

Bel a développé une gamme de plus de 30 marques locales et internationales, parmi ces marques on trouve les 5 produits phares de BEL qui sont :

La vache qui rit, Mini Babybel, Kiri, Leerdammer, Boursin.

Figure 3-2 : les 5 produits phares de BEL



Source : donnée internes, Groupe BEL.

On peut segmenter ces 5 marques de fromages en 2 catégories :

- fromage à tartiner : vache qui rit ; Kiri. Boursin.
- fromage de snacking ou grignotage : Mini Babybel ; Leerdammer.

1.4.Présentation et historique du groupe BEL en Algérie :

Bel a toujours été en conquête de nouveaux marchés. Elle s'installe partout dans le monde où elle sent un potentiel de clientèle important comme par exemple les pays du Maghreb : le Maroc et l'Algérie. En 2001, Bel s'est installée en Algérie qui constitue un marché sans véritables concurrence, l'économie du pays étant plutôt centrée sur le secteur de pétrochimie. Bel a donc pu très vite s'imposer et dominer ce marché. Cela explique le fait que le marché algérien est devenu maintenant le premier marché dans le monde en volume de la marque La vache qui rit.

Depuis qu'elle s'est installée en Algérie, Bel est devenue l'un des leaders du marché de fromage. Elle commercialise maintenant plusieurs produits en Algérie à travers 3 marques:

- La vache qui rit en boîte ronde en 8, 16, et 24 portions triangulaires, la vache qui rit Chef en boîtes de 4 et 8 barres, et les petites boîtes de Pik&Croq.

- Picon en boîte ronde en 8, 16, et 24 portions, et Picon en boîtes de 4 barres.
- Kiri en portions carrés, et Kiri Délice en barquettes.

Notons que les produits La vache qui rit et Picon sont produits en Algérie, alors que Kiri est importé de Pologne.

Bel mène une politique d'encouragement de l'innovation. On trouve de ce fait souvent des produits de Bel spécifique au pays producteur. En Algérie, La Vache qui rit est une marque familiale au taux de pénétration très élevé. En lançant La Vache qui rit KoulYoum, les équipes marketing de Bel Algérie ont souhaité conquérir un nouveau marché : celui des usages en bord d'assiette, c'est-à-dire des condiments. « *Selon nos études, beaucoup d'Algériens consomment des condiments, notamment de la mayonnaise, avec de nombreux aliments comme les frites* » explique Isabelle Siaud, chef de groupe La Vache qui rit.

Le marché des condiments permet ainsi à la marque de développer son chiffre d'affaires en augmentant la part d'achat de La Vache qui rit dans le panier des consommateurs. La marque souhaite à terme devenir leader du fromage sur ce nouvel usage.

Au sujet de « La Vache qui rit KoulYoum » Isabelle Siaud explique que « *Nous n'avions pas de produits adaptés pour le marché des condiments. Nos produits étaient trop doux en goût. Et il est difficile de tremper une frite dans une portion. Nous avons donc développé La Vache qui rit KoulYoum. C'est le premier produit de la marque à avoir été lancé sous le format barquette Calypso, avec une consistance plus onctueuse et un goût plus fort, plus fromager que la portion triangulaire* ».

Après une campagne de communication auprès des consommateurs sur l'utilisation de La Vache qui rit KoulYoum, la marque a vendu 80 tonnes seulement 3 mois après son lancement. Avec un taux d'appréciation du produit de 97%, les équipes sont très positives. « Les collaborateurs sont vraiment mobilisés pour réussir ce lancement et je pense que ces premiers résultats montrent bien leurs efforts » conclut Isabelle Siaud.

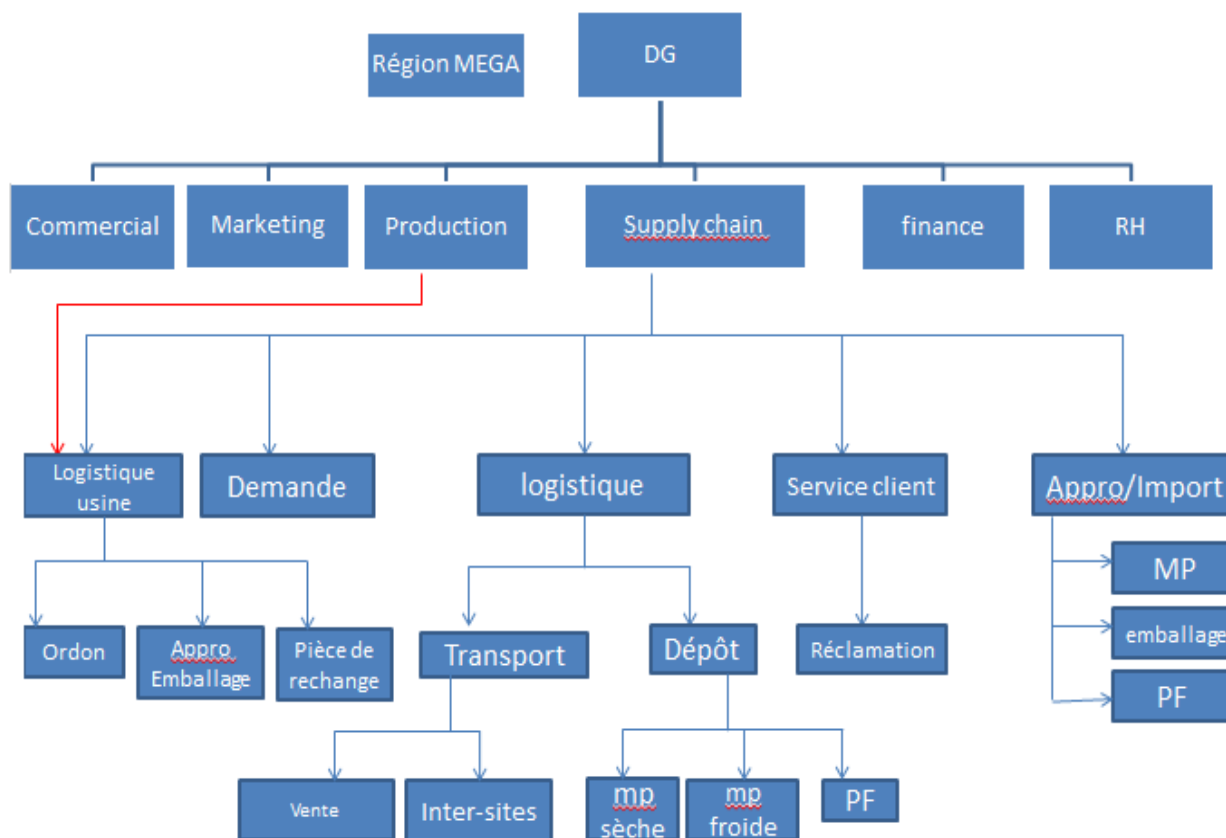
Bel est présente en Algérie avec son siège social à Alger (Hydra), son site de production à Kolea, et sa plateforme logistique à Blida. Son site de production possède 22 lignes de

production d'une capacité totale de production de plus de 100 tonnes/jour. Le site possède aussi un espace de stockage de matières premières et d'emballages pour un stock tampon.

1.4.1. Organigramme de l'entreprise

Ci-dessus nous présentons l'organigramme du siège social de Bel,, à la tête de l'entreprise, il y'a la direction générale qui découle sur 6 principaux services, qui travaillent en coopération les uns avec les autres, le service Supply Chain est parmi les services les plus importants de la société :

Figure 3-3 : organigramme de l'entreprise BEL Algérie



Source : données internes, groupe BEL.

1.4.2. **Descriptions des différents services** : Fromagerie BEL Algérie possède plusieurs services qui contribuent au bon fonctionnement de la structure de l'entreprise :

1.4.2.1. Direction générale :

La direction assure à la fois l'ensemble des tâches liées à la gestion et l'organisation de l'entreprise, afin d'atteindre les objectifs fixés, et la coordination entre les différents services de production et d'administration.

Ses principales fonctions sont :

En amont, les cadres de direction assurent la définition de la stratégie (objective et moyenne) pour l'entreprise ou une partie de l'entreprise (unité, filiale, etc.). Ils doivent ainsi :

- élaborer des objectifs de modernisation et de développement de l'entreprise.
- définir les grandes lignes de la politique commerciale, de distribution et de conquête de nouveaux marchés.

En aval, ils supervisent et gèrent les moyens (organisationnels, techniques, humains, financiers, logistiques, etc.) pour réaliser les objectifs assignés.

1.4.2.2. Service Ressources Humaines :

Etant donné que la réussite d'une entreprise ne dépend pas uniquement de ses moyens techniques mais aussi de son capital humain, le service personnel est un service pivot dans la réussite de la stratégie de l'entreprise et joue un rôle décisif dans son évolution.

Au quotidien, les tâches sont multiples : gérer les contrats de travail et la paie, développer les compétences individuelles et collectives, repérer les talents et les fidéliser, animer les relations sociales et désamorcer les conflits, définir une politique de management performante.

1.4.2.3. Service Approvisionnement/import :

Le service achat effectue des tâches indispensables quant au fonctionnement de la société d'une manière générale, et du système d'approvisionnement en particulier. C'est l'intermédiaire entre l'entreprise et ses fournisseurs. Il leur recherche les offres qui peuvent garantir des prix convenables, des brefs délais, et les exigences de qualité.

Les Principales fonctions sont : Négocier avec les fournisseurs les conditions d'approvisionnement en termes de coût, qualité, délai, conditions de paiement, Identifier,

anticiper et gérer les risques fournisseurs, rester en contact avec les clients et les partenaires extérieurs (transporteurs, compagnies d'assurance, douanes, correspondants étrangers...).

1.4.2.4. Service Administratif et finance :

C'est la mémoire, le repère et le guide de l'entreprise. C'est aussi la cible des informations, ce qui lui permet d'enregistrer toutes les entrées et les sorties. Il prend en charge le secteur administratif, comptable et financier de l'usine.

Les fonctions principales sont :

- Avant de prendre n'importe quelle décision qui implique un flux financier ou un trou dans la trésorerie, le gestionnaire ou le décideur doit consulter la fonction finance de l'entreprise BEL. Ce qui implique que les outils mis en place soient en adéquation avec l'activité.
- Ils assurent à l'aspect juridique en s'assurant que BEL respecte bien les procédures d'autorisations.
- Les ratios financiers établis par la fonction finance de l'entreprise offrent un diagnostic sur leurs performances qui permettent de connaître ses capacités de financement et de planifier toute stratégie de développement.

1.4.2.5. Service Production :

C'est la clef de tout le fonctionnement de la société. Ce service est celui qui assure la production et donc les ventes et toute l'activité de l'entreprise. Son cycle de production commence dès l'entrée des MP jusqu'à la sortie des produits finis vers les stocks et frigos.

Principales fonctions :

- Fabrication des produits conformément aux dossiers de fabrication et aux priorités afin de respecter les exigences des clients.
- Gestion des déchets de fabrication
- Respect de la législation et des règles d'hygiène et de sécurité,

-Améliore les performances qualité par une démarche d'analyse et de définition des actions correctives, de leur suivi et de leur mesure d'efficacité.

1.4.2.6. Service Logistique et Ordonnancement :

Ce service est considéré comme le cerveau qui guide le fonctionnement de toute l'entreprise et assure le pilotage. Il prend en charge la planification de la production de telle manière à satisfaire la demande en tenant compte de la capacité de production d'une part et de stockage d'autre part, ce qui permet d'optimiser l'utilisation des ressources disponibles.

Principales fonctions :

- émission et traitement des commandes relatives aux besoins en ressources logistiques.
- gestion des livraisons dont les activités d'emballage, manutention et transport.
- gestion de ressources physiques (parc automobile, magasins, plates-formes d'éclatement...).
- gestion des mouvements des personnes (plannings de rotation, plannings d'activités)

Ce service se fractionne en 5 sous services qui sont : logistique de production, service client ; logistique usine, approvisionnement/import, service demande.

1.4.2.7. Le service demande :

La tâche principale de ce service consiste à estimer la demande future des produits Bel sur un horizon moyen terme (de 6 à 18 mois). Les données requises permettent de planifier la production afin de réduire les délais de livraison, l'établissement des plans d'affaires tel que le plan industriel et commercial (PIC), le plan directeur de production (PDP) ainsi que le plan d'approvisionnement (MRP).

Les taches principales du service demande sont :

- Planification de la demande consensuelle à base de règles adaptées au processus de planification des ventes et opérations.
- Modélisation des processus, ainsi que le suivie des mises à jour du plan S&OP.
- Définition et gestion des indicateurs clés de performances des processus.

- Gestion des tâches, projets et programmes au sein de l'application S&OP.

1.5. Produit commercialisés et fabriqués :

En Algérie, la fromagerie Bel commercialise 5 produits dont 3 sont produits ici en Algérie et 2 autres sont importés de Pologne.

Produits fabriqués : vache qui rit, VQR chef, Koulyoum, Picon.

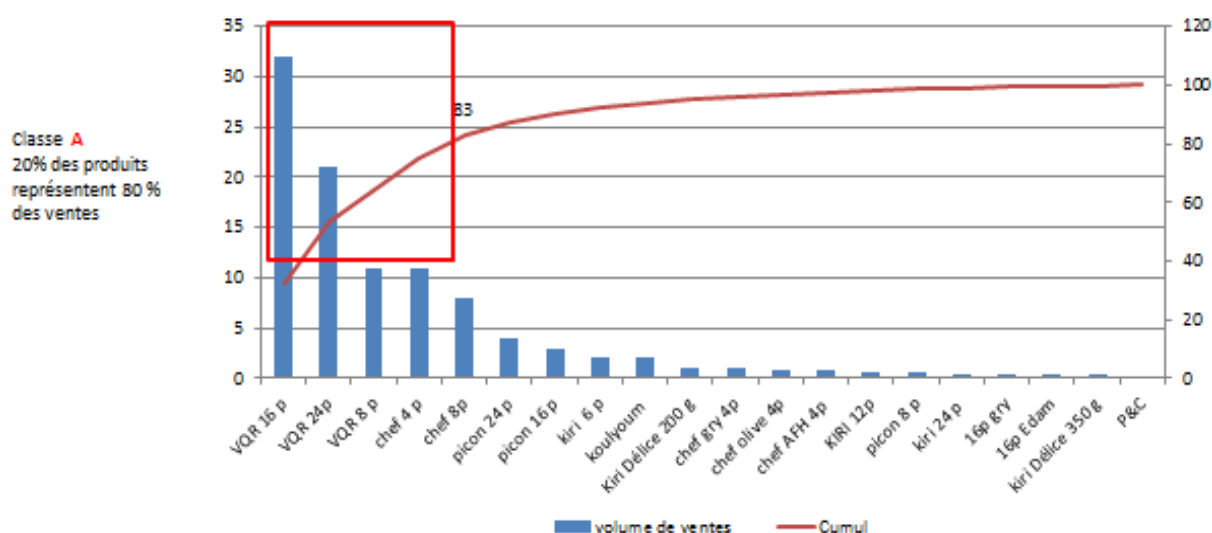
Produit importés : Kiri, pik&Croq.

Afin de définir la position et la proportion de chaque produit par rapport au volume de ventes global, on va mettre en place la méthode ABC ou la loi de Pareto 20/80 pour classer les produits en catégorie pour comprendre la stratégie adopter par l'entreprise pour chaque produit.

La méthode ABC s'établie en 3 étapes successives, premièrement on a calculé la proportion de chaque produit par rapport au volume de vente global, puis on les a classé les a un ordre décroissant.

Dans la seconde étape, on a calculé le cumul croissant de ces proportions afin de pouvoir distinguer les 3 classes (A/B/C).le résultat de l'étude est défini dans la figure ci-dessus :

Figure 3-4 : représentation graphique de la méthode ABC



Source : Elaborer par l'étudiant

Après cette étude on a pu distinguer les 3 classes de produit :

Classe A : vache qui rit 8/16/24 portions.

Vache qui rit chef 4 portions.

Ces 4 produits représentent 83% du volume de ventes de l'entreprise BEL en Algérie.

Classe B : Picon 16/24 portions.

Kiri 6 portions.

Koulyoum.

Ces 4 produits représentent 14% du volume de ventes de BEL en Algérie.

Classe C : Kiri 12 portions.

Picon 8 portions et Picon en barquette.

Pick&croq.

Ces produits représentent 3 % du volume de ventes.

1.5.1. le plan marketing :

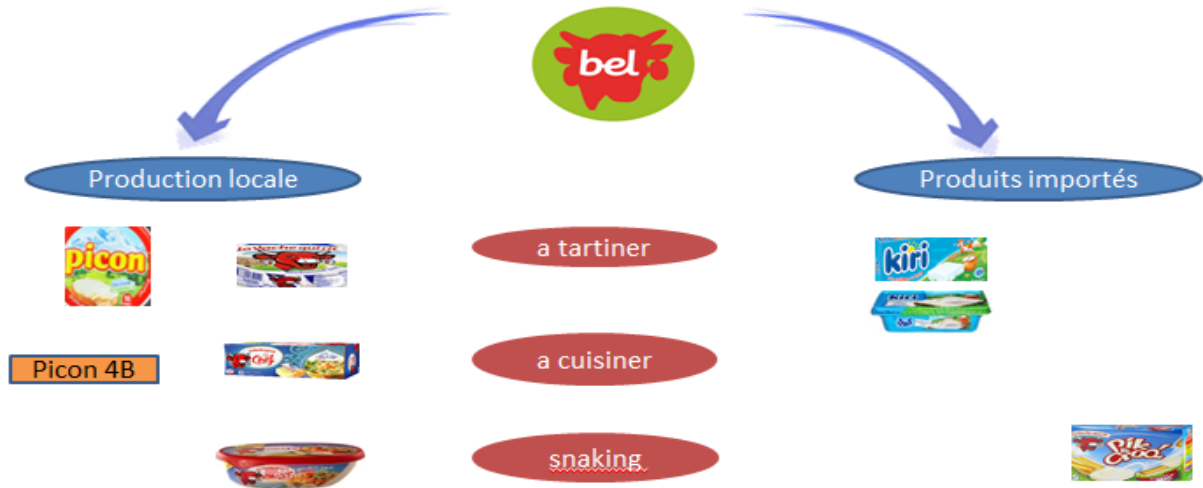
Bel a adapté ses produits selon les différentes méthodes de consommation de fromage et les différents usages, afin d'attirer le maximum de clients, sur ce critère on peut classer ces produits en 3 catégories :

Fromage à tartiner: vache qui rit, Kiri et Picon.

Fromage pour la cuisine : fromage en barres de 4 ou de 8.

Fromage pour le snacking ou le grignotage : pick&croq et koulyoum.

On peut aussi mettre l'accent sur les prix, vu que la VQR est un produit cher par rapport au prix des concurrents, Bel a pu lancer un produit à bas prix qui est le Picon, afin de concurrencer les autres marques tel que Tartino et cheezy et gagner des parts de marché dans d'autres segments.

Figure 3-5 : présentation des produit BEL selon l'usage

Source : Elaborer par l'étudiant

1.6.Fonctionnalités de l'amont à l'aval :

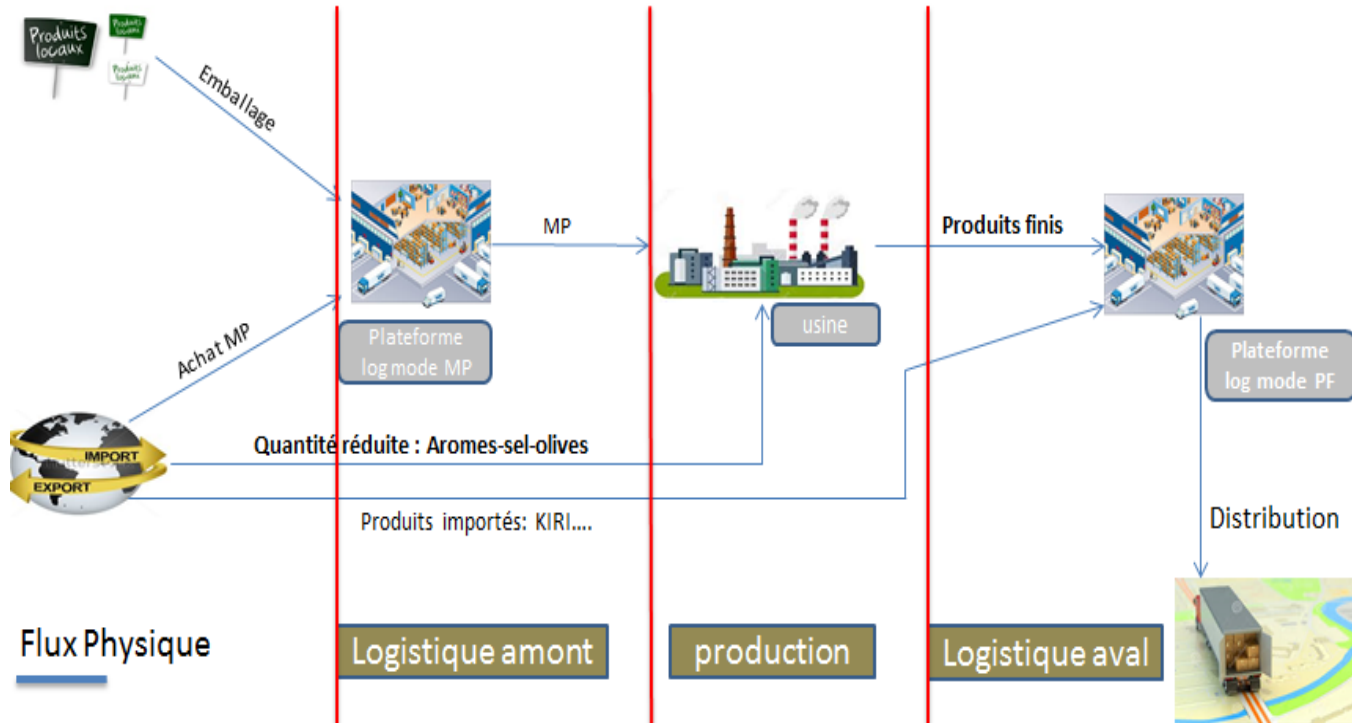
L'entreprise a fusionné le Département approvisionnement et le département import pour une meilleure coordination des tâches.

Les matières premières importées sont directement expédiées à la plateforme logistique à Blida, ou elles seront stockées et emmagasinées. Quant aux équipements de production et de maintenance ils sont directement transférés au site de production à Kolea ou ils seront utilisés pour la mise en place ou la maintenance des lignes de productions.

Une fois que l'usine exprime son besoin en matière première, ou d'autres composants lié au bon fonctionnement des lignes de productions, des transferts de ces nomenclatures sont effectuées de la plateforme logistique à l'usine.

Les produits finis importés sont transférés du port directement au a la plateforme logistique ou ils seront stockés momentanément avant la distribution finale. Quant aux produits finis fabriqués ici en Algérie, soit ils seront expédiés aux distributeurs régionales ou à l'entrepôt, cela dépend de la demande actuelle et les prévisions de ventes

Figure 3-6 : Présentation des flux physique de l'amont à l'aval



Source : Elaboré par l'étudiant

1.7.La Distribution :

La distribution des produits chez BEL se fait d'une manière systématisée avec de différents circuits de distribution afin de l'optimiser aussi bien au niveau du temps qu'au niveau des coûts. On peut constater 3 circuits de distribution :

1.7.1. Le circuit direct (vente directe) :

A opter pour ce circuit dans le but d'avoir le client en face de soi pour chaque vente et donc d'avoir ses retours immédiats sur ses attentes et besoins, ce qu'il aime ou pas, ce qui permet donc d'adapter et d'ajuster rapidement les produits. Ainsi que n'ayant pas d'intermédiaire, la marge commerciale est plus importante. Cette tâche est accomplie par les commerciaux internes de l'entreprise.

1.7.2. Le circuit court (catering/KA):

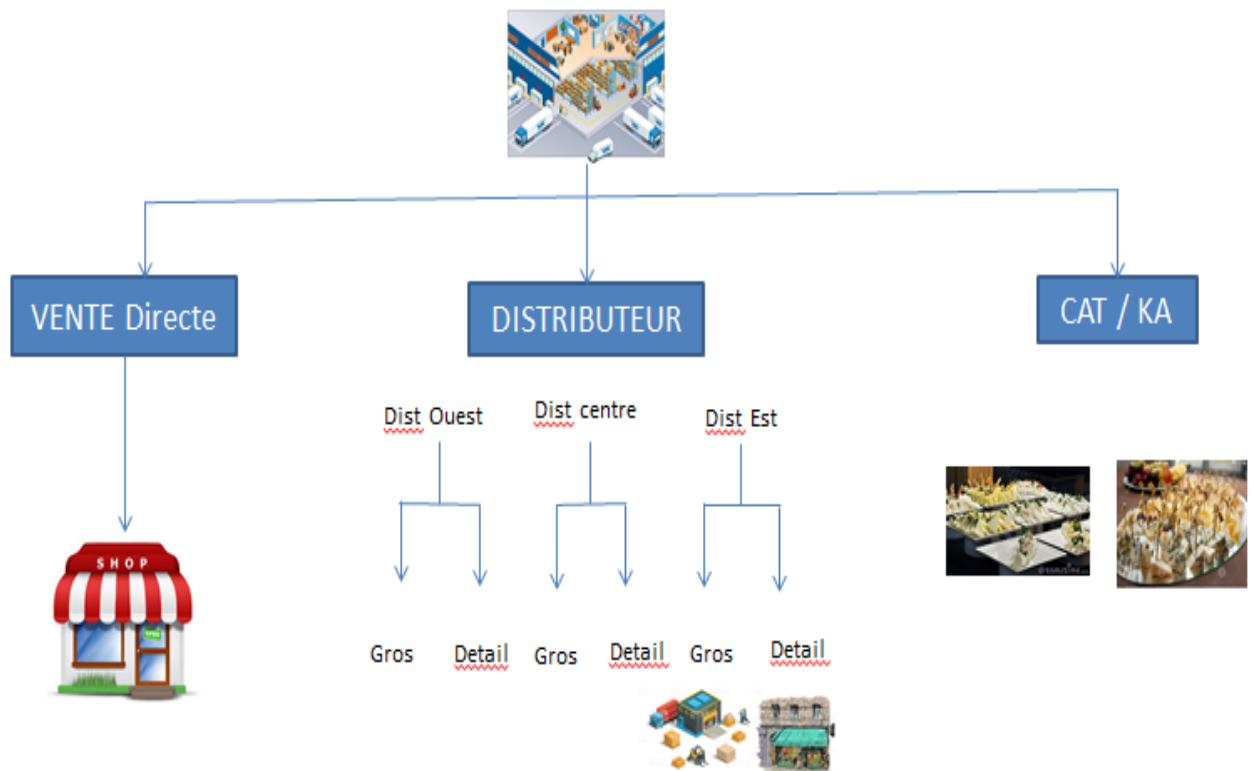
BEL a opté pour ce circuit vu que la marge commerciale est importante puisqu'il n'y a qu'un seul intermédiaire et aussi pour le portefeuille de commandes.

Ce circuit alimente les cantines, les restaurants, les hôtels, et d'autres établissements publique et privé.

1.7.3. Le circuit long :

Ce circuit permet a Bel de couvrir des zones géographique plus dense (ouest-centre-est) ainsi que la régulation des ventes et de la production (stockage des intermédiaires qui permet la diminution des frais de stockage et de transport, nécessite une force de vente réduite).

Figure 3-7 : Réseau de distribution des produits BEL



Source : Elaboré par l'étudiant.

Section 2: Diagnostic S&OP.

Avant d'entreprendre une action dans une entreprise il faut d'abord essayer de comprendre le fonctionnement ainsi que les facteurs qui impacte positivement ou négativement la performance de cet organisme.

Afin de comprendre la planification à moyen terme chez l'entreprise BEL Algérie, nous allons procéder dans la première partie à un diagnostic général du processus S&OP (sales and opération planning) pour pouvoir mesurer le degré de maturité de ce processus tout en mettant le point sur les facteurs clé qui optimise son efficacité et de déterminer ses point fort et ses point faible pour pouvoir mettre en place des recommandations et préconiser des action et des taches correctrice. Cela en s'appuyant sur un diagnostic général du S&OP établie au préalable qui contient 6 grands axes liés respectivement au cycle de vie du processus S&OP cela se résume par une série de question sur chaque axe. Les questions sont posées aux membres responsables de l'élaboration ce processus lors de la réunion exécutive S&OP, qui sont : le directeur général, directeur logistique, le demand planer, directeur commercial, directeur marketing, responsable de production. Je voulais entreprendre cette action durant la réunion exécutive S&OP car il avait toutes les fonctions réunies et ça me permettait d'avoir des réponses cohérentes et avec le consensus de chaque membre.

Pour la seconde partie, j'ai élaboré un diagnostic pour propre aux réunions S&OP dans lequel j'ai mis en place une série de questions destinées à chaque réunion visant à en analyser leur déroulement tout en se focalisant sur l'objet de la réunion ainsi que les inputs qui vont impacter et nourrir la prise décision. L'objectif de cette analyse est de mesurer l'efficacité et la maturité de ces réunions cela nous résumera la fiabilité des décisions prise lors de ces entrevues.

2.1. Diagnostic général S&OP :

Dans cette partie, dans le but d'analyser le processus général S&OP et connaître ses points forts et ses points faibles ou à améliorer, nous allons lancer un diagnostic général qui sera constitué de 6 axes, et à travers l'étude de chaque axe nous pourrions atteindre notre objectif qui est l'analyse générale du processus S&OP et détecter ses failles et ses forces :

2.1.1. Les principes généraux du S&OP :

Dans ce premier axe, on va essayer de définir et de mesurer les grandes lignes de ce processus qui se résume par l'analyse de la contribution du dirigeant ou de l'équipe dirigeants de l'entreprise dans les performances du S&OP, tout en essayant de définir le degré de confiance qu'accordent les responsables à ce processus pour passer de la planification stratégique à la planification opérationnelle.

Le S&OP est un processus à moyen terme ayant des visions stratégiques donc on pourra dire que le degré d'importance que procure la direction à ce processus peut tout divulguer car si les dirigeants suivent ce processus à la lettre ils vont mettre de son côté tous les facteurs nécessaires à sa réussite, cela accroîtra son efficacité et sa fiabilité.

2.1.2. Elaboration des Prévisions de ventes :

Les prévisions de ventes sont les principaux inputs du processus S&OP, ce qui signifie que des prévisions impactent d'une manière fondamentale la fiabilité de ce processus. Pour cela on leur a réservé un axe uniquement pour bien les analyser et de tester leurs fiabilités. Au-delà de ça les prévisions peuvent entretenir la position de l'entreprise sur le court moyen et long terme par une bonne estimation des ventes cela impactera positivement la gestion des stocks, la production, l'approvisionnement tout en réduisant les coûts liés à chaque activité et une meilleure réponse aux attentes de clients.

Dans la série de questions, on a essayé de diagnostiquer les principaux facteurs nécessaires à une bonne estimation de ventes futures afin de déterminer les éléments à améliorer et renforcer et consolider ceux qui sont déjà optimaux.

2.1.3. La prise de décision :

La prise de décision dans le S&OP est l'acte le plus important que l'équipe puisse prendre, car elle impacte de manière directe la performance de l'entreprise. Pour cela la diffusion et le partage de l'information est primordiale avant de prendre quelque décision liée aux volumes de produits à vendre dans un horizon de temps, ainsi que les décisions liées aux opérations à entreprendre, Pour cela on a intégré cet aspect dans le diagnostic général du S&OP, et on en a réservé une série de questions afin d'analyser le processus de prise de décisions ainsi que l'implication des membres assistant à ces réunions S&OP dans la prise de décisions.

2.1.4. L'analyse des écarts :

Dans un processus S&OP, le principal problème rencontré est l'écart entre les ventes prévues et les ventes réalisées, cela signifie qu'en se basant sur les prévisions de ventes on planifie l'ensemble des actions qui seront faites lors de l'activité annuelle de l'entreprise par exemple les promotions, les publicités, au-delà de ça même par rapport aux décisions liées à la production et à l'approvisionnement, cet écart pourra faire plonger une entreprise dans une situation surstock ou de rupture de stock, de même par rapport aux coûts de production à travers la surproduction ou la sous-production. Donc un écart important peut déstabiliser la situation économique d'une entreprise ainsi que la position sur le marché pour cela on a réservé tout un axe pour diagnostiquer l'analyse des écarts dans le S&OP.

2.1.5. L'implication du S&OP dans l'élaboration du PDP et du MRP :

Dans une entreprise, les prévisions de vente établies serviront d'inputs pour le processus S&OP, quant aux outputs de ce processus serviront d'inputs pour le plan directeur de production (PDP) et le plan de calcul de besoins nets (CBN ou MRP). C'est une synchronisation directe de données, pour cela on va faire un suivi sur les données du S&OP et voir leurs impacts sur d'autres processus ce qui signifie qu'un processus S&OP fiable n'engendrera pas des problèmes ou des tensions lors de l'élaboration des autres processus,

l'objectif de cet axe est de mesurer le degré d'efficacité des outputs du S&OP et leur capacité à induire d'autres processus dans le bon sens.

2.1.6. Contribution des activités commerciales et marketing dans le processus S&OP :

Dans un marché de forte concurrence qui connaît des instabilités au niveau économique, le S&OP est consolidé par plusieurs actions marketing et commerciales qui permettent d'atteindre l'objectif de ventes en terme de volume. Le S&OP planifie plusieurs actions promotionnelles afin de redresser les ventes dans les situations de vente gelées, ces promotions peuvent être des promotions trade ou destinées aux consommateurs.

A travers l'analyse de cet outil on peut mesurer la fiabilité du processus S&OP et son efficacité car si ces actions marketing et commerciales donnent un résultat négatif, les données du S&OP manqueront de fiabilité.

2.2. L'interprétation des résultats :

Dans la phase opérationnelle du diagnostic général du processus S&OP, j'ai exposé mon diagnostic aux membres responsables de ce processus (directeur général, directeur logistique, responsable commercial, responsable marketing, directeur de production), et avec leur consensus j'ai pu avoir les résultats de ma recherche qui s'agit d'une notation sur une échelle de 0 à 3 de la totalité des questions établies au préalable.

Le résultat obtenu du diagnostic est de 103 points contre une note maximale de 195 (103/195) ce qui signifie que notre S&OP est efficace à hauteur de 52%. C'est un taux assez faible pour une entreprise multinationale leader dans le domaine de fromagerie ici en Algérie, pour une meilleure clarté des résultats obtenus, j'ai construit un tableau qui résume les résultats obtenus par axes afin de définir les axes qui ont impacté négativement la fiabilité du processus S&OP.

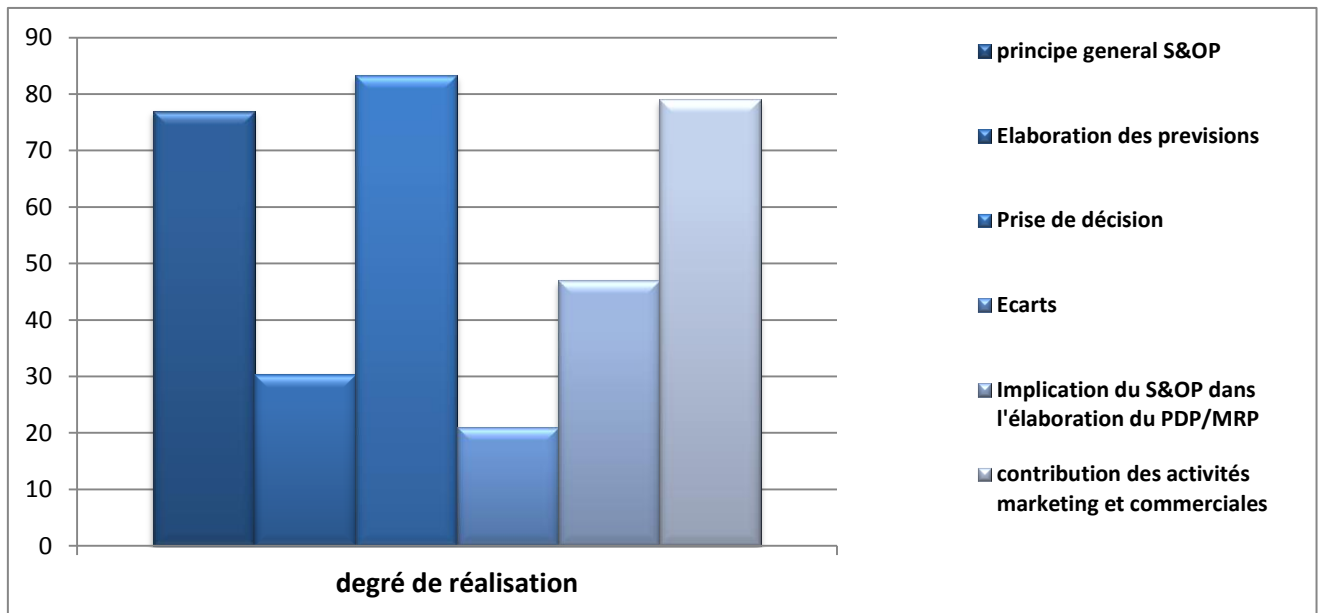
Tableau 3-1 : représentation des résultats du diagnostic par axes.

Axes	principe général du S&OP	Elaboration des prévisions	Prise de décision	Ecart	Implication du S&OP dans l'élaboration du PDP/MRP	contribution des activités marketing et commerciales
degré de réalisation	77%	30,3%	83,3%	21%	47%	63.3%

Source : Elaborer par l'étudiant

Pour un taux de fiabilité de 52.82% qui est assez faible, ce résultat n'est pas significatif et il nous permet pas de préconiser des actions correctives car on ne sait pas quel axe a impacté de manière importante le résultat obtenu. Mais en s'appuyant sur les données du tableau on constate qu'il y a un énorme déséquilibre entre les axes, de sorte qu'il y'a des axes proche de l'optimum avec des taux qui envoisine les 80% qui doivent être consolidé et insérer de petite ajustement afin de les optimiser en contrepartie, on retrouve d'autres axes qui doivent être revus globalement vu leur taux de fiabilité qui est compris entre 47% et 20%, une tel taux impact négativement les performance du S&OP ainsi que la performance générale de l'entreprise pour cela on devrai revoir toute la stratégie établie par l'organisme à l'égard de ces axes tout en emmenant des actions correctives afin d'optimiser la fiabilité de ses différents éléments du processus Sales and operation planning.

Voici la schématisation des résultats obtenus par axes durant le diagnostic général S&OP:

Figure 3-8: représentation des résultats du diagnostic par axes.

Source : Elaborer par l'étudiant

Ce graphe démontre le résultat obtenu par axe suite au diagnostic général du S&OP, comme vous le constater il y'a un réel déséquilibre entre les différents axes, pour les actions préconisées, on va les exposer et les développer dans l'étape qui s'en suit :

2.3. Analyse des résultats et recommandations :

Dans cette partie nous allons analyser les résultats obtenus dans chaque axe et essayer d'expliquer de manière détaillée les facteurs qui nous ont permis d'avoir un tel résultat, par la suite on va préconiser pour chaque axe qu'il soit fiable ou non des actions et des procédures qui vont l'impacter positivement. Notre objectif est d'accroître la fiabilité de ce processus et atteindre un taux d'efficacité qui avoisine les 80%.

2.3.1. Les principes généraux du S&OP :

L'étude de cet axe nous a révélé un taux de fiabilité estimé à 77%, on a eu ce taux vu l'énorme contribution des dirigeants dans l'élaboration du processus S&OP. Les responsables utilisent les outputs du S&OP dans la prise de décisions ainsi que dans d'autres démarches liées à l'activité de l'entreprise, pour cela ils donnent une grande importance à ce processus et

ils veillent à ce qu'il soit établie de la meilleure manière voir ils cherchent la meilleure façon de l'optimiser. En revanche pour les 23% de non fiabilité peuvent être expliquer par l'absence de la vision recherche et amélioration du processus S&OP dans l'entreprise , le peu d'action entreprise pour l'améliorer sont faites par le demand planer, à lui seul c'est difficile d'apporter de grand changement et de grande correction vu qu'il s'occupe déjà de l'élaboration des prévisions de vente c'est-à-dire il consacre a l'amélioration de ce processus un temps bien restreint et insuffisant pour aboutir une optimisation générale, le second point est le fait que les inputs du S&OP sont défini par le consensus de tt les membre durant une réunion ce qui signifie que y'a pas une personne responsable d'une manière directe sur c'est inputs ce qui se traduit par une irresponsabilité dans la définition de ces inputs, quant aux action préconisées l'entreprise devrait créer une cellule ou une division qui va s'occuper spécialement de la recherche et à l'amélioration du processus et en second elle devra documenter les responsabilité de chaque inputs (qui fait quoi) dans le but d'inclure la traçabilité des décisions dans le processus et Controller le travail de ces membres responsables.

2.3.2. Elaboration des prévisions :

Les prévisions de ventes sont le facteur clé de la réussite d'un processus S&OP, ce qui signifie que des prévisions de ventes fiable impliqueront automatiquement un S&OP efficace. On remarque que cet axe a eu une note très faible qui est de 30.3%, malgré que l'entreprise accorde une grande importance aux prévisions de ventes à court terme ce qui explique la pertinence dans leur mise à jour mensuellement, mais sur le moyen terme l'entreprise n'a fait aucun effort pour faire les prévisions sur les deux prochaines années, ajoutant à cela la négligence dans l'élaboration et le suivie des hypothèses de ventes. Pour tout cela on va préconiser a l'entreprise d'adopter une nouvelle politique ou elle devra beaucoup s'investir dans le recueil des informations sur le marché comme le taux de croissance du marché ainsi que l'évolution des part de marché de l'entreprise au dépend de ses concurrents cela afin de créer des hypothèses sur l'évolution marché. Elle pourra aussi étudier la croissance de ses produits et de même pour ses nouveaux produits, lancer un diagnostic sur ses concurrents afin d'élaborer des hypothèses sur ses produits. Enfin elle devra élaborer aussi des hypothèses sur les ressources qu'elle va consacrer à la mise en place des publicités, des promotions, et aux

différents évènements. Et s'appuyer sur ses hypothèses pour élaborer les prévisions de ventes pour les deux années à venir.

2.3.3. Prise de décision :

Le processus de prise de décision dans le S&OP est proche de l'optimum avec un taux de 83.33 %, donc pour cet axe on n'a pas de grande amélioration à faire, on va se contenter de consolider les résultats déjà établie et maintenir les même aspects liés à la prise de décision. L'action qu'on pourra faire c'est de détecter les facteurs qui ont impacté positivement cet axe et essayer de les définir et de les documenté afin d'avoir un processus de prise de décision S&OP structuré et documenté qui pourrai être appliqué dans la prise de décision dans les autres processus.

2.3.4. L'analyse des écarts :

Parmi les 6 axes diagnostiqués, cet axe est désormais le moins fiable ce qui signifie que c'est l'axe ayant le plus grand impact négatif sur le processus S&OP. Malgré que l'entreprise peut se permettre un écart de prévision ou une marge d'erreur à hauteur de 20%, mais avec un taux de fiabilité de 21 % cela représente un réel point faible car il pourra même impacté les autres axes du S&OP, la cause de ce problème est lié à la structure de l'entreprise qui ne déploie pas des efforts pour la mise en place d'une analyse du marché afin de détecter les forces et les faiblesse, cela a impacté les prévisions d'ailleurs on constate que presque chaque mois il y 'a un grand écart entre les prévisions et le réalisé et comme l'entreprise n'a pas de processus ou de procédure pour diminuer ses écart donc cela impact très négativement la performance de l'entreprise. Pour y remédier on doit proposer à l'entreprise de faire une analyse sur la situation du marché et de détecté les forces et les faiblesses afin d'élaborer des hypothèses sur les marché (déjà cité dans partie précédente) et veiller à diminuer ces écarts. Pour plus de précaution l'organisme doit développer un processus qui lui permettra de rectifier les écarts et agir à court terme.

2.3.5. Implication du S&OP dans l'élaboration du PDP et du MRP :

Cet axe d'étude est parmi les plus importants axes du S&OP, car il s'intéresse aux implications du processus S&OP dans l'élaboration du plan directeur de production et du plan du calcul de besoins nets, le diagnostic de cet axe nous a révélé un taux de fiabilité de 47 %. C'est un taux qui est proche de la moyenne mais vu l'importance de cet axe on devra bien l'analyser et lui préconiser le maximum d'actions correctives. Pour la liaison S&OP-PDP on peut dire qu'elle se rapproche de l'optimum vu qu'elle est juste que l'entreprise doit faire encore plus confiance aux outputs du processus du S&OP dans l'élaboration du PDP et consolider les actions établies au préalable. Quant à la liaison S&OP-MRP on a constaté des failles qui ont impacté négativement cet axe, ces troubles sont l'inéquation entre les données du S&OP et les données du MRP vu que l'entreprise n'a pas utilisé les outputs du S&OP comme inputs pour le MRP cela a engendré des cas de rupture de stock et de sur stockage ainsi qu'il a diminué la flexibilité du processus MRP face aux fluctuations de la demande, dans le but de régler ce problème l'organisme doit améliorer la transition entre ces deux processus avec une meilleure synchronisation des tâches. Enfin pour améliorer cet axe BEL Algérie doit améliorer la transition entre S&OP-PDP-MRP et utiliser les outputs de chaque processus comme input du processus suivant afin de synchroniser les tâches.

2.3.6. Contribution des activités commerciales et marketing dans le processus S&OP :

Les données marketing et commerciales consolident le S&OP et permettent d'atteindre l'objectif en terme de volume. A travers l'analyse de cet axe on a constaté un taux de fiabilité de 63.3%, plusieurs facteurs ont impacté sur ce résultat comme l'inefficacité enregistrée dans les promotions destinées aux consommateurs ainsi que le manque de flexibilité et d'adaptabilité des équipes commerciales et marketing à répondre aux différentes situations dont l'entreprise est confrontée comme la fluctuation de la demande, donc il sera préférable pour l'entreprise d'adopter une procédure qui améliore l'efficacité de ces promotions voir même faire des formations aux équipes commerciales et marketing ainsi un renforcement de sa force de vente, pour le second problème, en s'appuyant sur les hypothèses de ventes

l'organisme doit développer un processus efficace qui répondra aux fluctuations de la demande, se qui s'explique par l'anticipation des situations commerciales a venir.

2.4. Diagnostic des réunions S&OP :

Parmi les éléments les plus importants dans l'élaboration du processus S&OP on retrouve les réunions S&OP (S&OP meeting) car durant ces réunions que les membres responsables de son élaboration prennent des décisions et exposent leur inputs, leur prévisions, ainsi que de différents données nécessaire à son achèvement. Dans cette partie nous allons diagnostiquer les quatre réunions du processus Sales and operation planning, cela en prenant chaque réunion comme axe principal d'études et définir pour chaque axe une série de questions sous forme d'un diagnostic structuré à travers lequel on pourra mesurer la performance de ces réunions ainsi on va déterminer les facteurs qui les impacte positivement et on va essayer de les améliorer et les consolider en contrepartie on va proposer des recommandations et des actions correctives pour les aspects qui les impact de manière négative. L'explication et la définition de ces différents axes sera élaborer l'étape qui s'en suit :

2.4.1. Présentations des axes du diagnostic :

Ces quatre réunions sont établies par l'entreprise chaque mois afin que les décisions prises définissent les activités à entreprendre le mois prochain (n+1), elles sont organisées de sorte que chaque réunion sera faite pendant l'une des quatre semaines du mois.

2.4.1.1. Initiative Master Plan:

C'est la première réunion du processus S&OP, les membres assistants exposent lors de cette rencontre l'évolution de la situation de l'entreprise et les performances réalisées durant le mois précédent, ce qui se résume par la comparaison et l'analyse des écarts entre les prévisions et les réalisations du mois précédent ainsi que l'évocation des différents problèmes rencontrés, par la suite ils définissent les axes sur lesquels se baseront et la préparation de la prochaine réunion qui est la demand meeting. Cette préparation se concentre principalement

sur les produits de l'entreprise et sur les initiatives de marketing requises pour propager avec succès la mission stratégique de l'entreprise.

2.4.1.2. Demand meeting:

Dans cette seconde réunion, les membres assistants exposent le rapport établi au préalable dans la première réunion en l'expliquant afin qu'il soit compris par tous les participants, puis ils vont s'appuyer sur ses outputs en les combinant avec les plans de vente et les initiatives de commercialisation pour fournir des prévisions de ventes pour les 18 à 24 mois prochains sans l'intégration des hypothèse de ventes. Par la suite avec le consensus de tous les participants, ces derniers vont élaborer les hypothèses de ventes qui vont consolider les prévisions de ventes et emmener plus de précisions et de clarté dans leur mise en place pour les six prochains mois. Quant à ces prévisions elles seront exposer dans la prochaine réunion qui est l'industrial meeting.

2.4.1.3. Industrial meeting :

L'objectif général de cette réunion est la mise à jour du plan directeur de production (PDP) et du plan de calcule de besoins nets (MRP), pour cela les responsables s'appuie sur les prévisions de ventes établies au préalable et les combiner avec le rapport de la capacité de production des lignes de production et au plan d'approvisionnement déjà existant pour mettre à jour le PDP et le MRP afin de les ajuster et les synchroniser selon les prévisions de ventes, le but de cet action est d'équilibrer l'exigence du plan de demande et de livrer le produit à temps, au coût le plus bas possible, et de la manière la plus efficace possible, tout en anticipant l'augmentation et la diminution du niveau de stock au-delà d'un niveau prédéterminé ainsi des mesures et des actions correctives peuvent être prises pour maintenir les stocks cibles.

2.4.1.4. Exécutive meeting S&OP :

Cette dernière réunion est la plus importante car elle résume tous les rapports établis au préalable lors des réunions précédente, c'est en s'appuyant sur ces rapports que les

responsables prennent des décisions liées à la quantité de produits finis à produire, aux quantités de MP à approvisionner et les actions marketing et commerciales à entreprendre. Les outputs de cette réunion se transformeront en plan d'action et ordonnancement qui devront être élaborés durant le mois à venir voir même sur un horizon plus long, les membres doivent évoquer tous les problèmes rencontrés et détectés lors des réunions précédentes en essayant de les résoudre d'une manière directe ou planifiée des actions visant à les régler durant l'activité de l'entreprise. Une fois que toutes les actions furent planifiées et toutes les décisions sont prises le comité rédigera un rapport qui sera communiqué à tous les intervenants dans l'activité de l'entreprise par la suite le demand planer insère ces résultats dans le logiciel interne de l'organisme (JDA) afin de clôturer les réunions S&OP de ce mois.

Le diagnostic et les résultats obtenus sont définis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3-2 : présentation du diagnostic des réunions S&OP ainsi que les résultats obtenus

	Objectif	Février	Mars	Avril	YTD
Initiative Master Plan		63%	88%	63%	71%
Réunion faite à temps	Semaine 1	O	O	O	100%
Présence de toutes les fonctions	O / N	O	O	O	100%
Analyse des écarts du mois passé (Réalisation Vs Prévisions)	O / N	O	O	O	100%
Alignement sur les volumes initiaux, timings et problèmes	O / N	N	O	N	33%
Master plan des nouvelles initiatives (Volume et timing)	O / N	N	N	N	0%
Pas de changement des initiatives sur "la Frozen zone"	O / N	O	O	O	100%
Les lancements des initiatives sur la Frozen zone	O / N	N	O	N	33%
Envoi du rapport IMP dans 48h	O / N	O	O	O	100%
Demand Meeting		57%	71%	86%	71%
Réunion faite à temps	Semaine 2	O	O	O	100%
Présence de toutes les fonctions	O / N	O	O	O	100%
Evaluation de volumes	O / N	O	O	O	100%
Alignement sur les hypothèses clés des volumes	O / N	N	N	N	0%
Stock trade disponible	O / N	N	N	O	33%
Revue des Slow movers et identification d'un plan d'action	O / N	O	O	O	100%
6 mois de prévisions pour l'industriel Meeting	O / N	N	O	O	67%
Industrial Meeting		71%	57%	71 %	73%
Réunion faite à temps	Semaine 3	O	O	O	100%
Plan capacitaire (RCCP) réalisé	O / N	O	O	O	100%

synchronisation PDP-S&OP	O/ N	O	O	O	100%
Plans MRP réalisé	O/ N	N	N	O	33%
Projection des stocks Mise à jour	O/ N	O	N	N	33%
S&OP Meeting		63%	88%	88%	79%
Réunion faite à temps	Semaine 4	O	O	O	100%
Présence de toutes les fonctions	O/ N	O	O	O	100%
Revue du précédent rapport à temps	O/ N	O	O	O	100%
Tous les problèmes clés sont discutés	O/ N	N	O	O	67%
Analyse des indicateurs des performances (MAD/CSL/TA)	O/ N	N	N	N	0%
Revue des écarts des couts de production	O/ N	N	O	O	67%
Mettre à jour les prévisions sur JDA	O/ N	O	O	O	100%
Envoie du rapport S&OP dans 48h	O/ N	O	O	O	100%
Moyenne		67.5%	76%	77%	73.5%

Source : Elaborer par l'étudiant.

Ce diagnostic concernera les quatre réunions du S&OP, j'ai essayé de les analyser pour chaque mois de mes trois de stage chez l'entreprise BEL. Une notation booléenne (oui /non) a été attribué à chaque action selon sa réalisation durant les réunions S&OP. Afin d'aboutir à une conclusion on a jumelé toutes les réponses pour avoir les résultats par réunion élaboré chaque mois, et pour une représentativité meilleure on a combiné les résultats obtenus de l'analyse des réunions afin d'aboutir à une moyenne de la fiabilité de ces rencontres pour les trois mois. Le tableau et le schéma ci-dessous nous résume avec plus de précisions les résultats obtenus :

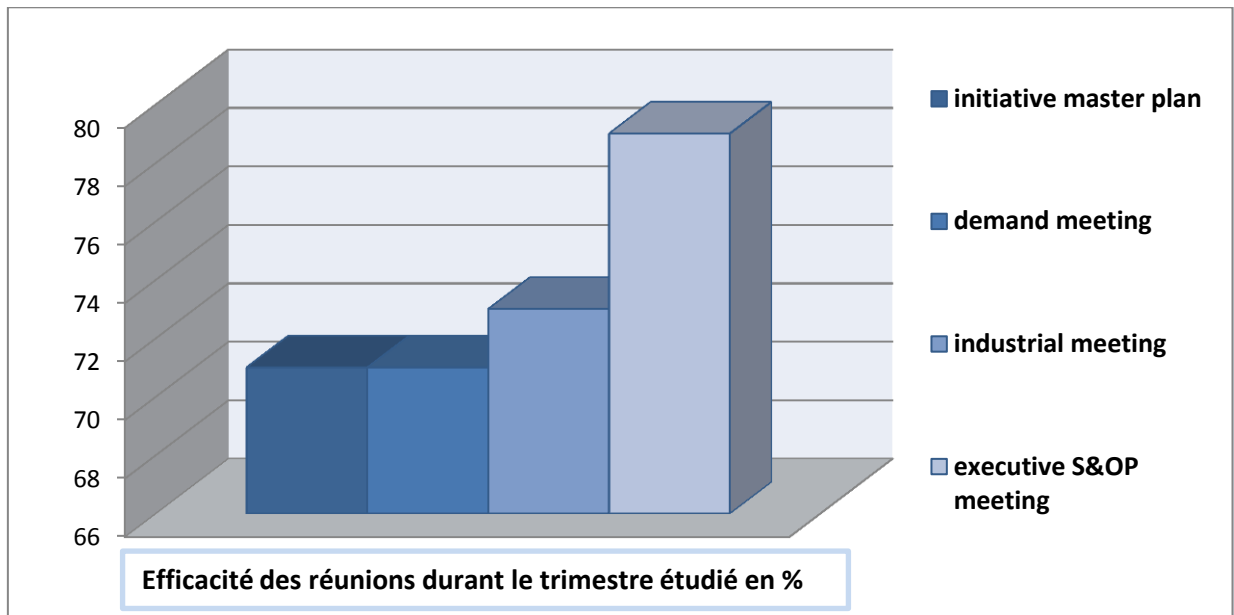
Tableau 3-3 : représentation des résultats du diagnostic des réunions pour tout le trimestre.

Axes	initiative master plan	demand meeting	industrial meeting	exécutive S&OP meeting
Efficacité des réunions durant le trimestre étudié en %	71%	71%	73%	79%

Source : Elaborer par l'étudiant.

La représentation graphique nous permettra de mieux visualiser les résultats obtenus. Car elle nous démontre de manière concrète les résultats obtenus.

Figure 3-9 : représentation graphique des résultats du diagnostic des réunions pour tout le trimestre.



Source : Elaborer par l'étudiant.

On constate que le taux de fiabilité des réunions S&OP est de 73.5 %, c'est un taux satisfaisant ce qui signifie les réunions S&OP se déroulent de manière correcte. Mais pour mieux les cerner on va étudier réunion par réunion afin de mieux les interpréter et en tirer des recommandations dans le but de les améliorer.

2.5. Interprétation des résultats et recommandation :

Dans cette partie nous allons analyser et interpréter les résultats de chaque réunion tout en proposant des recommandations et des actions correctives :

2.5.1. Initiative master plan:

Le diagnostic de cette réunion s'est achevé par l'aboutissement à un taux de fiabilité de 71%, c'est un taux assez satisfaisant pour la bonne élaboration du processus S&OP, nous avons eu ce taux vu que les participants lui ont accordé une grande importance ce qui se résume par la présence de tous les membres lors de la réunion ainsi ils ont mis sur la table toutes les résultats obtenus suite à l'activité du mois précédent en les analysant et en essayant de le comprendre cela aidera l'équipe dans la prise de décision. Les problèmes rencontrés dans cette phase c'est le fait que les participants n'arrivent pas à atteindre un consensus général dans l'alignement du volume initial (demande de base) et les actions à entreprendre durant le prochain mois. Autre problème rencontré c'est que les participants n'arrivent pas à définir des actions et des initiatives sur l'horizon temporel de planification pendant durant lequel aucune modification du programme de production ne sont autorisées (Frozen zone). Dans le but d'améliorer la fiabilité de cette réunion l'entreprise devra faire pression sur ses responsables afin qu'ils définissent de la meilleure manière les ventes de base pour le mois prochain ainsi que les principales actions à entreprendre, comme l'équipe assistante à cette rencontre doit travailler en collaboration avec les autres responsables de l'entreprise afin de d'atteindre un consentement sur les volumes initiaux et planifié avec précision l'ensemble des tâches à faire le mois suivant. Quant au lancement des initiatives lors de la Frozen zone, comme les données de la production ne doivent pas être changées alors il faut adapter les actions qui devront être faites selon au PDP établie au préalable.

2.5.2. Demand meeting:

Cette réunion est parmi les plus importants meetings S&OP, avec un taux de fiabilité satisfaisant de 71%, cela ne représente une vraie force pour l'entreprise. Avec la présence de tous les responsables, une présentation et une évaluation des prévisions de ventes pour le mois suivants ont impacté positivement le bon déroulement de la réunion, l'autre point fort de ces réunion c'est le fait que les responsables ont des plan d'action efficaces pour booster les ventes des produits pas très demander (slow movers), ceci présente la force des demand meeting, en contrepartie il y'a beaucoup d'axes d'amélioration qui se résume à la non

élaboration des hypothèses de vente (déjà signalé dans le diagnostic précédent) et aussi pour l'indisponibilité du stock trade dû aux problèmes de force majeure (inondations) qui ont impacté négativement les stock trade durant les mois de février et mars. La tâche la plus importante pour les réunions S&OP et même pour l'entreprise c'est l'élaboration d'efficaces hypothèses de ventes et les intégrées par la suite dans la demand meeting et aussi dans les prévisions de ventes pour optimiser leur fiabilité, quant aux stocks trade en se basant sur leur historique on remarque qu'ils sont satisfaisant, on a eu des problèmes pour les deux mois (février et mars) seulement à cause du cas de force majeurs donc ce résultat n'est pas significatif.

2.5.3. Industrial meeting:

A travers le diagnostic de cette réunion, on a pu constater que cette rencontre est fiable à un taux de 73%. C'est un taux satisfaisant pour la bonne élaboration du processus S&OP. On a eu un tel résultat vu la bonne synchronisation entre les données du plan directeur de production et les données du S&OP ajoutant à cela la réalisation du processus de control du PDP qui insère le plan de capacité (RCCP) pour emmener plus de précision de fiabilité du PDP. La réussite de ces actions impliquera directement l'efficacité de l'Industrial meeting. Mais on constate en contrepartie des failles dans le calcul de besoins nets (MRP) et dans la projection des niveaux de stocks pour les six mois à venir. Donc l'entreprise devra emmener des ajustements dans la liaison S&OP-MRP, en réalisant au préalable une estimation des données du MRP puis les consolider avec les données du PDP et du S&OP dans la réunion industrial meeting afin d'optimiser le MRP. Pour une meilleure projection des niveaux de stocks, les responsables doivent combiner les prévisions de ventes pour les six prochains mois avec le plan directeur de production en insérant aussi l'état des stocks actuel pour faire une projections des niveaux de stocks pour les six prochain mois.

2.5.4. Executive S&OP meeting:

Cette réunion est la plus importante parmi toutes les rencontres car c'est durant cette réunion que sont prises toutes les décisions du S&OP ce qui signifie que les outputs de l'executive S&OP meeting sont directement transformés en outputs S&OP. Le résultat du

diagnostic nous révèle un taux de fiabilité de 79 %, c'est un taux satisfaisant pour l'entreprise. Les responsables sont conscient de l'importance de cette réunion pour cela ils ont-ils ont mis le point sur tous les sujet concernant le S&OP en commençant par la vérification des rapports élaboré au préalable dans les réunions précédente du S&OP tout en analysant les problèmes rencontrés et aussi une aperçue sur les écart des couts de production qui sortent du PDP. Le seul point a amélioré dans cette phase c'est l'implantation des indicateurs de performance qui s'agissent premièrement du MAD (mean absolute deviation) qui est Moyenne des écarts absolus par rapport à la tendance cet indicateur nous permet de définir la précision des prévisions de la vente, Deuxièmement les responsables devront intégrer l'indicateur qui mesure les risque de la Supply Chain CSL afin de prévoir les failles et diminuer leur impacte dans le cas où ils surgissent. Enfin pour le troisième indicateur c'est un outil de performance technique TA (assistance technique) qui optimise les actions technique de l'entreprise par exemple les données du système interne de l'organisme.

En conclusion, à travers les deux diagnostics du processus S&OP, On a constaté que le S&OP est loin de l'optimum, vu que le diagnostic général nous donner le résultat de 52% de fiabilité et pour le second diagnostic dédié à l'analyse des réunions S&OP le résultats était de 73.5% de fiabilité. La combinaison de ces deux taux nous permettent de dire que le S&OP chez Bel est correcte, mais il ne répond pas aux attentes d'une entreprise qui détient la plus grande part du marché des fromages en Algérie, pour renverser la tendance j'ai préconisé plusieurs actions pour les responsables, parmi les actions qui doivent être suivie le plus tot possible c'est l'élaboration des hypothèses de ventes et les intégré dans différents processus de l'entreprise tel que le S&OP et le PDP, ces hypothèses nous permettent d'emmener plus de fiabilité et de précisions aux prévisions de ventes et surtout elles vont nous permettre de faire des anticipation sur les évènements ayant un impact positif ou négatif sur la performance de l'entreprise.

Cette analyse nous a permis de d'étudier l'hypothèse fixée au préalable, « **le plan industriel et commercial (S&OP) au sein de l'entreprise BEL est proche de l'optimum ce qui explique son évolution et ses performance en Algérie** » cette hypothèse est Infirmée.

Chapitre 4

Guide d'entretien et Elaboration des prévisions de ventes.

Dans ce chapitre, nous ferons une description des études réalisées ainsi qu'une présentation de chaque outil utilisé dans chaque étude. Par la suite nous présenterons les résultats des études, et enfin nous proposerons nos recommandations et suggestions.

On a choisi de faire une analyse qualitative afin de consolider encore plus mon étude et lui donner un fondement et ainsi répondre aux deux questions suivantes: les prévisions de ventes sont-elles un élément clé pour la réussite du processus sales and opération planning ? Et quelle est la meilleure méthode pour élaborer les prévisions ?

Ce chapitre s'inscrit dans la partie pratique de notre mémoire de recherche, nous allons le diviser en deux sections :

La première section sera consacrée à la description de l'étude qualitative et présentation des résultats, tout en évoquant la partie méthodologique de notre étude.

Alors que dans la deuxième section, nous allons présenter la description de notre étude quantitative ainsi que la méthodologie que nous avons suivie pour effectuer nos prévisions.

SECTION 1: description de l'étude qualitative et présentation des résultats

Nous avons privilégié d'abord l'aspect qualitatif de cette étude pour comprendre l'impact des prévisions de ventes sur le processus S&OP. En effet, nous allons mener une étude qualitative afin de valider les différentes propositions et hypothèses de recherche.

1.1. Méthodologie de l'études qualitative:

La recherche qualitative est « *une étude à caractère intensif, utilisant au niveau de la récolte des données une approche relativement ouverte, non directive, permissive et indirecte des personnes interrogées* »⁸⁷. Il existe différents outils de recherche qualitative, parmi ceux-ci, on peut citer : le Focus groups, l'observation, les Tests projectifs, l'Entretiens...etc.

⁸⁷OUACHERINE(H) : *Manuel du cours « Recherche marketing »*, 1^{ère} année master, EHEC Alger, 2012/2013.

Parmi ces différents outils, nous avons choisi pour notre étude, l'entretien comme outil de Recherche.

1.1.1.Le choix d'une étude qualitative :

Nous avons élaboré un entretien avec le demand planner parce qu'il est le mieux placé pour juger l'importance et l'impact des prévisions de ventes dans le processus S&OP.

Les prévisions de ventes étant un phénomène assez compliqué, l'accès à des informations mesurables reste encore très limité. Afin de comprendre leur impact sur le plan industriel et commercial (S&OP), nous avons décidé de mener une étude qualitative.

Dans le cas d'une enquête qualitative, il existe deux types de données :

- **Les données qualitatives primaires** : elles sont collectées par entretien individuel ou de groupe, ou par observation.
- **Les données qualitatives secondaires** : ce sont des données plus anciennes que les données primaires (Turgeon et al, 2009). Elles peuvent provenir de documents d'entreprises, d'articles de presse etc.

Afin de mener une étude qualitative, l'intervieweur dispose de plusieurs techniques (Roche, 2009, p.33) :

- **Les entretiens individuels**, constitué d'un intervieweur et d'un interviewé :

Entretien non directif : l'interviewé a la possibilité de s'exprimer librement sans thème précis.

Entretien semi-directif : les réponses de l'interviewé sont dirigées grâce à un guide d'entretien préétabli.

- **Les entretiens de groupe** : mis en scène par un animateur au sein d'un groupe de personnes.

- **Les techniques d'observation.**

1.1.2.La population ciblée:

Nous avons contacté le responsable impliqué directement dans la mise en place des prévisions de ventes dans le processus S&OP Afin de récolter les données nécessaires à notre étude,

a. Le Profil de l'interviewé :

Amine BENTAIBA est le demand planner et chargé d'élaborer les prévisions de ventes et ainsi les incorporé dans le processus S&OP.

b. Méthode de contact :

Je n'ai pas trouvé de difficulté à contacter monsieur Amine BENTAIBA, comme il est mon encadreur a l'entreprise BEL Algérie, j'ai programmé avec lui un entretien, elle a eu le plaisir de m'accueillir et de répondre à mes questions.

1.1.3.Les types d'entretiens :

Nous allons aborder de façon plus détaillée les trois types d'entretiens individuels car notre choix d'étude a été basé sur l'un de ce type d'entretien.

a. Les entretiens non directifs :

Dans les entretiens non-directifs, souvent nommés entretiens libres, l'interviewer présente brièvement le thème dont l'interviewé devra aborder et il le laisse ensuite parler librement pendant une durée relativement longue (une à deux heures dans la plupart des cas). L'interviewer se manifeste assez peu, ses interventions sont destinées uniquement à aider l'interviewé à développer son discours.

Enfin, les entretiens non-directifs peuvent également être utilisés pour préparer les enquêtes par questionnaire lorsque les connaissances sont insuffisantes et ne permettent

pas d'établir un questionnement précis. Ces entretiens aident les chargés d'études à repérer les thèmes pertinents et à élaborer une problématique.⁸⁸

b. les entretiens semi-directifs :

L'interviewer aborde l'entretien semi-directif avec un guide qui dresse la liste des sujets que l'interviewé doit aborder. Lorsque ce dernier n'évoque pas spontanément un thème figurant dans le guide d'entretien, l'interviewer l'invite à en parler. A l'intérieur de chaque thème, l'interviewé s'exprime librement.

Cette méthode convient pour effectuer des études d'exploration finalisée ou d'approfondissement. Dans ce type de travail, le chargé d'études prend appui sur des travaux antérieurs portant sur des sujets voisins, mais les finalités de sa recherche et la population à laquelle il s'intéresse sont particulières. Il doit collecter de nouvelles informations en étant suffisamment ouvert pour pouvoir repérer les facettes méconnues du phénomène qu'il étudie. Les connaissances acquises et les objectifs définis par le commanditaire de l'étude lui permettent d'élaborer une problématique et de recenser les différents thèmes que les interviewés devront aborder. Cela introduit une certaine dose de directivité, mais en laissant aux interviewés une grande liberté de parole à l'intérieur de chaque thème, le chargé d'études conserve la possibilité de faire des découvertes.

c- Les entretiens directs :

Quand l'interviewer emploie cette méthode, il dirige l'entretien en posant des questions. Les interviewés répondent librement, aucune modalité de réponse ne leur est proposée. Chacune des questions les invite à développer un mini discours, ils peuvent s'exprimer longuement s'ils le souhaitent. Dans ce type d'entretien, l'interviewer intervient pour demander des précisions lorsque les réponses s'avèrent trop laconiques, il peut également réorienter les interviewés quand ils s'égarent.

⁸⁸ FENNETEAU (Hervé) : L'enquête : entretien et questionnaire - 3e Edition DUNOD, Paris, 2015, P 11.

Les entretiens directifs sont utilisés dans les enquêtes où la priorité consiste, non pas à faire des découvertes, mais à collecter des informations détaillées portant sur des phénomènes précis. En étant directif et en multipliant les questions, le chargé d'études s'assure que les personnes interrogées fourniront les nombreuses indications,

1.2. Le déroulement de l'étude :

Notre étude qualitative consiste à la définition des différentes étapes, de son élaboration jusqu'à la retranscription des réponses et de leurs analyses.

1.2.1. Elabration du guide d'entretien :

Avant de procéder à l'entretien, Dans le cas de notre étude la collecte de données s'est faite par un entretien semi directif. Le guide a été conçu pour l'entretien avec Mr, Amine BENTAIBA, Demand planner chez l'entreprise BEL Algérie.

L'objectif du guide d'entretien:

Grâce aux thèmes de références que constituent le guide d'entretien, les personnes interrogées sont amenées à répondre aux questions en toute liberté, tout en laissant une certaine marge de manœuvre à l'interviewer pour comprendre pourquoi et comment l'interviewé agit ou recommande d'agir de telle ou telle manière (Roche, 2009).

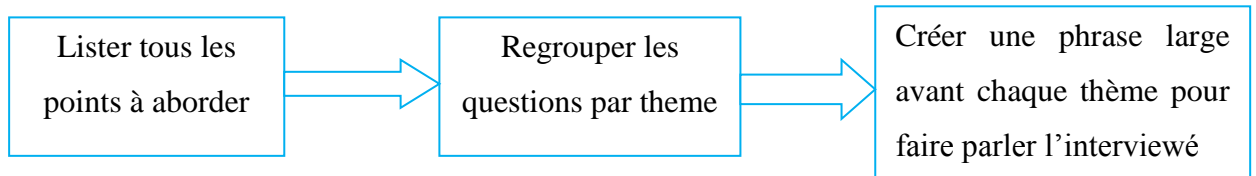
A. La construction du guide d'entretien :

La création du guide d'entretien est l'une des étapes les plus décisives dans la réalisation d'une étude qualitative car c'est lui qui « conditionne toute la cohérence du processus d'entretien, de la phase d'interrogation à celle de l'analyse ».⁸⁹

⁸⁹ ROCHE (Didier) : *Réaliser une étude de marché avec succès*, Editions groupe EYROLLES, PARIS 2009, P 37

Sa construction se fait en trois étapes :

Figure 4-1: Les étapes de construction du guide d'entretien



Source: ROCHE (Didier) : Réaliser une étude de marché avec succès – Editions Groupe EYROLLES, PARIS 2009 P 37

Les étapes de la réalisation du guide d'entretiens sont très importantes pour la réussite de l'entretien et pour n'oublier aucun détail ou point qui pourrait nuire aux résultats de l'enquête. De plus, un bon guide d'entretien doit être composé de la façon suivante (Caramelli, 2010) :

- Phase d'ouverture : Présentation du sujet tout en restant assez évasif pour ne pas trop influencer l'interviewé. On peut commencer par une question générale et vague pour mettre en confiance l'individu interrogé.
- Phase de centrage : On aborde chacun des thèmes afin d'obtenir un maximum de réponses.
- Phase de l'approfondissement : Creuser les thèmes clés de l'étude, reformulation etc.
- Phase de conclusion : Remerciement.

1.2.2. Collectes des données qualitatives :

Le choix de collecte établi a été le semi-directif dans le but de pouvoir contrôler un minimum le déroulement de l'entretien, tout en laissant une marge de manœuvre dans le choix des réponses de l'interrogé.

L'interrogé a pu nous consacrer une demi-heure de son temps, l'entretien n'a pas pu être enregistré via un dictaphone suite à la demande de l'interviewé.

A. Les axes du guide de l'entretien : source : élaboré par nos propres soins

- I. présentation du responsable interviewé.
- II. Déploiement du Processus S&OP dans l'entreprise.
- III. Elaboration des prévisions de ventes.
- IV. La contribution des prévisions de ventes dans l'élaboration du processus S&OP.

Tableau 4-1:les axes de notre guide d'entretien

Axes	Objectifs
I. présentation du responsable interviewé.	C'est des questions introductives, pour présenter le profil de la personne interviewée et ses missions au sein du Groupe BEL.
II. Déploiement du Processus S&OP dans l'entreprise.	Cet axe contient des informations concernant le S&OP ainsi que des informations relatives à son déploiement.
III. Elaboration des prévisions de ventes.	L'objectif de par cet axe est de connaître la place des prévisions de ventes dans le processus S&OP.
IV. L'impact des prévisions de ventes sur l'élaboration du processus S&OP.	Ce dernier axe est destiné à avoir une vision sur l'impact des prévisions de ventes sur le processus S&OP dan l'entreprise.

Source : élaboré par nos propres soins**1.2.3.Prise de contact, et entrevue :**

Après avoir élaboré le guide d'entretien, il faut ensuite prendre contact avec les différentes personnes à interroger, afin de prendre rendez-vous. Ainsi nous avons pris rendez-vous avec Amine BENTAIBA le 30 avril 2017 au siège de l'entreprise à Hydra.

1.2.4. Retranscription des réponses et analyse de l'entretien :

Toutes les informations collectées ont été retranscrites par écrit sur un document « Word » afin de faciliter notre phase d'analyse. Après plusieurs relectures.

Pour analyser les informations collectées à travers l'entretien, nous avons opté pour une analyse du contenu (thématique).

1.3. Interprétation de l'étude :

Nous allons maintenant exposer les principales réponses collectées par axe de l'entretien :

A. Axe 1 : Présentation de la personne questionné :

Suite aux questions introductives adresser dans cet axe. L'interlocuteur a présenté son profil ainsi que ses missions au sein de l'entreprise BEL Algérie.

B. Axe 2 : Déploiement du Processus S&OP dans l'entreprise.

Dans ce 2ème axe. Pour la question relative à la planification tactique chez l'entreprise BEL, l'interlocuteur nous a bien définis la planification tactique ainsi que son champ d'application, il a aussi mis le point sur son rôle et son objectif dans l'entreprise qui consiste à définir les quantités de produits à fabriquer afin de mieux satisfaire les clients et veiller la réduction des couts. .

Concernant la question sur le processus sales and operation planning. L'interviewé a déclaré que le S&OP est un processus tactique mais avec des visions stratégique, ajoutant à cela il nous a éclairci son fondement qui s'appuie sur la combinaison de tous les objectifs (ventes, distribution, production..) voir même le consentement de tous les responsables afin d'achever la procédure avec un plan qui sera suivi dans l'élaboration des autres processus et le transformer en plan d'action.

L'interviewé confirme que l'élaboration du S&OP doit se baser sur les quatre meetings ainsi durant chaque meeting, de nouvelles informations stratégiques sont exposées. Amine BENTAIBA nous a défini par la suite les informations les plus importantes qui sont révisées dans chaque rencontre ainsi que leur objectif.

Pour la question relative à l'impact du S&OP sur la performance de l'entreprise, l'interlocuteur nous a confirmé que la performance de l'entreprise dépend de la fiabilité et l'efficacité sur du processus S&OP

Pour la dernière question de cet axe, l'interviewé nous a confirmé que Bel fait des évaluations du processus S&OP de deux méthodes, la première est faite par lui-même et l'autre durant l'audit performance chaque semestre. Il constate aussi que le S&OP et impacté négativement pas l'instabilité du marché.

Axe 3 : Elaboration des prévisions de ventes.

Suite à la question qui se rapporte l'aperçu général sur les prévisions de ventes, l'interlocuteur nous a bien éclairé en quoi consiste ces prévisions, ainsi il nous a présenté leur rôle dans l'activité de l'entreprise tout en mettant le point sur leur contribution dans la planification et dans l'élaboration des différents processus de l'organisme.

La seconde question de cet axe en relation avec les moyens et les méthodes utilisées dans l'élaboration des prévisions de ventes. Mr BENTAILBA a affirmé qu'il s'appuyer sur deux méthodes l'une qualitative et l'autre quantitative, par la suite il nous a bien expliqué et avec précision le fondement de chaque méthode ainsi que leur fonctionnalités.

Pour la question relative aux écarts, l'interlocuteur nous dévoiler l'écart moyen mensuel entre les prévisions et le réalisé qui est estimé à 11%, ajoutant à cela il nous a défini le taux de l'écart moyen toléré par l'organisme.

Enfin pour la dernière question relative à cet axe, l'interviewé nous a confirmé que les prévisions impactent toute la performance de l'entreprise, tout en expliquant cela à travers l'implication des prévisions dans l'élaboration des processus de l'entreprise. De sorte que les prévisions nous permettent d'établir des processus fiables, ainsi ces derniers impacteront positivement la performance de l'entreprise.

Axe 4 : L'impact des prévisions de ventes sur l'élaboration du processus S&OP.

Dans cet axe l'interviewé a répondu aux différentes questions liées à la contribution des prévisions de ventes dans l'élaboration d'un S&OP efficace.

Pour la question relative aux inputs du S&OP, Il a commencé par définir les principaux inputs du plan industriel et commercial, tout en mettant l'accent sur les prévisions de ventes qui les a qualifiées comme les plus importants inputs dans l'élaboration du S&OP.

Dans la question suivante qui est relative à l'impact des prévisions de ventes dans l'efficacité du plan industriel et commercial, le demand planner a indiqué que le S&OP s'appuie sur les prévisions de ventes afin de planifié les actions à faire sur un horizon de moyen terme, tout en soulignant que des prévisions fiables permettent d'entreprendre des actions fiables et ainsi la mesure ces dernier nous permettent de dire que notre S&OP est efficace.

L'interlocuteur a répondu à la question portant sur la performance du S&OP, en affirmant que la performance du S&OP dépend de la fiabilité des prévisions de ventes tout en soulignant l'existence des autres facteurs impactant sa performance de manière secondaire.

Suite à la dernière question du guide d'entretien, Amine BENTAIBA a affirmé que l'optimisation des prévisions de ventes implique de manière directe l'amélioration du processus S&OP, il n'a pas parlé de l'optimisation du processus car qu'il y'a d'autres facteur qu'ils l'impactent. Il a même fait une estimation de l'impact des prévisions optimisées sur la performance du S&OP, ce qui se résume à une amélioration à hauteur de 90%

1.4. Synthèse de l'étude :

L'entretien nous a permis de collecter une grande quantité de données, qui nous a permis d'avoir une idée sur la contribution des prévisions de ventes dans l'efficacité du plan

industriel et commercial, mais aussi il nous permis de comprendre comment les prévisions l'impactent,

Nous pouvons donc tirer de cette étude les conclusions suivantes qui seront répartis par axe :

A. Axe 1 : présentation du responsable interviewé :

- Le groupe Bel Algérie dispose d'un personnel compétent. Mais il y a une mauvaise répartition des fonctions au sein de l'organisme, La personne avec qui on s'est entretenu occupe deux postes stratégiques à la fois, demand planner (il élabore les prévisions de ventes et les estimations) et il est aussi chargé de l'amélioration du processus S&OP, cela prouve que l'entreprise ne dispose pas d'un département ou d'une division indépendante qui a pour objectif l'amélioration du S&OP.

B. Axe 2 : Déploiement du S&OP dans l'entreprise :

- La planification tactique joue un rôle primordial dans le bon fonctionnement de l'entreprise, cela en déterminant les quantités à produire afin de répondre aux mieux à la demande, à un moindre cout.
- Le S&OP est un processus tactique avec une vision stratégique, il prend en compte les objectifs généraux de l'entreprise. Il est établi en combinant la demande avec la performance industrielle et commerciale de l'entreprise
- Les outputs du S&OP se traduisent en inputs pour les autres processus tel que le PDP et el MRP.
- L'élaboration du S&OP s'appuie sur quatre réunions. Dont chaque réunion est faite dans l'une des quatre semaines du mois. On souligne que dans IMP, la plus importante tâche consiste a diagnostiqué les résultats du mois passé, par la suite on passe à l'élaboration des prévisions de ventes et la détermination des hypothèses dans la demand meeting, puis on fait une analyse sur la capacité de production dans l'industrial meeting, enfin dans l'executive S&OP meeting, les responsables prennent une décision sur les quantités à produire ainsi que la planification de l'ensemble des taches à entreprendre durant le mois a venir.

- la performance d'une entreprise dépend partiellement de la fiabilité du S&OP. A travers son implication dans l'élaboration des autres processus tel que le plan directeur de production ainsi que le plan du calcul de besoins nets.
- A travers le diagnostic du processus S&OP durant les IMP ainsi que durant l'audit général de performance, on peut constater que le plan industriel et commercial est impacté négativement par l'instabilité du marché Algérien (fluctuation importante de la demande).

C. **Axe 3 : Elaboration des prévisions de ventes:**

- Les prévisions de ventes sont l'estimation des quantités de produits à vendre sur un horizon de temps bien défini. Ces données ont un impact très important sur la performance de l'entreprise vu qu'elles sont utilisées dans l'élaboration de la plupart des processus de l'entreprise tel que le S&OP ; PDP, MRP et aussi pour les plans d'investissements et de budgétisations.
- On a constaté que l'entreprise Bel s'appuie sur deux méthodes pour définir les prévisions de ventes, la première méthode est qualitative qui consiste à faire du reporting qui se résume par la compréhension du passé et faire une projection sur le future, cette méthode est consolidé par des données quantitatifs qui consiste à faire des prévisions par la méthode de l'ajustement linéaire par la méthode des moindre carrées (cette méthode est réalisé à l'aide du logiciel JDA). L'utilisation de ces deux méthodes a pour objectifs d'emmener plus de précisions aux prévisions.
- On constate un écart moyen à hauteur de 11 % du réalisé, ça reste assez important malgré que l'entreprise peut tolérer des déviations a hauteur de 20 %.
- la performance de l'entreprise dépend partiellement de la fiabilité des prévisions de ventes. Ce qui peut s'expliquer par des prévisions fiables nous permettent d'élaborer des processus efficaces et cela se répercute positivement sur la performance de l'entreprise.

D. Axe 4 : contribution des prévisions de ventes dans l'efficacité du S&OP

- On constate que les prévisions de ventes servent d'inputs pour le processus S&OP tout comme la capacité de production et de stockage, ajoutant à cela le fait que ces prévisions sont le plus important input durant l'élaboration du PIC.
- Les actions que planifie le S&OP sur un horizon de temps ont été élaborées en fonctions des prévisions de ventes déjà établie au préalable. Ce qui nous permet de dire que si les prévisions sont fiables alors les responsables planifieront des actions correctes et efficaces. Et ainsi la combinaison de ces deux éléments (prévision et action fiables) nous donne un S&OP fiable et efficace.
- La performance du S&OP dépend de la fiabilité des prévisions de ventes.
- des prévisions de ventes proches de l'optimum ont un énorme impact sur la fiabilité du S&OP ce qui peut se résumer par des prévisions de ventes optimisées nous permettent d'élaborer un plan industriel et commercial fiable a 90%

1.5. Résultats par rapport aux hypothèses de recherche :

Suite à l'étude qualitative on n'a pu répondre à l'hypothèse qui est : « de prévisions de ventes fiables impactent positivement la fiabilité et l'efficacité du processus S&OP» cette dernière est affirmée.

Section 2 : L'élaboration des prévisions de ventes.

Le contenu de la présente section est le fruit de toutes les notions théoriques et pratiques exposées tout au long de notre travail, en utilisant des données fournies par les différents services de l'organisme.

Dans cette section nous allons nous focaliser sur l'élaboration des prévisions de vente à moyen terme (18 mois) pour le produit vache qui rit chef à quatre barres, cela en se basant sur les ventes réalisées en 2015 et 2016 et les promotions programmées pour ces deux années, notre objectif est de prévoir avec exactitude les ventes sur un horizon de moyen terme, l'écart toléré entre les prévisions et les ventes réalisées est à hauteur de 20%. On peut se permettre une telle marge d'erreur vu l'importance de la capacité de stockage de la plateforme logistique de Blida ainsi que la maîtrise de l'outil de production cela se résume par une forte flexibilité et une cadence de production optimisée.

2.1. Méthodologie de l'étude

Pour faire les prévisions de ventes des deux années 2017 et 2018 pour le produit vache qui rit chef à quatre barres, nous allons tout d'abord procéder à une analyse et un diagnostic des ventes déjà réalisées au cours des deux années 2015 et 2016 afin de bien comprendre l'évolution de la tendance ou la demande de base ainsi que l'impact des actions promotionnelles et des saisonnalités sur l'évolution des ventes, l'objectif de cette phase est de définir la demande de base corrigée de toute saisonnalité sous la forme d'une équation linéaire. Par la suite on va faire une projection de cette tendance représentée par une équation linéaire sur un horizon de 24 mois, cela nous permettra d'obtenir la demande de base jusqu'à décembre 2018.

Une fois qu'on obtient la demande de base jusqu'à 2018, on pourra intégrer les actions promotionnelles ainsi que les saisonnalités à notre tendance afin d'obtenir nos prévisions de ventes à moyen terme (jusqu'à décembre 2016).

2.2. Présentation des données :

Le tableau ci-dessous représente l'évolution des ventes du produit vache qui rit chef a 4 Barres, de janvier 2015 jusqu'à décembre 2016, cette série contient 24 observations, N=24

Tableau 4.2 : représentation des ventes mensuelle brute de VQR chef 4B par tonne.

Année/mois	Jan	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Période n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	152	130	126	140	219	452	252	141	119	148	162	150
Période n	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2016	166	169	162	149	669	181	108	175	138	139	154	118

Source: Données interne.

2.3.Elaboration de la courbe de tendance (méthode des moindres carrés) :

Dans cette partie, nous allons démontrer la méthode ainsi que la succession d'étapes utilisées pour lisser les ventes réalisées de janvier 2015 à décembre 2016 et aboutir à une courbe de tendance linéaire (demande de base). Dans cette section on sera confronter à l'utilisation de cette pratique a plusieurs reprise afin de lisser nos données, donc on va se contenter de bien expliquer le premier lissage et de divulguer directement le résultat obtenu lors des prochaines utilisations.

La méthode des moindres carrés est une méthode qui permet d'élaborer la courbe de tendance, cela en lissant les ventes réalisées durant les deux dernières années. Cette pratique nous fournit la courbe de la demande de base sous la forme d'une équation linéaire dont : D_n : exprimant la demande D en fonction du numéro de la période n est du type :

$$Dn = a \times n + b$$

L'application de cette méthode a pour objectif de déterminer les deux inconnus **a** et **b** qui représente respectivement le coefficient de la fonction linéaire ou coefficient de proportionnalité et l'ordonnée à l'origine de la courbe linéaire.

$$\text{avec } a = \frac{N \sum n D_n - \sum n \sum D_n}{N \sum n^2 - (\sum n)^2}$$

$$\text{et } b = \frac{\sum D_n}{N} - a \frac{\sum n}{N}$$

On a:

$$N=24 \qquad \sum n * D_n = 56\,506$$

$$\sum D_n = 4\,518 \qquad \sum n^2 = 4\,900 \qquad \sum n = 300$$

On calcule le coefficient de la courbe linéaire :

$$a = [(24 * 56506) - (300 * 4518)] / (24 * 4900 - 300^2) = 0.023$$

$$b = 4518 / 24 + 1.27 (300/24) = 187.97$$

cela nous donne la fonction de la courbe linéaire de la demande de base :

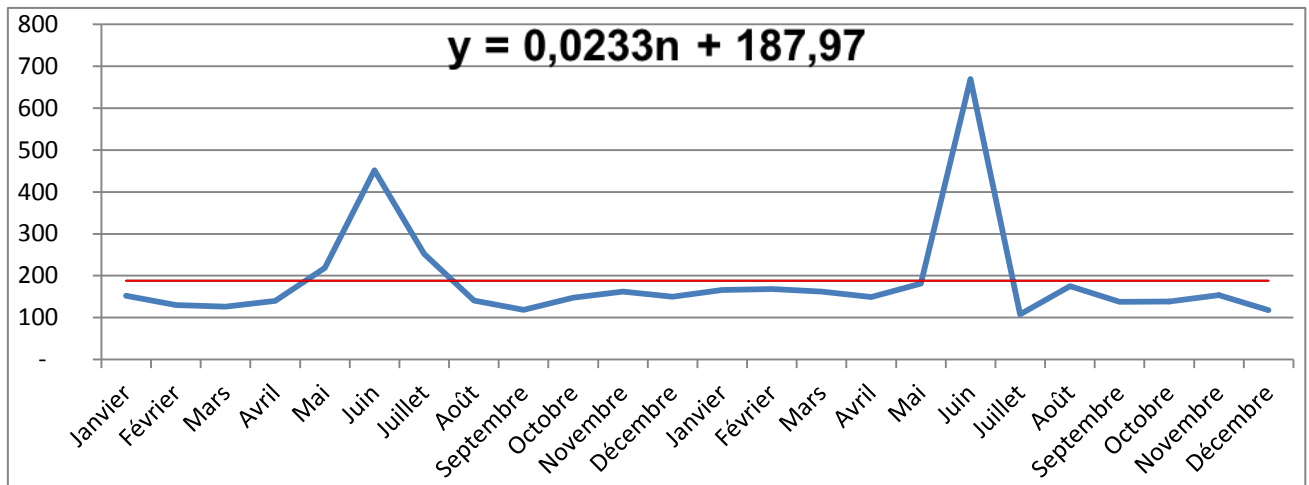
$$D_n = 0.023n + 187.97$$

2.4. Représentation graphique de la série :

A l'aide du graphe suivant, on peut faire une meilleure illustration de l'évolution des Ventes mensuelles de janvier 2015 à décembre 2016 :

La courbe de tendance est présentée sous une forme linéaire : $Y = -0,023 + 187.97$

Figure 4-2 : Représentation graphique des ventes de 2015 à 2016



Source : Elaboré par l'étudiant.

L'analyse de ce graphe nous permet d'identifier plusieurs facteurs qui impactent d'une manière spontanée l'évolution des ventes :

1. **Les actions promotionnelles** : une promotion est une action commerciale et marketing visant à impacter positivement l'évolution des ventes à court terme.

D'après des données requises, l'entreprise a établi deux promotions durant ces deux précédents exercices, la première promotion a été élaborée en mai 2015 et la seconde en août 2016. Pour définir l'impact de ces actions sur l'évolution des ventes, on peut s'appuyer sur le calcul suivant :

Promotion 2015 :

Ventes mai 2015 : 219 tonnes.

Ventes avril 2015 : 140 tonnes.

$$219 - 140 = 79 \longrightarrow 79/140 = 0.5642 \longrightarrow 56.42 \%$$

Promotion 2016 :

Ventes aout 2016 : 175 tonnes.

Ventes juillet 2016 : 108 tonnes.

$175 - 108 = 67 \longrightarrow 67/108 = 0.6203 \longrightarrow 62.30 \%$

Afin de déterminer une moyenne pondérée de l’impact d’une promotion sur l’évolution des ventes, on pourra s’appuyer le facteur de la récence pour diminuer au maximum la marge d’erreur, les résultats sont définis dans ce tableau ci-dessous :

Tableau 4-3 : représentation proportionnelle de l’efficacité des promotions

Année de la promotion	Coefficient de pondération	Résultats obtenus	Résultats pondérés par la récence
2015	1	56.42%	56.42
2016	2	62.30	124,6
Moyenne			60%

Source: Elaboré par l’étudiant.

A partir de ce résultat obtenu, on peut dire qu’une promotion impact instantanément les ventes par une hausse de 60%. (Cette information nous sera utile lors de l’élaboration des prévisions de ventes jusqu’à 2018).

2.5.L’effet de la saisonnalité :

Afin de bien comprendre l’impact de la saisonnalité qui sur l’évolution des ventes, on va faire un zoom sur les deux saisonnalités enregistrées lors l’exercice précédent de l’organisme.

Dans notre cas la saisonnalité correspond au mois sacré de ramadan, ce qui signifie que notre saisonnalité dure 30 jours chaque année, ainsi qu’on a l’avantage de la déterminer avec précision vu que le mois sacré de ramadan a une périodicité bien définie. Notre objectif

alors consiste à élaborer un plan qui pourra nous indiquer avec précision ou avec une marge d'erreur minimale l'évolution des ventes durant ce mois.

Concernant les piques de saisonnalités on va opter pour une moyenne pondérée des données de ventes au moment du pique, pour que le lissage soit plus précis sur la globalité des données, cela dit pendant les mois de ramadan, on remarque que la demande ferme sur le fromage VQR Chef, quadruple alors si on lisse sa quantité sur la longueur de l'année, les données lissées accroîtront plus que le normal notre demande de base, alors avant de projeter notre tendance sur les années 2017 et 2018 on devra d'abord la corriger pour plus de précision cela en déterminant les prévisions de ventes pour ces deux mois autrement dit, on va définir le volume des ventes de ces deux mois hors effet de saisonnalité.

Donc pour définir le volume de ventes corrigées de ces deux mois, on pourra s'appuyer sur les ventes réalisées lors du précédent et prochain mois, et calculer leurs moyennes afin d'aboutir à une estimation des ventes réalisées hors effet de saisonnalité. Les données sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4-4 : ventes réalisées hors effet de saisonnalité.

Année	n-1	n+1	moyenne
2015	219	256	238
2016	181	108	145

Source : Elaboré par l'étudiant.

Dans l'exercice précédent, on a essayé de corriger le volume de ventes durant la saisonnalité en estimant les ventes brutes hors effet de la saisonnalité. Dans cette partie nous allons nous focaliser sur l'impact de la saisonnalité sur l'évolution des ventes, ce qui signifie la compréhension et la définition de l'impact du mois de ramadan sur la demande de base, par la suite, une fois que la tendance sera projetée sur les deux années 2017 et 2018, on pourra intégrer et insérer les données requises au préalable dans cette tendance afin d'élaborer les prévisions de ventes globale jusqu'à Décembre 2018.

Les données liées à la saisonnalité sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4-5 : représentation du volume de ventes moyen durant la saisonnalité

Années	Ventes durant la saisonnalité	Pondération par la recense	
2015	452	1	452
2016	669	2	1338
Moyenne		3	597

Source: Elaboré par l'étudiant

A travers le résultat obtenu, on peut maintenant estimer le volume de ventes lors du mois sacré de ramadan. (Ce résultat nous aidera dans les prochaines pour déterminer le volume de vente global pour les années 2017 et 2018).

2.6. Présentation du tableau de ventes corrigées :

Dans cette partie, nous allons insérer les données corrigées au préalable dans le tableau des ventes afin d'élaborer une tendance corrigée et la projeter jusqu'à décembre 2018 :

Tableau 4-6 : représentation des ventes hors effet de saisonnalité de 2015 a 2016

Mois/Année	Jan	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Période n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	152	130	126	140	219	238	252	141	119	148	162	150
Période n	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2016	166	169	162	149	145	181	108	175	138	139	154	118

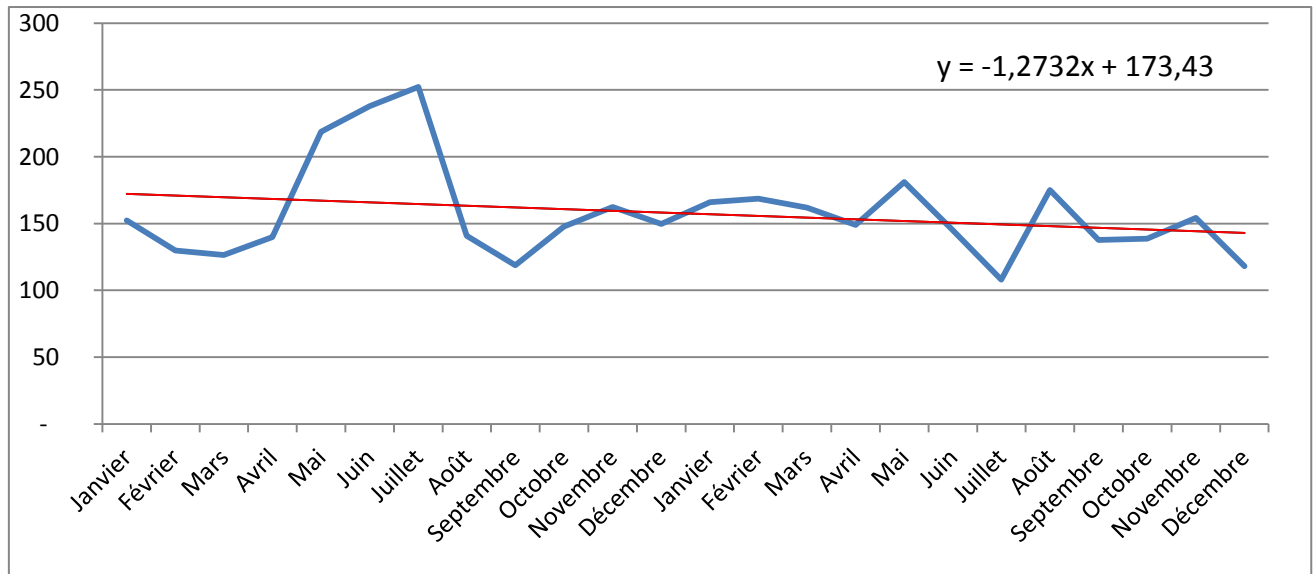
Source: Elaboré par l'étudiant.

Ce tableau définit les volumes de ventes mensuels hors effet de saisonnalité, c'est-à-dire les ventes prévues durant les 2015 et 2016 dans le cas où aucun événement ne surgit et aucune saisonnalité enregistrée, c'est un indicateur qui nous permet de connaître la vraie demande du produit VQR Chef à quatre barres. Ainsi l'entreprise Bel et la plupart des autres

entreprises s'appuient sur ce tableau pour planifier les actions promotionnelles, les publicités, et les autres actions destinées à accroître les ventes d'un produit.

A l'aide du graphe suivant, on peut faire une meilleure illustration de l'évolution de La tendance corrigée de janvier 2015 à décembre 2016 :

Figure 4-3 : représentation des ventes hors effet de saisonnalité de 2015 a 2016



pour faire les prévision de ventes du produit VQR chef a quatre barres jusqu'à décembre 2018, on va s'appuyer sur la tendance déjà élaborée dans le tableau des ventes corrigées et représenter dans ce graphe sous la forme linéaire, cela se résume par une projection de la tendance sur les deux prochaines années, en obtenant la tendance projeter on pourra alors intégrer les promotions planifiées ainsi que l'effet de la saisonnalité du mois sacré de Ramadan.

2.6.1. Elaboration des prévisions de ventes à moyen terme :

Cette phase est la dernière dans le processus de l'élaboration des prévisions de ventes à moyen terme pour le produit VQR chef a quatre barres, à la fin de cette tache on va obtenir des prévisions de ce produit et les communiquer aux différents service de l'entreprise tel que

le service de production pour élaborer le plan directeur de production (PDP), au département approvisionnement et import pour la mise en place du plan de besoins en composants (MRP) Avant tout cela on va d'abord projeter la tendance corrigé jusqu'à décembre 2018 puis intégrer les effets désaisonnalisés et les promotions de la sorte :

Durant l'activité de 2017 : le groupe Bel a planifié une promotion Trade durant le mois décembre c'est-à-dire une promotion a vis-à-vis de ses distributeurs qui se résument par des donations et des prime en nature (un carton acheté \longrightarrow un carton offert) cela ferai gripper les ventes à hauteur de 60 % (C'est déjà calculé au préalable). L'autre majeur évènement c'est bien l'effet de saisonnalité (mois de ramadan) entre le 27 mai et 26 juin 2017 qui va impacter positivement les ventes au-delà de cet impact, les ventes vont quadrupler durant la période d'un mois. Durant cette période les ventes atteindront l'optimum.

Pour l'année 2018 : pratiquement les mêmes évènements vont resurgir juste que pour la saisonnalité, elle sera entre la période du 17 mai au 16 juin 2018.

2.6.2. La projection de la tendance sur les années 2017 et 2018 :

La méthode consiste a utilisé l'équation de courbe de tendance $D_n = -1,2732n + 173,43$ pour déterminer les ventes prévue pour les années 2017 et 2018 et cela en remplaçant la variable inconnue n dans l'équation de tendance par le numéro de chaque période (n allant de 25 à 48) du tableau des ventes, puis chaque volume de trouvé à la période et au mois qui lui correspond, en répétant cette opérations jusqu'à l'obtention de la totalité des ventes, et on pourra par la suite dresser la tendance de janvier 2017 à décembre 2018.

Une fois qu'on obtient la totalité des volumes de ventes, on pourra intégrer les actions promotionnelles et les effets de saisonnalités calculé au préalable.

Nous avons comme source : les promotions augmentent les ventes de 60 % et le mois de Ramadan quadruple le volume de vente, ainsi les ventes prévues pour ce mois sont de 597 tonnes.

En 2017 : le mois de ramadan sera réparti en 2 mois : 4 jours du mois de Mai et 26 jours ci mois de juin

En 2018 : le mois de ramadan sera réparti en 2 mois aussi : 14 jours du mois de Mai et 16 jours du mois de juin. Les détails de cette répartition seront détaillés dans le tableau ci-dessous : **tableau 4-7 : estimation des ventes pour les mois de saisonnalité**

Année/mois	Ventes réalisées pendant Ramadan		Ventes Totales réalisées durant ce mois	
	Mai	Juin	Mai	Juin
2017	79,6	517,4	198.487	535.43
2018	278,6	318,4	345.07	374.372

Le tableau suivant nous résume toute les opération mise en place pour élaborer nos prévision, les cellules en rouge concernent l'effet de saisonnalité qui s'agit du mois sacré de Ramadan, et pour les cellule en vert, elle résume l'ensemble des actions promotionnelles planifiées par l'organisme. Et enfin les cellules en blanc sont les résultats de la projection de la courbe de tendance de vente corrigé et non biaisé sur un horizon de 24 mois.

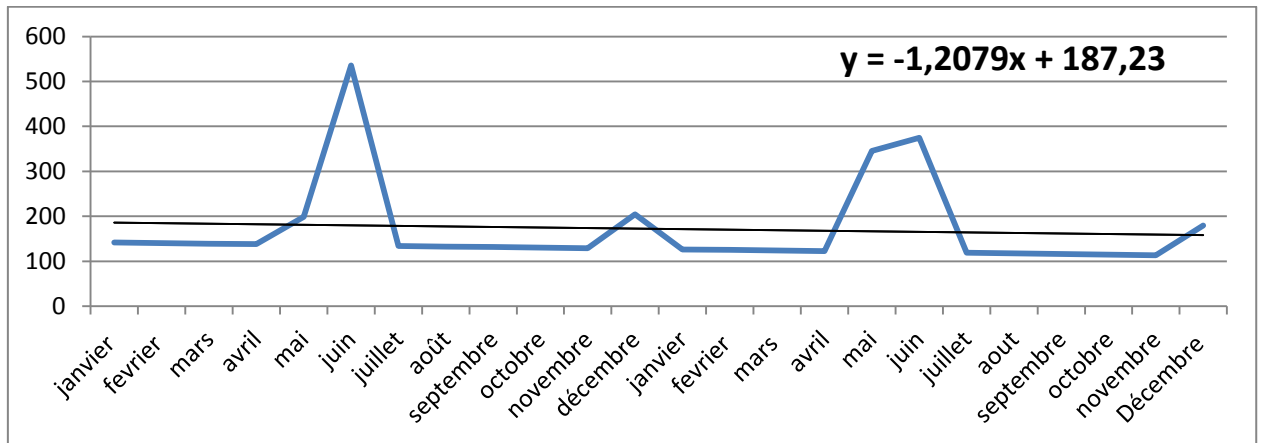
Tableau 4-8 : prévisions de vente pour les années 2017 et 2018.

Mois												
Anné e	Jan	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Période n	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
2017	141.6	140.327	139.1	137.8	198.487	535.43	133.954	132.681	131.408	130.1362	128.861	204.137
Période n	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
2018	126.311	125.036	123.7608	122.485	345.07	374.372	118.661	117.3854	116.11	114.8353	113.56	179.65

Source: Elaboré par l'étudiant

Pour une meilleure illustration des résultats obtenus, Voici la représentation graphique des prévisions de ventes de janvier 2007 a décembre 2018 :

Figure 4-4 : prévisions de vente pour les années 2017 et 2018.



Source : Elaboré par l'étudiant

L'analyse des écarts:

Dans le but d'analyser la fiabilité des prévisions établies, nous allons procéder à une analyse des écarts entre les prévisions et le réaliser pour les cinq premiers mois de l'année 2017 (du mois de janvier au mois de mai), pour y aboutir à des conclusions on devrait comparer les ventes réalisées mensuellement avec nos prévisions. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous (Par Tonnes) :

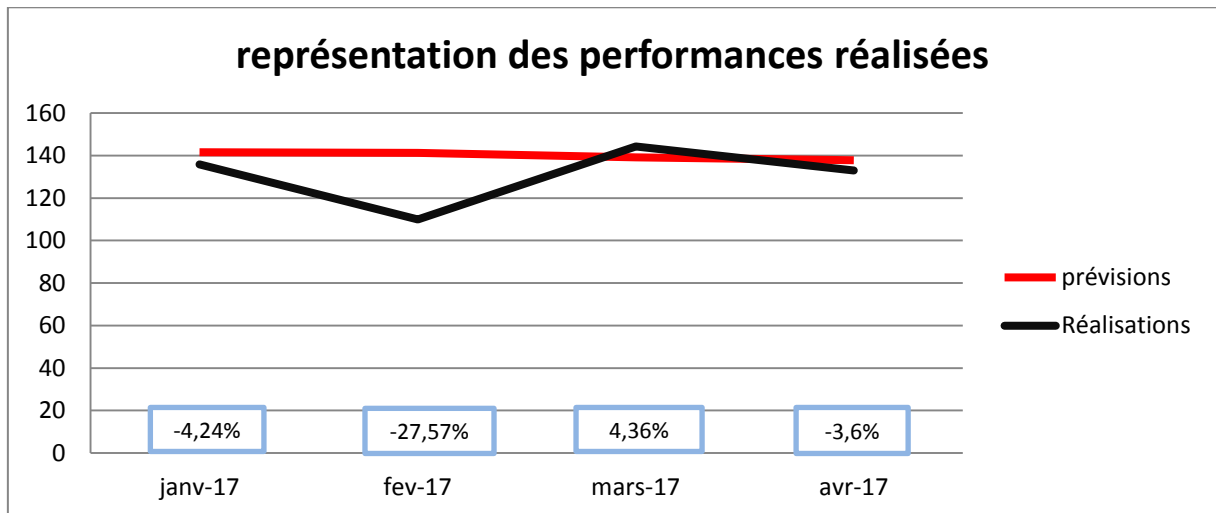
Tableau 4-9 : comparaison entre les prévisions et les ventes réelles

Mois	Prévisions	Réalisations	Ecart	Pourcentages
Janvier 2017	141.6	135.9	-5.7	-4.24%
Février 2017	140.327	110	-30.327	-27.57%
Mars 2017	139.1	144.3	6.2	4.36%
Avril 2017	137.8	133	4.8	-3.6%

Source : Elaborer par l'étudiant.

Afin de visualiser concrètement les résultats obtenus, voici une représentation graphique qui résume les ventes réalisées, les prévisions ainsi que les écarts, pour les premier mois de l'année.

Figure 4-5 : comparaison entre les prévisions et les ventes réelles



Source : Elaboré par l'étudiant

Dans le but de comprendre les résultats obtenus, nous allons diagnostiquer et analyser les performances réalisées chaque mois, et cela en expliquant l'évolution des ventes ainsi que les variables qui ont influencé l'apparition des écarts. Cette analyse nous permettra de fixer des axes d'améliorations dans l'élaboration des prévisions et les autres facteurs impactant positivement ou négativement les ventes.

Janvier 2017 :

Concernant ce mois, nos prévisions étaient proche des ventes réalisées, on a constaté un écart négatif estimé à 8 tonnes signifiant en pourcentage un taux de 4.24 % des ventes réalisées. Un pourcentage aussi faible est toléré par l'organisme qui peut se permettre une marge d'erreur ou un écart de 20 %.

Février 2017 :

L'entreprise a connu durant ce mois un tas d'évènements qui ont impacté négativement les ventes. Le principal problème rencontré est un cas de force majeure qui se résume par l'inondation de la zone industrielle de Kolea notamment le site de production de BEL suite une tempête qui a duré 3 jours. De ce fait la production s'est arrêtée pendant 12 jours.

Une telle situation a emmené l'entreprise à puiser dans son stock de sécurité afin de répondre à la demande des clients, pour ne pas tomber en rupture de stock l'entreprise a décidé de répondre seulement à ses grands distributeurs et décliner les demandes des autres clients. Ce qui se traduit par l'importante baisse des ventes durant ce mois. L'écart enregistré est à hauteur de 30 tonnes (-27.5 % des ventes réalisées).

Mars 2017 :

Suite au drame survenu lors de la période précédente, Bel a planifié une promotion exceptionnelle qui n'était pas planifiée au préalable, afin de booster les ventes à très court terme et redresser la tendance. Pour cela on constate un écart positif de l'augmentation considérable des ventes. Les réalisations ont dépassé les prévisions de 6 tonnes pour une proportion de 4.36%.

Avril 2017 :

Durant Les prévisions établies sont ce mois proches des ventes réalisées, on a constaté un écart négatif estimé à 4.8 tonnes avec une proportion de -3.6 % des ventes réalisées. Un pourcentage aussi faible est aussi toléré par l'organisme.

En conclusion Pour les cinq mois précédents, si on compare les prévisions de ventes et les ventes réalisées on pourra déduire que mes prévisions étaient fiables avec un écart moyen de 4%, et cela sans prendre en considération le mois de février vu que durant ce mois l'entreprise a connu des problèmes de force majeure. Mais pour ce flagrant impact je préconise à l'entreprise d'adopter une politique de gestion des risques qui va lui permettre d'évaluer les risques relatifs à son activité et de créer des hypothèses des principales menaces qui

peuvent subvenir à chaque période de l'année sous forme d'une grille de risques qui pourra réduire l'impact d'un éventuel événement. D'autres actions devront être établies pour le stock de sécurité, il doit être revu d'une manière précise de façon à ce qu'il couvre un horizon de temps plus long.

Conclusion générale

Le difficile contexte économique actuel et l'intensité de la concurrence ont eu un impact important sur la fonction de prévision des ventes au sein des entreprises agroalimentaires. Ces dernières ont ressenti le besoin de se rapprocher au plus près de la demande des consommateurs, plus incertaine et sensible aux prix, afin de maintenir leur part de marché et faire face à la crise.

Par conséquent, les ventes ont été plus difficiles à prévoir mais la fiabilité des prévisions s'est avérée essentielle pour optimiser les ressources, gérer les stocks de façon optimale et augmenter le taux de service en magasins. Cette amélioration de la qualité des prévisions de ventes à travers la mobilisation des départements marketing, commercial, financier et logistique s'est traduite, en pratique, par une optimisation du plan industriel et commercial.

A travers le travail de recherche que j'ai effectué, j'ai essayé de vérifier quelle est la meilleure méthode pour Elaborer les ventes prévisionnelles et quel est la contribution de ces prévisions sur la fiabilité et l'efficacité du plan industriel et commercial chez BEL Algérie.

Dans le cas de BEL Algérie, les prévisions constitue un élément fondamental dans la politique commerciale, elles sont considérées comme un moyen d'avantage concurrentiel sur le marché des produits laitiers.

D'après les résultats de nos études : le Diagnostic du processus S&OP au sein de l'entreprise BEL Algérie, entretien avec le demand planner et les prévisions de ventes élaborées sur un horizon de deux ans, dans le but de déterminer quelle est la meilleure méthode pour élaborer les prévisions de ventes et quel est la contribution de ces prévisions sur la fiabilité et l'efficacité du plan industriel et commercial :

- Suite aux résultats obtenus de notre diagnostic du plan industriel et commercial : l'analyse nous a démontré que la fiabilité du S&OP est loin d'être optimisé (avec un taux de fiabilité 52%) ce qui se traduit par l'infirmité de notre première hypothèse, en effet cette étude nous a permis de détecter des failles importantes dans le déploiement général du processus S&OP et aussi dans les réunions hebdomadaire du

Plan industriel et commercial. Ce qui impactent négativement la performance de l'entreprise en général.

- Notre enquête qualitative nous a permis d'affirmer notre deuxième hypothèse : des prévisions de ventes fiables impactent positivement l'efficacité et la fiabilité du plan industriel et commercial de sorte que ces ventes prévisionnelles seront utilisées comme inputs pour le S&OP, la contribution de ces prévision consiste à fournir la bonne information et la bonne estimation ce qui engendrera dans le cadre du S&OP des décisions efficaces et une planification fiable des actions à entreprendre.
- Quant à notre dernière hypothèse qui est la méthode des moindres carrées est la plus efficace pour élaborer les prévisions de ventes , Pour calculer les prévisions nous avons utilisé cette méthode qui s'appuie sur l'historique des ventes, nous avons obtenu des prévisions très proches de la réalisation pour les trois premiers mois (4%), Donc nous pouvons affirmer notre hypothèse vu que nos prévisions étaient fiables et le système de calcul est performant, ce qui aide l'entreprise à être performante et lui permet d'atteindre ses objectifs en optimisant le la chaine logistique.

Suite à cela nous pouvons proposer des recommandations et des suggestions qui peuvent améliorer la fiabilité des prévisions de ventes et l'efficacité du S&OP.

- Premièrement, l'entreprise devra crée une cellule ou une division qui s'occupera de manière constante de l'amélioration des processus de planification (S&OP-PDP-MRP)
- il est essentiel que le processus d'élaboration des prévisions de ventes soit optimisé et amélioré au cours du temps à l'aide d'audits internes des entreprises. Le système d'information utilisé doit, quant à lui, être adapté aux besoins des entreprises en constantes évolutions et constituer une réelle aide à la décision pour l'élaboration des prévisions et la coordination aussi bien interne qu'externe des acteurs.

- L'optimisation des prévisions de ventes en intégrant les hypothèses de ventes afin de s'approcher au maximum du réalisé.
- La documentation des résultats obtenus avec les explications ainsi que les facteurs qui ont influencé son apparition afin de les utiliser dans l'estimation des ventes futures.

Cette étude qui porte sur la contribution des prévisions de ventes dans l'élaboration du S&OP est selon nous à compléter par des recherches ultérieures. Ceci est dû à l'absence des travaux antérieurs ayant traité ce thème qui nous a poussés à poser les premiers repères pour d'autres recherches qui pourraient avoir pour thèmes :

- La contribution des prévisions de ventes dans la synchronisation S&OP-PDP-MRP.
- L'impact de la fiabilité du S&OP sur le world class manufacturing.
- La Planification des approvisionnements dans politique de JIT.

En concluant, pour qu'une entreprise assure sa survie et son développement, elle doit prendre en considération l'importance des prévisions de ventes afin d'optimiser ses processus de planification dans les différents horizons temporels dans le but de maîtriser sa Supply Chain et assurer sa performance.

J'ai pris énormément de plaisir à travailler sur ce sujet, et j'espère très sincèrement que d'autres recherches viendront s'ajouter à la mienne, et que d'autres chercheurs éprouverons le même plaisir que j'ai eu.

BIBLIOGRAPHIE

✚ Les ouvrages :

- Y.PIMOR et M.FENDER, *Logistique et Supply Chain*, édition Dunod, 5e édition, 2008,
- MARC MOUSLI, *Pionnière du Management*, édition Librairie des arts et métiers 2002, Paris,
- Olivier LAVASTRE, Blandine AGERON, Valentina CARBONE, *Management de la chaîne logistique, édition*, Éditions EMS, management & société, 2016,
- François LEBLOND, *le livre blanc de la Supply Chain*, édition AXSOLU Conseil Septembre 2010.
- Daniel TIXIER, Hervé MATHE, Jacques COLIN, *Logistique d'entreprise vers un management plus compétitive*. Edition Dunod 1998.
- Vincent GIARD, *Gestion de la production et des flux*. Edition Economica, 2003.
- Y CHIROUZE, *Prévoir ses ventes*, Paris, Chotard & Associés editeurs, 1986
- Philippe ARNOULD, Jean RENAUD, *Guide de la gestion industrielle* Afnor, 2008
- Burlat P., Campagne J.P., *Performance industrielle et gestion des flux*, Paris, Lavoisier, 2001,
- Bourbonnais R., Vallin P., *Comment optimiser les approvisionnements*, Paris, Economica, 2006
- Anne GRATACAP, Pierre MEDAN, *Management de la production concept-méthode-cas* édition Dunod 2013.

Encyclopédie :

- TAYUR (Sridhar), GANESHEN (Ram), MICHAEL (J. Magazine) 1999, Quantitative models for supply chain management,
- Mentzen et al, JOURNAL OF BUSINESS LOGISTICS, Vol.22, No. 2 University of Tennessee 2001.
- ¹New et Payne, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 1995
- Lamming, The Environment as a Supply Chain Management Issue 1996
- K. Hadj-Hamou, *Contribution à la conception de produits à forte diversité et de leur chaîne Logistique : une approche par contraintes*, Thèse de doctorat, L'institut National Polytechnique de Toulouse, France (2002),
- Logistique d'entreprise, revue Edition 2008.
- La planification stratégique Josée La tendresse Nathalie St-Pierre
- Planification stratégique. Kouakou josther. Département étude économique et financière
- Supply Chain magazine 2007 N° 13, P20
- SCHMITT-WEBER, (Catherine) : « *Supply Chain magazine* », N°66, juillet-août 2012, p 49
- THÈSE Pour obtenir le grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE GRENOBLE 7 août 2006 Lâm Laurent LIM The International Journal of Logistics Management ISSN: 0957-4093 Grimson et Pyke (2007)
- Sales and operation planing: Creating formula for success, Robert A.Hirneisen.
- BAETENS, (Luc) : « *Supply Chain magazine* », N°66, juillet-août 2012
- Processus et outils S&OP Edition 2012,
- Cours KHERRI Abdennacer. Maître de conférences à HEC

Webographie :

- <http://pfeda.univ-lille1.fr/iaal/docs/dess2003/log/multimedia/>
- <http://pfeda.univlille1.fr/iaal/docs/dess2003/log/multimedia/penseelogistique/penseelogistique.html#11>
- http://www.cat-logistique.com/supply_chain.htm
- <http://pointdevuemarketing.files.wordpress.com/2007/10/schema-sc.jpg>
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00606329/document>
- <http://www.oeconomia.net/private/cours/fonctionachatslogistique.pdf>
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00606329/document>
- <https://blog.pro-spare.com/2015/09/03/les-differents-types-de-stocks/>
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00606329/document>
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00267825v1/document>
- <https://fr.scribd.com/doc/16966311/La-Planification-d-Entreprise>
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00267825v1/document>
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00801728/document>
- https://www.unjiu.org/fr/reports-notes/JIU%20Products/JIU_REP_2016_2_French.pdf
- <http://www.infoentrepreneurs.org/fr/guides/bl---planification-strategique/>
- ¹ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012
- <http://www.infor.fr/product-summary/scm/sales-operations-planning/>
- <https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle-entreprise/operations-sop/>
- <http://www.danielpenn.com/wp-content/uploads/Daniel-Penn-Sales-and-Operations-Planning.pdf>
- <https://sites.google.com/site/donneeslogistique/mr/p>
- http://www.memoireonline.com/08/09/2448/m_Methodes-objectifs-et-applications-de-la-prevision-des-ventes0.html
- http://www.eyrolles.com/Chapitres/9782708136489/Chap3_Courtois.pdf

- <http://www.excellence-operationnelle.tv/voici-les-6-indicateurs-incontournables-pour-optimiser-votre-supply-chain.php>
- ¹<http://www.consulting-xp.com/telechargement-pdf/15.pdf>
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012
- <http://www.logistiqueconseil.org/Fiches/Gestion-des-stocks/Previsions-des-consommations.pdf>
- <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Previsions-ventes-consommations.htm>
- <https://www.lokad.com/fr/d%C3%A9finition-saisonnalit%C3%A9>

ANNEXES

Liste des Annexes

Annexe N°1 : Aperçu sur l'activité du groupe BEL.

Annexe N° 2 : Diagnostic du processus S&OP.

Annexe N°3 : Guide d'entretien

Annexe N°4 : Elaboration des prévisions de ventes.

Annexe N°1 : Aperçu sur l'activité du groupe BEL.



Annexe N° 2 : Diagnostic du processus S&OP.

Notation : les prestations de chaque mois seront évaluer selon le degré de réalisation de la sorte :

0 = nul,

1 = significativement faible,

2 = Besoin d'amélioration

3 = Optimal pour tous les critères

Principe global S&OP	Questions principales	Principales questions de soutien	Coefficient de ponderation	meeting 1	moyenne pondérée
Principe général S&OP	L'équipe Leadership voit-elle le processus de S & OP comme un processus critique de l'entreprise ?	L'équipe de Leadership est réellement impliqué dans l'élaboration du processus S&OP?	3	3	9
		Le Direction vérifie et valide le rapport général du S&OP ?	2	3	6
		L'équipe de Leadership fait-elle confiance aux prévisions et aux plans qui sortent du processus S&OP?	3	2	6
		y a t-il des ressources dans votre unité dédiées au développement et à l'amélioration du processus S & OP ?	2	1	2
	L'équipe de leadership est-elle claire sur ses responsabilités en matière de processus S&OP?	S&OP serait le processus utile pour satisfaire la demande des clients tout en respectant les limites de la capacité de production?	2	3	6
		Chaque input du processus S&OP est sous la responsabilité de l'employé occupant un poste défini dans la société ?	1	1	1
		TOTAL	13	30/39	77%

Elaboration des prévisions	Les prévisions de volumes de S & OP sont-elles construites et soutenues par un ensemble d'hypothèses claires et documentées?	l'entreprise a-t-elle fait ses prévisions pour les deux prochaines années ?	2	0	0
		Les prévision sont-ils mis à jour mensuellement?	2	3	6
		l'entreprise a-t-elle défini la marge d'erreur pour les prévisions établies?	2	1	2
		Les hypothèses sont-elles sous-fixées dans les prévisions de volume ?	2	1	2
		Les planificateurs de la demande ont-ils un processus structuré pour mettre à jour leur connaissance des hypothèses de la demande (activités, facteurs de marché)	2	0	0
		Lorsque des changements sont apportés aux prévisions, y a t il des changements aux hypothèses de planification?	1	0	0
		Total	11	10,0/33	30.30 %
LES DÉCISIONS Le S & OP est considéré comme un processus intégré de planification et de prise de décision multifonctionnel pour l'entreprise	Existe-t-il un flux de processus clair qui regroupe toutes les parties attendues du processus?	la direction général vérifie et approuve les décisions prise par les différent service,?	3	3	9
		dans la prise de décision, y a t-il un alignement et un consentement entre les responsable de : la gestion des stocks, le commercial, le marketing et la production ?	2	2	4

		Les équipes commerciales et le planificateur de demande sont-ils d'accord sur l'objectif mensuel en termes de volume ?	1	2	2
		Total	6	15/18	83.33 %
Ecart : S & OP concentre l'organisation sur la réalisation de son intention stratégique en rendant les lacunes et en les agissant de manière transparente et bien documentée	Les résultats des réunions de prise de décision montrent-ils clairement l'action visant à combler les lacunes?	préparation de plusieurs scénarios alternatifs dans S & OP afin de Prévoir de manière proactive les opportunités ou les menaces.	2	1	2
		les prévisions établies sont-elles proches des ventes réalisées?	3	1	3
		l'entreprise détient elle un processus ou un programme pour diminuer les écarts ?	2	0	0
		comment jugez-vous les actions correctives suivies afin de diminuer les écarts ?	1	0	0
		Total	8	5,0/24	21%
l'implication du S&OP dans l'élaboration du PDP et du MRP	les outputs du S&Op contribuent ils a la maîtrise de la production ?	les outputs du S&OP ont-ils été suivie dans l'élaboration du PDP ?	3	2	6
		les outputs du S&OP n'ont pas engendré des tension de capacité de production ?	2	3	6
		le S&OP est-il assez flexible pour ajuster la production dans le cas d'un effet de saisonnalité?	1	2	1

	les outputs du S&Op contribue elle a maitrise des approvisionnement ?	les outputs du S&OP ont-ils été suivie dans l'élaboration du MRP ?	2	0	0
		l'opération n'enregistre pas des cas de rupture ou de sur stockage de MP ?	3	1	3
		le MRP établi est-il assez flexible pour faire face aux fluctuations de la demande ?	2	1	2
		Des facteurs saisonniers perturbent la fréquence de réapprovisionnement ?	1	3	3
		la liaison S&OP-PDP-MRP est-elle optimisé ?	3	1	3
		Total	17	24/51	47%
contribution des activités commerciales et marketing dans le processus S&OP	les performances commerciales et marketing sont-elles maitriseés?	Les promotions consommateurs sont-elles atteint l'objectif en termes de volume de ventes ?	2	1	2
		Les promotions Trade sont-elles atteint l'objectif en terme de volume de ventes ?	2	3	6
		dans le cas d'une force majeure, l'équipe détient elles des plans d'actions pour redresser les ventes afin d'atteindre l'objectif de prévisions mensuelles ?	1	2	2

	face à une fluctuation inattendue de la demande, la direction a les moyens et les outils nécessaires pour s'adapter à cette situation ?	dans le cas ou la pente de la tendance est négative, l'équipe commerciale et marketing peuvent entreprendre une action a très court terme ?	1	3	3
		dans le même cas cité précédemment, l'équipe détient la flexibilité nécessaire pour redresser la tendance ?	2	2	4
		face a une hausse de la demande, la direction détient assez de flexibilité pour faire face a la rupture de stocks de MP ?	2	1	2
		Total	120		187
				103/195	52,82 %

Axes	principe général S&OP	Elaboration des prévisions	Prise de décision	Ecart	Implication du S&OP dans l'élaboration du PDP/MRP	contribution des activités marketing et commerciales
degré de réalisation	77	30,3	83,3	21	47	79,1

	Objectif	Février	Mars	Avril	YTD
Initiative Master Plan		63%	88%	63%	71%
Réunion faite à temps	Semaine 1	O	O	O	100%
Présence de toutes les fonctions	O / N	O	O	O	100%
Analyse des écarts du mois passé (Réalisation Vs Prévisions)	O / N	O	O	O	100%
Alignement sur les volumes initiaux, timings et problèmes	O / N	N	O	N	33%
Master plan des nouvelles initiatives (Volume, timing et action)	O / N	N	N	N	0%
Pas de changement des initiatives sur "la Frozen zone"	O / N	O	O	O	100%
Lesancements des initiatives sur la Frozen zone	O / N	N	O	N	33%
Envoie du rapport IMP dans 48h	O / N	O	O	O	100%
Demand Meeting		57%	71%	86%	71%
Réunion faite à temps	Semaine 2	O	O	O	100%
Présence de toutes les fonctions	O / N	O	O	O	100%
Evaluation de volumes (forecast ou prévisions)	O / N	O	O	O	100%
Alignement sur les hypothèses clés des volumes	O / N	N	N	N	0%
Stock trade disponible	O / N	N	N	O	33%
Revue des Slow mouvers et identification d'un plan d'action	O / N	O	O	O	100%
6 mois de prévisions pour l'industriel Meeting	O / N	N	O	O	67%
Industrial Meeting		71%	57%	71%	73%
Réunion faite à temps	Semaine 3	O	O	O	100%
Plan capacitaire (RCCP) réalisé	O / N	O	O	O	100%
synchronisation PDP-S&OP	O / N	O	O	O	100%
Plans MRP réalisé	O / N	N	N	O	33%
Projection du stock Mise à jour	O / N	O	N	N	33%
S&OP Meeting		63%	88%	88%	79%
Réunion faite à temps	Semaine 4	O	O	O	100%
Présence de toutes les fonctions	O / N	O	O	O	100%
Revue des précédents rapports à temps	O / N	O	O	O	100%
Tous les problèmes clés sont discutés	O / N	N	O	O	67%
Analyse des indicateurs des performances (MAD/CSL/TA)	O / N	N	N	N	0%
Revue des écarts des couts de production	O / N	N	O	O	67%
Mettre à jour les prévision sur JDA	O / N	O	O	O	100%
Envoie du rapport S&OP dans 48h	O / N	O	O	O	100%
Résultats obtenus					73,50%

Annexe N°3 : Guide d'entretien

Axe 1- présentation du responsable interviewé

Q1 : Pouvez-vous vous présenter ?

Q3 : Depuis combien de temps êtes-vous au sein de l'entreprise ?

Q2 : Quelles sont vos missions au sein du groupe BEL ?

Axe 2- Déploiement du S&OP dans l'entreprise

Q1 : Pouvez-vous me faire un petit aperçu sur la planification tactique dans votre entreprise ?

Q2 : l'expression S&OP ou Plan Industriel et Commercial (PIC), fait-elle référence à quoi ?

Q3 : comment le S&OP est élaboré dans votre entreprise ?

Q4 : le S&OP à t-il un impact sur la performance globale de l'entreprise ?

Q5 : Procédez-vous à des évaluations de ce processus ? Et quel constat retenez-vous ?

Axe 3: Elaboration des prévisions de ventes

Q1 : Pouvez-vous me faire un petit aperçu sur les prévisions de ventes ?

Q2 : vous vous appuyez sur quel moyen pour les élaborées ?

Q3 : les prévisions engendrent elles des écarts importants ?

Q4 : selon vous, les prévisions de ventes impactent elles la performance de l'entreprise ?

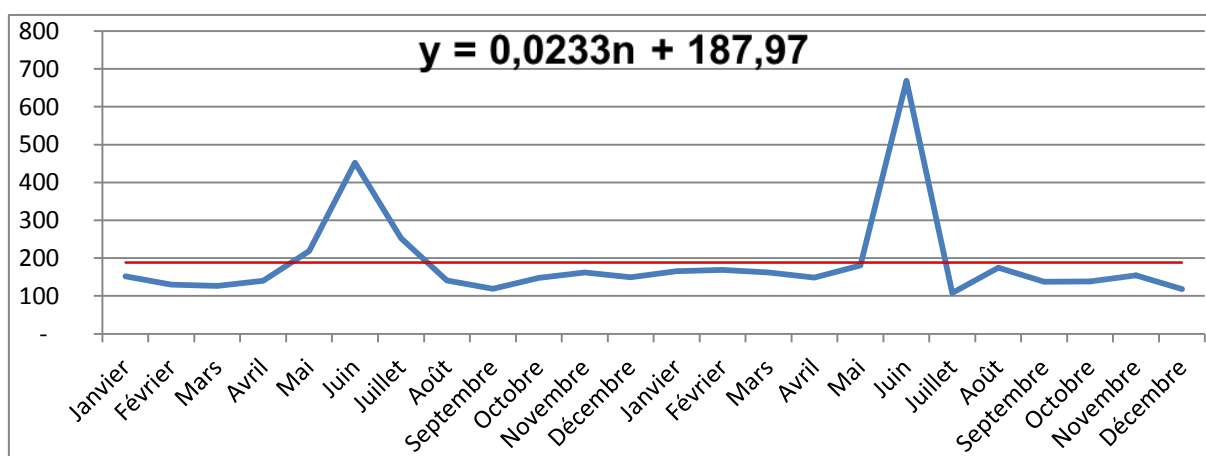
Axe 4: contribution des prévisions de ventes dans l'efficacité du S&OP

Q1 : les prévisions de ventes servent elles d'inputs pour le S&OP ?

Q2 : comment les prévisions de ventes impactent l'efficacité du S&OP ?

Q3 : selon vous, la performance du S&OP dépend elle de la fiabilité des prévisions de ventes ?

Q4 : selon vous, l'optimisation des prévisions implique elle l'optimisation du S&OP ?

Annexe N°4 : Elaboration des previsions de ventes.

Année/mois	Jan	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Période n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	152	130	126	140	219	452	252	141	119	148	162	150
Période n	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2016	166	169	162	149	669	181	108	175	138	139	154	118

Mois	Jan	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Année	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
2017	141.6	140.327	139.1	137.8	198.487	535.43	133.954	132.681	131.408	130.1362	128.861	204.137
Période n	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
2018	126.311	125.036	123.7608	122.485	345.07	374.372	118.661	117.3854	116.11	114.8353	113.56	179.65

Table des matières

Dédicace
Remerciements
Liste des abréviations.....
Listes des figures.....
Liste des tableaux.....
Sommaire.....
INTRODUCTION GENERALE.....	.1
CHAPITRE I: Généralité sur la Supply Chain ET La planification.....	3
SECTION 1: Approche conceptuel de la Supply-Chain.....	5
1.1. L'origine du mot logistique	5
1.2. Place de la logistique dans la pensée militaire.....	5
1.3. Le passage de la logistique a la Supply-Chain	9
1.4. Fonctions de la Supply Chain :	12
1.5. La prise de décisions dans la Supply Chain:.....	19
1.6. Coordination de chaine contre confrontation de chaine.....	22
1.7. Les enjeux de la Supply Chain.....	23
1.8. La modélisation SCOR	24
SECTION 2: Généralités sur la planification.....	27
2.1. Définition de la planification	27
2.2. La Démarche de la planification	28
2.3. Les types de Planification :.....	31
2.4. La temporalité dans le pilotage: la planification à horizon glissant.....	40
2.5. Objectif de la planification.....	41
2.6. Les outils de la planification :.....	42

2.7.Les Limites de la planification.....	45
CHAPITREII: déploiement du S&OP et Elaboration des prévisions de ventes.....	47
SECTION 1 : Déploiement du S&OP dans une entreprise	47
1.1.Définition et présentation du S&OP :.....	48
1.2.S&OP pour la coordination entre commerce et industrie.....	50
1.3.Fonctionnalités du S&OP	50
1.4.Mise en place d'un processus S&OP :.....	52
1.5.Reunions S&OP (S&OP meeting)	56
1.6.Les facteurs clés d'un S&OP efficace et durable	59
1.7.Objectifs du S&OP.....	60
1.8.Principales stratégies au niveau du PIC.....	61
1.9.Problèmes typiques adressés par le processus S&OP	61
Sections 2 : Généralité sur l'Elaboration des prévisions de ventes.....	63
2.1.Aperçu général sur les prévisions de ventes	63
2.2.Définition des prévisions de ventes	65
2.3.Objectif de la prévision de ventes	66
2.4.Les composantes de la demande et méthodes de prévisions.....	68
2.5.Élaboration d'une prévision.....	67
CHAPITRE III: Présentation de l'entreprise el le Diagnostic du S&OP....	79
Section 1: Presentation de l'entreprise.....	79
1.1.Présentation l'entreprise :.....	79
1.2.Historique et développement.....	80
1.3.Stratégies et activités	82
1.4.Présentation et historique du groupe BEL en Algérie	84
1.5.Produit commercialisés et fabriqués	90

1.6.Fonctionnalités de l'amont à l'aval	92
1.7.La Distribution	93
Section 2: Diagnostic du S&OP.....	95
2.1. Diagnostic général S&OP	96
2.2. L'interprétation des résultats obtenus	98
2.3. Analyse des résultats et recommandations	100
2.5.Diagnostic des réunions S&OP.....	104
2.6. Interprétation des résultats obtenus et recommandation	108
CHAPITRE IV : L'élaboration des prévisions de ventes et la mise en place d'une étude qualitative sur la contribution des prévisions de ventes dans l'efficacité du S&OP.....	113
Section 1 : Description de l'étude qualitative et présentation des résultats	113
1.1.Méthodologie de l'étude qualitative.....	113
1.2.Le déroulement de l'étude.....	117
1.3.Interprétation de l'étude	120
1.4.Synthèse de l'étude.....	122
1.5.Résultats par rapport aux hypothèses de recherche	124
Section 2: Description de l'étude quantitative ET présentation des résultats	126
2.1._Méthodologie de l'étude.....	126
2.2. Présentation des données :.....	127
2.3. Elaboration de la courbe de tendance (méthode des moindres carrés)	127
2.4. Représentation graphique de la série.....	128
2.5. L'effet de la saisonnalité	130
2.7.Présentation du tableau de ventes corrigées	132
Conclusion générale	141
Bibliographie.....

Annexe

Table des matières.....