

École des Hautes Études Commerciales

EHEC

Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de Master en
sciences commerciales

Option : Affaires internationales

THEME :

**L'impact de la crise logistique internationale sur
l'élaboration du Sales & Operations Planning
Étude de cas : DANONE DJURDJURA
ALGERIE**

Elaboré par :

M. Mohamed ABDESSEMED

Mlle. Roufaida OUARET

Dirigé par :

Pr. Farah RAHAL

Professeure à l'EHEC Alger

10^{ème} Promotion

Juin 2023

École des Hautes Études Commerciales

EHEC

Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de Master en
sciences commerciales

Option : Affaires internationales

THEME :

**L'impact de la crise logistique internationale sur
l'élaboration du Sales & Operations Planning**

**Étude de cas : DANONE DJURDJURA
ALGERIE**

Elaboré par :

M. Mohamed ABDESSEMED

Mlle. Roufaida OUARET

Dirigé par :

Pr. Farah RAHAL

Professeure à l'EHEC Alger

10^{ème} Promotion

Juin 2023

Dédicaces

Je dédie mon mémoire

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

*A la mémoire de ma chère grand-mère Rachida. Que Dieu t'accorde sa
miséricorde et t'accueille dans son vaste paradis.*

A mon frère Younes et mes sœurs Insaf et Lina qui ont toujours été là pour moi.

*A tous mes amis en particulier Roufaïda, Moncef, Fatima, Lakhdar, Radja et
Yassine qui m'ont aidé, qui m'ont donné le sourire et qui m'ont assisté durant les
moments difficiles.*

MOHAMED.

Dédicaces

A mes chers parents, ma tante Samia, et ma sœur Nihel,

*Votre soutien et votre encouragement m'ont toujours donné de la force pour
persévérer et pour prospérer dans la vie.*

*A la mémoire de ma chère grand-mère Fatima. Que Dieu t'accorde sa
miséricorde et t'accueille dans son vaste paradis.*

*A mes cousines Sara, Rawdha et Ahlem, qui ont su m'apporter les bons conseils,
l'énergie et le courage d'aller de l'avant.*

*A Walaa, Maroua et Hadjer mes confidentes, qui ont toujours été présentes par
leur soutien moral et leur bonne humeur.*

*A mon binôme Mohamed et mes amis, qui ont été mes compagnons durant mon
cursus universitaire.*

*Et à toute personne qui a contribué de près ou de loin pour l'élaboration de ce
travail,*

Je vous remercie énormément.

ROFAIDA.

Remerciements

En premier lieu, nous exprimons notre profonde gratitude envers Dieu pour sa guidance tout au long de notre parcours à préparer ce mémoire de fin de cycle. De nous avoir donné la force, la santé et la volonté nécessaire pour accomplir ce travail avec succès.

Nos remerciements s'adressent en premier lieu à notre promotrice de stage Mme. Sara CHEMIL, ELN Planning Manager au sein de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie, et à son équipe M. Mohamed GUENDOULI et M. Abderrahim ATROUCHE, pour leur précieux conseils et indications, leur soutien permanent, leurs orientations, leur disponibilité et leur temps, nous ne saurons jamais assez les remercier pour leur généreuse collaboration et partage d'informations pour l'avancement de notre travail. Ainsi que pour l'opportunité de collaborer avec des professionnels passionnés et expérimentés.

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à notre encadrante de mémoire Mme. Farah RAHAL, professeure en Supply Chain Management au sein de notre école, pour tout l'aide qu'elle a pu nous apporter dans la réalisation de ce mémoire.

Nous tenons à remercier les membres de nos familles, nos amis et tous ceux qui nous ont soutenus, de près ou de loin, tout au long de ces années d'études.

Nous vous exprimons toute notre gratitude la plus profonde pour votre accompagnement tout au long de ce mémoire. Vos contributions ont joué un rôle essentiel dans notre accomplissement personnel et académique.

Nous sommes honorés d'avoir pu compter sur vous dans cette aventure et espérons que notre réussite saura témoigner de la valeur de votre soutien et de votre confiance en nous.

A tous ces intervenants, que ce travail soit un témoignage de notre gratitude et de notre profond respect.

Résumé

Notre mémoire de fin de cycle résume l'optimisation de la planification en période de crise logistique internationale, à travers l'utilisation du Sales and Operations Planning (S&OP), cet outil qui devient essentiel pour les entreprises de diverses industries, afin de les aider à améliorer leur efficacité opérationnelle. Cela se traduit par une meilleure gestion des stocks, une réduction des retards de livraison et une utilisation plus efficace des ressources disponibles en étant réactives aux fluctuations de la demande et en ajustant la planification en fonction des contraintes logistiques, pour maintenir la satisfaction des clients et augmenter le chiffre d'affaires en conséquence.

L'objectif de notre travail de recherche est de répondre à une problématique centrale, pour ce faire, nous avons exploré la littérature scientifique afin de bien cerner notre sujet de recherche.

Nous avons entamé notre stage pratique au sein de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie, en ayant pour objectif d'étudier le S&OP et son optimisation tout en prenant en compte l'impact de la crise logistique internationale sur sa fiabilité et sur la performance de l'entreprise. Globalement, l'aboutissement de deux études qualitative et quantitative qu'on a mené, nous a permis de soulever un certain nombre des résultats confirmant nos hypothèses de départ en utilisant un guide d'entretien semi-directif comme outil de recherche et de collecte de données.

Mots clés : Logistique, S&OP, crise logistique international, Danone.

Abstract

Our final thesis focuses on optimizing planning during times of international logistic crisis, using Sales and Operations Planning (S&OP), a crucial tool for businesses in various industries to enhance operational efficiency. This translates into better inventory management, reduced delivery delays, and more effective utilization of available resources by being responsive to demand fluctuations and adjusting planning based on logistic constraints, ultimately maintaining customer satisfaction, and increasing revenue accordingly.

The objective of our research work is to address a central issue, and to achieve that, we extensively reviewed scientific literature to gain a comprehensive understanding of our research topic.

We initiated our practical internship at Danone Dundurn Algeria, with the goal of studying S&OP and its optimization while considering the impact of the international logistic crisis on its reliability and the company's performance. Overall, the culmination of our qualitative and quantitative studies allowed us to unveil several results that confirmed our initial hypotheses, employing a semi-structured interview guide as a research tool for data collection.

Keywords: Logistics, S&OP, international logistics crisis, Danone.

ملخص

تركز أطروحتنا على تحسين التخطيط خلال أوقات الأزمات اللوجستية الدولية، من خلال استخدام تخطيط المبيعات والعمليات وهي أداة مهمة للشركات في مختلف الصناعات لتعزيز الكفاءة التشغيلية. وهذا يترجم إلى إدارة أفضل للمخزون، وتقليل تأخير التسليم، واستخدام أكثر فعالية للموارد المتاحة من خلال الاستجابة لتقلبات الطلب وتعديل التخطيط على أساس القيود اللوجستية وفي النهاية الحفاظ على رضا العملاء وزيادة الإيرادات وفقاً لذلك.

الهدف من عملنا البحثي هو معالجة قضية مركزية، ولتحقيق ذلك، قمنا بمراجعة الأدبيات العلمية على نطاق واسع لاكتساب فهم شامل لموضوع بحثنا.

وتحسينها مع مراعاة تأثير الأزمة اللوجستية الدولية على موثوقيتها شرعنا في تدريبنا العملي في دانون جرجرة بهدف دراسة أداء الشركة بشكل عام، أتاحت لنا دراساتها النوعية والكمية الكشف عن عدد من النتائج التي أكدت فرضياتنا الأولية، باستخدام دليل مقابلة شبه منظم كأداة بحثية لجمع البيانات.

الكلمات المفتاحية: اللوجستيات، تخطيط المبيعات، الأزمة اللوجستية الدولية، دانون

Liste des figures

Figure n°1- 1 : Terminologie	7
Figure n°1- 2: Structure simplifiée d'une chaîne d'approvisionnement mondiale dans le secteur de l'agroalimentaire	9
Figure n°1- 3: Les niveaux de la planification	16
Figure n°1- 4 : Techniques de prévision.....	24
Figure n°1- 5: Droite de tendance	27
Figure n°1- 6 : Étapes de réalisation de la prévision des ventes	29
Figure n°2- 1: Les phases d'implantations du S&OP.....	42
Figure n°2- 2: Présentation des réunions S&OP	45
Figure n°2- 3 Enquête de Nexview Consulting sur les principaux défis liés à la planification des ventes et des opérations (S&OP).....	49
Figure n°2- 4: Les leviers clés pour revitaliser votre processus S&OP	50
Figure n°3- 1: Chiffres clés Danone 2021	70
Figure n°3- 2: Élaboration d'un guide d'entretien	79
Figure n°3- 3: Coûts supplémentaires engendrés par la crise.....	106
Figure n°3- 4 Ventes DDA en Nuage de points 2020-2022.....	109

Liste des tableaux

Tableau n°3- 1: Indicateurs de performance du groupe Danone	71
Tableau n°3- 2: Présentation des prévisions de l'année 2022 pour NURSI 1 400G :	81
Tableau n°3- 3: Présentation du réalisé de l'année 2022 pour NURSI 1 400G :	81
Tableau n°3- 4: Écarts de prévisions 2022	82
Tableau n°3- 5: Historique ventes ELN DDA.....	107
Tableau n°3- 6l'élaboration des prévisions de ventes avec 3 modèles :	108
Tableau n°3- 7: Équations de courbe de tendance.....	109
Tableau n°3- 8: Estimation des ventes par courbe de tendance	109
Tableau n°3- 9: Résultats d'estimation de vente	110
Tableau n°3- 10: Réalisations 2023.....	111
Tableau n°3- 11: Écarts de prévisions 2023	111

La liste des acronymes

APS : Advanced Planning and Scheduling
CA : Chiffre d'affaires
CBB : Consensus building block
CBU : Country business Unit
CO : Contribution Opérationnelle
DDA : Danone Djurdjura Algérie.
DR : Demand review
EDP : Essential Dairy Product
ELN : Early life Nutrition
ERP : Enterprise Resource Planning.
FMCG : Fast-Moving Consumer Goods
GPS : Global Planing System
HN : Equipe Medicale
ISO : International Organization for Standardization.
KPI : Key Performance Indicator.
LIM : Local innovations meeting
MRP : Material Requirement Planning.
ODD : Objectifs de Développement Durable
OPPR : Operations review

PBM : Planification des Besoins en Matière.
PDP : Plan Directeur de Production.
PIC : Plan Industriel et Commercial.
PLT : Planification à Long Terme.
POS : Point of Sale : points de vente
R&I : Recherche et Innovation
RF : Rolling Forecast.
ROS : Return On Sales
S&OP : Sales and Operation Planning.
SCM : Supply Chain management
SKU : Stock Keeping Unit
TLG : Top Line Growth

Sommaire :

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 01 : LA SUPPLY CHAIN ET LA PLANIFICATION.....	5
SECTION 01 : GENERALITES SUR LA SUPPLY CHAIN	6
SECTION 02 : GENERALITES SUR LA PLANIFICATION.....	13
SECTION 03 : INTEGRATION STRATEGIQUE DE LA PLANIFICATION DANS LA SUPPLY CHAIN :	33
CHAPITRE 02 : LE S&OP ET LA CRISE LOGISTIQUE INTERNATIONALE.....	37
SECTION 01: LE SALES AND OPERATION PLANNING (S&OP).....	38
SECTION 02 : LA CRISE LOGISTIQUE INTERNATIONALE	61
CHAPITRE 03 : L’OPTIMISATION DU S&OP	75
SECTION 01 : PRESENTATION DE L’ORGANISME D’ETUDE.....	68
SECTION 02 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET ANALYSE DES RESULTATS :	77
SECTION 03 : APPROCHES DE LA RECHERCHE :	81
CONCLUSION GENERALE.....	114

Introduction générale

L'impact de la crise logistique internationale sur l'élaboration d'un Sales and Operations Planning (S&OP) est devenu un sujet d'une importance cruciale pour de nombreuses entreprises à l'échelle mondiale. La crise logistique amplifiée par des événements tels que la pandémie mondiale, les catastrophes naturelles et les perturbations politiques, a entraîné des répercussions majeures sur les chaînes d'approvisionnement mondiales. Ces perturbations ont eu un effet significatif sur les opérations commerciales, les capacités de production et la gestion de la demande, créant ainsi des défis considérables pour l'élaboration d'un S&OP efficace.

Le S&OP est un processus clé qui permet aux entreprises de synchroniser leurs activités de vente, de production et d'approvisionnement pour atteindre un équilibre optimal entre la demande du marché et la capacité de l'entreprise à répondre à cette demande. Cependant, dans un contexte de crise logistique internationale, les entreprises sont confrontées à des retards de livraison, des ruptures de stock, des contraintes d'approvisionnement et des fluctuations de la demande, ce qui remet en question la planification préalable et la capacité à atteindre les objectifs commerciaux.

Cette situation complexe nécessite une analyse approfondie des répercussions de la crise logistique internationale sur le processus de S&OP. Il est essentiel de comprendre comment les perturbations de la chaîne d'approvisionnement affectent la gestion de la demande, la capacité de production, la tarification, la gestion des risques et la collaboration entre les parties prenantes de la chaîne d'approvisionnement. En outre, il est important de déterminer les mesures proactives et les stratégies d'ajustement qui peuvent être mises en place pour atténuer les effets négatifs de la crise logistique sur le S&OP et maintenir un niveau de performance adéquat.

Cette étude se propose d'explorer en profondeur l'impact de la crise logistique internationale sur l'élaboration d'un S&OP, en examinant les défis spécifiques auxquels les entreprises sont confrontées. En analysant les pratiques exemplaires, les stratégies d'adaptation et les nouvelles technologies utilisées pour gérer les perturbations logistiques, et en proposant des recommandations pour une planification et une gestion efficace dans ce contexte. Cette recherche vise à fournir des perspectives précieuses pour les entreprises confrontées à cette problématique complexe.

Notre étude s'articule autour de l'élaboration du S&OP en réponse à la crise pour renforcer la résilience et la performance de l'entreprise. Pour effectuer notre étude nous avons jugé utile de poser la problématique suivante :

Comment l'entreprise DANONE Djurdjura Algérie optimise-t-elle son S&OP afin de faire face aux perturbations de la crise logistique internationale ?

En vue de répondre à la problématique principale, on va essayer de répondre aux questionnements suivants tout au long de ce mémoire :

1. Que représente Danone Djurdjura Algérie et quelles sont ses activités ?
2. Qu'est-ce que le S&OP ? Comment le concevoir et le mettre en place ?
3. Quelle est la contribution du S&OP dans la gestion de la chaîne logistique ?
4. Quels sont les plans d'actions mis en place par chaque acteur du processus de planification pour faire à la crise logistique internationale.

Afin de trouver des réponses à notre problématique, nous avons proposé les hypothèses suivantes:

1. **Hypothèse 1** : la gestion d'une période de crise nécessite une révision constante des prévisions de demande et des plans de production pour s'adapter aux fluctuations du marché.
2. **Hypothèse 2** : La crise logistique internationale peut conduire à des coûts supplémentaires pour l'entreprise, ce qui peut affecter ses marges bénéficiaires.
3. **Hypothèse 3** : la collaboration et la communication entre les différents acteurs de la chaîne logistique est cruciale pour l'optimisation du processus S&OP.

Pour confirmer ou infirmer les hypothèses précédentes nous adopterons la méthodologie suivante:

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.

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 des généralités sur la Supply Chain, 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 introduire les différentes méthodes de l'élaboration des prévisions de ventes et l'impact de la crise logistique internationale sur le S&OP.

Le troisième chapitre est composé de trois sections : La première est consacrée à la présentation de l'entreprise DANONE Algérie. La seconde section concerne la méthodologie de recherche suivie et l'interprétation des études empiriques qu'on a mené, et enfin une dernière section qui aborde une synthèse des analyses des études ainsi que les recommandations proposées.

Pour réaliser ce travail de recherche, nous avons utilisé une documentation diverse (ouvrages, revues et Documents internes de Danone...etc.), toutefois, il nous paraît très opportun de mentionner que nous n'avons rencontré aucune contrainte lors de la collecte de données.

CHAPITRE 01 : La Supply Chain et la planification

Introduction du chapitre :

Le domaine de la Supply Chain et de la planification occupe une place cruciale dans le fonctionnement et la performance des entreprises modernes. En effet, dans un environnement économique de plus en plus complexe et compétitif, la gestion efficace des flux de produits, d'informations et de ressources devient essentielle pour assurer la satisfaction des clients, la réduction des coûts et l'amélioration globale de la performance organisationnelle.

Dans ce premier chapitre, nous abordons les notions fondamentales de la Supply Chain et de la planification, qui constituent les bases indispensables pour comprendre les enjeux et les défis auxquels sont confrontées les organisations modernes dans la gestion de leurs activités.

Section 01 : Généralités sur la Supply Chain

Dans cette première section, nous explorerons les généralités sur la Supply Chain. Nous commencerons par définir ce concept clé. Ensuite, nous nous concentrerons sur la logistique internationale et son importance dans la gestion des flux à l'échelle mondiale. Enfin, nous examinerons la prise de décision dans la Supply Chain et les défis auxquels les décideurs sont confrontés pour optimiser les opérations.

1 Définition de la Supply Chain :

Le terme Supply Chain management a vu sa définition évoluer depuis qu'il existe et, aujourd'hui, des dizaines de définitions différentes ont été recensées. Certaines définitions présentent le Supply Chain management comme un ensemble de processus.

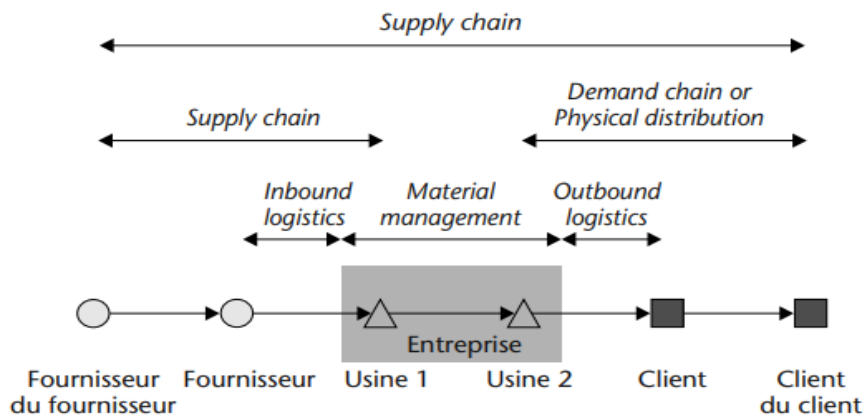
En 1982, Oliver et Weber indiquent que le Supply Chain management couvre le flux de produits du fournisseur à l'utilisateur final en passant par les chaînes de production et de distribution. D'autres définitions présentent le SCM comme un principe de management. Le Council of Supply Chain Management Professionals propose la définition suivante : « *le Supply Chain management comprend la planification et la gestion de toutes les activités impliquées dans le sourcing et l'approvisionnement, la transformation et toutes les activités logistiques. Il inclut également la coordination et la collaboration avec des partenaires qui peuvent être des fournisseurs, des intermédiaires, des prestataires et des clients. Le SCM est une fonction d'intégration dont le rôle principal est d'intégrer les différents métiers et les différents processus*

dans et entre les entreprises au sein d'un modèle cohérent et performant. Il inclut toutes les activités de gestion de la logistique ainsi que les opérations de production, et il pilote la coordination des processus et des activités au sein et entre le marketing, les ventes, le développement produit, la finance et les technologies de l'information ».¹

Une définition, qui présente le Supply Chain management en termes d'objectif, est fréquemment utilisée : « *Le processus pour obtenir le bon produit au bon endroit au bon moment et au meilleur coût* ». Une définition très proche est utilisée pour définir le merchandising !²

Si le terme Supply Chain management prête à confusion c'est aussi parce que les mots Supply et Chain prêtent eux- mêmes à confusion. Les chaînes logistiques ne traitent pas uniquement de l'offre (Supply), mais aussi de la demande. Elles sont plus souvent organisées en réseau qu'en chaîne. Pour ajouter à la confusion, d'autres termes proches sont également utilisés : *inbound logistics*, *outbound logistics*, *materials management*, *demand chain* ou encore *value chain*. (Voir figure n°1.1).

Figure n°1- 1 : Terminologie



Source : COLIN, Supply chain Achat, production, logistique, transport, vente : 2eme édition, 2017

- La logistique amont (inbound logistics), ou logistique d'approvisionnement, est « *l'ensemble des activités liées à la réception, au stockage et à la distribution (au sein de l'entreprise) des matières*

¹ COLIN, (J) : *supply chain management Achat, production, logistique, transport, vente* : 2eme édition DUNOD, 2017.

² LAPIDE, (L) : *The process of getting the right product to the right place at the right time at the right price.*

*premières et composants, telles que la manutention des marchandises, la gestion des entrepôts, le contrôle des stocks, l'ordonnancement des transports et le retour aux fournisseurs ».*¹

- La logistique interne est l'ensemble des activités liées à l'acheminement des produits au sein de l'entreprise.
- La logistique avale (outbound logistics) est « *l'ensemble des activités liées à la collecte, au stockage et à la distribution de produits à des acheteurs, telles que la gestion des entrepôts de produits finis, la manutention des marchandises, l'exploitation des véhicules de livraison, le traitement et l'ordonnancement des commandes* »². Elle a longtemps été appelée physical distribution.
- Le materials management (gestion des flux) est « *l'ensemble des fonctions de gestion qui supportent le cycle des flux de produits de bout en bout, de l'approvisionnement et du contrôle interne des matières premières à la planification et au contrôle de l'en-cours de fabrication et à l'entreposage, l'expédition et la distribution des produits finis* »³.
- Le terme « *demand chain* » est quelquefois préféré à supply chain parce qu'il déplace l'attention du fournisseur et de l'usine vers le client.

La value chain désigne l'ensemble des activités (inbound logistics, operations, outbound logistics...) qui sont réalisées par une entreprise pour concevoir, produire, vendre, livrer et supporter ses produits.⁴

2 La logistique internationale :

2.1 Tendances de la production :

Même si leur configuration peut varier en fonction des secteurs et des types de biens ou de services concernés, les chaînes d'approvisionnement mondiales procèdent fondamentalement toutes de la même dynamique. Une chaîne d'approvisionnement mondiale a été représentée ci-après sur la figure n°1.3 pour le secteur de l'agroalimentaire. Elle illustre de manière simplifiée comment les différents fournisseurs et preneurs d'ordre interviennent à divers maillons de la chaîne dans le monde entier. Étant donné que le modèle d'externalisation et de délocalisation des chaînes

¹ PORTER (M) : *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*.

² Ibid.

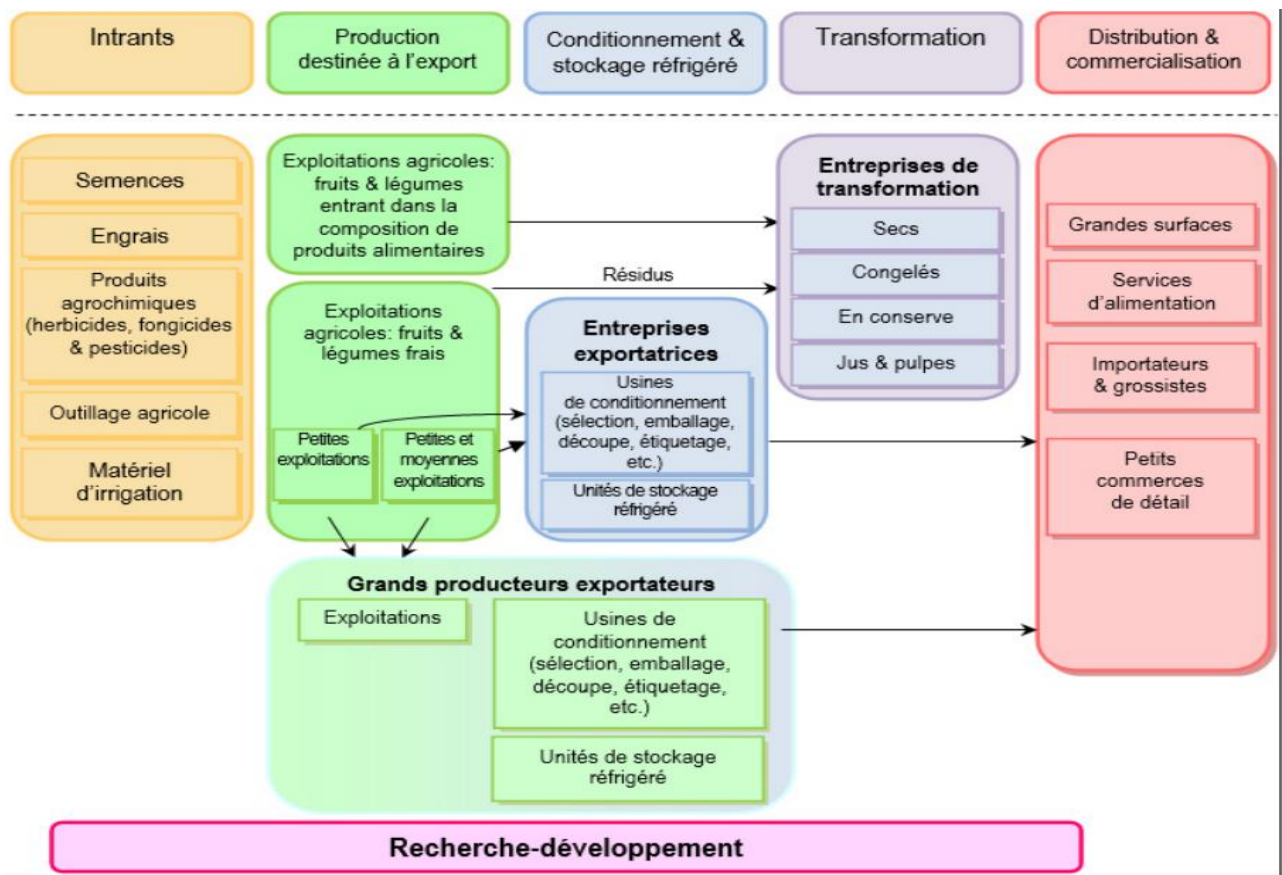
³ APICS Dictionary, 12th Edition. APICS, 2019.

⁴ COLIN (J), Op.cit.

d’approvisionnement a évolué et s’est développé, les fournisseurs se retrouvent aujourd’hui de plus en plus étroitement liés par des relations contractuelles et de sous-traitance sans pour autant être contrôlés directement par le donneur d’ordre.

En règle générale, les chaînes d’approvisionnement mondiales s’étendent sur plusieurs secteurs. Une seule et même chaîne peut englober des intrants agricoles, le secteur manufacturier, les services, la distribution et le commerce de détail, et dépasser les frontières pour relier des producteurs mondiaux et des producteurs nationaux.¹

Figure n°1- 2 : Structure simplifiée d’une chaîne d’approvisionnement mondiale dans le secteur de l’agroalimentaire



Source: Fernandez-Stark (K) et autres: *The fruit and vegetables global value chain: Economic upgrading and workforce development*, Duke Center on Globalization Governance & Competitiveness, 2011, p.12.

¹ "Woolworths and Suppliers Work to Meet Better Cotton Target". Better Cotton Initiative, 5 août 2015.

Les chaînes d'approvisionnement mondiales sont de plus en plus multidirectionnelles : elles s'articulent désormais autour d'axes Sud-Sud, Sud-Nord et Nord-Nord. Cette diversification crée d'importants débouchés pour les pays en leur permettant non seulement de tirer parti de leurs ressources existantes, mais aussi de renforcer leurs capacités productives et de cibler différents marchés de consommateurs. Par exemple, les services revêtent une importance toujours plus décisive pour le fonctionnement et la valeur ajoutée des chaînes d'approvisionnement mondiales. Les entreprises des secteurs des transports et de la logistique en constituent un maillon vital, comme le montrent la figure n°1.3. C'est pourquoi l'expansion des chaînes d'approvisionnement mondiales a été un moteur de croissance pour ces secteurs. En 2020, le marché mondial de la logistique représentait un chiffre d'affaires total d'environ 4,9 billions d'euros.¹

Les chaînes d'approvisionnement mondiales sont en constante évolution. Des fournisseurs, de grands intermédiaires et des agents d'approvisionnement, situés essentiellement dans les pays d'Asie de l'Est, ont connu une montée en gamme économique grâce à des transferts de technologies et de compétences et à de nouveaux procédés de fabrication, et ils continuent de renforcer leurs processus et d'accroître leur contrôle. Parallèlement, des acheteurs d'envergure mondiale ont également fusionné leurs listes de prestataires afin de donner la préférence à de grands fournisseurs de premier rang présents à l'international, avec lesquels ils ont établi des relations stratégiques sur le long terme². Cette tendance à la concentration de la production et de l'approvisionnement dans les chaînes logistiques s'est encore accentuée à la suite de l'évolution de la production mondiale induite par la crise financière de 2008-09.³

3 La prise de décision dans la Supply Chain :

La gestion réussie de la chaîne d'approvisionnement nécessite de nombreuses décisions liées à la circulation des informations, des produits et des fonds. Chaque décision devrait être prise pour augmenter l'excédent de la chaîne d'approvisionnement. Ces décisions se divisent en trois catégories ou phases, selon la fréquence de chaque décision et la durée pendant laquelle une phase

¹ KAWA (A) et MARYNIAK (A): *Logistic sector as a support segment for sustainable supply chains*. Dans GOLINSKA (P) et KAWA (A): *Technology Management for Sustainable Production and Logistics*. Springer, 2015.

² GEREFFI, CATTANEO, et STARITZ: *A global value chain perspective on industrial policy and development in emerging markets*.

³ Ibid.

décisionnelle a un impact. En conséquence, chaque catégorie de décisions doit tenir compte de l'incertitude sur l'horizon de décision.

3.1 Stratégie ou conception de la chaîne logistique :

Pendant cette phase, compte tenu des plans marketing et de tarification pour un produit, une entreprise décide de la structure de la chaîne logistique au cours des prochaines années. Elle décide de la configuration de la chaîne, de l'allocation des ressources et des processus que chaque étape effectuera. Les décisions stratégiques prises par les entreprises incluent la sous-traitance ou l'exécution d'une fonction de chaîne logistique en interne, l'emplacement et les capacités des installations de production et d'entreposage, les produits à fabriquer ou à stocker dans différents endroits, les modes de transport à rendre disponibles le long de différentes étapes d'expédition et le type de système d'information à utiliser. Une entreprise doit veiller à ce que la configuration de la chaîne logistique soutienne ses objectifs stratégiques et augmente l'excédent de la chaîne logistique pendant cette phase. Les décisions de Cisco concernant le choix des sources d'approvisionnement en composants, les fabricants de contrats pour la fabrication et l'emplacement et la capacité de ses entrepôts sont toutes des décisions de conception de la chaîne logistique ou stratégiques. Les décisions de conception de la chaîne logistique sont généralement prises pour le long terme et sont très coûteuses à modifier rapidement. Par conséquent, lorsque les entreprises prennent ces décisions, elles doivent tenir compte de l'incertitude des conditions de marché anticipées au cours des prochaines années.

3.2 Planification Supply Chain :

Pour les décisions prises pendant cette phase, la période considérée est d'un trimestre à un an. Par conséquent, la configuration de la chaîne logistique déterminée dans la phase stratégique est fixe. Cette configuration établit des contraintes dans lesquelles la planification doit être effectuée. L'objectif de la planification est de maximiser l'excédent de la chaîne logistique qui peut être généré sur l'horizon de planification compte tenu des contraintes établies pendant la phase stratégique ou de conception. Les entreprises commencent la phase de planification avec une prévision de la demande pour l'année à venir (ou une période comparable) dans différents marchés. La planification comprend la prise de décisions concernant quels marchés seront approvisionnés à partir de quels endroits, la sous-traitance de la fabrication, les politiques d'inventaire à suivre et le calendrier et la taille des promotions marketing et de prix. La planification établit des paramètres

dans lesquels une chaîne d'approvisionnement fonctionnera pendant une période déterminée. Dans la phase de planification, les entreprises doivent inclure l'incertitude de la demande, des taux de change et de la concurrence sur cet horizon de temps dans leurs décisions. Compte tenu d'un horizon temporel plus court et de meilleures prévisions que la phase de conception, les entreprises en phase de planification essaient d'incorporer toute la flexibilité intégrée à la chaîne logistique dans la phase de conception et de l'exploiter pour optimiser les performances. Par conséquent, à la suite de la phase de planification, les entreprises définissent un ensemble de politiques d'exploitation qui régissent les opérations à court terme.

3.3 Opération de la chaîne d'approvisionnement :

L'horizon temporel ici est hebdomadaire ou quotidien, et pendant cette phase, les entreprises prennent des décisions concernant les commandes individuelles des clients. Au niveau opérationnel, la configuration de la chaîne logistique est considérée comme fixe, et les politiques de planification sont déjà définies. L'objectif des opérations de la chaîne logistique est de traiter les commandes des clients entrantes de la meilleure manière possible. Pendant cette phase, les entreprises allouent l'inventaire ou la production à des commandes individuelles, fixent une date à laquelle une commande doit être remplie, génèrent des listes de sélection dans un entrepôt, allouent une commande à un mode d'expédition et à un envoi particulier, fixent les horaires de livraison des camions et passent des commandes de réapprovisionnement. Étant donné que des décisions opérationnelles sont prises à court terme (en minutes, heures ou jours), il y a moins d'incertitude sur les informations sur la demande. Compte tenu des contraintes établies par la configuration et les politiques de planification, l'objectif pendant la phase d'opération est d'exploiter la réduction de l'incertitude et d'optimiser les performances.

La conception, la planification et l'exploitation d'une chaîne logistique ont un impact important sur la rentabilité et le succès global.¹

¹ CHOPRA (S) et MEINDL (P) : *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Pearson, 2019. P9

Section 02 : 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.

Dans cette deuxième section, nous aborderons les notions de base liées à la planification. Nous commencerons par clarifier le concept de planification et expliquerons les trois grands axes qui la structurent. Ensuite, nous décrirons la démarche de la planification et l'importance de l'analyse de la situation pour prendre des décisions éclairées. Par la suite, nous examinerons les différents types de planification, à savoir la planification stratégique, tactique et opérationnelle, en soulignant leurs objectifs respectifs.

Enfin, nous explorerons les outils de la planification qui aident les organisations à anticiper les besoins futurs, à évaluer les options et à prendre des décisions bien fondées. Toutefois, nous soulignerons également les limites de la planification, car même avec les meilleurs outils et les méthodologies les plus sophistiquées, il existe des facteurs imprévisibles et des incertitudes inhérentes à tout processus de planification.

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)¹

¹ HADJ-HAMOU (K) : *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, Edition 2002, p84.

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 importante de la planification.

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 pas 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 étapes¹

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 (ses composantes économiques, politiques et sociales...) et l'analyse interne de l'entreprise (sa nature, son activité, sa place au niveau national et international, sa structure et ses critères de performance : commerciaux, financiers, industriels et sociaux).

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.

¹ <https://fr.scribd.com/doc/16966311/La-Planification-d-Entreprise> (consulté le 08/04/2023 à 17h00)

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).

2.3 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.
- Évaluer le temps lié à chaque action.

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

2.5 Évaluation 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.¹

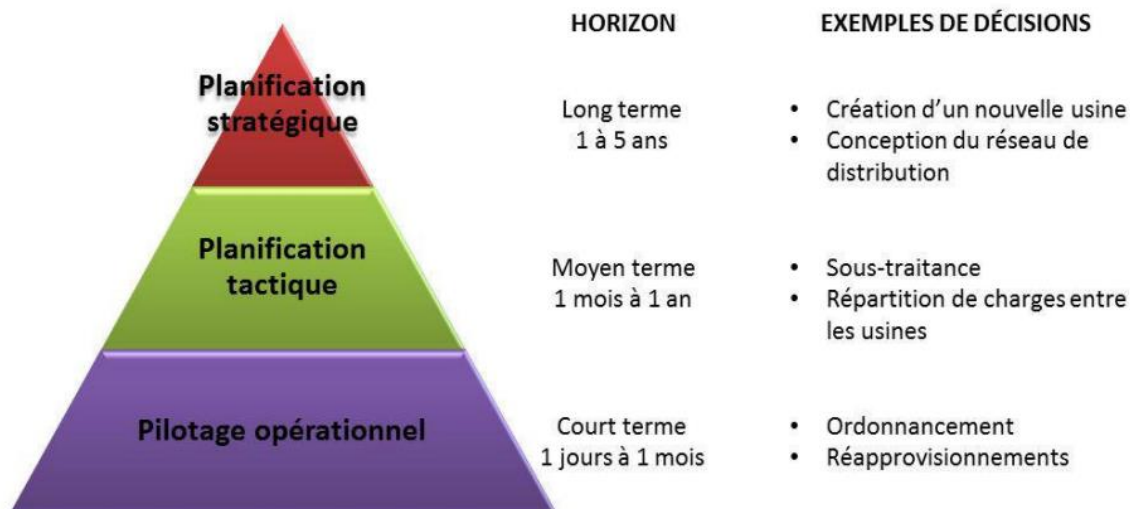
3 Les types de Planification :

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 Northrup mené avec succès au tout début des années 80 dans la firme américaine internationale Paper.²

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.

¹ <https://fr.scribd.com/doc/16966311/La-Planification-d-Entreprise> (consulté le 08/04/2023 à 17h27)

² Logistique d'entreprise, revue, Edition 2008.

Figure n°1- 3: Les niveaux de la planification

Source : COLIN, (J) : *supply chain management Achat, production, logistique, transport, vente* : 2eme édition DUNOD, 2017.

3 niveaux de planifications sont définis dans cette figure n°1.3, on enregistre la planification stratégique, tactique, opérationnel qui correspondent successivement au long, moyen et court terme.

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.¹

Comme point de départ, vous devez vous poser les trois questions suivantes :

¹ La Tendresse (J) et St-Pierre (N) "*La planification stratégique*".

- **Où en est votre entreprise actuellement ?** la façon dont elle fonctionne à l'interne, ce qui accélère sa rentabilité, et comment elle se compare aux concurrents.
- **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 objectifs et dates d'échéance devrez-vous fixer pour vous-même et les autres au sein de l'entreprise ? Pensez à l'entreprise de façon globale, par exemple, envisagez la diversification, la croissance existante, les plans d'acquisition, ainsi que les questions fonctionnelles dans les domaines clés.¹

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.

La performance des chaînes logistiques dépend assurément des trois niveaux de planification. Le niveau stratégique définit la structure et les modes de collaboration et de fonctionnement de la chaîne à long terme. Et le niveau tactique est essentiel pour la performance à moyen terme car il permet de déterminer les variables d'action.

L'approche hiérarchisée de la planification proposée par Vollman, décompose la planification tactique en trois niveaux² :

- Le plan industriel et commercial (PIC ou S&OP),

¹ <http://www.infoentrepreneurs.org/fr/guides/bl---planification-strategique/> (consulté le 09/04/2023 à 21h00)

² <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012 (consulté le 09/04/2023 à 22h00)

- Le plan directeur de production (PDP),
- Le plan de besoins matières (MRP)

Communément, le S&OP 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.

Toutes les définitions qu'on peut citer convergent toutes vers l'idée que le S&OP sert à déterminer la charge industrielle à venir en tenant compte des prévisions de vente dans un contexte industriel.

PDP (Production Director Planning) : le plan directeur de production est établi en moyenne chaque mois sur un horizon avoisinant les 3 à 6 mois. Son but est de déterminer les quantités qui devront être fabriquées pour chaque période de l'horizon (la journée) par chaque usine.

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. Néanmoins, le PDP ne traite en tant que tel que la planification en produit fini.

MRP (Material Requirement Planning) : le plan de besoin en matériels est donc souvent associé de manière à planifier, sur le même horizon, le déstockage ou la fabrication des composants afin de produire à temps des quantités prévues dans le PDP.

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

La planification opérationnelle gère l'approvisionnement, la production et la distribution pour atteindre les objectifs tactiques. Il s'agit donc d'un niveau de planification décentralisée qui détermine l'ordre dans lequel chaque activité doit être réalisée. Les modèles de référence sont basés essentiellement sur l'optimisation de l'ordonnancement.¹

De manière plus exhaustive, Miller (2001) propose l'ensemble de décisions associées au niveau opérationnel suivant ²:

- Ordonnancement quotidien et hebdomadaire au niveau des unités de stockages (Stock Keeping Units : SKU) incluant la gestion des priorités
- Équilibrage et correction des stocks à court terme

¹ Ibid.

² Supply Chain magazine 2007 N°13, p2.

- 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

4 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 objective. 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 S&OP, la fonction 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 S&OP, 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.¹

5 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.

¹ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012 (consulté le 04/11/2023 à 11h00)

5.1 La prévision :

Prévoir, c'est établir des hypothèses sur les événements qui surviendront dans l'avenir. Tous les plans judicieux passent par la prévision. Les managers peuvent avoir recours à différentes méthodes de prévision.

On entend par méthodes de prévisions, l'ensemble des techniques, outils et méthodologies permettant d'établir des prévisions.

En général, les méthodes de prévisions sont utilisées pour établir des prévisions de la demande d'un produit / service, pour établir des probabilités sur l'occurrence d'une situation concrète ou pour déterminer les prévisions de ventes.

Les méthodes de prévisions doivent permettre de mesurer, avec une marge d'erreur contrôlée, des indicateurs pour tracer le comportement d'un individu, d'une population / d'un échantillon.¹

Et qui sont établit soit mathématiquement soit intuitivement soit en combinant les deux méthodes.

5.1.1 Différentes utilisations des prévisions :

Les prévisions sont utilisées dans différents départements comme suit:

- **Finance et comptabilité** : Prévision de trésorerie
- **Opérations : Besoins en stocks et capacité**
 - **Production** : Planifier les quantités à produire
 - **Achats** : prévisions d'approvisionnement
- **Marketing** : Prévisions de vente
- **Ressources Humaines** : Besoins en main d'œuvre

5.1.2 Critères de choix de la méthode :

Le choix de la méthode se fait selon divers critères tel :

- Horizon temporel
- Coût de la méthode

¹ Présentation des principales méthodes de prévisions (faq-logistique.com)

- Délai de mise en œuvre
- Type d'activité
- Degré de fiabilité ¹

5.1.3 Les prévisions des ventes :

La prévision des ventes est une méthode utile pour estimer les ventes à venir en fonction des données précédentes et des études comparatives d'un marché. Elle permet notamment aux entreprises d'anticiper de futures problématiques dans leur activité, comme une rupture de stock, et de préparer ainsi la bonne stratégie. Il peut être difficile de prévoir les ventes en raison de :

- L'augmentation du progrès technique,
- L'évolution des comportements d'achat des clients,
- La concurrence nationale et internationale,
- et bien sûr, la pandémie de Covid-19.

C'est notamment pour ces raisons que la prévision des ventes est souvent redoutée par les entreprises, en plus des différentes méthodes de calculs qui peuvent en effrayer plus d'un.

5.1.4 Horizon de prévision :

L'incertitude augmente avec l'horizon de planification. Selon le type de décisions à prendre, le système de prévision devra être à long, moyen ou court terme.

- **Long terme (3 ans et plus)** : au niveau stratégique : diversification, lancement de produits nouveaux, investissements ou désinvestissements en équipements.
- **Moyen terme (6mois à 2 ans)** : planification globale et détaillé des capacités, acquérir une machine, embaucher du personnel...
- **Court Terme** : ces prévisions serviront à l'activité opérationnelle de production : cycle de production, planification de la production et approvisionnement des matières et composants, charge des ateliers, ordonnancement des tâches.

¹ Cours complet avec exemple sur les méthodes et techniques de prévisions (cours-gratuit.com)

5.1.5 Les prévisions de la demande :

Les prévisions de demande sont un outil essentiel pour les entreprises afin d'estimer la demande future et de se préparer en conséquence. Elles permettent de minimiser les risques et d'optimiser les opérations commerciales en tenant compte des fluctuations du marché et des comportements des consommateurs. et voici les étapes de leur élaboration :

- Émettre les hypothèses : formuler des hypothèses sur les facteurs qui peuvent influencer la demande future.
- Modéliser des phénomènes : développer un modèle de prévision en utilisant des techniques statistiques, afin de capturer les relations et les schémas entre les variables pertinentes.
- Extrapoler au futur le modèle corrigé : appliquer le modèle aux données historiques pour générer des prévisions de demande pour la période future.
- Corriger ce résultat par les informations ¹ : des événements spécifiques à venir, des changements dans l'environnement concurrentiel, des plans marketing, etc.

Cependant, avec toutes les différences, les prévisions et la planification entretiennent des relations étroites, notamment dans le domaine économique. La prévision de cible obtenue indique le domaine des risques et des opportunités potentiels, dans le cadre desquels des problèmes, tâches et objectifs spécifiques sont formés, qui doivent être résolus et pris en compte lors de l'élaboration de plans de formes diverses (stratégique, opérationnel, etc.). En outre, les prévisions offrent la possibilité d'une vision multivariée, basée sur l'analyse, du développement potentiel, nécessaire à la construction de plans alternatifs. De manière générale, on peut dire que la relation entre prévision et planification est que, bien que la prévision ne définisse pas de tâches planifiées spécifiques, elle contient le matériel informatif nécessaire pour réaliser une planification ciblée efficace. ²

5.1.6 Différence entre prévision des ventes et prévision de la demande :

La prévision de la demande est à différencier de la prévision des ventes qui intègre les contraintes de production dans ces calculs. La prévision de la demande consiste seulement à estimer la consommation des produits ou des services pour les périodes futures. ³

¹ GP Chapitre 2 : Les méthodes de prévision (slideshare.net)

² Méthodes de prévision : classification, caractéristique, exemple (stareyesforevers.com)

³ 5 méthodes pour une prévision des ventes efficace (appvizier.fr)

L'évolution de la demande peut être expliquée par quatre composantes :

1) **La tendance** : c'est le mouvement général du niveau moyen de la demande dans le temps

Facteurs explicatifs : les avancées technologiques, un changement de productivité, l'inflation, l'évolution de la population, Les tendances peuvent être linéaires ou non linéaires (fonction de forme quadratique ou courbe exponentielle).

2) **La saisonnalité** : la composante saisonnière est une fluctuation de la demande au-dessus et au-dessous de la tendance et qui se répète à intervalles réguliers.

Facteurs explicatifs : la température (chaude en été, froide en hiver) et se répète chaque année, "saisonniers" peuvent aussi se répéter chaque mois, chaque semaine ou selon d'autres intervalles.

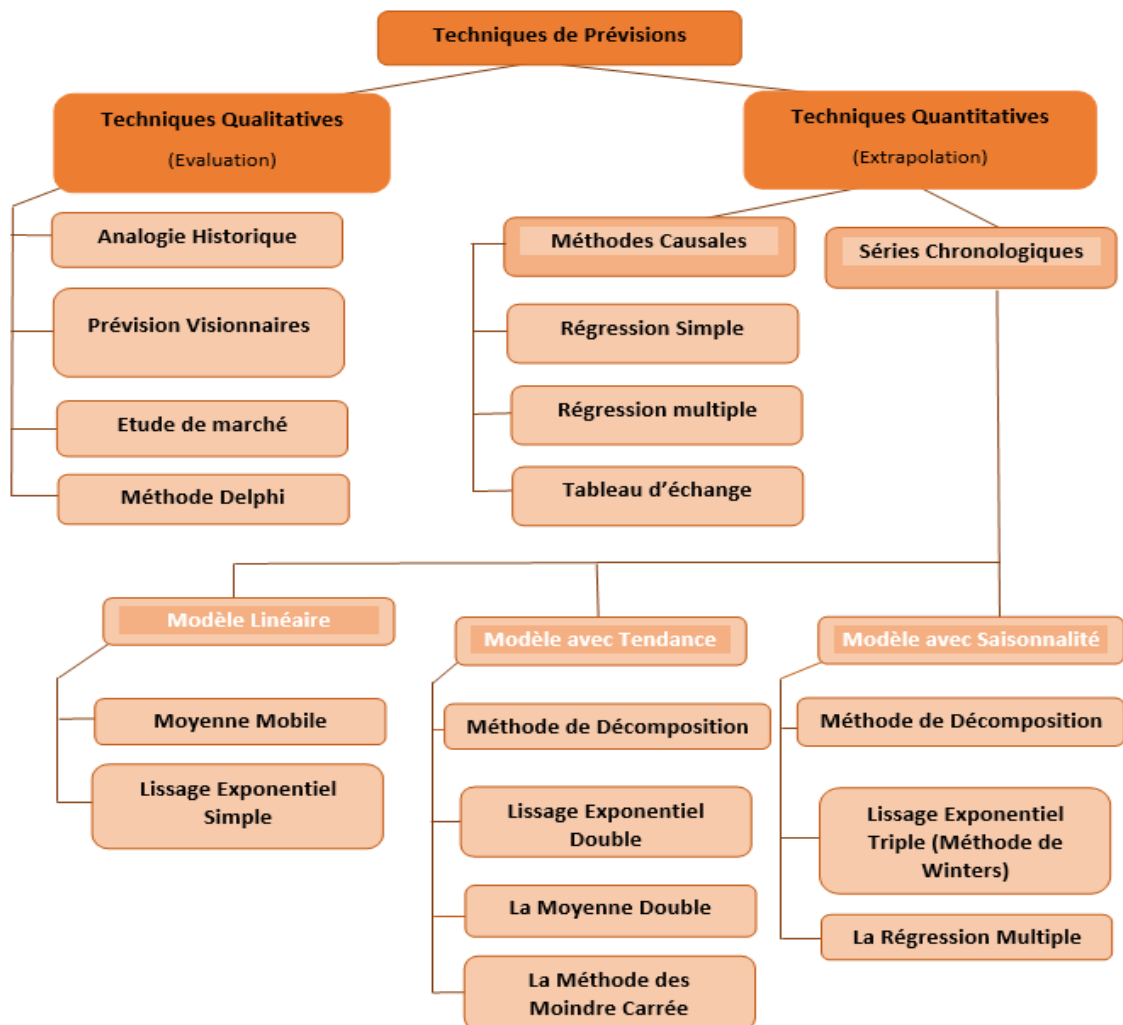
3) **La conjoncture** : la conjoncture est similaire aux composantes saisonnières, à l'exception que l'amplitude et la longueur des cycles conjoncturels (plus d'un an) et peuvent varier dans le temps. Ces mouvements sont souvent associés aux cycles économiques : inflation, récession, chômage, prospérité...etc.

4) **Le résidu** : est une composante aléatoire, suite à des petits événements imprévisibles ou qui ne se répètent pas dans le temps : des innovations, des guerres, des grèves, des élections, l'adoption de lois.

5.1.7 Classification des techniques de prévision :

A travers la figure n°1.4 nous vous donnons un aperçu sur les différentes techniques de prévision que nous allons expliquer dans la suite de cette section :

Figure n°1- 4 : Techniques de prévision



Source : Méthodes de prévision : classification, caractéristique, exemple (stareyesforevers.com), (consulté le 09/05/2023 à 10h)

5.1.7.1 Méthodes Qualitatives :

Elles sont basées sur le jugement :

- Opinions des vendeurs (Avis des commerciaux) : chaque commercial évalue les ventes dans son territoire
- Opinions des consommateurs (sondages) : Les avis de personnes extérieures à l’entreprise (en particulier les clients présents ou potentiels sont pris en compte)

- Opinions des cadres (Jury des cadres) : les avis d'un groupe de cadre sont regroupés en une seule estimation
- Les panels d'experts : Synthétiser les différentes contributions (témoignages, rapport de recherche) à propos d'un thème et de produire un rapport qui fournit une vision ou des recommandations concernant les possibilités futures pour les thèmes abordés.
- La méthode Delphi : Méthode systématique qui permet d'avoir un consensus à partir de réponses d'experts.
- Les analogies historiques

5.1.7.2 Méthodes Quantitatives :

Les méthodes quantitatives sont basées sur des données historiques ou sur des associations entre des variables de l'environnement. Exemple : ventes mensuelles réalisées au cours des dernières années

Il existe deux types :

- **Les méthodes des séries chronologiques** (suite d'observation dans le temps prises à intervalles réguliers) : prévoir la demande en fonction des données historiques, et cela grâce à 3 modèles différents : le modèle linéaire, le modèle avec tendance et le modèle avec saisonnalité.
- **Les méthodes causales** (prévisions associatives) : établir des relations de causes à effets entre certaines variables de l'environnement et de la demande. Cela grâce à 3 méthodes : la régression simple, la régression multiple et le tableau d'échange.

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).

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.

Dans le modèle linéaire : nous avons 2 méthodes :

- **Moyenne mobile simple :**

Dans les méthodes précédentes, on s'est attaché à prévoir des ventes annuelles à partir de l'extrapolation d'une tendance passée. Mais le pilotage de l'entreprise exige souvent que l'on prenne en compte des 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 ventes.

Cette méthode a deux utilisations :

- ⇒ Elle permet d'établir une prévision de la demande (ou de vente également)
- ⇒ 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:

$$P_8 = (D_5 + D_6 + D_7)/3 \quad ^1$$

- **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 ², le choix de la valeur de α se fait par essais et erreurs.

¹ Gestion de la production, p82

² Ibid, p82

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. ¹

Dans le modèle avec tendance, nous avons diverses méthodes mais nous citons ci-dessous une des plus utilisées :

- **L'équation de la droite de tendance par la méthode des moindres carrés**

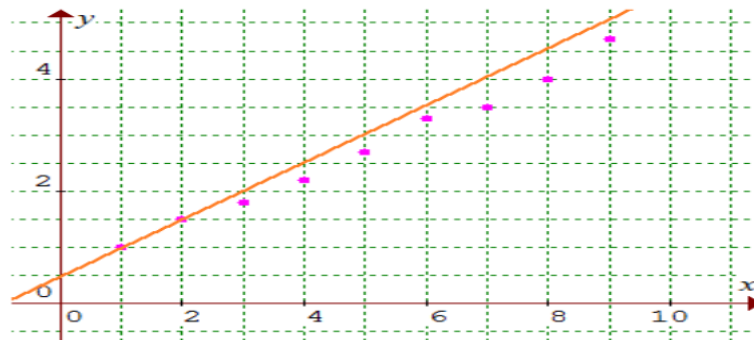
On peut définir une droite de tendance par la méthode des moindres carrés. Cela consiste à retenir parmi toutes les droites du plan étudié celle qui minimise la somme des carrés des écarts des points observés à la droite. L'équation de cette droite, exprimant la demande D en fonction du numéro de la période n, est du type $D = a \times n + b$, (voir figure n°1.5)

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

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

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.

Figure n°1- 5 : Droite de tendance



Source : http://serge.mehl.free.fr/anx/meth_carr (consulté le 05/05/2023 à 14h)

¹ <http://www.logistiqueconseil.org/Fiches/Gestion-des-stocks/Previsions-des-consommations.pdf> (consulté le 10/05/2017 à 11h33)

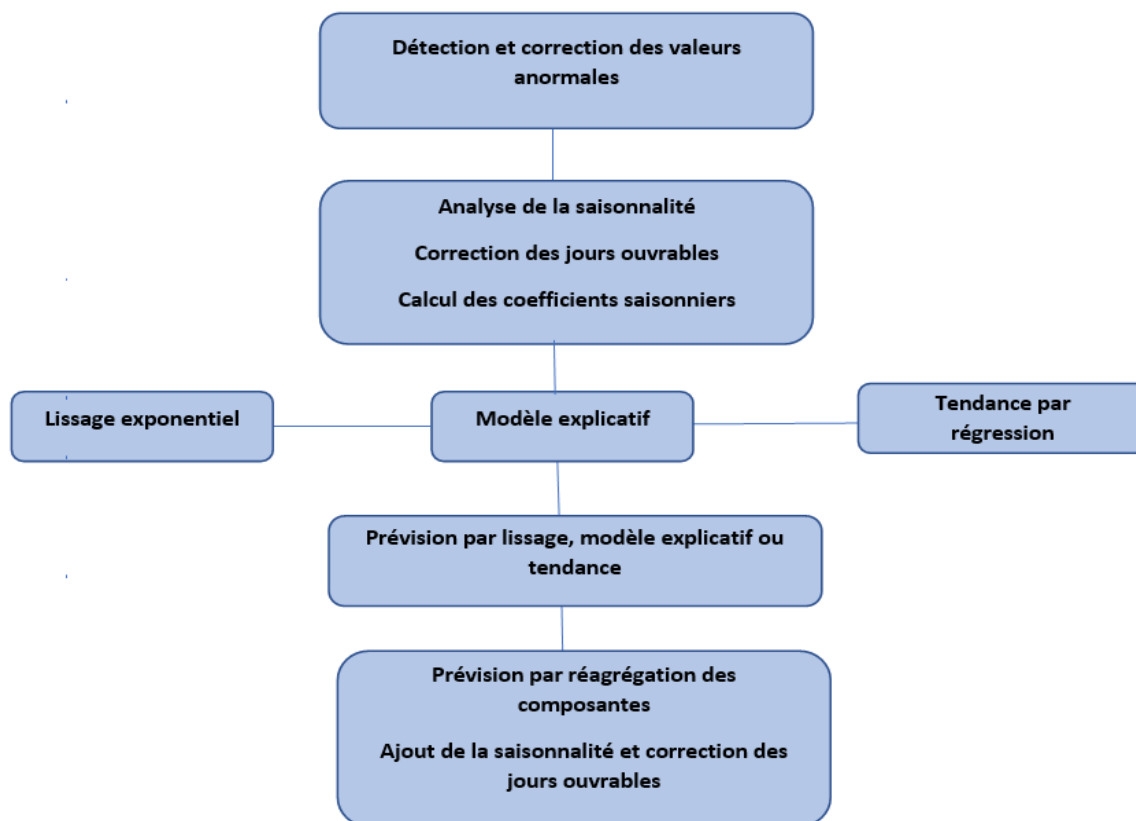
On notera que des données historiques tronquées peuvent conduire à une droite de tendance mathématiquement correcte, mais ne représentant pas la demande réelle (notamment lorsqu'il y a des variations saisonnières). Pour éviter cela, il faut disposer de suffisamment de données dans le temps (deux ou trois ans). De plus, la représentation graphique mettra le bon sens en alerte.

Enfin dans le modèle avec saisonnalité :

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 : Coefficient du 1er trimestre = Moyenne du 1er trimestre / Moyenne globale de l'ensemble des trimestres.¹

¹ COURTOIS (A), PILLET (M) et BONNEFOUS (M), *Gestion de production*, p73.

Figure n°1- 6 : Étapes de réalisation de la prévision des ventes

Source : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00879853/document> (consulté le 05/05/2023 à 15h)

D'après la figure n°1.5 on constate que pour réaliser des prévisions de ventes, il faut tout d'abord définir les saisonnalités, la méthode et le modèle de prévisions, ainsi que la définition de l'indicateur de performance pour calculer et diminuer les écarts.

5.1.8 Élaboration d'une prévision :

Le principe général consiste à déterminer la prévision de la valeur brute (par exemple, celle de janvier 2023) 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 précisons 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 désaisonnalisées. Quelle que soit sa décision, il doit choisir jusqu'où remonter dans le passé. ¹

La droite d'ajustement doit-elle se construire sur les valeurs désaisonnalisées 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 demande. 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). ²

Pour Tom Wallace³, 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 moins fiable (prévisible) et par

¹ Management de la production concept-méthode-cas.

² <http://www.excellence-operationnelle.tv/voici-les-6-indicateurs-incontournables-pour-optimiser-votre-supply-chain.php> (consulté le 13/05/2017 à 15h30).

³ <http://www.consulting-xp.com/telechargement-pdf/15.pdf> (consulté le 13/05/2017 à 20h00)

conséquent, il est important de rapporter les résultats de fiabilité des prévisions à la variabilité de la demande.

En conclusion, nous n'avons nulle intention dans cette 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.

5.2 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 terme. 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.¹

5.3 La planification de relève :

La planification de la relève correspond au processus suivant :

- 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.
- 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 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.²

5.4 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.

5.5 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.

¹ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00801728/document> (consulté le 14/05/2023 à 13h00)

² https://www.unjiu.org/fr/reports-notes/JIU%20Products/JIU_REP_2016_2_French.pdf (consulté le 14/05/2023 à 15h22)

6 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.

Section 03 : Intégration stratégique de la Planification dans la Supply Chain

Dans cette dernière section, nous examinerons le lien étroit qui existe entre la planification et les objectifs stratégiques de la Supply Chain. Nous explorerons comment la planification contribue à l'optimisation des opérations et à l'atteinte des objectifs clés. En comprenant cet alignement essentiel, les entreprises peuvent renforcer leur performance opérationnelle et leur compétitivité sur le marché mondial.

1 L'importance de la planification dans l'optimisation des opérations de la Supply Chain :

La planification joue un rôle crucial dans la gestion efficace de la chaîne logistique, en contribuant à l'optimisation des opérations et à l'atteinte des objectifs stratégiques. Dont¹ :

- **La Coordination et la synchronisation** : en alignant les processus de production, d'approvisionnement, de distribution et de demande, la planification facilite la fluidité des opérations, réduit les délais et les inefficacités, et améliore la satisfaction client. La coordination entre les différents acteurs de la chaîne logistique, tels que les fournisseurs, les fabricants, les distributeurs et les détaillants, est essentielle pour garantir la disponibilité des produits au bon moment et au bon endroit.

¹ FAWCETT (S), ELLRAM (L), et OGDEN (J), Edition 2014. *Supply chain management: From vision to implementation*. Pearson.

- **L'adaptation aux variations de la demande :** La planification permet d'anticiper et de répondre aux variations de la demande. Grâce à des outils de prévision et de gestion de la demande, la planification aide à ajuster les niveaux de production, à gérer les stocks et à optimiser les capacités pour répondre aux fluctuations du marché. En comprenant les tendances de la demande et en ajustant les activités de la Supply Chain en conséquence, les entreprises peuvent éviter les ruptures de stock coûteuses ou les excédents inutiles.
- **L'optimisation des ressources :** La planification aide à optimiser l'utilisation des ressources dans la Supply Chain. En planifiant les ressources, telles que la main-d'œuvre, les machines, les matières premières et les capacités de stockage, les entreprises peuvent réduire les coûts, minimiser les gaspillages et maximiser l'efficacité opérationnelle. La planification des ressources permet également d'anticiper les besoins futurs, d'éviter les goulets d'étranglement et de garantir une utilisation optimale des actifs.
- **La gestion des risques :** La planification contribue à la gestion des risques dans la Supply Chain. En identifiant les risques potentiels, tels que les perturbations logistiques, les retards de livraison, les fluctuations des prix des matières premières, la planification permet de mettre en place des mesures d'atténuation appropriées. Cela peut inclure la diversification des fournisseurs, l'établissement de relations de partenariat solides, la mise en place de plans de continuité d'activité et la préparation à des événements imprévus.
- **L'amélioration de la performance globale :** En intégrant la planification dans la gestion de la Supply Chain, les entreprises peuvent améliorer leur performance globale. Une planification efficace permet de réduire les coûts, d'optimiser l'utilisation des ressources, de minimiser les temps d'arrêt, d'améliorer la satisfaction client et de favoriser l'innovation. En alignant les activités de la Supply Chain avec les objectifs stratégiques de l'entreprise, la planification contribue à la réalisation d'avantages concurrentiels durables.

2 L'alignement de la planification avec les objectifs de la Supply Chain :**2.1 Objectifs stratégiques de la Supply Chain :**

Les objectifs stratégiques de la Supply Chain varient d'une entreprise à l'autre, mais ils sont généralement axés sur des aspects tels que la réduction des coûts, l'amélioration de la qualité, la satisfaction client, la flexibilité, la durabilité environnementale, et la rapidité de mise sur le marché.¹ Par exemple, une entreprise peut avoir pour objectif stratégique de réduire les coûts de la Supply Chain tout en maintenant un niveau de service élevé. Une autre entreprise peut accorder une priorité absolue à la satisfaction client en garantissant la disponibilité des produits et des délais de livraison courts. La planification doit être alignée sur ces objectifs stratégiques afin d'optimiser les décisions prises tout au long de la chaîne logistique.

2.2 Adaptation de la planification aux variations de la demande :

La demande des consommateurs est rarement constante, elle fluctue en fonction de différents facteurs tels que les tendances du marché, les saisons, les promotions, etc. Pour s'adapter efficacement à ces variations de la demande, la planification doit être flexible et réactive. Cela signifie qu'elle doit être capable d'ajuster les niveaux de production, les niveaux de stock, les capacités de transport et d'autres paramètres pour répondre aux variations de la demande de manière rentable. La planification doit également prendre en compte les informations sur la demande actuelle et future, en utilisant des techniques de prévision et des outils d'analyse de données, pour anticiper les fluctuations et prendre des décisions éclairées.²

En alignant la planification avec les objectifs stratégiques de la Supply Chain et en adaptant cette planification aux variations de la demande, les entreprises peuvent améliorer leur réactivité, leur agilité et leur capacité à répondre aux besoins changeants du marché. Cela leur permet d'optimiser les ressources, de minimiser les coûts et de maximiser la satisfaction client, ce qui contribue à la performance globale de la chaîne logistique.

¹ CHOPRA (S), et MEINDL (P) : *Supply chain management: Strategy, planning, and operation*. Edition 2016.

² SIMCHI-LEVI (D), KAMINSKY (P), et SIMCHI-LEVII : *Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies, and case studies*, Edition 2008.

Conclusion du chapitre :

En somme, la Supply Chain et la planification sont des domaines complexes et en constante évolution, qui nécessitent une compréhension approfondie pour relever les défis de la gestion des opérations, développer des stratégies efficaces, prendre des décisions éclairées et améliorer la performance globale des organisations dans un environnement concurrent dynamique et mondialisé.

Pour faire face à ces défis et assurer une continuité opérationnelle efficace, il est essentiel d'ajuster et d'adapter sa planification, d'où l'importance de l'utilisation d'outils fiables dont le S&OP que nous allons aborder dans notre prochain chapitre, et nous allons voir aussi l'impact de la crise sur l'élaboration de ce dernier.

CHAPITRE 02 : Le S&OP et la crise logistique internationale

Introduction du chapitre :

Dans le deuxième chapitre de ce mémoire nous allons nous concentrer sur deux aspects clés de la gestion des opérations : le Sales and Operations Planning (S&OP) et l'impact de la crise logistique internationale sur cette pratique. Le S&OP est un processus essentiel qui vise à coordonner les activités commerciales et industrielles d'une entreprise, tandis que la crise logistique internationale représente un défi majeur pour la gestion efficace de la Supply Chain.

Ce chapitre vise donc à fournir une compréhension approfondie du S&OP en tant qu'outil de coordination stratégique et à analyser les défis auxquels il est confronté en période de crise logistique internationale. En comprenant les pratiques et les ajustements nécessaires, les professionnels seront mieux préparés pour gérer les incertitudes et maintenir une Supply Chain efficace et résiliente.

Section 01: Le Sales and Operation Planning (S&OP)

Cette section présentera le plan industriel et commercial (S&OP), expliquera ses fonctionnalités et les étapes de son élaboration, ainsi que son impact sur l'entreprise avec une attention particulière accordée aux différents impacts de la crise logistique internationale sur l'élaboration de ce dernier.

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 aidé 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 Définition du S&OP :

Le S&OP est définie par l'American Production and Inventory Control (APICS) comme :

Un processus visant à élaborer des plans tactiques qui permettent à la direction de diriger stratégiquement ses activités pour atteindre un avantage concurrentiel de manière continue en intégrant les plans de marketing axés sur les clients pour les nouveaux produits et les produits existants avec la gestion de la chaîne d'approvisionnement.

Le processus rassemble tous les plans de l'entreprise (ventes, marketing, développement, fabrication, approvisionnement et financier) en un ensemble de plans intégrés ¹

La S&OP a été introduit à la fin des années 1970 par le consultant en entreprise Oliver Wight. Le processus a commencé à évoluer au fur et à mesure que les organisations ont commencé à partager leurs expériences en matière de S&OP dans des organisations telles que l'APICS et, en 1987, le processus S&OP a été défini comme un processus d'entreprise visant à équilibrer l'offre et la demande.² L'approche traditionnelle a toutefois été étendue dans la littérature au fil des ans, et le S&OP est aujourd'hui souvent décrit par les praticiens comme un soutien aux entreprises pour maximiser les opportunités, minimiser les risques et faire des compromis conscients basés sur la rentabilité³. Quelques études montrent également que les entreprises qui mettent en œuvre de manière approfondie le processus S&OP ont une performance opérationnelle supérieure à celles qui l'utilisent partiellement ou pas du tout ⁴. Le processus S&OP peut être synthétisé en cinq principales caractéristiques ⁵.

- Il s'agit d'un processus de planification tactique interfonctionnel et intégré ;
- Il intègre les plans commerciaux dans un seul plan ;
- Il comprend une période de planification de plus de 18 mois ;
- Il lie la stratégie et les opérations ;

¹ SHEDLAWSKI (J): *APICS S&OP Performance: Advancing Sales and Operations Planning*, Edition 2017, p44.

² SHELDON (D): *World class sales & operations planning: a guide to successful implementation and robust execution. Publishing*, Edition 2006.

³ CECERE (L), BARRETT (J) et MOORAJ (H) : *Sales and operations planning: transformation from tradition. AMR Research*, Edition 2009, p19.

⁴ LAPIDE (L) : *Sales and operations planning part I: the process. The Journal of business forecasting*, 2004, P23.

⁵ THOMÉ (A) et MÁRCIO (T): *SALES and operations planning: A research synthesis. International Journal of Production Economics*, Edition 2012, p138.

- La S&OP crée de la valeur et est liée à la performance de l'entreprise.

Selon l'American Production and Inventory Control Society (APICS), le S&OP est défini comme "un processus de développement de plans tactiques qui offre à la direction la possibilité de diriger stratégiquement ses activités afin d'obtenir un avantage concurrentiel continu en intégrant des plans de marketing axés sur le client pour les produits nouveaux et existants avec la gestion de la chaîne d'approvisionnement.

2 L'importance du S&OP pour la coordination entre commerce et industrie :

La S&OP 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 chaîne logistique ». Une intégration efficace des fonctions transversales de l'entreprise est essentielle pour assurer le bon déroulement du S&OP. Une gestion efficace du S&OP et plus généralement de la chaîne logistique requiert une intégration transversale des différentes fonctions de l'entreprise.¹

Le S&OP 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 S&OP 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 S&OP, 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 S&OP 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 :

¹ LAM (L) : Thèse pour obtenir le grade de Docteur de l'université de Grenoble 7 août 2006.

- Un personnel peut être embauché ou licencié
- Des heures supplémentaires ou des heures chômées, du travail en plusieurs équipes... sont envisagées
- Un 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.¹

3 Fonctionnalités du S&OP :

Le Sales & Operations Planning comprend les fonctionnalités suivantes ² :

3.1 Planification de la demande :

Le S&OP permet de prévoir et de planifier la demande future en utilisant des techniques telles que l'analyse des tendances, les prévisions statistiques et les informations provenant des équipes de vente et du marketing.

3.2 Planification de la production :

Le S&OP aide à établir un plan de production aligné sur la demande prévue, en tenant compte des capacités de production, des contraintes de ressources et des délais de livraison.

3.3 Gestion des stocks :

Le S&OP permet de déterminer les niveaux de stocks optimaux en fonction de la demande prévue, des délais de livraison et des coûts associés.

3.4 Coordination entre les départements :

Le S&OP favorise la collaboration et la coordination entre les différents départements de l'entreprise, tels que les ventes, le marketing, la production et la logistique, en s'assurant que tous travaillent ensemble pour atteindre les objectifs communs.

3.5 Prise de décision basée sur les données :

Le S&OP s'appuie sur des données précises et actualisées pour faciliter la prise de décision éclairée, en fournissant des informations sur les tendances du marché, les performances passées et les prévisions futures.

3.6 Alignement stratégique :

Le S&OP aide à aligner la planification opérationnelle avec les objectifs stratégiques de l'entreprise, en assurant une cohérence entre la demande du marché, les capacités de production et les objectifs financiers.

¹ ARNAULD (P), *Guide de la gestion industrielle*, Edition 2008, p.9

² THOMAS (F), Wallace et Robert (A) : *The How-To Handbook*.

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 n°2- 1: Les phases d'implantations du S&OP



Source : [https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle- entreprise/operations-sop/](https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle-entreprise/operations-sop/) (consulté le 08/04/2023 à 17h19)

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.

4.2 Phase 01 : la Préparation :

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 à l'équipe.
- Définition de la responsabilité de chaque participant
- Identification des familles de produits et services et quelques sous familles
- Détermination de :
 - L'unité de mesure équivalente.
 - La capacité de vos opérations en unité équivalente.
 - L'horizon de planification ¹
- Sélection d'une famille pilote et l'établissement des :
 - Prévisions de la demande.
 - Stratégie d'approvisionnement et de production.
- Développement d'une première ébauche 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...)
 - La planification de la demande
 - La 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 pour donner 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.

4.3 Phase 02 : Développement :

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

- Une nouvelle famille de produits ou services
- La planification des ressources (niveau macro)

¹ <https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle-entreprise/operations-sop/> (consulté le 13/04/2023 à 15h40)

- La présentation des nouveaux produits
- L'adoption d'une politique d'amélioration des procédures standardisées.

4.4 Phase 03 : 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 segments de marché si ce n'est pas déjà fait et alignez la planification financière avec les objectifs des ventes et du marketing et la 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.

4.5 Phase 04 : Amélioration continue :

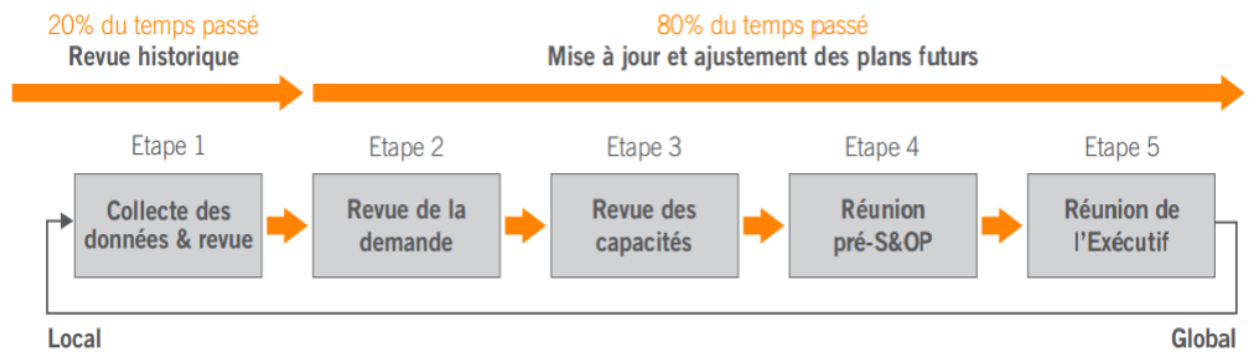
Pour une optimisation du processus S&OP de toutes les familles de produits, il faut adopter une politique de control et de suivi et une continuité dans l'amélioration :

- 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.¹

5 Les reunions S&OP (S&OP meetings):

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.

¹ <https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle-entreprise/operations-sop/> (consulté le 22/04/2017 à 11h10)

Figure n°2- 2: Présentation des réunions S&OP

Source : http://media.logiciel-supply-chain.com/Presentation/sop_planning_fr_654688.pdf (consulté le 10/04/2023 à 13h20)

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 où toutes les décisions sont prises lors de cette rencontre.

Ils existent quatre types de réunions dans le cycle S&OP :¹

5.1 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.

5.2 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

¹ <http://www.danielpenn.com/wp-content/uploads/Daniel-Penn-Sales-and-Operations-Planning.pdf> (consulté le 24/04/2023 à 14h30)

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.

5.3 Industrial Meeting (Operation 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 un inventaire projeté et le 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.

5.4 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 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. 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.¹

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

Un Sales and Operations Planning (S&OP) efficace et durable repose sur plusieurs facteurs clés qui garantissent sa réussite. Voici quelques-uns de ces facteurs ²:

- Partager les mêmes données dans tous les secteurs de l'entreprise (Direction, commercial, achats, production, finance, 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, ...)

¹ ROBERT (A): *Sales and operation planning: Creating formula for success.*

² THOMAS (F), WALLANCE et ROBERT (A) : *The How-To Handbook.*

- 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.
- 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.
- Accentuer le leadership et l'engagement de la direction.
- Renforcer Collaboration entre les fonctions
- Maitriser la gestion des risques.

7 Vue d'ensemble stratégique sur le S&OP :

S&OP est une série de réunions, généralement tenues mensuellement, qui rassemblent les plans et les fonctions de vente, d'exploitation et financières de l'entreprise. Ces plans et la discussion qui les entoure devraient être à un niveau de famille de produits sur un horizon de planification roulant, qui est généralement de 12 à 24 mois (dans certains cas, même plus longtemps). La durée de l'horizon de planification est déterminée par l'article ayant le plus long délai de livraison et l'horizon nécessaire pour la planification financière au niveau de la famille de produits. Certaines caractéristiques et avantages de S&OP comprennent :

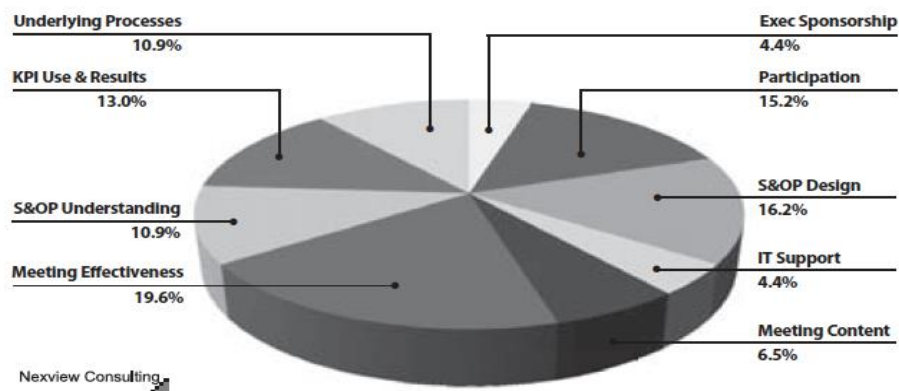
- Les mêmes plans sont utilisés dans toute l'organisation ;
- Un cadre collaboratif structuré assure une responsabilité claire pour les différentes composantes et les résultats des processus de planification sous-jacents ;
- La direction supérieure dirige le processus ;
- Les discussions sont basées sur des exceptions ;
- Les écarts financiers sont gérés pendant qu'il est encore temps d'y remédier ;
- Les discussions et les décisions sont alignées entre les fonctions et s'inscrivent dans la direction stratégique de l'entreprise ;

- Les performances commerciales sont gérées dans l'ensemble de l'entreprise ;
- Les résultats sont généralement obtenus en se concentrant sur les processus de planification sous-jacents ou l'exécution de la chaîne d'approvisionnement ;
- Fournit une plateforme pour l'amélioration continue ; et Favorise l'émergence de leaders et renforce le travail d'équipe.

Bien que chaque situation soit différente, la mise en œuvre ou l'amélioration d'un processus S&OP peut produire des améliorations de 5 % à 25 % dans des domaines tels que la réduction du besoin en fonds de roulement, la réduction des stocks obsolètes, les coûts de transport, de production et de matériaux, le temps de mise sur le marché et la croissance des ventes.¹

Aujourd'hui, de nombreuses entreprises ont mis en place une forme de S&OP, mais peu peuvent dire que leur processus de S&OP fonctionne aussi efficacement qu'elles le souhaiteraient. Nexview Consulting a mené une enquête auprès d'entreprises de différentes tailles dans les secteurs manufacturiers (produits de consommation, sciences de la vie, automobile, haute technologie, produits chimiques et autres industries manufacturières) et a constaté que l'efficacité des réunions était le principal défi dans les catégories présentées dans la figure n°2.3 :

Figure n°2- 3 : Enquête de Nexview Consulting sur les principaux défis liés à la planification des ventes et des opérations (S&OP)



Source: Business forecasting journal of 2010 | FALL VOLUME2 9

¹ Business forecasting journal of 2010 | FALL VOLUME2 9

Un effort concerté pour examiner quelques leviers clés peut contribuer grandement à remettre votre processus sur la bonne voie pour servir de plateforme principale de planification d'entreprise intégrée et d'amélioration continue. Les leviers que nous examinerons sont présentés dans la figure n°2.4 :

Figure n°2- 4: Les leviers clés pour revitaliser votre processus S&OP



Source: Business forecasting journal of 2010 | FALL VOLUME 2 9

7.1 Vision :

Aligner les personnes derrière une vision communément comprise est un élément critique de tout effort d'amélioration. Étant donné qu'il existe de nombreuses idées fausses sur ce que l'S&OP est ou n'est pas, il est important que les parties prenantes comprennent ce que l'S&OP peut et ne peut pas offrir. Pour un responsable S&OP, une définition claire de la vision peut aider à gérer la portée et les attentes des principales parties prenantes. La vision pourrait être une déclaration soigneusement formulée de vos objectifs souhaités ou pourrait être un ensemble de six à dix déclarations qui caractérisent ce que vous souhaitez réaliser avec l'S&OP. Dans un projet récent avec un important fabricant de produits de consommation, l'équipe du projet a créé une vision comprenant des déclarations telles que les suivantes :

- Nous comprenons que le S&OP est une couche de planification agrégée et coordonnée au-dessus des processus détaillés de planification de la chaîne d'approvisionnement. Nous identifierons plusieurs lacunes clés dans les processus sous-jacents, mais nous ne les aborderons pas dans le cadre de ce projet. (Cette déclaration nous a aidés à contrôler la portée.)
- Toutes les unités commerciales participeront à le S&OP.
- Nous convenons que nous utiliserons un processus et un ensemble d'outils cohérents.

- Nous convenons que nous aurons un moyen viable et durable d'agrégation des données au niveau de la marque et que nous produirons un plan roulant de 18 mois.
- Le processus S&OP sera la principale entrée dans le processus budgétaire.
- Le S&OP sera utilisé pour stabiliser les rôles de l'organisation et définir les responsabilités.
- Nous mesurerons les KPI opérationnels (indicateurs clés de performance) dans les réunions S&OP pour stimuler l'amélioration des performances.

7.2 Parrainage :

Un parrainage exécutif est essentiel pour un processus S&OP réussi. Sans parrainage exécutif, votre processus sera dirigé par la direction intermédiaire et ne sera probablement pas le véritable processus décisionnel qui stimule l'entreprise. Votre parrain exécutif devrait :

- Aider à communiquer la vision du processus S&OP - ce qu'il devrait être et comment il bénéficiera à l'entreprise ;
- S'assurer que le S&OP reçoit l'attention et les ressources exécutives dans toute l'entreprise ;
- Tirer parti du S&OP pour clarifier la responsabilité ;
- Coach et mentor le leader/coordonnateur du S&OP et challenger l'équipe de travail pour améliorer continuellement le processus et les résultats de l'entreprise ;
- Aider à aligner avec d'autres régions et aider à la circulation de l'information régionale vers le processus mondial (si le processus est une entrée dans le processus mondial) ;
- Coordonner (et/ou exiger) l'intégration et la promotion du S&OP au niveau régional (si votre processus est le processus mondial).

Une question qui revient souvent est de savoir qui serait le meilleur dirigeant au sein d'une organisation pour défendre le processus S&OP. Plusieurs personnes pourraient jouer ce rôle, voici quelques réflexions.

- PDG, Président ou Directeur général : Bien sûr, facile à pointer du doigt et à dire que le PDG devrait être le parrain. Il/elle dirige l'équipe exécutive à travers les fonctions, il semble donc logique que cette personne devrait défendre le processus. C'est génial si le dirigeant supérieur est enclin à assumer ce rôle. Souvent, le dirigeant supérieur déléguera le parrainage officiel du S&OP à quelqu'un de son personnel, mais le

soutiendra en arrière-plan. Si votre dirigeant supérieur ne soutient pas le S&OP, il est probablement préférable de vivre aujourd'hui et de se battre pour le S&OP un autre jour.

- Directeur financier : C'est souvent un excellent choix. De plus en plus, les directeurs financiers sont considérés comme la personne de confiance du PDG et dirigent l'amélioration de la performance interfonctionnelle dans l'ensemble de l'entreprise. Étant donné que le S&OP est intégré à la planification financière, le directeur financier devient un bon choix.
- Vice-président des ventes ou du marketing : C'est souvent le dirigeant le plus difficile à convaincre et à consacrer du temps au S&OP. Si votre leader ici a une bonne orientation interfonctionnelle et est approprié, vous êtes en avance sur de nombreux autres dans ce jeu.
- Vice-président de la chaîne d'approvisionnement : C'est certainement un choix naturel si votre organisation a ce rôle. Assurez-vous qu'il/elle a l'influence nécessaire avec le côté commercial de l'entreprise.
- VP de Fabrication / Opérations : Un sponsor traditionnel dans de nombreuses structures organisationnelles, et peut-être un bon choix. N'oubliez pas que ce leader sera probablement déjà impliqué dans le processus, et si vous choisissez quelqu'un d'autre, vous aurez au moins deux fervents supporters. Une mise en garde ici est de s'assurer que S&OP n'est pas considéré comme une chose "Opérations".
- Directeur des systèmes d'information : Les directeurs des systèmes d'information ont souvent tous les outils commerciaux pour accompagner la partie technologique, assurez-vous simplement qu'il/elle ait de l'influence dans toute l'entreprise. S&OP ne peut pas être considéré comme une chose "IT".
- Autre cadre (par exemple, ingénierie) : Dans des cas plus rares, cela pourrait être approprié au cas par cas si la personne a une expérience interfonctionnelle et une influence dans toute l'entreprise.
- Une personne occupant l'un de ces postes pourrait convenir, à condition qu'elle ait une large expérience et une bonne compréhension de tous les aspects de l'entreprise, qu'elle soit respectée et qu'elle ait de l'influence dans toute l'entreprise.¹

¹ ERIC (J): *Tinker business forecasting Journal Tinker business forecasting of 2010, Fall volume 29, issue 34 Revitalize Your S&OP*, p 5-6.

7.3 Sales and Operations planning : un modèle de diagnostic

L'innovation de processus et le changement sont toujours difficiles dans toute organisation car cela implique de changer :

- La prise de décision
- Les informations utilisées pour prendre des décisions
- Les tâches à effectuer
- Les compétences des personnes impliquées

Ces éléments doivent être identifiés en premier lieu, puis la technologie logicielle la mieux adaptée pour soutenir les changements doit être choisie.

La première partie de cette série portait sur les éléments d'un processus S&OP idéal qui sont nécessaires pour tirer le meilleur parti de S&OP et s'assurer que tous ses avantages sont atteints. La deuxième partie a décrit une architecture de technologie de planification intégrée de l'offre et de la demande qui serait nécessaire pour soutenir pleinement ce processus S&OP idéal.

Cependant, le processus S&OP dans de nombreuses entreprises est très éloigné de l'idéal décrit. Pour se rapprocher d'un processus S&OP idéal, les entreprises devraient changer de manière significative en suivant une évolution en plusieurs étapes. La première étape consisterait à évaluer le processus S&OP "tel qu'il est" en termes de processus et de technologies permettant actuellement son levier. Ce processus "tel qu'il est" serait ensuite comparé au processus idéal décrit dans la première partie pour identifier les éventuelles lacunes.

Enfin, une feuille de route devrait être élaborée pour identifier quelles lacunes seraient traitées et quand, en termes de changements de processus nécessaires et de technologies permettant à être mises en œuvre.

7.4 Modèle de maturité du S&OP :

Dans notre troisième et dernière colonne de cette série S&OP, nous proposerons un outil de diagnostic qui peut être utilisé pour vous aider à améliorer le processus S&OP en évaluant le stade actuel de votre processus par rapport à un "Modèle de maturité S&OP", ainsi que les changements de processus qui peuvent devoir être effectués pour l'améliorer. Et ce sont ces changements de processus qui dicteront les types de technologies d'habilitation dont vous auriez besoin pour les mettre en place. N'oubliez pas que les processus métier dictent les technologies d'habilitation dont on a besoin pour améliorer la chaîne d'approvisionnement !

En général, les modèles de maturité sont utiles pour la mise en œuvre d'innovations et de changements de processus. Ces modèles sont généralement constitués de plusieurs étapes dans l'avancement d'un processus d'entreprise - la première étape étant le processus le moins avancé et la dernière étape étant le processus le plus avancé. Souvent, la dernière étape de maturité est pratiquement impossible à atteindre, ce qui en fait l'idéal que les entreprises s'efforcent d'atteindre, ainsi que la référence au fil du temps par rapport à laquelle comparer les progrès.

Cette colonne décrit ce modèle de maturité de processus S&OP composé des quatre étapes suivantes :

- Processus marginal
- Processus rudimentaire
- Processus classique
- Processus idéal

Nous décrivons chaque étape ci-dessous en termes de réunions tenues, d'alignement des plans de demande et d'approvisionnement, et de technologies de soutien utilisées.

7.4.1 Niveau 01 : Processus marginal.

Les entreprises qui ont un processus S&OP à l'étape 1 ont des processus de planification de quelque type que ce soit, mais ils ont tendance à être moins formels et sporadiques, et présentent souvent un caractère chaotique. Ce type de processus ne peut être considéré que marginalement comme un véritable processus S&OP. Les réunions qui devraient avoir lieu régulièrement entre les participants transversaux pour aligner les plans d'approvisionnement et de demande ont lieu de manière sporadique. Même si elles sont prévues à l'avance, elles sont souvent annulées car les participants déclarent avoir de meilleures choses à faire de leur temps. Ce type de processus S&OP existe souvent parce que les départements ont évolué historiquement en se concentrant sur la réalisation de leurs propres objectifs, parfois au détriment des autres départements de l'entreprise. Les entreprises ayant ce type de processus S&OP sont appelées des entreprises "en silos" où la gestion intégrée de la chaîne d'approvisionnement n'existe pas vraiment. Les silos conduisent à la mise en place d'un processus S&OP marginal auquel la direction exécutive apporte peu de soutien et que les responsables prennent à moitié au sérieux.

Sous ce type de processus S&OP, des processus de planification disjointe ont lieu. Les organisations du côté de la demande (par exemple les départements Marketing, Ventes et Service Client) développent indépendamment plusieurs plans de demande pour leurs propres

besoins de planification opérationnelle. Il y a peu d'effort pour développer un plan de demande consensuel les uns avec les autres ou avec l'apport d'autres départements de l'entreprise. De plus, plusieurs plans d'approvisionnement peuvent être développés indépendamment par les organisations du côté de l'offre (par exemple les départements Opérations, Logistique et Finance), avec peu d'efforts pour les aligner les uns avec les autres ou avec les plans de demande développés.

Très peu de technologie logicielle est nécessaire pour permettre un processus S&OP Marginal. Comme les plans sont disjointes, chaque département et utilisateur peut simplement utiliser un tableur pour développer ses plans isolés. La technologie du tableur suffit lorsqu'il y a peu de préoccupation que les plans doivent être liés d'une manière ou d'une autre. Les plans générés par des tableurs sont cependant virtuellement impossibles à intégrer étroitement si quelqu'un essaie de le faire.

Les entreprises avec un processus de la Stage 1 doivent commencer à passer à la Stage 2 en installant d'abord un processus plus formel que tout le monde accepte de soutenir et de participer, et dans lequel une tentative est faite de consolider et d'harmoniser la multitude de tableurs de planification générés.

7.4.2 Niveau 02 : Processus Rudimentaire.

Les entreprises ayant un processus S&OP de l'étape 2 ont des processus de planification formels en place, mais ils ne sont pas entièrement participatifs ni intégrés. Ce type de processus comporte certains des éléments de base ou rudimentaires d'un processus S&OP. Des réunions sont programmées et régulièrement tenues entre les participants interdépartementaux pour aligner les plans d'approvisionnement et de demande. Cependant, la participation est aléatoire car les participants décident de temps en temps qu'ils ont de meilleures choses à faire ce jour-là. Certains qui assistent religieusement aux réunions ne se préparent pas à l'avance et n'interagissent pas bien avec les autres participants pour élaborer des plans basés sur le consensus.

Sous ce type de processus S&OP, les processus de planification sont interfacés. Plusieurs plans de demande sont élaborés par les organisations du côté de la demande, mais ils sont partagés entre eux pour que chaque département sache ce que les autres prévoient de faire afin de synchroniser les opérations. Pendant ce temps, les organisations du côté de l'offre utilisent des plans de demande synchronisés pour élaborer des plans d'approvisionnement alignés sur ceux-ci - en prenant les plans de demande pour argent comptant.

Étant donné que les plans de demande et d'approvisionnement sont élaborés séparément, chaque organisation utilise son propre logiciel de technologie d'habilitation autonome. Les organisations du côté de la demande utilisent fréquemment des applications de planification de la demande, dont les sorties sont transmises aux systèmes utilisés par les organisations du côté de l'offre. Pendant ce temps, les organisations du côté de l'offre utilisent des applications logicielles de planification et d'ordonnancement avancées (APS) à plusieurs installations pour élaborer des plans d'approvisionnement qui reposent sur les plans de demande partagés avec elles. Les plans d'approvisionnement générés ne sont généralement pas transmis aux systèmes du côté de la demande.

Les entreprises ayant un processus de l'étape 2 peuvent commencer à passer à l'étape 3 en obtenant d'abord l'adhésion de la direction exécutive, puis en amenant les cadres à prendre des mesures pour veiller à ce que les réunions S&OP soient sérieusement prises en compte et que les personnes soient bien reconnues pour leur participation. Ces entreprises devraient également commencer à ajuster à la fois les plans d'approvisionnement et de demande lors des réunions S&OP pour se rapprocher d'une planification intégrée basée sur le consensus.

7.4.3 Niveau 03 : Processus classique.

Les entreprises qui ont un processus S&OP de niveau 3 ont des processus de planification formels qui suivent les directives préconisées par des organisations professionnelles telles que APICS et des consultants en formation tels qu'Oliver Wight, ainsi que de nombreux éléments de base que j'ai discutés dans la première partie de cette série. Ce type de processus possède tous les éléments par défaut d'un processus S&OP. Des réunions sont régulièrement tenues et assistées par des participants responsables de différents services pour aligner les plans d'approvisionnement et de demande. Dans ce type de processus S&OP, les processus de planification sont intégrés de sorte que les plans de demande et d'approvisionnement sont alignés conjointement par les organisations côté demande et côté approvisionnement. Un seul plan de demande approximatif est élaboré et présenté lors des réunions S&OP. De plus, un seul plan d'approvisionnement approximatif est aligné sur le plan de demande approximatif et est également présenté lors des réunions S&OP. Pendant les réunions, les deux plans approximatifs sont ajustés ; ni l'un ni l'autre ne sont figés dans le marbre, et les deux sont ouverts à la discussion par l'équipe pluridisciplinaire présente.

Dans des processus S&OP de niveau 3 plus avancés, les informations collaboratives provenant d'un nombre limité de clients importants concernant leurs besoins futurs en matière

de demande sont manuellement intégrées dans le processus S&OP. Éventuellement, des informations collaboratives provenant de quelques fournisseurs de composants critiques mettant en évidence des matériaux rares pourraient également être intégrées aux réunions S&OP.

À ce stade, les applications logicielles côté demande et côté approvisionnement sont intégrées, car les plans finaux de demande et d'approvisionnement doivent être élaborés conjointement. Par exemple, les modifications apportées à un système de planification de la demande doivent être automatiquement incorporées et reflétées dans les systèmes APS multi-établissements ; et vice versa.

Les entreprises disposant d'un processus S&OP de niveau 3 peuvent commencer à passer au niveau 4 en augmentant la fréquence des réunions S&OP et en continuant à accroître le nombre de relations collaboratives avec les fournisseurs et les clients.

7.4.4 Niveau 04 : Processus idéal.

Un processus S&OP de niveau 4 est un processus qui ne peut jamais être entièrement atteint par aucune entreprise, mais qui devrait être utilisé comme une référence pour guider l'amélioration continue du processus.

Un processus de niveau 4 exécute tous les processus couverts dans la partie I de cette série de manière extrêmement efficace, et qui est rendu possible grâce à l'architecture technologique intégrée de planification de l'offre et de la demande décrite dans la partie II.

Les réunions S&OP à cette étape sont événementielles. Elles sont programmées à la demande seulement lorsque quelqu'un veut changer l'un des plans existants ou lorsqu'un déséquilibre entre l'offre et la demande est détecté.

Cela implique que le processus est soutenu par des systèmes qui suivent constamment l'offre et la demande en temps réel et, lorsque nécessaire, alertent tout le monde faisant partie du processus S&OP qu'ils doivent se réunir immédiatement.

Les participants à la réunion ou leurs mandataires doivent être suivis et informés qu'une réunion doit avoir lieu le plus tôt possible. La réunion elle-même serait menée sur une base virtuelle, de sorte que personne n'ait à voyager pour y participer, permettant ainsi un processus mondial.

Un système avancé de "Workbench" S&OP devrait être utilisé pour soutenir les réunions avec tout le monde y ayant accès sur une base mondiale.

Le système de "Workbench" permettrait aux utilisateurs d'évaluer instantanément les modifications discutées afin que les participants à la réunion S&OP puissent modifier rapidement les plans d'approvisionnement ou de demande et voir rapidement les implications de ces changements.

Dans le processus de niveau 4 le plus avancé, le système de "Workbench" S&OP réoptimiserait les plans et recommanderait les changements à apporter aux plans de demande et d'approvisionnement actuellement en place.

À l'étape 4, les processus sont étendus à l'externe, afin que des informations collaboratives soient tirées de la plupart des clients et fournisseurs, rendues possibles grâce à l'utilisation de systèmes de collaboration de la demande et de l'offre qui sont entièrement intégrés à tous les systèmes de planification internes.

De cette façon, les plans S&OP sont alignés non seulement sur une base interne, mais aussi sur une base externe avec les plans des fournisseurs et des clients.

7.5 Utilisation du modèle :

Le Modèle de Maturité S&OP devrait être utilisé comme un outil de diagnostic pour aider une entreprise à améliorer ses processus de planification. Les utilisateurs doivent utiliser le modèle pour diagnostiquer à quelle étape ils se trouvent actuellement.

Je crois que la plupart des entreprises qui pensent avoir un processus S&OP en place aujourd'hui constateront qu'elles sont soit à l'étape 2, soit à l'étape 3, ou entre les deux. Seules quelques-unes d'entre elles seront surprises de constater qu'elles n'ont vraiment pas beaucoup de processus S&OP du tout, les plaçant dans ou près de l'étape 1¹.

Une fois que l'étape du processus S&OP d'une entreprise est établie, l'entreprise devrait chercher à se rapprocher de la prochaine étape. Passer plus d'une étape est trop ambitieux et conduira probablement à un échec.

En comparant les processus actuels avec les processus de la prochaine étape, on identifie les lacunes qui doivent être comblées au fil du temps. Les initiatives visant à combler chaque lacune devraient être analysées selon une base coûts/bénéfices qui tient compte des

¹ LAPIDE (L): *sales and operation planning part III: a diagnostic model the journal of business forecasting spring 2005.*

changements de processus et de technologie nécessaires. Sur la base de ces analyses, l'entreprise devrait alors élaborer une feuille de route qui spécifie quand chaque initiative serait entreprise.

En général, une entreprise devrait commencer par des initiatives qui donnent des avantages prouvés en un temps limité. L'utilisation du modèle de maturité S&OP peut ne jamais amener votre entreprise à l'étape 4, mais l'aidera à se rapprocher - ce qui produira des avantages substantiels en cours de route.

7.6 Le S&OP et la technologie :

Le S&OP est souvent entravé par des données peu fiables, des silos d'information et des défis liés à la planification. Les solutions technologiques promettent d'améliorer et de rationaliser le processus, et la plupart des organisations prévoient d'investir davantage dans la technologie du S&OP en 2019. L'informatique en nuage (cloud computing) et les outils de collaboration sont les technologies les plus largement utilisées dans le processus du S&OP, l'un des principaux atouts de l'informatique en nuage est la possibilité d'augmenter le stockage et la puissance de traitement à la demande, sans les retards et les coûts liés à l'acquisition de matériel souvent nécessaire pour de courtes périodes seulement. Le cloud aide également les organisations à intégrer des données provenant de sources disparates, améliorant ainsi la transparence et la scalabilité du S&OP.

Utilisés par 52 % des personnes interrogées par l'APQC, les outils d'analyse transforment les "big data" en informations exploitables pour la prévision de la demande, la gestion des prix, la gestion des stocks, la modélisation des scénarios et l'analyse des tendances du marché. L'IA (intelligence artificielle) et l'IoT (Internet des objets) poussent cela encore plus loin en suivant en temps réel les stocks, les dépenses, les indicateurs de performance clés et les perturbations. Cependant, ces technologies ne sont pas encore largement utilisées pour le S&OP : 26 % des répondants utilisent l'IoT et 21% utilisent l'IA.¹

Les exigences de base en matière de technologies de l'information (IT) pour le processus de S&OP comprennent :

- Capacité à générer des rapports à tous les niveaux de la hiérarchie des produits et à les structurer selon les réunions de S&OP et la structure de rapport financier.
- Données d'une intégrité élevée en lesquelles les personnes ont confiance.

¹ https://www.scmr.com/article/technology_benefits_sales_and_operations_planning (consulté le 26/05/2023 à 02h30)

- Rappporter les chiffres réels historiques avec les plans futurs sur une base mensuelle roulante (voir la section de reporting ci-dessus).
- Signaler les exceptions ou les identifier.
- Capacité à produire des versions monétisées des plans de volume.
- Reporting des indicateurs de performance clés (KPI).¹

8 Principales stratégies au niveau du S&OP :

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.

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).²

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).

8.3 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
- 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

¹ Business forecasting journal of 2010 | FALL VOLUME2 9

² ARNAULD (P) : *Guide de la gestion industrielle*, p10.

- 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.

Section 02 : L'impact de la crise logistique internationale sur la logistique et le S&OP

Dans la deuxième section de ce chapitre, nous analyserons l'impact de la crise logistique internationale sur le S&OP. Nous examinerons les sources de cette crise, telles que les perturbations dans les chaînes d'approvisionnement mondiales, les contraintes liées aux transports et les difficultés dans la gestion des stocks. Ensuite, nous évaluerons les impacts de cette crise sur la Supply Chain dans son ensemble, en mettant en évidence les défis auxquels sont confrontées les entreprises pour maintenir leurs opérations fluides et répondre aux demandes des clients. Enfin, nous étudierons spécifiquement l'impact de cette crise sur le S&OP et les ajustements nécessaires pour s'adapter aux nouvelles réalités du marché.

1 Les sources de la crise logistique internationale :

La crise logistique internationale est un phénomène complexe et multifactoriel qui se caractérise par une perturbation de la chaîne d'approvisionnement mondiale. Elle se manifeste par des retards de livraison, une pénurie de produits de première nécessité, une augmentation des coûts de transport et des problèmes de qualification de la main-d'œuvre. Elle a également mis en évidence la fragilité des chaînes d'approvisionnement mondiales, souvent concentrées dans quelques pays et dépendantes de quelques fournisseurs clés. C'est pour cela d'ailleurs que les pays cherchent maintenant à diversifier leurs sources d'approvisionnement et à investir dans des solutions numériques pour améliorer leur résilience face à de telles crises à l'avenir.

Aujourd'hui, la crise logistique internationale est une préoccupation majeure pour de nombreuses entreprises et industries, car elle affecte directement la compétitivité, les coûts d'exploitation, la satisfaction des clients et les délais de livraison. Cependant cette situation est en grande partie causée par un certain nombre de facteurs internes et externes qui impactent les différentes étapes de la chaîne logistique, notamment les suivants ¹ :

1.1 La pandémie de Covid-19 :

Comme déjà mentionné, la pandémie qui a touché le monde entier a eu un impact majeur sur l'économie, et la chaîne d'approvisionnement n'a pas été épargnée. Des pays ont fermé leurs frontières, les vols ont été annulés et les entreprises ont dû fermer leurs portes on note des baisses d'activité de 20 à 90% suivant les secteurs. Cela a entraîné une pénurie de matières premières, notamment dans le secteur pharmaceutique, ce qui a eu un impact sur la production et la livraison de produits finis.

1.2 Le manque de main-d'œuvre qualifiée :

C'est l'une des préoccupations majeures. En effet, les entreprises font face à une pénurie de talents, surtout dans les domaines de l'entreposage et du transport. Cette situation est aggravée par le vieillissement de la population dans certains pays, le coût élevé de la formation, la rotation fréquente du personnel et les difficultés liées à l'attraction de nouveaux talents.

1.3 La complexité du système douanier de certains pays :

Les formalités douanières sont essentielles pour garantir la légalité de la marchandise lors de son entrée ou de sa sortie du pays. Cependant, le manque de transparence, le nombre élevé de documents à fournir et les procédures compliquées peuvent générer des coûts supplémentaires et des retards importants.

1.4 La saturation des ports et aéroports :

Les ports et les aéroports sont les principaux nœuds logistiques de l'économie mondiale. Cependant, leur capacité n'arrive pas à suivre la croissance exponentielle des volumes de marchandise transitant à travers eux. Les retards de livraison générés par l'engorgement des ports et aéroports entraînent des surcoûts pour les entreprises, des problématiques de gestion des stocks et des impacts sur la satisfaction des clients.

¹ Forbes COVID-19 : pourquoi la crise logistique peut toucher tout le monde, 2020, 29 août.

<https://www.forbes.fr/management/covid-19-pourquoi-la-crise-logistique-peut-toucher-tout-le-monde/> (consulté le 30/04/2023 à 13h.

1.5 Les perturbations au niveau de la chaîne d'approvisionnement :

Les ruptures de stock, les pénuries de produits et les retards de livraison affectent la performance du réseau de distribution. Les difficultés d'approvisionnement peuvent avoir pour causes les problèmes de production, une carence de composants ou encore les délais de transport.

1.6 Les problèmes géopolitiques :

Les problèmes géopolitiques tels que les guerres commerciales, les sanctions économiques et les changements politiques peuvent entraîner des perturbations dans la chaîne d'approvisionnement en raison de la fermeture de frontières et de la mise en place de restrictions commerciales.

1.7 Les problèmes environnementaux :

Les problèmes environnementaux tels que les tempêtes, les inondations et les tremblements de terre peuvent entraîner des perturbations dans la chaîne d'approvisionnement en raison de la fermeture de ports, de routes et d'aéroports, ainsi que de la destruction de stocks et d'infrastructures

1.8 Les problèmes de cybersécurité :

Les cyberattaques peuvent entraîner des conséquences graves sur la chaîne d'approvisionnement en interrompant les systèmes informatiques et en mettant en danger la sécurité des données

Ainsi, la crise logistique internationale est un problème complexe et multifactoriel. Les sources de la crise sont liées aux dysfonctionnements du système de transport, à la complexité du système douanier, à la difficulté du recrutement et à la gestion des compétences, à la saturation des ports et aéroports, aux ruptures de la chaîne d'approvisionnement et aux perturbations naturelles et politiques.

2 Les impacts de la crise sur les activités logistiques des entreprises :

En tant que système complexe, le commerce international est soumis à de nombreux défis et crises logistiques qui affectent les entreprises mondiales à différents niveaux. Depuis la pandémie de COVID-19 en 2020, la logistique internationale a été mise à rude épreuve, voici les principaux impacts de la crise logistique internationale :

2.1 Augmentation des coûts de transport :

La crise logistique internationale a entraîné une augmentation significative des coûts de transport. Les coûts de transport pour les marchandises en provenance d'Asie ont augmenté considérablement en raison d'une pénurie de conteneurs et de capacité de transport. Les compagnies de transport maritime ont également augmenté leurs tarifs pour tenter de compenser les coûts supplémentaires. Cette augmentation des coûts de transport a eu un impact négatif sur les entreprises qui ont dû absorber ces coûts supplémentaires ou les répercuter sur les consommateurs, ce qui s'est traduit par une augmentation des prix à la consommation.

2.2 Pénurie de matières premières :

La crise logistique internationale a également entraîné une pénurie de matières premières, en particulier de métaux, de bois et de produits chimiques. Les retards de livraison et les goulots d'étranglement dans les ports ont entraîné des retards dans la livraison des matières premières, ce qui a entraîné une interruption de la production pour les entreprises qui dépendent de ces matières premières. Cette pénurie a également entraîné une augmentation des prix des matières premières, ce qui a eu un impact sur la rentabilité des entreprises.

2.3 Perturbation de la chaîne d'approvisionnement :

La crise logistique internationale a perturbé la chaîne d'approvisionnement mondiale, en particulier pour les entreprises qui dépendent des importations pour leur production. Les perturbations ont eu un impact sur la disponibilité des produits et sur le temps nécessaire pour recevoir les marchandises. Ces perturbations ont également causé des retards dans la production et la livraison de produits finis, ce qui a eu un impact sur les niveaux de stockage et la demande des consommateurs.

2.4 Perte de compétitivité :

La crise logistique internationale a eu un impact sur la compétitivité des entreprises qui dépendent de l'importation de produits, en particulier celles qui ont des concurrents locaux. Les augmentations de prix et les perturbations de la chaîne d'approvisionnement ont conduit à une baisse de la qualité et des délais de livraison des produits, ce qui a eu un impact sur la satisfaction des clients et la part de marché des entreprises.

2.5 Impact sur l'emploi :

La crise logistique internationale a eu un impact sur l'emploi, en particulier pour les travailleurs de la chaîne d'approvisionnement, tels que les travailleurs portuaires et les conducteurs de camions. Les retards de livraison et les perturbations de la chaîne

d'approvisionnement ont entraîné une réduction de la demande de main-d'œuvre, ce qui a eu un impact sur l'emploi et les revenus des travailleurs.

En conclusion, la crise logistique internationale a eu un impact significatif sur les entreprises et l'économie mondiale en général. Les entreprises doivent aujourd'hui s'adapter à ces nouvelles réalités et trouver des solutions pour minimiser les perturbations de la chaîne d'approvisionnement et réduire les coûts supplémentaires.¹

3 L'impact de la crise logistique internationale sur le S&OP :

Lorsqu'une crise logistique se produit, elle peut perturber l'ensemble du processus S&OP. La crise peut affecter la chaîne d'approvisionnement, la production, le transport et la distribution, ce qui peut entraîner des retards, des coûts supplémentaires et une baisse de la satisfaction des clients.

Tout d'abord, la crise logistique peut entraîner des retards dans la livraison des matières premières et des composants nécessaires à la production. Cela peut perturber la planification de la production et entraîner des pénuries de produits finis. Les entreprises peuvent être confrontées à des difficultés pour satisfaire la demande des clients et atteindre leurs objectifs de vente. Les retards dans la chaîne d'approvisionnement peuvent également entraîner une augmentation des coûts d'exploitation, tels que des coûts de stockage supplémentaire ou des frais de transport d'urgence.

De plus, la crise logistique peut également affecter le transport et la distribution des produits finis. Les entreprises peuvent rencontrer des problèmes tels que des congestions portuaires, des grèves de transporteurs ou des restrictions de circulation qui ralentissent la livraison des produits aux clients. Cela peut entraîner une insatisfaction des clients et une baisse des ventes. Les entreprises doivent être en mesure d'ajuster leurs prévisions de demande et leurs plans de production en tenant compte de ces contraintes logistiques afin de minimiser l'impact sur le S&OP.

Dans un contexte de crise logistique, il est essentiel pour les entreprises de revoir et d'ajuster leur processus S&OP. Elles doivent mettre en place des mécanismes de suivi et de communication plus étroite avec leurs fournisseurs, transporteurs et distributeurs. Il est important de partager des informations en temps réel sur les contraintes logistiques, les retards

¹ Global supply chain crisis : "the cause and the impact" - <https://www.cips.org/knowledge/procurement-topics-and-skills/logistics> (consulté le 30/04/2023 à 15h)

de livraison et les problèmes d'approvisionnement afin de prendre des décisions éclairées en matière de planification de la production et de gestion des stocks.

Les entreprises peuvent également envisager des stratégies alternatives pour faire face à la crise logistique. Cela peut inclure la diversification des sources d'approvisionnement, la recherche de nouveaux transporteurs ou la mise en place de mesures d'urgence pour gérer les pénuries de produits. Les entreprises doivent également évaluer les impacts financiers de la crise logistique et ajuster leurs prévisions de vente et de revenus en conséquence.

Enfin, la crise logistique peut également être une opportunité pour les entreprises de repenser leur stratégie S&OP. Elle peut inciter les entreprises à réduire leur dépendance à l'égard de certains fournisseurs ou transporteurs et à diversifier leur chaîne d'approvisionnement. Elle peut également encourager les entreprises à adopter des technologies innovantes telles que l'intelligence artificielle, la blockchain ou l'Internet des objets pour améliorer la visibilité et la transparence de leur chaîne d'approvisionnement.

Conclusion du chapitre :

En conclusion, le S&OP reste un outil puissant pour la gestion des opérations, mais il doit être flexible et adaptable face aux défis de la crise logistique internationale. Les entreprises qui réussissent à intégrer ces ajustements et à maintenir une Supply Chain résiliente auront un avantage concurrentiel significatif dans un environnement économique volatile et en constante évolution, c'est ce que nous avons pu déduire grâce aux informations partagées dans ce deuxième chapitre. Et nous aborderons une étude de cas au sein de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie afin de mettre en évidence l'incidence de la crise logistique internationale sur l'élaboration du S&OP dans le prochain chapitre.

CHAPITRE 03 : L'optimisation du S&OP en période de crise

Introduction du chapitre :

La crise logistique internationale actuelle ajoute des défis supplémentaires à l'industrie agroalimentaire en Algérie. Une gestion efficace de la Supply Chain, avec l'utilisation d'outils spécialisés, devient essentielle pour optimiser la production, les stocks et la distribution malgré les perturbations. Cela permet de faire face à la demande croissante et de garantir un approvisionnement fiable sur le marché national.

A travers ce chapitre, nous ferons une description des études réalisées. Pour ce faire, nous avons organisé ce chapitre en trois sections : la première section aura pour but de présenter l'organisme d'accueil qui est notre cas d'étude. Dans la deuxième section nous définirons la méthodologie de recherche utilisée, où nous utiliserons les méthodes qualitative et quantitative pour évaluer l'impact de la crise logistique internationale sur le S&OP qui est l'objet de notre étude. La troisième partie exposera notre analyse des entretiens passant par la présentation des données collectées à l'interprétation de ces derniers. Et enfin nous proposerons nos recommandations et suggestions.

Ce chapitre s'inscrit dans la partie pratique de notre mémoire de recherche et regroupera une grande partie des concepts développés précédemment et se déploie sur un éventail de supports.

Section 01 : Présentation de l'organisme d'étude

Dans cette section nous allons d'abord présenter l'entreprise Danone dans le monde ensuite en Algérie, son historique, ses objectifs, sa stratégie et son développement sur le marché algérien.

1 Le Groupe Danone :**1.1 Présentation du Groupe :**

Fondée en 1919 par Isaac Carasso à Barcelone, Danone est aujourd'hui une entreprise multinationale française, fondée en 1919 par Isaac Carasso à Barcelone, et spécialisée dans l'agroalimentaire, son activité est centrée autour de quatre pôles dans les domaines de la nutrition infantile, des produits laitiers, de l'eau en bouteille, des boissons à base de plantes et de la nutrition médicale.

Le groupe emploie plus de 100 000 personnes dans plus de 120 pays, avec un chiffre d'affaires de 24,3 milliards d'euros en 2021.

Les marques les plus connues de Danone incluent Activia, Actimel, Danette, Evian, Volvic, Alpro, Aptamil, Dumex et Nutricia. Elle comprend également de fortes marques locales et régionales, on note entre autres AQUA, Blédina, Bonafont, Cow & Gate, Horizon Organic, Mizone, Oikos, Prostokvashino, Silk, Vega...etc.

Danone est également engagé dans des pratiques durables, avec des objectifs ambitieux pour réduire son impact environnemental et améliorer la santé des consommateurs. Le groupe a notamment lancé un plan stratégique "One Planet, One Health" en 2017.

Le groupe a été impliqué dans plusieurs controverses au fil des ans, notamment sur les allégations de bienfaits pour la santé de certains produits, la gestion de l'eau en bouteille et la lutte contre la pollution plastique.

1.2 Historique du groupe :

Danone est un groupe français, leader des produits laitiers au niveau international créé en Barcelone, en commercialisant des yaourts afin de soulager les troubles intestinaux dus aux mauvaises conditions d'hygiène. Nommé "Danon" à sa création d'après le surnom du fils du fondateur "Daniel", qui a pris le relais et l'a lancé en France en 1929. Durant la seconde guerre mondiale, Daniel profite et crée une filiale sur le marché américain. En 1967, Danon fusionne avec le groupe de produits laitiers Gervais pour former Gervais Danon. Cinq ans plus tard, Gervais Danon fusionne à son tour avec le groupe verrier français BSN et change son nom à DANONE. L'évolution et le développement du groupe s'est réalisé ensuite à travers plusieurs fusions et acquisitions d'entreprises aux activités complémentaires, en Europe ainsi s'est faite aussi l'internationalisation du Danone en Asie, Amérique latine et Afrique.

Jusqu'en 2016, DANONE détient 4 métiers (Produits Laitiers Frais, Eaux, Nutrition Infantile et Nutrition Médicale) pesant 19,3 Mds €. Alors que Danone réalisait 70% de son chiffre d'affaires en Europe occidentale en 1996, en 2016, plus de 51% des ventes proviennent des pays émergents.

1.3 Position mondiale :

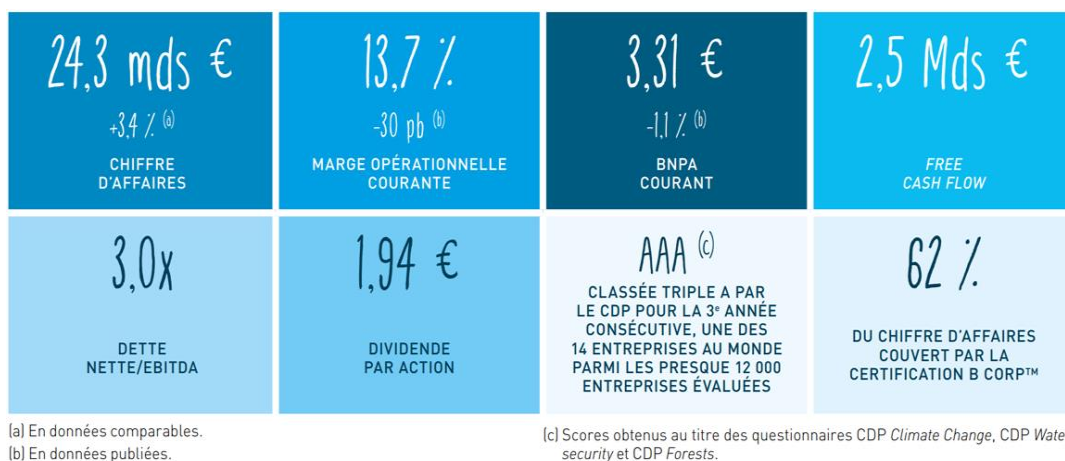
Le groupe Danone bénéficie, en valeur, des positions de leader suivantes (sur les catégories et marchés pertinents) :

- n°1 mondial des produits laitiers frais ;
- n°1 mondial des produits et boissons d'origine végétale ;
- n°2 mondial des eaux conditionnées ;

- n°2 mondial de la nutrition infantile ;
- n°4 européen de la nutrition pour adultes.

1.1.Chiffres clés 2021 : (voir figure 3.1)

Figure n°3- 1 : Chiffres clés Danone 2021



Source : Données internes, Groupe Danone.

1.4 Cadre stratégique de Danone :

Le cadre d'action de Danone "One Planet, One Health" considérant que la santé humaine est étroitement liée à la planète, ce groupe vise à inspirer des pratiques d'alimentation et de consommation plus saines et plus durables. Afin d'accélérer cette révolution alimentaire et engendrer une valeur supérieure, durable et rentable pour toutes les parties prenantes de Danone, celle-ci s'est fixé neuf Objectifs 2030, devenant ainsi la première société cotée en France à adopter le statut de « Entreprise à Mission". Dans le but d'apporter la santé au plus grand nombre par une bonne hygiène alimentaire, et en mettant en place les objectifs sociétaux, sociaux et environnementaux correspondants stipulés dans ses statuts, Danone s'engage à opérer de la manière la plus efficace et la plus responsable, conformément aux Objectifs de Développement Durable (ODD) des Nations Unies. D'ici 2025, Danone vise à faire partie des premières entreprises multinationales à décrocher la certification B Corp™.

1.2.Performance du groupe :

La tableau n°3.1 présente les indicateurs clés de performance du groupe Danone :

Tableau n°3- 1: Indicateurs de performance du groupe Danone

KPIs	2020	2021
Net Sales (1)	€23.62 BN	€24.3 BN
LFL Sales Growth (1)	-1.5%	+3.4%
Free Cash-Flow (1)	€2.1 BN	€2.5 BN
Recurring Operating Margin (1)	14.00%	13.74%
Net debt/ EBITDA	2.8x	3x
ROIC	8.5%	8.7%
Dividend per share	€1.94	€1.94
E-commerce	+40 vs LY (representing 10% of total revenue)	+16% vs LY (representing 10% of total revenue)

Source : Rapport annuel intégré Danone 2021

1.5 La contribution sociétale et environnementale :

Le groupe développe une stratégie d'innovation sociale d'un nouveau genre, fruit du concept inédit de double projet économique et social initié il y a 40 ans. Dans le cadre de cette stratégie, le groupe a lancé plusieurs projets dans différentes zones d'activité :

DANONE® pour la Nature, qui développe et finance des programmes innovants de compensation carbone.

Danone Communities®, un outil financier original qui a pour mission de financer et développer des entreprises locales, tournées vers des objectifs sociaux :

- Faire reculer la pauvreté et la malnutrition,
- Favoriser l'accès à l'eau potable.

Fonds DANONE® pour l'écosystème : Ce fond a été alimenté par une dotation initiale de 100M€. 48 projets sont aujourd'hui actifs dans une vingtaine de pays dans les domaines suivants : le développement de l'élevage laitier, la distribution de proximité, les réseaux de recyclage des emballages, les services à la personne et le développement des bassins socioéconomiques où sont situées les usines du groupe.

Livelihoods® est ouvert à d'autres entreprises partenaires : Crédit Agricole, Schneider Electric, Hermès International, Voyageurs du Monde, CDC Climat, SAP, La Poste et Firmenich Le fonds est de 33 M€ et destiné à 3 types de projets :

- Restauration de marais à mangroves.
- Reforestation et agroforesterie : plus de 100 millions d'arbres plantés
- Energie

Dan'Cares® : Système de couverture santé minimum qui a permis en 2014 aux 100 000 collaborateurs du groupe de bénéficier des soins médicaux de base pour répondre à l'absence de protection santé dans beaucoup de pays émergents.

1.6 La distribution de Danone :

Bien qu'il s'agisse d'une situation différente en raison des particularités locales, le modèle de distribution de Danone s'articule autour de trois modèles principaux :

- Flux à destination de la grande distribution ;
- Flux vers les magasins de détail traditionnels ;
- Flux vers le commerce électronique, la livraison de nourriture et les magasins de proximité.

De plus, sur le marché de la nutrition spécialisée, une grande partie des produits est vendue via des canaux plus spécifiques tels que les hôpitaux, les cliniques et les pharmacies. Danone a toujours mené une politique de rationalisation des processus logistiques pour améliorer la qualité de service tout en réduisant les coûts. La politique s'articule autour d'une réflexion permanente sur le modèle d'organisation, notamment l'externalisation de sa distribution par la coopération avec les acteurs professionnels.

1.7 Plan d'actions en réponse à la crise Covid-19

Depuis mars 2020, la pandémie de Covid-19 a bouleversé les pratiques de Danone. Pour garantir la continuité de l'activité, la Société a dû adapter ses opérations, de la gestion du portefeuille de références à la gestion de la production, des chaînes de décision aux méthodes de travail. Elle a également pris des mesures fortes pour protéger ses salariés et soutenir son écosystème. Ces mesures, et la pandémie elle-même, n'ont jamais remis en cause le cadre d'action One Planet. One Health, la stratégie de l'Entreprise ou encore sa raison d'être

d'“apporter la santé par l'alimentation au plus grand nombre”. Bien au contraire, elles lui ont donné du sens et l'ont rendu encore plus pertinent et opportun.

1.7.1 L'adaptation de Danone à la pandémie de Covid-19 :

En octobre et novembre 2020, Danone est passée à l'action en annonçant une série de décisions nécessaires pour adapter l'entreprise au nouveau contexte créé par la crise Covid-19. Convaincue que certaines tendances, induites ou accélérées par la crise sanitaire (responsabilités et prises de décisions au niveau local, compétitivité et agilité de la chaîne d'approvisionnement, marques reconnues opérant à grande échelle, opportunités de croissance centrées sur le consommateur et évolution structurelle des canaux de distribution) vont radicalement changer la manière dont les entreprises pourront générer une croissance durable et rentable, Danone a fait les choix suivants :

- passage d'une organisation mondiale par catégories à une organisation locale par zones géographiques, structurée autour de six zones et entités aux activités transverses ;
- passage d'une organisation pyramidale à une structure horizontale, plus efficace et sans chevauchement ;
- évolution d'une chaîne de valeur cloisonnée vers une chaîne de valeur intégrée et connectée, en s'appuyant sur la nouvelle fonction End-to-End Design-to-Delivery. La conception et la mise en place de cette nouvelle organisation feront l'objet d'une concertation avec les partenaires sociaux, conformément à la tradition de dialogue social et d'engagement des salariés. Le calendrier précis est encore sujet à validation mais, d'après les premières discussions, ces changements pourraient intervenir courant 2021, une fois le processus d'information et de consultation terminée.

2 Présentation de Danone Algérie et son environnement

2.1 L'industrie agroalimentaire en Algérie :

L'industrie agroalimentaire IAA est la deuxième industrie en Algérie. Elle représente 40 % du chiffre d'affaires industriel total du pays hors hydrocarbures. Son taux de croissance en 2019 était de 6,8 %, représentant 13 % du PIB, et elle compte plus de 23 000 entreprises industrielles, dont 95 % sont issues du secteur privé. En 2019, la valeur des importations

d'équipements était de 300 millions d'euros. L'Algérie est le premier importateur alimentaire d'Afrique (1,7 milliard d'euros).¹

La concurrence entre entreprises s'est développée dans le domaine, et aujourd'hui plus d'une dizaine d'entreprises en ont bénéficié, notamment dans le domaine des produits laitiers. Ces derniers appartiennent à des groupes agroalimentaires différents et disposent de meilleurs moyens financiers pour participer aux stratégies de croissance interne. Certaines d'entre elles choisissent de nouer des alliances stratégiques avec des entreprises multinationales, ce qui peut leur donner des avantages décisifs en matière de qualité et d'innovation. Ces alliances prennent plusieurs formes :

-DJURDJURA a ouvert son capital à la multinationale Danone qui finit par en prendre le contrôle. Danone-Djurdjura a investi beaucoup d'argent dans ces opérations d'acquisition et de modernisation et de mise à niveau. Aujourd'hui, cette entreprise est l'un des leaders du yaourt algérien et des produits frais.

-GENERALE LAITIERE et YOPLAIT ont signé une convention d'assistance technique assimilable à un contrat de franchise

-TCHIN LAIT a signé un contrat avec le groupe français LACTALIS pour utiliser la marque CANDIA, qui s'est depuis installée en Algérie en achetant un produit laitier public.

-La société française BEL fromageries a créé une filiale en Algérie en 2002, a repris une usine d'un groupe privé, et a investi dans sa mise aux normes européennes pour produire du fromage sous la marque "La vache qui rit". Les produits laitiers frais sont en train de se concentrer sur le marché national et, à moyen terme, il est logique qu'il s'étende rapidement au lait de consommation.

2.2 Naissance de Danone Djurdjura Algérie :

DDA : Danone Djurdjura Algérie, née de la rencontre de deux groupes passionnés, entre le groupe mondial Danone et la laiterie Djurdjura, le premier partenariat de l'histoire économique contemporaine en Algérie.

La création de la laiterie de Djurdjura à Akbou par la famille Batouche remonte à l'année 1984, qui en court terme est devenue leader de l'industrie des produits laitiers frais nationaux. Puis, le 21 octobre 2001, le Groupe Danone a signé un accord de coopération avec Djurdjura.

¹ L'agroalimentaire et ses réseaux de distribution en Algérie et au Maroc - Bretagne Commerce International, consulté le 24-03-2023.

L'accord a établi une alliance stratégique entre les deux. En 2015, elle a acquis une partie des actifs de Trèfle Dairy Company, qui détient une position importante sur le marché du yaourt. Aujourd'hui elle représente le deuxième acteur de cette catégorie sur le marché local et le leader n°01 de la nutrition infantile. Elle produit 100% de ses produits laitiers localement dans son usine d'Akbou, Bejaia et elle importe la 2ème catégorie de ses différentes usines dans le monde (France, Pays bas, Pologne...).

2.3 Les piliers DDA :

Les valeurs de Danone Djurdjura Algérie sont basées sur 5 piliers :

- Agile ;
- Centré sur l'humain ;
- Être responsable et décisif ;
- Inclusif et collaboratif ;
- Courageux avec empathie.

2.4 L'infrastructure de DDA :

Elle se compose de :

- Siège : sur Alger, contient toutes les directions
- Usine Akbou : Production Dairy
- Dépôts : Tassala El-Merdja, Bouira et Akbou.

Comme déjà mentionné cette société est présente en Algérie avec deux activités : les produits laitiers et la nutrition infantile. Dans notre cas nous allons nous concentrer sur la catégorie du lait infantile.

L'activité Nutrition Infantile de Danone s'appuie sur une expertise solide, qui lui permet de proposer des solutions nutritionnelles parfaitement adaptées aux nourrissons et aux jeunes enfants, et sur l'accompagnement des parents, au travers de campagnes de sensibilisation, notamment sur l'allaitement maternel.

Les produits Blédina™ de nutrition infantile (Nursie™, Blédilait™ et les céréales Blédine™) sont commercialisés en Algérie depuis plus de 30 ans. C'est la société Danone Nutricia Africa & Overseas (DNAO), division du Groupe Danone spécialisée dans la nutrition

infantile, située à Villefranche sur Saône, qui assure leur commercialisation en Algérie depuis 2010 mais aussi dans plus de 40 pays du continent africain.

Cette entité du groupe Danone met ses équipes de Recherches & Développement, Nutrition, Médicales et Marketing au service de la nutrition et de la santé des bébés du continent africain avec pour mission d'apporter la santé au plus grand nombre.

En plus des produits Blédina™, DDAO commercialise également les laits infantiles Nutricia™ (Aptamil™, Aptajunior™).

DDAO est N°2 mondial dans le marché de la nutrition infantile, mais leader en algérie avec plus de 40% des parts de marché, en couvrant les trois segments de marché :

- IFFO (Infant & Follow On Formula) : ciblant les bébés entre 0 et 12 mois.
- GUM (Growing Up Milks) : ciblant les bébés entre et 36 mois.
- IC (Instant Cereals) : ciblant les bébés à partir de 6 mois.

2.5 Marques ELN :

En présence avec 32 produits sur le marché algérien en 2023, DDA a 3 catégories de produits avec les marques comme suit : (Voir Annexe n°1)

- **IFFO** : Nursie, Aptamil
- **YCF** : Blédilait, Aptajunior
- **Céréales** : Blédine

2.6 Politiques et procédures

Danone est la première et jusqu'ici la seule entreprise à appliquer une politique volontariste globale qui interdit sans exception la publicité et la promotion des préparations pour nourrissons et des produits d'administration (par exemple les biberons et les tétines) pour les bébés de moins de six mois, et ce même lorsque les lois locales autorisent cette pratique. Dans les pays classés comme présentant un risque élevé (en termes de niveaux de mortalité et de morbidité infantiles), Danone a volontairement étendu cette pratique jusqu'à l'âge de 12 mois, et va donc souvent au-delà des exigences réglementaires locales. Danone interdit également dans ces pays la promotion d'aliments et boissons de complément destinés aux nourrissons de moins de six mois y compris l'Algérie. Danone s'est engagée à signer la charte OMS.

2.7 Organigramme de DDA : (Voir Annexe n°2)

2.8 Organigramme de l'Equipe Supply Planning ELN : (Voir Annexe n°3)

2.9 La chaine Logistique ELN chez Danone Djurdjura Algérie : (Voir Annexe n°4)

Section 02 : Méthodologie de recherche et analyse des résultats

1 Méthodologie de recherche :

1.1 Présentation de la démarche méthodologique de l'étude :

Afin d'analyser l'élaboration du Sales and Operations Planning (S&OP) au sein de l'entreprise Danone Djurdjura , dans le but de répondre à notre problématique et de confirmer ou infirmer les hypothèses, nous avons jugé essentiel de mener une étude qualitative par le biais d'entretiens approfondis avec les acteurs clés du processus S&OP chez Danone, et en complément de cette approche qualitative, afin d'élaborer des prévisions de vente pour l'année 2023 et d'évaluer l'impact de la crise logistique sur le S&OP chez Danone, nous proposons également d'effectuer une étude quantitative. Cette étude se basera sur l'analyse des données historiques de 2022 pour déterminer les écarts de prévision et les tendances observées. En utilisant des techniques de modélisation statistique les plus utilisés, nous serons en mesure de projeter les prévisions de vente pour l'année 2023, en tenant compte des facteurs influents durant cette période.

Cette approche combinée, alliant une étude qualitative et quantitative, nous permettra d'obtenir une vision holistique du processus S&OP chez Danone, en identifiant les défis, les opportunités d'amélioration, ainsi qu'en élaborant des prévisions précises pour l'année à venir. Ces résultats seront essentiels pour renforcer la performance opérationnelle de l'entreprise et optimiser sa chaîne d'approvisionnement dans un contexte post-crise logistique.

1.2 L'étude qualitative par entretiens :

Dans cette démarche d'exploration, nous avons choisi de nous appuyer sur une méthodologie qui est « Contextuelle, puissante et robuste »¹. Nous avons réalisé plus précisément une méthodologie de type qualitative.

¹ WACHEUX (F) : Méthodes qualitatives et recherche en gestion, Economica, Paris, 1996, p50

La méthodologie qualitative, adaptée à notre recherche, joue un rôle central dans l'exploration et la compréhension de l'élaboration du processus Sales and Operations Planning (S&OP) au sein de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie. Notre objectif est de construire une théorie solide sur l'efficacité du S&OP pour maintenir la performance opérationnelle de l'entreprise en période de crise, en nous appuyant sur les expériences et les perspectives des personnes interrogées.

L'approche qualitative nous permettra de confronter notre analyse empirique à notre analyse théorique précédente, en examinant de près les convergences et les divergences entre ces deux études. En recueillant les témoignages des acteurs clés impliqués dans le S&OP chez Danone, nous serons en mesure de comprendre en profondeur les dynamiques organisationnelles, les défis rencontrés et les opportunités d'amélioration

Nous chercherons à analyser comment le S&OP est actuellement mis en œuvre chez Danone, en identifiant les facteurs de succès, les obstacles et les pratiques exemplaires, afin de fournir des recommandations concrètes pour améliorer le S&OP et renforcer l'agilité opérationnelle de l'entreprise Danone.

1.3 La démarche méthodologique de l'étude qualitative :

La méthodologie de notre étude qualitative qui a été menée auprès de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie s'articule autour d'entretiens individuels auprès des employés de l'entreprise. Il y'a deux types d'entretiens : les entretiens semi directif et les entretiens directs.

1.4 L'outil de la recherche : l'entretien semi directif :

La méthode d'entretien semi directif celle qu'on a choisie pour notre démarche, est réalisée grâce à une « grille » de questions - appelée aussi « guide d'entretien » - que l'on pose en adaptant plus ou moins, suivant la liberté qui lui a été donnée par le chercheur, leur ordre et leur formulation, et sollicitant un approfondissement variable des réponses à chacune d'elle.¹ Cependant, le choix de la méthode semi-directive a été fait selon notre sujet de recherche, cela permet de laisser le choix aux interviewés de nous parler de certains sujets auxquels nous n'aurions pas pensé lors de la création de notre guide. Cette méthode nous permet donc d'orienter les intervenants vers certains sujets, en leurs laissant tout de même une certaine

¹ DUCHESNE (S) : Pratique de l'entretien dit 'non-directif', Presses Universitaires de France, Paris, 2000, p.11

liberté pour pouvoir s'exprimer. Nous avons réalisé un guide d'entretien afin d'ajuster les questions selon notre travail de recherche.

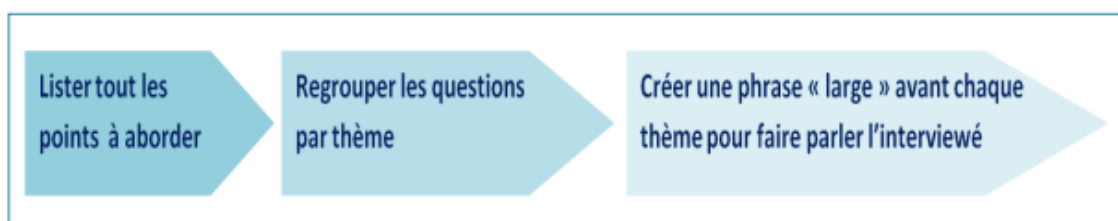
Dans le cas d'une enquête qualitative, il existe deux types de données :

- 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. Elles peuvent provenir de documents d'entreprises, d'articles de presse etc.

1.5 La structure du guide d'entretien :

Le guide d'entretien est une base qui nous permet d'avoir un fil conducteur pour le déroulement de l'entretien. Ainsi nous avons créé un guide d'entretien (**Annexe n°.5**) nous permettant d'orienter notre étude qualitative. Nous avons fait le choix de réaliser nos entretiens par l'intermédiaire d'un guide d'entretien semi directif afin d'orienter les acteurs de cette étude vers des thèmes particuliers et pouvoir obtenir des points de discussions et des hypothèses pouvant répondre à notre problématique. Ces questions doivent avoir du sens par rapport à la problématique mais doivent également « faire sens » pour l'intervenant. La rédaction du guide d'entretien passe par trois étapes, comme le montre la figure suivante :

Figure n°3- 2 : Élaboration d'un guide d'entretien



Source : Adaptation à partir de : ROCHE (D) : *Réaliser une étude de marché avec succès*, éditions d'Organisation, Paris 2009, p37

Ainsi, la première étape consiste à lister à l'intervenant toutes les questions qui émanent de l'analyse de l'étude documentaire, il faudra ensuite faire une classification par thème et enfin, mentionner une phrase dite ouverte qui permet au répondant de s'exprimer, sur un thème donné, de la manière dont il le souhaite.

1.6 Échantillon :

L'échantillonnage est important pour la collecte des données et pour l'analyse et l'interprétation des résultats. Le choix de l'échantillon repose sur les critères qui reflètent les objectifs de notre étude.

Pour notre cas, nous avons retenu quatre (5) responsables avec lesquelles nous avons réalisé des interviews. Ces personnes représentent notre échantillon pour cette étude. (Annexe n°06)

La sélection de ces personnes est pertinente afin d'obtenir un échantillon diversifié qui touche à toutes les parties prenantes du processus S&OP.

1.7 Analyse du contenu :

Les entretiens ainsi que les réponses aux questions contiennent des informations qu'il faut repérer, classifier, analyser et interpréter pour en extraire la ou les signification(s). C'est la technique d'analyse de contenu définie comme « une technique de recherche pour la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste de la communication »¹. Cela veut dire que le discours des personnes interviewées contient des informations, des données brutes dont il faut découvrir le sens.

1.8 Le choix d'une étude quantitative :

Avec l'aide du Demand planner, la personne la mieux placée pour juger l'importance et l'impact des prévisions 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 quantitative.

¹ MUCCHIELLI (R) : *L'analyse de Contenu des Documents et Communications*, 5ème édition, ESF, Paris, 1984, p.17

2 Analyse des résultats :

2.1 Etude qualitative :

2.1.1 Analyse des données historiques :

Dans le but de déterminer l'impact des prévisions sur les décisions S&OP, nous allons dans cette partie mesurer les écarts de prévision en cette période de crise logistique internationale.

Sachant que l'impact de cette crise a débuté en mai 2020 et se mesure jusqu'à aujourd'hui mais selon DDA, l'année la plus impactée au niveau S&OP est l'année 2022. Dans le cadre de notre étude, nous avons choisi de nous concentrer sur le SKU : NURSI 1 400g de la gamme IFFO, car il a connu un impact significatif durant l'année 2022.

Nous avons déterminé les variables les plus significatifs ayant une influence sur la performance du S&OP.

Tableau n°3- 2 : Présentation des prévisions de l'année 2022 pour NURSI 1 400G (Tn)

DDA	janv.-22	févr.-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22	sept-22	oct-22	nov-22	déc-22
Forecast	113	138	178	145	168	146	178	153	208	168	178	208
Commandes	155	143	181	143	168	155	207	155	194	194	168	194
Stock	241	246	249	247	247	257	286	288	274	301	291	277
Délais de Livraison	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Source : élaborée à l'aide des documents internes

Tableau n°3- 3 : Présentation du réalisé de l'année 2022 pour NURSI 1 400G (Tn)

DDA	janv.-22	févr.-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22	sept-22	oct-22	nov-22	déc-22
Ventes	132	131	172	138	120	78	78	78	78	220	159	126
Réceptions	78	90	170	78	78	78	78	78	78	278	147	81
Stock	145	104	102	42	0	0	0	0	0	58	46	0
Délais de livraison	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Source : élaborée à l'aide des documents internes

A travers les informations partagées dans les tableaux n°3.2 et n°3.3, nous avons pu calculer l'écart de prévisions par rapport à chaque indicateur comme le présente le tableau n°3.4 ci-dessous :

Tableau n°3- 4: Écarts de prévisions 2022

Total	Ventes (Tn)	Com/Recep (Tn)	Stock (Tn)	Délai de livraison (Mois)
Prévisions	1 981	2 059	3 204	4
Réel	1 511	1 312	498	5
Ecart	469	746	2 706	1

Source : élaborée à l'aide des documents internes

L'analyse approfondie de l'historique de l'entreprise pour l'année 2022 a révélé des écarts significatifs entre les prévisions et les réalisations dans les principaux indicateurs tels que les stocks, les commandes et les délais de livraison. Ces écarts peuvent être attribués aux facteurs résultant de la situation de crise logistique qui a impacté l'industrie.

On a noté un écart de 469 tonnes entre les prévisions de vente et les ventes réalisées, de 746 tonnes entre les commandes lancées et les réceptions du NURSI 1 400g, ainsi qu'un grand écart de prévision (2706 Tn) au niveau des stocks.

Cet écart est une conséquence de l'impact de plusieurs facteurs de la situation de crise :

- **Rupture de Conteneurs :** En raison des restrictions et des perturbations causées par la crise internationale, les conteneurs ne sont pas retournés aux endroits appropriés dans les délais prévus. Cela a entraîné une grave pénurie de conteneurs pour le transport des marchandises dans de nombreux ports à travers le monde.

Dans le contexte du S&OP, la rupture des conteneurs a compliqué la planification des livraisons et l'estimation des délais.

Afin d'atténuer cet impact, DDA a dû chercher des solutions alternatives, telles que l'utilisation de modes de transport différents (exemple : express shipment : l'utilisation de voie terrestre ou aérienne au lieu d'une voie maritime pour accélérer la réception des marchandises et pouvoir satisfaire la demande marché). Cependant, cette solution est coûteuse et ne garantit pas toujours une résolution immédiate du problème.

- **Pénurie de navires :** Les restrictions et annulations de voyage, les grèves au niveau du port, les problèmes logistiques et les contraintes sanitaires ont entraîné une diminution significative du nombre de navires disponibles pour le transport des marchandises. C'est pour cela qu'il y'a toujours eu une nécessité pour DDA d'avoir une visibilité accrue sur les flux de marchandises et une capacité de suivi en temps réel pour gérer efficacement

les contraintes liées au manque de navires et réduire l'impact sur le business en général.

- **Contraintes industrielles :** Les contraintes industrielles découlant de la crise internationale ont également eu un impact significatif sur le processus de planification S&OP. Les restrictions gouvernementales, les mesures de distanciation sociale et les fermetures temporaires d'usines en période de la pandémie du Covid19 ont entraîné des perturbations majeures dans la production et la capacité de fabrication des usines dans le monde entier. Les équipes de planification DDA ont dû s'adapter rapidement aux changements dans les contraintes industrielles en réévaluant les plans de production et à développer une flexibilité par rapport à leurs sites de production.

Ce qui a conduit à une insuffisance de disponibilité des produits sur le marché. Cela a eu un impact direct sur la capacité de l'entreprise à satisfaire la demande des clients et à maintenir des niveaux de stock adéquats.

2.1.2 Entretiens :

2.1.2.1 Descriptif des postes des répondants : (Voir Annexe n°2)

2.1.2.2 Questions et réponses aux entretiens :

Axe Operations: Supply Planning & Demand Planning:

Q1 : Pourriez-vous expliquer brièvement ce qu'est le processus S&OP (Sales & Operations Planning) et son rôle dans la planification des opérations ?

R1 : « *Le processus de Sales & Operations Planning (S&OP), qu'on appelle chez Danone le GPS : Global Planning System : est un outil de planification qui vise à aligner les ventes et la production pour répondre efficacement à la demande du marché et atteindre l'objectif de l'entreprise en chiffre d'affaires. Tout prenant en compte les contraintes opérationnelles, les risques et opportunités du marché et les facteurs internes ou externes influents sur l'activité de l'entreprise.*

Ce processus S&OP se déroule généralement sur une base mensuelle et implique une collaboration étroite entre les équipes commerciales, marketing, de planification de la demande, de planification de la production, de la logistique et de la finance.

En résumé, le rôle du processus S&OP est finalement de permettre aux entreprises une meilleure coordination de leurs activités commerciales et opérationnelles, de minimiser les risques de surstockage ou de rupture de stock, et d'optimiser l'utilisation des ressources disponibles et enfin de réduire ce qu'on appelle les goulets d'étranglement, qui peuvent se

produire à différents niveaux de la chaîne logistique, tels que la production, la logistique, les fournisseurs ou même les processus internes de l'entreprise. Ils peuvent être causés par des limitations de capacité, des contraintes de ressources, des cycles de production longs, des délais de livraison prolongés, des problèmes de qualité ou d'autres facteurs. »

Q2 : Comment le S&OP est-il élaboré et mis en œuvre dans votre département ?

R2 : *« On peut résumer l'élaboration du S&OP ou du GPS tel nommé chez Danone, à travers l'organisation d'une série de réunions au cours du mois,*

*La 1^{ère} réunion du S&OP est : **LIM** : Local innovations meeting : c'est un échange concernant les innovations à lancer pour l'année, les innovations en cours et leur état d'avancement.*

*La 2^{-ème} c'est : **TLG** : Top Line Growth : dans cette réunion est discuté l'impact des dernières activations, déterminer l'écart de l'évolution du business, ainsi que les activations à faire (actions marketing), où l'équipe marketing donne des propositions d'amélioration et développement de l'activité et montre les résultats sur le cycle global afin d'être en alignement avec l'équipe commerciale et l'équipe planning sur les activités à prioriser.*

*La 3^{-ème} est : **CBB** : Consensus building block : pour consolider les prévisions en se basant sur les prévisions de base, les outputs du LIM et ceux du TLG.*

*La 4^{-ème} est : **DR** : Demand review : Il s'agit de la construction d'une demande non contrainte au niveau SKUs et d'une réunion qui identifie et discute des plans visant à combler les écarts de vente.*

*La 5^{-ème} : **OPPR** : Operations review : c'est une réunion de confrontation de la demande aux contraintes opérationnelles, industrielles ou logistiques, autrement dit c'est une étude de faisabilité sur un horizon de 6 mois.*

*La 6^{-ème} : **IRM** : c'est une réunion destinée à évaluer la demande construite et faisable au niveau financier selon le budget et les charges de cette dernière.*

*Et enfin la dernière : **GPS Meeting** : Cette réunion est organisée avec la haute direction pour examiner et confirmer le plan global proposé par l'équipe de préparation de la S&OP, prendre des décisions et déterminer des priorités pour le cycle qui suit. »*

Q3 : Comment votre département collabore-t-il avec les autres départements (ventes, production, marketing et achats, etc.) pour élaborer et exécuter le S&OP ?

R3 : « *La collaboration avec les autres départements est essentielle pour élaborer et exécuter le processus S&OP de manière efficace :*

- ***Avec l'équipe commerciale :***

Nous avons une forte collaboration pour définir la demande prévisionnelle sur une horizon de 24mois. Nous échangeons également des informations sur les tendances du marché, saisonnalité, les promotions, les lancements de nouveaux produits, les événements spéciaux, etc. Cette collaboration nous permet d'ajuster nos plans d'approvisionnement en fonction des prévisions de vente et des objectifs commerciaux tout en prenant en considération les risques et opportunités signalés tout au long du cycle S&OP.

- ***Avec l'équipe de production :***

Nous collaborons pour comprendre les capacités de production disponibles, les contraintes de ressources et les délais de fabrication. Nous évaluons la capacité de production en fonction de la demande prévue et des niveaux de stock souhaités, afin de s'assurer que la production pourrait répondre à la demande prévue de manière efficiente. Nous partageons également des informations sur les changements de priorités, les ajustements de production et les contraintes opérationnelles pouvant avoir un impact sur l'approvisionnement.

- ***Avec l'équipe marketing :***

On a une forte collaboration avec l'équipe marketing pour comprendre les tendances marché, en croisant plusieurs facteurs tel que la taille, la part de marché, le taux de pénétration et le positionnement de nos produits par rapport à la concurrence, coté opérations on veille à ce que l'équilibre soit retrouvé entre les ambitions marketing, et la réalité du terrain.

- ***Avec l'équipe achats :***

Étant donné que nos formules de lait pour nourrissons sont produites dans nos installations à l'étranger, nous maintenons une étroite collaboration avec l'équipe achats pour assurer l'obtention de navires et de conteneurs adaptés à nos produits spécifiques. Notre objectif est d'améliorer les délais de livraison et de minimiser les coûts d'expédition. Nous partageons les informations sur nos besoins selon les plans de production partagés avec nous par les usines, afin de permettre aux achats d'anticiper et de gérer les commandes de manière adéquate.

- ***Avec l'équipe logistique :***

Nous collaborons également avec eux pour coordonner les flux de marchandises, les délais de livraison à travers les différents canaux de distribution, les capacités de stockage et l'état de nos stocks. »

Q4 : Quels sont les principaux défis auxquels vous êtes confronté lors de la coordination avec d'autres départements pour l'élaboration du S&OP en période de crise logistique ?

R4 : « *Lors de la collaboration avec d'autres départements pour la mise en place du S&OP en période de crise logistique, plusieurs défis peuvent se présenter. Parmi les principaux défis auxquels nous avons été confrontés, vous avez :*

- ***L'incertitude de la demande :*** *En période de crise logistique, la demande des clients peut fluctuer de manière imprévisible. Les perturbations dans la chaîne logistique, telles que les retards de livraison ou les ruptures de stock, peuvent affecter les prévisions de demande. On trouve des difficultés à coordonner efficacement avec d'autres départements lorsque les informations sur la demande sont volatiles et incertaines.*
- ***La gestion des contraintes de capacité :*** *cette crise logistique que nous vivons a entraîné des contraintes de capacité dans la production, et de logistique. La disponibilité limitée des produits rend difficile l'alignement de l'offre et de la demande. C'est pour cela que nous travaillons dur en collaboration avec nos équipes pour gérer ces contraintes et trouver des solutions alternatives ce qui présente un défi majeur.*
- ***La Communication et collaboration :*** *En période de crise logistique, la communication et la collaboration entre les départements deviennent encore plus cruciales. Cependant, dans notre cas pour éviter tous les problèmes de communication qui peuvent se poser nous avons accélérer le processus S&OP sur le mois en organisant plus de réunions que dans un cycle normal pour partager des informations en temps réel et prendre des décisions rapides et coordonnées.*
- ***La Réactivité aux changements :*** *Les crises logistiques nécessitent des ajustements fréquents et rapides à plusieurs niveaux de l'entreprise. D'où la nécessité d'élaborer plusieurs scénarios et d'avoir cette flexibilité justement afin d'appliquer d'autres plans d'actions pour s'adapter aux situations changeantes. Les départements doivent être en mesure de réagir rapidement aux changements de la demande, des contraintes de capacité ou des retards de livraison.*
- ***Gestion des risques et décorrélation des objectifs :*** *les crises sont souvent associées à des risques accrus, tels que les retards de livraison, les ruptures de stock, les coûts*

d'expédition élevés, etc. La coordination avec d'autres départements pour gérer ces risques et mettre en place des mesures d'atténuation appropriées peut être un défi majeur. La gestion proactive des risques et l'identification de solutions alternatives sont essentielles pour maintenir la continuité des opérations.

Je dirai finalement qu'une planification proactive, une communication ouverte et une flexibilité opérationnelle sont essentielles pour surmonter ces défis et maintenir la performance de la chaîne logistique. »

Q5 : Dans quelle mesure la crise logistique internationale a-t-elle eu un impact sur l'élaboration du S&OP ?

R5 : *« Pour faire face aux changements causés par la crise, dont certains ont été cités dans ma réponse précédemment, cela nécessite une prise de décision agile et réaliste, nous avons dû changer certains de nos standards, et certains objectifs de performance clés pour remédier aux séquelles de la crise. »*

Q6 : Avez-vous observé un écart dans la précision du S&OP depuis le début de la crise logistique ?

R6 : *« Une crise veut dire plus d'imprévus et plus d'incertitude, ce qui nous fait perdre en la précision et l'exactitude des prévisions élaborées, il est donc logique d'observer des variations entre les prévisions et les résultats réels. Les perturbations de la chaîne logistique, la pénurie de navires et de conteneurs pour réceptionner la marchandise, rendent la prévision de la demande plus complexe. »*

Q7 : Quels ont été les principaux défis logistiques auxquels votre département a été confronté en raison de la crise logistique internationale ?

R7 : *« Par rapport aux principaux défis auxquels ont été confrontés en raison de la crise logistique internationale : on a été le plus impacté par la rupture des conteneurs, surtout par rapport au type de cargos qu'on voulait réserver (Food Grade), à la pénurie de navires, au déficit de travailleurs en manutention (en raison des grèves au niveau du port et confinement), à l'augmentation des frais de la réception de la marchandise et à certaines contraintes industrielles. Ainsi que certaines contraintes à l'échelle nationale telle l'exigence documentaire pour le dédouanement de la marchandise ainsi que toute la partie logistique avale pour sécuriser la disponibilité de nos produits sur le territoire national.*

La frustration des clients a découlé de difficultés à anticiper la demande, ce qui a entravé notre capacité à répondre efficacement à leurs besoins pendant la crise. »

Q8 : Comment ces défis logistiques ont-ils affecté le processus S&OP ?

R8 : *« Les fluctuations de la demande ainsi que les contraintes logistiques et opérationnelles ont lourdement impacté le processus S&OP, de sorte à ce qu'on s'est retrouvé avec un surstock sur certains produits principalement les SKU premium, alors qu'on était en rupture sur des produits à forte rotation, rééquilibrer ses stocks est une tâche assez compliquée dans le sens où on doit commander des produits sur des formats bien définis dans un contexte où toute la partie approvisionnement et importation était en tension. »*

Q9 : Comment la crise logistique internationale a-t-elle influencé les tendances du marché dans l'industrie du lait infantile en Algérie ?

R9 : *« Les imprévus créent une frustration sociale chez les clients, et une perturbation de consommation, donc dès que on a un retour de produits progressivement, on a en conséquence une surconsommation, un surstock chez les consommateurs ce qui se traduit par des achats supplémentaires après avoir eu une longue période de rupture. Ce qu'on appelle des blow up effect : c'est lorsqu'un marché connaît une croissance rapide et soudaine, suivie d'un effondrement. C'est-à-dire une demande auquel il faut répondre pour suivre cette tendance mais qui finit par se réduire automatiquement vu les ruptures de stocks. »*

Q10 : Quels sont les changements significatifs dans la demande des consommateurs que vous avez observés en raison de la crise logistique ?

R10 : *« En raison des pénuries, des fluctuations des prix, et des disponibilités limitées de certains SKU, les consommateurs peuvent être sensibles et être amenés à revoir leurs préférences en matière de marques de produits de lait infantile selon la disponibilité du produit car ça affecte directement la santé de leur bébé ou de leur enfant.*

D'autre part les coûts logistiques ont augmentés en raison de la crise, ce qui s'est traduit par des prix plus élevés pour les produits de lait infantile. Les fluctuations des coûts de transport, et des frais de stockage ont influencé les prix de vente.

Nous avons aussi remarqué qu'avec les perturbations dans les canaux de distribution traditionnels, la demande pour les achats en ligne a augmenté. Un grand nombre de consommateurs préfère commander des produits en ligne pour éviter les problèmes liés à la disponibilité des produits en magasin.

Ainsi qu'un taux de cannibalisation entre SKU, les consommateurs ont été amenés à changer leurs habitudes d'achat et à opter pour des produits de substitution. Par exemple, si un produit spécifique est en rupture de stock, les consommateurs peuvent choisir un produit similaire ou une autre variante du produit. »

Q11 : Comment ces tendances affectent-elles les prévisions de la demande et la planification des opérations de votre entreprise ?

R11 : « *Lors de la conception du S&OP, plus précisément du plan d'approvisionnement, on essaye toujours de prendre les opportunités supplémentaires par rapport à notre plan de vente pour s'y approvisionner, capturer les opportunités du marché et satisfaire finalement la demande qu'on est en train d'observer. »*

Q12: Avez-vous dû apporter des ajustements ou des adaptations au S&OP pour faire face aux problèmes logistiques ? (Si Oui, lesquels).

R12 : Je citerai 4 points principales à mon niveau :

- **Express shipment :** afin de réduire les délais de réceptions de marchandises et éviter les ruptures en stocks
- **Système d'allocation des usines aux CBU**
- **Plan de production :** prioriser les produits sur lesquels on est en tension et adapter nos ventes selon la capacité de production.
- **Contrats long terme avec les plateformes de stockage à l'étranger :** cela nous a protégé lors des inflations sur les charges de stockage, car en période où l'expédition de la marchandise était en arrêt, de grandes quantités ont dû être stockées sur la

Axe Vente :

Q1 : Quel impact la crise logistique internationale a-t-elle eu sur les activités de vente ?

R1 : « *La crise logistique internationale a entraîné des répercussions significatives sur nos activités de vente, se manifestant par deux principaux impacts. Tout d'abord, nous avons été confrontés à **des limitations de stock**, ce qui a entraîné une variation de la demande. Lorsqu'un produit qui était régulièrement disponible devient indisponible, cela génère de la frustration chez les consommateurs et perturbe nos prévisions de vente, non seulement pour nos produits phares, mais également pour l'ensemble de notre gamme de produits. Cette perturbation de la demande constitue un impact à court terme, mais nous avons réussi à gérer nos objectifs en*

utilisant un système de compensation entre les différentes références (SKU) afin de répondre à la demande et de préserver notre part de marché.

*Le deuxième impact majeur est **la rupture sèche des stocks**, (la mévente). Cela se traduit par un épuisement des stocks tant au niveau des distributeurs que des points de vente, suite à l'absence de réception de produits en raison de plusieurs facteurs liés à la crise logistique internationale. »*

Analyse 1 : La réponse donnée par Mr Fayçal Mebrek fournit deux principaux impacts de la crise logistique internationale sur les activités de vente : La crise logistique internationale a eu deux principaux impacts sur les activités de vente : des limitations de stock entraînant une variation de la demande, et des ruptures sèches de stock. Les variations de la demande ont créé des perturbations à court terme, mais la gestion des SKUs a permis de répondre à la demande. Les ruptures de stock ont entraîné une absence de produits disponibles, ce qui a affecté les ventes et la part de marché de l'entreprise.

Q2 : Avez-vous rencontré des difficultés en termes de satisfaction des clients en raison de la crise logistique ?

R2 : *« On a eu pas mal de difficultés pour la satisfaction de nos clients, principalement en raison de la baisse des niveaux de stocks disponibles. Avant la crise, nous disposions d'une couverture de stock d'environ 4 mois, mais en raison des perturbations logistiques, cette couverture a été réduite à seulement 2 semaines. Cette diminution drastique des stocks a eu pour conséquence que nous nous étions plus en mesure à couvrir la demande du marché national. »*

Analyse 2 : Dans la deuxième réponse il a souligné que l'entreprise a rencontré des difficultés pour satisfaire ses clients en raison de la baisse des niveaux de stocks disponibles pendant la crise logistique. La couverture de stock est passée de 4 mois à seulement 2 semaines, ce qui a affecté la capacité de l'entreprise à répondre à la demande du marché national.

Q3 : Comment avez-vous fait face aux défis logistiques pour maintenir un niveau de service satisfaisant envers les clients ? (Avez-vous modifié vos prévisions de vente en réponse à la crise logistique)

R3 : *« Face aux défis logistiques posés par la crise, nous avons dû ajuster nos prévisions de vente à court terme. Étant donné que la crise logistique a été inattendue et que nous n'avions pas eu suffisamment de temps pour nous préparer, nous avons subi un choc les trois premiers*

mois. Nous avons donc révisé à la baisse nos prévisions de vente pour cette période et avons redistribué ces ventes sur le reste de l'année. Simultanément, nous avons mis en place des plans d'action visant à minimiser cet écart. Ces plans comprenaient notamment :

- **L'utilisation d'expéditions express** afin d'accélérer les livraisons,
- **La mise en œuvre de stratégies de promotion et d'animations** pour stimuler les ventes au niveau distributeur et rétablir rapidement notre présence sur le marché : lorsque nous avons connu une période de rupture de stocks pendant 3 à 4 mois et que nos niveaux de stock étaient bas, il était crucial d'animer nos circuits de distribution en proposant des promotions tactiques pour récupérer nos partenaires distributeurs qui auraient pu se tourner vers d'autres alternatives. »

Analyse 3 : Mr. Fayçal a mentionné dans la troisième question que l'entreprise a fait face aux défis logistiques en ajustant ses prévisions de vente à court terme et en mettant en place des mesures telles que l'utilisation d'expéditions express et des stratégies de promotion pour stimuler les ventes distributeurs.

Q4 : Quelles sont les adaptations que vous avez mis en place pour avoir une bonne coordination de vos équipes en raison de la crise logistique ? Si oui, comment les avez-vous surmontées ?

R4 : « On a mis en place un système d'allocation pour répondre équitablement à une demande minimale à l'échelle nationale, avec la collaboration de l'équipe planning, nous avons basé cette allocation sur des critères tels que la demande du marché, les tendances de ventes avant la crise et nos niveaux de stocks disponibles.

Nous avons adopté une approche régionale et sectorielle et on est descendu à la maille la plus fine au niveau points de vente pour injecter des stocks minimaux pour qu'aucune région ne soit défavorisé par rapport à une autre »

Analyse 4 : Suite à la quatrième réponse on a conclu que là l'entreprise a mis en place un système d'allocation basé sur la demande du marché et les niveaux de stocks pour garantir une répartition équitable des produits à l'échelle nationale.

Q5 : Y'a-il des changements apportés au niveau de la distribution en raison de la crise ? Décrivez-nous la situation Avant/Après crise.

R5 : « En raison de la crise logistique, nous avons procédé à des changements significatifs au niveau de la distribution. Avant la crise, nous avions un circuit de distribution traditionnel qui

passait par des canaux de gros pour approvisionner les détaillants. Cependant, nous avons dû mettre en place un nouveau système de distribution adapté à la situation. (Voir annexe : circuit de distribution ELN DDA)

*Nous avons gelé le circuit de distribution via les canaux de gros et avons opté pour une distribution directe vers les points de vente. Cette décision a été motivée par deux raisons principales. Tout d'abord, cela nous a permis **d'optimiser les délais de livraison** aux points de vente, en réduisant les étapes intermédiaires et en assurant une distribution plus rapide et efficace. Deuxièmement, cette approche directe a contribué à **éviter tout phénomène de spéculation** ou un surstockage qui aurait pu survenir dans le circuit de distribution traditionnel.*

Cette adaptation dans notre système de distribution a permis d'atténuer les effets négatifs de la crise logistique en assurant une meilleure disponibilité des produits dans les POS et en minimisant les retards de livraison. »

Analyse 5 : En raison de la crise logistique, l'entreprise a mis en place un système de distribution directe vers les points de vente, remplaçant le circuit de distribution traditionnel via les canaux de gros. Cela a permis d'optimiser les délais de livraison, d'améliorer la disponibilité des produits et de minimiser les retards de livraison.

Q6 : Quels critères spécifiques avez-vous pris en compte lors de l'ajustement de votre système d'allocation des produits ELN en réponse à la crise logistique ?

R6 : « *Le système d'allocation est basé sur 3 critères, :*

- *Nos ventes aux distributeurs, donc évaluer la consommation par région de chaque SKU,*
- *Les stocks distributeurs,*
- *Leur poids (importance stratégique).*

Afin de déterminer un pourcentage d'allocation de stock attribué à chaque distributeur. »

Analyse 6 : La sixième réponse nous a éclairé que les critères pris en compte lors de l'ajustement du système d'allocation des produits ELN en réponse à la crise logistique sont les ventes aux distributeurs, les stocks des distributeurs et l'importance stratégique de chaque distributeur.

Q7 : Avez-vous remarqué un taux plus élevé des réclamations des clients durant toute cette période ? actions ?

R7 : « Oui effectivement, nous avons remarqué un taux de réclamations plus élevé, une frustration s'est installée chez les clients, et des rumeurs se sont répandues sur le marché...

Pour gérer ces réclamations, on a adopté une approche proactive basée sur une communication réactive avec nos distributeurs pour cascader déjà l'information sur la crise au marché avant même que son impact apparait, les informer aussi sur les défis auxquels nous étions confrontés, et les aider surtout à comprendre les changements que nous avons apportés à notre système d'allocation en raison d'une crise logistique mondiale, afin de minimiser et d'éviter l'accélération du phénomène de la demande, et qui en conséquence accélère la rupture de nos stocks.

Cependant, malgré nos efforts, certaines réclamations de la part des clients ont été inévitables lorsque les produits n'étaient plus disponibles. Ainsi que des réclamations distributeurs en raison des charges de stockage. »

Q8 : Quels enseignements tirez-vous de cette crise logistique pour renforcer la résilience de votre département des ventes et du processus S&OP à l'avenir ?

R8 : « Cette crise logistique nous a apporté des enseignements précieux sur la nécessité de renforcer la résilience de notre département des ventes et du processus S&OP pour faire face aux risques futurs. Je trouve qu'on étant dépendants de l'importation et n'ayant pas d'usine de production locale, nous sommes confrontés en permanence à de tels risques,

Pour les limiter, il y'a deux paramètres que je pourrai citer :

- Le premier sera **la diversification des points d'approvisionnement**. Cela implique non seulement la diversification des usines et des sites de production, mais également la diversification des compagnies maritimes avec lesquelles nous travaillons. En répartissant les risques de pénurie et de réception de marchandises entre plusieurs sources d'approvisionnement
- Pour le 2 -ème point, ça sera les niveaux de stocks en local, certes avoir plus de stock c'est avoir plus de cash immobilisé, et des charges de stockage plus élevé. On a cette citation qui dit : « l'opportunité se présente aux personnes qui se préparent le mieux », car durant cette crise toute entreprise qui a eu des stocks en plus a pu gagner des parts de marché, a pu accélérer les ventes et avancer sans le moindre effort car ils étaient préparés à ça.

- *Le 2 -ème point sera la gestion des niveaux de stocks locaux. Bien entendu, maintenir des stocks plus importants implique une immobilisation de trésorerie plus élevée et des charges de stockage supplémentaires. Cependant, durant cette crise nous avons pu confirmer la citation qui dit "l'opportunité se présente aux personnes qui se préparent le mieux" : Les entreprises qui disposaient de stocks supplémentaires ont pu saisir des parts de marché, accélérer leurs ventes et faire face à la crise avec plus de facilité. Ainsi, maintenir des niveaux de stocks locaux adéquats reste un élément essentiel pour se préparer, anticiper et éviter une crise similaire à l'avenir. »*

Analyse 8 : Selon Mr Fayçal deux leçons essentielles ont été apprises en raison de la crise logistique internationale, il s'agit de diversifier les sources d'approvisionnement et maintenir des stocks locaux adéquats. Ces mesures renforcent la résilience du département des ventes et du processus S&OP.

Q9 : Avez-vous dû apporter des ajustements ou des adaptations au S&OP pour faire face aux problèmes logistiques ? (Si Oui, lesquelles).

R9 : « Niveau S&OP :

- **Activations suspendues :** nous avons suspendu temporairement toutes les activations prévues dans le cadre du S&OP. Cela inclut la suspension des réunions TLG (Top Line Growth) ainsi que toutes les actions visant à accélérer les ventes.
- **Fréquence des réunions S&OP :** nous avons augmenté la fréquence des réunions S&OP qui étaient organisées une fois chaque mois, nous les avons tenues une fois par semaine, Cela nous a permis d'ajuster plus rapidement nos prévisions en fonction de l'évolution de la situation et de prendre des décisions plus réactives en collaboration avec les autres directions.
- **Ajustements à la précision de nos prévisions :** Alors que nous élaborions nos prévisions une fois par mois auparavant, nous les avons revues chaque semaine. Nous avons aussi élargi l'horizon de prévision de 12 mois à 18 mois afin d'anticiper les défis logistiques à plus long terme. Cette adaptation nous a permis de mieux planifier nos approvisionnements et d'éviter les ruptures de stock.
- **Adapter le plan de vente et rallonger le cycle de commande :** Dans le cadre des réunions Operations Review, nous avons dû adapter notre plan de vente en fonction des capacités de production de nos usines. Nous avons également dû rallonger notre

cycle de commande, passant de 4 à 5 mois, afin de permettre aux usines d'avoir un approvisionnement et une planification des matières premières plus étendus.

- **Mise en place d'un système d'allocation :** *Sur la partie prévision de vente on est passé d'un système de vente non contraint à un système de vente contraint, par la mise en place d'un système d'allocation de stocks : cet aspect-là quelque part à freiner la croissance des ventes.*
- *Et là on travaille sur la mise en place d'un système de tracking de stocks marchés pour ajuster nos prévisions et actions en conséquence. »*

Axe finance :

Q1 : Comment la crise logistique internationale a-t-elle affecté les activités de planification financière au sein de Danone, catégorie ELN ?

R1 : *« La crise logistique internationale a eu un impact significatif sur nos activités de planification financière au sein de Danone, catégorie ELN. Chaque année, nous élaborons des prévisions de coûts unitaires par article. Cependant, lors de l'élaboration de ces prévisions en décembre 2022, nos usines n'avaient pas anticipé les fortes augmentations qui allaient survenir dans différents domaines tels que le transport maritime, le transport terrestre, les coûts des carburants, les matières premières et la main-d'œuvre. Ces augmentations se sont révélées être au-delà de 100%, ce qui a entraîné des pertes de productivité et de performance dans toutes les filiales du groupe Danone, notamment en France, en Pologne, en Irlande, etc.*

En réponse à cette situation, le groupe s'est réuni, a estimé l'impact financier de ces augmentations et les répartir proportionnellement aux volumes commandés ou prévus par chaque entité (CBU).

Nous nous sommes projetés pour 2023 sur un volume, des net sales et une profitabilité, et sur la base de cela que nos objectifs ont été définis, nos bonus, notre performance.etc. En raison de la crise nous nous sommes retrouvés en déséquilibre par rapport à nos objectifs fixés.

Cela a été le principal impact de la crise sur la planification financière. (C'est qu'on avait une visibilité plus au moins rationnelle avec des hypothèses derrière pour nos prévisions et avec les changements apportés cette visibilité n'avait plus aucune exactitude, ni véracité)

En conclusion nous avons noté 3 principaux impacts de la crise sur notre planification financière :

- *Impact augmentation des couts de revient*

- *Impact disponibilité produit*
- *Impact disponibilité des moyens de transport (pénurie de navires et conteneurs) »*

Analyse 1 : D'après la réponse de Mr Benaissa Beldjouher, on a constaté que la crise logistique internationale a impacté la planification financière chez Danone, catégorie ELN, de trois manières clés : augmentation des coûts de revient, perturbation de la disponibilité des produits et contraintes dans les moyens de transport. Ces facteurs ont nécessité des ajustements et des révisions des prévisions financières pour s'adapter à la situation changeante

Q2 : Quels sont les principaux défis financiers auxquels vous avez été confrontée en raison de la crise logistique ?

R2 : « *Les principaux défis auxquels on a fait face :* »

- ***Gestion de liquidité :*** *afin d'avoir la disponibilité du produit au bon moment, on doit passer commande plus en avance, avec des quantités plus importantes, en conséquence mobiliser plus de cash, nos liquidités sont donc impactées, l'un des défis est donc comment gérer ses liquidités en ayant commandé plus de quantités pour satisfaire le marché.*
- ***Maintenir la profitabilité :*** *c'est comment maintenir sa profitabilité face à une augmentation généralisé des prix (inflation) sur toute la chaîne logistique internationale sans pour autant impacter nos parts de marché et nos ventes.*

« *Une croissance pérenne est une croissance structurée* » »

Analyse 2 : Les principaux défis financiers ont été la gestion de la liquidité et le maintien de la profitabilité face à des commandes anticipées et des prix en hausse.

Q3 : Quels ajustements ont été apportés aux budgets et aux allocations de ressources en raison de la crise logistique ?

R3 : « *Les ajustements apportés étaient :* »

- 1) ***Budget :*** *Nous avons réactualisé plus fréquemment nos prévisions budgétaires, en tannant en compte les fluctuations de couts.*
- 2) ***Mise en place d'un système de canne :*** *Mettre un écart entre la projection S&OP et progression RF (Rolling forecast : revues sur le budget) : cela nous permet de couvrir les risques.*

- 3) *En termes d'impact financier, on a les write off (provisions pour pertes), en plus des coûts supplémentaires qu'on a dû couvrir des express shipment pour accélérer la disponibilité. »*

Analyse 3 : Les ajustements apportés aux budgets et aux allocations de ressources en raison de la crise logistique comprenaient des révisions plus fréquentes des prévisions budgétaires pour prendre en compte les fluctuations des coûts, la mise en place d'un système de canne pour couvrir les risques entre la projection S&OP et la progression RF, ainsi que des provisions pour les write-off et les coûts supplémentaires liés à l'expédition express.

Q4 : Comment la crise logistique a-t-elle influencé les projections de vente ?

R4 :

- *« En terme opérationnel, on devait de prévoir plusieurs scénarios, en 2022 par exemple on devait de réaliser plusieurs cycles S&OP sur le même mois afin d'apporter les ajustements nécessaires et travailler sur le scénario le plus représentatif de la situation où l'on se trouvait.*

Donc chaque semaine on avait une nouvelle image, en termes de volumes, de net sales et de profitabilité. Ce qui a mis le cycle de prévision sous tension, dans le sens où les livrables qu'on réalisait pour chaque mois étaient réalisés chaque semaine, et parfois deux fois sur la même semaine, avec de nouveaux chiffres à chaque fois.

- *Cette crise a impacté aussi la précision du S&OP, des prévisions, je ne dis pas que c'était négatif mais le fait d'avoir beaucoup de risques sur un scénario impacte l'image finale de notre P&L (compte de résultat), on pouvait donc pas se prononcer avec certitude sur un scénario.*
- *En termes d'occurrence et cycle de prévisions : on a instauré des instances de gouvernance (gestion) de crise, entre autres : MEGA : Make ELN Great Again : c'était un comité où les finance, commerciale, Hn, marketing, operations et l'équipe règlementaire et légale tous étaient présents, où on revoyait les mises à jour sur tous les volets, et voir si on doit inclure les données partagées dans nos prévisions pour avoir une meilleure image, et être sur un même alignement au quotidien.*
- *En termes commerciale : y'avait deux contraintes : du fait qu'on avait une limitation de stocks, un système d'allocation était mis en place afin de répartir d'une manière plus au moins adéquate, stratégique et disant rationnelle les quantités de produit disponibles*

sur les différentes régions sur le territoire national selon des critères. Et qui était un défi pour l'équipe Customer service qui appliquait justement ces allocations. »

Analyse 4 : La crise logistique a eu un impact sur les projections de vente en rendant les cycles de prévision plus fréquents et complexes. La précision des prévisions a été affectée par les nombreux risques et incertitudes liés à la crise. Des instances de gouvernance de crise ont été créées pour assurer une coordination efficace. Et que les contraintes commerciales ont nécessité la mise en place d'un système d'allocation des produits disponibles.

Q5 : Quels sont les principaux indicateurs financiers utilisés pour évaluer l'impact de la crise logistique sur les résultats de la catégorie ELN ?

R5 : *« En dehors de la situation de crise on a :*

Nos Net sales, ROS (résultat sur net sales) et CO (profitabilité) qui varie plus en crise qu'en situation normale,

- *Mais sinon ce qu'on suit en état de crise c'est les **write-offs** et les **coûts supplémentaires**, groupement par groupement, détermination des responsabilités sur le cout (fournisseur ou nous-même), en termes d'annulation aussi (annulation de commande de navires et conteneurs dans des cas où notre fournisseur n'arrive pas à suivre la cadence de production demandée)*
- *Ainsi que le suivi de **l'évolution des niveaux des stocks**, même si c'est un indicateur supply chain et pas indicateur financier mais c'est grâce à lui qu'on arrive à faire notre lecture sur la situation. »*

Analyse 5 : Les principaux indicateurs financiers utilisés pour évaluer l'impact de la crise logistique sont les Net sales, le ROS, la CO, les write-offs, les coûts supplémentaires et le suivi des niveaux de stocks.

Q6 : Comment la collaboration entre l'équipe finance et l'équipe planning a-t-elle évolué en réponse à la crise logistique ?

R6 : *« Y'a une collaboration plus étroite qui s'est installée au cours de crise afin de mettre à jour en continuité nos projections et de répondre aux requêtes que ce soit en interne ou aux contraintes marché. »*

Analyse 6 : L'interlocuteur a souligné l'importance de la collaboration qui s'est établit entre l'équipe finance et l'équipe planning qui s'est intensifiée en réponse à la crise logistique afin de

mettre à jour régulièrement les projections et répondre aux demandes internes et aux contraintes du marché.

Q7 : Quelles leçons financières avez-vous apprises de la crise logistique et comment envisagez-vous de les intégrer dans sa planification future du S&OP ?

R7 : « *Je pourrai parler de 4 leçons principales apprises :*

- **Prévision des coûts :** *Nous avons appris qu'il est essentiel d'inclure une marge de sécurité dans la définition des coûts des produits pour tenir compte des fluctuations et des inflations imprévues. Ainsi, dans notre planification future du S&OP, nous intégrerons ces facteurs afin d'être mieux préparés aux surprises qui pourraient survenir tout au long de l'année.*
- **Suivi des write-offs et des express shipments :** *nous avons mis en place des fichiers de suivi instantanés. Cela nous permet de suivre et de communiquer régulièrement avec les autres départements afin de gérer efficacement les coûts supplémentaires et les éventuelles pertes liées à la crise logistique.*
- **Gestion du stock et optimisation de la trésorerie :** *La crise logistique a mis en évidence l'importance de gérer efficacement nos niveaux de stock pour minimiser l'impact sur notre trésorerie. En plus des indicateurs de performance habituels, nous avons inclus un objectif de trésorerie à atteindre dans notre planification future. Cela nous aidera à optimiser nos actions et à maintenir un équilibre entre la disponibilité des produits et la gestion des liquidités.*
- *Et la clé de tout cela c'est la collaboration avec les équipes afin d'avoir l'image la plus juste possible de nos prévisions et d'optimiser nos actions. »*

Analyse 7 : Les leçons financières tirées de la crise logistique se résument comme suit :

- Inclure une marge de sécurité dans les prévisions des coûts.
- Suivre attentivement les write-offs et les expéditions express.
- Gérer efficacement les niveaux de stock et optimiser la trésorerie.
- Renforcer la collaboration entre les équipes pour une meilleure prise de décisions.

Ces leçons seront intégrées de manière objective dans la planification future du S&OP afin d'améliorer la préparation et la gestion des risques.

Q8 : Quelles mesures financières spécifiques (plans d'actions) ont été prises pour atténuer les effets de la crise logistique sur le S&OP ?

R8 : « *Il ne y'a pas de mesures financières pures, ce sont des mesures collégiales prises par les différents départements et que chacun analyse à son niveau et principalement je citerai deux actions : les Express Shipment et les pricing crisis :*

- **Cas de Pricing Crisis (augmentation des prix) :** *l'équipe commerciale nous donne le seuil de tolérance par produit en cas d'augmentation des prix, ils analysent notre logique de positionnement (étant donné qu'on propose différentes gammes de produits selon les catégories du marché : Premium, Main Stream, Access). L'objectif est d'atteindre un équilibre de consommation selon la rentabilité qu'on cherche à avoir.*

A notre niveau, nous effectuons d'abord une étude d'élasticité pour mesurer l'impact de l'augmentation des prix sur l'élasticité de la demande. Ainsi qu'une veille concurrentielle pour suivre l'évolution des prix sur le marché qui nous a permis d'ailleurs de revoir notre plan d'augmentation à la hausse.

- **Cas Express Shipment :** *qui est une mesure logistique à la base, où l'équipe planning nous communique des informations sur l'évolution de nos volumes (stocks) avec express shipment, et on les traduit en valeur (net sales) pour analyser l'impact financier et prendre des décisions éclairées pour voir si cette accélération des expéditions améliore finalement notre rentabilité.*

Le principe pour augmenter notre profitabilité, est que soit on travaille à avoir un bon mix de produits disponibles avec un bon volume (d'où la nécessité de l'utilisation des Express shipment), ou soit l'augmentation des prix des produits.

Les adaptations que j'ai cités sont des mesures à caractère financier mais qui se font en collaboration avec les autres directions. »

Analyse 8 : L'entreprise a pris des initiatives pour renforcer la résilience de ses marques malgré les contraintes logistiques. Cependant, la crise logistique a transformé le marché, rendant difficile la prévision des tendances. L'obtention de données fiables est un défi majeur en raison des fluctuations de disponibilité des produits et des variations des comportements d'achat des consommateurs.

Axe Marketing : (Perspectives des tendances marché, stratégies de marque et initiatives de développement)

Q1 : Comment la crise logistique internationale a-t-elle affecté vos activités de marketing ?
(Elle a influencé les stratégies et la performance marketing)

R1 : « 2022 était l'année où l'impact s'est plus ressenti, la principale conséquence était la non-disponibilité des produits pour répondre à la demande consommateur, et ça ne touchait pas que nous mais aussi tous nos concurrents, donc même en ayant des stocks, il fallait répondre à une demande plus forte qu'avant car on récupérait celle de la concurrence.

*D'un point de vue marketing, vu la non-disponibilité des stocks, notre rôle en tant que marketeur à développer la croissance de la demande n'était plus d'actualité, déjà qu'on n'arrivait pas à répondre à la demande normale, ça ne faisait pas sens de chercher de la demande additionnelle, et ça implique que toutes nos actions à vocation de développement de la demande étaient soit suspendues soit annulées et globalement on s'est retrouvé dans un chômage technique. Cela a été le **1er impact** de la crise.*

Par exemple : sur notre su brand Blidilait, on a pu faire des activations entre février et avril 2022, qui nous a donné de très bons résultats, on a profité aussi de l'absence de certains concurrents sur le marché mais à partir du mois de juin on est tombé dans la situation de rupture de stock sur certains SKUs.

2 -ème point : revoir notre logique de réflexion stratégique :

La base de toutes les stratégies marketing qu'on a élaborée repose sur une disponibilité continue du produit, donc on a travaillé en collaboration avec l'équipe planning pour trouver des alternatives pour atténuer l'impact crise (d'où on a pensé à diversifier et changer nos sites d'approvisionnement en produits finis)

Grace à notre réflexion marketing, on savait déjà que notre croissance en volume va être limité, donc on aura plus un enjeu de valeur c'est pour cela qu'on a dû revoir nos budgets. Même si notre position de leader nous a permis d'être les derniers à suivre cette vague d'augmentation des prix et en conséquence de garder nos parts de marché. »

Analyse 1 : À partir de la première réponse de Mr Lotfi Guerroumi on a conclu que la crise logistique a impacté les activités marketing de DDA en entraînant la non-disponibilité des produits, suspendant ainsi toutes les actions de développement de la demande. Et à revoir la

stratégie en mettant l'accent sur la gestion de la valeur plutôt que du volume pour maintenir leurs parts de marché.

Q2 : Comment a-t-elle influencé la stratégie de communication de votre marque et la manière dont vous interagissez avec les clients ?

R2 : *« Le non-visibilité sur la durée de cette crise a rendu difficile l'orientation de nos stratégies,*

Exemple : sur les produits phares de nos gammes, on a commencé à avoir des commentaires négatifs sur le digital, sur nos plateformes de media sociaux tel Instagram et Facebook sur l'indisponibilité des produits au niveaux des points de vente et pharmacies.

En réponse à cela, nous avons mis en place une communication proactive sur nos pages pour présenter nos excuses et expliquer que la disponibilité des produits était affectée par des facteurs indépendants de notre volonté. Nous avons informé nos clients que nos produits étaient disponibles sur des sites de E-commerce tels que Jumia, afin de les orienter vers d'autres canaux d'achat. Et à chaque fois qu'on avait de la disponibilité, on a lancé des communications dans ce sens pour informer nos clients.

On a notamment établi une communication entre les Community manager et l'équipe commerciale afin de guider les clients vers les points de vente/pharmacies où notre produit est toujours disponible selon les régions jusqu'à ce qu'on arrive à la rupture sèche. Cela nous a permis d'avoir un lien avec nos clients et les informer en temps réel sur la disponibilité et répondre à leur besoin.

Cependant, lorsque nous avons réalisé que la crise allait durer plus longtemps que prévu, nous avons pris la décision d'interrompre temporairement notre communication.

En début 2023 : on a fait une action, non pas pour accroître nos parts de marché mais dans le but de maintenir la présence de nos marques dans l'esprit des consommateurs. »

Analyse 2 : D'après la deuxième réponse, Mr Lotfi affirme que la crise logistique a influencé la stratégie de communication. Une communication adaptée a été mise en place sur la disponibilité des produits afin d'orienter les clients vers des sites de e-commerce et des POS les plus proches de leur localisation. Cependant, face à la durée prolongée de la crise une décision de suspension temporaire de la communication a été prise. En 2023, DDA a repris ses actions marketing dans le but de maintenir la présence de ses marques dans l'esprit des consommateurs.

Q3 : Avez-vous dû ajuster vos plans de marketing ou vos campagnes en raison des problèmes logistiques liés à la crise ? (Adapter la stratégie de tarification, de communication)

R3 : « *Oui on a dû apporter des ajustements et des adaptations :*

*Dans un premier temps nous avons décaler nos campagnes jusqu'à ce que la crise prenne fin, Cependant, lorsque nous avons réalisé que la crise allait durer plus longtemps que prévu, nous avons pris la décision **d'adapter nos calendriers**, d'annuler les campagnes prévues pour l'année en cours et de les reporter à l'année suivante.*

*D'un point de vue opérationnel, sachant que nos prévisions de chiffre d'affaires étaient affectées par la crise, nous avons décidé de **réorienter nos investissements**. Plutôt que de dépenser davantage pour accroître la demande sur le marché, nous avons choisi d'investir dans des activités indirectes qui jouent un rôle important dans la promotion de nos produits. Ces activités ne génèrent pas directement de profits, mais elles sont nécessaires pour la réalisation de nos actions marketing et la génération de chiffre d'affaires. Par exemple, nous avons concentré nos efforts sur la création de contenu pour nos futures campagnes et sur des études de marché. Cela nous a permis de réaliser des économies sur nos dépenses pour l'année 2023. »*

Analyse 3 : Dans la troisième réponse, on a conclu que les plans de marketing et les campagnes ont été ajustés en raison des problèmes logistiques liés à la crise. Cela a entraîné le report et l'annulation de certaines campagnes, la réorientation des investissements et la concentration sur des activités indirectes pour atteindre les objectifs marketing.

Q4 : Avez-vous dû revoir votre positionnement ou votre message pour tenir compte des problèmes logistiques et des contraintes d'approvisionnement ?

R4 : « *Oui, nous avons dû revoir partiellement notre positionnement. Avant même la crise, en raison des dernières inflations nous avons identifié un besoin de maintenir l'accessibilité de notre marque. C'est pourquoi nous avons préparé le lancement de produits au format Bag in Box, qui sont plus abordables pour les consommateurs.*

En ce qui concerne le changement de positionnement, nous avons pris la décision de passer de produits Main Stream à des produits Access, en ciblant une population ayant un pouvoir d'achat plus faible et élargir notre marché. Cette action a été accélérée en raison des inflations et de la crise logistique internationale, qui ont également entraîné une augmentation de nos prix sur le marché.

Ce changement de positionnement a naturellement entraîné un ajustement de notre message marketing, qui été envisagé dès le début pour accompagner ce changement. »

Analyse 4 : Dans la quatrième réponse Mr Lotfi a mentionné que le positionnement a été ajusté à travers un passage d'une offre Main Stream à une offre Access, avec un message marketing adapté en conséquence

Q5 : Comment la crise logistique a-t-elle affecté la gestion de la réputation de votre marque et la perception des consommateurs ?

R5 : *« Malheureusement, nous ne disposons pas de données précises sur l'impact de la crise logistique sur la gestion de la réputation de nos marques et la perception des consommateurs, mais nous estimons que y'a eu un impact en raison des ruptures de stock car la disponibilité du produit reste un indicateur de choix pour le consommateur, en particulier dans des catégories telles que le lait infantile, le lait infantile n'est pas toléré de la même manière chez les bébés, Pour les mères, une fois qu'elles ont trouvé un produit qui convient à leur enfant, elles préfèrent souvent rester fidèles à la même marque pour éviter de perturber leur enfant en changeant de produit. La non-disponibilité de notre produit sur certaines périodes peut être perçue comme un risque pour une maman.*

On estime à travers cette réflexion, qu'il y'a eu un impact qu'on ne peut pas vraiment mesurer. Cependant, l'impact sur la réputation de nos marques a été atténué étant donné qu'on n'était pas les seuls à être confrontés à cette situation, mais qu'il s'agissait d'un phénomène global qui a affecté tous les acteurs. »

Analyse 5 : On a relevé que la crise logistique a potentiellement affecté la gestion de la réputation de la marque et la perception des consommateurs. Les ruptures de stock ont pu avoir un impact sur la disponibilité perçue du produit, ce qui est particulièrement critique dans des catégories comme le lait infantile. Les mères préfèrent généralement rester fidèles à une marque qui convient à leur enfant pour éviter toute perturbation. Cependant, étant donné que d'autres acteurs du marché ont également été confrontés à des problèmes logistiques, l'impact sur la réputation de notre marque a été atténué.

Q6 : Quelles initiatives spécifiques avez-vous pris pour capitaliser sur les opportunités offertes par les nouvelles tendances du marché malgré les contraintes logistiques et renforcer la résilience de votre marque ?

R6 : *« Je dirai que les opportunités offertes par les nouvelles tendances du marché sont perçues davantage comme des défis dans le contexte de la crise logistique. »*

Nous avons pris des initiatives pour renforcer la résilience de nos marques, Tout d'abord nous avons travaillé sur l'accélération du projet Bag in Box, pour améliorer notre rentabilité, et la création de valeur dans le contexte actuel.

Cependant, il est important de souligner que cette crise logistique a entraîné une transformation totale du marché. Nous avons constaté des périodes où nos concurrents étaient absents, nous permettant de profiter de ces opportunités, mais cela s'est rapidement inversé lorsque nous étions en rupture de stock et qu'ils en ont profité à leur tour. La situation est très dynamique et difficile à prévoir.

Le plus grand défi qu'on a fait face dans notre département durant cette crise, c'est d'avoir des données fiables.

En raison de la crise logistique et des changements de comportement des consommateurs liés à la pandémie de Covid-19, il est devenu plus difficile de suivre nos ventes avec précision. Les fluctuations de la disponibilité des produits sur les points de vente et les variations des niveaux de stock chez les consommateurs, ainsi que certains POS qui ont arrêté de vendre des produits de la catégorie, tout cela impacte notre lecture des données. »

Q7 : Avez-vous exploré de nouveaux canaux de distribution ou de nouvelles collaborations pour minimiser les impacts de la crise sur la disponibilité de vos produits ?

R7 : *« Avoir une limitation de stock nous conduit à revoir nos canaux de distribution pour minimiser les impacts de la crise sur la disponibilité de nos produits. Nous avons donné la priorité à la distribution directe vers les POS par rapport à la distribution via les grossistes. Cela nous a permis de maintenir une disponibilité auprès de nos principaux contributeurs, même si cela a entraîné une diminution des ventes en ligne au profit d'une distribution pondérée (concentration sur les POS à fort potentiel de vente). »*

En parallèle, nous avons également utilisé le canal numérique, notamment l'e-commerce, pour rassurer les consommatrices qui ne trouvaient pas nos produits dans les points de vente physiques les plus proches. Nous avons ainsi facilité l'obtention de nos produits, ce qui nous a permis de maintenir notre présence sur le marché malgré les contraintes logistiques. »

Q8 : Quel a été l'impact de la crise sur la fiabilité du S&OP ?

R8 : « Auparavant, nous avions un certain pouvoir de contrôle et d'ajustement de nos prévisions, en particulier en ce qui concerne la demande, grâce à la fiabilité de nos données. Cependant, avec la perte d'exactitude des données que nous avons connue pendant cette crise, nous avons perdu une partie de ce contrôle. Notre équipe planning a développé des techniques pour évaluer les écarts, mais dans l'ensemble, cette crise a entraîné une perte de maîtrise de notre planification en raison de l'incertitude des données du marché. Par conséquent, l'impact sur la fiabilité du S&OP est significatif. »

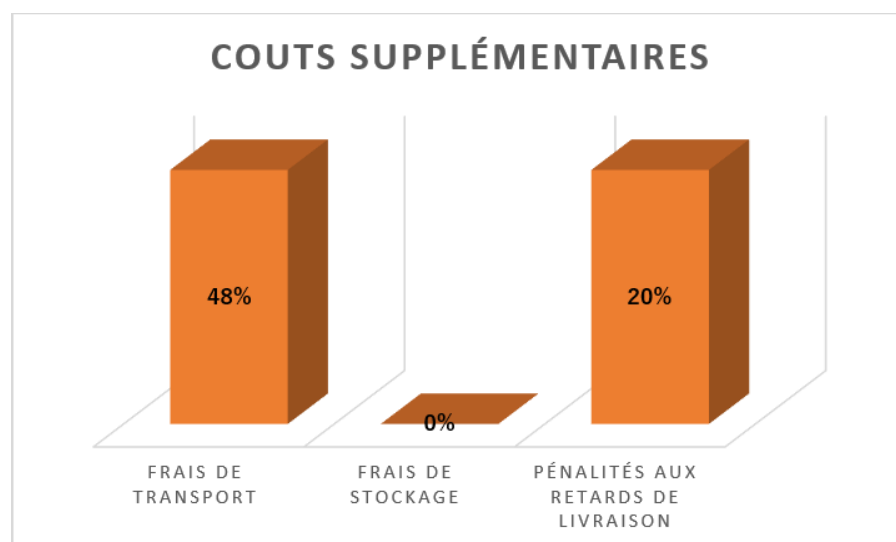
Q9 : Quelles ont été les changements apportés à la méthode d'élaboration du S&OP et plus précisément des prévisions de demande ?

R9 : « Oui effectivement, nous avons effectué des changements sur notre façon d'élaborer le S&OP, notamment dans la réunion DR : nous sommes habitués à construire une demande non contrainte et confronter cette demande aux contraintes opérationnelles dans la réunion OPR, mais en raison de la crise nous avons dû changer notre façon de faire et on a été amenés à introduire les contraintes de disponibilité dès la phase demande review. »

2.1.3 Mesure des coûts supplémentaires engendrés par la crise :

Afin de mesurer l'impact financier de la crise sur le S&OP et la chaîne logistique de DDA, nous allons vous présenter les écarts après crise de coûts supplémentaires en pourcentage :

Figure n°3- 3: Coûts supplémentaires engendrés par la crise



Source : élaborée à l'aide des documents internes

L'impact de la crise logistique internationale sur l'entreprise s'est traduit par des coûts supplémentaires significatifs, 48% dû à l'inflation sur les coûts de transport : fret, manutention et autres, 20 % du aux pénalités aux retards de livraison, plus précisément de surcoûts au niveau du port. D'un autre côté DDA n'a eu aucun frais à payer lors de l'inflation des coûts de stockage et cela est dû à des contrats signés sur l'année qui l'ont protégé face à cela.

On peut conclure que les coûts supplémentaires engendrés par la crise logistique internationale soulignent les défis financiers auxquels l'entreprise est confrontée. Une analyse approfondie de ces coûts et la mise en place de mesures d'atténuation adéquates sont nécessaires pour garantir la durabilité financière de l'entreprise et sa capacité à traverser efficacement les périodes de crise logistique.

2.2 Étude quantitative :

Dans cette partie nous allons élaborer des prévisions pour l'année 2023 selon trois modèles de prévision différents et vous présenter par la suite les résultats des ventes réelles 2023 produit Nursie 1 400g jusqu'au mois de mai 2023 afin de voir l'impact de la crise qui s'explique par les facteurs déjà cités précédemment qui continue à impacter la chaîne jusqu'à aujourd'hui.

2.2.1 Présentation de l'historique des ventes depuis 2018 :

Le Tableau n°3-5 présente l'historique des ventes du produit Nursie 1 400g de l'année 2018 à l'année 2022.

Tableau n°3- 5 : Historique ventes du produit Nursie 1 400g (Tn)

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Ventes 2018	105	95	107	105	117	112	110	104	129	125	96	110
Ventes 2019	96	126	84	125	112	117	119	116	185	179	137	151
Ventes 2020	87	89	132	144	118	133	114	133	156	139	199	181
Ventes 2021	135	160	158	155	183	190	99	137	177	150	172	172
Ventes 2022	132	131	172	138	120	78	78	78	78	220	159	126

Source : Données internes

2.2.2 Elaboration des prévisions de vente 2023 :

Tableau n°3- 6 : l'élaboration des prévisions de ventes avec 3 modèles

Modèle 01		Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
	Moyenne mobile	2023	132	143	156	143	140	143	145	146	144	144	144	144

Modèle 02		Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
	Régression linéaire	2023	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156

Modèle 03	Constante de lissage = 0,8		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
	Lissage exponentiel	2023	135	134	142	141	137	125	116	108	102	126	133	131

Source : élaboré par nos soins

Il existe différentes méthodes de prévisions, et nous avons choisi ces trois méthodes suivantes pour élaborer nos prévisions de l'année 2023 pour l'entreprise Danone Djurdjura Algérie pour le produit NURSIE 1 400g :

- La méthode de la moyenne mobile :

En premier lieu nous avons rassemblé les données historiques de ventes DDA du produit NURSIE 1 400g sur la période 2018-2022 (représentées en Tonnes dans le tableau n°3-5) ;

Nous avons déterminé la période sur laquelle nous souhaitons calculer la moyenne mobile qui est de 5 mois.

Nous avons ensuite calculé la moyenne des ventes sur les 5 mois précédents en additionnant les ventes pour chaque période et en divisant par 5. Nous pouvons résumer cette formule par l'exemple ci-dessous :

$$P8 = (D3 + D4 + D5 + D6 + D7) / 5$$

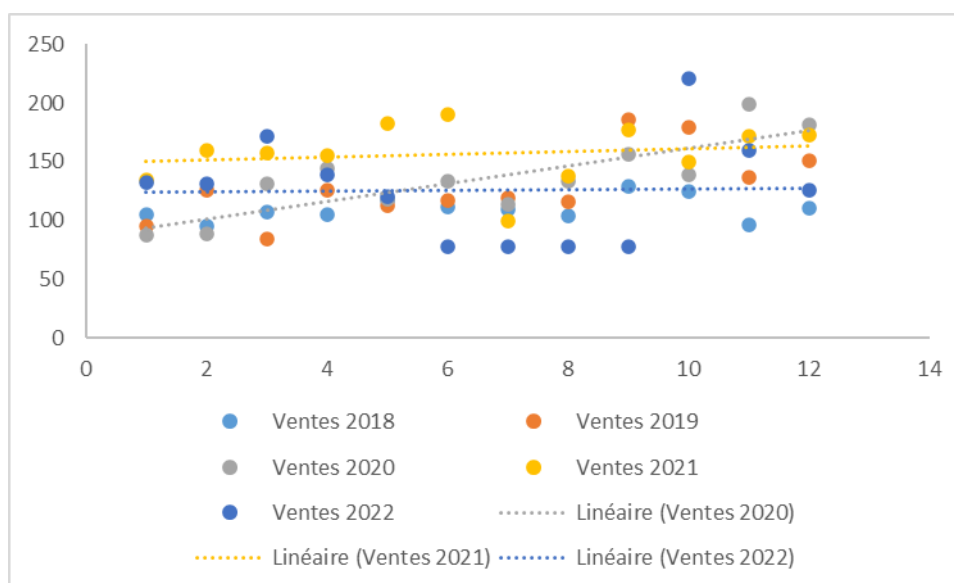
On constate selon la méthode de la moyenne mobile une tendance à la hausse dans les ventes donc une augmentation des ventes prochaines.

- La méthode de la régression linéaire :

Nous avons tout d'abord rassemblé les données historiques correspondantes aux trois dernières années (2020-2022) ;

Et afin de déterminer les relations potentielles entre les variables et trouver l'équation qui représente cela, nous avons analysé l'historique en utilisant un graphique en nuage de points :

Figure n°3- 4 : Ventes DDA en Nuage de points 2020-2022



Source : élaboré par nos soins

Nous avons ensuite extrait les courbes de tendance et le coefficient de détermination R^2 que représente chaque année et nous avons remplacé chaque ‘x’ par le mois correspondant :

Tableau n°3- 7 : Équations de courbe de tendance

	2020	2021	2022
Courbes de tendance	$Y = 7,5489x + 86,345$	$Y = 1,2012x + 149,52$	$Y = 0,3427x + 123,7$
R^2	0,684	0,0298	0,0008

Source : élaboré par nos soins

Tableau n°3- 8 : Estimation des ventes par courbe de tendance

	2020	2021	2022
Janvier	$= 7,5489*1 + 86,345$	$= 1,2012*1 + 71,52$	$= 0,3427*1 + 123,7$
Février	$= 7,5489*2 + 86,345$	$= 1,2012*2 + 71,52$	$= 0,3427*2 + 123,7$
Mars	$= 7,5489*3 + 86,345$	$= 1,2012*3 + 71,52$	$= 0,3427*3 + 123,7$
Avril	$= 7,5489*4 + 86,345$	$= 1,2012*4 + 71,52$	$= 0,3427*4 + 123,7$
Mai	$= 7,5489*5 + 86,345$	$= 1,2012*5 + 71,52$	$= 0,3427*5 + 123,7$
Juin	$= 7,5489*6 + 86,345$	$= 1,2012*6 + 71,52$	$= 0,3427*6 + 123,7$
Juillet	$= 7,5489*7 + 86,345$	$= 1,2012*7 + 71,52$	$= 0,3427*7 + 123,7$
Août	$= 7,5489*8 + 86,345$	$= 1,2012*8 + 71,52$	$= 0,3427*8 + 123,7$
Septembre	$= 7,5489*9 + 86,345$	$= 1,2012*9 + 71,52$	$= 0,3427*9 + 123,7$
Octobre	$= 7,5489*10 + 86,345$	$= 1,2012*10 + 71,52$	$= 0,3427*10 + 123,7$
Novembre	$= 7,5489*11 + 86,345$	$= 1,2012*11 + 71,52$	$= 0,3427*11 + 123,7$
Décembre	$= 7,5489*12 + 86,345$	$= 1,2012*12 + 71,52$	$= 0,3427*12 + 123,7$

Source : élaboré par nos soins

Tableau n°3- 9 : Résultats d'estimation de vente (Tn)

	2020	2021	2022
Janvier	94	151	124
Février	101	152	124
Mars	109	153	125
Avril	117	154	125
Mai	124	156	125
Juin	132	157	126
Juillet	139	158	126
Août	147	159	126
Septembre	154	160	127
Octobre	162	162	127
Novembre	169	163	127
Décembre	177	164	128

Source : élaboré par nos soins

Nous calculons ensuite la moyenne des mois des trois années pour élaborer les prévisions de l'année 2023, exemple :

$$\text{Jan 2023} = (\text{Jan2020} + \text{Jan2021} + \text{Jan2022}) / 3$$

Et nous appliquons la même formule pour tous les mois de l'année afin de trouver les prévisions élaborées pour l'année 2023.

- Le lissage exponentiel :

Le principe de cette méthode repose sur le calcul d'une moyenne pondérée des données historiques, en donnant plus de poids aux données récentes.

Dans cette méthode on utilise un seul paramètre appelé "constante de lissage" (alpha), qui détermine l'importance relative des données passées et présentes. Plus la valeur d'alpha est proche de 1, plus le modèle accorde de poids aux données les plus récentes, tandis qu'une valeur d'alpha plus proche de 0 donnera plus de poids aux données historiques. Cependant nous avons mis Alpha = 0,8.

Et afin de calculer les prévisions 2023 nous avons appliqué la formule comme l'exemple ci-dessous :

$$\text{Prévision (Jan2023)} = \text{Alpha} * \text{Ventes (Dec2022)} + (1 - \text{Alpha}) * \text{Ventes (Dec2021)}$$

$$\text{Prévision (Fev2023)} = 0,8 * \text{Prévisions (Jan2023)} + 0,2 * \text{Ventes (Fev2022)}$$

Et nous appliquons de même pour le reste des mois de l'année.

2.2.3 Réalisations et prévisions DDA 2023 :

Nous avons représenté dans le tableau n°3.10 les réalisations jusqu'au mois de mai 2023 et les prévisions élaborées par le Demand Planner ELN, DDA pour le reste de l'année.

Tableau n°3- 10 : Réalisations 2023 (en Tonnes)

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Réel 2023	93	118	153	138	145	138	134	136	133	131	131	131

Source : Données internes

Par rapport au réalisé 2023 on observe des écarts de prévisions que l'on peut résumer dans le tableau suivant :

Tableau n°3- 11 : Écarts de prévisions 2023 (En Tonnes)

Total Réalisé 2023	1580
Moyenne mobile	1725
Régression linéaire	1675
Lissage exponentiel	1530

Source : élaboré par nos soins

Nous avons conclu la possibilité de mesurer l'impact de la crise logistique internationale sur la précision des prévisions et en conséquence sur la fiabilité du SOP jusqu'à aujourd'hui d'où l'importance de mettre en place des ajustements et adaptations pour faire face aux changements.

Section 03 : Synthèse et recommandations

1 Synthèse :

A travers les entretiens que nous avons mené avec les différentes directions nous avons pu déterminer l'impact de la crise logistique internationale sur la planification chez Danone Djurdjura Algérie, et plus spécifiquement sur l'élaboration du S&OP, notamment sur l'activité des différentes directions : opérations, finances, ventes et marketing. Les principaux défis rencontrés étaient liés à l'incertitude de la demande, la gestion des contraintes de capacité, la réactivité aux changements et la gestion des risques.

La crise a entraîné des variations de la demande, des ruptures de stock, des augmentations des coûts à différents niveaux de la chaîne logistique et des difficultés d'approvisionnement, ce qui a nécessité des ajustements et des révisions des prévisions et des budgets.

L'entreprise a adopté des approches proactives telles que la planification proactive, la communication ouverte, la flexibilité opérationnelle, la distribution directe et l'utilisation du canal numérique pour faire face aux défis logistiques.

Des leçons ont été tirées, notamment la nécessité d'inclure une marge de sécurité dans les prévisions des coûts, de gérer efficacement les niveaux de stock, d'optimiser la trésorerie et de renforcer la collaboration entre les équipes. L'objectif était de capturer les opportunités du marché, satisfaire la demande et renforcer la résilience de l'entreprise face aux crises futures.

Nous avons constaté que nos interviewés sont tous alignés sur la bonne élaboration S&OP, et nous avons résumé sur quelques points les actions menées au sein de Danone Djurdjura afin de limiter l'impact de la crise sur la planification à différents niveaux :

- Système d'allocation des usines aux CBU
- Adapter le plan de production : prioriser les SKUs qui sont en tension et adapter le plan des ventes selon la capacité de production.
- Contrats long terme avec les plateformes de stockage à l'étranger
- Activations Marketing suspendues
- Ajustements des prévisions
- Adapter le plan de vente et rallonger le cycle de commande
- Mise en place d'un système d'allocation des stocks en local sur les distributeurs
- Mise en place d'un système de tracking de stocks

- Les Express Shipment
- Les Pricing Crisis

Cette étude vise à démontrer que dans un environnement confronté à des changements significatifs tels que l'inflation, les crises et autres, les méthodes de prévision utilisées restent basiques et que peu importe le modèle utilisé y'aura toujours des écarts de prévisions. Par conséquent, il devient nécessaire de mettre en place des adaptations et des ajustements par l'équipe planning durant le cycle S&OP en prenant en compte tous les facteurs influents sur la précision des prévisions. Cela est réalisé en favorisant les échanges avec les différentes directions de l'entreprise lors des réunions S&OP. Ainsi, l'utilisation de cet outil devient primordiale pour optimiser la planification de la chaîne logistique et minimiser l'impact de la crise logistique internationale sur la performance de l'entreprise.

2 **Recommandations :**

Dans le but d'améliorer l'efficacité du processus S&OP de l'entreprise, nous avons tenté de proposer les recommandations suivantes :

- **Installer une usine en Algérie :** pour réduire les délais de livraison et optimiser les opérations logistiques
- **La revue de la politique des stocks :** dans le but d'optimiser la gestion des stocks pour minimiser les risques et les pertes potentielles tout en garantissant une continuité des opérations commerciales.

Conclusion générale

Notre question de recherche porte sur la réponse d'une entreprise face aux impacts de la crise logistique internationale lors de l'élaboration de son S&OP.

La première partie de ce mémoire a épinglé notre sujet à travers un état d'art de la revue de la littérature sur l'optimisation de la chaîne logistique grâce à une planification stratégique et un processus S&OP efficace. Cette partie théorique nous a également permis de mettre en évidence le rôle essentiel de la planification dans la gestion de la chaîne logistique de toute entreprise, par conséquent, d'étudier la contribution du S&OP sur la performance de l'entreprise ainsi que l'impact de la crise logistique internationale sur l'élaboration de ce dernier.

Nous avons fait le choix d'étudier le S&OP au sein de Danone Djurjura Algérie. Cette dernière nous a permis de relever l'importance de l'optimisation du S&OP qui est un maillon clé au sein de l'entreprise.

Notre travail de recherche nous a conduit vers un lien d'implication entre l'impact de la crise logistique et l'élaboration du S&OP qui s'appuie sur des principes clés, ayant un rôle essentiel dans la bonne gestion opérationnelle de la chaîne logistique.

A l'issue de ce travail, nous pouvons actuellement dresser un bilan tiré de cette étude de recherche, qui nous a permis de confirmer toutes nos hypothèses :

- 1. La première hypothèse :** la gestion d'une période de crise nécessite une révision constante des prévisions de demande et des plans de production pour adapter aux fluctuations du marché.
- 2. La deuxième hypothèse :** La crise logistique internationale peut conduire à des coûts supplémentaires pour l'entreprise, ce qui peut affecter ses marges bénéficiaires.
- 3. La troisième hypothèse :** la collaboration et la communication entre les différents acteurs de la chaîne logistique est cruciale pour l'optimisation du processus S&OP.

Lors de la réalisation de notre travail, nous n'avons rencontré aucune difficulté pour effectuer nos études. Et pour finir, nous espérons que ce modeste travail contribuera à faire connaître et comprendre ce sujet qui interpelle les entreprises à adopter le processus S&OP dans leur planification afin d'optimiser les opérations de la chaîne logistique et l'importance de mettre en place des adaptations et des ajustements à cet outil pour faire face à la crise logistique internationale et aux perturbations mondiales.

Nous souhaitons également, que d'autres recherches plus poussées viendront enrichir ce champ de recherche :

- Le développement de nouveaux modèles d'élaboration des prévisions.
- L'amélioration de la précision du S&OP grâce à l'utilisation de l'IA.

Bibliographie

Les ouvrages :

- KAWA (A) et MARYNIAK (A): *Logistic sector as a support segment for sustainable supply chains*.
- COURTOIS (A), PILLET (M) et BONNEFOUS (M), *Gestion de production*.
- THOMÉ (A) et MÁRCIO (T): *SALES and operations planning: A research synthesis. International Journal of Production Economics*, Edition 2012.
- ROBERT (A): *Sales and operation planning: Creating formula for success*.
- SIMCHI-LEVI (D), KAMINSKY (P), et SIMCHI-LEVI : *Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies, and case studies*, Edition 2008.
- SHELDON (D): *World class sales & operations planning: a guide to successful implementation and robust execution. Publishing*, Edition 2006.
- WACHEUX (F) : *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica, Paris, 1996.
- THOMAS (F), Wallace et Robert (A): *The How-To Handbook*.
- GEREFFI, CATTANEO, et STARITZ: *A global value chain perspective on industrial policy and development in emerging markets*.
- FENNETEAU (H) : *L'enquête : entretien et questionnaire - 3e Edition DUNOD*, Paris, 2015.
- COLIN, (J) : *Supply Chain management Achat, production, logistique, transport, vente : 2eme édition DUNOD*, 2017.
- La Tendresse (J) et St-Pierre (N) "*La planification stratégique*".
- SHEDLAWSKI (J): *APICS S&OP Performance: Advancing Sales and Operations Planning*, Edition 2017.
- ERIC (J): *Tinker business forecasting Journal Tinker business forecasting of 2010, Fall volume 29, issue 34 Revitalize Your S&OP*.
- LAPIDE, (L) : *The process of getting the right product to the right place at the right time at the right price*.
- CECERE (L), BARRETT (J) et MOORAJ (H) : *Sales and operations planning: transformation from tradition. AMR Research*, Edition 2009.
- LAPIDE (L) : *Sales and operations planning part I: the process. The Journal of business forecasting*, 2004.

- LAPIDE (L): *sales and operation planning part III: a diagnostic model the journal of business forecasting spring 2005.*
- PORTER (M): *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.*
- GOLINSKA (P) et KAWA (A): *Technology Management for Sustainable Production and Logistics.* Springer, 2015.
- ARNAULD (P), *Guide de la gestion industrielle*, Edition 2008.
- ARNAULD (P) : *Guide de la gestion industrielle.*
- MUCCHIELLI (R) : *L'analyse de Contenu des Documents et Communications*, 5ème édition, ESF, Paris, 1984.
- CHOPRA (S) et MEINDL (P): *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation.* Pearson, 2019.
- FAWCETT (S), ELLRAM (L), et OGDEN (J), Edition 2014. *Supply chain management: From vision to implementation.* Pearson.
- CHOPRA (S), et MEINDL (P): *Supply Chain management: Strategy, planning, and operation.* Edition 2016.
- DUCHESNE (S) : *Pratique de l'entretien dit 'non-directif'*, Presses Universitaires de France, Paris, 2000.

Les revues:

- Logistique d'entreprise, revue, Edition 2008.
- Woolworths and Suppliers Work to Meet Better Cotton Target". Better Cotton Initiative, 5 Août 2015.
- Supply Chain magazine 2007 N°13.
- Management de la production concept-méthode-cas.
- Business forecasting journal of 2010 | FALL VOLUME2 9

Dictionnaires :

- APICS Dictionary, 12th Edition. APICS, 2019.

Travaux universitaires :

- HADJ-HAMOU (K) : *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, Edition 2002.
- LAM (L) : Thèse pour obtenir le grade de Docteur de l'université de Grenoble 7 août 2006.

Webographie :

- <https://fr.scribd.com/doc/16966311/La-Planification-d-Entreprise>.
- <http://www.infoentrepreneurs.org/fr/guides/bl---planification-strategique/>.
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00730176> Submitted on 7 Sep 2012.
- Présentation des principales méthodes de prévisions (faq-logistique.com)
- Cours complet avec exemple sur les méthodes et techniques de prévisions (cours-gratuit.com)
- GP Chapitre 2 : Les méthodes de prévision (slideshare.net)
- Méthodes de prévision : classification, caractéristique, exemple (stareyesforevers.com)
- 5 méthodes pour une prévision des ventes efficace (appvizer.fr)
- <http://www.excellence-operationnelle.tv/voici-les-6-indicateurs-incontournables-pour-optimiser-votre-supply-chain.php>.
- <http://www.consulting-xp.com/telechargement-pdf/15.pdf>.
- <http://www.logistiqueconseil.org/Fiches/Gestion-des-stocks/Previsions-des-consommations.pdf>.
- <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.infor.fr/product-summary/scm/sales-operations-planning/>.
- <https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle-entreprise/operations-sop/> .
- <https://jpdconseil.com/excellence-organisationnelle-operationnelle-entreprise/operations-sop/>.
- <http://www.danielpenn.com/wp-content/uploads/Daniel-Penn-Sales-and-Operations-Planning.pdf>.
- https://www.scmr.com/article/technology_benefits_sales_and_operations_planning.

- Forbes COVID-19 : pourquoi la crise logistique peut toucher tout le monde, 2020, 29 août.<https://www.forbes.fr/management/covid-19-pourquoi-la-crise-logistique-peut-toucher-tout-le-monde/>.
- Global supply chain crisis: "the cause and the impact" - <https://www.cips.org/knowledge/procurement-topics-and-skills/logistics>

Annexes

Table des annexes :

Annexe n°01 : Marques ELN DDA

Annexe n°02 : Organigramme DDA

Annexe n°03 : Organigramme équipe planning ELN

Annexe n°04 : Chaîne logistique internationale ELN, DDA

Annexe n°05 : Circuit de distribution ELN DDA

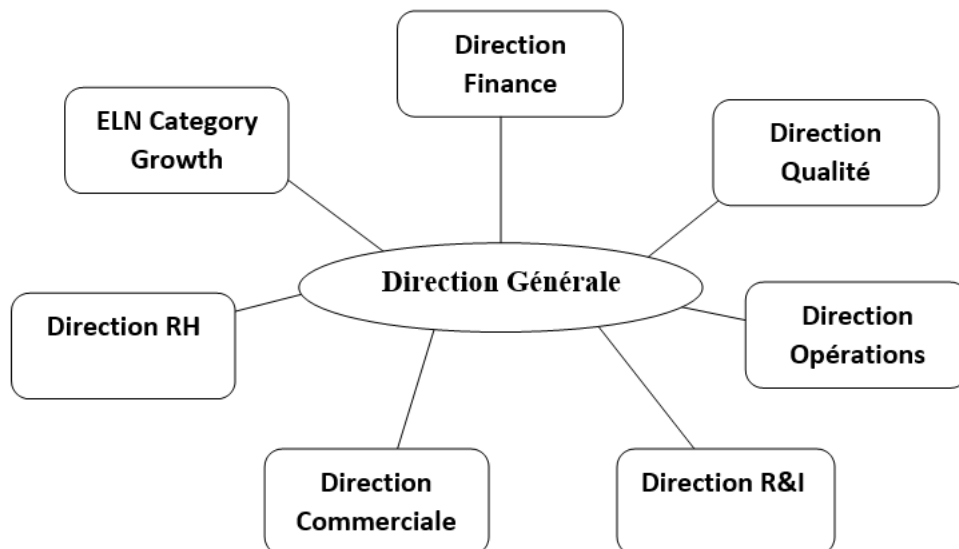
Annexe n°06 : Postes et missions des intervenants

Annexe n°07 : Guide d'entretien :

Annexe n°01 : Marques ELN DDA



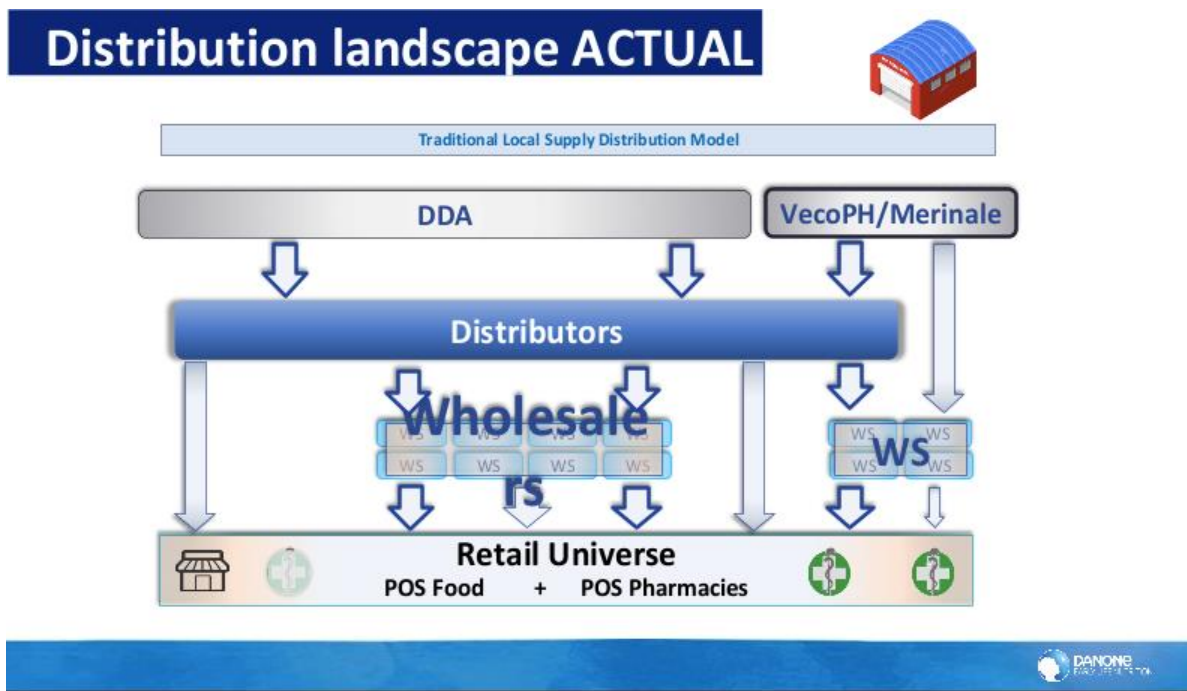
Annexe n°02 : Organigramme DDA



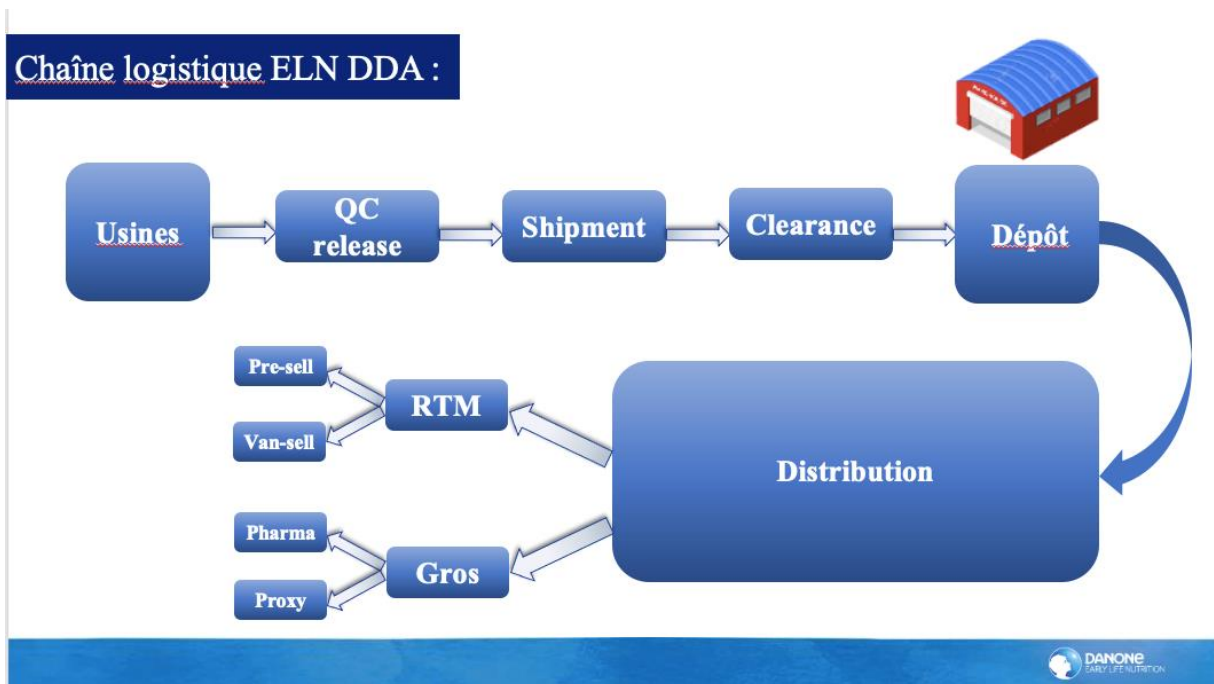
Annexe n°03 : Organigramme équipe planning ELN



Annexe n°04 : Chaîne logistique internationale ELN, DDA



Annexe n°05 : Circuit de distribution ELN DDA



Annexe n°06 : Postes et missions des intervenants

Intervenant	Poste	Missions	Date et Heure
Mohamed Guendouli (Axe S&D planning)	Supply planning manager ELN	<ul style="list-style-type: none"> - Répondre à la demande des consommateurs en planifiant le bon niveau de stock dans toutes les couches du réseau de distribution - S'assurer que les capacités de production/expéditions répondent aux niveaux de stocks locaux cibles. - Gérer et faciliter la réunion mensuelle de la demande dans le cadre du processus S&OP - Implémenter et générer des prévisions interactives et collaboratives avec les distributeurs. 	31/05/2023 À 16h30

		<ul style="list-style-type: none"> - Gérer et contrôler les niveaux de stock de produits finis - Suivi des bons de commande interco. - Mesurer, suivre et rapporter les KPIs supply planning 	
Abderrahim Atrouche (Axe S&D planning)	Demand planner ELN	<ul style="list-style-type: none"> - Planification et estimation de la demande marché - Incrémentation des prévisions statistiques avec des évènements marché - Animer le processus de planification de la demande sur les différents horizons - Mesurer et gérer l'amélioration continue de la précision des prévisions - Maintenir des modèles standardisés d'exploitation des données en fonction des différentes marques de la société - Suivi de l'état des stocks tout au long de la chaîne logistique (chez les distributeurs, grossistes et POS) ainsi que l'estimation du stock chez le consommateur 	25/05/2023 À 9h30
Lofti Guerroumi (Axe Marketing)	Senior Brand Manager ELN	<ul style="list-style-type: none"> - Définition des orientations stratégiques de marques (court et moyen terme) - Prise en charge des études S&I - Gestion et développement des marques qu'il occupe - Gestion des innovations produits - Conduite des campagnes marketing 	25/05/2023 À 10h00
Fayçal Mebrek (Axe Vente)	Head of sales ELN	<ul style="list-style-type: none"> - Développer des stratégies de ventes et des plans/programmes promotionnels. - Développer et gérer les stratégies de distribution, plan de distribution et conditions commerciales. - Développer le canal pharmaceutique et son écosystème 	06/06/2023 À 11h00

		<ul style="list-style-type: none"> - Gérer et développer le canal grossistes, incluant le pharma, parapharma et les grossistes agro-alimentaires. - Rechercher les opportunités de développement du business - Développement et l'exécution des stratégies de distribution - S'assurer de la réalisation des objectifs. - S'assurer de la croissance verticale des POS directement ou via les distributeurs. 	
<p>Beldjouheur Benaïssa (Axe Finance)</p>	<p>Responsable contrôle de gestion Topline ELN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer les reporting et le pilotage des exercices financiers (clôtures, business plan et forecast) - Préparer et analyser la rentabilité des produits et des différents canaux de distribution - Analyser les retours sur investissement des opérations commerciales et marketing <p>Support aux équipes commerciales/Marketing : être le lien de pilotage.</p>	<p>06/06/2023 À 11h00</p>

Annexe n°07 : Guide d'entretien

I. Axe Operations: Supply Planning & Demand Planning:

Q1 : Pourriez-vous expliquer brièvement ce qu'est le processus S&OP (Sales & Operations Planning) et son rôle dans la planification des opérations ?

Q2 : Comment le S&OP est-il élaboré et mis en œuvre dans votre département ?

Q3 : Comment votre département collabore-t-il avec les autres départements (ventes, production, marketing et achats, etc.) pour élaborer et exécuter le S&OP ?

Q4 : Quels sont les principaux défis auxquels vous êtes confronté lors de la coordination avec d'autres départements pour l'élaboration du S&OP en période de crise logistique ?

Q5 : Dans quelle mesure la crise logistique internationale a-t-elle eu un impact sur l'élaboration du S&OP ?

Q6 : Avez-vous observé un écart dans la précision du S&OP depuis le début de la crise logistique ?

Q7 : Quels ont été les principaux défis logistiques auxquels votre département a été confronté en raison de la crise logistique internationale ?

Q8 : Comment ces défis logistiques ont-ils affecté le processus S&OP ?

Q9 : Comment la crise logistique internationale a-t-elle influencé les tendances du marché dans l'industrie du lait infantile en Algérie ?

Q10 : Quels sont les changements significatifs dans la demande des consommateurs que vous avez observés en raison de la crise logistique ?

Q11 : Comment ces tendances affectent-elles les prévisions de la demande et la planification des opérations de votre entreprise ?

Q12 : Avez-vous dû apporter des ajustements ou des adaptations au S&OP pour faire face aux problèmes logistiques ? (Si Oui, lesquels).

II. Axe Vente :

Q1 : Quel impact la crise logistique internationale a-t-elle eu sur les activités de vente ?

Q2 : Avez-vous rencontré des difficultés en termes de satisfaction des clients en raison de la crise logistique ?

Q3 : Comment avez-vous fait face aux défis logistiques pour maintenir un niveau de service satisfaisant envers les clients ? (Avez-vous modifié vos prévisions de vente en réponse à la crise logistique)

Q4 : Quelles sont les adaptations que vous avez mis en place pour avoir une bonne coordination de vos équipes en raison de la crise logistique ? Si oui, comment les avez-vous surmontées ?

Q5 : Y'a-il des changements apportés au niveau de la distribution en raison de la crise ? Décrivez-nous la situation Avant/Après crise.

Q6 : Quels critères spécifiques avez-vous pris en compte lors de l'ajustement de votre système d'allocation des produits ELN en réponse à la crise logistique ?

Q7 : Avez-vous remarqué un taux plus élevé des réclamations des clients durant toute cette période ? actions ?

Q8 : Quels enseignements tirez-vous de cette crise logistique pour renforcer la résilience de votre département des ventes et du processus S&OP à l'avenir ?

Q9 : Avez-vous dû apporter des ajustements ou des adaptations au S&OP pour faire face aux problèmes logistiques ? (Si Oui, lesquelles).

III. Axe finance :

Q1 : Comment la crise logistique internationale a-t-elle affecté les activités de planification

Q2 : Quels sont les principaux défis financiers auxquels vous avez été confrontée en raison de la crise logistique ?

Q3 : Quels ajustements ont été apportés aux budgets et aux allocations de ressources en raison de la crise logistique ?

Q4 : Comment la crise logistique a-t-elle influencé les projections de vente ?

Q5 : Quels sont les principaux indicateurs financiers utilisés pour évaluer l'impact de la crise logistique sur les résultats de la catégorie ELN ?

Q6 : Comment la collaboration entre l'équipe finance et l'équipe planning a-t-elle évolué en réponse à la crise logistique ?

Q7 : Quelles leçons financières avez-vous apprises de la crise logistique et comment envisage-t-elle de les intégrer dans sa planification future du S&OP ?

Q8 : Quelles mesures financières spécifiques (plans d'actions) ont été prises pour atténuer les effets de la crise logistique sur le S&OP ?

IV. Axe Marketing : (Perspectives des tendances marché, stratégies de marque et initiatives de développement)

Q1 : Comment la crise logistique internationale a-t-elle affecté vos activités de marketing ? (Elle a influencé les stratégies et la performance marketing)

Q2 : Comment a-t-elle influencé la stratégie de communication de votre marque et la manière dont vous interagissez avec les clients ?

Q3 : Avez-vous dû ajuster vos plans de marketing ou vos campagnes en raison des problèmes logistiques liés à la crise ? (Adapter la stratégie de tarification, de communication)

Q4 : Avez-vous dû revoir votre positionnement ou votre message pour tenir compte des problèmes logistiques et des contraintes d'approvisionnement ?

Q5 : Comment la crise logistique a-t-elle affecté la gestion de la réputation de votre marque et la perception des consommateurs ?

Q6 : Quelles initiatives spécifiques avez-vous pris pour capitaliser sur les opportunités offertes par les nouvelles tendances du marché malgré les contraintes logistiques et renforcer la résilience de votre marque ?

Q7 : Avez-vous exploré de nouveaux canaux de distribution ou de nouvelles collaborations pour minimiser les impacts de la crise sur la disponibilité de vos produits ?

Q8 : Quel a été l'impact de la crise sur la fiabilité du S&OP ?

Q9 : Quelles ont été les changements apportés à la méthode d'élaboration du S&OP et plus précisément des prévisions de demande ?

Table des matières

DEDICACES	
REMERCIEMENTS	
RESUME	
ABSTRACT	
ملخص	
LISTE DES FIGURES	
LISTE DES TABLEAUX	
LA LISTE DES ABREVIATIONS	12
SOMMAIRE	
INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 01 : LA SUPPLY CHAIN ET LA PLANIFICATION	5
SECTION 01 : GENERALITES SUR LA SUPPLY CHAIN	6
1 <i>Définition de la Supply Chain</i> :	6
2 <i>La logistique internationale</i> :	8
2.1 Tendances de la production :	8
3 <i>La prise de décision dans la Supply Chain</i> :	10
3.1 Stratégie ou conception de la chaîne logistique :	11
3.2 Planification Supply Chain :	11
3.3 Opération de la chaîne d'approvisionnement :	12
SECTION 02 : GENERALITES SUR LA PLANIFICATION	13
1 <i>Définition de la planification</i>	13
2 <i>La Démarche de la planification</i>	14
2.1 Le diagnostic ou l'analyse de la situation.....	14
2.2 L'élaboration du plan stratégique	14
2.3 La formulation des plans opérationnels	15
2.4 Détermination du budget	15
2.5 Évaluation de la planification	15
3 <i>Les types de Planification</i> :	15
3.1 Planification stratégique	16
3.2 La planification tactique	17
3.3 La planification opérationnelle.....	18
4 <i>Objectif de la planification</i>	19
5 <i>Les outils de la planification</i> :	19
5.1 La prévision :	20
5.1.1 Différentes utilisations des prévisions :	20
5.1.2 Critères de choix de la méthode :	20
5.1.3 Les prévisions des ventes :	21
5.1.4 Horizon de prévision :	21

5.1.5	Les prévisions de la demande :	22
5.1.6	Différence entre prévision des ventes et prévision de la demande :	22
5.1.7	Classification des techniques de prévision :	23
5.1.7.1	Méthodes Qualitatives :	24
5.1.7.2	Méthodes Quantitatives :	25
5.1.8	Élaboration d'une prévision :	29
5.2	Les systèmes de planification avancée :	31
5.3	La planification de relève :	32
5.4	La planification par scénarios :	32
5.5	L'analyse comparative :	32
6	<i>Les Limites de la planification :</i>	33

SECTION 03 : INTEGRATION STRATEGIQUE DE LA PLANIFICATION DANS LA SUPPLY CHAIN 33

1	<i>L'importance de la planification dans l'optimisation des opérations de la Supply Chain :</i>	33
2	<i>L'alignement de la planification avec les objectifs de la Supply Chain :</i>	35
2.1	Objectifs stratégiques de la Supply Chain :	35
2.2	Adaptation de la planification aux variations de la demande :	35

CHAPITRE 02 : LE S&OP ET LA CRISE LOGISTIQUE INTERNATIONALE.....37

SECTION 01: LE SALES AND OPERATION PLANNING (S&OP)..... 38

1	<i>Définition du S&OP :</i>	39
2	<i>L'importance du S&OP pour la coordination entre commerce et industrie :</i>	40
3	<i>Fonctionnalités du S&OP :</i>	41
3.1	Planification de la demande :	41
3.2	Planification de la production :	41
3.3	Gestion des stocks :	41
3.4	Coordination entre les départements :	41
3.5	Prise de décision basée sur les données :	41
3.6	Alignement stratégique :	41
4	<i>Mise en place d'un processus S&OP :</i>	42
4.1	Phase 0 : pré-implantation :	42
4.2	Phase 01 : la Préparation :	42
4.3	Phase 02 : Développement :	43
4.4	Phase 03 : Implantation Globale :	44
4.5	Phase 04 : Amélioration continue :	44
5	<i>Les reunions S&OP (S&OP meetings):</i>	44
5.1	Initiative Master Plan :	45
5.2	Demand Meeting :	45
5.3	Industrial Meeting (Operation Review):	46
5.4	Exécutive meeting S&OP :	46
6	<i>Les facteurs clés d'un S&OP efficace et durable :</i>	47
7	<i>Vue d'ensemble stratégique sur le S&OP :</i>	48
7.1	Vision :	50
7.2	Parrainage :	51
7.3	Sales and operations planning : un modèle de diagnostic	53

7.4	Modèle de maturité du S&OP :	53
7.4.1	Niveau 01 : Processus marginal.....	54
7.4.2	Niveau 02 : Processus Rudimentaire.....	55
7.4.3	Niveau 03 : Processus classique.....	56
7.4.4	Niveau 04 : Processus idéal.....	57
7.5	Utilisation du modèle :	58
7.6	Le S&OP et la technologie :.....	59
8	<i>Principales stratégies au niveau du S&OP</i> :.....	60
8.1	Production à la demande :	60
8.2	Production nivelée :	60
8.3	Problèmes typiques adressés par le processus S&OP :	60
SECTION 02 : LA CRISE LOGISTIQUE INTERNATIONALE.....		61
1	<i>Les sources de la crise logistique internationale</i> :	61
1.1	La pandémie de Covid-19 :	62
1.2	Le manque de main-d'œuvre qualifiée :	62
1.3	La complexité du système douanier de certains pays :.....	62
1.4	La saturation des ports et aéroports :	62
1.5	Les perturbations au niveau de la chaîne d'approvisionnement :.....	63
1.6	Les problèmes géopolitiques :	63
1.7	Les problèmes environnementaux :.....	63
1.8	Les problèmes de cybersécurité :.....	63
2	<i>Les impacts de la crise sur les activités logistiques des entreprises</i> :	63
2.1	Augmentation des coûts de transport :	64
2.2	Pénurie de matières premières :.....	64
2.3	Perturbation de la chaîne d'approvisionnement :.....	64
2.4	Perte de compétitivité :.....	64
2.5	Impact sur l'emploi :	64
3	<i>L'impact de la crise logistique internationale sur le S&OP</i> :	65
CHAPITRE 03 : L'OPTIMISATION DU S&OP EN PERIODE DE CRISE.....		75
SECTION 01 : PRESENTATION DE L'ORGANISME D'ETUDE.....		68
1	<i>Le Groupe Danone</i> :	68
1.1	Présentation du Groupe :	68
1.2	Historique du groupe :	69
1.3	Position mondiale :	69
1.4	Cadre stratégique de Danone :.....	70
1.5	La contribution sociétale et environnementale :.....	71
1.6	La distribution de Danone :	72
1.7	Plan d'actions en réponse à la crise Covid-19.....	72
1.7.1	L'adaptation de Danone à la pandémie de Covid-19 :	73
2	<i>Présentation de Danone Algérie et son environnement</i>	73
2.1	L'industrie agroalimentaire en Algérie :	73
2.2	Naissance de Danone Djurdjura Algérie :	74
2.3	Les piliers DDA :	75
2.4	L'infrastructure de DDA	75
2.5	Politiques et procédures.....	76

2.6	Organigramme de DDA.....	77
2.7	Organigramme de l'Equipe Supply Planning ELN.....	77
2.8	La chaine Logistique ELN chez Danone Djurdjura Algérie	77

SECTION 02 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET ANALYSE DES RESULTATS77

<i>1</i>	<i>Méthodologie de recherche.....</i>	<i>77</i>
1.1	Présentation de la démarche méthodologique de l'étude :	77
1.2	L'étude qualitative par entretiens :	77
1.3	La démarche méthodologique de l'étude qualitative :	78
1.4	L'outil de la recherche : l'entretien semi directif :	78
1.5	La structure du guide d'entretien :	79
1.6	Échantillon :	80
1.7	Analyse du contenu :	80
1.8	Le choix d'une étude quantitative :	80
<i>2</i>	<i>Analyse des résultats</i>	<i>81</i>
2.1	Etude qualitative	81
2.1.1	Analyse des données historiques	81
2.1.2	Entretiens	83
2.1.2.1	Descriptif des postes des répondants	83
2.1.2.2	Questions et réponses aux entretiens	83
	Axe Operations: Supply Planning & Demand Planning:	83
	Axe Vente	89
	Axe finance	95
	Axe Marketing.....	101
2.1.3	Mesure des couts supplémentaires engendrés par la crise :.....	106
2.2	Étude quantitative :.....	107
2.2.1	Présentation de l'historique des ventes depuis 2018 :.....	107
2.2.2	Elaboration des prévisions de vente 2023 :	108
2.2.3	Réalisations et prévisions DDA 2023 :.....	111

SECTION 03 : SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS : 112

<i>1</i>	<i>Synthèse :</i>	<i>112</i>
<i>2</i>	<i>Recommandations :</i>	<i>113</i>

CONCLUSION GENERALE..... 114

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES