

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT

ENSM. Pôle Universitaire de KOLÉA



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Master en Management de la Chaîne Logistique.

L'impact de Covid-19 sur le processus d'approvisionnement

Cas : Groupe SAIDAL (unité de Dar El Beida – Alger)

Élaboré par :

BELLAMECHE Zin Eddine

ATTOUT Mohamed Redha

Membres de jury :

Président : Pr. AMOKRANE Mustapha

Encadrant : Pr. MEDDAHI Atmane

Examineur : Dr. BENMOUSSA Omar

Année universitaire 2021/2022

RÉSUMÉ

La pandémie de Covid-19 à changer la vision du monde et montre l'importance de la gestion des risques et la veille stratégique pour le processus d'approvisionnement. L'objectif de notre étude est d'améliorer le processus d'approvisionnement de SAIDAL pour assurer la disponibilité des matières premières notamment le paracétamol. Pour ce faire, une étude qualitative basée sur un guide d'entretien est menée auprès 4 responsables de la direction Supply Chain de SAIDAL. Les résultats indiquent que la pandémie a impactée beaucoup plus l'équilibre entre l'offre et la demande ainsi la hausse des prix des matières premières et des frets.

Mots clés : approvisionnement, Covid-19, gestion des risques, veille stratégique.

Abstract

The COVID-19 pandemic has changed the world view and shows the importance of risk management and having strategic foresight in procurement process. The objective of our study is to improve the procurement process of SAIDAL in order to ensure the availability of raw materials, especially paracetamol. A qualitative study based on an interview guide was carried out among four managers of the SAIDAL Supply Chain Department. The results indicate that the pandemic had a much greater impact on the supply and demand balance, as well as on the increase in raw material prices and freight costs.

Key words: Procurement, COVID-19, Risk Management, Strategic foresight.

الملخص

لقد غيرت جائحة كورونا منظور العالم وأظهرت أهمية إدارة المخاطر واليقظة الاستراتيجية، خاصة في عملية التموين. الهدف من دراستنا يتمثل في تحسين عملية التموين لمؤسسة صيدال لضمان توفر المواد الأولية مثل الباراسيتامول، وللقيام بذلك اتبعنا المنهج النوعي، من خلال مقابلة أجريت على أربعة مسؤولين في قسم سلسلة التوريد لنفس المؤسسة، كما اظهرت النتائج ان الجائحة قد أثرت بشكل خاص على التوازن بين العرض والطلب والارتفاع الرهيب في أسعار المواد الأولية ومصاريف الشحن.

الكلمات المفتاحية: تموين، كورونا، إدارة المخاطر، اليقظة الاستراتيجية.

REMERCIEMENTS

Nous voulons tout d'abord remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce travail.

Nous adressons nos sincères remerciements à :

- Nos parents

Merci également à toutes nos familles, et en particulier à nos parents pour leur soutien constant et leurs encouragements.

- Notre encadrant :

Nous tenons à remercier notre encadrant de mémoire Pr. MEDDAHI Atmane de nous avoir encadré, orienté, aidé et conseillé.

- Nos enseignants

Nous exprimons nos profonds remerciements à tous les enseignants de l'ENSM qui nous ont enseigné et aidé à réaliser ce mémoire, merci pour votre disponibilité.

- Tout l'équipe de groupe SAIDAL

Nos sincères remerciements à toute l'équipe du groupe SAIDAL qui ont été très chaleureux, mais aussi disponible pour nos questions, grâce à eux notre stage s'est déroulé dans les meilleures conditions. Merci surtout à la direction Supply Chain de SAIDAL et à notre tuteur de stage SAOUDI SID AHMED.

- Nos amis

Merci à nos amis ; Messaoud, Naira, Lynda, Slimo, Mohamed, Yasmine et Soumia.

Enfin, nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à l'exécution de ce travail.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	I
REMERCIEMENTS	II
TABLE DES MATIÈRES.....	III
LISTE DES TABLEAUX	VI
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES.....	VIII
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : LA REVUE DE LITTÉRATURE ET CADRE CONCEPTUEL.....	5
Introduction	6
Section 1 : Revue de littérature	6
Section 02 : Généralités sur l’approvisionnement.....	9
2.1 Définition de l’approvisionnement	9
2.2 Objectifs et missions de la fonction approvisionnement	10
2.2.1 Les objectifs	10
2.2.2 Les missions	10
2.3 Les méthodes d’approvisionnement	11
2.3.1 Approvisionnement à date variable et quantité fixe (méthode du point de commande)	11
2.3.2 Approvisionnement à date fixe et quantité fixe (méthode calendaire)	11
2.3.3 Approvisionnement à date fixe et quantité variable (méthode de remplétement périodique)	12
2.3.4 Approvisionnement à date variable et quantité variable	12
2.4 Le processus d’approvisionnement	12
2.4.1 La détermination des besoins	13
2.4.2 La planification de l’approvisionnement mix	13
2.4.3 L’exploration du marché	13
2.4.4 La négociation et décision d’achat	14
2.4.5 L’évaluation	14
2.5 Les indicateurs clés de performance de l’approvisionnement	14
2.6 Les fonctions principales liées à l’approvisionnement	15

2.6.1 La fonction achat	15
2.6.2 La fonction gestion des stocks	18
Section 03 : la gestion des risques et le Covid 19	22
3.1 Définition de risque	22
3.2 Définition de la gestion des risques	22
3.3 La finalité de la gestion des risques	23
3.4 Les principes de la gestion des risques	23
3.5 Le processus de la gestion des risques	25
3.6 Définition de la pandémie de Covid-19	31
3.6.1 Impact de la crise sanitaire	31
A- Sur l'économie mondiale	31
B- Sur l'économie Algérienne	32
Conclusion	34
CHAPITRE II : LE CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET ORGANISATIONNEL ...	35
Introduction	36
Section 01 : Cadre méthodologique	36
1.1 L'approche méthodologique	36
1.2 Les outils de collecte des données qualitative	36
1.2.1 L'observation	37
1.2.2 La documentation	37
1.2.3 L'entretien	37
1.3 Les Outils d'analyse des données qualitative	38
1.4 Les difficultés rencontrées	39
Section 02 : Cadre organisationnel	39
Conclusion	50
CHAPITRE III : ANALYSE ET RÉSULTATS	51
Introduction	52
Section 1 : Analyse de la fonction approvisionnement avant, pendant et après COVID 19	52

1.1 Classification ABC des entrées en principe actif	52
1.2 Analyse de développement de Paracétamol	54
1.2.1 Analyse de la période 2019	54
1.2.2 Analyse de la période 2020	55
1.2.3 Analyse de la période 2021	57
1.2.4 Analyse de l'état actuelle	58
1.3 Analyse des réalisations de production et de ventes par rapport aux objectifs	60
Section 2 : L'entretien qualitatif et la gestion des risques	61
2.1 L'entretien qualitatif	61
2.2 La gestion des risques	69
Section 3 : Résultats et discussions	74
Conclusion	76
CONCLUSION	77
Bibliographie	82
ANNEXES	85

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Le profil des interviewés	38
Tableau 2: la capacité de production de l'unité de Dar El Beida	44
Tableau 3:Les résultats critiques de la classification ABC.....	53
Tableau 4: Les quantités et prix du Paracétamol entrée en 2019	54
Tableau 5: Les quantités et prix du Paracétamol entrée en 2020	56
Tableau 6: Les quantités et prix du Paracétamol entrée en 2021	57
Tableau 7: Les quantités et prix du Paracétamol entrée en 2022	59
Tableau 8 : Les taux de réalisation de production et de vente depuis 2019 jusqu'au premier trimestre 2022.....	60
Tableau 9: l'échelle de gravité	69
Tableau 10: l'échelle de probabilité	70
Tableau 11: l'échelle de criticité	70
Tableau 12: analyse et évaluation des risques d'approvisionnement pendant la période Covid.....	70
Tableau 13: analyse et évaluation des risques d'approvisionnement future.....	73

LISTE DES FIGURES

Figure 1: les principes de la gestion des risques	24
Figure 2: processus de la gestion des risques	26
Figure 3:La matrice d'évaluation des risques.....	29
Figure 4:(a) Le diagramme de Farmer, (b) domaine à risque tolérable	30
Figure 5:Logo de groupe SAIDAL.....	39
Figure 6:Organigramme du groupe SAIDAL	41
Figure 7: Organigramme de l'unité de Dar El Beida.....	44
Figure 8:Organigramme de la direction Supply Chain	45
Figure 9:Représentation des interactions entre les différents départements Supply Chain.....	49
Figure 10:Représentation graphique des quantités et prix du Paracétamol entrée en 2019	55
Figure 11: Représentation graphique des quantités et prix du Paracétamol entrée en 2020	56
Figure 12: Représentation graphique des quantités et prix du Paracétamol entrée en 2021	57
Figure 13: Représentation graphique des quantités et prix du Paracétamol entrée en 2022	59
Figure 14: Visualisation globale de développement du paracétamol des années étudiées	60
Figure 15: Matrice des risques d'approvisionnement période covid	72
Figure 16: Matrice des risques d'approvisionnement	74

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

ABC : Activity Based Costing
AC : Article de Conditionnement
AFNOR : Association française de normalisation
AHP : Analytic Hierarchy Process
AMDEC : Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité)
APICS: American Production and Inventory Control Society
BC : Bon de Commande
BTP : Bâtiment et Travaux Publics
CFR: Cost and Freight
CPT: Carriage Paid To
CREAD : Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement
DEMATEL: DEcision MAKing Trial and Evaluation Laboratory
DA: Dinar Algérien
DM: Data Mining
DMF : Drug Master File
EDI : Échange de Données Informatisé
ERP: Enterprise Resources Planning
EXP: Excipient
FCA: Free Carrier
FMI: Fonds Monétaire International
FOB: Free On Board
GDS: Gestion Des Stocks
GMP: Good Manufacturing Practices
IA: Intelligence Artificielle
ISO: International Organization for Standardization.
KPI: Key Performance Indicator
MENA: Middle East and North Africa
MP : Matière Première
PA : Principe Actif
PDR : Pièce De Rechange
PIB : Produit Intérieur Brut
QTT : Quantité
SAAS : Software as à Service
Sars cov 2 : Maladie à coronavirus 2019
SC: Supply Chain
SCORM: Supply Chain Operational Risk Management
SCRM : Supply Chain Risque Management
SPA : Société Par Actions
USD: United States Dollar
UV: Unité Vendu
WMS: Warehouse Management System

INTRODUCTION

La pandémie du Covid-19 a dérégulé tout l'économie mondiale perturbant la chaîne logistique de toutes les entreprises et particulièrement le processus d'approvisionnement, qui est en charge des acquisitions des biens et services indispensables au fonctionnement de toute entreprise, dans les quantités requises, les plus courts délais et en tenant compte les meilleures conditions de service et de sécurité (Le Duff, 1999). Mais avec la pandémie, les chaînes d'approvisionnement mondiales ont été fragilisées rapidement, mettant en évidence leur grande dépendance à l'égard du secteur industriel international, qui a réduit son activité en raison du déclin des matières premières et de leurs moyens de transport.

Notre étude détermine les différentes contraintes perçues dans cette période pour l'approvisionnement des principes actifs dans l'industrie pharmaceutique qui était une denrée de plus en plus demandée dans la période Covid, au vu de la progression exponentielle des cas de maladie, et des ruptures causées par la fermeture des fabricants en Chine et l'indisponibilité mondiale des transports. Pour cette raison, il est important de déterminer et prévoir les différents risques impactant le processus d'approvisionnement afin d'assurer la disponibilité des matières premières même dans de futures crises.

Problématique :

Dans cet ordre d'idée, et sur la base de tout ce qui a été évoqué, notre problématique s'articule autour de la question ci-dessous :

Comment améliorer le processus d'approvisionnement pour faire face aux différentes contraintes imposées par COVID 19 et assurer la disponibilité des matières premières notamment le paracétamol ?

De cette problématique découlent d'autres questions secondaires que l'on va voir dans notre étude :

- Quel a été l'effet de la crise du covid sur le marché international des principes actifs ?
- Quelles sont les contraintes dans le processus d'approvisionnement imposées par le Covid ?
- Comment SAIDAL a réagi aux différentes contraintes d'approvisionnement imposées par le virus ?
- Quels sont les risques futurs découlant de cette période de redressement qui peuvent impacter l'approvisionnement ?

La méthodologie :

Afin de répondre à notre problématique notre choix s'est porté sur une approche qualitative, basée sur la documentation, l'observation et les entretiens. Dans ce cadre on a utilisé la méthode ABC pour classer toutes les entrées de principe actif pour repérer l'évolution des approvisionnements au cours de la pandémie ensuite nous avons réalisé un guide d'entretien qualitatif pour connaître les contraintes et risques rencontrés, et à la fin nous les avons classifiés dans une matrice des risques.

Présentation du terrain de recherche :

L'étude se base sur le cas de l'entreprise pharmaceutique SAIDAL plus précisément au niveau de l'unité Dar el Beida Alger et la direction Supply Chain du groupe. Qui a été premièrement touché par le covid car la demande de ses produits à augmenter et parallèlement les matières premières devenaient plus difficiles à approvisionner.

Intérêt de la recherche :

L'intérêt de notre étude réside dans l'analyse de l'impact qu'a présenté le Covid 19 sur le marché des principes actifs et des frets internationaux, ainsi que la détection des contraintes principales et leurs risques et comment les éviter afin d'améliorer le processus d'approvisionnement.

Plan du mémoire :

Notre travail est constitué de trois chapitres :

Le chapitre 1 est divisé en 3 sections la première constitue la revue de littérature, la deuxième et la troisième couvrent le cadre conceptuel. Ce dernier a pour but de présenter les fonctions liées au processus d'approvisionnement et de la gestion des risques afin de cerner et de s'approprier leurs concepts et leurs processus et il dépeint aussi l'environnement international résulté de la crise du Covid.

Le chapitre 2 explicitera le cadre méthodologique adopté et organisationnel à travers la présentation du terrain de recherche « GROUPE SAIDAL ».

Le chapitre 3 se base sur l'objet de notre étude. Nous commençons par la classification ABC pour déterminer l'évolution des approvisionnements des principes actifs, puis on fait une analyse des entrées de paracétamol depuis l'année 2019 jusqu'à premier trimestre 2022, ensuite nous avons opté pour un guide d'entretien pour déterminer les différents contraintes

et risques impactent le processus d'approvisionnement du paracétamol, afin de les classer ainsi que des risques futurs dans une matrice des risques avec des actions correctives et préventives et enfin on a discuté sur les résultats et proposé des recommandations.

**CHAPITRE I : LA REVUE DE
LITTERATURE ET CADRE
CONCEPTUEL**

Introduction

La bonne maîtrise du processus d'approvisionnement offre une flexibilité pour le fonctionnement de l'entreprise, qui constitue un atout pour cette dernière afin de saisir les opportunités du marché. Toutes les entreprises, quelles qu'elles soient leurs tailles et domaines d'activité, sont confrontées à des événements imprévisibles qui peuvent être préjudiciables à leur développement comme le cas de Covid 19 par exemple. Afin d'atteindre ses objectifs, l'entreprise établit des systèmes de gestion qui lui permettent de faire face aux risques dont l'analyse consiste à diagnostiquer les sources de problèmes.

Dans ce premier chapitre, nous allons réaliser en premier lieu la revue de littérature, pour bien comprendre la problématique à travers la consultation des différentes études dans les articles réalisés sur des problèmes liés au problème posé. Ensuite nous nous penchons sur des généralités sur l'approvisionnement dont on va surtout focaliser sur les fonctions principales liées avec lui et le processus. Et enfin nous exposerons dans la troisième section la gestion des risques avec le processus et les différents impacts de la pandémie de Covid 19 sur l'économie mondiale et algérienne.

Section 1 : Revue de littérature

L'article de (Gavirneni, 2004) A étudié le problème de contrôle des stocks à examen périodique dans lequel le coût d'achat des produits change d'une période à une autre. Après avoir établi (avec et sans l'hypothèse de non-spéculation) qu'une politique de commande est optimale, il a développé une procédure de solution récursive efficace pour calculer les niveaux optimaux. En outre, l'auteur propose une mesure de l'ampleur des fluctuations des coûts et montre que cette mesure est un indicateur précis de l'efficacité de la gestion des stocks.

Selon (Renu & Dr. Amit, 2012), la fonction achat contribue au niveau des stocks, au coût du produit et donc à la performance de l'entreprise. La contribution des achats aux stocks et aux performances de l'entreprise dépend du degré d'adéquation des capacités d'achat à la stratégie de l'entreprise et de leur capacité à soutenir cette dernière.

La pandémie de Covid-19 a eu un retentissement majeur sur les économies mondiales, et les effets négatifs sur les entreprises seront durables. D'après (Fulconis & Paché, 2020) L'un des aspects les plus importants de la crise sanitaire a peut-être été la mise en évidence de la fragilité des chaînes d'approvisionnement mondiales, qui n'a pas échappé à l'attention des

politiques, avec l'interruption de nombreux approvisionnements en matériaux et en produits finis.

D'après (Lavastre, 2020) les conséquences de la crise ont impacté la gestion des relations inter-organisationnelles : relations entre clients et fournisseurs et sous-traitants, relations entre une entreprise et ses distributeurs, clients et consommateurs. La gestion et l'organisation même de la chaîne logistique ont été modifiées, en conséquence des arrêts de production, des perturbations de la circulation des marchandises entre les entreprises, de la fermeture des magasins, mais aussi de la mise en quarantaine du personnel de production et du "personnel consommateur".

Ce qui a poussé les entreprises qui produisent, distribuent des produits et s'approvisionnent auprès de fournisseurs, en Chine ou ailleurs dans d'autres régions affectées, (Kilpatrick & Barter, 2020) a trouvé d'autres solutions que ça soit Mettre l'accent sur la planification de la main-d'œuvre et du travail, la Gestion des risques associés aux fournisseurs de premier niveau ainsi que l'exploration du réseau d'approvisionnement étendu pour avoir une meilleure connaissance et utilisation d'autres sources d'approvisionnement, une demande de mise à jour de la politique de gestion des stocks et les paramètres de planification.

Cette période a été marquée par des évolutions dans leur manière de gestion des risques liés aux achats. D'après (Noël, Minvielle, & De Neuville, Juin 2020) En France dans ce contexte inédit, la majorité a souligné qu'il était indispensable de re-prioriser certains des risques liés aux achats. Par exemple, les risques de rupture d'approvisionnement ont été très nettement revus à la hausse. Les trois risques jugés prioritaires sont : le risque de rupture d'approvisionnement, les risques logistiques liés au transport et les risques juridiques dans les relations avec les fournisseurs. Pour sortir de la crise, il est donc important de revoir les tendances et stratégies d'achats, que ce soit en renforçant la traçabilité, en relocalisant les chaînes d'approvisionnement ou en renforçant et améliorant le dialogue et l'évaluation avec les fournisseurs.

L'article de (Er Kara, Oktay Firat, & Ghadge, 2020) a pour but de développer un cadre basé sur le Datamining pour l'identification, l'évaluation et l'atténuation de différents types de risques dans les chaînes d'approvisionnement. Une approche holistique intègre le DM et les activités de management des risques dans un cadre unique pour une gestion efficace des risques. L'étude montre comment le DM permet de découvrir des informations cachées et

utiles à partir de données non structurées sur les risques afin de prendre des décisions intelligentes en matière de gestion des risques.

D'après (Nimmy, Hussain, K.Chakraborty, Hussain, & Saberi, 2021) La gestion des perturbations et risques opérationnelles est importante pour le succès des activités de la chaîne d'approvisionnement. Pour atteindre cet objectif, des chercheurs en Australie ont mis au point des techniques qui déterminent la fréquence d'événements qui apporte un risque opérationnel, ce qui aide les gestionnaires de la chaîne d'approvisionnement à élaborer des plans pour gérer ces risques par des techniques de détection/surveillance, d'atténuation/gestion ou d'optimisation. Diverses approches d'intelligence artificielle (IA) ont été utilisées pour développer de telles techniques pour les activités générales de gestion des risques opérationnels afin d'obtenir un SCORM proactif, prédictif, en temps réel, fiable et explicable qui aide à prendre des décisions vérifiables.

Le COVID-19 a impacté l'économie mondiale et paralysé plusieurs industries, (El Baz & Ruel, 2021) ont fait une étude empirique sur le rôle de la SCRM dans le COVID-19 par la réalisation d'une investigation pour le but de réduire les effets des perturbations sur la résilience et la robustesse de la chaîne d'approvisionnement dans le contexte de l'épidémie. Ils ont utilisé un modèle d'équation structurelle sur des données d'enquête provenant de 470 entreprises françaises. Les résultats indiquent que les entreprises doivent développer des pratiques de SCRM interconnectées afin d'améliorer la robustesse et la résilience de leur SC.

(Ozdemir, Sharma, Dhir, & Daim, 2022) Ont démontré l'importance de la notion de résilience qui repose sur des approches proactives et réactives. Pour se préparer à la fois aux événements inattendus et aux événements à risque, les chaînes d'approvisionnement doivent développer une capacité d'adaptation ; notamment l'innovation et la responsabilisation peuvent aider les organisations à gérer efficacement leurs chaînes d'approvisionnement pendant les crises. Les entreprises peuvent renforcer la résilience de leur chaîne d'approvisionnement en développant des relations solides avec leurs fournisseurs et leurs employés.

Pour le but d'examiné les défis de la chaîne d'approvisionnement indienne auxquels les organisations manufacturières ont été confrontées en raison de l'épidémie de COVID-19, en particulier dans les économies émergentes, (Raj, Mukherjee, de Sousa Jabbour, & Srivastava, 2022) ont identifié dix défis majeurs sur la base d'une analyse documentaire, de l'évaluation de plusieurs articles de presse et de discussions avec des experts, ils ont analysé

la relation entre ces défis en exploitant une approche hybride Grey-DEMATEL. Les résultats suggèrent que l'incohérence de l'approvisionnement et la fabrication sous-optimale sont les défis les plus importants.

Une étude d'évaluation de l'impact de COVID-19 sur les systèmes pharmaceutiques et leurs chaînes logistiques au Namibie a été faite par (Tirivangani, Alpo, Kibuule, Gaeseb, & Adenuga, 2021) à travers une enquête qualitative descriptive utilisant une approche phénoménologique a été menée auprès des informateurs clés des secteurs pharmaceutiques public et privé pour l'accès et la disponibilité des médicaments essentiels parmi les distributeurs et les points de soins dans les deux secteurs en utilisant l'approche de Tesch. En général, les informateurs clés ont signalé un impact négatif sur l'accès et la disponibilité des médicaments essentiels, notamment les antalgiques (paracétamol), les produits d'assainissement et d'hygiène et les antimicrobiens.

Des nombreuses molécules et produits de désinfection ont eu une place importante dans cette crise, pour faire face aux ruptures d'approvisionnement et d'après (Lafond & FAHD, 2021) différentes stratégies ont mis en place par certains pharmaciens dans la France ; de priorisation et de la production de certaines molécules (l'assistance publique des hôpitaux de Paris et aux hospices civils de Lyon) et même l'utilisation des médicaments vétérinaire.

Section 02 : Généralités sur l'approvisionnement

Pour fabriquer un produit, l'entreprise a besoin de s'ouvrir sur ses marchés situés en amont, c'est les fournisseurs, pour pouvoir s'approvisionner. Dans la section suivante on va définir l'approvisionnement avec ses missions, objectifs et méthodes, les fonctions principales liées avec lui, ainsi le processus d'approvisionnement.

2.1 Définition de l'approvisionnement :

L'approvisionnement est un des facteurs principaux de coûts pour l'entreprise (HAMDI, 2017, p. 9), Les approvisionnements ont pour but de répondre aux besoins de l'entreprise en termes de produits ou de services nécessaires à son fonctionnement (matières premières, matières consommables, pièces de rechange, emballage, marchandise, aussi du l'énergie, transport, sous-traitance, ...), donc la partie amont de la chaîne logistique.

Il s'agit d'acheter, au bon moment et au coût le plus avantageux, les quantités nécessaires de produits de qualité auprès de fournisseurs qui respecteront les délais. Il comprend donc un volet achat et un volet gestion des stocks. (Bonenfant & Lacroix)

L'approvisionnement permet de lancer les livraisons selon les besoins des clients internes (production) et externes (DURAN, 2003). L'approvisionnement est donc une fonction commerciale qui consiste à la programmation des achats et des stocks en fonction des besoins envisagés dans le cadre d'un plan d'action. La planification générale de l'activité de l'entreprise ou de la collectivité concernée, de la préparation par l'étude du marché puis la formation du contrat, ainsi que le contrôle du respect de ses clauses jusqu'à la commande des factures correspondantes et la gestion administrative des stocks de produits achetés. (Le Duff, 1999).

2.2 Objectifs et missions de la fonction approvisionnement :

Premièrement les objectifs et ensuite les missions.

2.2.1 Les objectifs :

Les 3 principaux objectifs d'approvisionnement sont : (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014)

- **Objectif des coûts :** le but des entreprises est d'approvisionner avec le choix du fournisseur offrant des prix les plus avantageux avec les meilleurs délais pour réduire les coûts d'achat ainsi la réduction des coûts de stockage.
- **Objectif de fonctionnement :** Le service d'approvisionnement doit fournir au service de production des quantités en matière première suffisantes pour assurer son bon fonctionnement afin d'éviter tout décrochage ou ralentissement de la fabrication.
- **Objectif de qualité :** La qualité est une condition importante pour le succès d'un produit. Le choix d'un produit de qualité et d'un fournisseur du même niveau offre la sécurité nécessaire à l'entreprise et donc améliorer la qualité finale des produits.

2.2.2 Les missions :

La mission du service d'approvisionnement peut être résumée comme suit :

Rendre le bon produit disponible au bon endroit, au bon moment, au coût global optimal ; en assurant le niveau d'information attendu. (Lasnier, Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaîne logistique, 2004, p. 185)

La fonction approvisionnement répond aux 2 questions suivantes :

Quand ? Combien ? Il faut commander. La réponse pour ces deux questions est selon une analyse historique et prospective de la rotation des produits. (PERROTIN & SOULET DE BRUGIERE, 2007)

2.3 Les méthodes d'approvisionnement :

La définition d'une politique (méthode) d'approvisionnement se base principalement sur la réponse à trois questions :

- QUOI (quel produit) faut-il se procurer ?
- QUAND doit-il être fourni ?
- QUELLE QUANTITÉ doit être approvisionnée ?

Une fois que nous avons répondu au "quoi ?", nous pouvons répondre aux deux questions suivantes :

- La date ou la quantité est FIXE ?
- La date ou la quantité est VARIABLE ?

Donc on a 4 principaux politiques d'approvisionnement. (Javel, ORGANISATION ET GESTION DE LA PRODUCTION, 2010, p. 49)

2.3.1 Approvisionnement à date variable et quantité fixe (méthode du point de commande) :

Cette méthode est également appelée seuil d'alerte, stock minimum, point de commande ou gestion économique des quantités (formule de Wilson). La périodicité est variable et la quantité commandée est fixe. Cette méthode est utilisée pour gérer les articles stratégiques qui ne doivent pas être en rupture de stock, La valeur des articles est généralement élevée. (Lasnier, Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaîne logistique, 2004, p. 113)

L'objectif est de définir le niveau de stock qui doit permettre de déclencher la commande d'achat pour être livré juste au moment où la dernière pièce est utilisée.

Ce niveau de stock doit permettre de satisfaire les besoins au cours du temps allant de la date de connaissance de ce niveau à la date de livraison.

Cette politique est principalement utilisée pour les articles de classe A car elle nécessite un suivi permanent des stocks, ce qui entraîne un coût de gestion élevé. Le réapprovisionnement se fait généralement par quantité économique. (Javel, ORGANISATION ET GESTION DE LA PRODUCTION, 2010, p. 50)

2.3.2 Approvisionnement à date fixe et quantité fixe (méthode calendaire) :

Avec cette méthode, les livraisons de pièces sont prévues à des dates fixes. Les quantités fournies sont égales et peuvent être rapprochées de la quantité économique ou de toute autre valeur.

Cette méthode est recommandée pour approvisionner les produits de la classe C dont la consommation est régulière pour éviter les risques de rupture de stock, ou s'il se produit, son impact sera minimisé en raison de la classe d'importance de ces produits.

De plus, afin de minimiser le risque d'inflation incontrôlée des stocks, cette méthode est préférée pour les produits de faible valeur.

La façon la plus simple d'appliquer cette méthode est de signer un contrat annuel avec les fournisseurs, avec une livraison partielle périodique. (Javel, ORGANISATION ET GESTION DE LA PRODUCTION, 2010, p. 52)

2.3.3 Approvisionnement à date fixe et quantité variable (méthode de reapprovisionnement périodique) :

Dans cette politique, appelée également méthode de remise à niveau, l'état des stocks est examiné à des dates régulières, le temps entre deux dates est appelé période de révision, c'est pourquoi la méthode est aussi appelée méthode de révision périodique.

Le principe de fonctionnement est simple, on passe les commandes à des dates déterminées à l'avance et appelées dates de révision, on effectue les approvisionnements une fois les commandes réalisées et après un délai de livraison. En fin de période, la quantité commandée est égale à la différence entre le niveau de reapprovisionnement et la consommation sur la période. (Lasnier, Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaîne logistique, 2004, p. 100)

Cette méthode est fortement conseillée pour des produits coûteux, périssables ou encombrants.

2.3.4 Approvisionnement à date variable et quantité variable :

Cette méthode équivaut à acheter n'importe quoi à n'importe quel moment.

Bien entendu, dans ce cas, nous ne cherchons pas à minimiser l'effet du coût de la passation de la commande.

On utilise cette méthode surtout pour deux catégories de produits :

- les articles dont le prix d'achat change beaucoup ou qui ne sont pas toujours disponibles ;
- les articles utilisés dans la fabrication de produits unitaires réalisés sur commande. (Javel, ORGANISATION ET GESTION DE LA PRODUCTION, 2010, p. 55)

2.4 Le processus d'approvisionnement :

Le processus d'approvisionnement suit différentes étapes. Comme chaque entreprise à sa propre méthode, nous ne présentons ici que les étapes les plus marquantes ; de la

détermination des besoins jusqu'à l'évaluation après l'achat. (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, p. 36)

2.4.1 La détermination des besoins :

L'utilisateur définit l'objet souhaité et ses contraintes, ensuite l'entreprise mandate un ou des utilisateurs pour contribuer à l'acquisition de l'objet. Cela suit son analyse des objets achetés précédemment ou est nécessaire à l'accomplissement de sa mission.

Il existe quatre approches pour déterminer le besoin : (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, pp. 37-63)

- L'approche instinctive est ancrée dans l'expérience de l'entreprise dans la détermination du processus d'approvisionnement.
- L'approche provoquée se produit lorsqu'un événement externe ou inhabituel se produit.
- L'approche planifiée se réfère à un événement envisagé par l'entreprise.
- L'approche contractuelle est une approche qui est comprise dans un contrat.

2.4.2 La planification de l'approvisionnement mix :

L'acheteur définit la politique d'achat tout en respectant les limites de son entreprise et les règles de cette dernière en coordination avec l'utilisateur et l'entreprise.

Le noyau de l'orientation des processus est basé sur l'approvisionnement mix. Ce concept est dérivé de la définition des quatre "O", qui sont l'objet, l'objectif, l'organisation et l'opération d'approvisionnement.

Du côté de l'acheteur, l'objet doit être défini et doit permettre de respecter les principes de transparence, d'équité et d'accessibilité entre les fournisseurs potentiels. En revanche, l'objectif d'achat est la recherche des motifs de l'entreprise pour conclure un accord avec les fournisseurs.

L'organisation des achats fait référence à la structure organisationnelle de l'entreprise et à son mode de fonctionnement. Finalement, le processus d'achat consiste à déterminer la manière dont l'objet est acquis. (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, pp. 37-63)

2.4.3 L'exploration du marché :

Le but est de déterminer les fournisseurs potentiels, Les qualités à rechercher chez un fournisseur sont les suivantes :

La fiabilité, la qualité, le rapport qualité-prix, un service solide et une communication claire, la sécurité financière et le partenariat.

Afin de choisir le meilleur fournisseur, l'entreprise doit se situer sur les points suivants :

Ses forces et ses faiblesses, ses opportunités, ses menaces, son acceptation des risques et son business plan, ainsi ses valeurs et son histoire. (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, pp. 37-120)

2.4.4 La négociation et décision d'achat :

Elle se fait par la planification d'une négociation, le Face à face et la conclusion de négociation. Une négociation est une succession de démarches et d'échanges entre deux ou plusieurs parties afin de parvenir à un accord commercial. Cet accord peut conduire une entreprise et un fournisseur à bénéficier d'un meilleur prix pour un bien. (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, pp. 37-122)

2.4.5 L'évaluation :

Afin d'évaluer un fournisseur, vous devez vérifier l'écart entre ce que l'entreprise a acheté et ce qu'elle a obtenu. La performance se compose de trois aspects : (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, p. 127)

- L'intérêt que porte le fournisseur au résultat,
- L'objectif premier de la relation commerciale au bout d'une période déterminée,
- La communication des résultats aux fournisseurs.

2.5 Les indicateurs clés de performance de l'approvisionnement :

Tout indicateur de performance doit présenter les principales caractéristiques suivantes : (Bruehl & Ménage, 2019, pp. 153-169)

- Etre objectif et quantifiable, ne fût-ce que sous la forme d'une échelle ou encore de manière binaire (fait/pas fait, oui/non), et sans que son interprétation ne soulève de questions pertinentes pour ceux dont l'action est ainsi mesurée ;
- Etre facile à obtenir, par exemple à travers les bases de données et les informations existantes dans le système ERP ;
- Etre assez durable dans le temps afin de permettre des comparaisons historiques si nécessaire, selon le type d'indicateur.

Les principaux indicateurs de l'approvisionnement : (e-SCM, 2020)

- ✓ **Taux de conformité** : à travers le calcul de Pourcentage des quantités conformes par le contrôle qualité à chaque échéance clef du cycle. Ainsi le rapport des quantités réceptionnées et les quantités confirmées sur l'ordre d'achat.
- ✓ **Taux de défauts du fournisseur** : par le nombre et délais de retards pour chaque échéance clés. Le nombre des demandes de changement et les quantités non conformes à chaque contrôle qualité.
- ✓ **Taux de respect des commandes** : le calcul des rapports produits / services livrés hors de la cible de service prédéfinie. Le Pourcentage des livraisons erronées sur le nombre total de bons de commande dans une période définie. Rapport de suivi des contestations sur les quantités ou les prix encourus.
- ✓ **Taux d'acheminement en urgence** : l'évolution du nombre d'unités transportées en AIR, bateau ou Express versus les autres modes. Le nombre de changements de mode de transport dans une période précédant l'expédition.
- ✓ **Le délai fournisseur** : la différence entre la date de sortie d'usine et la date attendue est confirmée de sortie d'usine.
- ✓ **La durée du cycle d'approvisionnement** : l'analyse des écarts entre l'attendu et le réalisé pour chaque segment du cycle. L'analyse des diverses causes possibles.
- ✓ **La disponibilité des fournisseurs** : le calcul du nombre de demandes de modification dans la confirmation de la commande. Le respect de la quantité, de la qualité et des délais analysés suivant différents critères.

2.6 Les fonctions principales liées à l'approvisionnement :

L'approvisionnement est lié par 2 fonctions principales ; la 1^{er} fonction achat et l'autre stock, l'un fini l'autre dont ils ont relié par une relation d'accomplissement.

2.6.1 La fonction achat :

La fonction achat veille à ce que l'entreprise dispose des produits et services essentiels à son activité en cohérence avec ses besoins.

-Définition :

L'achat est la fonction chargée d'acquérir tous les matériaux nécessaires à une entreprise. (Waters, 2003, p. 228)

La fonction achat se charge à la prospection des marchés, la négociation et la sélection des produits ou services répondant aux besoins internes ou externes de l'entreprise. (PERSON, 2000, p. 23)

-Types d'achats :

La gestion des achats se différencie en fonction du type d'achat : direct ou indirect.

- ✓ **Achat direct :** Les achats directs correspondent aux biens voués à être utilisés dans la fabrication d'un produit fini ou à être revendus directement. Il s'agit en général de quantités importantes et relativement prévisibles.
- ✓ **Achat indirect :** Les achats indirects, aussi appelés achats hors production, sont des biens ou des services achetés qui ne sont pas destinés à être utilisés dans la fabrication d'un produit fini ou à être revendus directement. Les achats indirects peuvent être soit des dépenses d'investissement (matériel de production, immobilier...), soit des dépenses d'exploration (ressources humaines en énergie, fournitures de bureau ou industrielles...). (Le Moigne, Supply Chain Management Achat, Production, Logistique, Transport, Vente, 2013, pp. 45-46)

- La procédure d'achat :

L'achat se fait après plusieurs étapes :

A-Définition des besoins :

Définir le besoin, c'est apporter aux fournisseurs toutes les informations dont ils ont besoin pour répondre de la manière la plus satisfaisante et plus précise aux demandes de leurs clients ; c'est l'objet du cahier des charges. (Alleaume, 2013, p. 41)

Les acheteurs doivent travailler en étroite collaboration avec les prescripteurs internes pour déterminer les gains qui peuvent être faits en revoyant les spécifications techniques demandées et en considérant la capacité du marché des fournisseurs à offrir des alternatives plus économiques et/ou innovantes.

B-Définition d'un cahier des charges :

Celui-ci peut être complété par des plans fournis par le bureau d'études pour les apports et modifications réalisés par les fournisseurs dans la commande sur spécifications client. (Alleaume, 2013, p. 41)

Ils définissent les conditions dans lesquelles les commandes publiques sont passées et exécutées dans le décret numéro 50 l'art 26. Ils comprennent : (DSGG, 2015, p. 7)

- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics approuvés par décret exécutif ;

- Le cahier des prescriptions techniques communes, qui fixe les spécifications techniques applicables à tous aux marchés publics, approuvé par l'arrêté du ministre concerné.
- Le cahier des charges particulier qui fixe les clauses spécifiques à chacun aux marchés publics.

C- Consultation des fournisseurs :

C'est un procédé de constitution d'un panel de fournisseurs, c'est-à-dire d'une base de données de fournisseurs décrivant par segment d'achat les fournisseurs susceptibles d'être consultés.

La phase de consultation des fournisseurs comprend deux étapes une présélection primaire des fournisseurs les plus à même de satisfaire le besoin, selon les critères établis par l'entreprise. Ensuite vient la phase de consultation proprement dite, qui vise à sélectionner les fournisseurs qui répondent à des critères économiques, tels que le prix, et des critères techniques, tels que le respect des exigences de qualité et le niveau de service requis. (Alleaume, 2013, p. 42)

D- La négociation et sélection de fournisseurs :

C'est le cœur de la démarche commerciale. Il s'agit d'une phase de négociation et de sélection finale de l'offre du fournisseur mieux-disant et de la formalisation par écrit ce qui a été décidé entre l'acheteur et le fournisseur. (Roques, 2015, p. 35)

E- Contrat d'achat :

L'élaboration du contrat qui définit les termes de l'accord entre les deux parties et les conditions opérationnelles de la livraison ou de la mise à disposition des produits et services concernés. (Alleaume, 2013, p. 42)

F- Contractualisation :

Il s'agit de la création d'un lien juridique avec la rédaction d'un contrat d'achat ou d'un bon de commande liant le fournisseur et l'entreprise, la signature du contrat marquant la fin des négociations entre ces deux-là. (Roques, 2015, p. 35)

G- Évaluation de la performance :

Il est indispensable de mesurer la satisfaction du client interne, et la performance liée à l'évaluation du fournisseur (cette mesure doit prendre en compte le taux de service global et le plan de progrès). (Perrotin & Soulet de brugière, 2007, p. 57)

2.6.2 La fonction gestion des stocks :

Dans toutes les entreprises, le stock joue un rôle très significatif. Il permet d'assurer la pérennité de la fonction de production et/ou de la fonction de commercialisation sans arrêt. Le concept de stock est étendu dans son sens le plus large, c'est-à-dire que toute quantité non utilisée dans le processus de transformation est considérée comme un stock.

-Définition du Stock :

L'inventaire peut être défini comme une provision ou un produit gardé dans une réserve pour une utilisation future. Selon le dictionnaire APICS (American Production and Inventory Control Society Blackstone, 2013), ce mot désigne des produits utilisés dans la production ainsi que des articles stockés ou prêts à être vendus et toutes sortes d'articles en magasin. Dans toutes les entreprises, des stocks sont conservés. (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, p. 136)

Selon (Gratacap & Médan, 2009, p. 125) le stock provient d'une différence de flux entre un flux entrant et un flux sortant dans une période de temps donnée, c'est-à-dire si la quantité en stock permet d'assurer 10 jours de production, sous l'hypothèse d'un flux entrant nul il faudra dix jours pour épuiser le stock.

- Définition de la gestion des stocks :

La gestion des stocks est de planifier les mouvements (entrés et sortis des matériels) internes et externes des stocks eux-mêmes. Afin de ne pas avoir de ruptures ou de pertes à l'entreprise. (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, pp. 136-162)

Gérer un stock, c'est assurer qu'il est en mesure de répondre en permanence aux demandes des clients et des utilisateurs des articles stockés. Quand il est bien géré, un stock doit satisfaire, dans des conditions économiques, cette exigence. (Zermati, 1990, p. 8)

- Missions de la gestion des stocks :

La fonction de base d'un entrepôt est de stocker des marchandises. Cela implique qu'il reçoit les livraisons des fournisseurs en amont, qu'il procède aux vérifications et aux tris

nécessaires, qu'il stocke les matériaux jusqu'à ce qu'ils soient requis, puis qu'il organise la livraison aux clients en aval. (Waters, 2003, pp. 285-286)

- Types de stocks :

Il existe différents types de produit gérer en stocks : (Le Moigne, Supply Chain Management Achat, Production, Logistique, Transport, Vente, 2013, p. 198)

- Les matières premières ;
- Les en-cours de production ;
- Les produits semi-finis ;
- Les produits finis ;
- Les produits de maintenance, réparation et révisions MRO.

- Les fonctions des stocks :

Les stocks emmagasinés peuvent avoir plusieurs utilités dépendant des raisons de son stockage

➤ **Le stock de roulement (stock cyclique) :**

Le stock de roulement est le stock nécessaire pour couvrir les demandes des clients entre deux approvisionnements. Il est progressivement réduit par les commandes des clients et cycliquement augmenté par les entrées de commandes des fournisseurs. Le stock de roulement et le stock de sécurité constituent les deux principales composantes du stock. (Le Moigne, Supply Chain Management Achat, Production, Logistique, Transport, Vente, 2013, p. 199)

➤ **Le stock de sécurité :**

Le stock de sécurité est le stock destiné à couvrir les variations imprévues de la demande (augmentation) et des approvisionnements (diminution). Des erreurs de prévision, une demande volatile, des changements dans les prix de vente ou le lancement de nouveaux produits peuvent provoquer une augmentation imprévue de la demande. Les interruptions de production, les problèmes de qualité, les retards des fournisseurs ou l'augmentation du temps de transport peuvent entraîner une diminution imprévue de l'offre. Généralement, seul un stock de sécurité infini permettrait de couvrir toutes les variations imprévues de la demande et de l'offre. Le taux de service est la proportion de la demande qui peut être satisfaite sans rupture (par exemple, sur 100 commandes enregistrées, cinq n'ont pas pu être livrées à temps

ou ont été livrées incomplètes, le taux de service est de 95%). (Le Moigne, Supply Chain Management Achat, Production, Logistique, Transport, Vente, 2013, pp. 199-200)

Le stock de sécurité peut être calculé en utilisant la formule suivante :

$$\text{Stock de sécurité} = \text{Facteur de service} * \text{Écart type de la demande} * \sqrt{\text{Délais de livraison}}$$

➤ **Le stock de prévision :**

Le stock de prévision est un stock détenu en anticipation d'un changement de prix, de la rareté d'un produit, d'une variation saisonnière, d'une grève, d'un arrêt de production, d'une promotion des ventes ou d'un nouveau marketing. (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, p. 143)

➤ **Le stock de série :**

C'est un stock qui est approvisionné en excès pour des raisons économiques. Par exemple, la rallonge d'une série de productions (pour réduire les coûts de production), le chargement complet d'un camion (pour réduire les coûts de transport) ou le regroupement de plusieurs commandes (pour réduire les coûts d'achat) génèrent un stock de taille lot. (Le Moigne, Supply Chain Management Achat, Production, Logistique, Transport, Vente, 2013, p. 201)

➤ **Le stock en transit :**

Le stock en transit désigne les marchandises qui se trouvent entre deux points de la chaîne d'approvisionnement. Ils peuvent être situés entre deux usines, ou entre une usine et un entrepôt, ou entre un entrepôt et un client. La plupart des multinationales disposent de plusieurs usines ou entrepôts régionaux. Il est facile d'imaginer que des stocks d'une usine peuvent se trouver à tout moment dans un camion ou un train et circuler vers une autre usine, et vice-versa. Il est indispensable de maintenir le stock en circulation pour éviter les pénuries dans une partie du réseau. (Fournier & Ménard, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, 2014, p. 146)

6.2.7. Les méthodes et systèmes d'informations de la gestion des stocks :

Différents modèles sont utilisés pour minimiser le coût total de la gestion des stocks, les 3 méthodes les plus utilisés sont : (Hémici & Bounab, 2016)

- Le modèle de Wilson ;
- La méthode Pareto (20/80) ;
- La méthode ABC.

- **Le modèle de Wilson :**

Le but de ce modèle est de répondre à la question suivante ; Quelle est la quantité qu'il faut commander ?

C'est bien la quantité économique. Ce modèle a pour le but de minimiser la dépense totale d'approvisionnement. (Pimor & Fender, LOGISTIQUE Production • Distribution • Soutien, 2008, p. 133)

- **La méthode Pareto (20/80) :**

L'un des outils les plus connus pour la classification dans la gestion des stocks est bien la méthode Pareto, elle est basée sur le principe que 20% des références correspondent à 80% de la valeur totale de la nomenclature et vice versa. (Hémici & Bounab, 2016, pp. 51-90) Il s'agit donc de grouper les articles selon leur importance. (Elle représente la classe A dans la classification ABC).

- **La méthode ABC :**

Cette méthode permet de déterminer l'importance relative de certains éléments d'un ensemble dans un contexte donné en les répartissant en 3 classes d'importance :

- Classe A : éléments de haute importance (80%) ;
- Classe B : éléments d'importance moyenne (15%) ;
- Classe C : éléments de moindre importance (5%).

Pour les étapes à suivre : (Javel, ORGANISATION ET GESTION DE LA PRODUCTION, 2010, pp. 43-44)

- ✓ L'identification d'un problème à résoudre et de la classification souhaitée ;
- ✓ La recherche du critère d'analyse correspondant à la classification souhaitée. Le critère peut exister comme une valeur connue, ou doit être calculé à partir de valeurs déjà connues ;
- ✓ Classement des éléments par valeur décroissante du critère d'analyse ;
- ✓ Le calcul des valeurs de la classification (pourcentages cumulés du critère d'analyse) ;
- ✓ Tracer la courbe des pourcentages cumulés du critère d'analyse où :
 - L'abscisse représente les éléments à classer ;
 - Les ordonnées présentent les pourcentages cumulés du critère d'analyse ;
- ✓ Interprétation et détermination de la courbe et des classes d'importance.

Pour les systèmes d'information les plus utilisés dans la gestion des stocks on a :

- Les ERP ;
- Les WMS ;
- Les EDI.

Section 03 : la gestion des risques et le Covid 19

Toutes les organisations, quels que soient leur type et leur taille, sont confrontées à des facteurs et influences internes et externes qui rendent incertaine la réalisation de leurs objectifs (ISO31000, 2018, p. V). C'est donc la raison de l'utilisation de la notion "Management des risques" ou bien la gestion des risques, dans la section suivante en va définir d'abord le risque, la gestion des risques avec le processus, ensuite les différents impacts de la pandémie de Covid sur l'économie mondiale et algérienne.

3.1 Définition de risque :

La définition du risque varie selon la discipline dans laquelle il est étudié (Pierandrei, 2019, p. 4), d'après le dictionnaire de (Robert, Rey-Debove, & Rey, 1996) « *le risque est un danger éventuel plus ou moins prévisible* ».

Selon (ISO31000, 2018, p. 1) : « *effet de l'incertitude sur les objectifs* » ; dont :

- Un effet est un écart par rapport à un attendu. Il peut être positif, négatif ou les deux à la fois, et traiter, créer ou entraîner des opportunités et des menaces.
- Les objectifs peuvent revêtir différents aspects, être de différentes catégories et concerner différents niveaux.
- Le risque est généralement présenté en termes de sources de risque, d'événements potentiels accompagnés de leurs conséquences et de probabilité.

3.2 Définition de la gestion des risques :

La gestion des risques ou bien le management des risques selon ISO 31000 est : (ISO31000, 2018, pp. V-1)

« *Activités coordonnées dans le but de diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque* ».

C'est une partie intégrante de la gouvernance et du leadership qui joue un rôle crucial dans la manière dont l'organisation est gérée à tous les niveaux. Elle contribue à l'amélioration des systèmes de gestion.

La gestion des risques est intégrée à toutes les activités d'une organisation et comprend notamment l'interaction avec les parties prenantes. Ainsi de tenir compte de son contexte interne et externe, y compris le comportement humain et les facteurs culturels.

La gestion des risques est définie aussi comme : « *une approche systématique consistant, dans l'incertitude, à choisir la meilleure ligne de conduite en cernant et en perçant les questions entourant les risques, en y réagissant et en faisant état de ces questions* ». (CANONE & PETIT, 2019, p. 47)

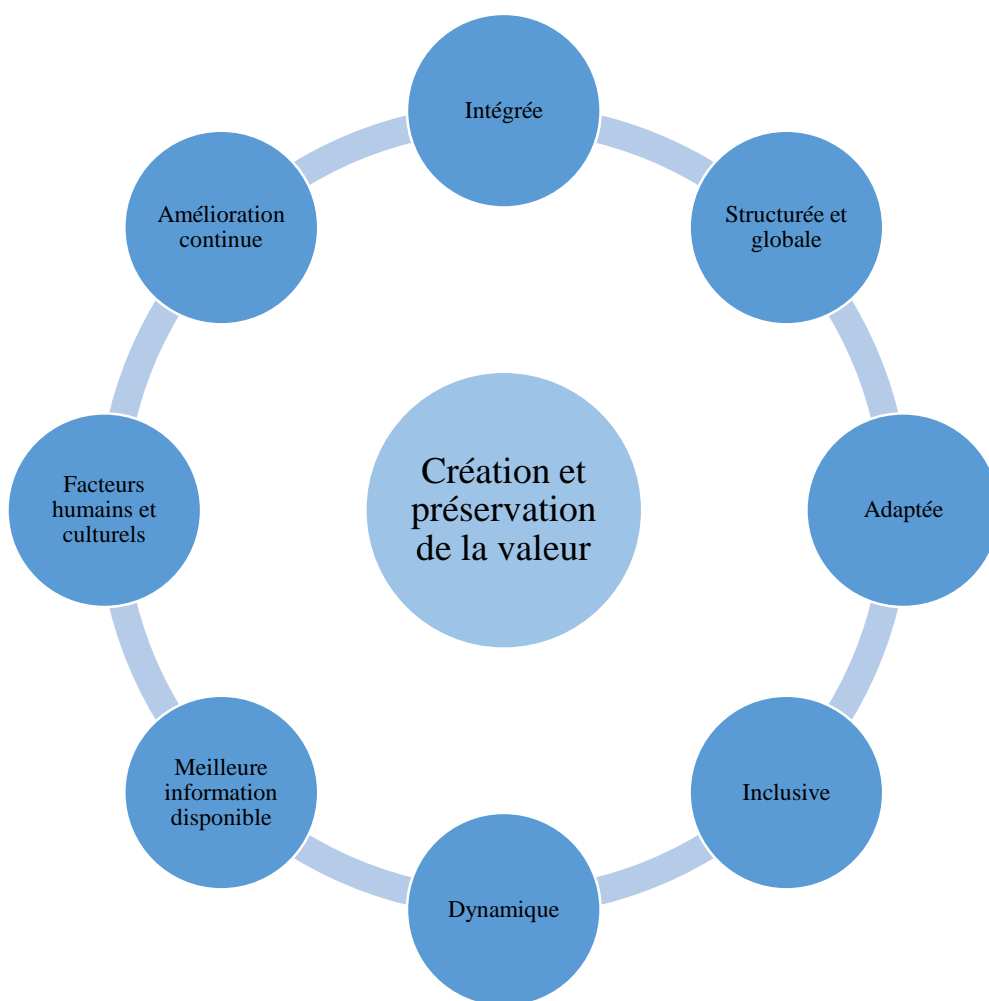
3.3 La finalité de la gestion des risques :

La gestion des risques a comme finalité ; la création et la préservation de la valeur.
Dont : (ISO31000, 2018, p. 2)

- Elle améliore les performances,
- Favorise l'innovation
- Contribue à la réalisation des objectifs soulignés.

3.4 Les principes de la gestion des risques :

Ces principes permettent à l'organisme de gérer les effets de l'incertitude sur ses objectifs. Pour le but de bien expliqué le management des risques et le réalisé d'une manière efficace ; il faut les éléments suivants : (ISO31000, 2018, pp. 3-4)

Figure 1: les principes de la gestion des risques

Source : (ISO31000, 2018, p. 3)

3.4.1 Intégrée :

La gestion des risques est intégrée dans toutes les activités de l'organisation.

3.4.2 Structurée et globale :

Une approche structurée et globale de la gestion des risques permet d'obtenir des résultats cohérents qui peuvent être comparés.

3.4.3 Adaptée :

Le cadre organisationnel et le processus de gestion des risques sont adaptés et proportionnés au contexte interne et externe de l'organisation ainsi qu'à ses objectifs.

3.4.4 Inclusive

L'implication appropriée et en temps opportun des parties prenantes permet de prendre en compte leurs connaissances, leurs points de vue et leurs impressions. Cela conduit à une gestion des risques plus informée et plus pertinente.

3.4.5 Dynamique :

Les risques peuvent apparaître, changer ou disparaître lorsque le contexte externe et interne d'une organisation change. La gestion des risques prévoit, détecte, identifie et réagit à ces changements et événements en temps opportun et de manière appropriée.

3.4.6 Meilleure information disponible :

Les données recueillies dans le cadre de la gestion des risques sont basées sur des informations historiques et actuelles ainsi que sur des attentes futures. La gestion des risques tient explicitement compte de toutes les limites et incertitudes associées à ces informations et attentes. Les informations doivent être opportunes, claires et accessibles aux parties prenantes concernées.

3.4.7 Facteurs humains et culturels :

La culture et le comportement humains influencent considérablement tous les aspects de la gestion des risques, à tous les niveaux et à toutes les étapes de la gestion.

3.4.8 Amélioration continue :

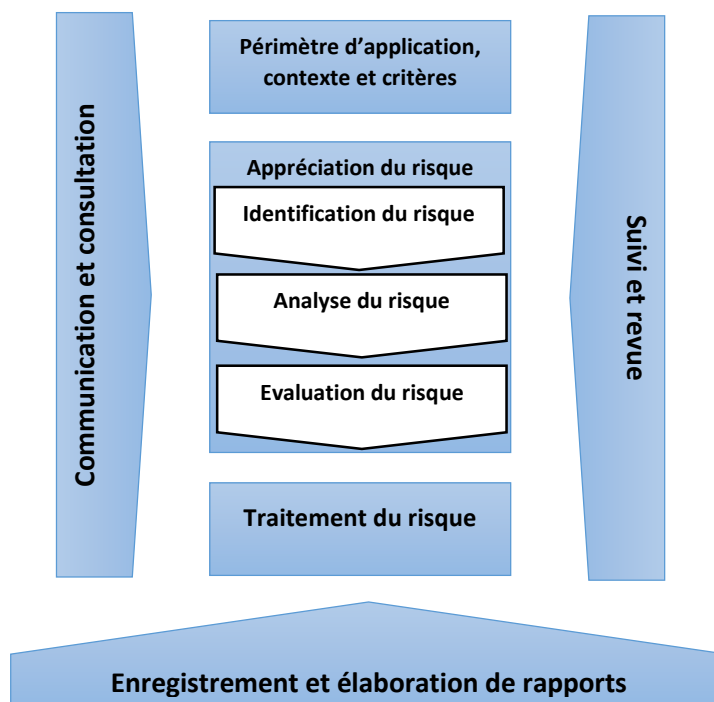
La gestion des risques est améliorée de manière continue à travers l'apprentissage et l'expérience.

3.5 Le processus de la gestion des risques :

Le processus de gestion des risques doit faire partie intégrante du management et de la prise de décision et doit être intégré dans la structure, les opérations et les processus de l'organisation. Il peut être appliqué aux niveaux stratégique, opérationnel, du programme ou du projet. (ISO31000, 2018, p. 9)

Le processus de gestion du risque de la chaîne d'approvisionnement est présenté, selon la norme ISO 31000, comme une "application systématique" de nombreuses activités de l'organisme (Najib, 2014, p. 35), le processus est illustré dans la figure suivante :

Figure 2: processus de la gestion des risques



Source : (ISO31000, 2018, p. 9)

3.5.1 Communication et consultation :

Le but de la communication et de la consultation est d'aider les parties prenantes concernées à comprendre le risque, les principes de décision et les raisons pour lesquelles certaines actions sont nécessaires. La communication vise à accroître la prise de conscience et la compréhension du risque, tandis que la consultation consiste à obtenir un retour des informations pour soutenir la prise de décision.

La communication et la consultation ont pour objectif de : (ISO31000, 2018, p. 10)

- Réunir divers domaines d'expertise lors de chaque étape du processus de gestion des risques ;
- Veiller à ce que les différents points de vue soient pris en compte de manière appropriée dans la définition des critères de risque ainsi que dans l'évaluation des risques ;
- Fournir des informations suffisantes pour faciliter le suivi du risque et la prise de décision

- Créer un sentiment d'inclusion et d'appropriation parmi les personnes concernées par le risque.

3.5.2 Périmètre d'application, contexte et critères :

Le périmètre, le contexte et les critères d'application impliquent de définir le périmètre du processus et de comprendre le contexte interne et externe.

- **Le périmètre d'application :**

Il est important d'être précis en ce qui concerne le domaine d'application envisagé, les objectifs pertinents à prendre en compte et leur alignement sur les objectifs de l'organisation.

Les éléments à prendre en compte sont les suivants :

- Les différents objectifs et décisions à prendre
- Les résultats escomptés pour les étapes du processus
- Le moment, le lieu, ainsi que les inclusions et exclusions spécifiques
- Les outils et techniques d'évaluation des risques appropriés
- Les moyens nécessaires, les responsabilités et la documentation à établir
- La relation aux autres projets, processus et activités.

- **Le contexte :**

Le contexte interne et externe représente l'environnement où l'organisation cherche à définir et à atteindre ses objectifs.

Il est important de comprendre le contexte car :

- La gestion des risques s'inscrit dans le contexte des objectifs et des activités de l'organisation ;
- Les différents facteurs organisationnels sont susceptibles d'être une source de risque ;
- La finalité et la portée du processus de gestion des risques peuvent être liées aux objectifs de l'organisation dans son ensemble.

- **Les critères :**

Il faut établir les critères de risque au début de processus, dont il est nécessaire de prendre en considération les éléments suivants : (ISO31000, 2018, p. 11)

- La nature et le type d'incertitudes qui peuvent affecter les résultats et les objectifs
- La manière de définir et de mesurer les conséquences et la vraisemblance
- Les facteurs relatifs au temps ;

- La cohérence en ce qui concerne l'utilisation des mesures ;
- La méthode utilisée pour déterminer le niveau de risque
- La façon dont les combinaisons et les séquences de risques multiples seront prises en compte ;
- La capacité de l'organisation.

3.5.3 Appréciation du risque :

L'appréciation des risques est ; l'identification, d'analyse et d'évaluation du risque. Doit être réalisée de façon systématique, itérative et collaborative, en faisant appel aux connaissances et aux opinions des parties prenantes. Les meilleures informations disponibles doivent être utilisées, complétées si nécessaire par des recherches supplémentaires. (ISO31000, 2018, p. 11)

- **L'identification :**

L'une des principales difficultés de la gestion des risques est d'identifier les risques de manière objective et rationnelle. C'est donc la phase la plus importante de la gestion des risques car elle vise à trouver les risques à traiter. En effet, un risque non identifié ne peut jamais être géré ou contrôlé. Le processus d'identification peut utiliser des outils tels que l'audit documentaire, les entretiens et les questionnaires. (Kerebel, 2009, p. 19)

- **L'analyse :**

L'analyse des risques consiste à étudier la fréquence, la criticité et la gravité de chaque risque afin de les prioriser.

Différentes méthodes quantitatives et qualitatives sont appliquées pour analyser les risques dont nous pouvons citer : La méthode AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité) : Cette méthode consiste à identifier les modes de défaillance, à évaluer leurs effets sur le système et à analyser leurs causes. La méthode AHP (Analytic Hierarchy Process) est une méthode de décision multicritère. (HAMDI, 2017, p. 26)

- **L'évaluation :**

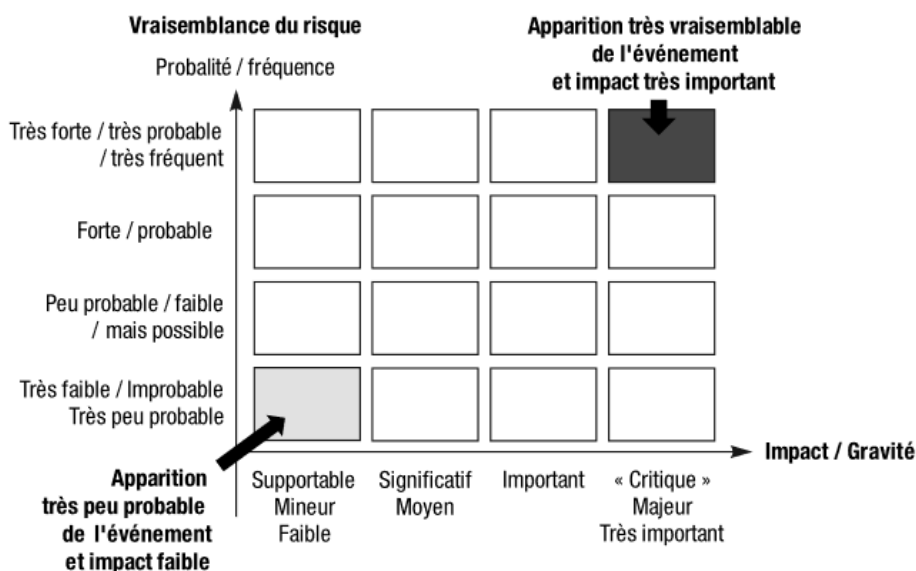
L'objectif de cette étape est de distinguer parmi les différents risques, et de sélectionner ceux qui doivent être traités en priorité. (HAMDI, 2017, p. 27) En comparant les résultats de l'analyse des risques aux critères de risque établis. (ISO31000, 2018, p. 13)

Selon l'Afnor, le risque est évalué par la multiplication de la fréquence et la gravité :

- La fréquence, qui traduit la probabilité d'occurrence du risque, c'est-à-dire la probabilité que l'accident se produise ;
- La gravité, qui permet de mesurer l'importance des impacts prévus en cas de survenance du risque, c'est-à-dire en cas d'accident.

La représentation graphique est selon la matrice d'évaluation des risques suivante :

Figure 3: La matrice d'évaluation des risques



Dont : (Zolla, 2017, p. 32)

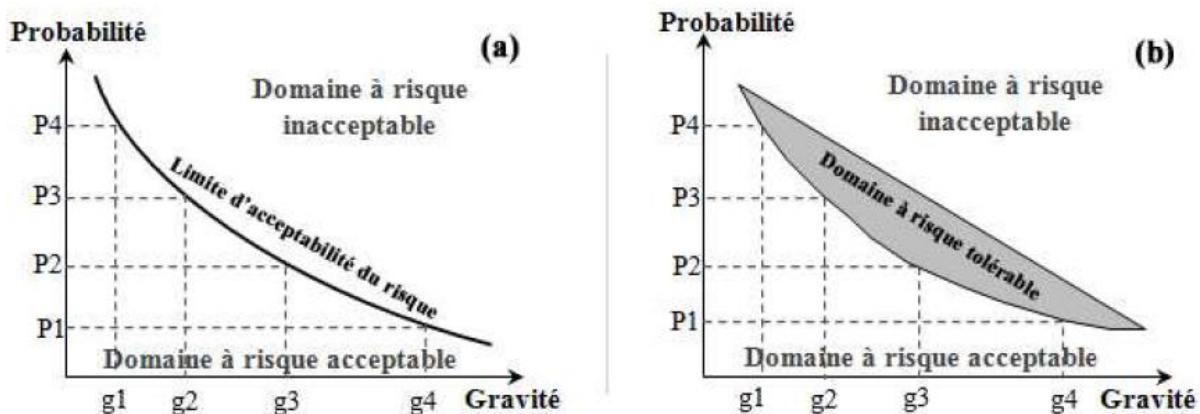
- Plus la probabilité du risque est élevée et plus sa gravité est grande : plus il devient critique ;
- À l'inverse, moins le risque est probable, et moins il est grave : plus il devient supportable.

3.5.4 Traitement du risque :

L'objectif du traitement des risques est de sélectionner et de mettre en œuvre des options pour traiter le risque. (ISO31000, 2018, p. 13)

Pour traiter un risque, on ne peut que l'éliminer ou l'atténuer à un niveau acceptable. Cette observation est étayée par le diagramme de Farmer qui se base sur la probabilité d'occurrence d'un risque et la gravité de son impact afin de tracer une courbe qui détermine la limite d'acceptabilité.

Figure 4:(a) Le diagramme de Farmer, (b) domaine à risque tolérable



Source : (Najib, 2014, p. 42)

Les 4 principaux stratégies pour le traitement des risques : (Najib, 2014, p. 42)

- **L'élimination du risque** : en changeant la façon dont une activité est réalisée afin d'empêcher l'apparition d'un événement indésirable.
- **La réduction du risque** : en mettant en œuvre des contre-mesures permettant de minimiser la probabilité d'occurrence d'un risque ou d'en limiter les conséquences.
- **La transformation du risque** : en passant un contrat, à un tiers qui accepte de le gérer. Cela offre à l'organisation une garantie accrue.
- **L'acceptation du risque** : Une organisation adopte cette stratégie de rétention lorsque l'impact de la survenue d'un événement indésirable est considéré comme faible. Cependant, il existe des cas où la gestion du risque n'est pas un choix, notamment lorsque le coût de la gestion du risque est très élevé.

3.5.5 Suivi et revue :

L'objectif du suivi et de la révision est de garantir et d'améliorer la qualité et l'efficacité de la conception, de la mise en œuvre ainsi que des résultats du processus.

Le suivi continu et l'examen périodique du processus de gestion des risques et de ses résultats doivent être planifiés dans le cadre du processus de gestion des risques, avec des responsabilités clairement définies. (ISO31000, 2018, p. 15)

3.5.6 Enregistrement et élaboration de rapports :

Le processus de gestion des risques et ses résultats doivent être documentés et faire l'objet de rapports par le biais de mécanismes appropriés. Le reporting est une partie intégrante de la gouvernance de l'organisation qui vise à améliorer la qualité du dialogue avec les parties prenantes et à aider la direction et les organes de contrôle à s'acquitter de leurs responsabilités. (ISO31000, 2018, p. 15)

3.6 Définition de la pandémie de Covid-19 :

La coronavirus (COVID19) est une maladie infectieuse causée par le virus SRAS-CoV-2. Le premier cas humain de Covid-19 a été identifié au mois de décembre 2019 en Chine, dans la ville de Wuhan.

La majorité des personnes infectées par le virus souffrent d'une maladie respiratoire légère ou modérée et se rétablissent sans avoir besoin d'un traitement particulier. Cependant, certaines tombent gravement malades et requièrent des soins médicaux. Les gens plus âgés et ceux qui présentent des conditions médicales sous-jacentes, comme une maladie cardiovasculaire, le diabète, des maladies respiratoires chroniques ou un cancer, sont plus susceptibles de développer une forme grave. Quiconque, à tout âge, peut être infecté par le COVID-19 et tomber gravement malade ou même en mourir. (Organisation mondiale de la santé, 2022)

3.6.1 Impact de la crise sanitaire :

Au-delà de l'impact qu'elle a eu sur la vie de millions de personnes dans le monde, la pandémie de coronavirus a également porté un coup dur au développement économique mondial et donc celle de l'Algérie.

A- Sur l'économie mondiale :

Le monde a été frappé par la pandémie de COVID-19 à une époque de forts déséquilibres commerciaux. La crise a engendré une réduction brutale des échanges commerciaux ainsi que de grandes variations des taux de change, mais une réduction limitée des déficits et des excédents des comptes courants mondiaux. (Kaufman & Leigh, 2020)

Déjà en ayant un impact direct sur la production en exemple en Chine la production à été fortement affectée par la fermeture d'industries dans la province d'Hubei et d'autres régions essentielles aux exportations de composants chinois. Ainsi, le ralentissement chinois a eu un effet collatéral immédiat (en effet coup de fouet) sur les niveaux de production des

principaux exportateurs chinois : les États-Unis, Hong Kong, la Corée du Nord et le Japon même avant la propagation et arrêt de travail qu'à engendrer le confinement pendant la pandémie sur les autres régions du monde. (Cosperec, 2020)

Une autre conséquence du Covid 19 est aussi l'interruption des chaînes d'approvisionnement, en effet le marasme économique et les restrictions de transport dans les pays frappés par le coronavirus ont un impact sur la production et la viabilité des entreprises internationales. Particulièrement pour les entreprises industrielles et celles qui dépendent de l'approvisionnement en matières premières pour la production de biens de consommation jusqu'à paralyser l'activité des entreprises qui dépendent des composantes produites dans des régions touchées et qui ne peuvent pas facilement changer de sources d'approvisionnements. (Dorsan Living Filtration, 2020)

Tout cela a eu des grosses répercussions financières sur les entreprises du monde en particulier celles n'ayant pas suffisamment de liquidités. L'impact sur les marchés se traduit par des cotations négatives et un risque plus grand, ce qui entraîne des positions d'investissement qui ne seront pas rentables. (Dorsan Living Filtration, 2020) Une étude faite par la Banque mondiale auprès de 120 000 entreprises dans plus de 60 pays montre que le chiffre d'affaires a baissé de moitié pour les quarts de ces entreprises et que 65% de ces entreprises a dû ajuster leurs masses salariales en réduisant le temps de travail et le salaire, arrivant même au licenciement 11% des entreprises. (Banque Mondiale, 2021)

Même post Covid en 2021 les répercussions de la pandémie restent visibles en exemple le prix des conteneurs une hausse qui fragilise importations et exportations. Une situation qui continue de durer même en 2022 à cause d'une grande demande mondiale les conteneurs a quadruplé leurs prix et continue à nécessiter des réservations de plusieurs jours à l'avance. (Cognasse, 2021)

Malgré cela, les entreprises ont dû rebondir et cette crise a servi de catalyseur aux entreprises pour repenser leur stratégie de gestion de la chaîne d'approvisionnement mondiale et accélérer l'adoption de modèles et de capacités de réseaux d'approvisionnement numériques.

B- Sur l'économie Algérienne :

Comme les autres pays exportateurs de pétrole, l'Algérie a été touchée par la chute du prix du baril de pétrole, qui a perdu 60% de sa valeur depuis janvier 2020. Cependant, les hydrocarbures restent le moteur de l'économie algérienne et La pandémie de Covid-19 à aggraver la situation économique du pays. (AIT SI SAID, 2021)

Les recettes de l'Algérie des hydrocarbures ont dégringolé à 5 milliards USD, à la fin février 2020 soit 1 milliard USD de moins que les 6 Mds USD prévus, en conséquence des retombées de la pandémie du coronavirus sur le marché pétrolier mondial et de la baisse de la demande en Europe d'environ 18% cette année-là, aurait déclaré le ministre de l'Énergie, Mohamed Arkab. (Ministère de l'Énergie de l'Algérie, 2020)

L'activité commerciale de la société nationale de commercialisation et de distribution des produits pétroliers a connu une baisse de 50% depuis la deuxième moitié du mois de mars, en raison principalement de la suspension du trafic aérien, ou une baisse de 99% de l'approvisionnement en paraffine a été enregistrée, en matière d'approvisionnement de la flotte maritime la baisse enregistrée varie entre 70 -75%. (APS, 2020)

Ainsi les entreprises ont connu une perte moyenne de 50% des chiffres d'affaires en Algérie en 2020 ceux des services et de la manufacture ont été les plus impactés. En raison du confinement imposé pour lutter contre la propagation de la pandémie, 93% des entreprises ont eu des difficultés à commercialiser leurs produits. 63% d'entre elles ont été contraintes d'arrêter leur activité en raison des confinements ou de l'absence de clients. 11% de ces entreprises interrogées a ressenti un impact majeur du manque de transport de personnel, et 8% d'entre elles a eu des problèmes de financement et d'augmentation de la créance. Selon le chercheur au sein du CREAD, 56% du personnel n'a pas pu rejoindre son lieu de travail en 2020 cela a eu un impact majeur ressenti surtout chez les travailleurs des BTP. (APS, 2021) & (Nations Unies Algérie, 2020)

Depuis l'Algérie se remet peu à peu de la crise du Covid la croissance économique de l'Algérie a été revue à la hausse à +4,2% en 2021 (Algérie presse service, 2021) et avec les conditions conflit en Ukraine il sera encore à la hausse en 2022 les prévisions sont de 2.4% Le solde des transactions courantes représentait -2,8 du PIB en 2021, d'après le rapport, alors que le FMI tablait sur un taux de -7,6 % du PIB. Selon le rapport du FMI, les pays exportateurs de pétrole de la région MENA bénéficieront de davantage de perspectives favorables en 2022 en raison d'une augmentation de la production de pétrole conformément à l'accord de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole et de ses alliés. Alors ce taux de transactions risquerait de se réduire encore plus. (APS, 2022)

Tout cela se montre aussi avec La hausse des exportations : déjà hors hydrocarbures ont en effet augmenté de 81,71%, tandis que les exportations d'hydrocarbures ont augmenté de 32,7% durant les cinq premiers mois de l'année 2021. Le taux de couverture des échanges

(importations par les exportations) s'est aussi considérablement amélioré pour atteindre 92% à la fin du mois de mai 2021 contre 72% à la fin du mois de mai 2020. (Algérie presse service, 2021)

Par conséquent, l'année 2021 a connu un retour progressif de l'activité économique en Algérie à des niveaux permettant le "rattrapage" des pertes subies en 2020 et l'année 2022 continue de pousser vers cette pente ascendante. (Algérie presse service, 2021)

Conclusion :

Le processus d'approvisionnement a une place stratégique pour les entreprises, il dépend aussi de la flexibilité avec les fonctions liées à cette dernière pour le but de la création de la valeur ajoutée. Il est donc primordial de préserver ce processus des différents risques imposés même extrêmes comme le cas de Covid-19 ; c'est donc la raison de l'intégration d'un système de gestion des risques qui contribue au fonctionnement efficace et efficient des organismes par l'identification des risques qui requièrent l'attention de la direction.

La finalité de ce chapitre est de détailler un ensemble de termes et de concepts qui relèvent des deux domaines ; approvisionnement et risques, ainsi de consulter les études qui ont une relation avec notre question de recherche. Dans le chapitre qui suit, nous présenterons le cadre méthodologique et organisationnelle.

**CHAPITRE II : LE CADRE
MÉTHODOLOGIQUE ET
ORGANISATIONNEL**

Introduction :

Après la présentation du premier chapitre qui contient la revue de littérature et le cadre conceptuel, ce deuxième chapitre est divisé en deux sections ; nous avons présenté dans un premier lieu le cadre méthodologique, ensuite le cadre organisationnel de l'entreprise d'accueil « SAIDAL » où nous avons mené notre recherche.

Section 01 : Cadre méthodologique

Pour mener une recherche scientifique, il est nécessaire de suivre une méthodologie de recherche. Nous avons consacré cette section pour présenter la méthodologie de recherche suivie dans notre étude et ses différents outils de collecte et analyse des données afin de répondre à notre question de recherche.

1.1 L'approche méthodologique :

Afin de répondre à notre problématique de recherche à savoir « Comment améliorer le processus d'approvisionnement pour faire face aux différentes contraintes imposées par COVID 19 et assurer la disponibilité des matières premières notamment le paracétamol ? », nous avons opté pour une approche qualitative. Elle représente « *l'ensemble des techniques d'investigation dont l'usage est très répandu. Elle donne un aperçu du comportement et des perceptions des gens et permet d'étudier leurs opinions sur un sujet particulier, de façon plus approfondie. Elle génère des idées et des hypothèses pouvant contribuer à comprendre comment une question est perçue par la population cible et permet de définir ou cerner les options liées à cette question* ». (KONATI & SIDIBI, 2006)

L'étude qualitative consiste à collecter et à analyser les données non numériques, elle se fait à l'aide d'un ensemble d'outils tels que l'observation, des entretiens et des documents et enregistrements primaires liés au sujet. (BHANDARI, 2020)

1.2 Les outils de collecte des données qualitative :

L'approche de recherche qualitative s'appuie sur un ensemble d'outils tels que l'observation, des entretiens approfondis et des documents et enregistrements primaires liés au sujet. (BHANDARI, 2020)

À fin de réaliser notre étude nous avons opté les outils suivant :

- l'observation ;
- la documentation ;

- l'entretien.

1.2.1 L'observation :

L'observation est définie comme : *«une méthode de collecte de données qui alimente traditionnellement la réflexion de nombreuses disciplines de gestion»*. (GAVARD & GOTTELAND, 2009)

Nous nous sommes appuyés sur l'observation comme outil de collecte des données en présentiel, elle nous a aidé à avoir une idée générale sur l'entreprise d'où son fonctionnement en générale et sa situation actuelle en particulier, ainsi que le choix de notre question de recherche.

1.2.2 La documentation :

Cet outil de collecte de donner à un rôle important dans notre étude qui nous a permis d'avoir le maximum d'informations théoriques sur notre thème de recherche.

Pour faire nos recherches, nous avons consulté plusieurs ouvrages et articles scientifiques au prêt de la bibliothèque riche de l'ENSM, ainsi des plateformes numériques comme SNDL, Google scholar, Z Library, Academia, Researchgate. Ainsi des documents interne de groupe SAIDAL pour lier entre la théorie et la pratique.

1.2.3 L'entretien :

Pour le but d'effectuer notre étude en toute conformité, on a élaboré un guide d'entretien qualitatif semi-directif, Cet outil représente la source des données pour accomplir la deuxième section de dernier chapitre.

L'entretien est défini comme : *« un procédé d'investigation utilisant un processus de communication verbale, pour recueillir des informations en relation avec des objectifs fixés. »* (CHABANI & OUACHRINE, 2016)

L'entretien que nous avons réalisé contient 14 questions divisées en 2 phases ; la première est consacrée pour l'état des lieux de l'approvisionnement a SAIDAL dans le cas normal afin d'accomplir la compréhension des questions de la deuxième phase qui représente les contraintes de la période covid. Les questions sont posées pour les différents responsables de la direction Supply Chain chez SAIDAL d'une façon méthodologique dont chaque question étant complétée par la suivante.

Le type d'entretien le plus adéquat à notre étude c'est l'entretien semi-directif, il s'agit d'une technique de collecte de données qui permet de développer des connaissances privilégiant les

approches qualitatives et interprétatives, notamment en ce qui concerne le paradigme. (Imber, 2010)

Grâce à cet entretien, nous allons essayer de visualiser la problématique énoncée pour aider à améliorer le processus d'approvisionnement afin de faire face au problème de la non disponibilité de paracétamol chez SAIDAL.

- L'échantillon de l'étude :

Pour la collecte des données et des informations nécessaires à notre étude, nous nous sommes concentrés seulement sur les responsables de la direction Supply Chain, à savoir les services ; approvisionnement, homologation, transit, programmation. Dont nous avons réalisé un entretien semi-directif avec.

Tableau 1: Le profil des interviewés

Les interviewés	Statuts hiérarchiques	Date et durée de l'interview
M. SALHI. F	Chef département approvisionnement	28/03/2022 de 10h15 à 12h
Mme BENZAADA. N	Chef département homologation	28/03/2022 de 14h à 16h
M. TAOUESS	Chef département transit	30/03/2022 de 12h30 à 14h25
Mme BENAMMAR. A	Chef département programmation	31/03/2022 de 10h45 à 12h

Source : Élaboré par nous-mêmes.

1.3 Les Outils d'analyse des données qualitative :

Pour analyser les données collectées, on a fait appel à plusieurs méthodes et outils :

Tout d'abord, nous avons réalisé une classification ABC des principes actifs dans les 3 années (2019,2020 et 2021) séparément pour l'analyse de contenu, nous avons effectué cette classification par EXCEL (cette méthode est bien détaillée dans la partie théorique), ensuite on a choisi un des PA stratégique de la classe A qui est le paracétamol et analysé ces données profondément à travers une logique analytique et comparative. Enfin on a opté pour une analyse des risques imposés par covid sur le processus d'approvisionnement et voir les actions correctives et préventives ainsi que de réaliser la matrice des risques et prévoir des risques futurs pour les faire face.

1.4 Les difficultés rencontrées :

C'est bien évidemment que chaque étude scientifique comporte des difficultés, mais le but est de répondre à notre question de recherche quel que soit les contraintes :

- La difficulté de trouver un stage pour un PFE ;
- Le délai insuffisant pour la réalisation d'un PFE de master ;
- La non disponibilité des chefs département de l'entreprise ;
- Le manque de communication entre certains travailleurs des départements ;
- La confidentialité de certains documents.

Section 02 : Cadre organisationnel

Cette section est consacrée à la présentation de l'organisme d'accueil SAIDAL, afin de répondre à notre question de recherche.

Le groupe industriel SAIDAL est spécialisé dans la fabrication et production de spécialités pharmaceutiques ; il est considéré comme le leader de l'industrie pharmaceutique en Algérie et un pôle industriel important en Méditerranée. Elle dispose d'importantes capacités de production et d'une équipe de gestionnaires spécialisés dynamiques, chargés du développement des médicaments et des centres de distribution pour assurer un meilleur service aux clients.

SAIDAL est une Société par actions, au capital de 2 500 000 000 dinars algériens. Cotée en bourse depuis 1999, son capital est à 80% détenu par l'Etat et les 20 % restants sont détenus par des investisseurs institutionnels et des personnes physiques.

Organisé sous la forme de Groupe Industriel, SAIDAL a pour objet de développer, produire et commercialiser des produits pharmaceutiques à usage humain et vétérinaire.

Figure 5: Logo de groupe SAIDAL



Source : document interne

2.1 Historique :

SAIDAL est le premier laboratoire pharmaceutique produisant des médicaments génériques en Algérie. Créée en 1982 pour répondre à la demande de création d'une industrie pharmaceutique locale capable de garantir la disponibilité des médicaments et d'améliorer l'accès des citoyens aux soins, SAIDAL est aujourd'hui organisée comme un groupe industriel spécialisé dans le développement, la production et la commercialisation de produits pharmaceutiques à usage humain.

En 1989, suite à la conduite de réformes économiques, SAIDAL est devenue une entreprise publique économique dotée d'une autonomie de gestion et a été choisie, parmi les premières entreprises nationales, pour acquérir le statut de société par actions.

En 1993, des changements ont été apportés aux statuts de la société, lui permettant de participer à toute opération industrielle ou commerciale pouvant être liée à l'objet social par voie de création de sociétés nouvelles ou de filiales.

En 1994, SAIDAL a dû revoir son plan organisationnel dans le but de diminuer la dégradation de son état.

En 1995, SAIDAL a dû mettre un système pour perfectionner sa force de vente dans le contexte de l'économie

En 1997, la société SAIDAL a mis en œuvre un plan de restructuration qui s'est traduit par sa transformation en groupe industriel regroupant trois filiales (Pharmal, Antibiotical et Biotic). Elle a signé divers accords de partenariat dans le but de réduire la charge des importations en devises. Au cours de cette année, elle a mis en œuvre un plan de restructuration qui a abouti à sa transformation en groupe industriel le 2 février 1998.

En 1999 SAIDAL a été introduite en bourse.

En 2009, SAIDAL a augmenté sa part dans le capital de SOMEDIAL à hauteur de 59%.

En 2010, elle a acquis 20 % du capital d'IBERAL et sa part dans le capital de TAPHCO est passée de 38,75% à 44,51%.

En 2011, SAIDAL a augmenté sa part dans le capital d'IBERAL à hauteur de 60%.

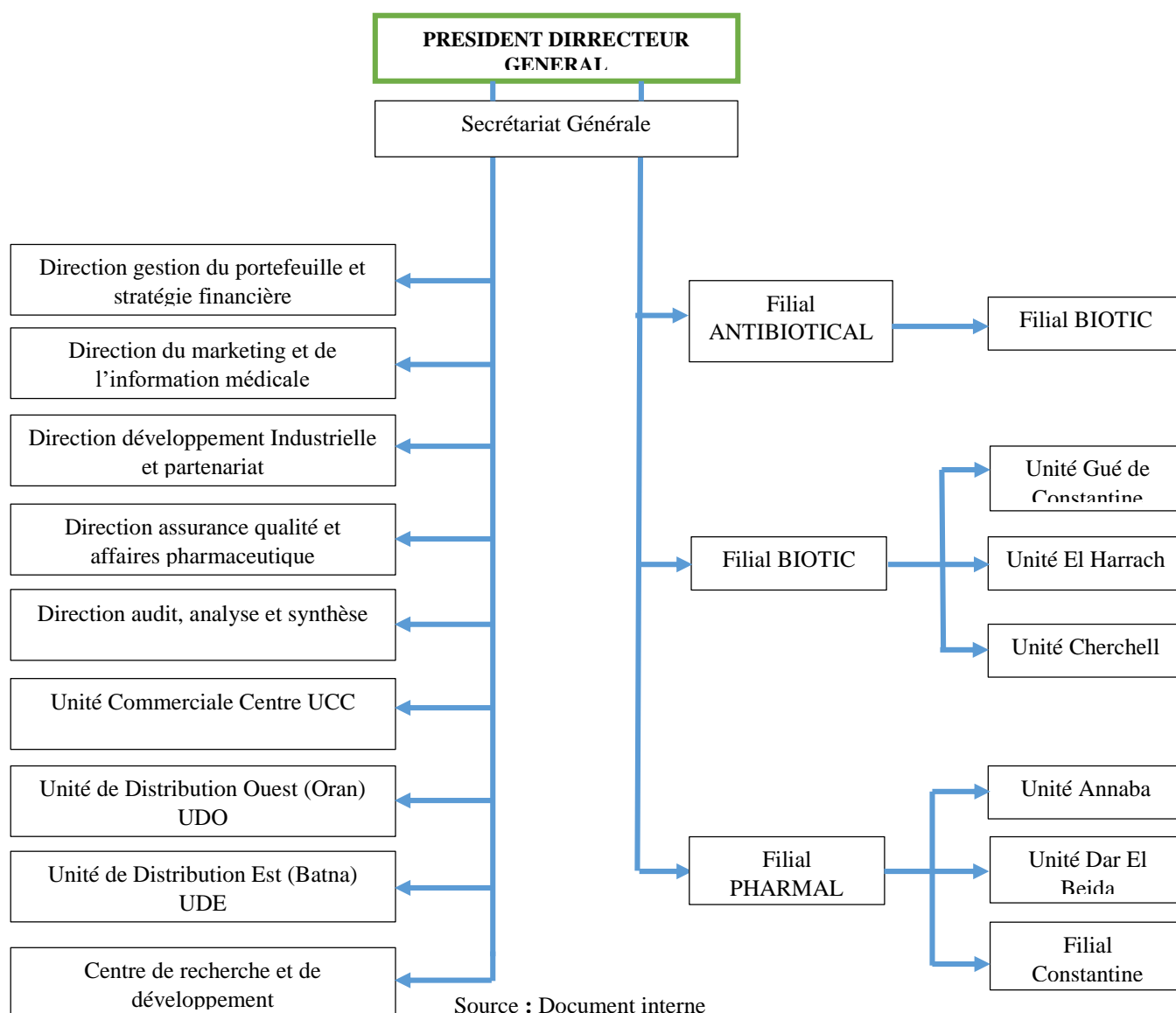
2.2 Missions et vision de SAIDAL :

La société SAIDAL a pour mission de : Développer, produire et commercialiser des produits pharmaceutiques à usage humain et vétérinaire. Sa vision réside dans sa capacité à se projeter dans l'avenir et à assurer la position de laboratoire leader au niveau national et régional tout en perçant le marché national.

2.3 Présentation des Filiales :

Le groupe Saidal se présente par ses entités centrales de gestion, d'un centre de recherche et de développement, d'une direction marketing et information médicale, de trois unités de Commercialisation et de distribution (UCC, UDO, UDB) et de trois filiales de production

Figure 6:Organigramme du groupe SAIDAL



2.3.1 Filiale Antibiotical :

Cette filiale située à Médéa est spécialisée dans la production des antibiotiques pénicilliniques et non pénicilliniques, dotée des installations nécessaires à la fabrication des médicaments depuis l'obtention du principe actif jusqu'à sa mise en forme galénique.

Le complexe Antibiotiques, dont la production a démarré en 1988, produit les formes galéniques suivantes : injectables, gélules, pommades, sirops et comprimés.

2.3.2 Filiale Biotic :

Par sa longue expérience et son savoir-faire dans la production pharmaceutique ainsi que ses équipements modernes, cette filiale offre un large éventail de médicaments.

Elle dispose de trois unités de production :

- Unité Gué de Constantine : elle est spécialisée dans la fabrication des formes galéniques : comprimés, suppositoires, ampoules buvables, solutés massifs, poches et flacons.
- Unité el Harrach : elle est spécialisée dans la fabrication des sirops, solutions, comprimés, dragées et Pommades.
- Unité de Cherchell : elle est spécialisée dans la fabrication des solutions buvables (sirops), formes sèches (comprimé, sachet poudre, gélule) et de la concentré d'hémodialyse sous ses trois formes (acide, basique et acétate).
- Unité de Batna : elle est spécialisée dans la fabrication des suppositoires.

2.3.4 Filiale Pharmal :

Pharmal SPA est l'une des trois filiales issues de la restructuration de l'entreprise Saidal en groupe industriel le 2 février 1998.

Elle dispose de trois unités de production dont l'une est dotée d'un laboratoire de contrôle ayant pour mission d'assurer des prestations pour les unités de la filiale Pharmal et pour les entreprises publiques et privées.

- Unité d'Annaba : elle est spécialisée dans la fabrication des formes sèches (comprimés et Gélules)
- Unité de Constantine : elle est spécialisée dans la fabrication des formes liquides.
- Unité de Dar El Beida : elle produit une gamme de médicaments très large dans plusieurs formes galéniques : Comprimés, Gélules, Sirops, Formes pâteuses...etc.

2.4 Présentation de l'unité de Dar El Beida :

L'unité de Dar el Beida est considérée comme l'unité la plus ancienne des unités de Pharmal. Cette unité existe depuis 1958, elle appartenait au laboratoire Français LABAZ avant sa nationalisation en 1970, elle a été rattachée à 51%, et en 1976 à 100% par l'ex PCA.

L'activité de cette unité était limitée en la fabrication de quelques médicaments et produits cosmétiques, mais actuellement elle produit une gamme de médicaments très large dans plusieurs formes galéniques :

- Comprimés ;
- Gélules ;
- Sirops (solutés buvables) ;
- Forme pâteuses (pommades, gel, crème) ;
- Suspension buvable ;
- Sels ;
- Solution dermique.

2.4.1 Infrastructure :

L'unité de Dar El Beida se compose de :

- Un atelier des sirops avec une capacité de production de 40.000 UV/ jour.
- Un atelier des secs avec une capacité de production de Gélules : 50.000 UV/ jour et de comprimés : 74.000 UV/ jour.
- Un atelier des pâteux avec une capacité de production de Dentifrice : 50.000UV/ jour, et Autre (gels, pommade...) : 22.500 UV/ jour.
- L'usine est dotée d'un laboratoire de contrôle de la qualité chargé de l'analyse Physico-chimique et microbiologique.

2.4.2 Les principales caractéristiques de l'unité :

L'unité de Dar el Beida est caractérisée par :

- Une longue période d'expérience dans le domaine de la production pharmaceutique ;
- Une capacité de production très importante (43 millions unités de vente par an) ;
- Un savoir-faire élevé dans le domaine de la production, contrôle et analyse ;
- Une surface de stockage de 6.600 m² (4.600 palettes).

2.4.3 Capacité et volume de production :

Ce tableau-là suivant présente la capacité de production de l'unité de Dar El Beida :

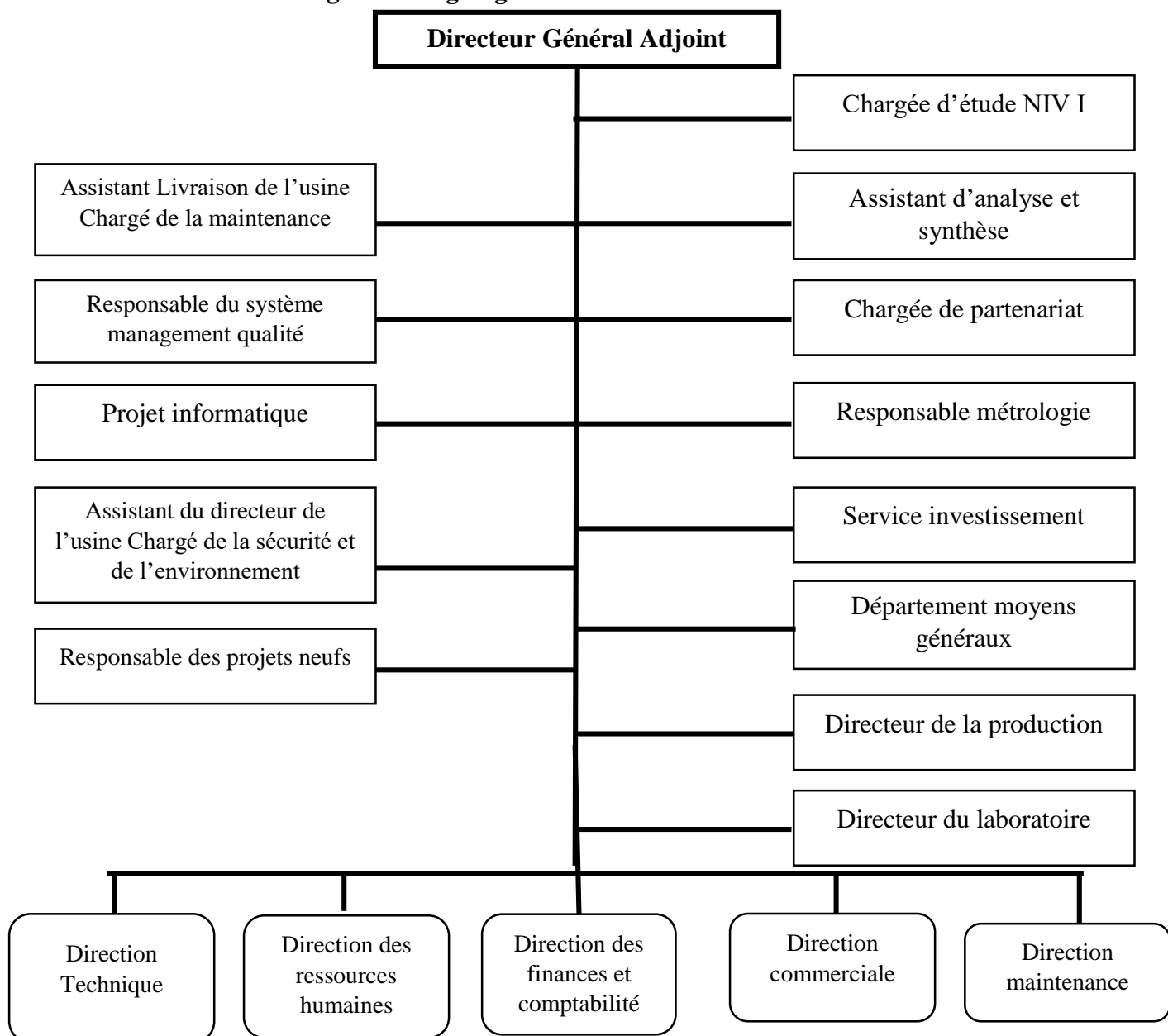
Unité Millions d'unité de vente / Jour

Tableau 2: la capacité de production de l'unité de Dar El Beida

Forme du produit		Filiale Pharmal
		Unité Dar El Beida
Sèches	Gélules	0.05
	Comprimés	0.074
Pâteux	Dentifrice	0.05
	Autres (Gels, pommade...)	0.0225
Liquides	Sirop	0.04

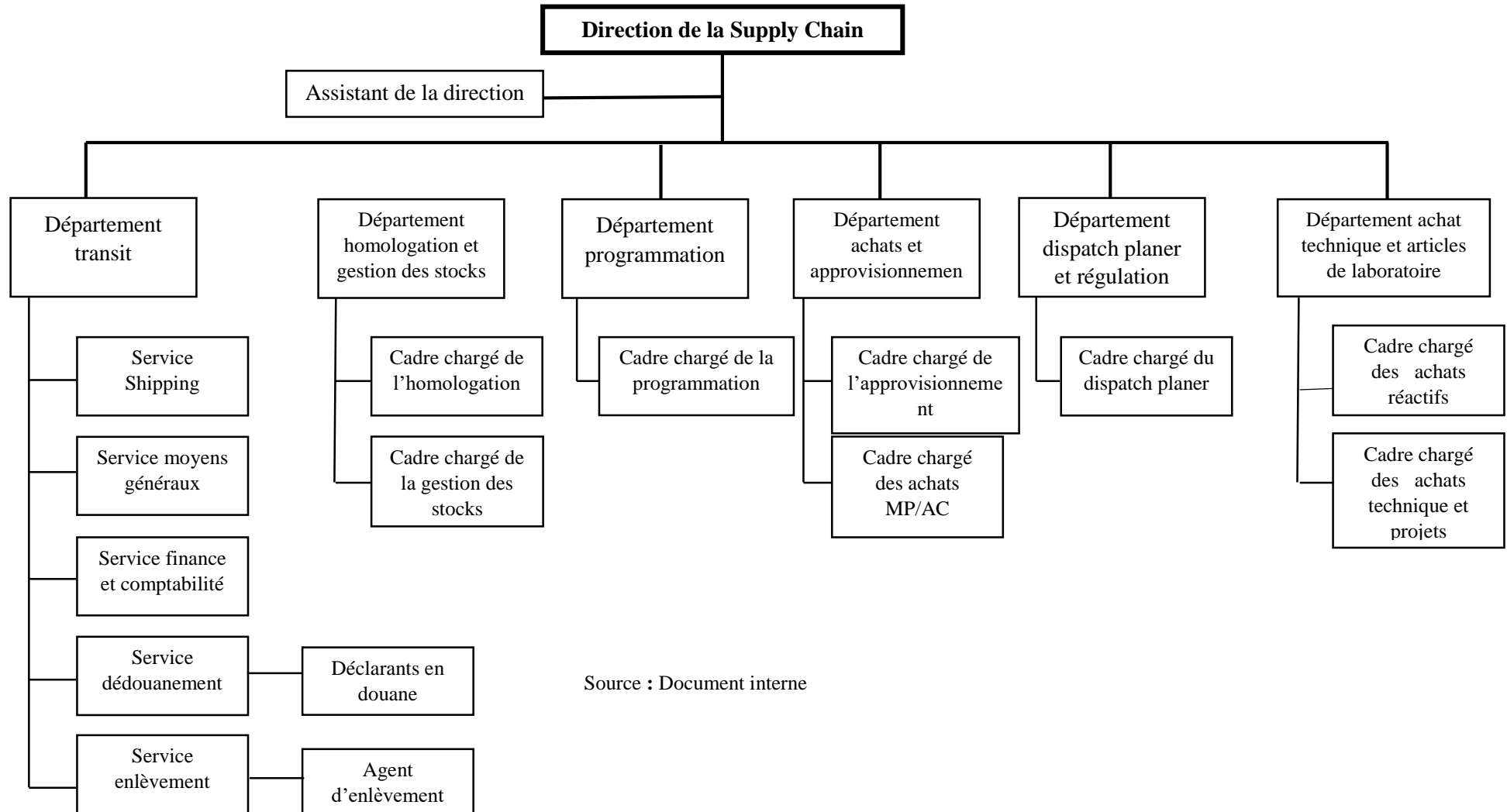
Source : Document interne

La figure suivante représente l'organigramme de cette unité :

Figure 7: Organigramme de l'unité de Dar El Beida

2.5 Présentation de la direction Supply Chain du groupe SAIDAL :

Figure 8: Organigramme de la direction Supply Chain



Afin de bien comprendre le fonctionnement et les liaisons entre les différents services de la direction Supply Chain, il est nécessaire de passer par chacun de ces derniers et de bien comprendre leurs tâches et missions.

2.5.1 Département Programmation (planification) :

Le but principal du service de programmation est de bien définir les besoins en production de chaque site de production selon l'objectif de vente tracé par le service commercial, sachant qu'il existe 8 sites de production. La planification doit être faite chaque fin d'année pour l'année suivante N+1.

La planification se fait alors selon les étapes suivantes :

- Calcul des besoins en production annuelle : une fois que le programmeur a reçu le plan commercial annuel, il commence à vérifier l'état des stocks en produits finis pour chaque site de production ainsi que pour les stocks des 3 sites de distributions. Pour calculer les besoins annuels en production de chaque produit il utilise l'équation suivante

Besoins en production

= besoins en vente - disponibles en stock (stock de sécurité non inclus).

- Éclatement des besoins annuels par site de production : en tenant compte de la gamme de produits de chaque site, des capacités et des stocks en matières premières, le planificateur répartit les objectifs de production annuels sur chacun des 8 sites.
- Éclatement des objectifs de production par mois : une fois que les objectifs de chaque site ont été définis, il est nécessaire de déterminer les objectifs de production mensuels de chaque site selon le nombre de journées ouvrables et les réceptions de matières premières prévues au cours de ce mois.

Remarque : il est rare qu'on affecte à deux sites la production du même produit, sauf en cas extrême (comme lors de la crise de la covid ou les besoins en médicaments relatifs à son traitement étaient énormes ; elle a été donc assurée par plusieurs sites de Sidal).

- Correction du plan de production : L'objectif de production éclaté sera communiqué pour chaque site et ensuite corrigé selon plusieurs paramètres de faisabilités exprimés par les sites

Remarque : Pour l'instant tout est dans le prévisionnel ; une réunion mensuelle est programmée pour discuter de la réalisation des plans de production de chaque site, d'étudier

la faisabilité du prochain plan et surtout aborder les problèmes des pannes et retards rencontrés, afin de concrétiser les objectifs de production et de les corriger si nécessaire.

2.5.2 Département des Approvisionnement :

Comme toute fonction d'approvisionnement, l'objectif principal de ce service est de procurer les biens nécessaires au groupe SAIDAL, tout en assurant une meilleure qualité à moindres coûts et délais. Parmi les tâches de ce service :

- Contacter les fournisseurs : le service des approvisionnements est une liaison entre les fournisseurs et les clients internes, il est de ses responsabilités d'élaborer des contrats avec les fournisseurs selon des critères.
- Contacter les fournisseurs et exprimer leurs besoins : selon les contrats établis avec les fournisseurs, les commandes en matières premières et autres sont lancées périodiquement selon la classe de la matière et les délais de livraison.
- Suivi des commandes : une fois que les commandes sont lancées il est important de les suivre afin de s'assurer de pouvoir les recevoir dans les délais ; ce travail est assuré en collaboration avec le service de transit pour les achats internationaux.
- Evaluation des fournisseurs : la nature du contact de ce service avec les fournisseurs lui permet de bien connaître et évaluer ses fournisseurs, ce qui permet d'optimiser les coûts, de réduire les délais et surtout d'avoir une sélection de fournisseurs fiables.

2.5.3 Département Homologation :

Dans le secteur de l'industrie pharmaceutique, avant l'élaboration d'un contrat d'achat auprès d'un fournisseur, la phase d'homologation est primordiale surtout pour les principes actifs. L'homologation est le fait de constituer une short liste pour chaque matière première, de telle sorte que si un fournisseur y figure, cela voudrait dire que le produit qu'il propose a été testé et approuvé. Ce fournisseur pourra donc être sollicité ultérieurement.

2.5.4 Département Transit :

Il se compose principalement de 4 services : le shipping, le dédouanement, l'enlèvement et les finances.

- Le shipping : sa mission commence une fois que la commande a été lancée par le service des approvisionnements ; il s'occupe principalement du suivi de la marchandise auprès des transitaires et sociétés de transport, il s'intéresse donc à régler toutes sortes d'imprévus afin de garantir l'arrivée de la marchandise dans les plus courts délais. Il s'occupe aussi de la partie assurance- marchandise et régularise les documents bancaires nécessaires.

- Dédouanement : c'est le service qui élabore le dossier de dédouanement à chaque livraison. Par l'intermédiaire de ses représentants à la douane, il procède au dédouanement de la marchandise.
- Service d'enlèvement : il interagit afin de récupérer la marchandise à partir des ports et aéroports ; il assure donc la partie transport des matières premières vers les sites de production.
- Service des finances : ce service prend en charge tout ce qui est factures et paiements.

2.5.5 Département DISPATCH :

C'est le département qui assure la distribution des produits finis vers les centres de distribution. SAIDAL s'occupe seulement de la distribution indirecte. SAIDAL possède 3 sites de distributions l'un à l'est, centre et ouest comme on l'a vu précédemment.

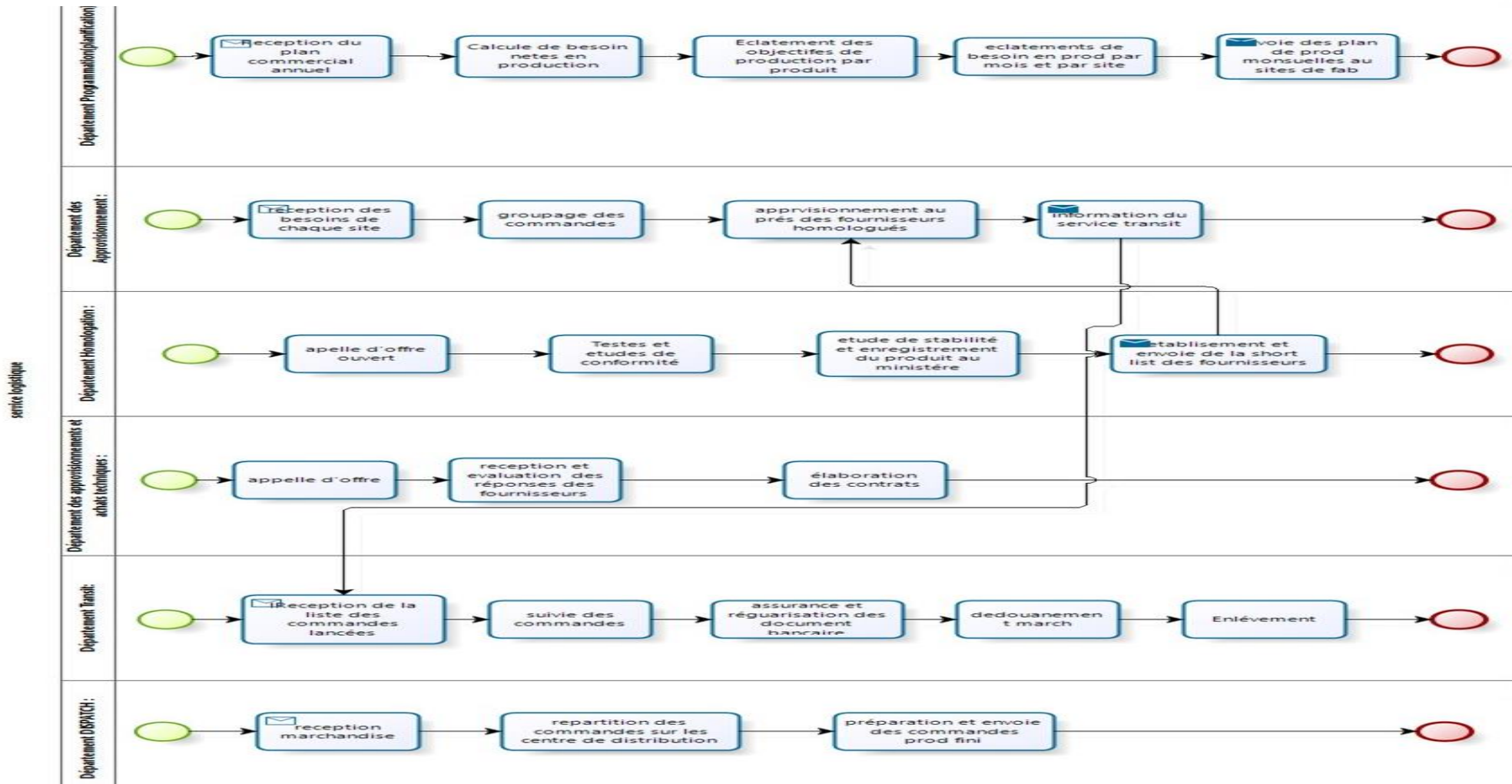
Chaque année, le service commercial établit des clefs de répartition ; ces dernières représentent des pourcentages de la production globale des sites de production que doit recevoir chaque centre de distribution. Les clefs sont établies en fonction des prévisions de demandes élaborées pour chaque site. Le service de dispatching s'occupe donc de l'organisation des livraisons des produits finis à partir de chaque unité de fabrication vers les centres de distribution.

2.5.6 Département des approvisionnements et achats techniques :

Comme pour le département des approvisionnements, ce département assure exactement les mêmes tâches pour les achats techniques : pièces de rechange, matériels de laboratoire...

Voici un schéma explicatif qui résume les liens entre les différents départements :

Figure 9: Représentation des interactions entre les différents départements Supply Chain



Source : Document interne

Conclusion :

Ce chapitre représente le squelette de notre projet de recherche, à travers la méthodologie suivie pour réaliser notre recherche à savoir l'approche qualitative. Le besoin de répondre à notre problématique a déclenché le choix de cette méthode de recherche, à travers les éléments de collecte des données que nous avons utilisés qui sont la documentation, l'observation et l'entretien. Ainsi la présentation de l'entreprise d'accueil afin de comprendre son fonctionnement.

CHAPITRE III : ANALYSE ET RÉSULTATS

Introduction :

Après avoir abordé les notions théoriques liées à notre thème dans les deux chapitres précédents, ce dernier chapitre représente la partie pratique de notre étude, afin de répondre à la question de recherche, il est divisé en trois sections ; la première représente l'analyse du contenu pour voir le changement de priorisation des médicaments de 2019 jusqu'à 2021 pour SAIDAL et étudier la variabilité d'un de ces derniers en terme de quantité et prix, la section qu'elle suit est pour l'appréciation des risques selon la norme ISO 31000 à travers l'identification, l'analyse et l'évaluation des risques. La dernière section de ce chapitre représente la discussion des différents résultats obtenus et la proposition des recommandations pour améliorer le processus d'approvisionnement de SAIDAL.

Section 1 : Analyse de la fonction approvisionnement avant, pendant et après COVID 19

Le besoin en MP et plus précisément en PA, se fait annuellement à travers un plan d'approvisionnement selon la demande du marché et la faisabilité de l'entreprise (capacité de production et achats), ce plan est souvent revu en cours d'année pour faire un suivi de l'avancement et apporter des modifications si nécessaires. Dans cette section en vas analyser les quantités entrées en PA pour les années 2019,2020 et 2021 par une classification ABC, ensuite focalisé sur l'un des PA important pour l'entreprise qui est le Paracétamol et l'étudie, dans la fin de la section en va comparer les objectifs de production et des ventes avec la réalisation du Paralgan selon le plan d'approvisionnement.

1.1 Classification ABC des entrées en principe actif :

Pour le but de faire une analyse comparative des quantités des PA entrées dans le magasin pendant les 3 périodes 2019,2020 et 2021 on a opté pour une classification ABC (ANNEXE A) pour le suivi de développement des quantités a acheté ainsi le changement de leurs priorités à cause de la crise sanitaire. La classe "A" représente 80% de la somme des quantités des PA dans le magasin pendant une année, la classe "B" représente 15% et la classe "C" 5%.

Le tableau suivant représente les développements critiques dans notre étude :

Tableau 3: Les résultats critiques de la classification ABC

Principe Actif	Classe thérapeutique	Classe 2019	Classe 2020	Classe 2021
GLUCONATE DE POTASSIUM	métabolisme nutrition diabète	A	A	B
PARACÉTAMOL POUDRE	Antalgique	A	A	A
BENZOATE DE SODIUM	Pneumologie	A	A	A
PARACETAMOL DC 90 %	Antalgique	A	B	A
FUMARATE FERREUX	Hématologie et hémostasie (Antianémiques)	B	A	B
MONOFLUOROPHOSPHATE DE SODIUM	Stomatologie	B	A	B

Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

On a vu dans notre étude que le nombre d'entrées des principes actifs achetés a diminué drastiquement de 300132.01 Kg en 2019 à 101084.71 Kg en 2020 avant de remonter légèrement en 2021 à 118786.53 Kg. Car il existe une grande difficulté à s'approvisionner en période de Covid et une flambée des prix des matières premières et des conteneurs de livraison dans le marché international.

En 2019 La classe A est représentée par le Paracétamol poudre et DC, le Benzoate de Sodium et le Gluconate de Potassium

En 2020 La même classe est représentée par Le Paracétamol poudre, le Benzoate de Sodium, le Gluconate de Potassium, Fumarate Ferreux et le Monofluorophosphate de Sodium.

En 2021 elle est représentée par le Paracétamol poudre, DC et le Benzoate de Sodium.

En prenant l'année 2019 comme référence d'après les tableaux de classification des entrées 2019, 2020 et 2021. Les changements critiques observés sont :

- Le Fumarate Ferreux qui est un antianémique et le Monofluorophosphate de Sodium qui est un dentifrice on peut voir une hausse de niveau d'entrée en 2020 passant de la classe B en 2019 à la classe A et redescendant à B en 2021 à cause de hausse de la demande de complément alimentaire pour l'un et couvrir le manque de production semi-solide pour l'autre.
- Pour la classe thérapeutique métabolisme nutrition et diabète on peut apercevoir une dégradation des entrées en 2021 comme Gluconate de potassium qui est passé d'une classe A en 2019 et 2020 à classe B en 2021 de même pour les chlorures de sodium

et potassium qui sont passé d'une classe B en 2019 et 2020 à C en 2021. Car la demande de complément alimentaire a baissé après les grosses vagues de la crise du Covid.

- Pour le paracétamol DC Il y a une diminution des entrées en 2020, passant d'une classe A à une classe B à cause d'une priorisation d'approvisionnement en paracétamol poudre pour la production de Paralgan en plus des difficultés à s'approvisionner rencontrer et une augmentation de la demande à l'international.
- Pour le Paracétamol poudre et le benzoate de sodium reste dans la classe A pendant toutes les années observées. Car la production de produit pneumonique et de Paralgan était priorisée pendant toute la période covid (produit covid) même utilisant des achats par avions pour ne pas tomber dans la rupture.

Dans la suite on va bien visualiser les différents développements pour le Paracétamol poudre en termes de quantité et prix.

1.2 Analyse de développement de Paracétamol :

L'analyse va se faire pour les 3 périodes 2019, 2020 et 2021 :

1.2.1 Analyse de la période 2019 :

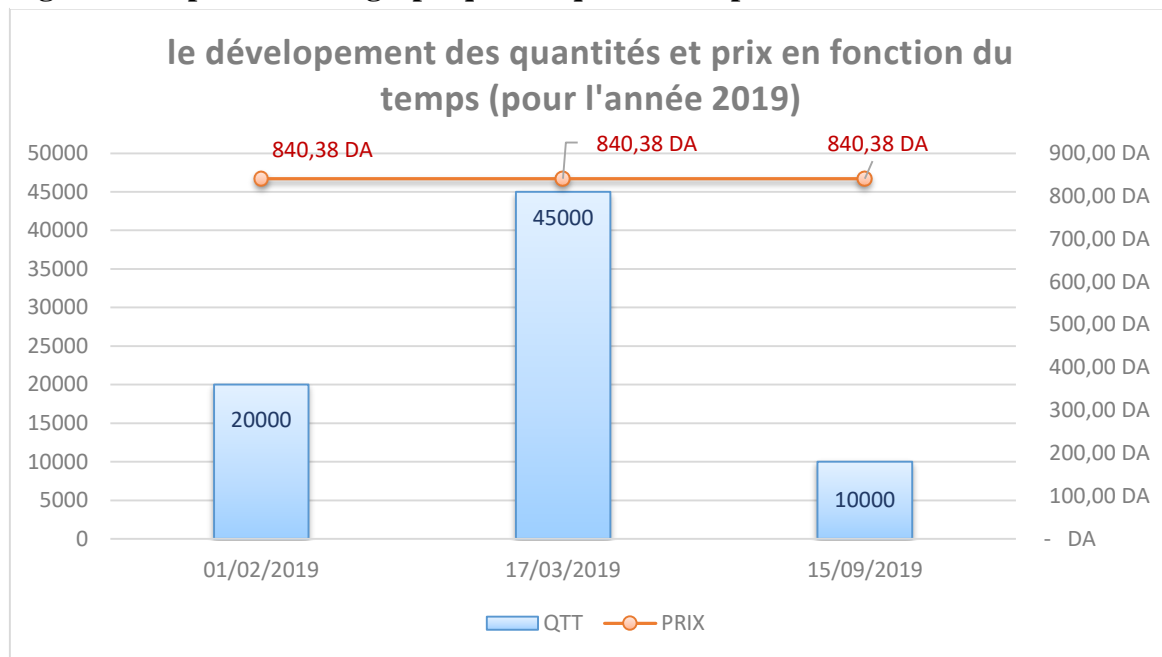
L'année 2019 représente la période avant Covid, on peut observer d'après le tableau et graphique ci-dessous que les prix du paracétamol poudre sont stables à 840 DA (équivalent de 6.7\$ en FOB) pour chacune des 3 tranches entrées.

Tableau 4: Les quantités et prix du Paracétamol entrée en 2019

DATE	QTT (en kg)	PRIX
01/02/2019	20000	840,38 DA
17/03/2019	45000	840,38 DA
15/09/2019	10000	840,38 DA

Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

La représentation graphique de ce tableau est la suivante :

Figure 10: Représentation graphique des quantités et prix du Paracétamol entrée en 2019

Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

Dans cette année la quantité totale entrée en paracétamol est de 75000 Kg divisé en trois entrée ; la première est de 20000 Kg au 01/02/2019, la deuxième 45000 Kg au 17/03/2019 et la dernière de 10000 au 15/09/2019 toutes commandé du même fournisseur A.

On observe une forte commande au premier trimestre à cause de la fièvre, des maladies hivernales et printanières, ensuite aucune commande jusqu'en septembre par une petite quantité par rapport aux 2 premières est arrivée à cause de la mévente du Paralgan dû à une forte concurrence et une demande limitée.

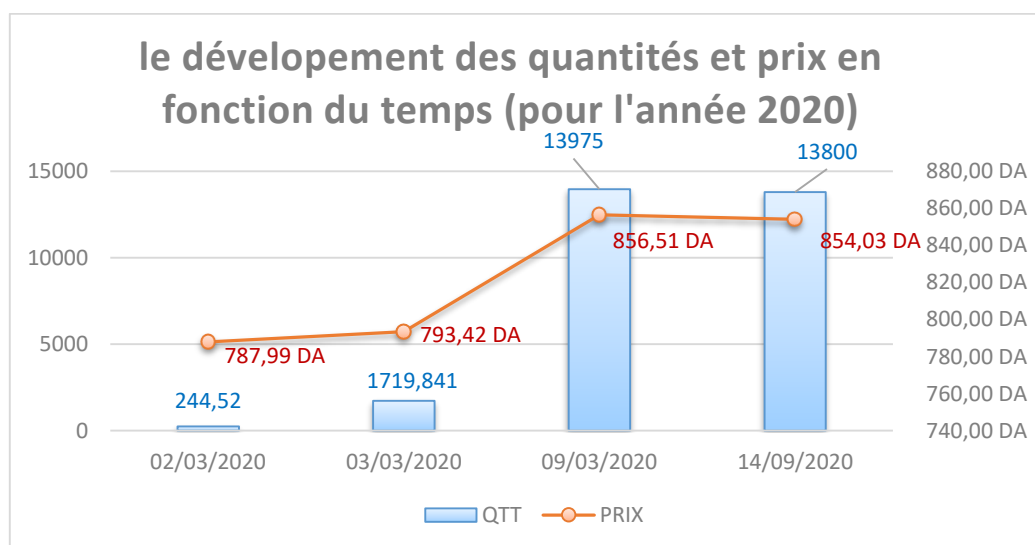
1.2.2 Analyse de la période 2020 :

L'année 2020 représente la période en Covid, on observe qu'au mois de mars Il y a eu une montée des prix de 788 DA (équivalent de 6.13\$ en FOB) du 2 mars, 793 DA au 3 mars à 857 DA le 9 mars et le 14 septembre du au résiliation de contrat avec le fournisseur A qui n'as pas pu finir la commande, puis fait une transaction interne (grâce à un autre site de Saidal) pour le 3 mars et finalement l'entrée de commande d'un autre fournisseur B au 9 mars qui a un prix légèrement plus élevé qu'à 2019.

Tableau 5: Les quantités et prix du Paracétamol entrée en 2020

DATE	QTT(en kg)	PRIX
02/03/2020	244,52	787,99 DA
03/03/2020	1719,841	793,42 DA
09/03/2020	13975	856,51 DA
14/09/2020	13800	854,03 DA

Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

Figure 11: Représentation graphique des quantités et prix du Paracétamol entrée en 2020

Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

Dans cette année la quantité totale entrée est de 29739.4 Kg soit moins de la moitié reçu en 2019 cette baisse est causé par le Covid qui a diminué drastiquement le mouvement maritime et causé la fermeture des usines productrices de Paracétamol en chine tout ça ajouté à une baisse de la quantité commandée par Saidal dû à la mévente connue en 2019.

La quantité reçue est divisée en 4 tranches ; la première de 244.5 Kg au 02/03/2020, la deuxième de 1720 kg au 03/03/2020, La troisième de 13975 kg au 09/03/2020 et la dernière de 13800 kg au 14/09/2020.

On observe que la première tranche a une petite quantité par rapport au entrée habituel dû à une fin de contrat avec le fournisseur A et donc finissions de commande lancer précédente. La deuxième tranche représente aussi une petite quantité même si elle est plus élevée que la précédente dû à la nature de la commande qui est faite en interne. La troisième est la première

entrée de commande faite sous le nouveau fournisseur B et donc plus volumineuse que les 2 premières. La quatrième commande suit la logique de la troisième avec le même volume.

1.2.3 Analyse de la période 2021 :

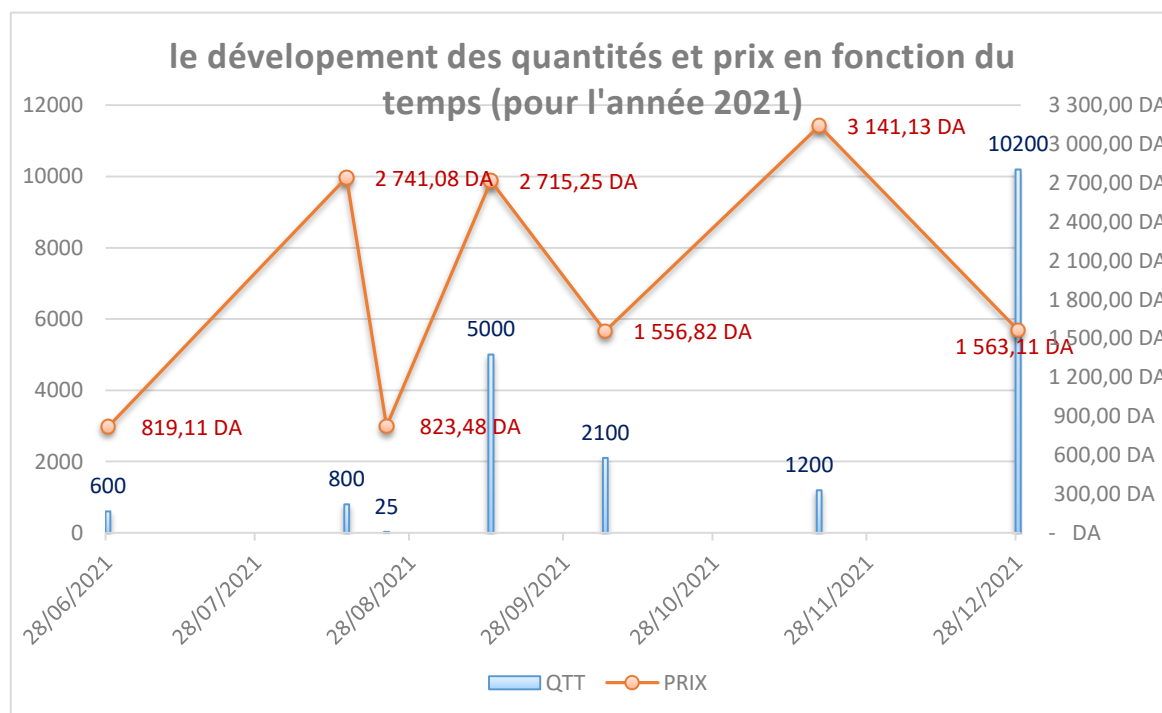
2021 représente la première année post Covid, c'est la période la plus touchée par les changements du Covid ou Saidal a dû faire des achats d'urgence ramener en aérien (on en recense trois le 15/08/2021, 13/09/2021 et 18/11/2021) pour faire face aux ruptures de stocks. On observe plusieurs fluctuations des prix selon la voie de transport, les prix ont augmenté de 819 DA (équivalent de 6.4\$ en FOB) au 28 juin et 2741 DA (19.5\$ en CPT) au 15 août à une monté à 1557 DA (10\$ en FOB) et 3141 DA (21\$ en CPT) au 18 novembre.

Tableau 6: Les quantités et prix du Paracétamol entrée en 2021

DATE	QTT(en kg)	PRIX
28/06/2021	600	819,11 DA
15/08/2021	800	2 741,08 DA
23/08/2021	25	823,48 DA
13/09/2021	5000	2 715,25 DA
06/10/2021	2100	1 556,82 DA
18/11/2021	1200	3 141,13 DA
28/12/2021	10200	1 563,11 DA

Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

Figure 12: Représentation graphique des quantités et prix du Paracétamol entrée en 2021



Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

Dans cette année la quantité totale entrée est de 19925 Kg soit un peu plus que 2020 mais toujours plus bas que 2019 vu que les usines productrices de paracétamol recommencent à ouvrir post confinement et le retour à la normal des mouvements maritime mais les prix sont restés haut du a une grande demande dans le marché mondial et la non baisse des prix des conteneurs.

La quantité reçue est divisée en 7 tranches ; la première est de 600 Kg au 20/10/2021 (qui a été faite en interne), la deuxième est de 800 kg le 15/08/2021 (elle a été faite en aérien), la troisième est de 25 Kg le 23/08/2021 (faite en interne), La quatrième est de 5000 Kg faite le 13/09/2021 (en aérien), la cinquième est de 21000 Kg au 06/10/2021(Maritime), La sixième est de 1200 kg qui date du 18/11/2021 (faite en aérien) et la dernière 10200 Kg au 28/12/2021 (faite en maritime).

On observe que dans la première tranche on reçoit une petite quantité qui a été faite en achat interne au vu que le fournisseur B peinait à fournir Saidal, puis en deuxième tranche une autre quantité moindre mais un peu plus élevée que celle d'avant ramener en aérien chez un nouveau fournisseur C cause d'une pénurie, en troisième tranche encore une quantité plus petite faite en interne, puis en quatrième tranche enfin une quantité satisfaisante en quelque sorte ramené du fournisseur contracté B mais arrivé en aérien, en cinquième tranche une quantité a presque la moitié de la précédente ramener du fournisseur C par voie maritime montrant le commencement d'une ouverture de la voie maritime pour cette année, en sixième une quantité plutôt petite qui a fait que Saidal a rompu leur contrat avec le fournisseur B au vu des petites quantités envoyé. Cette quantité a été ramenée en aérien avec un fret-record qui demander à Saidal de produire du paracétamol même à perte, demandé par une note de ministère et enfin la dernière tranche qui représente la quantité la plus élevée pour cette année qui arrivé en même temps par voie maritime elle représente la fin de la commande faite auprès du fournisseur C.

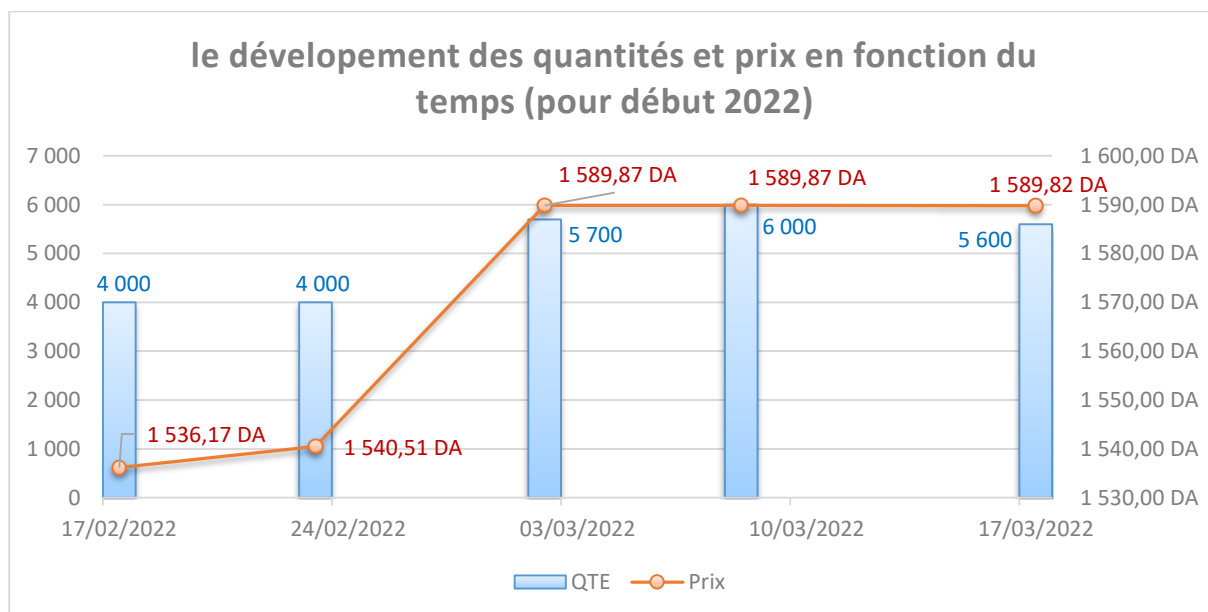
1.2.4 Analyse de l'état actuelle :

2022 représente la deuxième année post Covid, elle montre un semblant de retour au normal avec des quantités principalement ramener en FOB même si les prix restent exorbitant 1536 DA (10,3\$ en FOB) au 17/02/2022 qui a même connu une montée en 03/03/2022 a 1590 DA (10,6\$ FOB) et les quantités rentrées plus basses que 2019 mais plus fréquentes à l'entrée et surtout à la hausse par rapport à 2021.

Tableau 7: Les quantités et prix du Paracétamol entrée en 2022

Date	QTT(en kg)	Prix
17/02/2022	4 000	1 536,17 DA
23/02/2022	4 000	1 540,51 DA
02/03/2022	5 700	1 589,87 DA
08/03/2022	6 000	1 589,87 DA
17/03/2022	5 600	1 589,82 DA

Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

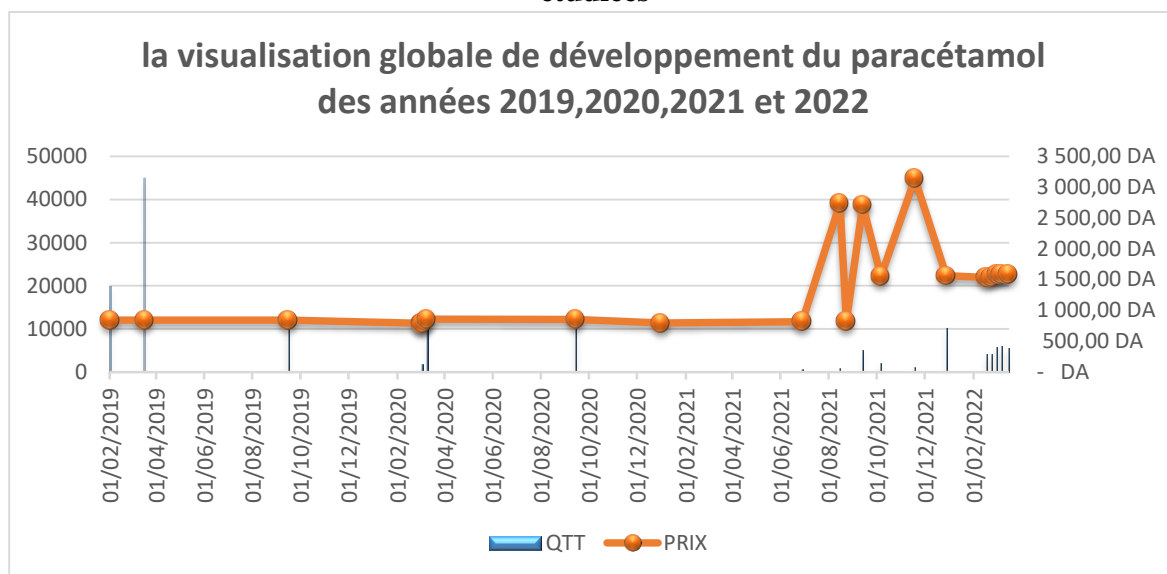
Figure 13: Représentation graphique des quantités et prix du Paracétamol entrée en 2022

Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

La quantité pour ce trimestre est de 25300 Kg soit à peu près la même quantité rentrée à ce trimestre en 2019 mais avec plus de tranches d'entrées ce qui montre un retour à peu près au normal et l'utilisation seulement de la voie maritime pour ce produit.

Le graphe suivant représente la visualisation globale de développement du paracétamol des années étudiées :

Figure 14: Visualisation globale de développement du paracétamol des années étudiées



Donc on peut conclure qu'entre 2019 et 2020 on a des entrées à intervalles réguliers jusqu'en octobre 2020 ou il y a un vide total des entrées qui prend fin à juillet 2021 avec des petites quantités sont arrivés et le début de la flambée et fluctuation de prix avec des quantités moindres qu'avant. Jusqu'en décembre 2021 où les entrées sont revenues à une quantité suffisante mais étalées sur des périodes plus courtes même si les prix sont restés plutôt élevés jusqu'à maintenant.

1.3 Analyse des réalisations de production et de ventes par rapport aux objectifs :

Les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Les taux de réalisation de production et de vente depuis 2019 jusqu'au premier trimestre 2022

Année	dosage en gramme	Objectif de prod en million	Réalisations en million	taux de réalisation	Ventes en millions	Objectif de vente en million	taux de vente
2019	0,5	11	6,3	57%	6,3	11	57%
	1	4	1,3	33%	1,3	4	33%
2020	0,5	6,65	6,7	101%	7,3	8	91%
	1	1	2,5	250%	3,7	1,5	247%
2021	0,5	7,5	3,95	53%	5,9	8	74%
	1	3,6	4,7	131%	4,7	3,64	129%
2022 (1 ^{er} trimestre)	0,5	8	2,87	36%	2,4	8	30%
	1	15	2,1	14%	1,8	15	12%

Source : Réalisé par nous-même à base des données interne

On observe qu'en 2019 la réalisation n'a pas été finie à cause d'une mévente connue en cette année donc les produits réalisés sont vendus à faible quantité par rapport aux prévisions, en 2020 on peut voir une production au-dessus de la réalisation pour les 2 dosages surtout pour le 1 gramme du médicament vu qu'il y a une forte hausse des ventes mêmes excédant les prévisions de 2.5 fois ce qui donne à ce produit l'appellation « produit covid » en interne, en 2021 le dosage de 500 mg se vend de moins en moins ce qui donne que Sidal priorise la matière première déjà limité au dosage 1g qui se vend encore très bien, en 2022 on voit que déjà au premier trimestre pour les 500 mg la production a déjà atteint les 36% et la vente les 30% donc sur le bon rythme alors que celui du 1g peine à être dans le bon rythme à 14% de taux de réalisation et 12% de taux vente dû aux prévisions exagérer mis en place pour cette année.

Section 2 : L'entretien qualitatif et la gestion des risques

Pour le but de bien identifier et comprendre les différents risques et contraintes imposés par covid sur l'approvisionnement du paracétamol pour Sidal ; on a opté pour la réalisation d'un guide d'entretien qualitatif afin d'identifier les risques avec les actions correctives et préventive ainsi de réaliser la matrice des risques à la fin de section.

2.1 L'entretien qualitatif :

Phase 1 : Etat des lieux de l'approvisionnement a SAIDAL (cas normal)

La finalité de cette phase est de bien comprendre la deuxième.

2.1.1 Quelles sont les différentes étapes du processus d'approvisionnement ?

« Le processus d'approvisionnement dans SAIDAL est le suivant :

- Préparation de la consultation MP/AC/EXP :

Déterminer les besoins en MP/AC primaire et secondaire après réception des plans de vente et production annuelle prévisionnels pour le lancement de la consultation avec consolidation du fichier des fournisseurs homologués.

- Lancement des Consultations et contractualisation :

Revoir la liste des fournisseurs homologués de la structure homologation puis traiter ; consolider et valider les besoins en MP/AC/PDR pour lancement de la consultation.

- Établir le cahier des charges ;
- Établir les fiches de besoin par fournisseur ;

- Établir les contrats conformément aux PV d'attributions et au contrat type validés et l'envoyer pour chaque fournisseur concerné.
- **Réalisation des plans :**
 - En début d'exercice et au besoin ; mettre à jour l'application PROD/APPRO en intégrant :
 - Le conditionnement des MP/AC par fournisseur.
 - Les classes MP/AC.
 - Les délais de réapprovisionnements :
 - ✓ Délai de traitement de la commande en interne (de la réception de la facture pro forma à l'établissement du bon de commande) ;
 - ✓ Délai du traitement du dossier bancaire ;
 - ✓ Délai de livraison contractuel (après réception de la notification de la commande) ;
 - ✓ Délai de transport (selon incoterm /provenance) ;
 - ✓ Délai de dédouanement et de mise à disposition de MP/AC).
 - Consolider les besoins des sites de production et établir le plan d'approvisionnement central :
 - Arrêter les quantités totales (MP/AC communs et spécifiques). ;
 - Définir les modes d'acheminement (air, mer, terre) ;
 - Définir l'incoterm, les classes d'envoi (A, B, C) pour les MP/AC et les fournisseurs ;

Réajuster les quantités consolidées selon :

- ✓ La couverture, sur consommation de matières.
- ✓ La nature de l'approvisionnement (local, étranger, commun)
- ✓ Le conditionnement (Fût, carton, conteneur ...)
- Définir l'usine qui réceptionne la marchandise (transférer s'il y a lieu vers les autres sites de production) selon les critères suivants :
 - ✓ La consommation la plus importante par site de production
 - ✓ Les commandes par fournisseur
 - ✓ Les modes d'acheminement (air, mer, terre)
 - ✓ Les modes d'incoterm (FCA, CPT, FOB, CFR)
 - ✓ Condition et capacité de stockage
 - ✓ L'urgence d'utilisation à la réception
 - ✓ Coût du transport terrestre de la livraison

- Déterminer le fournisseur attributaire
- Établir les plans d'approvisionnements par fournisseur conformément au plan d'approvisionnement central en déterminant :
 - Les quantités à commander
 - Les incoterms appropriés
 - Les classes de groupages par familles de produits
- **Lancement, Suivi des commandes :**
 - Demander les factures pro forma aux fournisseurs en transmettant les plans approvisionnement par fournisseur
 - Vérifier la facture pro-forma conformément par rapport aux l'attribution et la check liste
 - Si la facture pro forma est conforme, établir deux copies du Bon de commande
 - Transmettre le bon de commande aux approvisionneurs sites et la cellule importation pour vérification accompagné des pièces :
 - Check-list de vérification (partie approvisionneur fournisseur signée)
 - Le plan approvisionnement par fournisseur
 - L'état récapitulatif des attributions et/ou l'annexe C (quantité et prix) du contrat du fournisseur ou le courrier de dérogation dans le cas des approvisionnements hors plans.
 - Vérifier le bon de commande selon la check-list et introduire au dossier du bon de commande les documents suivants :
 - Programme d'importation, en cas dépassement demander un avenant au programme d'importation en collaboration avec les directeurs techniques des sites de production concernés par la matière
 - Dans le cas des psychotropes : lancer une demande d'autorisation d'importation en collaboration avec les directeurs techniques des sites de production et la direction des affaires réglementaires et transmettre l'originale au fournisseur.
 - Dans le cas des produits dangereux : demander une lettre d'engagement auprès des directeurs des sites concernés et la direction du transit et la transmettre au fournisseur
 - Copies du registre de commerce, de la carte fiscal et l'agrément de SAIDAL
 - Valider et signer le bon de commande.
 - Transmettre une copie du BC au fournisseur concerné pour confirmation de la commande.

- Transmettre une copie du BC et de la facture pro forma au fournisseurs sites chargés des dossiers pour information et actualisation des stocks engagés ainsi que sa transmission aux sites de production concernés.
- **Domiciliation dédouanement et réception :**
- Préparer le dossier de domiciliation selon mode de paiement que ça soit :
 - Lettre de crédit
 - Remise documentaire
 - Virement bancaire
- Procéder au booking pour organiser les expéditions (en cas de demande d'assistance par fournisseur).
- Transmettre hebdomadairement aux directeurs des sites de production ; le suivi des commandes aux sites « statut des commandes : engagées, expédiées quai...etc. »
- À l'arrivée des marchandises à quai, Recevoir les avis d'arrivée du transit, transmettre une copie aux fournisseurs et mettre à jour les statuts des stocks dans l'application PROD/APPRO.
- Transmettre les avis d'arrivées ainsi que le plan dispatch aux sites concernés dès réception.
- Évaluer les commandes en renseignant la grille d'évaluation des commandes fournisseurs

En fin d'exercice procéder à l'évaluation annuelle des fournisseurs en renseignant l'imprimé fiche d'évaluation annuelle des fournisseurs. »

2.1.2 Quelles sont les particularités d'approvisionner des principes actifs par rapport aux autres produits ?

« Les principes actifs comme vous le savez bien sont des molécules dotées d'un pouvoir curatif au niveau du corps humain c'est-à-dire qu'ils ont un effet thérapeutique vis-à-vis d'un organe malade. »

Avant de passer à l'achat de ces molécules pour satisfaire une demande de marché, la procédure à SAIDAL est d'homologuer les fabricants de ces molécules conformément à la réglementation pharmaceutique nationale voire même internationale qui régit le médicament afin d'assurer les 03 impératifs qui sont l'efficacité, la qualité et la sécurité... Les principaux documents réglementaires sont ; le DMF (Drug Master File), le certificat GMP et la licence de fabrication délivrés et validés par les autorités de santé de son pays ».

2.1.3 Quelles sont les démarches pour homologuer un fournisseur et combien de temps cela prend-il ?

« Un fabricant est homologué suite à l'expertise en amont des documents réglementaires comme le DMF (Drug Master File), le certificat GMP et la licence de fabrication délivrés et validés par les autorités de santé de son pays, avant achat pour le lancement des lots de validation si l'expertise documentaire est concluante bien entendu par les acteurs du processus d'homologation nous engagerons un achat pour les lots de validation et lancement des études de stabilité à l'issue de ces études si le produit est stable et conforme durant la période de stabilité qui peut aller de 24 mois jusqu'à 36 mois nous déposerons un dossier pharmaceutique complet du produit fini au niveau de nos autorités de santé afin de nous délivrer une décision d'enregistrement pour commercialiser le produit fini et de cette manière nous considérons le fabricant enregistré **homologué** et sera consultable lors de nos appels d'offre pour l'acquisition de la matière première (PA) conformément à des procédures internes de SAIDAL. »

2.1.4 Est-ce que le choix de moyen de transport a un impact sur le processus d'approvisionnement ? si oui, sur quelle base choisissez-vous le moyen de transport et les incoterms ?

« Oui évidemment, le transport est très important pour le processus. Généralement SAIDAL opte pour le transport maritime pour ses expéditions qui se décrivent par un volume important comme les principes actifs, et dans certains cas le besoin déclenche la nécessité de l'achat par voie aérienne (le cas des achats d'urgence par exemple) ...Le choix des incoterms employés est selon la situation ; les incoterms les plus utilisées sont :

- FOB ou CFR : c'est les incoterms les plus utilisés pour le transport maritime ;
- FCA ou CPT : utilisé pour le transport aérien. »

2.1.5 Quelles sont les contraintes liées aux achats internationaux ?

« En ce qui concerne les contraintes les plus rencontrées aux achats internationaux, nous pouvons citer :

- Pénurie de matières premières pour la production des médicaments ;
- Le retard de livraison des MP ;
- Réceptionner des marchandises non-conformes ou incomplètes ;
- Des problèmes lors du dédouanement des marchandises. »

2.1.6 Quels sont les systèmes d'information qui vous permettent de gérer et de relier les différents services en même temps ?

« Pour des raisons stratégiques SAIDAL ne possède pas d'ERP, elle assure donc la digitalisation de ces informations et historiques à travers des applications et logiciels locales développées par sa propre équipe informatique ; comme GDS pour l'autonomie des MP/AC et Julia pour la centralisation des données entre quelques services. Ces applications offrent des plateformes pour chaque service afin de saisir toutes les informations et mises à jour quotidiennes, par exemple, les mouvements des stocks en produits finis et en matières premières, les opérations d'approvisionnement lancées. »

2.1.7 Avez-vous des KPI a respectés dans le processus d'approvisionnement chez SAIDAL ? si oui ; Quelles sont ces KPI utilisés ?

« Oui bien sûr, la mise en place des KPI est faite par l'utilisation d'un logiciel adapté de gestion de l'entreprise ; SAAS (Software as a service) catégorie de I Cloud computing. Les KPI utilisées par SAIDAL sont :

- *KPI de qualité des produits réceptionnés :*
 - *Taux de conformité :*
 - ✓ *Le pourcentage des quantités conformes à chaque échéance ;*
 - ✓ *La différence entre la quantité réceptionnée et la quantité conformé sur l'ordre d'achat.*
 - *Taux de défauts du fournisseur :*
 - ✓ *Nombre des délais de retards à chaque échéance clés ;*
 - ✓ *Nombre des demandes de changement ;*
 - ✓ *Les quantités non conformes à chaque contrôle qualité par typologie de défaut.*
 - *Taux de respect des commandes :*
 - ✓ *Le rapport produit/service livré en dehors de l'objectif de service prédéfini ;*
 - ✓ *Les pourcentages des livraisons erronées sur le nombre total des bons de commandes dans une période définie ;*
 - ✓ *Le rapport du suivi des litiges sur les quantités ou prix engagés.*
- *KPI de livraison :*

- *Taux d'acheminement en urgence :*
 - ✓ *L'évolution du nombre d'unités transportées en air ou express versus les autres modes ;*
 - ✓ *Le nombre de changement de mode de transport dans les xx jours précédant l'expédition.*
- *Rapport du délai des fournisseurs :*
 - ✓ *La différence entre la date de sortie d'usine (de réception) et la date attendue et confirmée de sortie ou de réception.*
- *Durée du cycle d'approvisionnement :*
 - ✓ *Analyse des écarts entre l'attendu et la réalité pour chaque segment du cycle ;*
 - ✓ *Analyse des différentes causes possibles.*
- *Taux de disponibilité du fournisseur :*
 - ✓ *Par rapport au nombre de commandes de changement en confirmation des commandes ;*
 - ✓ *Par rapport au respect des attentes en qualité, quantité et délais.*
- *KPI économiques :*
 - ✓ *Coût facturé versus coût conforme sur commande ;*
 - ✓ *Le taux de respect des engagements par les fournisseurs ;*
 - ✓ *Le taux de litige par nature. »*

Phase 2 : Les contraintes de covid

Cette phase est consacrée pour la période de covid dont on va voir les différentes contraintes imposées par cette crise sur l'approvisionnement chez SAIDAL.

2.1.8 Quel est l'impact de la crise sanitaire du COVID 19 sur le processus d'approvisionnement ?

« Dans le covid les entreprises qui fabriquent la matière première (en Chine) se sont arrêtées et donc il y avait plus de matière dans le marché, après un certain moment avec ce problème et l'agrandissement de la demande on ne parlait plus de délais mais de disponibilité, d'où certains achats on était fait même à perte quand il y a de la matière même en Europe ils ont avait plus... En plus des prix des matières premières qui augmentent (paracétamol de 3\$ à 12\$) c'est le fret qui a connu une hausse considérable des prix (conteneurs qui ont augmenté de 4 x), le fait que l'Algérie dépend des entreprises extérieures pour toutes les opérations de

transport aérien ou maritime n'aident pas les prix (l'Algérie n'a pas d'avion-cargo) ... dû d'une grande demande aussi donc en plus de la pénurie de matière les prix étaient trop variables pour avoir un plan précis. »

2.1.9 Quelles est la méthode d'approvisionnement utilisée par SAIDAL ? et comment le covid a impacté le choix de cette méthode ?

« Avant la pandémie on a travaillé avec la méthode de point de commande mais avec la rentrée de la pandémie et la rupture de certains produits dans le monde et la forte demande qui a suivi... on travaille avec la méthode de reconstituer et on les approvisionne dès qu'ils sont disponibles. »

2.1.10 Comment est devenu le choix des moyens de transport et des incoterms dans la période de covid ?

« Pour cette période sensible de covid ; on a opté beaucoup plus pour la voie aérienne à cause d'une rupture des stocks et surtout les retards en maritime, en générale ; 15 jours en aérien et de 1 à 3 mois pour le maritime. L'incoterm le plus utilisé durant cette période est le FCA. »

2.1.11 Considérez-vous que les délais de livraison soient en adéquation avec les impératifs de production ?

« Au covid on n'avait pas toujours les matériaux pour produire les produits voulus si on tombait en pénurie d'un matériau dans une production on lançait un autre produit à la place pour le couvrir et que la production ne soit jamais interrompue on a une capacité à atteindre chaque mois même si c'est un autre produit qui est fait que celui-ci décider à la base. »

« Avec l'avancement de la pandémie, de plus en plus de médicaments ont été priorisés par rapport aux autres et appelés produits covid (comme le paracétamol), ces produits ne devaient jamais cesser d'être produits car ils étaient très demandés. »

2.1.12 Rencontrez-vous des problèmes de délais de livraison de la part de vos fournisseurs étrangers ?

« Bien sûr, au covid personne ne pouvait tenir comme je le disais ; les fabricants de matières premières on fermer donc il y avait plus de rentrer on parlait en disponibilité pas en délais, en plus les fournisseurs sont européens donc il donnait la priorité aux marchés européen et asiatique pas à l'Afrique on était les derniers à être livré. »

2.1.13 Comment avez-vous résolu ces problèmes de délais de livraison ?

« Pour répondre à cette question il faut d'abord connaître qu'il est important de se mettre d'accord sur chaque clause, lors de l'élaboration du contrat afin d'éviter toute ambiguïté

lors de son exécution, comme il faudra aussi essayer d'anticiper sur toute situation imprévue comme les retards afin de la traiter lors de l'élaboration du contrat... mais pendant le covid on était contraint de casser les contrats à cause du grand nombre de retard et de l'incapacité des fournisseurs à nous apporter les commandes et en même temps on a lancé l'homologation de nouveau fournisseur dès les premiers retards au cas où... donc Il n'y avait pas vraiment de solution, on a acheté avec des prix beaucoup trop élevés et on s'est fait livrer par l'aérien des fois à perte pour fournir des médicaments, on est une industrie pharmaceutique étatique, on doit pouvoir fournir les médicaments au malade même à perte. »

2.1.14 Pour clôturer, comment avez-vous réagi à cette crise pour assurer l'approvisionnement des principes actifs ?

« Comme j'ai déjà dit ; c'est une crise mondiale donc nous n'avions pas grand-chose à faire, mais pour remédier à ça on homologue plus de fabricants de matières premières dans des pays différents (Inde et Chine) et on essaye de travailler plus avec des fournisseurs locaux pour ce qui était possible d'avoir localement. »

2.2 La gestion des risques :

Le guide d'entretien précédent représente la phase "identification" dans l'appréciation des risques pour identifier tous les risques envisagés. Dans la partie suivante on va réaliser les 2 phases qui suit l'identification, à savoir "l'analyse et l'évaluation des risques" dont on va classer les risques dans un tableau et les évaluer de leur criticité par le rapport (gravité x probabilité). Avant de commencer ; il faut savoir l'échelle d'évaluation dont :

- Pour la gravité :

Tableau 9: l'échelle de gravité

Le niveau de gravité	La signification
Mineur	Conséquences mineures sans impact
Majeur	Incident avec impact
Grave	Conséquences graves
Catastrophique	Conséquences très graves

Source : (Zolla, 2017, p. 33)

- Pour la probabilité :

Tableau 10: l'échelle de probabilité

Le degré de probabilité	La signification
Improbable	< 1 fois en 5 ans
Peu probable	1 fois par mois
Probable	1 fois par semaine
Très probable	1 fois par jour

Source : (Zolla, 2017, p. 33)

- Pour la criticité :

Tableau 11: l'échelle de criticité

Le degré de probabilité	La signification
Modéré	La zone jaune (risque modéré)
Critique	La zone marron (risque critique)
Très critique	La zone rouge (risque très critique)

Source : (Zolla, 2017, p. 33)

Le tableau suivant résume les 2 étapes d'analyse et d'évaluation des risques de covid sur le processus d'approvisionnement de SAIDAL :

Tableau 12: analyse et évaluation des risques d'approvisionnement pendant la période Covid

ID	Risque	Gravité	Probabilité	Criticité	Actions correctives	Actions préventives
R1	La fermeture des fabricants de paracétamol	Catastrophique	Peu probable	Critique	Prospection de l'Inde	Diversification des sources d'approvisionnement et la veille stratégique
R2	L'augmentation continue des prix de paracétamol	Catastrophique	Très probable	Très critique	Prospection d'un autre fournisseur	Diversification des sources et la veille stratégique
R3	Situation monopolistique du PA	Grave	Probable	Très critique	Prospection d'un autre fabricant	Diversification des sources d'approvisionnement

R4	Fluidité des communications et déplacement extrêmement réduits à l'international	Majeur	Probable	Critique	L'utilisation des outils comme Google-meet ou Zoom.	Communication digital continue avec les fournisseurs
R5	Le non-respect des quantités commandées	Grave	Très probable	Très critique	Prospection d'un autre fournisseur	Diversification des sources d'approvisionnement
R6	Explosion de la demande par rapport à l'offre	Grave	Très probable	Très critique	Approvisionné avec la capacité optimale de magasin	Augmentation des réserves de stock
R7	Le non-respect des délais de livraison	Grave	Très probable	Très critique	négociation des prix	Diversification des sources d'approvisionnement
R8	La non disponibilité des moyens de transport international	Grave	Probable	Très critique	Contact permanent avec les compagnies de transport	La prospection et la veille stratégique
R9	Mise en quarantaines des bateaux transportant la marchandise à cause de cas Covid	Grave	Peu probable	Critique	La désinfection	Analysé tous personnes dans le bateaux avant démarré
R10	L'augmentation des frets (maritime et aérien)	Catastrophique	Très probable	Très critique	Le groupage des commandes	Solliciter le transport conventionnel
R11	Retard des domiciliations à cause des cas covid chez les banques	Grave	Peu probable	Critique	Domiciliation des documents par mail (paiement en transfert libre et évité le canal bancaire)	Avoir des relations rigide avec les fournisseurs pour faciliter l'opération
R12	Réception tardive de dossier de domiciliation	Grave	Peu probable	Critique	Passer à un transfert libre et envoie des papiers par DHL	Émettre des pénalités de paiement en cas de retard des papiers, mettre des clauses qui permettent de passer au paiement

						en transfert libre en cas de retard du dossier
R13	Dévaluation du dinar et l'Algérie acheté en USD et EURO	Grave	Probable	Très critique	/	Avoir une veille stratégique
R14	Détection des cas covid et l'arrêt de travail dans l'entreprise	Catastrophique	Peu probable	Critique	La désinfection	Le respect des règles sanitaire

Source : réalisé par nous-même à travers des sources interne

A partir de ce tableau on peut dire que les risques très critiques durant covid impactant le processus d'approvisionnement se rejoignent sur 2 contraintes majeures ; L'augmentation continue des prix de paracétamol et des frets causé par la non disponibilité des matières premières et des moyens de transport dans le marché mondial ainsi la situation monopolistique des fournisseurs, pour les risques critiques, ils ont beaucoup reliev avec les facteurs humain (la rapidité de la propagation de la maladie) à travers la fermeture des fabricants, la réduction des communications direct, la détection des cas covid durant la transportation des marchandises, des retards de domiciliations causé par le manque du personnel ou bien des réceptions tardives et la détection des cas covid chez SAIDAL et donc l'arrêt de la production.

La figure suivante résume les résultats de tableau précédent dans une matrice des risques :

Figure 15: Matrice des risques d'approvisionnement période covid

	Improbable	Peu probable	Probable	Très probable
Catastrophique		R1 R14		R2 R10
Grave		R9 R11 R12	R3 R8 R13	R5 R6 R7
Majeur			R4	
Mineur				

Source : réalisé par nous-même à travers des sources interne

Même après la période covid, quelques risques demeurent de cette crise, ainsi que des nouvelles contraintes peuvent apparaître. Le tableau suivant résume quelques risques probables dans le futur pour le processus d'approvisionnement :

Tableau 13: analyse et évaluation des risques d'approvisionnement future

ID	Risque	Gravité	Probabilité	Criticité	Actions correctives	Actions préventives
R1	Dévaluation continue du Dinar	Grave	Peu probable	Critique	/	Avoir une veille stratégique
R2	La loi d'environnement dans la chine 6 mois fabrication/6 mois arrêt par zone de production	Mineur	Peu probable	Modéré	Prospection des fournisseurs	Avoir un plan d'Approvisionnement basé sur des prévisions adéquat et diversifier les sources d'approvisionnement
R3	Augmentation continue du prix de paracétamol	Grave	Peu probable	Critique	La prospection	Développer la production locale de paracétamol
R4	L'augmentation des prix de pétrole qui résulte l'augmentation des fret	Majeur	Probable	Critique	Solliciter les compagnies de transport national	Avoir une veille stratégique
R5	Perturbation des canaux maritime à cause des conflits internationaux	Grave	Peu probable	Critique	/	Éviter les zones de conflits ou bien choisir les pays proches pour s'approvisionner
R6	L'insuffisance des fournisseurs de paracétamol avec le passage de l'opportunité covid et baisse de la demande dans le marché	Grave	Peu probable	Critique	La prospection	La diversification des sources d'approvisionnement
R7	Baisse de la demande par rapport au prévisionnel causant un risque de surstocks	Grave	Probable	Très critique	Solliciter le marketing	Actualisation des prévisions trimestrielles

Source : réalisé par nous-même à travers des sources interne

Pour les risques plus critiques dans le futur on a cité le surstock causé par les mauvaises prévisions exagérées de SAIDAL, les risques critiques sont tous liés à des changements de

l'environnement externe que ce soit les augmentations des prix, des évolutions dans le marché ou des événements diplomatique externe, le risque modéré est causé par La loi d'environnement dans la chine.

La figure suivante résume les résultats de tableau précédent dans une matrice des risques :

Figure 16: Matrice des risques d'approvisionnement

	Improbable	Peu probable	Probable	Très probable
Catastrophique				
Grave		R1 R3 R5 R6	R7	
Majeur			R4	
Mineur		R2		

Source : réalisé par nous-même à travers des sources interne

Section 3 : Résultats et discussions

Dans cette section on va discuter les différents résultats abordés dans les 2 sections précédentes :

Tout d'abord on a constaté que le paracétamol constitue une partie importante des importations des principes actifs dans le site Dar el Beida peu importe la temporalité et ce besoin c'est accentuer dans les périodes Covid et a posteriori, car même avec les baisses de quantité de principe actif qui entré il en occupait encore un parti majeur.

Dans notre analyse des entré de paracétamol on peut voir la détérioration des quantités entrée depuis la période 2019 et l'augmentation des prix d'approvisionnement qui atteint un pic dans l'année 2021 ; l'année ou SAIDAL a plus reçu l'impact de la pandémie, et un retour progressif à la norme des quantités entrées en 2022 avec des prix toujours haut.

En ce qui concerne les plans prévisionnels vus dans ces années on a constaté une augmentation flagrante de la consommation de Paralgan en 2020 par rapport à l'année d'avant surtout dans le dosage 1g qui continue dans cette lignée en 2021, mais dans le premier trimestre de 2022 on voit une baisse de consommation et des prévisions exagérer qui risque à engendrer des surstocks.

Malgré toutes les prévisions et les plans d'approvisionnement mis en place par la direction Supply Chain de SAIDAL, son importance pour l'économie Algérienne et son poids sur le marché mondial, mais elle reste soumise à des risques et des contraintes qui peuvent être parfois imprévisibles, comme la crise sanitaire de Covid-19.

Donc nous avons procédé à un entretien qualitatif afin de mieux comprendre le processus d'approvisionnement utilisé par SAIDAL et déterminer les différents risques apportés par le Covid sur ce processus ainsi que les actions correctives mises en place par SAIDAL et suggérer ainsi des actions préventives qu'ils puissent mettre en place dans le futur et leurs faisabilités.

D'après notre étude on a constaté plusieurs risques imposés par Covid sur le processus d'approvisionnement, et pour les faire face, SAIDAL a opté par des actions correctives avec des résultats sans les étudier à long terme d'où l'absence de la notion de prévention. Donc ils ont connu l'importance de la notion de gestion des risques (ISO 31000).

Le problème majeur déduit de notre étude est l'absence de diversification des sources d'approvisionnement causé par le manque de prospection des fabricants et fournisseurs des PA, et donc SAIDAL s'est retrouvé dans une situation monopolistique avec plusieurs fournisseurs qui n'ont qu'un seul fabricant comme source.

Pour éviter cette situation il est nécessaire de mettre en place plusieurs changements dans la gestion des risques et prévoir ces derniers.

Pour cela on propose quelques recommandations :

- La prospection des fabricants dans le monde ; car SAIDAL n'utilise pas l'intégralité de réseau chinois (qui représente 50% de marché mondiale) pour s'approvisionner du paracétamol et ne prospecte en aucun cas les autres marchés (Indien 30 % et États-unien 15%). (Monti, 2020)
- Reconsolider les relations avec des fournisseurs homologués à travers des conventions de partenariat stratégique.

- Le retour à la synthétisation des PA au territoire local, SAIDAL avait déjà le site de Media qui dans les années 1990 synthétisent des PA simples. Avec la crise de Covid, plusieurs payes repensent à la synthétisation locale des PA comme la France et la relocalisation de ces usines de la Chine vers le territoire français (CAPITAL & AFP, 2020)
- Une meilleure gestion des magasins à travers l'intégration des outils informatique modernes ; notamment le WMS, les ERP pour faciliter les différentes opérations, ainsi la gestion optimale de l'espace dans le magasin. (Roux, 2008)
- Réviser la méthode de réapprovisionnement post pandémie pour éviter des surstocks lors des baisses de ventes de produits Covid qui est inévitable, à travers la méthode de Wilson afin de déterminer la quantité économique pour réduire le coût total de la gestion des stocks.
- Décentraliser la prise de décision notamment dans le cas des évolutions du programme d'approvisionnement pour éviter la lenteur de circulation de l'information concernant la passation de commande surtout pour les cas et situations exceptionnels.
- Dans toutes les grandes entreprises ; existe une veille stratégique pour suivre les actualités de marché à l'échelle nationale afin de prévoir les risques et ajuster le plan d'approvisionnement selon toutes les imprévus pour minimiser les conséquences des différentes crises avenir.(KALIKA & Chalus-Sauvannet, 2020)
- Utilisation plus fréquente d'achat groupés ou à dispatché pour les produits à quantité réduite et solliciter plus le transport conventionnel et les compagnies de transport locales.
- Diversifier les contacts avec d'autres compagnies de transport des marchandises ; maritimes et aériennes, pour ne pas se retrouver dans une situation monopolistique.

Conclusion :

Ce dernier chapitre résume la réponse à notre question de recherche et les questions secondaires durant notre stage au niveau de SAIDAL, à travers une approche qualitative basée sur la documentation, l'observation et l'entretien afin de déceler les risques qui peuvent affronter le processus d'approvisionnement des matières premières (notamment le paracétamol) afin de pouvoir proposer des actions préventives pour prévenir la survenance de ces risques ou même d'autres risques futurs.

CONCLUSION

Le but principal de notre étude porte sur l'étude de l'impact du covid sur le processus d'approvisionnement et démontre comment améliorer ce processus pour faire face aux différentes contraintes afin d'assurer la disponibilité des différentes matières premières notamment le paracétamol.

Dans ce cadre, on a travaillé avec une démarche méthodologique qualitative pour collecter et analyser les données. En exploitant des outils que nous estimons importants dans notre recherche, tant sur le plan théorique que pratique, à savoir : documents, articles et ouvrages scientifiques, plateformes numériques telles que : SNDL, Scholarvox, Google Scholar, ResearchGate, Cairn et Academia.

L'étude a été faite dans l'unité de Dar el Beida et la direction Supply Chain du groupe SAIDAL ou nous avons consulté des documents internes et des archives historiques d'entrées des matières première au site, ainsi que les historiques de ventes et réalisations du produits paracétamol et leurs prévisions antérieurs.

Pour répondre à notre problématique nous avons opté pour plusieurs outils afin de comprendre l'impact de la pandémie, on a utilisé la classification ABC pour connaître la priorisation des entrée de matière première pré, au cours et post Covid-19 puis nous avons réalisé un guide d'entretien qui nous a permettre de déterminer les risques principale et contraintes rencontré pendant cette période, avec ses résultats on a réalisé une matrice des risque rencontré pendant la pandémie et qui peuvent apparaître au future, on incluant des actions corrective et préventive pour améliorer le processus d'approvisionnement.

Le travail mené nous a permis d'aboutir à un certain nombre de résultats, cités ci-dessous :

- Le paracétamol est un produit stratégique de SAIDAL, mais il c'était aussi l'un des produits les plus demandés dans la crise sanitaire ce qui a rendu son approvisionnement très compliqué.
- Des prévisions de production et de ventes parfois largement exagérées par rapport à la capacité de réalisation ou insuffisantes pour satisfaire les besoins du marché.
- Le problème majeur déduit de notre étude est l'absence de diversification des sources d'approvisionnement causé par le manque de prospection des fabricants et fournisseurs des PA.

- D'autres problèmes majeurs qui s'est accentués lors de la crise est le manque de moyens de transport pour les marchandises et une situation monopolistique des transitaires et fournisseurs.
- L'absence de la notion de prévention a SAIDAL a mené à une augmentation des criticités des risques d'où l'importance d'incorporer une veille stratégique.
- Avec l'environnement en constante évolution, de plus en plus de risques apparaissent au quotidien, dans notre étude on a cerner quelques-uns de ces risques futurs qui pourront impacter le processus d'approvisionnement et on a proposé quelques actions correctives et préventives.

Dans cette étude on a pu cerner plus précisément les contraintes et risques majeurs causées par le covid et ses séquelles sur le marché mondial ainsi que les manques de prévisions et de stratégies efficient dans le processus d'approvisionnement face aux crises majeurs. Pour palier à ça on peut donner quelque recommandation à SAIDAL :

- La prospection des fabricants et fournisseurs de matière première et de transitaire dans le monde.
- Le retour à la synthétisation des PA au territoire local pour les matières simples à fabriquer.
- Décentraliser la prise de décision notamment dans le cas des évolutions du programme d'approvisionnement pour éviter la lenteur de circulation de l'information.
- Instauration d'une veille stratégique pour suivre les actualités de marché à l'échelle nationale afin de prévoir les risques et ajuster le plan d'approvisionnement.

Évidemment au cours de cette recherche et comme chaque étude scientifique elle comporte des difficultés, les contraintes majeures rencontrées sont :

- La difficulté de trouver un stage pour un PFE ;
- Le délai insuffisant pour la réalisation d'un PFE de master ;
- La non disponibilité des chefs département de l'entreprise ;
- Le manque de communication entre certains travailleurs des départements ;
- La confidentialité de certains documents.

Pour conclure et d'après ce qu'on a constaté dans cette étude ; la grande importance d'intégration de la gestion des risques dans le processus d'approvisionnement et qui constitue un maillon clé dans la chaîne logistique de l'entreprise mais avec la crise sanitaire elle a été mise à rude épreuve. C'est la raison pour laquelle nous avons souhaité contribuer à améliorer cette fonction à travers quelques recommandations mais reste incomplet. Ainsi pour plus approfondir dans notre problématique nous proposons quelques pistes de réflexions :

- Étude de l'efficacité du plan d'approvisionnement mise en place pendant les prochaines années post covid ;
- Différentes étapes et outils d'intégration de la veille stratégique dans le processus d'approvisionnement ;
- Étude de faisabilité des différents actions préventive et corrective proposé lors de cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

- BHANDARI, P. (2020, juin 19). *Scribbre*. Consulté le Mai 13, 2022, sur Scribbre: <https://www.scribbr.com/methodology/qualitative-research/>
- Bonenfant, J., & Lacroix, J. (s.d.). *Auto-formation : Comprendre le monde de l'entreprise (l'approvisionnement)*. Paris: chambre de commerce et d'industrie de Paris.
- Bruel, O., & Ménage, P. (2019). *Politique d'achat et gestion des approvisionnements*. Dunod.
- CANONE, S., & PETIT, P. (2019). *La boîte à outil de l'acheteur*. Paris: DUNOD.
- CAPITAL, & AFP. (2020, Juin 17). *Emmanuel Macron veut relocaliser en France des productions critiques de médicaments*. Consulté le Mai 18, 2022, sur CAPITAL.fr: <https://www.capital.fr/economie-politique/emmanuel-macron-veut-relocaliser-en-france-des-productions-critiques-de-medicaments-1372801>
- CHABANI, I., & OUACHRINE, H. (2016). *guide de méthodologie de la recherche en science Sociales, 2ème édition*. Alger.
- DURAN, J.-P. (2003). *Les approvisionnements (éd. 3e)*. France: GUALINO.
- El Baz, J., & Ruel, S. (2021). Can supply chain risk management practices mitigate the disruption impacts on supply chains' resilience and robustness? Evidence from an empirical survey in a COVID-19 outbreak era . *International Journal of Production Economics* .
- Er Kara, M., Oktay Firat, S. Ü., & Ghadge, A. (2020). A data mining-based framework for supply chain risk management. *Computers & Industrial Engineering* .
- e-SCM. (2020, juillet 24). *Quels sont les KPI d'approvisionnement que chaque équipe devrait mesurer sans faute*. Consulté le avril 24, 2022, sur FAQ Logistique: <https://www.faq-logistique.com/CP20200724-E-SCM-KPI-Approvisionnement.htm>
- Fournier, P., & Ménard, J.-P. (2014). *Gestion de l'approvisionnement et des stocks*. Paris, France: TC Média Livres Inc.

- GAVARD, P., & GOTTELAND, D. (2009). *Méthodologie de la recherche*. Paris: Pearson éducation.
- Gavirneni, S. (2004). Periodic Review Inventory Control with Fluctuating Purchasing Costs. *Operations Research Letters*, pp. 374-379.
- HAMDI, F. (2017). Optimisation et planification de l'approvisionnement en présence du risque de rupture des fournisseurs. *doctorat de l'université de Toulouse*, 10.
- Hémici, F., & Bounab, M. (2016). *Techniques de gestion*. Dunod.
- Imber, G. (2010). L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie.
- ISO31000. (2018). *Management du risque — Lignes directrices*. Suisse.
- Javel, G. (2010). *ORGANISATION ET GESTION DE LA PRODUCTION*. Paris: DUNOD.
- KALIKA, M., & Chalus-Sauvannet, M.-C. (2020). *L'impact de la crise sur le management*. Paris: EMS Editions.
- Kerebel, P. (2009). *Management des risques : Inclus secteurs banque et assurance*. Paris: EYROLLES.
- KONATI, M. K., & SIDIBI, A. (2006). Dans *Guides pour la recherche qualitative*. Bamako: CAREF.
- Lafond, S., & FAHD, G. (2021). E´ thique et de´ontologie pharmaceutiques face a` la crise sanitaire. *Journal Pre-proof*, 4-12.
- Lasnier, G. (2004). *Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaine logistique*. Paris: hermes science.
- Le Duff, R. (1999). *Encyclopédie de la Gestion et du Management*. Paris: DALLOZ.
- Monti, R. (2020, Mai 18). PARACÉTAMOL : ENTRETIEN AVEC ROBERT MONTI. (S. Latieule, Intervieweur) *Chimie Hebdo*.
- Najib, M. (2014). *Gestion des risques liés au transport des matières dangereuses*, Thèse pour l'obtention du grade de Doctorat, Option : Intelligence artificielle. France: Université du Havre.

- Organisation mondiale de la santé. (2022). Consulté le Mai 06, 2022, sur https://www.who.int/fr/health-topics/coronavirus/coronavirus#tab=tab_1
- Ozdemir, D., Sharma, M., Dhir, A., & Daim, T. (2022). Supply chain resilience during the COVID-19 pandemic . *Technology in Society* .
- PERROTIN, R., & SOULET DE BRUGIERE, F. (2007). *Le manuel des achats : Processus, Management, Audit*. Paris: EYROLLES.
- Pierandrei, L. (2019). *Risk Management*. DUNOD.
- Pimor, Y., & Fender, M. (2008). *LOGISTIQUE Production • Distribution • Soutien*. Paris: Dunod.
- Raj, A., Mukherjee, A. A., de Sousa Jabbour, A. B., & Srivastava, S. K. (2022). Supply chain management during and post-COVID-19 pandemic: Mitigation strategies and practical lessons learned. *Journal of Business Research* , 1125-1139.
- Renu, B., & Dr. Amit, S. (2012). Purchasing Efficiency Impact on Inventory Valuation and Company's performance. *International Journal of Management, IT and Engineering*, 89-95.
- Robert, P., Rey-Debove, J., & Rey, A. (1996). *Le nouveau petit Robert* . Paris: Le Robert.
- Roux, M. (2008). *Entrepôts et magasins 4e édition*. Paris: Eyrolles Éditions d'Organisation.
- Tirivangani, T., Alpo, B., Kibuule, D., Gaeseb, J., & Adenuga, B. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on pharmaceutical systems and supply chain – a phenomenological study. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*.
- Zolla, É. (2017). Chapitre 2. Risque(s) : notions essentielles. Dans É. Zolla, *La gestion des risques dans les établissements et services sociaux et médico-sociaux* (pp. 21-68). DUNOD.

ANNEXES

**ANNEXE A –
CLASSIFICATION ABC DES ENTRÉS
EN PRINCIPES ACTIFS DANS LE
MAGASIN POUR LES ANNÉES 2019,
2020 ET 2021**

Principe Actif	Classe thérapeutique	Qté entrée en 2019 (kg)	% cumulé d'entrée 2019	Classe 2019	Qté entrée en 2020 (kg)	% cumulé d'entrée 2020	Classe 2020	Qté d'entrée 2021 (kg)	% cumulé d'entrée 2021	Classe 2021
GLUCONATE DE POTASSIUM	metabolsme nutrition diabete	111516,4	37,2%	A	10000	73,8%	A	5850	88,4%	B
PARACETAMOL POUDRE	Analgéique	75000	62,1%	A	29739	29,4%	A	19925	67,3%	A
BENZOATE DE SODIUM	Pneumologie	29450	72,0%	A	18023	47,2%	A	31100	26,2%	A
PARACETAMOL DC 90 %	Analgéique	20000	78,6%	A	4500	83,0%	B	28915,72	50,5%	A
CHLORURE DE SODIUM	metabolsme nutrition diabete	9049,68	81,6%	B	2500	88,9%	B	0	100,0%	C
FUMARATE FERREUX	Hematologie et hemostasie (Anti-Anemiques)	9000	84,6%	B	16850	63,9%	A	19200	83,5%	B
SORBITOL POUDRE 20/60	Gastro-Enterologie	6325	86,7%	B	3425	86,4%	B	500	97,6%	C
CHLORURE DE POTASSIUM	metabolsme nutrition diabete	5022,7	88,4%	B	2225	93,3%	B	0	100,0%	C
PREUDOPHEDRINE CHLORHYDRATE	Rhinologie	5000	90,1%	B	0,21	100,0%	C	131181	94,8%	B
SPRAMYCIN BASE	Infectiologie	4500	91,6%	B	0,1	100,0%	C	1000	96,6%	C
MONOFLUOROPHOSPHATE DE SODIUM	Stomatologie	3200	92,6%	B	4750	78,5%	A	1500	93,7%	B
OXYDE DE TITANE	Gastro-Enterologie	2500	93,5%	B	2295	91,1%	B	2900	90,8%	B
POVIDONE IODÉE	Dermatologie (Antiseptique)	2500	94,3%	B	2200	95,5%	C	1125	95,7%	C
GRISOFULVINE	Infectiologie (Antifongicide)	2300	95,1%	C	0	100,0%	C	0	100,0%	C
HYDROGENO PHOSPHATE DISODIQUE ANHYDRE	Gastro-Enterologie	2050	95,8%	C	50	99,8%	C	400	97,9%	C
FUROSEMIDE	Cardiologie et angéologie	2000	96,4%	C	25	99,9%	C	0	100,0%	C
SULPRIDE POUDRE	psychiatrie	1568	97,0%	C	500	97,7%	C	0	100,0%	C
NIFUROXAZIDE MICRONISE	Gastro-Enterologie	1500	97,5%	C	0	100,0%	C	0	100,0%	C
MEBEVERINE CHLORHYDRATE	Gastro-Enterologie	1400	97,9%	C	0	100,0%	C	0	100,0%	C
CROTAMITON	Dermatologie	875	98,2%	C	1650	96,6%	C	1875	92,4%	B
ECONAZOLE NITRATE	Dermatologie (Antifongique)	700	98,4%	C	625	97,2%	C	700	97,2%	C
ACIDE NIFLUMIQUE RP	Anti inflammatoire	600	98,6%	C	325	98,3%	C	0	100,0%	C
INDOMETACINE	Anti inflammatoire	575	98,8%	C	350	98,0%	C	0	100,0%	C
ACIDE NIFLUMIQUE MICRONISE 50µM	Anti inflammatoire	400	99,0%	C	325	98,7%	C	350	98,2%	C
CHLORHYDRATE D'ACÉBUTOLOL	Cardiologie et angéologie	280	99,1%	C	0	100,0%	C	0	100,0%	C
NICOTINAMIDE (VITAMINE B3)	Gastro-Enterologie	275	99,2%	C	0	100,0%	C	217	98,9%	C
TRIPROLDINE CHLORHYDRATE	Rhinologie	260	99,2%	C	16	100,0%	C	100	99,8%	C
NONOXYNOL 9	Gynécologie	225	99,3%	C	0	100,0%	C	0	100,0%	C
VITAMINE A PALMITATE	metabolsme nutrition diabete	225	99,4%	C	0,1	100,0%	C	160	99,2%	C
CAPTOPRIL	Cardiologie et angéologie	200	99,5%	C	0,3	100,0%	C	0	100,0%	C
DICLOFENAC DIETHYLAMINE	Rhumatologie	200	99,5%	C	0,3	100,0%	C	0	100,0%	C
OMEPRAZOL MICROCRANULEA 8,5%	Gastro-Enterologie	200	99,6%	C	175	99,4%	C	125	99,5%	C
KETOPROFENE	Anti inflammatoire	175	99,6%	C	325	99,0%	C	325	98,5%	C
FLUORURE DE SODIUM	Stomatologie	150	99,7%	C	0	100,0%	C	150	99,3%	C
METHYL SULFATE DE THIEMONIUM	Gastro-Enterologie	118	99,7%	C	140	99,5%	C	75	99,8%	C
ALCOOL BENZYLIQUE	Dermatologie (Antiseptique)	105	99,8%	C	100	99,6%	C	143	99,4%	C
ACIDE BENZOIQUE	Dermatologie (Antiseptique)	100	99,8%	C	25	99,9%	C	50	99,9%	C
CHLORHYDRATE DE THIAMINE (VITAMINE B1)	metabolsme nutrition diabete	100	99,8%	C	25	100,0%	C	75	99,9%	C
RAMIPRIL	Cardiologie et angéologie	80	99,9%	C	0	100,0%	C	0	100,0%	C
CHLORHYDRATE DE PYDOXINE (VITAMINE B6)	metabolsme nutrition diabete	75	99,9%	C	25	100,0%	C	50	100,0%	C
PANTOTHENATE DE CALCIUM (VITAMINE B5)	metabolsme nutrition diabete	75	99,9%	C	75	99,8%	C	175	99,0%	C
RIBOPHAVINE (PHOSPHATE DISSODIQUE) VIT	metabolsme nutrition diabete	60	99,9%	C	0	100,0%	C	125	99,6%	C
GLYCÉRINE MONO-AMONICAL	Gastro-Enterologie	50	100,0%	C	100	99,7%	C	0	100,0%	C
PREDNISONE	Endocrinologie et hormones (Corticostéroïdes)	50	100,0%	C	225	99,2%	C	250	98,7%	C
DEXCHLORPHENIRAMINE MALEATE	Allergologie	26	100,0%	C	0	100,0%	C	4	100,0%	C
ACIDE SORBIQUE	metabolsme nutrition diabete	25	100,0%	C	5	100,0%	C	7,5	100,0%	C
POLYOXYETHYLENE GLUCOL 6000 MACROGOL	Gastro-Enterologie	25	100,0%	C	0	100,0%	C	1,5	100,0%	C
ACETATE DE TOCOPHEROL	metabolsme nutrition diabete	20	100,0%	C	40	99,9%	C	100	99,7%	C
VITAMINED 3	metabolsme nutrition diabete	1	100,0%	C	1	100,0%	C	1	100,0%	C
POLYETHYLENE GLYCOL 400	Gastro-Enterologie	0,29	100,0%	C	0	100,0%	C	0	100,0%	C

Source : Réalisé par nous-même a base des données interne

**ANNEXE B –
LE GUIDE D'ENTRETIEN**

Guide d'entretien

Dans le cadre de la préparation de notre mémoire de fin d'études qui porte sur L'amélioration du processus d'approvisionnement pour faire face aux différentes contraintes imposées par le covid et assurer la disponibilité des matières premières (notamment le paracétamol), nous sollicitons votre aide pour répondre à nos questions, en vous remerciant votre bienveillance de nous recevoir et de nous consacrer un peu de votre temps pour notre étude.

Phase 1 : Etat des lieux de l'approvisionnement a SAIDAL (cas normal)

- 1- Quelles sont les différentes étapes du processus d'approvisionnement ?
- 2- Quelles sont les particularités d'approvisionnement des principes actifs par rapport aux autres produits ?
- 3- Quelles sont les démarches pour homologuer un fournisseur et combien de temps cela prend-il ?
- 4- Est-ce que le choix de moyen de transport a un impact sur le processus d'approvisionnement ? si oui, sur quelle base choisissez-vous le moyen de transport et les incoterms ?
- 5- Quelles sont les contraintes liées aux achats internationaux ?
- 6- Quels sont les systèmes d'information qui vous permettent de gérer et de relier les différents services en même temps ?
- 7- Avez-vous des KPI a respectés dans le processus d'approvisionnement chez SAIDAL ? si oui ; Quelles sont ces KPI utilisés ?

Phase 2 : Les contraintes de covid

- 8- Quel est l'impact de la crise sanitaire du COVID 19 sur le processus d'approvisionnement ?
- 9- Quelles est la méthode d'approvisionnement utilisée par SAIDAL ? et comment le covid a impacté le choix de cette méthode ?
- 10- Comment est devenue le choix des moyens de transport et des incoterms dans la période de covid ?
- 11- Considérez-vous que les délais de livraison soient en adéquation avec les impératifs de production ?
- 12- Rencontrez-vous des problèmes de délais de livraison de la part de vos fournisseurs étrangers ?
- 13- Comment avez-vous résolu ces problèmes de délais de livraison ?
- 14- Pour clôturé, comment avez-vous réagi à cette crise pour assurer l'approvisionnement des principes actifs ?

**ANNEXE C –
DEMANDE D'ACHAT**



DEMANDE D'ACHAT

IMP : 002
Version : B
Date de mise à jour : 04/12/2004

N° :
Date : 16/09/2011
ETABLIE PAR : CHIKWA
STRUCTURE :
FOURNISSEUR : S.A.P

CODE PRODUIT	DÉSIGNATION DU PRODUIT	U.M	Quantité Demandée	P.U	MONTANT	DELAIS DE LIVRAISON	OBSERVATIONS
	Vignette ^{noyau} ^{verres}	U	4100,000	0,08	328,00	22.00, 22.1.	
	RB: Aboi Ashi ^{Rel. av. 6/12/11}	U	2.000,000	2,115	2.800,00		
	et Ashi ^{Rel. av. 15/11/11}						MT. 26.2.200,00.
							TVA: 493789,00
							ATC: 211782,00

DÉLAI :
REGLEMENT :
CONDITION DE TRANSPORT :

Visa du Directeur de Structure Date : 16/09/2011 Visa : CHIKWA	Directeur Commerciale Date : Visa :	Service Achat Date : 16/09/11 Visa : Sans Directeur Achat et Approvements P/1
--	---	---

PR.PUD.DC.008

**ANNEXE D –
BON DE LIVRAISON**



ARRI 22011 DU 09/10/21
S.A.R.L - G.M.P "ETIQUETTES ADHESIVES"

Marquage - Identification - Codage - Consommables **TIFLEX**

Siège : 08, Route de MEFTAH 16059 - OUED SMAR ALGER

TEL. : 021.51.12.42 - 021.51.12.43 - FAX : 021.51.12.39

E-Mail : gmp_etik@yahoo.fr - Site Web : www.gmpetiquettes.com

Sarl au capital de 74 000 000.00 DA

Cpte n° 021 00035 113 0008803 09 S.G.A Agence Rouiba HAOUCH SBAAT COTE NORD ZONE INDUSTRIELLE ROUINA ALGER

Bon de Livraison

N° : 40886\2021

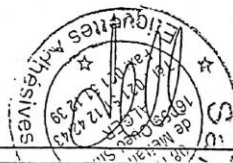
DATE : 07/10/2021

CLIENT

NOM : SPA SAIDAL DAR EL BEIDA

PRODUITS

N° Art	Désignation	Qte
1	VIGNETTES BANDE ROUGE SIMPLE SUPPORT FORMAT 20X40 MANDRIN 40 20000/B	400000



LIVREE PAR

NOM ET PRENOM :

Page

**ANNEXE E –
AVIS DE RÉCEPTION**

