

ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES

EHEC

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

Spécialité : Distribution et management de la chaîne logistique

THEME :

L'optimisation des flux de la gestion des stocks.

Etude De Cas : Les laboratoires FRATER-RAZES.

**Elaboré par :
TEMANI Ibtihel.**

**Dirigé par :
GRINE Lynda.
Professeur à l'EHEC.**

**8^{ème} Promotion.
Juin 2021.**

ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES

EHEC

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

Spécialité : Distribution et management de la chaîne logistique

THEME :

L'optimisation des flux de la gestion des stocks.

Etude De Cas : Les laboratoires FRATER-RAZES.

Elaboré par :

TEMANI Ibtihel.

Dirigé par :

**GRINE Lynda.
Professeur à l'EHEC.**

**8^{ème} Promotion.
Juin 2021.**

Dédicace

A ma grand- mère... Ce modeste travail est pour toi, c'est le fruit de tes prières, tes inquiétudes, tes peines pour moi, j'aurais aimé que tu sois présente le jour où j'aurais mon diplôme, le plus important de ma vie.

Repose en paix.

Je dédie ce travail :

A mes chers parents, aucun mot ne saurait exprimés l'amour, la reconnaissance, le respect et la gratitude que je dois pour vous. Je n'aurais jamais été la où je suis sans votre confiance, vos soutiens, vos encouragements et vos sacrifices, vous étiez toujours là pour moi.

A ma sœur Douaa, mes frères Imed et Noufel, merci pour votre amour et pour votre soutiens, j'espère vous voire un jour là ou vous désirez.

A mes amis : Sara, Roumaissa, Lyliya, Hadjer, Aymen...les paroles ne suffiront jamais pour décrire se que je ressens envers vous, merci pour tous.

Remerciement.

En tout premier lieu, nous remercions le bon DIEU de nous avoir donné le courage, la force et l'audace pour accomplir ce travail malgré les difficultés rencontrées.

En second lieu, je tiens à exprimer mes plus vifs remerciements à mon encadreur Madame GRINE Lynda qui m'a orienté, dirigé, conseillé tout au long de ce travail.

Mes sincères remerciements s'adressent aux corps professoral d'EHEC que j'ai eu le plaisir d'avoir durant mon parcours universitaires.

Je remercie également Madame KARABADJI Djaouida pour tous ses efforts, son aide, et ses encouragements lors de notre stage pratique.

Je tiens à remercier aussi Madame BOUSSOUSSOU Siham pour son soutien au sein de l'entreprise, ainsi tout le personnel des laboratoires FRATER-RAZES pour l'accueil.

Enfin, je tiens à présenter ma gratitude à tous les personnes qui ont contribué de près ou de loin dans la réalisation de ce travail de recherche.

Liste des abréviations.

Abréviation	Signification
AC	Article de Conditionnement
ANSM	Agence National de Sécurité du Médicament et des produits de santé
B	Coût de passations unitaire
CMUP	Coût Moyen Unitaire Pondéré
CPA	Coût de Passation
CPO	Coût de Possession
D	Demande annuelles
DA	Dinars Algérien
d	Délai d'approvisionnement
ECA	Enzyme de Conversion de l'Angiotensine
EMA	European Medicines Agency
ERP	Enterprise Resource Planning
F	Facteur de protection
FDA	Food and Drug Administration
HSE	Hygiène, sécurité, environnement
I	Taux de possession
LIFO	Last In First Out
LNCPP	Laboratoire National de Contrôle des Produits Pharmaceutiques
Mds	Milliards
MEFO	Most Expansive First Out
MP	Matière Première
MSPRH	Ministère de la Santé de la population et de la réforme hospitalière
N	Nombre de commande
OTC	Over To Counter
PCA	Pharmacie Centrale Algérienne
PCH	Pharmacie Centrale des Hôpitaux
PF	Produit Fini
PMP	Prix Unitaire Pondéré
Q*	Quantité économique
QC	Quantité à commander
Qté	Quantité
RD	Recherche et Développement
SAP	System Application and Product
SP	Stock de Protection
SAPC	Système d'Approvisionnement à Point de Commande
SARP	Système d'Approvisionnement Ré-complètement Périodique
Stm	Stock moyen
St max	Stock maximum
St min	Stock minimum
T*	Périodicité optimale
USD	Dollar américain
VC	Valeur de Consommation
Vstm	Valeur du stock moyen

Liste des figures

Numéro	Titre	Page
	Chapitre 01	
1	L'évolution du chiffre d'affaires du secteur pharmaceutique mondiale de 2001 à 2019	13
2	Marché pharmaceutique mondiale par zone géographique en 2019	14
3	L'organisation de la PCH en 1982	20
4	L'organigramme de l'entreprise FRATER-RAZES	33
	Chapitre 02	
1	La courbe de PARETO	58
	Chapitre 03	
1	L'organigramme du service gestion des stocks	74
2	Diagramme de PARETO	88

Liste des tableaux

Numéro	Titre	Page
Chapitre 01		
1	L'évolution du chiffre d'affaires du marché pharmaceutique mondiale entre 2001 et 2019 en \$	11
2	Les principaux marchés pharmaceutiques dans le monde en 2008 et 2019	14
3	Classement mondial des multinationales pharmaceutiques en 2020	15
4	Classement des produits les plus vendus dans le monde en 2019	17
5	Evolution de la consommation et de l'importation des médicaments de 1970 à 1980 en DA	20
6	Evolution du marché pharmaceutique en Algérie de 2010 à 2019	28
Chapitre 02		
1	Exemple classification ABC en fonction du délai d'obtention	57
2	Les méthodes d'approvisionnement	64
Chapitre 03		
1	Classification ABC des MP de FRATER-RAZES selon la VC annuelle	86
2	Ensemble des coûts entrant dans la passation de commande	89
3	Informations liées au Glycérol	89
4	Les coûts liés au Glycérol	90
5	Informations liées au calcul de la quantité économique	91
6	Informations liées au calcul du point de commande	92
7	La consommation du Glycérol en 2020	92
8	L'application du système SAPC	93
9	Informations nécessaires sur le stockage du Glycérol	93
10	Récapitulatif des données calculées	94

Résumé

L'industrie pharmaceutique est un secteur dynamique, en pleine évolution et croissance. Les industriels du secteur doivent mettre en place un système de gestion qui permet à l'entreprise d'atteindre ses objectifs et répondre à la demande des clients.

La gestion des stocks est une fonction stratégique qui consiste à planifier, contrôler, diriger, toutes les activités liées aux stockages, tout en minimisant les différents coûts de gestion.

L'objectif de ce mémoire est de contribuer à l'optimisation administrative et économique de la gestion des stocks des laboratoires FRATER-RAZES, l'une des entreprises du secteur privé en Algérie.

Pour ce faire, nous avons essayé d'apporter quelques modestes recommandations qui permettent l'optimisation de la gestion administrative et économique des stocks.

Mots clés : Industrie pharmaceutique, gestion des stocks, gestion administrative des stocks, gestion économique des stocks, coût, optimisation.

Abstract

Pharmaceutical industry is a dynamic sector in full evolution. Manufacturers in this sector need to implement a management system that enables the company to meet its objectives and respond to customer demand.

Inventory management is a strategic function that consists of planning, controlling and directing all activities related to storage, while minimizing costs.

The objective of this thesis is to contribute to the administration and economic optimization of stocks control in FRATER-RAZES laboratories.

Therefore, we have tried to make some modest recommendations to optimize the administrative and economic management stocks.

Key words: pharmaceutical industry, inventory management, administrative management stocks, economic management stocks, costs, optimization.

ملخص

يعتبر قطاع الصناعة الصيدلانية من ابرز القطاعات ازدهارا و تطورا. لذا يجب على المؤسسات وضع نظام يمكن الشركة من تحقيق أهدافها و تلبية احتياجات الزبائن.

تسيير مخازن المؤسسة وظيفة إستراتيجية تتمثل في التخطيط ، التحكم و التوجيه في جميع الأنشطة المرتبطة بالتخزين وتقليل التكاليف و إدارتها بطريقة عقلانية.

الهدف من هذه المذكرة هو المساهمة في التحسين الإداري و الاقتصادية لتسيير مخزون مخابر فراتر رزاس ,الواحدة من المؤسسات الخاصة الجزائرية في قطاع الصيدلة.

لهذا حاولنا تقديم بعض التوصيات التي تسمح بتحسين الإدارة الإدارية و الاقتصادية للمخازن.

الكلمات المفتاحية: الصناعة الصيدلانية ،تسيير المخازن ،التسيير الإداري للمخازن ،التسيير الاقتصادي للمخازن،التكاليف،التحسين.

Sommaire.

Introduction générale.	2
Chapitre 01 : Le marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement de l'entreprise FRATER-RAZES.	6
Section 01 : le marché pharmaceutique mondial.....	7
Section 02 : Le marché pharmaceutique algérien	18
Section 03 : Présentation et positionnement de l'entreprise FRATER-RAZES	19
Chapitre02 : Le cadre théorique de la gestion des stocks	40
Section 01 : Introduction a la gestion des stocks.....	41
Section 02 : La gestion administrative des stocks.....	52
Section 03 : La gestion économique des stocks.....	60
Chapitre 03 : L'optimisation des flux de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.	73
Section 01 : La fonction de la gestion des stocks des laboratoires FRATER-RAZES...	74
Section 02 : L'optimisation de la gestion administrative des stocks.....	80
Section 03 : L'optimisation de la gestion économique des stocks.....	85
Conclusion générale.	98

Introduction générale.

Introduction générale.

L'industrie pharmaceutique est l'une des industries les plus rentables et les plus importantes dans le monde, non seulement parce que elle contribue au service de la santé et de la population mais aussi en raison de son poids économique et de sa contribution à l'emploi. Elle représente donc un indice de croissance et de développement.

A l'ère de la mondialisation et l'intensification de la concurrence, l'évolution et la survie des entreprises est de plus en plus difficile car cela dépend de sa capacité à prévoir et détecter les tendances existants de son secteur d'activité. Comme toutes entreprises confrontées à la concurrence, les laboratoires pharmaceutiques se livrent à une véritable guerre commerciale. Les dernières innovations scientifiques, technologiques et les outils juridiques sont exploités pour acquérir et conserver des parts de marché.

L'industrie des médicaments est influencée par plusieurs facteurs dynamiques, scientifiques, sociaux et économiques. Les laboratoires pharmaceutiques sont présents sur les marchés nationaux et multinationaux, de sorte que les activités et les produits sont soumis aux lois, aux réglementations et aux politiques de fabrication, de l'autorisation, du contrôle de la qualité et de la commercialisation des médicaments dans de nombreux pays.

La spécificité de ce secteur impose aux dirigeants d'entreprise de mettre en œuvre une chaîne logistique qui regroupe les activités de l'entreprise afin d'assurer la disponibilité des biens ou des services, à un lieu où les besoins existent, et garantissant une gestion optimale des combinaisons « quantité, délais et coûts ».

L'un des enjeux majeurs de la chaîne logistique est la gestion des stocks. C'est une discipline technique qui consiste à gérer les flux de l'entreprise tout en disposant des ressources suffisantes. Le rôle du gestionnaire de stock repose sur la recherche de l'optimisation et la bonne adéquation des stocks par rapport aux besoins de l'entreprise.

L'optimisation des niveaux de stocks est une préoccupation pour les entreprises car elles doivent maintenir un équilibre entre les besoins du marché et les objectifs propres à l'entreprise tout en gardant un niveau de stocks qui permet d'éviter deux écueils : trop stocker ou peu stocker, car ces deux excès impactent le résultat d'exploitation.

L'objectif des entreprises est de chercher la quantité de commande qui minimise les coûts de gestion, et c'est ainsi que nous avons choisi les laboratoires FRATER-RAZES spécialisées dans la fabrication des produits pharmaceutiques sous forme sèche et injectable afin d'étudier le thème intitulé : «**L'optimisation des flux de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.**»

Introduction générale.

L'intérêt que nous portons à ce thème de recherche est essentiellement à l'intention d'améliorer nos connaissances dans le domaine de la gestion des stocks du secteur pharmaceutique et comprendre le comportement des entreprises sur ce sujet.

L'objet de notre recherche consiste à présenter la fonction de la gestion des stocks des laboratoires FRATER-RAZES, plus précisément dans le magasin des matières premières et essayer de l'analyser afin de proposer quelques suggestions pour pouvoir optimiser le stock.

Dans cette logique, nous avons jugé utile de répondre à la problématique suivante :

«Comment optimiser les flux de la gestion des stocks des matières premières au niveaux des laboratoires FRATER-RAZES ? »

Pour élargir notre champ d'analyse nous avons subdivisées cette question en 02 questions secondaires :

- Les laboratoires FRATER-RAZES maitrisent-elle la gestion administrative et économique du stock ?
- Les indicateurs de gestion des stocks assurent-ils une bonne maitrise des flux ?

Pour répondre a cette problématique et aux questions secondaires nous avons proposé les hypothèses suivantes :

- Les laboratoires FRATER-RAZES maitrisent la gestion économique et administrative des stocks.
- Les indicateurs de gestion assurent une bonne maitrise des flux

Afin de bien répondre à la problématique posée, nous avons opté pour une approche descriptive, analytique et déductive. Pour la partie théorique, nous avons eu recours à la recherche bibliographique des supports spécialises : les ouvrages, les articles, les travaux universitaires et les sites internet, concernant la partie pratique, nous avons exploité les informations fournit par l'organisme d'accueil, les observations faites durant notre stage pratique et ainsi le traitement des données en utilisant EXCEL.

A l'égard de ce travail, nous avons élaboré un plan qui s'articule autour de trois chapitres :

Dans un premier temps, nous allons traiter trois sections dont la première porte sur le marché pharmaceutique mondiale, les généralités sur cette industrie et l'évolution du marché. La deuxième section est dédiée au marché pharmaceutique algérien, son historique et son

Introduction générale.

évolution. Et la troisième section portera sur la présentation de l'entreprise et son positionnement dans son secteur d'activité.

Le deuxième chapitre intitulé : le cadre théorique de la gestion des stocks se compose de trois sections, dont la première englobera les concepts de base de la gestion des stocks, la deuxième portera sur la gestion administrative des stocks et la troisième sur la gestion économique des stocks.

Le dernier chapitre intitulé : l'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES. Ce chapitre comprend trois sections. La première section sera consacrée à la présentation de la fonction gestion des stocks au sein de l'entreprise, la deuxième section portera sur l'optimisation de la gestion administrative de l'entreprise, et la dernière sera réservée à l'optimisation de la gestion économique des stocks muni des suggestions proposées à l'entreprise.

Et pour finir nous avons clôturé notre travail par une conclusion générale.

Chapitre 1 :

Le marché pharmaceutique mondial, algérien, et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZE.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

Introduction du chapitre :

L'industrie pharmaceutique se définit comme l'ensemble des activités économiques liées à la recherche, au développement, à la fabrication et à la distribution des produits pharmaceutiques (principalement les médicaments) destinés à la médecine humaine et vétérinaire.

Comme tout autre secteur, le secteur pharmaceutique est en perpétuelle mutation, il a connu des bouleversements importants qui ont modifié leur rentabilité et les ont conduits à changer leurs stratégies de croissance.

Donc ce chapitre est structuré autour de trois sections, la première section traite le secteur pharmaceutique mondial, la seconde section portera sur le secteur pharmaceutique en Algérie et la dernière traitera le positionnement de l'entreprise dans son secteur d'activité.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

Section 01 : L'industrie pharmaceutique, notions générales et marché mondial.

Dans cette section, nous allons donner un aperçu général sur le marché pharmaceutique mondial, ses tendances et ses principaux acteurs.

1. L'industrie pharmaceutique :

Dans cette partie, nous allons décrire l'industrie pharmaceutique, présenter son évolution et fournir des informations sur les produits de ce secteur.

1.1 Définition de l'industrie pharmaceutique.

Selon (Gennaro, 1990)¹ l'industrie pharmaceutique est, dans le monde entier, un élément important des systèmes de santé. Elle comprend de nombreux services et entreprises, publics ou privés, qui découvrent, mettent au point, fabriquent et commercialisent des médicaments au service de la santé humaine et animale.

La production pharmaceutique regroupe l'ensemble des opérations de transformation des matières premières en produits finis (médicaments). Elle répond à des normes de qualité nationales, européennes et internationales très strictes (les Bonnes Pratiques de Fabrication) garantissant le respect de l'hygiène, de l'environnement et de la sécurité dans le but d'assurer aux patients un standard de qualité très élevé².

L'industrie pharmaceutique est un secteur innovant, il repose principalement sur la recherche et développement (R-D) des médicaments. Les investissements de ce secteur atteignent chaque année plus de 10% de son chiffre d'affaire dans la recherche et développement³.

D'après ces définitions nous pouvons conclure que l'industrie pharmaceutique repose sur la transformation de matières premières en médicament, c'est pourquoi qu'on appelle l'industrie du médicament ainsi la commercialisation et la distribution de ces derniers.

¹ Keit D. Tait.: « L'industrie pharmaceutique », Encyclopédie de sécurité et de santé au travail, Bureau international de travail, 3ème édition, Chapitre 79. : www.ilocis.org

²<https://www.leem.org> Consulté le 28/04/2021 à 23:02

³ Ibid. OPTIMISATION DE LA GESTION DES STOCKS DES MATIÈRES PREMIÈRES

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

1.2 Histoire et évolution de l'industrie pharmaceutique (du médicament traditionnel aux biotechnologies).

L'industrie pharmaceutique est apparue au 19^{ème} siècle, et depuis, ce secteur ne cesse d'évoluer. A l'origine, les pharmaciens préparaient des remèdes à base de mélange des plantes naturelles mais avec l'avancement des sciences on a connue la naissance de l'industrie pharmaceutique moderne, les nouvelles compositions chimique des médicaments et les groupes industriels spécialisés.

L'histoire de la pharmacie débute de 754 à Baghdâd chez les pharmaciens arabes du califat Abbasside, par la suite elle a était rapidement rejointe par d'autre régions principalement l'Europe¹.

Les groupes pharmaceutiques ont été fondés au 19^{ème} siècle en Europe et en Amérique du nord : Pfizer a été fondée en 1849 aux États-Unis², la Suisse développa également une industrie pharmaceutique locale au centre du commerce des textiles et des teintures^{3*}, les fabricants suisses ont commencé à comprendre que leurs matières colorantes avaient des propriétés antiseptiques^{4*} et commençait à les commercialiser en tant que produits pharmaceutiques.

Les entreprises suisses n'étaient pas les seules à s'enraciner du commerce de la teinture. Bayer a été fondé en 1863 en tant que teinturier à Wuppertal⁵. Il s'est ensuite tourné vers les médicaments, commercialisant l'aspirine⁶ au début du 20^{ème} siècle, l'un des produits pharmaceutiques les plus performants à ce jour.

Entre 1918 et 1939, deux avancées qui ont précédé l'industrie pharmaceutique d'aujourd'hui:

¹ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>. Pharmacy and the great contribution of Arab-Islamic science to its development. Consulté le 28/04/2021 à 14:23.

² <https://pharmaphorum.com>. Consulté le 29/04/2021 à 14 :48

* En 1859, Alexander Clavel débute la production de colorants dans une usine de teinture pour soie à Bâle. Puis en 1873, il vend son entreprise à une nouvelle société Bindschedler & Busch. En 1884, transformation de cette entreprise en Gesellschaft fur Chemische Industrie Basel, d'où l'abréviation Ciba.

* L'antiseptique est un désinfectant à usage corporel, c'est une substance qui tue ou prévient la croissance des bactéries.

⁵ <https://www.andlil.com/societe-bayer-135114.html>. Consulté le 29/04/2021 à 16:07.

⁶ Acide acétylsalicylique, remède contre la douleur et la fièvre. Comprimé d'aspirine.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

- La première était l'insuline, découverte par Frederick Banting et ses collègues qui ont réussi à développer une insuline permettant de traiter le diabète.
- La seconde était la pénicilline, après la découverte initiale par Alexander Fleming pénicillium en 1928 en collaborant avec le gouvernement américain, incluant Pfizer et Merck a permis de produire en masse ce médicament pendant la seconde guerre mondiale sauvant ainsi la vie des milliers de soldats¹.

Les laboratoires pharmaceutiques ont connu une forte croissance et un développement considérable. Ceci étant dû à l'accroissement de la demande de médicaments provenant de l'amélioration du niveau de vie.

A partir des années 1950 l'industrie pharmaceutique commence à se développer sérieusement suite au développement scientifique et la meilleure compréhension du corps humain ainsi l'apparition des groupes industriels plus sophistiqués.

Pour encadrer le développement des sociétés pharmaceutiques, les gouvernements prennent de nombreuses mesures législatives. Aux États-Unis, la Food and Drug Administration (FDA), créée en 1906, est l'une des premières institutions étatiques à assurer le contrôle légal du marché. Elle est ensuite placée sous l'autorité du Ministère de la Santé de l'Éducation et du Bien-être à partir de 1953. En France, il faudra attendre 1993 et la création de « l'Agence du médicament » (aujourd'hui ANSM) pour voir apparaître un organe semblable.

En 1964, l'Association médicale mondiale publie la Déclaration d'Helsinki² qui précise certaines règles éthiques de la recherche clinique, établissant ainsi clairement la différence entre la production de médicaments et d'autres produits chimiques.

Les méthodes fordiennes permettaient des méthodes de production en masse plus rationnelles, et une meilleure compréhension de la biologie et de la chimie permettaient de choisir les médicaments candidats de manière systématique plutôt que de les découvrir par hasard. On va citer ci-dessous quelques médicaments qui ont été mis au point après la 2ème guerre mondiale :

- La pilule contraceptive introduite en 1960.
- Le valium (diazépam) a été mis sur le marché par Roche (Suisse) en 1963.

¹ <https://pharmaphorum.com> Consulté le 29/04/2021 à 16 :48

² Ibid.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

- Le paracétamol et l'ibuprofène ont été mis au point en 1956 et 1969 respectivement.
- Les inhibiteurs de l'ECA^{1*} sont arrivés en 1975, améliorant la santé cardiaque des patients.

La biotechnologie a permis le développement et la production de nouveaux médicaments, l'automatisation du processus de découverte de médicaments grâce au criblage à haut débit, la maîtrise par l'homme du génie génétique (la modification génétique a permis la production de protéines humaines par des bactéries) a notamment contribué à mettre au point et produire des bio-médicaments de plus en plus ciblés et spécifiques.

1.3 Les produits pharmaceutiques.

Les produits pharmaceutiques sont un élément fondamental tant de la médecine moderne que de la médecine traditionnelle. Ces produits doivent absolument être sûrs, efficaces, de bonne qualité, et être prescrits et utilisés de manière rationnelle².

Le code de la Santé publique (article L.5111-1) définit ainsi le médicament : « *toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique.* »³

Les produits pharmaceutiques sont classés selon quatre familles de produits :

- Médicaments éthiques (princeps dont les blockbusters)
- Médicaments génériques
- Bio médicaments (ou bio similaires : principe actif d'origine biologique)
- Médicaments OTC (Over To the Counter) et d'automédication (non remboursés et délivrés sans ordonnance).
- Autre médicaments : vaccins, médicaments dérivés du sang, médicament de diagnostic dont « produits contrastes » utilisés pour l'imagerie médicale par exemple,

* Enzyme utilisés principalement dans le traitement de l'hypertension artérielle.

² <https://www.who.int>. Consulté le 29/04/2021 à 18:07.

³ <https://solidarites-sante.gouv.fr>. Consulté le 29/04/2021 à 22 :17

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

médicaments radio pharmaceutiques gaz médicinaux, médicaments à base de plantes, préparations magistrales ou hospitalières.

2. Le marché pharmaceutique.

Dans cette partie, nous allons voir un aperçu générale sur le marché pharmaceutique mondiale.

2.1 Evolution et croissance.

L'industrie pharmaceutique mondiale a connu un virage majeur face aux changements du secteur. Un ensemble de facteurs incluant, la croissance dynamique des dépenses de soins des pays émergents, les besoins des pays développés qui restent toujours aussi importants, favorisent le bouleversement du secteur.

Ce secteur a connu une croissance rapide au fil des années. En 2019, le marché mondial des produits pharmaceutiques a atteint le cap du millier de milliards de dollars américains avec une croissance de 5% par rapport à l'année précédente.¹

La valeur de l'industrie pharmaceutique mondiale était de 390,2 milliards USD en 2001. Elle s'élevait à 1106 milliards USD en 2019, ce qui correspond à une augmentation de 183% au cours de cette période. Cette croissance est due à l'augmentation de la consommation de médicaments génériques (une évolution de 48% entre 2010 et 2019), l'évolution démographique, transition épidémiologique et le lobby où on crée de la demande d'une part, et la croissance pharmaceutique des pays émergents s'élève à des taux que connaissaient les pays développés dans une dizaine d'années d'autre part.

Bien que le marché affiche une croissance ininterrompue depuis 2001, celle-ci augmente d'un rythme de plus en plus lent passant de 16,46% en 2003 à 9,99% en 2008 pour atteindre 5,03% en 2019. Cette baisse est principalement liée au ralentissement de l'activité économique (crise financière et économique de 2008) en particulier dans les pays développés qui consomment une grande partie des produits pharmaceutiques.²

¹ <https://www.leem.org/marche-mondial>. Consulté le 28/04/2021 à 23:26

² <https://fr.statista.com/le-marche-pharmaceutique-mondial/> consulté le 28/04/2021 à 01 :03

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

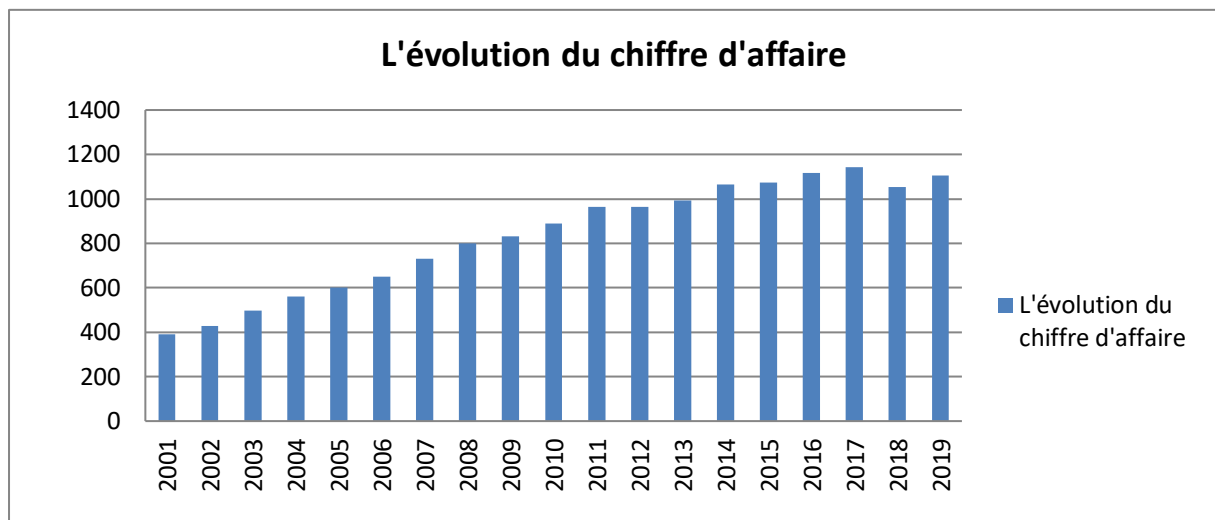
Tableau 1 : l'évolution du chiffre d'affaire du marché pharmaceutique mondiale de 2001 à 2019 (en Mds USD)

Années	Chiffre d'affaire en (Md \$)	Evolution en %
2001	390,2	/
2002	427.6	9.58
2003	498	16.46
2004	559.9	12.43
2005	601.2	7.38
2006	648.7	7.9
2007	726.4	11.98
2008	799	9.99
2009	830.8	3.98
2010	888.2	6.91
2011	963.4	8.47
2012	964.2	0.08
2013	993.8	3.07
2014	1063.6	7.02
2015	1073.1	0.89
2016	1115.7	3.97
2017	1143.3	2.47
2018	1053	7.89
2019	1106	5.03

Source: Réalisé par nos soins à partir des données du site www.stastica.com

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

Figure1 : L'évolution du chiffre d'affaire du secteur pharmaceutique mondial de 2001 à 2019 (en Mds USD)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 1.

2.2 Les principaux marchés pharmaceutiques dans le monde entre 2001 et 2019.

En 2019, le marché américain (Etats-Unis) reste le plus important, avec 47,5% du marché mondial, loin devant le top 5 européens (Allemagne, France, Italie Espagne et Royaume-Uni,) réalise seulement 22 % du marché mondial, la Chine (17%), le Japon (7 %). La France demeure le deuxième marché européen derrière l'Allemagne. Toutefois, elle voit sa part de marché reculer de 2,2 points en dix ans.¹

L'Amérique du Nord représentait pour près de la moitié du marché mondial 47% (dont 45% pour les Etats-Unis et 2.5% pour le Canada). Ce marché demeure le moteur de la croissance mondiale. L'Europe a connu une baisse annuelle moyenne de l'ordre de 5% au cours de la période entre 2007 et 2017.²

En 2006, les pays développés représentaient 85% du marché pharmaceutique mondial une proportion qui a chuté à 70% en 2012. Les marchés émergents ont connu une croissance soutenue depuis 2010. Les exemples de la Chine et du Brésil avec une croissance annuelle respective de 15% et de 12%, devant les Etats-Unis et les principaux marchés européens.

¹ <https://www.leem.org/marche-mondial>. Consulté le 02/05/2021 à 00:11

² <Http://www.leem.org>. Site consulté le 03/05/2021 à 00:50

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

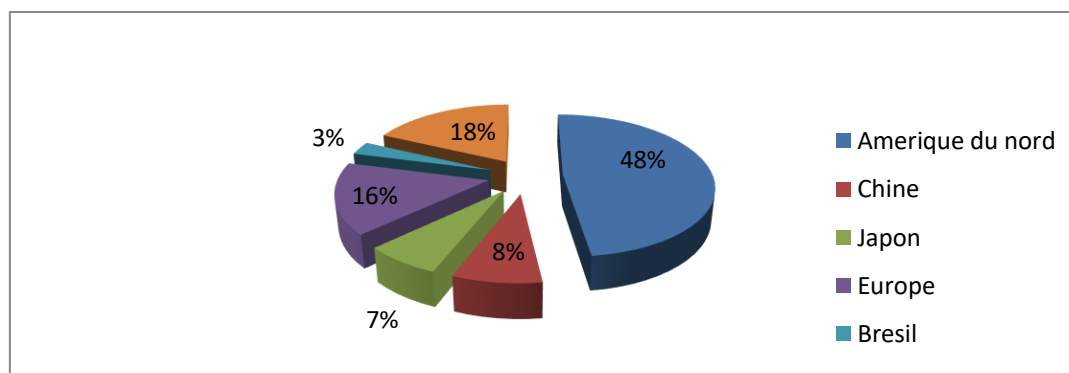
Cette croissance entre les pays développés et émergents force plusieurs multinationales pharmaceutiques^{1*} à concentrer leurs investissements et leurs efforts dans les pays émergents les « pharmerging »^{2*} où la croissance est plus rapide et certains de ces pays possèdent des avantages concurrentiels qui les rendent attrayants (main d'œuvre à moindres coûts, proximité des marchés).

Tableau 2 : Principaux marchés pharmaceutiques dans le monde en 2008 et 2019(en % du marché mondial)

	Part de marché mondial en 2007	Part de marché mondial en 2019	Evolution en %
États-Unis	42,7	45	=
Chine	ND (non disponible)	7,3	Entrée à la 5 ^e place en 2009
Japon	9	7,1	-1
Allemagne	5,5	4,5	=
France	5,9	3,9	-2
Italie	3,4	2,9	-1
Royaume – unis	2,9	2,3	=
Brésil	ND	3,1	Entrée 10 ^e place en 2010
Espagne	2,9	2,3	-3
Canada	2,1	2,5	-2

Source: Leem.org. BilanEco2019 p.41

Figure2: Marché pharmaceutique mondiale par zone géographique en 2019.



Source: Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 2

* Appelées aussi « Big pharma », sont des entreprises de très grandes tailles qui dominent le marché international avec des chiffres d'affaires importants, c'est eux qui offrent sur le marché des nouvelles molécules et détiennent ainsi les brevets sur les médicaments.

* Ces pays comprennent les BRIC (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud), mais également 13 autres pays.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

L'Amérique du nord et l'Europe sont les plus grands marchés pharmaceutique au monde. En effet leur part de marché représente plus de 50% du marché mondiale.

Les Big pharma ou les géants de l'industrie pharmaceutique qui dominent le marché sont : les américains Pfizer (le leader mondial en termes de vente sur ordonnance), Merck & Co et Johnson & Johnson, Novartis et Roche de Suisse et le français Sanofi (leader dans le domaine des vaccins).

Le tableau ci-dessous relève le classement mondial des 10 premiers groupes pharmaceutiques sur la base de leurs ventes.

Tableau3 : le classement mondial des multinationales pharmaceutiques en 2020 par chiffre d'affaires (en Mds USD)

Rang	Noms	Pays	Chiffre d'affaires	Part de marché
1	Johnson & Johnson ou J&J	États-Unis	82,6	7,5%
2	Roche	Suisse	65,1	5,8%
3	Novartis	Suisse	48,6	4,4%
4	Merck & Co	États-Unis	48	4,3%
5	Glaxo-Smithkline ou GSK	Royaume-Uni	47,9	4,3%
6	AbbVie	États-Unis	45,8	4,1%
7	Sanofi	France	43,8	3,9%
8	Bristol-Myers Squibb	États-Unis	42,5	3,8%
9	Pfizer	États-Unis	41,9	3,7%
10	Takeda pharmaceutical	Japon	30,3	2,7%

Source: LEEM. Op.cit. P.31

Les résultats indiquent que la première place revient à l'américain Johnson & Johnson avec un chiffre d'affaire de 82.6 Mds de dollars. Nous allons présenter les quatre premiers groupes comme suit :

• *Johnson & Johnson :*

Fondée et basée aux Etats–Unis en 1886. Elle est l'une des plus importants fabricants au monde de produits pharmaceutiques, de matériel médical, de produits d'hygiène, de santé

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

et de cosmétiques, fournit des services aux consommateurs ainsi qu'aux professionnels de la santé.¹

Johnson & Johnson annonce que sa filiale belge, « Janssen », a développé un vaccin contre la Covid-19. La demande officielle d'autorisation conditionnelle de mise sur le marché est déposée le 16 février 2021 auprès de l'Agence Européenne des Médicaments (EMA)².

Le 11 mars 2021, l'EMA valide le vaccin de Janssen, qui devient alors le 4^e vaccin contre la Covid-19 autorisé en Europe ainsi que le premier à pouvoir être utilisé en une seule dose³.

• *Roche* :

La Roche est une entreprise pharmaceutique suisse, l'une des principales entreprises mondiales du secteur. Elle présente deux sections parallèles, le secteur pharmaceutique et le secteur diagnostic.

En 2020, Roche a annoncé le lancement d'un nouveau test antigénique, Elecsys SARS-CoV-2 Antigen, pour diagnostiquer la présence d'antigènes spécifiques à la Covid-19⁴.

En mars 2021, Roche acquiert de GenMark Diagnostics, spécialisée dans les machines de tests de maladies contagieuses⁵.

• *Novartis* :

Novartis figure parmi les leaders mondiaux de la conception, de la fabrication et de la commercialisation de produits pharmaceutiques. Le CA par famille de produits se répartit comme suit :

- produits pharmaceutiques (79,5%) : destinés au traitement des maladies cardio-vasculaires, respiratoires et dermatologiques, des affections gastro-intestinales, des cancers, des dysfonctionnements du système nerveux central, des troubles hormonaux, etc. ;
- médicaments génériques (20,5% ; Sandoz).

La répartition géographique du CA est la suivante : Suisse (1,7%), Allemagne (8,7%), France

¹ <https://www.techno-science.net>. Consulté le 26/05/2021 à 00:02.

² <https://www.lesechos.fr>. Consulté le 29/05/2021 à 00:15.

³ <https://www.midilibre.fr>. Consulté le 29/05/2021 à 00:32.

⁴ <https://www.lefigaro.fr>. Consulté le 29/05/2021 à 00:45

⁵ <https://www.reuters.com>. Consulté le 29/05/2021 à 00:58

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

(5,1%), Europe (22,3%), Etats-Unis (34,3%), Amériques (7,2%) et Asie-Afrique-Australasie (20,7%)¹.

• Merck & Co :

Merck & Co est un groupe pharmaceutique américain spécialisé dans le développement, la fabrication et la commercialisation de produits thérapeutiques et de vaccins vendus sous ordonnance². Le CA par activité se répartit comme suit :

- vente de produits pharmaceutiques (73,2%) : destinés au traitement de l'hypertension, de l'ostéoporose, de l'athérosclérose, des maladies respiratoires, bactériennes et fongiques, ophtalmologiques et urologiques, de la migraine aiguë, de la perte de cheveux chez l'homme, etc. ;
- vente de vaccins (16,4%) ;
- vente de produits de santé animale (9,8%) ;
- autres (0,6%).

La répartition géographique du CA est la suivante : Etats-Unis (43,8%), Europe-Moyen Orient-Afrique (28,3%), Chine (7,6%), Japon (7%), Asie-Pacifique (6%), Amérique latine (4,7%) et autres (2,6%)³.

2.3 Les dix premiers produits pharmaceutiques les plus vendus dans le monde en 2019.

Les produits pharmaceutique, pas comme les autres produits, sont devenu essentiel à la survie des individus donc leur disponibilité est un élément primordiale.

Le tableau ci-dessous montre les produits les plus vendus dans le monde en 2019.

¹ <https://www.zonebourse.com>. Consulté le 29/05/2021 à 01:18

² Ibid.

³ Ibid.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

Tableau4 : Classement des produits les plus vendus dans le monde en 2019.

Produit	Laboratoire	Classe thérapeutique	Part de marché (%)
Humira	abbVie	Anti-rhumatismes	2,4
Eliquis	BMS	Anticoagulant	1,2
Keytruda	MSD	Anticancéreux	1,0
Xarelto	Bayer	Anti thrombotique	0,9
Lantus	Sanofi	Antidiabétique	0,9
Enbrel	Pfizer	Anti-rhumatismes	0,9
Stelara	Janssen- Cilag	Immunosuppresseur	0,8
Opdivo	BMS	Anticancéreux	0,7
Januvia	MSD	Anticancéreux	0,7
trulicity	Lilly	Anticancéreux	0,7
TOTAL			10,1

Source: LEEM. : Op.cit., p.31

Le produit pharmaceutique le plus vendu est Humira, médicament commercialisé par le groupe AbbVie avec une part de 2,4 %, il s'agit d'un anti-inflammatoire pour traiter la polyarthrite, des rhumatismes ou encore le psoriasis en plaques. En second lieu on trouve Eliquis de BMS il est utilisé pour prévenir les caillots de sang nocifs dans les vaisseaux sanguins en diminuant la capacité du sang à se solidifier.

Section 2 : Généralité sur le marché pharmaceutique algérien et ses caractéristiques.

Après avoir identifié les différents éléments clefs pour comprendre l'industrie pharmaceutique et la situation actuelle du marché pharmaceutique mondial, nous allons nous intéresser dans ce présent chapitre à l'étude du secteur pharmaceutique algérien.

Nous verrons donc, dans un premier temps comment le secteur est développé pour arriver à celui sur lequel il est actuellement, puis nous allons présenter les différents intervenants du secteur pharmaceutique avec une distinction de ceux de secteur public et privé.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

1. L'industrie pharmaceutique en Algérie

Pour mieux comprendre la situation du marché actuel il est intéressant de mettre l'accent sur l'historique et le développement de ce secteur depuis l'indépendance de l'Algérie jusqu'à 2020.

1.1 Historique de secteur pharmaceutique algérien :

Le secteur pharmaceutique en Algérie a connu deux périodes : avant et après la libération en 1990.

La première période qui date de 1969 jusqu'au 1990 correspond au monopole public.

Avant la libération de l'Algérie le marché pharmaceutique était limité à une seule entreprise BIOTIC créé en 1952. En 1962 un autre projet a été lancé, il s'agit de l'entreprise PHARMAL.

De 1969 à 1982, l'Etat a accordé le monopole public à la Pharmacie Centrale Algérienne afin de commercialiser, de produire et de distribuer auprès des structures de santé publique et à travers les réseaux de détail représentés par les officines d'Etat et les pharmacies privées.

Au cours des années 70, la consommation des médicaments a connu une hausse due à l'amélioration des niveaux de vie des algériens¹. Cette augmentation a entraîné une augmentation des médicaments de l'importation par la Pharmacie Central Algérienne (PCA). Le tableau suivant montre le taux de couverture du marché par l'importation, on constate que le taux de ce dernier a connue une couverture partiellement totale en 1980 estimé à 90,8%.

Tableau 5 : Evolution de la consommation et de l'importation de médicaments de 1972 à 1980 en millions de DA.

Année	Consommation de médicaments	Importations en million	Taux de couverture par l'importation
1972	503,51	417,91	83%
1974	606,74	533,93	88%
1978	1230	1125,5	91,50%
1980	1630	1480	90,80%

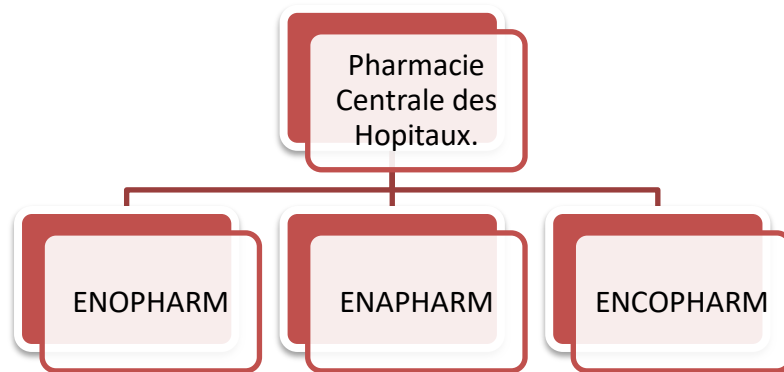
Source: « Vers une approche systémique de la gouvernance : le cas de l'accès aux médicaments en Algérie » Thèse de doctorat en sciences économiques, Université Lille 1, 2013, p. 98.

¹ Hammadi.A : Vers une approche systémique de la gouvernance : le cas de l'accès aux médicaments en Algérie » Thèse de doctorat en sciences économiques, Université Lille 1, 2013, p. 98

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

En 1982, et dans le cadre de la restructuration des entreprises publiques, la Pharmacie Centrale a été restructurée pour donner naissance aux trois entreprises assurant chacune une couverture régionale du territoire, à l'Est (ENCOPHARM), à l'Ouest (ENOPHARM) et au Centre (ENAPHARM) chargées de l'approvisionnement des établissements hospitaliers et de l'ensemble du secteur officinal public et privé et à l'Entreprise Nationale de Production Pharmaceutique (ENPP) créée par le décret 82/61 promulgué en avril 1982. C'est cette entreprise qui a été transformée par la suite en entreprise publique économique, société par actions, entreprise de production pharmaceutique «EPE/SPA SAIDAL» créée en 1989.

Figure 03 : L'organisation de la PCH en 1982.



Source: Elaborer par nos soins

Malgré les investissements réalisés entre 1970 et 1980, l'industrie pharmaceutique nationale n'a pas été en mesure d'atteindre sa capacité de manière cohérente. Les monopoles publics dans l'industrie et le commerce ainsi que les contradictions de l'économie administrée ont exercé de lourdes contraintes sur la production nationale. Dans ces conditions, la croissance de la demande nationale des produits pharmaceutiques n'a pas pu être satisfaite que par l'importation.

La deuxième période a été marquée par un changement radical avec la disparition du monopole public, l'adoption de la loi sur la monnaie et de crédit et l'adoption d'une nouvelle loi sur la promotion de l'investissement. Ces lois autorisent l'intervention du privé national et étranger dans l'importation, la distribution de gros et la production du médicament.

Dès 1990, les projets n'ont pas manqué tant en partenariat, avec les entreprises publiques, privés locaux et étrangers. En 1995, il existait au moins sept projets de production émanant du secteur privé et agréés par les autorités publiques. Jusqu'en 1996, peu d'usines ont été

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

implantées; quelques rares unités de production de faible capacité ont démarré. La production privée reste donc marginale. Les causes des retards dans la réalisation de ces projets sont multiples. Trois facteurs semblent déterminants; le premier est l'absence de stratégie claire au niveau des autorités. Le second concerne les préférences du secteur privé local pour les activités commerciales et enfin, le faible attrait exercé par l'activité de production sur les investisseurs étrangers. En raison des mutations de l'industrie mondiale, les investisseurs manifestent à s'implanter malgré le caractère attractif du marché. La situation économique critique et les turbulences sociales et politiques étaient lourdes pour différer toute décision stratégique de la part des firmes multinationales.

A partir de 1995, le secteur a connu des évolutions importantes marquées par

- Les efforts de l'administration de santé dans le sens du développement du cadre technique de la libéralisation du marché des médicaments.
- L'accroissement important du nombre des intervenants du secteur privé, au stade de l'importation de médicaments et des grossistes.
- La disparition des trois entreprises publiques d'approvisionnement qui ne disposaient pas des moyens économiques et financiers adéquats pour pouvoir faire face à leurs nouveaux concurrents.

En effet, les opérateurs du marché sont désormais 2 types : producteurs et importateurs. Les petits producteurs adoptent une stratégie ciblant les médicaments génériques ainsi on constate une augmentation des laboratoires étrangers opérant dans le secteur d'importation.

L'Etat s'est fixé un objectif de couverture des approvisionnements en médicaments par la production locale, à hauteur de 70 %, objectif ambitieux appuyé par la nécessité de répondre à des besoins incompressibles et croissants par la production locale, afin notamment de réduire la dépendance extérieure. Ce défi peut être relevé et l'objectif atteint, à condition que certaines contraintes administratives soient levées et que des mesures incitatives soient prises.

Depuis 2010, on constate un certain nombre d'infrastructures de production pharmaceutique de taille considérables et dont la conception et la réalisation sont conformes aux normes techniques. L'Algérie possède aujourd'hui une réelle base industrielle pharmaceutique, qu'elle provienne des installations du secteur étatique, ou privé. Cependant, le secteur privé

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

rencontre des réelles difficultés de développement, notamment en raison de contraintes bureaucratiques et de faiblesses du système de régulation.¹

1.2 Les intervenants du secteur pharmaceutique algérien.

Nous pouvons les classer selon la nature de leur intervention en deux catégories distinctes :

- Etablissements publics et privés assurant les activités de production, d'importation, et de distribution des produits pharmaceutiques.
- Institutions de régulation du marché pharmaceutique.

1.2.1 Les entreprises économiques :

Dans le secteur pharmaceutique algérien, le groupe SAIDAL détient le monopole. Plusieurs autres entreprises et laboratoires privés algériens et étrangers sont actifs dans ce domaine.

a. Les entreprises du secteur public :

À côté du groupe SAIDAL deux autres acteurs interviennent dans la production du secteur public à savoir l'institut Pasteur d'Algérie (IPA) et SOCOTHYD.

Le groupe SAIDAL :

Le groupe SAIDAL est la plus grande entreprise pharmaceutique en Algérie et l'un des plus grands en Afrique. SAIDAL est créée en Avril 1982. En 1989 et suite à la mise en œuvre des réformes économiques², SAIDAL devient une Entreprise Publique Economique dotée de l'autonomie de gestion. Société par actions au capital social de 2 500 000 000 Dinars algérien. L'Etat détient (80 %) du capital de SAIDAL et les 20% de restant ont été vendus à des investisseurs privés algériens (16 %) et à des institutionnels algériens (4 %)³.

Organisé en un groupe industriel, SAIDAL a pour mission principale le développement, la production et la commercialisation des produits pharmaceutiques à usage humain et vétérinaire. SAIDAL a entrepris de diversifier sa production à travers des accords de partenariat avec des sociétés étrangères (Pfizer, Rhône Poulenc, Glaxo Wellcome et Novo

¹ www.fce.dz. Le marché Algérien du médicament: Un investissement a rentabilisé et un potentiel à promouvoir consulté le 30/04/2021 à 11 :37.

² <http://www.saidalgroup.dz>. Consulté le 30/04/2021 à 14:17

³ « Le groupe SAIDAL », p 1.In : <http://www.industrie.gov.dz/IMG/pdf/SAIDAL.pdf>. Consulté le 30/04/2021 à 14:52.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

Nordisk), le groupe produit actuellement 215 médicaments toutes formes et dosages confondus, représentés dans 21 classes thérapeutiques.

Le groupe SAIDAL compte six sites (6) de production situés à Alger (Dar El Beida, El Harrach et Gué de Constantine), Médéa, Constantine et Annaba. Ces usines totalisent une production moyenne annuelle de 140 millions d'unités vente¹.

L'institut Pasteur d'Alger (IPA) :

Institut Pasteur d'Alger fut créé en 1894, il avait pour mission au départ, d'assurer le traitement antirabique des personnes mordues².

En 1971, et par l'ordonnance n°71-45 du 21/06/1971, l'institut Pasteur Algérie fut érigé en établissement d'utilité publique sans but lucratif, doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière. L'institut Pasteur d'Algérie changea de statut juridique conformément au décret exécutif n°94-74 du 30/03/1994, pour devenir un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Il a une triple mission :

- Recherche et référence dans les domaines de la microbiologie, de la parasitologie et de l'immunologie.
- Production et distribution de sérums et vaccins à usage humain et vétérinaire.
- Formation du personnel scientifique et technique dans ses domaines d'activités.

SOCOTHYD :

Créée en 1970, l'entreprise SOCOTHYD(société de coton hydrophile et d'articles d'hygiène) société par action au capital social de 1 170 000 000 Dinars Algérien, compte deux sites de production, l'un aux Issers, spécialisé dans la fabrication des produits de pansements (produits de coton, produits de gaze, bandes plâtrées, sparadrap médical et bandes de crêpe), et l'autre à Bordj Ménaïel, spécialisé dans la fabrication des articles d'hygiène corporelle.

¹ <http://www.saidalgroup.dz>. Consulté le 30/04/2021 à 15:23.

² <https://www.pasteur.dz/fr/presentation/historique>. Consulté le 30/04/2021 à 15 :41.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

La SOCOTHYD dispose d'un réseau de distribution, qui est constitué d'agents agréés sélectionnés selon des critères définis. Ses agents agréés assurent la distribution et la mise en place des produits de la SOCOTHYD dans les différentes régions du pays¹.

La pharmacie centrale des hôpitaux (PCH) :

La pharmacie centrale des hôpitaux est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), mis sous la tutelle du ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière, est un acteur central dans l'industrie pharmaceutique algérienne et un fournisseur incontournable des établissements publics de santé².

Dans le cadre de la politique nationale de santé, la PCH a pour mission, l'approvisionnement et la distribution des produits pharmaceutiques aux établissements publics de santé implantés au niveau de l'ensemble du territoire national.

La Pharmacie Centrale des Hôpitaux dispose d'un réseau de distribution au niveau de cinq (05) régions : 03 au Nord (Alger, Oran, Annaba) et 02 au sud (Biskra et Bechar).

La PCH compte près de 190 fournisseurs dont 74 locaux et 116 étrangers pour établissements publics de santé et clients divers. La PCH compte également s'investir dans l'industrie pharmaceutique à l'effet de contribuer à la soustraction de notre pays d'une totale dépendance du marché mondial du médicament³.

b. Les entreprises du secteur privé :

Entre laboratoire local et étranger, parmi les plus importants on peut citer :

BIOPHARM :

BIOPHARM est un groupe industriel et commercial qui a investi au début des années 1990 dans le secteur pharmaceutique, et qui dispose aujourd'hui d'une unité de production aux normes internationales et d'un réseau de distribution aux grossistes et aux pharmacies⁴.

¹<https://www.socothyd.com/new/reseau.php>. Consulté le 30/04/2021 à 16:02

²<http://www.pch.dz>. Consulté le 30/04/2021 à 16 :26.

³ Ibid.

⁴ <https://www.biopharmdz.com>. Consulté le 30/04/2021 à 16 :39.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

BIOPHARM a commencé par adapter progressivement sa structure organisationnelle en tant que Groupe autour de ses différents métiers :

- La production de médicament à travers BIOPHARM, qui demeure le noyau central du groupe.
- La distribution en gros de produits pharmaceutiques à travers BIOPHARM DISTRIBUTION.
- La répartition aux officines à travers BIOPURE.
- La promotion et l'information médicales, à travers HHI (Human Health Information).
- La logistique pour l'industrie pharmaceutique à travers BIOPHARM LOGISTIC.

Depuis 2013, BIOPHARM est détenue à 49% par un consortium international* composé de Development Partners International (DPI) et d'Euro Mena Funds et Mediterrania capital, ainsi que de l'agence de développement Allemande (DEG).

BEKER :

Les laboratoires BEKER créé en 2004, par l'émergence du premier site à Dar el Beida, BEKER laboratoires est spécialisé dans le développement, la fabrication et la commercialisation de produits pharmaceutiques génériques sous formes de comprimés et de gélules, répondant aux normes internationales. BEKER laboratoires propose plus de cent produits couvrant plusieurs domaines thérapeutiques et des maladies infectieuses¹.

S'appuyant sur l'expertise de son équipe de R&D, BEKER gère l'ensemble du processus de développement de toutes ses unités spécialisées jusqu'aux unités spécialisées, permettant ainsi le contrôle de la qualité des produits.

SANOFI Algérie :

La filiale de Sanofi-Aventis située en Algérie (Ain banian) depuis 1991. Elle représente une fabrication locale de plus de 70% des produits disponibles en Algérie. L'objectif de cette filiale est d'obtenir 30% de part de marché des médicaments, d'encourager la production

* Est une formule d'association encourage et engage à la fois les partenaires dans le développement à long terme du Groupe

¹ <http://bekerlaboratoires.com>. Consulté le 30/04/2021 à 16 :52.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

locale et la formation proposée aux professionnels de la santé en diabétologie et oncologie (médecins, pharmaciens et spécialistes)¹.

Novo Nordisk Algérie :

Novo Nordisk est présente en Algérie depuis très longtemps. En effet, la première cargaison d'insuline a été envoyée en 1936. C'est des années plus tard avec l'ouverture économique du pays que le bureau de représentation fut implanté en 1992, puis l'entité légale a suivie en 1994 sous le nom d'ALDAPH (Algérie Danemark Pharmaceutique). Novo Nordisk Algérie compte aujourd'hui plus de 420 employés dont 160 basés à l'usine de production située à Tizi Ouzou. Novo Nordisk est aujourd'hui le leader dans le diabète et aussi dans l'hémophilie et l'hormone de croissance².

1.2.2 Les importateurs privés :

Après l'ouverture du secteur aux opérateurs privés, une centaine d'autorisations d'importation ont été agréées par le ministère de santé. En 2010, il a été dénombré 139 importateurs contre 44 en 2004.

1.2.3 Les grossistes répartiteurs :

Les grossistes répartiteurs assurent la distribution en gros des produits pharmaceutiques, ils sont chargés de l'approvisionnement des officines (pharmacies) implantées à travers tout le territoire national. Pour exercer leurs activités les grossistes répartiteurs doivent avoir l'autorisation des autorités chargées de la santé publique (MSPRH).

1.2.4 Les officines privées:

La pharmacie d'officine « *est l'établissement affecté à la dispensation au détail des produits pharmaceutiques ainsi qu'à l'exécution des préparations magistrales et officinales* »³.

Les officines privées chargées de la distribution au détail des produits pharmaceutiques leurs nombres est en croissance remarquable. En 2015, L'Algérie figure en première place des pays Africains avec 10 502 officines et 387 dépôts pharmaceutiques.

¹ <https://www.sanofi.dz>. Consulté le 30/04/2021 à 17 :08.

² <http://www.novonordisk.dz/about-novo-nordisk/novo-nordisk-algeria.html>. Consulté le 30/04/2021 à 17:15

³ Art 249 de la loi n°18-11 du 02 Juillet 2018.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

Les intervenants du secteur privé dominant largement le commerce de produits pharmaceutiques.

1.3 Les institutions de régulation du marché pharmaceutique :

Le secteur pharmaceutique est un secteur fortement régulé. Son développement est lié à la qualité de l'administration sanitaire le Ministère de la Santé Publique et de la Réforme Hospitalière (MSPRH), responsable de la régulation de ce marché à travers :

- La fixation de la nomenclature nationale des produits pharmaceutiques à usage humain.
- L'enregistrement, fixation du prix des produits pharmaceutiques.
- Délivrance d'une autorisation de mise sur le marché.
- Agrément préalable de tout établissement appelé à produire, importer et commercialiser des produits pharmaceutiques en Algérie.

D'autres établissements interviennent dans la régulation du marché pharmaceutique à côté du ministère de la santé publique et de la réforme hospitalière, on peut citer :

- Le Ministère du Travail, de l'emploi et de Sécurité Sociale dans le marché national du médicament à travers sa position d'administration de tutelle de la CNAS (Caisse Nationale d'Assurances Sociales), une institution qui intervient dans le remboursement des frais de soins médicaux ainsi et les médicaments qui sont prescrits aux malades.
- Le Ministère du Commerce dans le secteur des médicaments s'inscrit dans l'encadrement du commerce extérieur et la conclusion d'accords régionaux et internationaux pour la promotion du commerce des médicaments, notamment les importations.
- Le ministère chargé de l'industrie : qui est concerné par le développement de l'industrie pharmaceutique algérienne (entreprises de droit algérien), n'exerce pas d'influence sur le marché des produits pharmaceutiques.

2. Le marché pharmaceutique algérien.

2.1 L'évolution du marché algérien du médicament.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

Le marché pharmaceutique algérien est évalué à 3,370 milliards de dollars en 2019¹, les importations ont atteint 1,595 milliards d'euro et la fabrication locale représente près de 53% de total du marché. Malgré la crise économique qui dure depuis 2015, impactant directement les dépenses publiques, le secteur reste toujours en croissance il a connu un très fort taux de croissance près de 92% pour la période allant de 2010 à 2017.

Tableau6 : Evolution du marché pharmaceutique en Algérie de 2010 à 2019.

Années	Montant en DZD	Taux de change	Montant en USD	Evolution en %
2010	182 091 593 839,16	74,3199	2 450 105 474,30	
2011	208 747 092 265,45	72,8537	2 865 291 567,42	16,95
2012	270 906 874 642,74	77,5519	3 493 233 236,62	21,92
2013	296 288 456 803,16	79,3809	3 732 490 521,06	6,85
2014	324 944 391 802,30	80,56	4 033 569 908,17	8,07
2015	336 158 166 789,28	100,46	3 346 189 197,58	-17,04
2016	423 217 813 143,90	109,47	3 866 062 054,85	15,54
2017	422 428 440 313,00	110,96	3 807 033 528,42	-1,53
2018*	363 359 129 937,06	115,72	3 139 985 568,07	-17,52
2019*	393 128 980 600,52	119,09	3 301 108 242,51	5,13

Source: ADRAR (A) AZIB (S), L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN ALGERIE : Le rôle du protectionnisme réglementaire dans la promotion de la production locale et d'interdiction à l'importation, mémoire de master en sciences commerciales en finance et commerce international, université d Bejaia, 2019

La lecture du tableau et de la figure ci-dessous montre que la facture globale des produits pharmaceutiques en Algérie est en croissance régulière, elle est passée de 182 milliards de DA en 2010 à 422 milliards de DA en 2017 avec une baisse de 29 milliards de DA pour atteindre 393 milliards de DA en 2019. Pendant toute la période (de 2010 à 2017), le marché est resté dynamique, malgré les fluctuations de son rythme d'accroissement d'ailleurs en 2017, il a enregistré un taux de croissance faible (-1,53%). Cette croissance a été impactée par la dévaluation de la monnaie nationale suite à la chute des prix du pétrole durant la période 2014 à 2016, mais s'est redressée en 2017 avec la stabilisation de la monnaie.

¹ <https://www.liberte-algerie.com>. « Chiffre d'affaires en hausse de 7,6% ». Consulté le 1/05/2021 à 10:42

* www.MSPRH.dz Consulté le 1/05/2021 à 13:22

* Ibid.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

2.2 La situation du marché du médicament en Algérie.

Le marché pharmaceutique en Algérie est en forte croissance depuis l'interdiction des importations, un marché d'une valeur globale qui voisine les 400 Milliards de DA en 2020 et qui connaît une croissance très rapide au cours de ces dernières années.

Jusqu'à présent, cette croissance a portée essentiellement la production nationale, quant à elle, est en nette augmentation mais elle reste toujours en retrait de cette croissance rapide, grâce à des efforts d'investissements appréciables réalisés au cours des dix dernières années. Elle occupe pratiquement tout le marché actuel avec des équipements récents et aux normes internationales.

Plusieurs infrastructures de production pharmaceutique à grande échelle ont été construites, dont la conception et la construction sont conformes aux normes techniques en vigueur. D'autres projets tout aussi importants.

Par ailleurs, l'Algérie dispose désormais d'une véritable industrie pharmaceutique, qu'elle émane des structures étatiques ou des unités du secteur privé. Cependant, le potentiel du secteur privé a manifestement rencontré de réelles difficultés de développement, notamment en raison des contraintes bureaucratiques et des faiblesses du système de régulation.

Le rôle majeur des caisses de sécurité sociale, en termes de prise en charge de la facture nationale du médicament. La seule couverture médicaments assurée actuellement par la CNAS se situe à plus de 110 Milliards de DA .Cela sans compter les médicaments directement distribués sur les réseaux de soins publics¹.

Section3 : présentation et la place de l'entreprise Frater Razès.

Dans cette section, nous allons présenter les laboratoires FRATER-RAZES et les filiales du groupe, puis nous allons voir le positionnement de l'entreprise dans son secteur d'activité.

1. Présentation du groupe FRATER-RAZES.

En ce qui suit, nous allons présenter le groupe FRATER-RAZES.

¹ www.fce.dz. « LE MARCHE ALGERIE DU MEDICAMENT : UN INVESTISSEMENT A RENTABILISER ET UN POTENTIEL A PROMOUVOIR. » P.2

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

1.1 L'histoire du groupe¹ :

Les laboratoires FRATER-RAZES a été fondé le 02/02/1992 par Dr. CHERFAOUI Abdelhamid, c'est l'une des premières entreprises privées créées après la libération du marché pharmaceutique en Algérie.

Le groupe a commencé son activité par la création d'une société de distribution de produit pharmaceutique. Cette étape de distribution a permis de prendre connaissance du secteur pharmaceutique en Algérie, de ses exigences réglementaires, ses besoins et ses attentes.

Pour satisfaire les besoins de la population le groupe est passé de la distribution à la production et cela fut en 1996. Cette étape était très importante dans son processus de développement car elle permet de mieux appréhender les techniques commerciale la promotion des produits médicales ainsi sa tendance à s'introduire dans le monde industriel.

En 2000, le groupe a entamé l'aventure industrielle par la réalisation d'une unité de conditionnement de forme sèche dans un premier temps puis la production de ces derniers à partir des matières premières.

En 2009, il était impératif pour les laboratoires FRATER-RAZES de pénétrer le marché hospitalier dédié exclusivement à la forme galénique injectable.

Pour ce faire, Les Laboratoires FRATER –RAZES se sont dotés d'outils industriels à la pointe de la technologie à travers une unité spécialisée dans la forme injectable (ampoule et flacon). A partir de cela, le groupe était le premier à produire le paracétamol injectable à l'échelle Africaine et le neuvième à l'échelle mondiale.

En 2011 le groupe a réunit tous ses entreprise sous l'égide d'un groupe juridique unifié, chacune son statut. C'est ainsi que le groupe SPA les laboratoires FRATER-RAZES avec en tant que société mère avec 5 filiales :

- SomePharm.
- PROVIVO.

¹ <http://frater-razes.com>. Consulté le 13/05/2021 à 10:02.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

- FRATER-RAZES forme sèche.
- FRATER-RAZES forme injectable.
- LFR Promotion.

En 2014, le groupe a connu une deuxième unité dédiée à la forme sèche pour la production de sachets, gélules et comprimés, avec une capacité de production de 50 millions de boîtes par an.

Devant la croissance sans cesse des besoins en produits pharmaceutiques, le groupe a pu réaliser deux nouvelles lignes de fabrication de Flacons-Ampoules (forme injectable) permettant d'augmenter les capacités de production des flacons à 25 millions d'unités et à 150 millions d'unités pour les ampoules.

En 2019, le groupe a donné naissance de deux nouveaux projets : BIOTECHNOLOGIE et ONCOLOGIE.

1.2. Présentation des filiales de FRATER RAZES¹:

1.2.1. Les laboratoires FRATER –RAZES forme injectable.

Ce laboratoire est spécialisé dans la fabrication des produits pharmaceutiques sous différentes formes liquides stériles injectables (ampoule – flacon). Il s'agit de la deuxième unité industrielle en forme injectable en Algérie.

La complexité technologique et pharmaceutique de cette forme étant un défi relevé par le groupe. Ses installations et ses équipements industriels font partie des dernières technologies, selon les normes GMP/FDA, disposant un matériel performant pour garantir la qualité des produits. Le laboratoire de contrôle est reconnu et validé auprès du Laboratoire National du Contrôle des Produits Pharmaceutiques (LNCPP).

1.2.2. Les laboratoires FRATER-RAZES forme sèche.

Le laboratoire est spécialisé dans la fabrication des produits pharmaceutiques sous différentes formes sèches (sachet – gélule – comprimé).

¹ <http://frater-razes.com>. Consulté le 12/05/2021 à 23:29.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

Cette unité industrielle est la première expérience dans le domaine de la fabrication de produits pharmaceutiques. La maîtrise et le savoir-faire ont été acquis par une équipe algérienne jeune et dynamique qui a su exploiter le transfert technologique des techniques de production et contrôle qualité auprès d'experts et techniciens étrangers de passage en Algérie.

1.2.3. PROVIVO.

PROVIVO est considérée comme la vitrine commerciale des deux unités de production, elle représente également d'autres laboratoires étrangers: En important et distribuant leurs produits finis pharmaceutiques et parapharmaceutiques.

Ses principaux clients sont les distributeurs, de grands dépôts pour le stockage des produits ont été réalisés, aux normes internationales de stockages de produits pharmaceutiques, pour répondre aux besoins de la clientèle.

Son personnel spécialisé est formé à toutes les techniques de vente et de communication, exploite un système d'information reliant toutes les entreprises du groupe ainsi que les clients.

1.2.4. SomePharm.

SomePharm assure la distribution de médicaments aux officines et établissements hospitaliers. Des succursales régionales sont installées au niveau des plus importantes villes pour être à proximité des clients.

La distribution est assurée par une importante flotte de véhicules utilitaires qui sillonnent tout le territoire national pour satisfaire les exigences des officines en assurant plusieurs rotations/jour. Ses dépôts sont aménagés pour le stockage des produits et des mesures pour le respect de la chaîne du froid et des bonnes pratiques de distribution.

1.2.5. LFR Promotion.

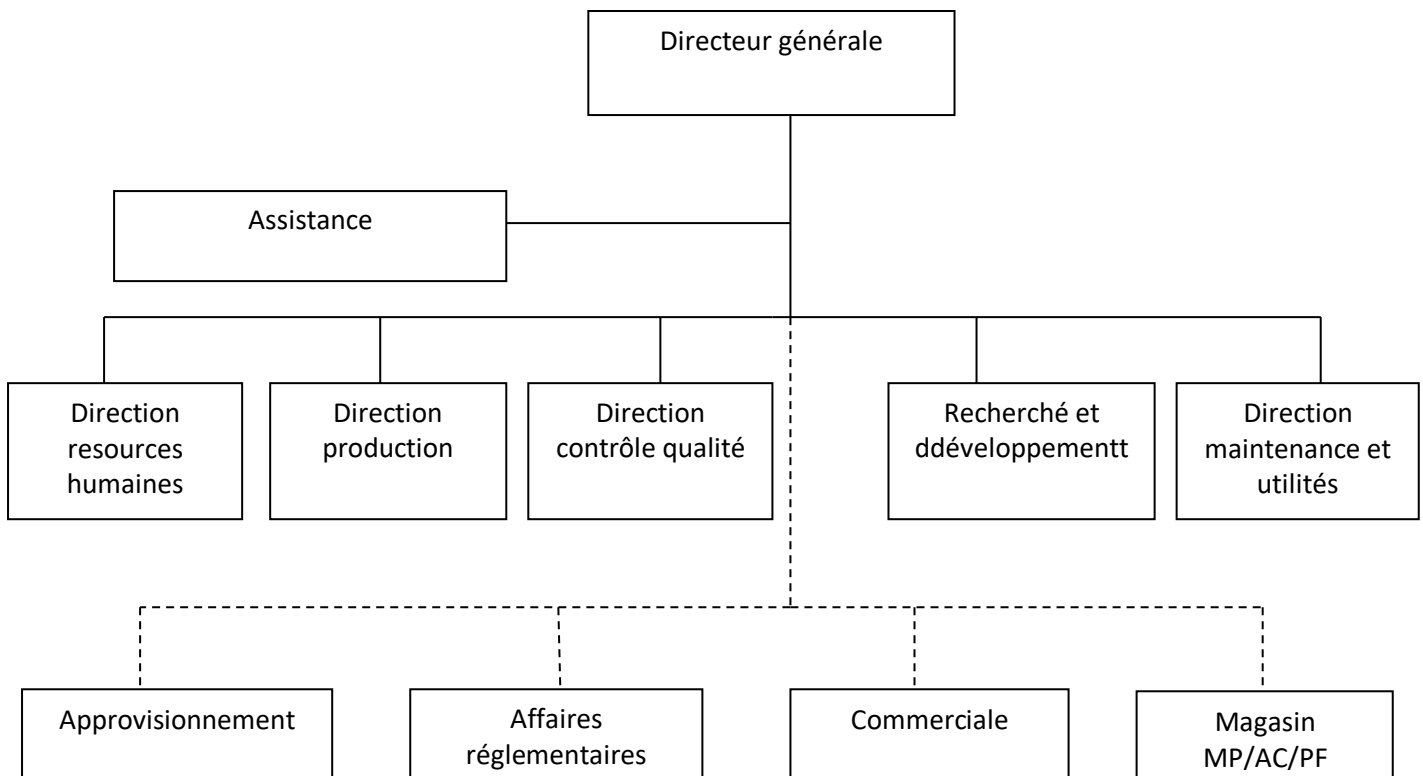
La mission première de LFR PROMOTION est d'assurer la promotion des produits et diffuser l'information médicale afin d'assister les professionnels de santé: médecins, pharmaciens et grossistes, dans leurs rôles de prescripteurs, de conseils aux malades, de distribution et vente.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

L'atout majeur de LFR promotion est la richesse de son patrimoine humain, régulièrement formé en pharmacologie, marketing et aux techniques de ventes.

1.3. Structure et organisation du groupe FRATER-RAZES.

1.3.1. L'organigramme de FRATER –RAZES.



Source: Document interne à l'entreprise.

1.3.2. L'organisation de FRATER-RASEZ.

Nous allons présenter ci-dessous les principales fonctions du groupe.

- **Direction générale¹.**

La direction générale définit la stratégie globale de l'entreprise et contrôler son accomplissement, elle organise l'entreprise en mettant en place des procédures et méthodes nécessaires à l'atteinte des objectifs.

Cette direction est composée de : un secrétariat, un assistanat et des conseillers.

¹ Document interne de l'entreprise.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

La direction générale prend en charge une double responsabilité à la fois stratégique et opérationnelle:

Elle assure en amont la mise en place de la stratégie adéquate pour l'atteinte des objectifs et ainsi le développement de l'entreprise. Les cadres dirigeants définissent les concepts de base de la distribution, la commercialisation et l'obtention des nouveaux marchés.

En aval, ils gèrent et contrôlent les moyens et les techniques mis en place pour la réalisation des objectifs établis.

Parmi les missions de la direction générale on trouve :

- La coordination entre les différentes fonctions de l'entreprise.
- La gérance des crises et difficultés que l'entreprise peut rencontrer
- La décision des méthodes de financement, la stratégie et la culture du groupe.

- **Direction ressource humaines¹.**

-L'objectif principale de cette direction est d'assurer de bon fonctionnement de l'entreprise et ainsi de bon déroulement des activités. Sa mission primordiale consiste à la gestion des ressources humaines de l'entreprise, mais pas que, il existe d'autre fonction à savoir:

- Contrôler l'application de la réglementation interne à l'entreprise.
- Prendre en charge l'intégration des candidats (recrutement, pointage, déclaration).
- Participer à la gestion prévisionnelle des compétences et d'évaluation
- Assurer la sécurité des individus au travail et améliorer les conditions de travail dans l'entreprise.
- Classifier, archiver et suivre les dossiers et la documentation.

¹ Document interne du département ressource humaines.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

- **Direction de contrôle qualité¹.**

Cette direction a pour mission de :

- Mettre en place et suivre l'activité des laboratoires physico-chimie.
- Garantir la conformité physico-chimie des MP et AC de fabrication et les produits finis fabriqués sur le site.
- Participer à la rédaction des procédures et systèmes documentaire des laboratoires physico-chimies.
- Assurer le suivie du planning et les bulletins d'analyse.

- **Direction production et conditionnement² :**

Cette direction assure une double mission : la production et le conditionnement. Ses missions sont :

- Planification et organisation des activités de production.
- Définition et vérification des Log-Book de production
- Contrôle de l'application regèles HSE et travail selon les bonnes pratique de fabrication.
- La maitrise des opérations de conditionnement primaire et secondaire et les méthodes de travail dans la ligne.

- **Direction finance et comptabilité³.**

- La direction finance et comptabilité a pour mission :
- Assurer la gestion de la trésorerie de l'entreprise
- Elaborer les états financiers périodiques et annuels

¹ Document interne de l'entreprise

² Ibid.

³ Document du département finance et comptabilité.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

- Assurer le suivi financier des projets en cours d'exécution
- Etablir un répertoire des impôts à payer et leurs règlements dans les délais accordés.

- **Direction développement et suivi industriel¹.**

Ce département a pour mission principale le pilotage industriel de l'entreprise. Les missions sont les suivantes :

- Définir la politique en matière de production industrielle en cohérence avec la stratégie globale de l'entreprise
- Effectuer les choix d'investissement concernant l'outil de production ;
- Suivre les évolutions du marché
- Piloter la politique d'achats et de sous-traitance industrielle de l'entreprise en collaboration avec la direction des achats.

1.4. Les objectifs des laboratoires FRATER-RAZES².

- Augmenter et diversifier les ventes.
- Entreprendre et diversifier des projets pour renforcer sa position sur le marché.
- Introduire des technologies modernes dans le processus de production pour face à la concurrence.
- Satisfaire la du marche en adaptant les produits et les services nécessaire pour répondre aux besoins des clients.

¹ Document interne du département.

² Document interne à l'entreprise.

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

2. Le positionnement du groupe FRATER-RAZES¹.

Selon IMS Health, dans la publication du classement des laboratoires pharmaceutique algériennes selon le chiffre d'affaires, FRATER RAZES forme sèche a franchi la barre des 4milliards de dinars ce qui en fait la 27^{ème} entreprise à l'échelle nationale. Tandis que FRATER RAZES forme injectable, c'est la deuxième unité d'injectable en Algérie destinée à l'usage hospitalier elle est classée la 66^{ème} selon le chiffre d'affaires.

PROVIVO, avec un chiffre d'affaires de 1,2 milliards de dinars est à la 73^{ème} position.

¹ Voir annexe

Chapitre 1: Marché pharmaceutique mondiale, algérien et le positionnement des laboratoires FRATER-RAZES.

Conclusion du chapitre :

Dans ce chapitre, nous avons traité en premier lieu les généralités de l'industrie pharmaceutique et le marché mondial des médicaments, la création de valeur des groupes pharmaceutiques est principalement l'investissement dans la recherche et le développement, nous avons constaté que les chiffres d'affaires des groupes pharmaceutiques sont très élevés donc cette industrie a un poids lourd sur le commerce mondial.

Ensuite, nous avons vu un aperçu sur l'industrie des médicaments en Algérie. Ce marché s'est libéralisé en 1992 et depuis, il a connu l'apparition de plusieurs groupes privés qui dominent actuellement le marché. En Algérie ce secteur ne cesse d'évoluer grâce à l'émergence des entreprises pharmaceutiques et l'interdiction de l'importation des produits fabriqués localement.

Parmi les groupes pharmaceutiques créés après la libéralisation du marché on trouve les laboratoires FRATER-RAZES et ses filiales. Leur objectif principal est de répondre au besoin du marché et de satisfaire les demandes des clients et des malades.

Chapitre 2 :

**Le cadre théorique
de la gestion des
stocks.**

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Introduction au chapitre :

La gestion des stocks est une fonction importante dans chaque entreprise. Son rôle consiste à savoir la quantité nécessaire à l'approvisionnement pour satisfaire une demande au bon moment et à moindre cout. Donc pour pouvoir clarifier la nécessité des stocks dans les entreprises en général et les stocks des laboratoires FRATER-RAZES en particulier, nous avons jugé important de passer par présenter les notions important de la gestion des stocks.

Et pour cela avons structuré ce chapitre sous forme de trois section : la première section portera sur une introduction à la gestion des stocks on verra les concepts de base des stocks et de leurs gestion. La deuxième section est consacrée pour la gestion administrative des stocks et ses différentes méthodes. La troisième section comprend la gestion économique des stocks et les méthodes d'approvisionnement.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Section 1 : introduction à la gestion des stocks.

Dans cette section, nous allons voir les concepts de base sur les stocks et leurs gestions.

1. Concept de base sur les stocks.

1.1.Définition des stocks :

Selon ZERMATI¹ : « *une provision de produits en instance de consommation.* »

On entend par produit :

- les marchandises, produits achetés pour être vendus.
- les matières premières qui servent de base à la fabrication, qui se trouvent dans les produits fabriqués.
- les matières consommables.
- les produits finis.
- les emballages.
- les déchets venant de la fabrication ou venant de récupération de domicile.

Selon ENDRE Marchal²: « *l'ensemble des marchandises ou des articles accumulés dans l'attente d'une utilisation ultérieure plus ou moins proche et qui permet d'alimenter les utilisateurs au fur et à mesure de leur besoin sans leur imposer les délais et les à-coups d'une fabrication ou d'une livraison par des fournisseurs* ».

Selon Donald WATERS³ : « *Le stock consiste de tous les biens et matériaux stockés par une entreprise. C'est un magasin d'articles qui est conservé pour une utilisation future.* »

« *Les stocks englobe un ensemble de flux d'entre et de sortie, les stocks s'alimentent à chaque qu'un fournisseur provient des articles. On peut imaginez le principe les stocks d'un supermarché : Les marchandises sont livrées par camion de nuit, elles sont contrôlées, triées et mises sur des étagères. Ensuite, ils restent dans les rayons jusqu'à ce que les clients les achètent. A un moment donné les stocks baissent et le supermarché organise une autre livraison.* »

¹ Pierre ZERMATI, La pratique de la gestion des stocks ,6e édition, DUNOD, Paris, 2001, p.5

² ANDRE Marchal, Logistique globale, Ellipses édition marketing S.A, paris, 2006, p. 169

³ Donald WATERS, Inventory control and management, 2nd edition, Wiley, England,2003,P.4

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Donc, le stock est un regroupement de produits (matières premières, produit finis ou produit semi-fini) que l'entreprise détient en instance d'utilisation ou de vente.

Le stock subit à des mouvements d'entrée et de sortie de marchandise sur un période données dans le but est de ni trop stocker, ni peu stocker. Donc, le stock est la différence entre les flux les flux d'approvisionnement et les flux de la demande.

1.2.Les types de stocks¹ :

Il existe plusieurs types de stocks en fonction de la nature ou de la destination des articles gérés.

- Stock de produits finis : Ce stock regroupe les produits prêts à être vendu ou livré aux clients.
- Stock de produits semi-finis : Ce stock regroupe les ensembles prêts au montage, les rechanges ou les accessoires fabriqués par l'entreprise.
- Stock de matière première : Ce stock regroupe les matières premières et les composants achetés par l'entreprise.
- Stock de maintenance : Ce stock regroupe les pièces de rechange pour les machines outils ou les postes de travail.
- Stock d'outils : Ce stock regroupe les outils et outillages nécessaires à la fabrication. Les outillages regroupent tous les dispositifs de tenues des pièces sur les postes de travail et les différents gabarits nécessaires à la fabrication (perçage, cintrage...).
- Stock affecté (ou réservé) : La destination du matériel acheté pour le stock affecté, ou réservé, est connu dès son approvisionnement. Ce matériel est classé par activité ou par commande et ne peut être délivré qu'au titre de la commande ou activité concernée.
- Stock commun : Le matériel n'a pas de destination prédéfinie et peut être délivré à n'importe quel utilisateur ou pour n'importe quelle commande.
- Le risque de la différenciation : Il est possible de constater un besoin non satisfait de matériel du stock commun alors que celui-ci se trouve en stock affecté. Il est alors tentant de l'utiliser avec le risque de ne pas pouvoir satisfaire la commande réservataire concernée. C'est pour

¹ Georges JAVEL, Organisation et gestion de la production, 4^e édition, DUNOD, Paris, 2010, p.30.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

cela que cette procédure doit rester exceptionnelle et doit faire l'objet d'une demande particulière.

1.3. L'utilité des stocks ¹:

Les stocks possèdent des fonctions importantes au sein de l'entreprise, nous allons présenter les fonctions les plus importantes :

Le stock permet la confrontation entre l'offre et la demande

La raison des stocks est que peu d'entreprises peuvent produire immédiatement au moment et à l'endroit où le client une commande. Donc grâce aux stocks qu'on peut satisfaire les clients dans des délais raisonnables.

C'est pourquoi la plupart des entreprises considèrent qu'il est indispensable d'anticiper les demandes des agents économiques placés en aval afin de satisfaire les clients dans les délais les plus brefs et au moindre coût.

Le stock protège l'entreprise contre certaines formes d'incertitude

Les formes principales d'incertitude concernent la demande et le cycle productif :

A- L'incertitude sur la demande : le stock permet de répondre aux prévisions de la demande des produits finis: La demande des clients consommateurs et les nouveaux clients: Dans le premier cas, grâce au stock, l'entreprise conserve le client qu'elle aurait pu perdre s'il n'avait pas trouvé le produit. Dans le second cas, elle peut gagner un client qui a des chances de lui rester fidèle s'il est satisfait par le produit. Or, on sait qu'il est coûteux de « gagner » un client (coût de la publicité). Le stock possède donc des vertus stratégiques.

B- L'incertitude sur le cycle productif : La présence des stocks limite la diffusion des incidents (pannes, grèves, retard de livraison, sinistres, etc.) à l'ensemble du processus productif : on dit que les stocks assurent la non-propagation des problèmes. Bien sûr, cette fonction ne peut être assurée que pendant la durée d'écoulement des stocks concernés ; si l'incident persiste au-delà de cette période, c'est l'ensemble du processus qui sera affecté.

Le stock permet d'améliorer la régulation entre les différents sous-systèmes du processus productif et logistique :

¹ GRATACAP Anne et PIERRE Médan, Management de la production ,3e édition, DUNOD, Paris, 2009, P .130

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

La présence de stocks confère une certaine autonomie et permet d'atteindre une optimisation locale ; on parle alors de découplage productif. On peut aussi évoquer les discontinuités fréquentes associées à la logistique.

Le stock permet la réalisation d'économies d'échelle :

Lorsque les produits sont non périssables, la fabrication ou l'achat en quantités de masse est préférable car elle permet souvent des coûts d'achat plus faibles. En effet, dans le domaine de la production, plus le lot fabriqué est important, plus les frais de mise en fabrication seront amortis et plus le coût unitaire sera faible. De même, dans le domaine des achats, les fournisseurs consentent d'autant mieux à des remises que les volumes commandés sont élevés.

Cependant, il est aisé de comprendre que les économies d'échelle ainsi réalisées peuvent s'annuler lorsque les coûts de stockage de ces forts volumes deviennent prohibitifs.

1.4. Distinction fonctionnelles des stocks¹.

Les critères fonctionnels des stocks déterminent six types de stocks au niveau des entreprises :

Le stock normal : Se sont les articles dont l'utilisation est courante, constante et continue, le stock normal comprend trois types des stocks :

- Le stock actif : c'est le stock dont la consommation est courante.
- Le stock de protection ou de sécurité : C'est la réserve destinée aux sorties imprévues. Ce stock reste en magasin et ne peut être utilisé qu'après l'épuisement du stock actif.
- Le stock d'alerte ou minimum : c'est celui qui lorsque son niveau est atteint, on passe automatiquement une nouvelle commande.

Le stock disponible

Est constitué du stock réellement existant diminué des demandes non encore satisfaites.

Le stock maximum

Est le stock plafond, le stock au-delà duquel il y a pléthore de stock.

Le stock mort

Est le stock qui est en magasin lorsque le flux d'entrée et de sortie est nul.

Le stock de récupération

¹ MBAMBU S., problématique de la gestion des stocks des médicaments essentiels en période post conflits armés, TFC inédit-ULPGL/Goma, FGA, 2004-2005, p.6

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Est constitué de matériels déjà utilisés mais qu'il est probable de pouvoir les remettre en activité dans le circuit de l'entreprise après remise en état.

Le stock dépannage ou stock de création

Est le stock qui permet de continuer l'activité, même en cas d'arrêt d'approvisionnement. Il est souvent créé par les encours de fabrication.

1.5. Les inconvénients des stocks.

Malgré l'utilité des stocks, ces derniers présentent quelques inconvénient parmi ces inconvénients on peut citer :

Les risques liés à la nature des produits tels que les produits périssables ou démodés.

Immobilisation des moyens financiers importants (personnels, moyens de manutention, la valeur des articles stockés).

Immobilisation des surfaces de stockage.

Les couts engendrés par l'entretien.

La nécessité de protection contre les vols et les incendies et les intempéries.

2. La gestion des stocks.

2.1. Définition de la gestion des stocks.

La gestion des stocks consiste à planifier et mettre en oeuvre des moyens et des méthodes afin de maximiser la rentabilité.

Selon RAMBEAUX¹ : « *une formation pivot dans l'entreprise, son rôle consiste à rechercher l'optimum des volumes des stocks pour assurer un approvisionnement optimal et satisfaire les besoins de l'utilisation en temps opportun* ».

Selon BELACEL² : « *la gestion des stocks est un ensemble des règles administratives et techniques qui régissent l'approvisionnement, le magasinage, la distribution et le contrôle des quantités en stock. Elle a pour mission d'éviter les ruptures de stock de minimiser aux mieux l'immobilisation des stocks et de favoriser les conditions d'approvisionnement* ».

ZERMATI³ définit la gestion des stocks comme suit, « *Gérer les stocks consiste à maintenir*

¹ RAMBEAUX .A, Gestion économique des stocks, édition DUNOD, 2ème édition, Paris, 1963

² BELACEL Mohamed, « la gestion des stocks », édition Gestion, Tizi ouzou, Mai 1994, p.32.

³ P. ZERMATI, op.cit. p63.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

ceux-ci à un niveau acceptable ni trop élevé ; ni trop bas ; il y a donc un équilibre à observer entre la politique générale et les nécessités de la gestion. Le but de celle-ci ne sera jamais de minimiser les stocks mais d'optimiser leurs niveaux »

2.2.Le rôle de la gestion des stocks.

Le rôle de la gestion des stocks est de maintenir les stocks nécessaires et suffisants dans les conditions les plus économiques¹. De plus :

- Définir la référence des articles à tenir en stock.
- En définir la quantité en tenant compte de la prévision des ventes.
- Valoriser le stock.
- Mettre la liste des articles disponibles à la disposition du service commercial et du service achats et éventuellement du service de fabrication s'il s'agit d'une unité de production.
- Tenir l'inventaire comptable.
- Prévoir les dates de réapprovisionnement et les mémoriser.
- Gérer les réservations (statut d'un article encore présent dans le magasin mais déjà affecté à un ordre de fabrication ou à une commande).
- Gérer éventuellement les nomenclatures (au moins à un niveau).
- Générer les tableaux de bord correspondants.

2.3. Les objectifs de la gestion des stocks.

La gestion des stocks a pour but de maintenir à un seuil acceptable le niveau de service pour lequel le stock considéré existe.

Il n'y a pas d'objectif absolu valable pour toutes les entreprises, pour tous les produits, pour toutes les catégories de stocks. L'objectif correspondra toujours à un contexte particulier. De plus, il ne sera pas figé, mais évoluera dans le temps. En effet, l'un des objectifs de la gestion de stocks est précisément d'aller vers une performance accrue par une meilleure maîtrise des stocks. Cette gestion implique différents types d'opérations² :

- le magasinage avec entrées, stockage, sorties des articles ;
- la tenue d'un fichier consacré à la mémorisation des quantités en stock ;

¹ ROUX (M) et LIU (T) : « Optimiser votre plateforme logistique », édition d'organisation, 4eme édition, Paris, 2010 P.15

²COURTOIS (A), POLLET (M) et MARTIN-BONNEFOUS (C) : « Gestion de production, édition d'organisation », 5eme édition, Paris, p58.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

- le lancement des ordres de fabrication ou des commandes fournisseur pour ré compléter le stock ;
- l'imputation dans la comptabilité des entrées/sorties ;
- le classement des stocks en catégories.

2.4. Les opérations de gestion des stocks¹

La gestion des stocks d'une entreprise doit être réalisée avec soin, afin d'être capable en permanence de connaître l'état de ceux-ci. Parmi les opérations nécessaires, on trouve :

- Le magasinage ;
- La gestion des entrées/sorties ;
- Les inventaires.

A- Le magasinage

Les stocks d'une entreprise sont placés dans un ou plusieurs magasins afin de les ranger entre leur réception et leur mise à disposition. Pour cette gestion, on trouve deux types d'organisation :

Gestion mono magasin : dans ce type d'organisation, tous les produits sont stockés et gérés dans un lieu unique. Il a l'avantage de simplifier la gestion du stock, mais entraîne nécessairement de nombreuses manutentions, donc des délais et des coûts ;

Gestion multi magasins : afin de minimiser les manutentions, on préfère parfois répartir les stocks dans plusieurs magasins. Chaque magasin regroupe les produits par type (produits finis, matières premières...) ou en fonction de la proximité géographique.

B- La gestion des entrées/sorties

Afin de permettre un suivi des quantités en stock, chaque mouvement de stock (entrée ou sortie) doit faire l'objet d'une transaction. Pour être optimal, il est souhaitable que les mouvements soient saisis en temps réel sur le système informatique de gestion des stocks. On connaît ainsi à chaque moment l'état réel du stock.

La relation entre les quantités réellement en stock et les quantités indiquées par la gestion des stocks dépend de la rigueur avec laquelle les mouvements sont saisis. Toute erreur de saisie se traduira par un écart entre la réalité et les quantités indiquées dans les fichiers. Pour une

¹ COURTOIS (A), POLLET (M) et MARTIN-BONNEFOUS (C) : op cit, p.66

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

gestion rigoureuse, il est indispensable de limiter l'accès des magasins aux seules personnes autorisées.

La gestion des entrées/sorties comprend deux types de transaction :

- la réception : elle consiste à entrer un produit dans le magasin. Pour ce type de transaction, il faut vérifier la conformité des produits reçus ainsi que la quantité.
- la sortie : les pièces demandées sont retirées du stock conformément à une commande client (produits finis) ou à un bon de sortie ou à une liste à servir (produits fabriqués).

C- Les inventaires

À tout moment, le gestionnaire doit être capable de fournir un état des stocks pour chaque référence en quantité et en emplacement. Pour vérifier la qualité de l'état des stocks (différence entre stock réel et image informatique du stock), il faut effectuer des inventaires et éventuellement remettre à jour l'image informatique du stock. Ceci est nécessaire car il est très difficile dans une entreprise de maintenir en permanence la justesse de l'image informatique des stocks (erreur ou absence de déclaration, pertes, vols, mauvais coefficients dans les nomenclatures, et plus généralement absence de rigueur...).

Un inventaire consiste en une opération de comptage des articles dans les emplacements du magasin. On trouve principalement trois types d'inventaire.

- l'inventaire permanent : il consiste à tenir à jour en permanence les quantités en stock de chaque article grâce aux transactions d'entrées et de sorties (il ne s'agit pas ici d'une vérification de la quantité en stock par comptage) ;
- l'inventaire intermittent : il est en général effectué une fois par an enfin d'exercice comptable. Il est effectué pour tous les articles de l'entreprise, d'où une grosse charge de travail qui perturbe son activité ;
- l'inventaire tournant : il consiste à examiner le stock par groupe d'articles et à vérifier l'exactitude en quantité et localisation de ces articles. On définit généralement des fréquences d'inventaire tournant différentes selon l'importance de l'article.

2.5.La relation de la gestion des stocks avec les autres fonctions.

La gestion des stocks est une fonction en interrelation avec tous les autres services de l'entreprise et cela est dû à son importance stratégique¹.

¹ HEFIED (K) : « Essai d'optimisation de la fonction gestion des stocks », mémoire de master en distribution et supply chain management, école des hautes études commerciale, 2015, P13

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

La relation avec le service finance et comptabilité :

La gestion des stocks fournit les informations à la fonction financière pour la réduction des coûts et l'amélioration de la trésorerie.

La relation avec le service approvisionnement :

Il informe la gestion des stocks de toute évolution du marché du fournisseur (délai de livraison, promotion des ventes, etc.), et organise l'exécution des commandes émises par la gestion des stocks.

La relation avec le service commercial :

La fonction commerciale doit fournir à la gestion des stocks les informations sur la demande en fonction de l'évolution des marchés et de la stratégie marketing du service commerciale pour les tenir compte dans la stratégie de stockage.

La relation avec la fonction production :

La gestion des stocks doit se faire en coordination avec les plans de production pour prévoir la disponibilité des articles stockés.

La relation avec la direction générale :

La direction générale est le centre responsable de tous les services de l'entreprise. Sa relation avec la fonction de la gestion des stocks se résume dans l'intervention de la mise en place d'un système de gestion adéquat qui lui permet de connaître un éventail d'informations telles que les quantités stockées, la valeur des stocks, les sorties des stocks afin de prendre les décisions stratégiques.

2.6.Les coûts liés à la gestion des stocks.

La minimisation du coût global de stockage est un des objectifs prioritaires de nombreuses entreprises, notamment celles dont les stocks de distribution sont par nature élevés. Il est donc indispensable d'étudier avec précision les composantes de ce coût de stockage, et notamment¹:

- le coût de possession du stock moyen ;
- le coût de passation des commandes ;
- le coût de rupture lorsque le stock ne permet plus de satisfaire la demande ;

¹ GRATACAP Anne et PIERRE Médan. Op.cit. p.140

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

– éventuellement, le coût des produits invendus.

Le coût de possession du stock

Le coût de possession du stock est égal à la somme du coût de détention et du coût de stockage physique.

- Le coût de détention

Dans la mesure où il faut acheter les produits qui constituent le stock, ce dernier correspond à une immobilisation de capitaux. En étant orienté vers le stock, un certain volume de liquidités ne rapporte rien¹, au lieu d'être dirigé vers des emplois rémunérateurs. Il est classique de qualifier ce manque à gagner de coût d'opportunité et il est nécessaire de l'évaluer, c'est-à-dire de connaître la perte potentielle provoquée par le stockage de 100 francs sur une période donnée (en général, l'année).

Concrètement, le taux d'opportunité correspond au taux de rentabilité le plus élevé que l'entreprise aurait pu choisir pour investir au lieu de constituer un stock et de geler ainsi une partie de ses capitaux.

Le taux d'opportunité s'applique sur la valeur du stock. Mais on ne peut pas prendre n'importe quelle valeur. En effet, le stock diminue au cours de la période ; on ne peut donc pas prendre le stock initial, contrairement à ce qu'une analyse superficielle pourrait laisser penser. Il faut considérer le stock moyen afin de tenir compte de la diminution du stock. Très souvent, on fait l'hypothèse que le stock s'écoule linéairement, ce qui permet de définir le stock moyen comme la demi-somme du stock initial et du stock final.

- Le coût de stockage physique

Dans la mesure où l'entreprise détient physiquement le stock de produits, cela va avoir un coût en termes de loyers d'entrepôts, de chauffage ou réfrigération, d'impôts locaux, de salaires des magasiniers, de polices d'assurance, etc. Bien que certains de ces coûts soient fixes, et d'autres variables, il est classique de considérer l'ensemble des coûts de stockage physiques comme des coûts variables. Pris globalement, le coût de stockage physique peut être exprimé, soit en unités monétaires par produits stockés et par unité de temps, soit en pourcentage du prix du produit sur une période donnée.

Le coût de passation des commandes

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Il s'agit principalement des coûts administratifs forfaitaires occasionnés par le passage d'une commande (établissement des bons de commandes, bordereaux d'envoi, réception des marchandises, contrôles et suivis des commandes, etc.). Ces coûts sont considérés comme fixes. Il faudrait aussi ajouter les coûts indirects liés à la mise en fabrication parfois nécessaire : coûts de réglage des machines, coûts des tests, etc. ; là encore, ces coûts sont assimilés à des frais fixes. Enfin, comme chez Lesieur, la pratique montre que les frais de transport et de manutention chez le fournisseur sont souvent ajoutés aux coûts de passation. Se pose alors le problème de savoir s'ils sont fixes ou variables. La solution se trouve au cas par cas et des systèmes mixtes peuvent se justifier. Ainsi, à première vue, les frais de carburant pourraient être considérés comme indépendants des volumes commandés ; cependant, le poids du chargement influence la consommation du véhicule. C'est pourquoi il est très difficile de trancher. De plus, les progrès réalisés dans les domaines de l'informatisation et des télécommunications expliquent fréquemment la baisse considérable des coûts de passation, qui peuvent devenir quasi nuls dans certaines situations (lancements programmés, utilisation de l'EDI ou d'un extranet).

Le coût de rupture ou de pénurie.

C'est certainement le coût le plus difficile à évaluer dans la mesure où la rupture de stock peut avoir deux conséquences :

- soit la vente non réalisée est reportée à la période suivante : le vendeur donne priorité à son client et le sert dès réception de la marchandise. On suppose que ce retard s'évalue financièrement (ouverture d'un dossier, réponses aux relances de la clientèle, pénalités éventuelles à payer aux clients, faveurs accordées pour se faire pardonner le retard, etc.). En théorie, ce coût est fonction du nombre d'unités manquantes et de la durée de la rupture.
- soit la vente non réalisée est définitivement perdue : dans ce cas, le coût de rupture correspond au manque à gagner lié à l'article demandé mais non fourni. Ce manque à gagner est constitué de la marge unitaire sur coût d'achat habituellement réalisée sur le produit et de la dépréciation de l'image de l'entreprise.

À ces trois coûts de stockage peut s'ajouter un coût spécifique, uniquement présent lorsqu'il s'agit de stocks à rotation nulle.

Le coût des invendus

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Le surdimensionnement d'un stock à rotation nulle conduit l'entreprise, à l'issue de la période de gestion, soit à brader les produits obsolètes ou démodés, soit à les jeter (ou encore à les offrir à une association humanitaire). Quelle que soit la situation retenue, le sur-stockage entraîne une réduction du bénéfice attendu.

Ainsi, l'entreprise devra effectuer un arbitrage délicat entre ces différents types de coûts, sachant que le principe des vases communicants s'applique de façon complexe :

- stocker de grandes quantités à la fois permet de limiter le coût total de passation, mais conduit à des frais de possession élevés et selon la nature du produit, à des risques d'inventus
- stocker de petites quantités à la fois permet de contenir le coût de possession, mais provoque un accroissement des frais de passation, ainsi qu'une augmentation des risques de rupture.

Section2 : la gestion administrative des stocks.

Maintenant, nous allons présenter la gestion administrative des stocks, les tâches administratives, les documents de cette gestion, la valorisation des stocks et la classification ABC de Pareto.

1. Les tâches administratives.

Les tâches administratives de la gestion de stocks sont nombreuses, elle commence depuis l'arrivée de la marchandise en stocks et se terminent lors de la sortie du stock. Ces tâches sont importantes car elles permettent de minimiser les coûts et l'espace de stockage ce qui a pour but l'optimisation des stocks. Ces tâches sont ¹:

Le contrôle des entrées : Les entrées peuvent provenir soit des fournisseurs, soit des autres services de l'entreprise (cas des produits finis). Elles doivent être contrôlées quantitativement et qualitativement par le magasinier. Pour les entrées en provenance des fournisseurs, on établit un bon de réception. Pour les entrées provenant des autres services (les ateliers par exemple), on établit un bon d'entrée selon le même principe que le bon de réception, mais dont l'usage est interne. Pour respecter le principe du contrôle mutuel, ce bon doit être doublement signé par le magasinier et par le service livreur.

Le contrôle des sorties: Les sorties sont destinées soit aux services internes de l'entreprise, soit à l'extérieur (vers les clients) Le contrôle est effectué grâce au bon de sortie doublement

¹ <http://4gestionacademy.com/wp-content/uploads/2014/03/Gestion-de-stocks.pdf>. Consulté 02/06/2021 à 21:23

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

signé par le magasinier et le service receveur. Les sorties vers les clients sont contrôlées par les bons de livraison

Le contrôle des retours : Bien que ce ne soit pas un mouvement normal, le retour au magasin d'articles déjà sortis et enregistrés peut avoir lieu. C'est le cas d'annulation de commande ou d'ordres de fabrication. Le contrôle des retours est généralement effectué à travers un document appelé « bon de retour » comportant les mêmes informations et ayant la même forme que le bon d'entrée.

Le contrôle des existants : Les fiches des stocks sont, théoriquement, en mesure d'informer à tout moment le gestionnaire des stocks sur les quantités stockées. Mais parfois les stocks réels ne concordent pas avec les stocks indiqués par les fiches. Ce qui cause les ruptures des stocks ou le sur stockage. Pour éviter ces erreurs, le contrôle des existants a lieu à travers le dénombrement effectif des articles stockés ou l'inventaire. Celui-ci est imposé par la loi. Il a lieu soit globalement en fin d'année, soit catégorie par catégorie tout au long de l'année. Dans ce dernier cas l'inventaire est dit tournant.

2. Les documents de la gestion des stocks.

Les documents de gestion de stocks sont utilisés pour enregistrer les informations concernant les articles entreposés. Ils doivent inclure la quantité de stock disponible ainsi que la quantité des pertes et ajustements.

- Le bon de commande: Un bon de commande est un document envoyé aux fournisseurs pour préciser la liste des produits à commander.
- Le bon de livraison : le fournisseur remis aux magasiniers un document pour justifier la livraison de la marchandise commandée en précisant les références, la date de livraison, les prix unitaires et les quantités des produits livrés.
- Le bon d'entrée (de réception) : La réception est un document interne utilisé pour confirmer que les marchandises ont bien été reçues du fournisseur.
- Le bon de matière: C'est un document utilisé pour exprimer les besoins des services de production transmis au magasinier. Dans ce document sont mentionnés les références et les quantités demandées par les services de production.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

- Le bon de sortie : Selon la demande du service de production (bonnes matières), le magasinier rédige un bon de sortie. Ce document confirme que les marchandises ont quitté l'entrepôt.

3. La codification¹.

3.1.Définition

La codification est une technique qui permet de pouvoir passer du langage naturel à un langage symbolique dont l'interprétation est plus aisée. Elle permet de représenter une expression plus ou moins complexe par un groupe de caractères alphanumériques plus concis, appelé CODE.

3.2. Utilisation de la codification

Il est possible d'utiliser cette technique dès que les expressions que l'on veut manipuler nous paraissent trop longues. Elle est utilisée le plus souvent pour interpréter les caractéristiques des produits ou pour faciliter leur identification.

3.3. Qualités d'un système de codification

Les règles de codification doivent être claires et comprises de tous. Pour cela, un bon code doit être discriminant, stable et pratique.

- Code discriminant

Il est très mauvais que le même code désigne des expressions ou des caractéristiques très voisines. Lors de la définition d'un code, il est donc nécessaire de rechercher l'article le plus fin à codifier.

- Code stable

Il est nécessaire de prévoir un système de codification qui peut être utilisé de nombreuses années. En effet, à chaque changement de codification il apparaît de nombreux problèmes qui nuisent au bon fonctionnement de l'entreprise :

- ré-étiquetage de tous les produits;
- problèmes liés à la gestion des en-cours :
 - quelle est la codification valable à un instant donné ?
 - nécessité de transcodification;
 - risque d'erreur d'interprétation et de réécriture...

Il faut donc à tout prix éviter de changer une codification dans une entreprise. Si cela est toutefois nécessaire, il faudra veiller à le faire :

¹ G.JAVEL, op.cit. p.31

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

- dans le cas d'une impérative nécessité;
- pour une période de grande stabilité;
- en choisissant une nouvelle structure vraiment différente de la précédente afin d'éviter toute confusion.

- Code pratique

Un bon code doit être facile à manipuler et à retenir. Pour cela, il faudra veiller à :

- avoir un code qui ne soit pas trop long. Si ce n'est pas possible, il faudra chercher à le découper en zones homogènes (champs) séparées, ou non, par des espaces;
- si le code ne contient que des chiffres, chercher à ce que sa longueur soit inférieure à 6 caractères. Sinon il faudra chercher à le découper en champs comme vu précédemment;
- éviter un mélange trop important de la nature des champs;
- préférer les codes de longueur fixe aux codes de longueur variable.

3.4. Méthodes de codification.

- Code arbitraire

C'est une numérotation de 1 à n qui évolue au fur et à mesure de l'affectation d'un code.

• Avantage :

- localisation rapide des expressions qui ont disparu (on ne réutilise pas le code libéré);
- mémorisation rapide d'un code structuré en Série/Sous série/Numéro.

• Inconvénient :

- code inintelligible;
- code peut être difficile à retenir s'il est trop long.

- Code analytique

Le code est composé de plusieurs champs correspondants chacun à une caractéristique du produit.

- Code mixte

C'est un code constitué d'une partie arbitraire et d'une partie analytique. La partie arbitraire permet de référencer une famille de produits et la partie analytique permet d'identifier un produit particulier dans la famille. C'est un code souvent utilisé dans l'industrie de l'habillement ou du cuir.

- Code de la profession

Ce sont des codes définis par des organisations professionnelles.

• Avantages :

- Facilite le dialogue Client-Fournisseur.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

- Exploitation immédiate des bons de livraison (pas de recodification à la réception des produits).
 - Facilite le dialogue entre les entreprises de la même profession.
 - Inconvénients :
 - Ce sont généralement des codes longs qui permettent de gérer beaucoup d'articles alors que l'on peut ne s'intéresser qu'à un petit nombre d'entre eux dans l'entreprise.
- Il est possible que deux produits différents aient le même code dans deux professions différentes.
- La codification peut ne couvrir qu'une partie des articles de l'entreprise l'obligeant à coder de façon différente l'autre partie. Cela peut entraîner une hétérogénéité des codes.
 - L'entreprise subit les décisions concernant cette codification pouvant entraîner parfois des problèmes de mise à jour des fichiers et des programmes de traitement informatique.

4. La classification des stocks.

Lorsqu'une entreprise gère plusieurs milliers d'articles, il est impossible qu'elle accorde à chacun des articles la même priorité dans sa gestion. Une gestion des stocks est donc une gestion sélective donc il est nécessaire de classer les produits et cela se fait selon deux critères :

- critère de destination (fournitures de bureau, production, service après vente) ;
- critère de valeur (valeur cumulée des articles apparaissant aux mouvements de stocks ou valeur en stock).

4.1.Le principe du classement ABC¹ :

Le classement ABC des articles consiste à différencier les articles en fonction de la valeur des sorties annuelles de stocks qu'ils représentent. Ce classement est fondé sur le principe bien connu des 80-20 : 20% des articles représentent 80% de la valeur totale des sorties, et les 80% des articles restants ne représentent que 20% (loi de Pareto). Ce classement est donc fondamental pour une entreprise, car il conditionne le type de gestion que l'on va appliquer à chacun des articles.

Ce classement ABC peut être effectué sur deux critères :

- valeur des sorties annuelles en stock ;
- valeur en stock.

¹ COURTOIS (A) et autres, Op cit, P60

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

L'application simultanée sur les deux critères et la comparaison des résultats sont souvent très utiles pour mesurer la rigueur avec laquelle les stocks sont gérés.

-Les articles de la classe A : ils correspondent aux articles stratégiques, ils représentent une partie importante de la valeur du stock et doivent faire l'objet d'une gestion très fine pour éviter un coût de stocks trop élevé¹.

-Les articles de la classe B : ils représentent la classe intermédiaire. Par rapport à la classe A, les articles de cette tranche sont moins critique et de moindre valeur².

-Les articles de la classe C : les articles de la classe C sont très nombreux pour un coût de détention faible³.

Le tableau ci-dessous résume les différents types de gestion possible selon la classification des articles.

Tableau 1 : Exemple de classification ABC en fonction des délais d'obtention.

Catégorie	Délais	Type de gestion
A	Délai court	Point de commande Calcul des besoins nets
	Délai long	Prévoir un stock de sécurité précis en fonction du délai long
B	Délai court	Recomplètement périodique
	Délai long	Point de commande
C	Délai court	Recomplètement périodique Double casiers Groupage des commandes chez le même fournisseur
	Délai long	Point de commande.

Source: Gilles, LASINIER " gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaine logistique" édition HERMES SCIENCE, paris, 2004, P83.

Pour réaliser cette classification, on utilise la méthode de Pareto qui consiste à:

-Classer les articles en stocks par ordre décroissant de la valeur de leur consommation en période donnée.

-Calculer les valeurs cumulées de consommation pour chaque article.

¹ Gilles, LASINIER " gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaine logistique" édition HERMES SCIENCE, paris, 2004, p.82

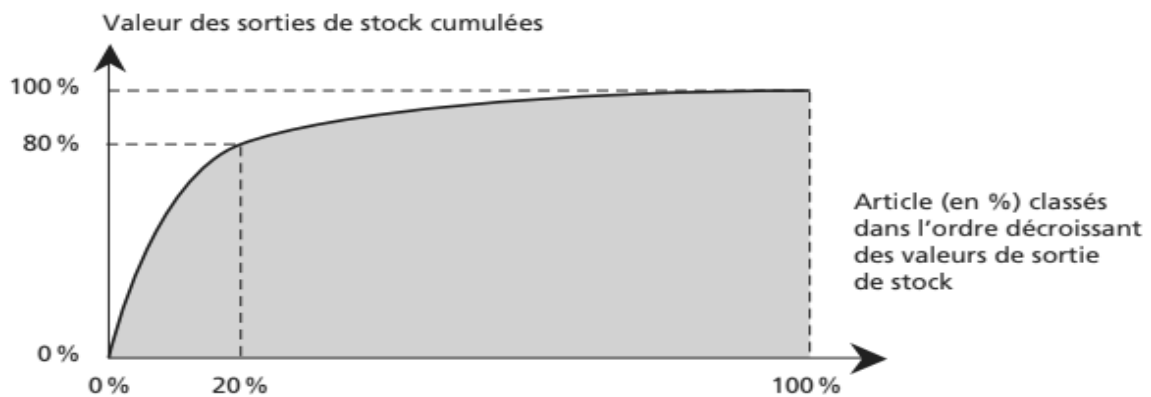
² Ibid.

³ Ibid.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

- Déterminer le pourcentage de cette valeur cumulée pour chaque article.
- Déterminer le rang et le pourcentage du rang.
- Déterminer le classement ABC.
- Tracer la courbe de Pareto (en abscisse le pourcentage du rang et en ordonnées le pourcentage du cumul).

Figure 1 : la courbe de Pareto.



Source: COURTOIS (a) et autres, « gestion de production », éditions d'organisation, 4eme édition, Paris, 2003, P60.

5. Les méthodes de valorisation des stocks¹.

5.1 Méthodes de valorisation par produit :

Dernier prix d'achat

C'est la méthode la plus simple à mettre en œuvre d'un point de vue administratif. Toutes les unités d'un même produit en stock sont valorisées au coût de la dernière unité entrée.

Cette méthode n'est pas très « juste » d'un point de vue économique. La valeur du stock reflète mal la réalité économique dès que les variations de prix ou de coût de production sont importantes sur les articles respectivement achetés et fabriqués.

Prix moyen pondéré ou PMP ou coût moyen unitaire pondéré CMUP

C'est la méthode recommandée par l'administration fiscale. Elle présente l'inconvénient de valoriser à un prix intermédiaire deux unités du même article acheté à des prix différents.

Mais la valeur du stock résiduel conserve bien son aspect de valeur pondérée.

¹ 1 BLONDEL (F) : Aide-mémoire gestion industrielle, édition DUNOD, 2eme édition, paris, 2006, p175.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

$$CMUP = \frac{(Qté\ stock \times\ ancien\ CMUP) +\ Valeur\ enregistrée}{Qté\ stock + Qté\ entrée}$$

Les problèmes d'arrondi seront ignorés. Un problème plus épineux est posé par le décalage entre la réception et la date à laquelle on connaît la valeur de la réception.

Coût standard

Lorsque les produits sont suffisamment répétitifs dans l'entreprise pour donner lieu à une étude méthodes, on peut établir un coût prévisionnel pour la quantité de valorisation. Ce coût, établi une à deux fois par an est appelé standard. Il sert de référence pour tous les mouvements de stock et permet d'éviter de polluer les coûts de revient des fabrications avec des variations de cours par exemple. Celles-ci sont enregistrées en comptabilité par des écritures exceptionnelles lors des nouvelles valorisations des produits.

Prix devis

À l'inverse, lorsque les articles stockés ne sont pas répétitifs le coût de revient réel, plafonné au prix devis ou au prix de vente permet de valoriser les fabrications au plus près de la réalité.

Prix de vente

La méthode de valorisation au prix de vente, entaché d'un coefficient global inférieur à un représentant la marge du distributeur est souvent la méthode la plus facile à appliquer dans la vente au consommateur final (grande distribution...).

5.2 Méthodes de valorisation par lot

FIFO (First in, First out)

La première unité entrée sera sortie du stock en priorité. L'avantage est de rapprocher la valeur du stock de la valeur de renouvellement au fur et à mesure de l'épuisement des lots les plus anciens. Un inconvénient majeur existe de par le fait de biaiser les coûts de revient lorsque la valeur des articles utilisés est ancienne; de plus les calculs sont plus complexes. En effet, la méthode impose de connaître le détail des lots en stocks et d'en surveiller l'épuisement.

LIFO (Last In, First Out)

La dernière unité entrée est celle qui sort du stock en priorité. Dans le calcul des coûts de revient la valeur des articles utilisés est récente. À l'inverse, la valeur du stock est éloignée de

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

sa valeur de renouvellement. Cette méthode tend à diminuer la valeur du stock en période d'inflation.

MEFO (Most Expensive, First Out)

L'unité la plus coûteuse entrée est celle qui sort en priorité. C'est la méthode de prix au lot la plus avantageuse fiscalement, puisqu'il ne reste toujours en fin d'année que les lots les moins chers. Cette méthode anglo-saxonne n'est pas autorisée en France.

Section3 : La gestion économique des stocks.

Savoir gérer les stocks c'est trouver un compromis entre le coût et la disponibilité des articles. Afin d'optimiser les stocks et de les gérer d'une manière efficace, il est primordiale de répondre aux deux questions suivantes :

- Combien commander ?
- Quand commander ?

Pour cela, il faut chercher une valeur optimal qui permet de minimiser les coûts de stockage et de et la quantité optimale à commander qui ne risque pas d'entraîner une rupture de stocks. Et pour atteindre l'optimalité il existe plusieurs méthodes de gestion.

1. La formule de Wilson.

La formule de Wilson est une méthode de calcul mathématique utilise pour optimiser le coût de la gestion des stocks. Elle permet de calculer la quantité économique à commander qui minimise le cout de gestion des stocks.

1.1. Les hypothèses¹ :

Afin d'alléger la présentation, nous avons choisi de présenter les différentes hypothèses qui expliquent le fonctionnement du modèle sous forme de liste :

1. l'entreprise ne se préoccupe que d'un produit à la fois ;

¹ GRATACAP Anne et PIERRE Médan. Op.cit. p.143.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

2. la demande de ce produit est certaine et distribuée uniformément tout au long de la période (l'évolution du stock sera donc matérialisée par une droite) ;
3. le délai de livraison est certain et constant ;
4. la constitution d'un stock de sécurité est inutile ;
5. l'entreprise décide de ne pas envisager une stratégie de rupture de stock ;
6. le prix des produits est constant et ne dépend pas des volumes commandés ;
7. le stock d'alerte, constant de période en période, est déterminé sur la base de la consommation (connue) pendant le délai de livraison (connu) ;
8. il ne peut y avoir de produit invendu ;
9. le réapprovisionnement du stock s'effectue en une seule fois.

1.2. Les paramètres et variable du modèle¹.

Les paramètres :

- le coût de passation d'une commande, ou coût de lancement unitaire, est noté B ;
- le taux de possession I;
- la quantité demandée en volume sur la période est notée D ;
- le prix unitaire d'un produit est noté U ;

La variable :

L'objectif consiste à déterminer soit le volume Q^* d'une commande, soit le nombre N^* de commandes, qui minimise le coût total de gestion du stock.

1.3. Le calcul de la quantité économique.

A-Symbolisation :

D: demande ou consommation pendant une période.

U: prix d'achat unitaire de l'article

I: taux de possession du stock en % sur un an de la valeur stockée

B: cout de passassions unitaire

Q: quantité commandée

N: nombre de commande

Q^* : quantité économiques qui minimise le cout de la gestion des stocks

¹ Ibid.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Stm: stock moyen

Smax: stock maximal

Smin: stock minimal

B- Calcule des coûts:

Afin de calculer la quantité économique, on suit la méthode suivante :

Le calcul du stock moyen :

Le stock moyen est la somme du stock maximal et du stock minimale divisés en deux comme suite :

$$Stm = \frac{Smax + Smin}{2}$$

Avec: Smax= Q+ Smin

Le modèle considère que le stock minimal est égale à 0, ce qui fait que les quantités stockées varient entre 0 et Q au cours de la période, d'où :

$$Stm = \frac{Q}{2}$$

Afin de calculer les quantités économiques, il est impératif de déterminer le cout total de gestion des stocks (CG) qui se compose du coût de possession de stocks (CPO) et du cout de passation de commande (CPA) :

$$CG= CPA+ CPO$$

Où :

$$CPA= N \times B \quad \text{et} \quad N = \frac{D}{Q}$$

$$CPO= Stm \times U \times I \quad \text{et} \quad Stm = \frac{Q}{2}$$

On obtient :

$$CG = \frac{D}{Q} \times B + \frac{Q}{2} \times U \times I$$

Le model n'admet pas de ruptures de stocks donc les couts de rupture de stocks ne sont pas tenu dans le calcul du cout de gestion des stocks.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Le cout de possession des stocks varie proportionnellement à la quantité commandée (Q) tandis que le cout de passation des commandes varie d'une manière inverse.

Pour calculer la quantité économique, il faut que les deux conditions suivantes soient réalisées :

- La première dérivée est nulle.
- La deuxième dérivée est positive.

On a:

$$CG = \frac{D}{Q} \times B + \frac{Q}{2} \times U \times I$$

Calcul de la première dérivée :

$$CG' = \frac{1}{2} \times U \times I - \frac{D}{Q^2} \times B$$

$$CG = 0$$

Donc :

$$\frac{1}{2} \times U \times I = \frac{D}{Q^2} \times B$$

On déduit alors la formule de la quantité optimale :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times D \times B}{U \times I}}$$

Calcul de la deuxième dérivée :

$$CG'' = \frac{2DB}{Q^3} > 0, \text{ si } Q > 0$$

Les deux conditions sont vérifiées : La première dérivée est nulle et la seconde dérivée est positive donc Q^* est la quantité économique

- Le nombre optimal des commandes N^* :

$$N^* = \sqrt{\frac{DUI}{2B}}$$

- La périodicité optimale des commandes T^* :

$$T^* = \frac{1}{N} \times \text{Unité de temps.}$$

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

D'où :

$$T^* = \sqrt{\frac{2B}{DUI}} \times \text{Unité de temps.}$$

1.4. Les limites de la formule de Wilson:

- Selon le type d'entreprise : certaines entreprises effectuent leurs commandes au coup par coup (en fonction de leurs commandes).
- Selon le produit acheté : la méthode ne peut s'appliquer aux denrées périssables (légumes frais, salades...)
- Selon la cadence des commandes : le nombre obtenu doit être un nombre entier
- Selon les tarifs fournisseurs : cette méthode ne peut prendre en compte les tarifs dégressifs.

2. Les politiques de réapprovisionnements¹.

Avant de définir une politique d'approvisionnement il est nécessaire de comprendre quelles sont les questions fondamentales de la gestion des stocks :

Deux questions se posent :

Quand commander ?

Les commandes se passent soit à date fixe, soit à date variable

Combien commander ?

Les quantités commandées peuvent être fixe ou variable

Le tableau suivant résume les méthodes de gestion des stocks.

Tableau 10 : les méthodes de gestion des stocks.

		Quand ?	
		Date fixe	Date variable
Combien ?	Quantité fixe	Réapprovisionnement fixe périodique	Point de commande
	Quantité variable	Réapprovisionnement reconstitué périodique	

Source: G, JAVEL « Organisation et gestion de production », 4^e édition, DUNOD, Paris, 2010, p.49.

¹ G, JAVEL, Op.cit, P50.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

2.1. Approvisionnement à Date variable/Quantité fixe : (méthode du point de commande SAPC).

➤Présentation:

Plus connue sous le nom de méthode du point de commande, celle-ci consiste à définir, dans un concept de Juste-À-Temps, le niveau de stock qui doit permettre de déclencher l'ordre d'achat de façon à être livré juste au moment de l'utilisation de la dernière pièce.

Ce niveau de stock doit permettre de satisfaire les besoins durant le délai allant de la date de connaissance de ce niveau à la date de livraison. Le point de commande s'appelle également seuil de commande ou seuil de réapprovisionnement.

➤ Avantages:

Cette méthode :

- permet d'éviter les ruptures de stocks;
- est adaptée à une consommation partiellement irrégulière. Jusqu'au moment de passer la commande d'achat (on a atteint le point de commande), la consommation peut être tout à fait aléatoire.

Par contre, après cette valeur du stock, il ne doit plus y avoir d'aléas (consommation régulière égale aux prévisions et respect des délais d'approvisionnement).

➤ Inconvénients:

Par contre :

- elle impose un suivi permanent des stocks pouvant entraîner des coûts administratifs importants
- et peut encourager à faire des stocks de sécurité.

Cette technique est utilisée essentiellement pour les articles de classe A car elle demande un suivi permanent des stocks entraînant un coût de gestion élevé. Le réapprovisionnement s'effectue, généralement, par quantité économique.

2.2. Approvisionnement à Date fixe/Quantité fixe : réapprovisionnement fixe périodique.

➤Présentation

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Dans cette méthode, on prévoit des livraisons de pièces à dates fixes. Les quantités livrées sont égales et peuvent se rapprocher de la quantité économique ou toute autre valeur.

➤Avantages

- C'est la méthode d'approvisionnement la plus simple.

➤Inconvénients

Si la quantité de réapprovisionnement est mal calculée, ou si la consommation n'est pas régulière (comme indiqué sur la figure ci-dessus), il y a risque :

- d'inflation du stock;
- de rupture de stock.

Cette méthode est conseillée pour approvisionner des produits de classe C dont la consommation est régulière afin d'éviter les risques de rupture de stock, ou si elle se produit, son effet sera minimisé du fait de la classe d'importance de ces produits.

De plus, afin de minimiser le risque d'inflation du stock non maîtrisé, on privilégiera cette méthode pour des produits de faible valeur.

La manière la plus simple d'application de cette méthode est de passer un contrat annuel avec le fournisseur, ce contrat faisant l'objet d'une livraison partielle périodique.

2.3.Approvisionnement à Date fixe/Quantité variable : reapprovisionnement périodique (SARP)

Présentation

Dans cette méthode, appelée également méthode de reapprovisionnement périodique, on définit pour chaque produit un niveau de stock optimum. À période fixe, le fournisseur analyse le stock de son client et recomplete ce stock d'une quantité permettant de d'atteindre le niveau voulu.

Cette méthode, très couramment utilisée pour le réapprovisionnement des rayons des grandes surfaces, possède une variante dans les entreprises. Dans ce cas, à période fixe, le magasinier analyse le stock et passe une commande une quantité permettant de d'atteindre le niveau voulu.

➤Avantages

Cette méthode permet :

- une gestion des stocks simple;

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

- une immobilisation financière faible ou maîtrisée.

➤ Inconvénients

Mais elle n'empêche pas la possibilité d'une rupture de stock.

Cette méthode garde une partie de la simplicité de la méthode de réapprovisionnement fixe périodique en palliant à l'inconvénient du risque d'inflation du stock. En conséquence nous privilégierons cette méthode pour des produits dont la demande est régulière (pour éviter au maximum les risques de rupture) ou pour des produits peu importants (le risque de rupture ne perturbe pas le fonctionnement de l'entreprise).

Par contre, cette méthode est fortement conseillée pour des produits coûteux, périssables ou encombrants.

Il est possible de faire des périodes d'inventaire, ou d'analyse, différentes suivant les catégories de produits.

2.4. Approvisionnement à Date variable/Quantité variable

Présentation

D'une manière plus triviale, cette méthode revient à acheter n'importe quoi, n'importe quand. Bien sûr, dans ce cas on ne cherche pas à minimiser l'effet du coût de passation d'une commande.

Cette méthode est principalement utilisée pour deux catégories de produits :

- les articles dont les prix d'achat varient fortement ou dont la disponibilité n'est pas permanente;
- les articles entrant dans la fabrication de produits unitaires fabriqués à la commande.

A- Produit à forte variation de prix d'achat

L'achat de ce type de produit (métaux précieux, bois exotiques...) se fait sur estimation en fonction des opportunités du marché. Dans les estimations, il faudra prévoir les besoins pour les commandes spécifiques, les fabrications de l'entreprise, les aléas de fabrication...

➤ Avantages

Cette méthode permet, éventuellement, de profiter de tarif très intéressant.

➤ Inconvénients

Par contre :

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

- il faut faire un suivi permanent des coûts du marché pour effectuer les achats les plus intéressants;
- elle ne peut être utilisée que pour un nombre réduit d'article sinon l'entreprise risque de se fragiliser;
- elle peut favoriser la spéculation.

B- Produit pour fabrication unitaire à la commande

L'achat de ce type de produit ne se fait que lorsque la commande du client a été passée.

➤ Avantages

Cette méthode permet de ne pas avoir en stock des produits qui risquent de ne jamais être utilisés.

➤ Inconvénients

Par contre :

- il faut tenir compte des coûts de passation de commande dans le coût unitaire du produit;
- cette méthode ne permet pas de répondre à une demande aléatoire à délai rapide. Il faut tenir compte des délais d'approvisionnement.

3. Le stock de protection¹.

3.1. Définition.

Le stock de protection souvent appelé le stock de sécurité, est un stock dormant servant comme protection pour éviter les ruptures pouvant résulter des aléas éventuels suivants :

- Accélération imprévues des consommations par rapport à la moyenne prévue.
- Retards de livraison par rapport aux délais fixés préalablement.
- Augmentation des ventes imprévues.

3.2. L'intervalle de protection².

L'intervalle de protection est nécessaire pour déterminer le stock de protection. C'est un intervalle de temps pendant laquelle le système de gestion de stocks n'est pas protégé contre les aléas.

- Système à point de commande : Dans ce système, l'intervalle de protection est le délai d'approvisionnement.

¹ BOUAMI, Driss, « le grand livre de la gestion des stocks et des approvisionnement », édition AFNOR, 2019, Paris. P.96.

² BRUEL, O: «Politique d'achat et gestion des approvisionnement », édition DUNOD, Paris, 1996 P.223

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

- Système à reapprovisionnement périodique : l'intervalle de protection est égal à la périodicité des commandes plus le délai d'approvisionnement.

3.3.Le calcul de stock de protection.

Pour calculer le stock de protection on suppose que :

La consommation suit une loi normale (moyenne m , et d'écart type σ)

Le délai d'approvisionnement est fixe

- Symbolisation :

S_p : stock de protection

σ : écart type

F : facteur de protection associé a un niveau de service. Sa valeur se trouve dans la table de répartition de la loi normale

d : délai d'approvisionnement

T : périodicité des commandes

Pour les articles gérés en système à point de commande SAPC :

$$S_p = d \times F \times \sigma.$$

Pour les articles gérés en système à reapprovisionnement périodique SARP :

$$S_p = \sigma \times F \times \sqrt{d + T}.$$

4. Méthode d'analyse de la qualité de la gestion des stocks.

Le gestionnaire doit définir un système qui lui permet de bien gérer la qualité de sa gestion des stocks. L'inadéquation entre les besoins de stock et la quantité réelle de l'entreprise peut être détectée par deux phénomènes¹ :

- **Cas de la rupture de stock**

Un niveau de stock est faible provoque des ruptures. Plusieurs raisons peuvent être la cause d'une rupture :

- Ecart d'inventaire: dans le cas de décalages entre le stock informatique et le stock physique c'est-à-dire les outils d'approvisionnement ne détectent pas le manque de stock donc la rupture est détectée par le comptage physique des articles.
- Stock de protection faible: si le stock de protection ne permet pas de couvrir les imprévus de l'entreprise tels que la variation de la demande, les retards fournisseurs.

¹ ZERMATI, P et MOCELLIN, F. « Pratique de la gestion des stocks », édition DUNOD, 7^e édition Paris, 2007.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

- Cas du stock excédentaire

Les principales causes qui peuvent entraîner un stock en sur stockage sont :

- Stock de protection trop important : si le stock de protection est mal paramétré, le système d'approvisionnement va continuer à le ré compléter et le niveau global de stock va fonctionner à un niveau trop fort par rapport au besoin.
- Quantité de commande trop forte : la cause d'une forte quantité de commande peut dépendre de plusieurs paramètres comme les fournisseurs, le processus de réception.
- Existence d'un stock stratégique : un stock stratégique est une réserve pour faire face aux aléas passagers.
- Ecart d'inventaire positif : lorsque l'écart entre le comptage physique des stocks et le système informatique est positif cela peut générer des surstocks.
- Stock dormant : la cause du stock dormant est l'évolution technique mal gérée ou une fin de vie mal anticipé. Ce stock finit par être détruit ou revendu à des prix très faibles.
- Incertitude chronique des prévisions : une prévision trop forte par rapport au besoin réel va immédiatement provoquer du sur stockage.
- La couverture des stocks : il est important de mettre en perspective la couverture avec la catégorie ABC de l'article
- Le ratio stock/stock moyen théorique ou stock outil : ce ratio permet de calculer la part mécanique du stock par rapport aux autres critères. le stock outil se calcule comme suit :

$$\text{Stock outil} = \frac{\text{Quantité de commande}}{2} + \text{stock de protection.}$$

-Si le stock moyen sur stock outil est égale ou proche 1,5 : on dit que le stock est maîtrisé.

- Si le stock moyen sur stock outil est supérieur à 1,5 : on dit que le stock n'est pas maîtrisé il est en sur stockage.

-Si le stock moyen sur stock outil est inférieur à 1,5 : on dit que le stock n'est pas maîtrisé il est en rupture.

Chapitre2: le cadre théorique de la gestion des stocks.

Conclusion du chapitre.

Dans ce deuxième chapitre, nous avons vu un aperçu général sur la théorie de la gestion des stocks.

Nous avons traité dans la première section les généralités sur les stocks, la définition, les types des stocks, les avantages et les inconvénients du stockage. Ensuite nous avons vu le processus de la gestion des stocks ainsi son rôle et la relation de la gestion des stocks avec les autres fonctions de l'entreprise.

Dans la deuxième section on a traité la gestion administrative des stocks en identifiant les tâches et les documents nécessaires à cette gestion et ainsi la méthode ABC.

La troisième section portait sur la gestion économique des stocks nous avons abordé la formule de Wilson, les politiques d'approvisionnement et le stock de sécurité.

Pour mieux comprendre l'optimisation de la gestion des stocks dans les laboratoires FRATER-RAZES, nous allons essayer d'optimiser cette fonction au sein de cette entreprise.

Chapitre 3 :
L'optimisation de la
gestion des stocks au
sein des laboratoires
FRATER-RAZES.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Introduction au chapitre.

Après avoir présenté l'entreprise FRATER-RAZES et ses différentes directions, nous allons présenter dans ce chapitre la fonction de la gestion des stocks au niveau de l'entreprise puis nous essayerons d'optimiser la gestion administrative et économique de cette fonction.

Ce chapitre est structuré autour de trois sections, la première traite la présentation de la fonction de la gestion des stocks au niveau des laboratoires FRATER-RAZES depuis l'approvisionnement des matières premières jusqu'aux inventaires. La deuxième section portera sur l'analyse des flux physique et informatique des stocks et l'optimisation de la gestion administrative des stocks. Le troisième chapitre traitera sur les dysfonctionnements et les problèmes de la gestion des magasins de l'entreprise ainsi l'optimisation économique de ses magasins.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

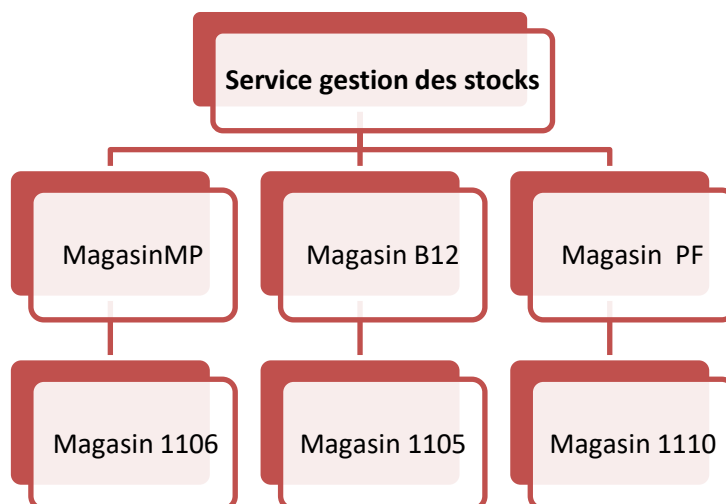
Section1 : Présentation de la fonction de la gestion des stocks au niveau des laboratoires FRATER-RAZES.

Dans cette section, nous allons présenter la fonction de la gestion des stocks au niveau de FRATER-RAZES, nous allons décrire le processus d'approvisionnement, la réception de la matière, la livraison des matières aux laboratoires de productions, le rangement des stocks , la valorisation des stocks et les inventaires.

1. La fonction de la gestion des stocks au niveau de FRATER-RAZES.

La fonction de la gestion des stocks chez les laboratoires FRATER-RAZES est dirigée par le responsable de la gestion de stocks en collaborant avec et deux gestionnaires informatiques: le gestionnaire informatique du magasin des matières premières et articles de conditionnement primaires (MP/AC1) et le gestionnaires informatique du magasin des produits finis et articles de conditionnement secondaires (PF/AC2).

Figure 1 : l'organigramme du service gestion des stocks.



La gestion des stocks se fait à partir des magasins suivants:

Magasin1106 : il assure le stockage des matières premières (paracétamol en poudre, enoxaparine, acide lactique, adrénaline).

Magasin 1105 : il sert à stocké deux types d'AC : les articles de conditionnement primaires (tels que les ampoules, les seringues, les joints piston, les bouchons) et les articles de conditionnements secondaires (tels que les étiquettes, les caisses, les notices, les étuis).

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Magasin 1110 : il assure le stockage des produits fini prêt à être livrés (Tramadol, Modenum, Fer RAZES, Diclamid).

2. Le réapprovisionnement des matières premières au sein des magasins de FRATER-RAZES.

Les réapprovisionnements des matières premières et articles de conditionnements sont gérés par le service approvisionnements.

Les centres de production expriment une demande de matières premières et les articles de conditionnements par un bon de commande signé par le responsable de production aux magasiniers, ces derniers et gestionnaires informatique du stock doivent signés de leurs parts l'accusé de réception du bon de commandes.

Le bon de commande * contient :

- La date.
- Le code interne de la matière
- La désignation de l'article et les unités de mesure.
- Les quantités demandées, les quantités reçues et les quantités retournées
- Numéro de lot interne, numéro de fournisseurs et numéro de fut
- Date de péremption

Le magasinier élabore un bon de sortie et transfert la quantité demandée.

2.1 La réception des matières premières et des articles de conditionnement.

La réception de la marchandise est assurée par le service approvisionnement, le service demandeur, le magasinier et le gestionnaire informatique.

La réception des articles commandés passe en deux étapes : la réception qualitative et la réception quantitative.

- La réception qualitative : le service demandeur contrôle la qualité des articles reçus (l'état du produit, le type d'emballage, désignation du produit, la propreté, la date de péremption, date de fabrication, le nom du fournisseur) et vérifie si les produits sont conformes aux spécifications de la demande du bon de commande.

* voire annexe03.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

- La réception quantitative : il s'agit de comparer le bon de livraison avec les articles réceptionnés et vérifier la quantité reçue en termes de poids, numéro d'article, numéro de lot.

La livraison doit être accompagnée par un dossier : le service approvisionnement doit remettre aux responsable magasin le dossier suivant :

- Une copie de la demande d'achat
- Une copie pro forma
- Une copie de la commande
- Une copie du bon de livraison
- Une copie du colisage
- Une copie du bulletin d'analyse ou une copie des caractéristiques du produit

Si tout est conforme le magasinier signe l'acquisition de la marchandise, transfère le produit en zone quarantaine et renseigne le log book des suivi des stocks MP et AC, il doit aussi transmettre une demande de prélèvement* des MP et AC auprès des laboratoires de contrôle.

Si la livraison n'est pas conforme elle doit être immédiatement répertoriée sur le bon de livraison et sur le formulaire d'information avec l'ouverture d'une fiche d'anomalie dont les copies sont transmises au service approvisionnement, au service demandeur et au service assurance qualité .

Le service approvisionnement procédera à une réclamation auprès du fournisseur et le service assurance qualité traitera les anomalies en collaboration avec les autres services concernés et informera le magasinier pour la suite réservée au produit non-conformes.

Après la réception physique de la marchandise, le gestionnaire informatique du stock introduit les informations suivantes sur l'ERP SAP :

- Numéro de lot fournisseur ;
- Numéro de lot interne ;
- La quantité reçue ;
- Date de fabrication ;
- Date d'expiration
- L'emplacement

* Voir annexe 6

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Le service de contrôle qualité prépare les demandes de prélèvement pour analyser les matières premières réceptionnées, entre temps le gestionnaire informatique des stocks prépare les fiches d'identification* pour les collées sur les fûts des MP entreposés dans la zone quarantaine^{1*} puis le laborantin commence le prélèvement de chaque fûts.

Après les résultats d'analyse, si les produits sont conformes les magasiniers déplacent les fûts vers la zone acceptée et insère les étiquettes acceptées établies par les laborantins. Si les produits ne sont pas conformes le magasinier transfère les produits non conformes vers la zone des produits non conformes et le gestionnaire informatique modifie l'emplacement de ces produits sur système vers le magasin déchet.

2.2 La livraison des matières et articles de conditionnements vers les centres de production :

L'assurance qualité établie un ordre de fabrication OF selon planning fixé par la direction générale. Le magasinier établie un fiche de renseignement des MP et AC entrant dans la fabrication du lot désigné en vérifiant la disponibilité des produits.

Le gestionnaire informatique des stocks crée un bon de mouvement sur SAP qui permet le transfert des MP et AC vers les lieux de production en mentionnant les quantités réellement livrées.

Le bon de mouvement* doit être signé par le gestionnaire des stocks et le magasinier. Ce document est imprimé en deux exemplaires : une copie est gardée dans le magasin et une et la copie original est transmise au service de production.

3 Le rangement des magasins :

Le magasin des MP est divisé en deux rayons : la zone quarantaine et la zone acceptée. Le rangement des matières premières dans les magasins de Frater-Razès se fait comme suit :

- Les fûts des produits qui pèsent lourds, les acides, les flacons sont placés en bas.

*Voire annexe 04.

* Les matières premières ne sont pas dans la mesure d'être consommées jusqu'à l'obtention des résultats du bulletin d'analyse.

* Voire annexe 5

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

- Les produits dont la date d'expiration est proche sont placés en avant.
- Les psychotropes sont stockés dans un coffre fort offrant l'accès au responsable du magasin seulement.
- Les produits qui ne supportent pas la chaleur sont placés dans des armoires frigorifiques.
- Les autres produits sont maintenus dans de bonnes conditions selon les normes de stockage (Climatisation, aération, anti poussière, luminosité).

4 La valorisation des stocks :

La méthode de valorisation des stocks chez Frater-Razès est FIFO (premier entré premier sorti) ou plus exactement FEFO suivant la date de péremption, car un produit pharmaceutique coûte chère et cette méthode permet d'éviter les coûts supplémentaire et optimiser la gestion des stocks.

5 Les inventaires physiques dans l'entreprise :

Les inventaires physiques du laboratoire FRATER-RAZES sont de deux types : un inventaire physique interne qui est établie chaque six sous la présence de deux personnes de chaque magasin et un autre externe annuel établie chaque fin d'année.

L'inventaire semestriel interne se fait sur la base d'un comptage physique de tous les articles des magasins, ce comptage est fait par le magasinier et transmis au gestionnaire informatique du stock.

Une fois le comptage physique est finis, le gestionnaires informatique établie l'état du stock de tout les articles et compare ce qui a été donné par le magasinier et le se qui existe sur le système SAP.

L'existence d'un écart important entre les résultats du système SAP et le stock physique du magasinier implique une régulation de stock sur système soit d'entré d'article ou de sortie.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

A la fin de l'inventaire, une fiche est imprimée et signée par le magasinier et le responsable informatique du stock les et le directeur générale. Ce document est archivé dans le service gestion des stocks.

L'inventaire annuel, ce fait à la fin d'année par une équipe externe du service gestion des stocks sous la présence du directeur du service finance et comptabilité.

De manière générale, les inventaires sert à :

- Vérifier les erreurs de gestion
- Définir la valeur du stock existant de l'entreprise.
- Vérifier s'il manque des marchandises, c'est-à-dire déterminer s'il y a perte ou vol,

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Section2 : L'optimisation administrative des stocks.

FRATER-RAZES dispose de trois entrepôts. Le magasin 1106 est dédié à la matière première, le magasin 1105 et les articles de conditionnement primaires et secondaires, le magasin 1110 est dédié aux produits finis. Nous avons effectué notre stage pratique au sein du magasin 1106 destiné au stockage des matières premières. Dans cette section nous allons présenter les disfonctionnement rencontrés lors de notre stage et essayer d'optimiser cette fonction.

1. L'organisation administrative des stocks :

Dans le magasin 1106 on trouve les matières premières à forte valeur de consommation destinées principalement à la production. Toutes les matières premières sont des produits d'importation.

Le magasin comporte deux parties :

Un quai de réception : c'est le lieu de réception et de déchargement des MP, il se trouve à l'entrée du magasin.

Le magasin principal : Ce lieu est destiné principalement au stockage des MP quarantaines et acceptées. Ce stock est équipé des armoires frigorifiques pour le stockage des produits sensible aux variations de température et un coffre fort blindé pour les produits psychotropes.

La codification sur le système SAP se fait selon la nature des articles (MP ou AC) et la filiale de l'entreprise (F pour FRATER et R pour RAZES).

Ensuite, les étiquettes sont imprimées et collées sur chaque lot, elle contient les informations suivantes :

- Désignation
- Code MP
- Origine
- Lot fournisseur
- N° lot interne
- Quantité
- Date de fabrication
- Date de péremption

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

- N° d'ordre
- Quantité par lot

En tant que les produits pharmaceutiques sont des produits à date limite de consommation, la sortie des articles se fait par FIFO la première matière entrées est la première sortie et le suivi des flux se fait par SAP.

1.1. La réception des magasins.

Une fois la marchandise est arrivée le gestionnaire informatique saisie les informations suivantes sur système SAP (fournisseur, désignation, quantité, date de fabrication, date de péremption, numéro de fut) pour la création un bon de réception qui contient les informations suivantes :

- Numéro de lot fournisseur ;
- Numéro de lot interne ;
- La quantité reçue ;
- Date de fabrication ;
- Date d'expiration

Une fois le bon de réception est établie le gestionnaire de stocks informatique garde une copie au niveau du magasin et transmis l'original au niveau du service comptabilité.

Après le contrôle qualitatif et quantitatif des produits, les articles sont placés dans leurs rayons de l'entrepôt à l'aide des moyens de manutention principalement le gerbeur électrique et le transpalette afin de mieux stocker articles.

Ensuite, des étiquettes sont préparées, imprimées et collées sur chaque lot, elle contient les informations suivantes :

- Désignation
- Code MP
- Origine
- Lot fournisseur
- N° lot interne
- Quantité
- Date de fabrication
- Date de péremption

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

- N° d'ordre
- Quantité par lot

1.2. La livraison des magasins.

Le centre de production envoie un bon de commande aux magasins 1105 et 1106 comportant les quantités et les articles nécessaires pour la fabrication d'un de PF selon le planning de la direction générale.

Les magasiniers reçoivent les bons de commandes et vérifie la disponibilité de ces derniers. Le bon de mouvement comporte la désignation, le code, la quantité commandée, la quantité reçue et une colonne appelée « retours* » est remplies après les pesées du service production

2. L'analyse des flux physique et informatique lies aux stocks.

La gestion des stocks au niveau de FRATER-RAZES entraine de type de flux : flux physiques et flux informatiques.

Les flux physiques sont l'ensemble des opérations de mouvement d'entrée de matières premières aux différents magasins de FRATER-RAZES tels que les réceptions des MP, les retours des MP restantes de la production, les sorties de matières premières vers les centres de production et la sortie des produits finis.

Tous les flux physiques sont accompagnés par les flux informatiques, dans notre cas c'est la saisie de toutes les informations des articles liées au stockage dans le système SAP : la réception des MP, l'entrée de marchandise au centre de production, la sortie des retours et des produits finis.

3. Optimisation de la gestion administrative des stocks :

Après avoir présenté l'organisation administrative du magasin 1106, et analysé les flux physiques et informatiques quelques dysfonctionnements :

* Les retours sont les quantités restantes après la pesée.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

- Les magasiniers ne sont pas formés sur les logiciels de l'entreprise : SAP et celui de la création des fiche d'identification (Go DEX).
- La gestion informatique des stocks ce fait grâce à l'ERP SAP tandis que les magasiniers ne disposent pas d'un accès sur le logiciel, donc ils ne peuvent pas avoir une vision sur l'état des stocks actuels et ils les empêchent d'accomplir leur tâche administrative au bon moment.
- On a constaté une insuffisance concernant le nombre d'engins de manutention du magasin : les magasiniers se partagent les transpalettes entre le magasin 1106 et le magasin 1105 et parfois même avec le centre de production cela implique un temps d'attente important si le besoin est simultané. Le magasin dispose d'un seul chariot élévateur, on a remarqué que celui-ci prend beaucoup de temps pour se charger et cela implique une perte de temps.
- On a remarqué que certain tâches sont faites par le gestionnaires informatique des stocks qui ne rentre pas dans sa mission tels que l'élaboration des fiches d'identification, cela est à cause du manque de maitrise des systèmes informatiques de l'entreprise.
- On a relevé que tous les documents imprimés se font en plusieurs copies donc il existe une multiplicité de document, chaque document doit être en deux ou parfois trois exemplaire pour la traçabilité de l'entreprise mais cela engendre une perte de temps et une lourdeur administrative.
- Les centres de production ne dispose pas d'imprimante et de photocopieuse, ils utilisent celle du service gestion des stocks dans ce cas le gestionnaire informatique des stocks doit arrêter son travail pour eux.
- L'absence de communication entre les magasiniers et les unités de production cause d'absence de moyen de communication.
- On a soulevé une absence totale de signalisation qui facilite la circulation à l'intérieur du magasin et prévient le personnel des risques probables.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Après avoir identifié tout les anomalies liées à la gestion administrative des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES on a proposé les suggestions suivantes :

- L'acquisition des engins de manutention pour éviter tout perte de temps et temps d'attente entre le service production et les magasiniers.
- Donner l'accès du système SAP aux magasiniers pour la visibilité des stocks.
- Former les magasiniers sur le système SAP et le logiciel Go DEX ceci peut minimiser le temps et les taches du gestionnaires informatique du stock.
- L'acquisition des photocopieuses et imprimantes pour le service production pour ne pas interrompre de gestionnaires informatique du stock.
- Installer les signalisations nécessaires dans le magasin pour la protection du personnel et optimiser le temps de circulation lors de la préparation des commandes.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Section3 : l'optimisation économique de la gestion des stocks.

Dans cette section, nous allons expliquer la gestion économique au sein de l'entreprise, et optimiser cette fonction.

1. La représentation de la gestion économique des stocks de matières première

Le magasin des matières premières 1106 est le magasin le plus important de l'entreprise car on trouve les produits stratégiques de l'entreprise. La gestion des articles de ce magasin se fait sur système SAP.

Le réapprovisionnement des matières premières se fait en grande quantité au début d'année avec une couverture de six mois de production. Après il s'approvisionne à chaque commande selon la demande de l'unité de production.

Tous les matières premières sont des articles importées ceci implique un coût d'achat élevé plus les frais d'importation donc un coût d'acquisition élevé.

1.1 Les problèmes liés à la gestion économique :

A cause de l'approvisionnement en grandes quantités au début de l'année, le magasin des MP se trouve en saturation, ce qui induit un risque de mauvaise gestion des stocks donc perturbation par rapport aux flux physiques et le risque de ne pas bien placer les articles surtout les flacons en verre et c'est ce qu'on a vu lors de notre stage pratique au sein du magasin.

Le magasin ne prend pas en considération un seuil minimal pour déclencher un réapprovisionnement, en cas de rupture de stock la production du lot est annulée cela impacte négativement la satisfaction de la demande client donc la réputation de l'entreprise.

Un stock en surcharge a de lourdes conséquences, car il peut engendrer des produits obsolètes à cause du désordre dans l'emplacement des produits.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Nous avons aussi remarqué que certains produits ont subi une rupture de stock.

FRATER- RAZES ne calcule pas les coûts de gestion et la quantité optimale qui permet de minimiser ces coûts.

Après avoir déterminés les problèmes rencontrés durant notre stage dans le magasin des matières premières au niveau de FRATER –RAZES. Il est important de suggérer quelques solutions pour optimiser les espaces de stockage, réduire les sur stockages et éviter les ruptures.

1.1.1 Détermination de l'article à étudier :

Lorsqu'une entreprise gère plusieurs articles, il est difficile d'accorder à tous les produits la même priorité de gestion. C'est pour cela que toute étude de gestion des stocks est précédée par une étude sélective.

Notre objectif est de classer les matières premières selon la méthode ABC afin de déterminer les produits stratégiques de l'entreprise et les optimiser. Pour cela nous avons demandé au service de la gestion des stocks de nous fournir les coûts de chaque matière et les quantités consommées auprès du service de production (les sorties du stock).

D'après les données fournies nous avons établi un tableau EXCEL pour présenter les résultats : Nous avons classé les articles par ordre décroissant selon les valeurs de consommation annuelles, puis nous avons calculé le cumul des articles en pourcentage ainsi que le cumul des valeurs en pourcentage.

Tableau1 : classification ABC des matières premières de FRATER RAZES selon les valeurs de consommations annuelles.

Rang	Code des articles	Matières Premières	Cumul des MP en %	VC	VC Cumulé	VC cumulé%	
1	4GLC	Glycérol	2,12765957	67 760 762	67760762	28,7067365	A
2	4ENX	Enoxaparine	4,25531915	22 439 229	90 199 991	38,2130794	A
3	4CPR	Ciprofloxacine	6,38297872	21 339 405	111 539 396	47,2534836	A
4	4MNT	Mannitol	8,5106383	19 869 430	131 408 826	55,6711353	A
5	4PDH	phloroglucenol di hydraté	10,6382979	17 480 313,50	148 889 140	63,0766416	A
6	4DIC	Diclofenac de sodium	12,7659574	16 483 767	165 372 907	70,0599627	A

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

7	4AZL	Acide zoledrique	14,893617	13 890 106,50	179 263 013	75,9444837	A
8	4PRT	Paracétamol	17,0212766	13 369 150	192 632 163	81,6083023	A
9	4GMH	Glucose monohydrate	19,1489362	8 630 805	201 262 968	85,2647288	B
10	4DHP	DHP	21,2765957	5 692 153	206 955 121	87,6762002	B
11	4PRG	propylène glycol	23,4042553	5 070 768	212 025 889	89,8244228	B
12	4RNT	Ranitidine	25,5319149	4 481 203,50	216 507 093	91,7228774	B
13	4MTR	Metronidazol	27,6595745	4 138 808	220 645 901	93,4762766	B
14	4ARG	Arginine	29,787234	2 816 521	223 462 422	94,6694912	B
15	4LID	lidocaine	31,9148936	1 843 673,50	225 306 095	95,4505604	B
16	4NCT	Nicotinamide	34,0425532	1 826 144,50	227 132 240	96,2242036	B
17	4EDT	EDTA	36,1702128	1 266 522	228 398 762	96,7607636	B
18	4FLU	Fluconazole	38,2978723	786 352	229 185 114	97,0939003	C
19	4CDC	Chlorure de calcium	40,4255319	736 709	229 921 823	97,4060059	C
20	4TSB	TSB	42,5531915	715 104	230 636 927	97,7089585	C
21	4MTH	Metoclopramide hydrochloride	44,6808511	661 930	231 298 857	97,9893841	C
22	4ABZ	Alcool benzylique	46,8085106	649 255,50	231 948 112	98,2644401	C
23	4TRM	Tramadol	48,9361702	526 801	232 474 913	98,4876185	C
24	4PRX	Piroxicam	51,0638298	369 735,50	232 844 649	98,6442564	
25	4KET	Ketoprofene	53,1914894	354 460	233 199 109	98,7944228	C
26	4CREA	Créatinine	55,3191489	312 534	233 511 643	98,9268273	C
27	4DSP	Dexamethazone sodium phosphate	57,4468085	309 831	233 821 474	99,0580867	C
28	4ETH	Éthanol	59,5744681	279 412	234 100 886	99,1764591	C
29	4SRB	Sorbitol	61,7021277	243 026	234 343 912	99,2794167	C
30	4LVF	Levofloxacin	63,8297872	236 621	234 580 533	99,3796608	C
31	4NAO	NAOH	65,9574468	231 253,50	234 811 786	99,477631	C
32	4ACN	Acide nitrique	68,0851064	225 000	235 036 786	99,5729518	C
33	4NCD	Nicardipine	70,212766	205 632	235 242 418	99,6600675	C
34	4ACH	Acide chlorhydrique	72,3404255	160 000	235 402 418	99,7278513	C
35	4CTS	Citrate tri sodique	74,4680851	126 690	235 529 108	99,7815233	C
36	4PBZM	Parahydroxybenzoate méthyle	76,5957447	111 495	235 640 603	99,8287579	C
37	4SMET	Sodium metabisulfate	78,7234043	94 885,50	235 735 489	99,868956	C
38	4FRS	Furosémide	80,8510638	74 293	235 809 782	99,9004301	C
39	4ACT	Acide citrique	82,9787234	57 687	235 867 469	99,9248691	C
40	4ASUL	Acide sulfurique	85,106383	56 000	235 923 469	99,9485934	C
41	4PBZP	Parahydroxybenzoate propyle	87,2340426	37 324	235 960 793	99,9644057	C
42	4CLS	Chlorure du sodium	89,3617021	32 838,50	235 993 631	99,9783177	C
43	4TMP	tri méthyle phloroglucenol	91,4893617	18 757	236 012 388	99,986264	C

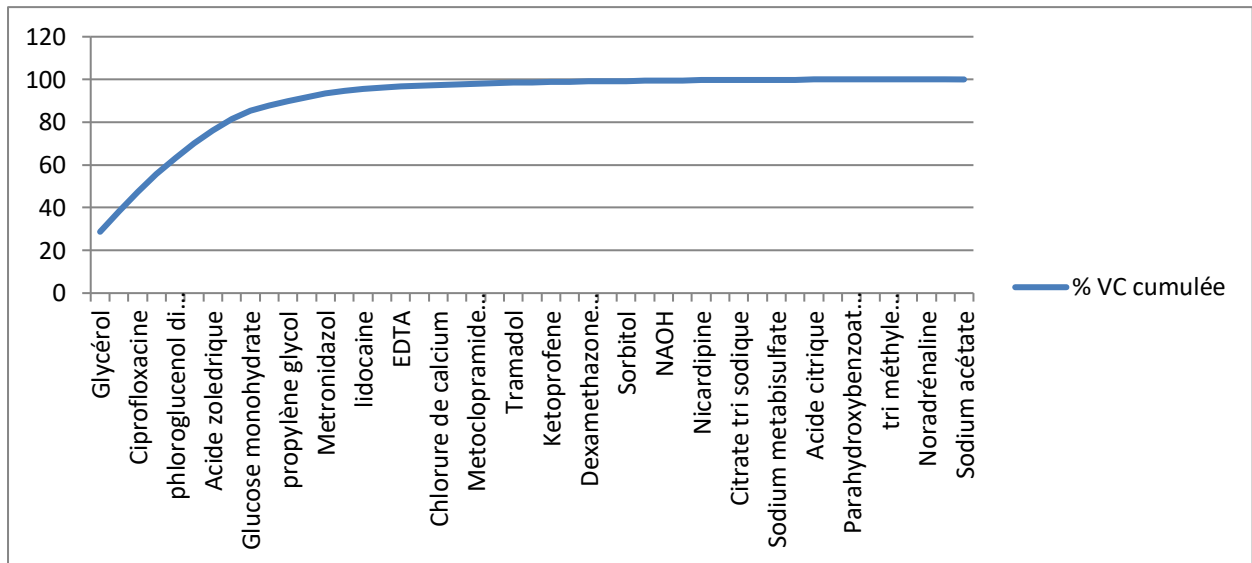
Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

44	4SPM	Sodium phosphate mono sodique	93,6170213	14 076	236 026 464	99,9922273	C
45	4NOD	Noradrénaline	95,7446809	11 760	236 038 224	99,9972094	C
46	4SAL	Salbutamol	97,8723404	6 085	236 044 309	99,9997873	C
47	4SDA	Sodium acétate	100	502	236 044 811	100	C

Source: Elaborer par nos à partir des données des fiches de stocks.

Ce tableau nous a permis d'effectuer le diagramme suivant :

Figure2 : Diagramme de PARETO.



Source: Elaborer par nos soins à partir des données du tableau

Interprétation des résultats :

Par le principe de la loi de Pareto: 20% des produits réalisent 80% du chiffre d'affaires et d'après notre analyse on a :

Classe A : 17,02% des articles représentent 81,6% de la valeur de consommation totale. Soit 8 articles.

Classe B : 19,02% des articles représentent 15,1% de la valeur de consommation totale. Soit 9 articles.

Classe C : 63,83% des articles représentent 3,3% de la valeur de consommation totale. Soit 30 articles.

D'après cette analyse nous déduisons que le produit qui fera l'objet de notre étude est : le Glycérol

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

1.1.2. Calcul du coût de gestion des stocks de 2020 :

Pour pouvoir calculer le coût de gestion de stocks il faut d'abord calculer le coût de passation de commande et le coût de possession de stocks pour l'année 2020.

D'après le service approvisionnement le glycérol est un excipient importé qui entre dans la fabrication du paracétamol. L'approvisionnement se fait au début de l'année en grande quantité avec une marge en plus qui représente un stock de protection en cas d'aléas.

Calcul du cout de passation des commandes :

Tableau 2 : Ensembles des couts entrant dans la passation des commandes.

Les salaires du personnel du service achat et comptabilité	31 500 000 DA
Amortissement du local et matériels occupé	3 275 246 DA
Prix d'énergie	90 415,54 DA
Montant des différentes fournitures et téléphonie	221 000 DA
TOTAL	35 086 661,54 DA

Source: Effectuer à partir des données des factures 2020 du service comptabilité

Tableau 3 : Les informations liées au Glycérol.

Le nombre total des commandes des MP en 2020 (N)	49
Le nombre de commande du Glycérol en 2020	3
La consommation annuelle du Glycérol	39 200,7Kg
Le cout d'achat du Glycérol	1728,56 DA

Source: Base de données du service approvisionnement. Adapté

On a :

$$CPA = N \times B$$

$$B = CPA / N$$

Donc le cout de passation de commande est :

$$B = 35\,086\,661,54 / 49$$

$$B = 716\,054,32 \text{ DA}$$

Le cout de passation d'une seule commande est de 716 054,32 DA.

Le cout de possession des stocks.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Il représente tous les charges liées à la détention d'un stock.

Tableau4 : les couts liés au stockage.

Les salaires du personnel du magasin MP	1 000 000 DA
Frais lié aux équipements et fournitures	750 000 DA
Amortissement du local et matériels	287 436 DA
Prix d'énergie	150 143 DA
L'argent immobilisé des stocks	5 924 501 DA
TOTAL	8 112 080 DA

La valeur du stock moyen en 2020 :

$$V_{stm} = \frac{\text{valeur du stock initial} + \text{valeur du stock final}}{2}$$

$$V_{stm} = \frac{10434646 + 20299240}{2}$$

$$V_{stm} = 15\,366\,943 \text{ DA.}$$

On a:

$$CPO = V_{stm} \times I$$

$$I = \frac{CPO}{V_{stm}}$$

$$I = \frac{8\,112\,082}{15\,366\,943}$$

$$I = 52.7\%$$

Le cout total de gestion est :

$$CG = CPA + CPO$$

$$CG = 8\,112\,080 + 35\,086\,661,54 = 43\,198\,741,54 \text{ DA}$$

Le calcul de la quantité économique.

D'après le modèle de Wilson on a :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DB}{U \times I}}$$

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Tableau5: les informations liées au calcul de la quantité économique.

La demande annuelle du glycérol (D)	19 400 KG
Le cout de passion d'une commande (B)	216 054
Le prix unitaire (u)	1 728,5
Le taux de possession du stock (I)	52,7%

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 19400 \times 216\,054}{1728.5 \times 0.527}}$$

$$Q^* = 3033.5 \text{ Kg.}$$

Donc Q^* est égale à 3033.5Kg.

Calcul du nombre de commande optimale :

$$N^* = \frac{D}{Q^*}$$

$$N^* = \frac{19400}{3033,5}$$

$$N^* = 6,4 \text{ commande.}$$

Donc il faut passer 7 commandes pour l'année 2020.

Calcul de la périodicité optimale :

Nous savons que :

$$T^* = \frac{1}{N} \times \text{unité de temps.}$$

L'unité de temps est de 12 mois donc :

$$T^* = \frac{1}{7} \times 12 = 1,71 \text{ (1 mois et 21 jours).}$$

1.2. Application du système approprié d'approvisionnement :

Le glycérol est une matière première importée qui génère le chiffre d'affaire de l'entreprise elle fait parti de la classe A le l'analyse ABC, donc il est adéquat que l'approvisionnement de cette matière se fait selon le système à point de commande.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Tableau 6 : les informations nécessaires au calcul du point de commande.

Quantité économique Q*	3033,5 Kg
Stock de protection Sp	3mois
Délai d'approvisionnement d	3mois
Demande mensuelle D	1616,6 Kg

On : $PC = D(d+SP)$

$PC = 1616,6(3+3)$

$PC = 9699,6 \text{ Kg.}$

Donc on lance une commande fixe de 3033,5 Kg une fois le stock atteint une quantité de 9699,6Kg.

Tableau 7: les consommations du Glycérol en 2020.

Le mois	La consommation
Janvier	1209,6
Février	1436,4
Mars	1465,22
Avril	1006,8
Mai	1281,55
Juin	5425
Juillet	7246,58
Aout	6404,77
Septembre	1930,5
Octobre	4895,4
Novembre	5892,92
Décembre	1005,96

Source: Elaborer à partir des données du log book du magasin 1106.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Tableau8 : L'application du système SAPC.

Dates	Réceptions	Sorties	En magasin	Commande en cours	Total	Commandes
Janvier		1209,6	6036,61		6036,61	3033.5
Février		1436,4	4600,21	3033,5	7633,71	3033.5
Mars		1465,22	6168.5	3033,5+3033.5	12235.5	
Avril	3033,5	1006,8	14262,2	3033.5	17295.7	
Mai	3033.5	1281,55	19047.6		19047.6	
Juin		5425	13622.6		13622.6	
Juillet		7246,58	6376.06		6376.06	3033.5
Aout		6404,77	28.71	3033.5	3062.21	3033.5
Septembre		1930,5	1131.71	3033.5+3033.5	7198.71	3033.5
Octobre	3033.5	4895,4	5336.84	3033.5	8370.34	3033.5
Novembre	3033.5	5892,92	5510.92	3033.5	8544.42	3033.5
Décembre		1005,96	7538.46	3033.5	10571.96	

Quand le niveau de stock atteint une valeur égale ou inférieure à 9699.6 Kg, une commande du Glycérol doit être lancée avec une quantité de 3033.5 Kg. Cette commande sera livrée dans un délai de 3 mois.

2. L'analyse de la qualité de la gestion des stocks.

Maintenant, nous allons analyser la gestion de stock du Glycérol ainsi son état du stock.

Tableau 9 : information sur le stock du Glycérol.

La classe de l'article	Classe A
Délai d'approvisionnement en jours	90 jours
Valeur du stock moyen	15 366 943 DA
Stock de sécurité	9600 Kg
Quantité commandée	1500 Kg
Consommation moyenne journalière	150 Kg
Stock moyen	8890 Kg
Prix unitaire	1728.56 DA
Objectifs de couverture	45 jours

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

1- Calcul de la couverture du stock moyen :

$$\text{Couverture du stock moyen} = \frac{\text{stock moyen}}{\text{consommation journalière moyenne}}$$

$$\text{Couverture du stock moyen} = \frac{8890}{150} = 60 \text{ jours.}$$

2- Calcul du stock outil :

$$\text{Stock outil} = \frac{\text{quantité commandée}}{2} + \text{stock de sécurité}$$

$$\text{Stock outil} = \frac{1500}{2} + 9600 = 10\,350 \text{ Kg.}$$

3- Calcul du ratio (stock moyen/ stock outil) :

$$\frac{\text{stock moyen}}{\text{stock outil}} = \frac{8890}{10\,350} = 0.8$$

4- Couverture du stock de sécurité :

$$\text{Couverture du stock de sécurité} = \frac{\text{stock de sécurité}}{\text{consommation journalière moyenne}}$$

$$\text{Couverture du stock de sécurité} = \frac{9600}{150} = 64 \text{ jours.}$$

5- Couverture de la quantité commandée = $\frac{\text{quantité commandée}}{\text{consommation journalière moyenne}}$

$$\text{Couverture de la quantité commandée} = \frac{1500}{150} = 10 \text{ jours.}$$

Tableau10 : Récapitulatif des données calculées.

Article	Désignation	Vstm (DA)	Couverture Vstm (J)	Stock outil	Stm/ stock outil	Couverture du Ss (J)	Couverture QC (J)
Glycérol	4Gly01	15 366 943	60	10 350	0.8	64	10

D'après cette analyse et la lecture du tableau n° on déduit que cet article est en sous-stockage car le ratio (stock moyen/ stock outil) égale à 0.8 inférieur à 1,5*. C'est-à-dire que le

* Si ratio (Stm/Stock outil) est supérieur à 1.5 on dit que le stock est en sous-stockage et si ce dernier est inférieur à 1.5 on dit que le stock est en rupture.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

stock moyen est inférieur au stock outil aussi inférieur au stock de sécurité. Donc cet article risque de tomber en rupture.

En effet, le problème des ruptures est dû aux quantités de commande faible et à une couverture qui ne génère pas l'objectif de couverture de l'entreprise (10 jours au lieu de 45). La solution donc est de calculer les quantités de commande optimales et s'approvisionner à une quantité égale à 3033.5Kg.

3. Les recommandations :

Après avoir présenté la fonction de la gestion des stocks des laboratoires FRATER-RAZES nous avons remarqué des problèmes liés à la gestion économique des stocks, tels que la rupture de quelque produit à forte consommation, l'entreprise ne prend pas en considération les coûts de gestion, et l'absence d'un stock d'alerte à partir duquel l'entreprise devra déclencher un réapprovisionnement.

Pour cela nous avons essayé d'apporter quelques solutions afin d'éviter ces aléas. A cet égard nous proposons :

- Afin d'éviter les problèmes de stockage, il est adéquat de bien étudier le système de réapprovisionnement et de le coordonner avec les besoins de production.

- Evaluer les coûts de gestion : le coût de passation de commande et le coût de possession du stock afin de déterminer la quantité économique à commander, le nombre optimal de commande et la périodicité optimale.

- Pour éviter la rupture de stock du glycérol nous avons trouvée utile de :
 - Contrôler le point de commande et la quantité commandée et les adapter selon les besoins de production.
 - Bien étudier les prévisions de commande.
 - Etablir un inventaire physique chaque mois au lieu de chaque six pour avoir le comptage en quantité de tous les produits.
 - Régulariser les décalages entre les données réelles du stock et les données informatiques saisies sur le système SAP.

- Etudier le stock de sécurité et essayer de l'adapter à l'objectif de couverture selon les quantités prévues à la consommation.

Chapitre 3 : L'optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZES.

Conclusion du chapitre:

Dans ce chapitre nous avons abordé l'optimisation du processus de gestion de stocks dans les laboratoires FRATER-RAZES plus précisément dans le magasin des matières premières.

La première section était consacrée à la présentation de la fonction de la gestion des stocks les différents magasins de l'entreprise, le système de réapprovisionnement, la réception de la marchandise, la valorisation des stocks et le rangement des produits dans le magasin.

La deuxième section portait sur la gestion administrative des stocks et les différents dysfonctionnement constatés lors de notre stage pratique, puis nous avons essayé d'apporter une modeste amélioration afin de l'optimiser.

Dans la troisième section, nous avons traité l'optimisation de la gestion économique des stocks, nous avons calculé le coût de passation de commande et le coût de possession des stocks nous avons appliqué la formule de Wilson pour déterminer le produit phare de l'entreprise ensuite nous avons proposé un le système d'approvisionnement à point de commande puis on a analysé l'état du stock et la qualité de sa gestion.

Conclusion générale.

Conclusion générale

Le but de ce travail de recherche est d'apporter une contribution à l'optimisation de la fonction de la gestion des stocks des laboratoires FRATER-RAZES.

En premier lieu, nous avons jugé important d'étudier l'industrie pharmaceutique et le marché mondiale du médicament d'où nous avons pu conclure que le marché pharmaceutique est très singulier car il est toujours en perpétuelle mutations et qui a connu des bouleversements importants ce qui a conduits les dirigeants à agir et faire face a ce climat concurrentiel rude. Pour affronter cette concurrence, l'industrie pharmaceutique figure parmi les secteurs qui ont le plus investi en termes de la recherche et du développement, une étape charnière qui vise à stimuler l'innovation thérapeutique.

Les pays développés dominant le marché pharmaceutique mondial, les pays émergents commencent à trouver des parts de marché de plus en plus importantes tandis que les pays en voies de développement leur participations dans ce secteur est marginale.

A l'égard des pays en voies de développement, l'Algérie est l'un des principaux marchés du le continent africain. L'industrie pharmaceutique a vu le jour après la libéralisation du marché et la contribution du secteur privé ainsi que l'investissement des multinationales surtout après l'interdiction d'importation des médicaments. Ce décret ministériel a boosté le développement de cette industrie.

Notre stage pratique, nous a permis de comprendre le rôle de la gestion des stocks et son importance dans une entreprise d'un secteur à forte régulation dont les produits ne sont pas comme les autres vu leurs spécificités et sensibilités.

Durant notre stage, les informations qu'on a pu avoir et les observations qu'on pu faire nous on permit de faire ressortir les disfonctionnement administrative existant au sein des stocks du magasin et essayer d'apporter des solutions afin de pour optimiser cette fonction.

Les principaux résultats sont les suivants: Les magasiniers ne sont pas formés sur les logiciels de l'entreprise et ils ne disposent pas d'accès qui permet d'avoir une vision sur l'état des stocks, on a constaté une insuffisance concernant le nombre d'engins de manutention du magasin, on a remarqué aussi que certain taches sont faites par le gestionnaires informatique des stocks qui ne rentre pas dans sa mission, on a soulevé une absence totale de signalisation qui facilite la circulation à l'intérieur du magasin et prévient le personnel des risques probables.

Conclusion générale

Donc on a essayé d'apporter quelque suggestion pour optimiser la gestion administrative des stocks. Nous avons proposé les solutions suivantes : L'acquisition des engins de manutention pour éviter toute perte de temps et temps d'attente entre le service production et les magasiniers, former les magasiniers sur le système SAP et le logiciel Go DEX ceci peut minimiser le temps et les tâches du gestionnaire informatique du stock. Installer les signalisations nécessaires dans le magasin pour la protection du personnel et optimiser le temps de circulation lors de la préparation des commandes.

En ce qui concerne la gestion économique au sein du magasin 1106, nous avons remarqué que le magasin se trouve en saturation, ce qui induit un risque de mauvaise gestion des stocks donc perturbation par rapport aux flux physiques et le risque de ne pas bien placer les articles surtout les flacons en verre. Le magasin ne prend pas en considération un seuil minimal pour déclencher un réapprovisionnement, en cas de rupture de stock la production du lot est annulée cela impacte négativement la satisfaction de la demande client donc la réputation de l'entreprise. Nous avons soulevé aussi que certains produits sont en rupture de stock.

Pour cela nous avons essayé de traiter le problème de rupture de stock en calculant la quantité optimale à commander et le système adéquat pour le réapprovisionnement.

Par conséquent, on peut rejeter la première hypothèse les laboratoires ne maîtrisent pas la gestion administrative et économique des stocks.

Selon les résultats de l'analyse de la qualité de gestion, on a constaté que le Glycérol se trouve en rupture de stock donc on peut infirmer la deuxième hypothèse les indicateurs de gestion n'assurent pas une bonne maîtrise des flux.

Nous estimons que notre travail de recherche a été concluant, malgré que notre travail comporte certaines limites et quelques difficultés à savoir la confidentialité des données, le manque d'information surtout ce qui concerne le calcul des coûts de possession des stocks et les coûts de passation des commandes.

C'est dans ce contexte de la recherche que nous sollicitons d'autres étudiants à faire des recherches sur : L'impact des paramètres MRP sur le niveau des stocks.

Bibliographie.

Ouvrages.

ANDRE, (M) « logistique global, Ellipses », édition marketing SA, PARIS, 2006.

BELACEL, (M), «gestion des stocks », édition gestion, TIZI OUZOU, 1994.

BOUAMI, (D), « le grand livre de la gestion des stocks et des approvisionnement », édition AFNOR, PARIS, 2019.

BRUEL, (O), « politique d'achat et gestion d'approvisionnement », édition DUNOD, PARIS, 1996.

COURTOIS, (A), POLLET (M) et MARTIN-BONNEFOUS(C) « gestion de production », édition d'organisation, Paris, 2003.

DONALD, (W), « inventory management», 2nd edition, Wily, ENGLAND, 2003.

GEORGE, (J), « Organisation et gestion de la production » 4^e édition, DUNOD, PARIS, 2010.

GRATACAP, (A) et PIERRE(M), « management de la production », 3^e édition, DUNOD, PARIS, 2009.

MBABU, (S), « problématique de la gestion des médicaments essentiels en période de conflits armés », TCF, 2005.

RAMBEUX, (A), « gestion économique des stocks », 2^e édition, DUNOD, PARIS, 1963.

ROUX (M) et LUI (T), « optimiser votre plateforme logistique », 4^e édition, édition d'organisation, PARIS.

ZERMATI, (P), « la politique de la gestion des stocks », 6^e édition, DUNOD, PARIS, 2001.

ZERMATI, (P) et MOCELLIN(F), « la pratique de la gestion des stocks », 7^e édition, DUNOD, PARIS, 2007.

Texte réglementaires :

Art 249 de la loi n°18-11 du 02 Juillet 2018.

Décret exécutif n°94-74 du 30/03/1994

Loi n° 18-11 du 02/07/ 2018, relative à la santé (JO n°46 du 29/07/2018).

Ordonnance n°71-45 du 21/06/1971

Travaux universitaires :

DUBUISSON, (V), « OPTIMISATION DE LA GESTION DES STOCKS DES MATIÈRES PREMIÈRES » mémoire master en ingénierie de gestion, université catholique de Louvain, 2012.

HAMMADI, (A), « vers une approche systémique de la gouvernance » thèse de doctorat en science économique, université de Lille1, 2013.

HEFIED, (K), « essai d'optimisation de la fonction de la gestion des stocks » mémoire master en distribution et supply chain management, ecolee des hautes études commerciale, 2015

SMAHI, (L), « essai d'optimisation des flux de la gestion des stocks » mémoire master en distribution et supply chain management, école des hautes études commerciale, 2019.

Webgraphie:

www.ilocis.org

<https://www.leem.org>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>.

<https://pharmaphorum.com>.

<https://www.andlil.com>

<https://www.who.int>.

<https://www.leem.org/marche-mondial>.

<https://www.techno-science.net>.

<https://www.lesechos.fr>.

<https://www.midilibre.fr>.

<https://www.lefigaro.fr>.

<https://www.reuters.com>

<https://www.zonebourse.com>

Annexes.

Liste des annexes.


Numéro d'annexe	Titre
01	Classement des laboratoires pharmaceutique en Algérie.
02	Bon de demande de prélèvement MP/AC.
03	Bon de réception.
04	Fiche d'identification.
05	Bon de mouvement des MP/AC.
06	Demande de prélèvement pour analyse microbiologique MP/AC

Annexe1 : Classement des laboratoires pharmaceutique en Algérie.

Classement des laboratoires pharmaceutiques en Algérie selon les valeurs au 30/11/2018 [source IMS]

	Laboratoires	Valeurs en DZD		Laboratoires	Valeurs en DZD
1	SANOFI	55 505 467 930,00	51	GSK CONSUMER	2 070 086 168,00
2	EL KENDI	39 154 244 921,00	52	SALEM	2 055 636 149,00
3	NOVO NORDISK	37 352 194 974,00	53	MAGPHARM	2 035 935 885,00
4	GLAXOSMITHKLINE	24 402 717 143,00	54	DAR AL DAWA	1 790 002 223,00
5	HIKMA PHARMA	22 950 880 405,00	55	NADPHARMAGIC	1 712 167 313,00
6	BIOPHARM	17 707 996 845,00	56	CHAUVIN	1 557 823 512,00
7	MERPNAL	15 115 491 474,00	57	BESINS ISCOVESCO	1 530 695 879,00
8	PHARMALLIANCE	14 639 868 153,00	58	ROCHE DIAGNOSTICS	1 489 224 707,00
9	ASTRAZENCA	13 475 982 697,00	59	MM	1 474 472 896,00
10	BIOCANIE	12 584 608 100,00	60	CHIESI	1 459 500 006,00
11	SAIDAL	11 945 647 840,00	61	DERMOSENS	1 425 679 343,00
12	PIZZER	11 939 177 746,00	62	KPMA	1 418 274 544,00
13	BEKER	11 934 563 254,00	63	GRANIONS	1 412 182 648,00
14	URGO	8 429 872 589,00	64	NOVAPHARM TRADING	1 374 106 083,00
15	NOVARTIS	8 048 796 207,00	65	BIODIN IDEC	1 350 038 912,00
16	MSD	7 433 989 143,00	66	FRATER RAZES	1 334 488 287,00
17	BIOGALENIC	7 292 633 526,00	67	VIVACHEK	1 311 528 404,00
18	MERCK SERONO	6 692 868 011,00	68	GROUPE SANTE	1 311 151 627,00
19	BAYER SANTE FAMIL	6 508 061 779,00	69	IMAJOOM PHARMA	1 310 930 077,00
20	SOPHAL	5 842 816 420,00	70	LIFESCAN	1 272 277 467,00
21	INPHA-MEDIS	5 711 185 945,00	71	ISOPHARM	1 249 666 144,00
22	VITAL CARE	5 702 458 240,00	72	DOPELHERZ	1 217 503 942,00
23	IFSEN	5 535 595 036,00	73	PROVIVO	1 211 231 865,00
24	BAYER HEALTH PHARM	5 491 180 543,00	74	SCHIEFLER	1 177 362 216,00
25	ELI LILLY	4 887 234 184,00	75	IPREAD	1 164 817 822,00
26	NEOMEDIC	4 457 239 058,00	76	ACON	1 162 111 220,00
27	FRATER RAZES F.SEC	4 376 825 852,00	77	CDN TIENTAL PHARMA	1 038 180 039,00
28	SALEM DIAGNOSTIC	4 326 390 104,00	78	ROSA PHYTOPHARMA	1 027 848 134,00
29	LEO	4 316 813 619,00	79	RIKOMED	1 024 362 455,00
30	BOEHRINGER I.	4 249 118 267,00	80	TABUK PHARMACEUTIC	1 019 147 074,00
31	HUP PHARMA	4 158 478 345,00	81	CIPLA	1 015 175 779,00
32	ABBOTT EPO	4 153 460 477,00	82	GALDERMA	986 267 110,00
33	PIERRE FABRE	4 070 032 889,00	83	DAIICHI SANKYO	931 129 268,00
34	BOUCHARA-RECORDATI	4 065 750 525,00	84	JANSMED	927 140 816,00
35	ABD IBRAH REMED.PH	4 015 468 571,00	85	WOO SHIN MEDIC	916 496 416,00
36	NOVOMEDIS	3 623 970 276,00	86	NOVA ARGENTIA	903 686 503,00
37	THEA	3 585 715 834,00	87	CROVIS PHILCOM	897 919 131,00
38	BIONIME	3 467 575 784,00	88	PHARMIDAL	889 910 391,00
39	FERRER	3 127 471 747,00	89	MAYOLY SPINDLER	868 330 828,00
40	SANDOZ	2 842 172 879,00	90	4A SANTE	848 666 388,00
41	PHARMAGHREB	2 828 884 374,00	91	JANSEN-CILAG	843 597 000,00
42	PHYSIOPHARM	2 705 508 508,00	92	LAM	757 737 745,00
43	INNOTHERA	2 633 874 732,00	93	WORLD MEDICIN ILAC	748 425 373,00
44	SERVIER	2 587 507 095,00	94	ASCENSIA DIAL CARE	738 847 035,00
45	FERRING	2 529 878 401,00	95	UPC	727 336 304,00
46	LDM	2 382 730 654,00	96	LAD PHARMA	708 481 130,00
47	ASTELLAS PHARMA	2 352 255 413,00	97	TRKOMMSODRIF	670 296 649,00
48	GENERIC LAB	2 268 664 769,00	98	MEQIR	579 907 621,00
49	BMS	2 242 161 177,00	99	LGPA	571 952 699,00
50	VITABIOTICS	2 072 476 238,00	100	EURAPHARMA	562 798 556,00

Annexe2 : Bon de demande de prélèvement MP/AC.

 Les Laboratoires FRATER-RAZES	Référence : FE-MA-019	Date de mise en circulation : 19/04/2018
	Procédure de référence : IO-MA-004	Version : 04 Page : 1/1
préparé par : N. HACHICHI Date et visa : 09/11/18	Vérifiée par : A. MEGHAOUI Date et visa : 09/11/18	Approuvée par : H. MANSOUR Date et visa : 09/11/18

DEMANDE DE PRELEVEMENT MP/AC/DN

Nature du produit : MP AC DN

Désignation produit : Endoxaparine Code : 4. ENX 01
 Fournisseur : Tech.dow sodil m

Date de réception commande : 09/11/20 à 09h30 min

Demande transmise au laboratoire de contrôle le 09/11/20 à 09h15 min.


A remplir par le service magasin	
Numéro lot fournisseur	4013 20004
Numéro de lot interne	MP201228
Quantité (unités)	48,713
Quantité (fûts/cartons)	1x2,713 + 1x22 + 1x24
Visa magasinier	B. MOUNSEF: 82

A remplir par le laboratoire contrôle qualité	
Demande de contrôle acceptée le 05/11/20 à 05h15 min	
Visa :	

*Observations : le prélèvement doit se rapporter à l'unité (chaque bobine d'étiquettes, ou de vignettes, de flacons, d'ampoules ou de seringues) Doivent être prélevées pour analyse

Assurance qualité, Edité le : 09/04/2018 à 10h3

Annexe3 : Bon de réception.

 Les Laboratoires FRATER-RAZES	Procédure de référence : IO-MA-004	Version : 06 Page : 1/1
	Vérifié par : Y. BELATRECHE Date et visa : 02/09/20	Vérifié par : N. HELAL Date et visa : 02/09/20

BON DE RECEPTION

COMMANDE N°	NA	NUMERO DE BON	
BON DE LIVRAISON N°	TD 20201113	NATURE DE LIVRAISON	matière première
FOURNISSEUR	shen3hen. Tech.dow	DATE DE RECEPTION	09-12-2020

CODE	DÉSIGNATION	TYPE DE CONTENANT	NOMBRE DE CONTENANT	QUANTITÉ RECEPTIONNEE	QUANTITÉ FACTURÉE	N° DE LOT FOURNISSEUR	N° DE LOT INTERNE	DATE DE FABRICATION	DATE DE PEREMPTION	EMPLACEMENT	N° d'ordre
01	Endoxaparine sodil m	KG	1x2,713 1x22 1x24	48,713	48,713	4013 20004	MP20 1228	06.2020	05.2023	Magasin -m-	1/3

Conformité réception des articles par rapport à la demande sous réserve d'analyse.


Date et visa gestion informatique : 09/11/20
 Date et visa service demandeur : 09/11/20
 Date et visa service approvisionnement : 09/11/20
 Date et visa Responsable magasin : 09/11/20

Réception et stockage des articles au magasin :
 Date et visa du responsable du magasin ou ses délégués : 09/11/20

Assurance qualité, Edité le 02/09/2020 à 09h

Annexe6 : Demande de prélèvement pour analyse microbiologique MP/AC.

Préparé par : LYDIA HADJ LARBI Date et visa : <i>09/12/12</i>	Vérifiée par : SIHEM MELLAL Date et visa : <i>09/12/12</i>	Approuvée par : MANEL MEFTAH Date et visa : <i>09/12/12</i>
DEMANDE DE PRELEVEMENT POUR ANALYSE MICROBIOLOGIQUE MP/AC/DN		
DEMANDE DE PRELEVEMENT POUR ANALYSE MICROBIOLOGIQUE MP/AC/DN		
Nature du produit : MP <input checked="" type="checkbox"/> AC <input type="checkbox"/> DN <input type="checkbox"/>		
Désignation produit : <i>ENOXAPACINE sod. v.m.</i> Code : <i>4. ENX. 01</i>		
Fournisseur : <i>Tech. de M.</i>		
Date de réception de la commande : <i>09.12.12.</i> à <i>09.12.12.</i> à <i>10h30</i> min.		
Demande transmise au laboratoire de microbiologie le <i>20.03.12.</i> à <i>10h</i> min.		
A remplir par le service magasin		
Numéro de lot fournisseur	<i>401320004</i>	/
Numéro de lot interne	<i>mp201228</i>	
Quantité (unité)	<i>48,713</i>	
Quantité (fûts/cartons)	<i>1x2,713 + 1x22 + 1x24</i>	
Visa magasinier	<i>B. YWCF: 52</i>	
A remplir par le laboratoire microbiologie		
Demande de contrôle acceptée le <i>20.03.12.</i> à <i>10h</i> min.		
Visa : <i>[Signature]</i>		



Assurance qualité Epte le 05/12/12 à 10h

Table des matières.

Dédicaces

Remerciements

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Résumé

Abstract

ملخص

Sommaire

Introduction

générale.....2

Chapitre1 : L'industrie pharmaceutique mondiale, algérienne et le positionnement des laboratoires FRATERAZES.....6

Introduction du chapitre7

Section 01 : L'industrie pharmaceutique, notions générales et marché mondial.....8

1. L'industrie pharmaceutique8

1.1 Définition de l'industrie pharmaceutique.8

1.2 Histoire et évolution de l'industrie pharmaceutique (du médicament traditionnel aux biotechnologies).....8

1.3 Les produits pharmaceutiques..... 10

2. Le marché pharmaceutique.....11

2.1 Evolution et croissance..... 11

2.2 Les principaux marchés pharmaceutiques dans le monde entre 2001 et 2019.....13

2.3 Les dix premiers produits pharmaceutiques les plus vendus dans le monde en 2019.....17

Section 2 : Généralité sur le marché pharmaceutique algérien et ses caractéristiques.....18

1. L'industrie pharmaceutique en Algérie	18
1.1 Historique de secteur pharmaceutique algérien	18
1.2 Les intervenants du secteur pharmaceutique algérien.....	22
1.2.1 Les entreprises économiques.....	22
1.2.2 Les importateurs privés	26
1.2.3 Les grossistes répartiteurs.....	26
1.2.4 Les officines privées.....	26
1.3 Les institutions de régulation du marché pharmaceutique.....	26
2. Le marché pharmaceutique algérien	27
2.1 L'évolution du marché pharmaceutique algérien.....	27
2.2 La situation actuelle du marché pharmaceutique en Algérie.....	28
Section3 : présentation et la place de l'entreprise FRATER-RAZES.....	29
1. Présentation du groupe FRATER-RAZES.....	29
1.1 Historique du groupe FRATER-RAZES.....	29
1.2 Présentation des filiales du groupe.....	31
1.2.1 Laboratoires FRATER-RAZES forme injectable.....	31
1.2.2 Laboratoires FRATER-RAZES forme sèche	31
1.2.3 PROVIVO.....	31
1.2.4 LFR	
Promotion.....	32
1.3 Structure et organisation du groupe FRATER-RAZES.....	32
1.3.1 L'organigramme du groupe.....	32
1.3.2 L'organisation de FRATER-RAZES.....	33
1.4 Les objectifs du groupe FRATER-RAZES.....	36
2. Le positionnement du groupe FRATER-RAZES.....	36
Conclusion du chapitre.....	37
Chapitre2 : Le cadre théorique de la gestion des stocks.....	49

Introduction du chapitre.

Section1 : Introduction a la gestion des stocks	41
1. Concept de base sur les stocks.....	41
1.1.Définition des stocks	41
1.2.L'utilité des stocks.....	42
1.3.Les distinctions fonctionnelles des stocks.....	44
1.4.Les inconvénients des stocks.....	45
2. La gestion des stocks.....	45
2.1 Définition de la gestion des stocks.....	45
2.2 Le rôle de la gestion des stocks.....	46
2.3 Les objectifs de la gestion des stocks.....	46
2.4 Les opérations de la gestion des stocks.....	47
2.5 La relation de la gestion des stocks avec les autres fonctions.....	48
2.6 Les coûts générés par les stocks.....	49
Section2 : La gestion administrative des stocks	52
1. Les taches administratives.....	52
2. Les documents de la gestion des stocks.....	53
3. La codification.....	54
3.1 Définition de la codification.....	54
3.2 L'utilisation de la codification.....	54
3.3 Les qualités d'un système de codification	54
3.4 Les méthodes de codification	55
4. La classification ABC.....	56
4.1.Les principes de classement.....	56
5. Les méthodes de valorisation des stocks.....	58
5.1 Méthodes de valorisation par produit.....	58
5.2 Méthodes de valorisation par lot	59
Section3 : La gestion économique des stocks	60
1. La formule de Wilson.....	60
1.2 Les hypothèses.....	60
1.3 Les paramètres et les variables du modèle.....	61
1.4 Le calcul de la quantité économique.....	61

1.5 les limites du modèle de Wilson.....	64
2. les politiques d’approvisionnement.....	64
2.1 Approvisionnement à Date variable/Quantité fixe.....	65
2.2 Approvisionnement à Date fixe/Quantité fixe	65
2.3 Approvisionnement à Date fixe/Quantité variable (SARP).....	66
2.4 Approvisionnement à Date variable/Quantité variable.....	67
3. Le stock de protection.....	68
3.1 Définition du stock de protection.....	68
3.2 L’intervalle de protection.....	68
3.3 Calcule du stock de protection.....	68
4. Méthodes d’analyse de la qualité de la gestion des stocks.....	69
Conclusion du chapitre.....	70
Chapitre 3 : l’optimisation de la gestion des stocks au sein des laboratoires FRATER-RAZE.	73
Introduction du chapitre	73
Section1 : Présentation de la fonction gestion des stocks des laboratoires FRATER-RAZE.	74
1. La fonction de la gestion des stocks au niveau de FRATER-RAZES.....	74
2. Le réapprovisionnement des matières premières au sein des magasins de FRATER-RAZE.	75
2.1 La réception des matières premières et des articles de conditionnement.....	75
2.2 La livraison des matières et articles de conditionnements vers les centres de production.....	77
3. Le rangement des magasins	77
4. La valorisation des stocks	78
5. Les inventaires physiques dans l’entreprise	78
Section2 : L’optimisation administrative des stocks.....	80
1. L’organisation administrative des stocks	80
1.1 La réception des magasins	81
1.2 La livraison des magasins.	82
2. L’analyse des flux physique et informatique lies aux stocks.....	82
3. Optimisation de la gestion administrative des stocks	82

Section3 : l'optimisation économique de la gestion des stocks	85
1. La représentation de la gestion économique des stocks de matières première.....	85
1.1 Les problèmes liés à la gestion économique	85
1.1.1 Détermination de l'article à étudier	86
1.1.2 Calcul du coût de gestion des stocks de 2020	89
1.2 Application du système approprié d'approvisionnement	91
2 L'analyse de la qualité de la gestion des stocks.....	93
3 Les recommandations	95
Conclusion du chapitre	96
Conclusion générale	98

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES