

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de le Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI  
*Un Peuple- Un But- Une Foi*



**UNIVERSITÉ**  
**Kankou Moussa**

**UNIVERSITE KANKOU MOUSSA**  
**U.K.M**

***Faculté des Sciences de la Santé***

*(Médecine et Pharmacie)*

**UKM**

Année universitaire 2021 - 2022

Thèse N° : ...../.....

**THESE**

**ÉTUDE DE LA GESTION DES STOCKS ET DE L'APPROVISIONNEMENT  
DES MEDICAMENTS DANS UN ETABLISSEMENT D'IMPORTATION ET DE  
VENTE EN GROS DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES : CAS DE  
LABOREX MALI S.A.**

Présentée et soutenue publiquement le.... /.... / 2022 devant la Faculté des Sciences de la  
Santé d'UKM par :

**M<sup>me</sup>. Christelle Marie Valérie MOUSSOLE**

**POUR OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR EN PHARMACIE  
(DIPLOME D'ETAT)**

**JURY**

**Président :** Pr Ababacar I MAÏGA  
**Membres :** Dr Seydou Lahaye COULIBALY  
Dr Yamoussa KEÏTA  
**Co-directeur :** Dr Issa COULIBALY  
**Directeur :** Pr Saïbou MAÏGA

## ADMINISTRATION

RECTEUR : **Pr Siné BAYO**

DOYEN : **Pr Aly Dapa DIALLO**

PRÉSIDENT DU CONSEIL SCIENTIFIQUE ET PÉDAGOGIQUE : **Pr Hamar Alassane Traoré**

SÉCRÉTAIRE PRINCIPAL : **Mr Amougnon DOLO**

## LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R ET PAR GRADE I-D.E.R CHIRURGIE ET SPÉCIALITES CHIRURGICALES

### PROFESSEURS

Mr. Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie traumatologie
Mr Tièma COULIBALY	Orthopédie traumatologie
Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie générale et Anatomie
Mr. Amadou I DOLO	Gynéco-obstétrique
Mr Aly Douro TEMBELY	Urologie
Mr Nouhoun ONGOIBA	Anatomie et chirurgie générale
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie et Réanimation
Mr Diango Mahamane DJIBO	Anesthésie et Réanimation
Mr. Sadio YENA	Chirurgie cardio-thoracique
Mr. Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie générale
Mr. Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
Mr. Adégné Pierre TOGO	Chirurgie générale
Mr. Alassane TRAORE	Chirurgie Générale
Mr. Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr. Youssouf TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Niani MOUNKORO	Gynéco-Obstétrique
lhouseini Ag MOHAMED	ORL
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie traumatologie
Mr Tièma COULIBALY	Orthopédie traumatologie
Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie générale et Anatomie
Mr. Amadou I DOLO	Gynéco-obstétrique
Mr. Amadou I DOLO	Gynéco-obstétrique
Mr Aly Douro TEMBELY	Urologie
Mr Nouhoun ONGOIBA	Anatomie et chirurgie générale
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie et Réanimation
Mr Diango Mahamane DJIBO	Anesthésie et Réanimation
Mr. Sadio YENA	Chirurgie cardio-thoracique

Mr. Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie générale
Mr. Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
Mr. Adégné Pierre TOGO	Chirurgie générale
Mr. Allassane TRAORE	Chirurgie Générale
Mr. Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr. Youssouf TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Niani MOUNKORO	Gynéco-Obstétrique
Mr Mahamane Django Djibo	Réanimation Urgence

### **MAÎTRE DE CONFERENCES AGRÉGÉS**

Mr. Ibrahim TEGUETE	Gynéco-Obstétrique
Mme Doumbia Kadiatou SINGARE	ORL
Mr. Hamady TRAORE	Stomatologie

### **MAÎTRE DE CONFÉRENCE**

Mr. Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr. Souleymane TOGORA	Stomatologie
Mr. Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr. Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
Mr. Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale

### **MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
Mr. Amadou TRAORE	Chirurgie Générale
Mr. Madiassa KONATE	Chirurgie Générale
Mr. Abdoul Kadri MOUSSA	Traumatologie
Mr. Hamady COULIBALY	Stomatologie
Mr. Mamadou NDIAYE	Radiologie
Mr. Koniba DIABATE	Biophysique

### **ASSISTANTS**

Mr Zakary SAYE	Oncologie Chirurgicale
----------------	------------------------

## **II- D.E.R SCIENCES FONDAMENTALES**

### **PROFESSEURS**

Mr Siné BAYO	Anatomie pathologie – Histo Embryologie
Mr Bakary CISSE	Biochimie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie pathologie
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Mahamadou Ali THERA	Parasitologie Mycologie
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie pathologie
Mr Abdoulaye DJIMDE	Parasitologie Mycologie

### **MAÎTRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS**

Mr Boureïma KOURIBA	Immunologie
Mme DOUMBO Safiatou NIARE	Parasitologie

Abdoulaye KONE

**MAÎTRE DE CONFERENCE**

Mr Amadou KONE

Mr Mahamadou Z SISSOKO

**MAÎTRE DE RECHERCHE**

Mr. Issiaka SAGARA

**MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Bourama COULIBALY

Mr Souleymane SANOGO

Mr Charles ARAMA

Mr Souleymane DAMA

Mr Mohamed M'BAYE

**ASSISTANTS**

Mr Abdoulaye FAROTA

**D.E.R MÉDECINE ET SPÉCIALITES MÉDICALES**

**PROFESSEURS**

Mr Toumani SIDIBE

Mr Mamadou Marouf KEITA

Mr. Abdoulaye Ag RHALY

Mr Saharé Fongoro

Mr Baba KOUMARE

Mr Dapa Aly DIALLO

Mr Hamar Allassane TRAORE

Mr Moussa Y. MAIGA

Mr Boubacar DIALLO

Mr Boubacar TOGO

Mr Daouda MINTA

Mr Youssoufa M MAIGA

Mr Yacouba TOLOBA

Mme Mariam SYLLA

Mme TRAORE Fatoumata DICKO

Mr Souleymane COULIBALY

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS**

Mme Kaya Assétou SOUCKO

Mr Abdoul Aziz DIAKITE

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

Mr Adama DICKO

Mr Arouna TOGORA

**MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Salia COULIBALY

Mr Mody CAMARA

Parasitologie

Biologie Moléculaire

Méthodologie de la Recherche

Math-Bio-Statistiques

Histo-embryo et anapath

Physique

Immunologie

Parasitologie-Mycologie

Physiologie

Chimie Physique-Chimie Générale

Pédiatrie

Pédiatrie

Médecine interne

Néphrologie

Psychiatrie

Hématologie

Médecine Interne

Gastro-Entérologie

Cardiologie

Pédiatrie

Maladies Infectieuses

Neurologie

Pneumologie

Pédiatrie

Pédiatrie et génétique Médicale

Psychologie

Médecine Interne

Pédiatrie

Dermatologie

Psychiatrie

Imagerie Médicale

Imagerie Médicale

Mr Koniba DIABATE	Biophysique
Mme Menta Dénébou TRAORE	Médecine Interne
Mr Djibril SY	Médecine Interne
Mme SOW Djénébou SYLLA	Endocrinologie

### **ASSISTANTS**

Mme DEMBELE Maimouna SIDIBE	Rhumatologie
Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie

## **IV- D.E.R SANTE PUBLIQUE**

### **PROFESSEURS**

Mr Hamadou SANGHO	Informatique Médicale
-------------------	-----------------------

### **MAÎTRE ASSISTANT**

Mr Abdramane COULIBALY	Santé Communautaire
Mr Oumar SANGHO	Anthropologie Médicale
Mr Drissa Mansa SIDIBE	Santé Communautaire

### **ASSISTANTS**

Mr Aboubacar SANGHO	Droit-Éthique Législation Pharmaceutique
Mme Traoré Assitan KALOGA	Droit-Éthique-Législation Pharmaceutique

## **V-D.E. R SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

### **PROFESSEURS**

Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique
Mr Ousmane DOUMBIA	Chimie Thérapeutique
Mr Abdoulaye DABO	Zoologie
Mr Moussa SAMAKE	Botanique
Mr Benoit Karanga KOUMARE	Chimie Inorganique

### **MAÎTRE DE CONFÉRENCE Agrégé**

Mr Aldiouma GUINDO	Hématologie
--------------------	-------------

### **MAÎTRE DE CONFÉRENCE**

Mr Sékou BAH	Pharmacologie
Mr Ousmane SACKO	Cryptogamie

### **MAÎTRE ASSISTANT**

Mr Dominique ARAMA	Chimie Thérapeutique
Mr Boubacar DRAME	Biochimie
Mr Ibrahima GUINDO	Bactériologie
Mr Aboubacar DOUMBIA	Bactériologie
Mr Mohamed Ag BARAÏKA	Bactériologie
Mr Sidi Boula SISSOKO	Histologie-Embryologie
Mr Mahamane HAÏDARA	Pharmacognosie
Mr Yaya COULIBALY	Droit et éthique

Mr Hamma MAÏGA	Législation-Galénique
Mr Bakary Moussa CISSE	Galénique Législation
Mr Boubacar ZIBEIROU	Physique
Mr Aboubacar T BISSAN	Analyse Biomédicale
Mr Issa COULIBALY	Gestion Pharmaceutique
<b>ASSISTANT</b>	
Mr Dougoutigui TANGARA	Chimie Minérale
Mr Abdourahmane DIARA	Hydrologie
<b>1. CHARGÉS DE COURS</b>	
Mr. Abdoulaye KATILE	Math-Bio - statistiques
Mr Issiaka TRAORE	Biophysique
Mr Biraman Djan DIAKITE	Économie de la Santé
Mr Mahamane KONE	Santé au Travail
Mr Ali WELLE	Management des Services de Santé
Mr Issiaka DIARRA	Anglais
Mr Cheick Tidiane TANDJA	Santé Publique
Mr Madani LY	Hématologie Oncologie
Mr Maman Yossi	Technique d'Expression et de Communication



**DEDICACES &  
REMERCIEMENTS**

## DÉDICACES

Je dédie cette thèse

- **À DIEU Tout Puissant**

Je te rends grâce pour tous tes bienfaits dans ma vie et je te remercie pour ton amour et ta protection tout au long de ma vie jusqu'à ce jour de la consécration de tout le travail abattu.

- **À ma maman, Dr Adèle MOUSSOLE**

Pour tes encouragements, tes conseils qui m'ont permis de ne pas relâcher et d'aller jusqu'au bout. Ce travail t'est entièrement dédiée car sans toi je ne serai pas arrivée jusqu'à ce stade de ma vie. Merci de m'avoir toujours rappelé à quel point je suis intelligente. Malgré toutes les difficultés auxquelles j'ai dû faire face tu as toujours été un soutien inébranlable pour moi. Je remercie Dieu de t'avoir donné longue vie pour que tu puisses récolter les fruits de ton effort. Qu'Il continue de veiller sur toi.

- **À mon papa, Flaubert MOUSSOLE**

Mon meilleur ami. Tu as été ce pilier dont j'ai eu besoin tu as toujours su comment me remonter le moral quand je voulais baisser les bras. Merci d'avoir toujours cru en moi malgré les difficultés. Puisse Dieu continuer de te garder auprès de nous.

- **À mes chers grands frères, Armand et Serge MOUSSOLE**

Vous êtes les meilleurs grands frères qu'une sœur peut espérer avoir. Malgré la distance vous êtes toujours restés prêt de moi dans toutes les circonstances de la vie et je ne peux que dire Merci pour tout. Puisse Dieu vous le rendre au centuple.



- **À mon petit frère, Christian BIYO'O**

Mon cher petit frère on s'était promis que tu serais là en ce jour mais Dieu en a décidé autrement. Ton départ a été le plus gros choc de ma vie mais je sais que tu es en paix où que tu te trouves et même si tu n'es pas là physiquement comme prévu je sais que tu es là en ce jour avec moi à mes côtés comme quand tu étais encore là. Je te dédicace tout spécialement ce travail car c'est un travail commun que je réalise pour deux. Tu me manques et tu resteras à jamais dans mon cœur mon petit frère.

- **À mon amour de neveu, Allan MOUSSOLE**

Merci pour ce rayon de soleil que tu as apporté dans ma vie. Puisse Dieu te garder et te permettre de profiter pendant longtemps de mon engagement pour la santé.

- **Aux Dr Éric et Laurent ESSOMBA**

Merci est un mot faible pour tout ce que vous avez fait pour moi depuis mon arrivée sur le territoire malien. Le soutien et l'encadrement tels des grands frères envers leur petite sœur. Ce travail vous est dédié entièrement. Puisse Dieu vous bénir abondamment et vous le rendre au centuple.

## REMERCIEMENTS

Mes sincères remerciements

- **À la nation malienne**

Le Mali, ma deuxième patrie, une terre d'accueil, un peuple de partage et d'honneur. Pour son hospitalité et la découverte de sa riche culture et ses diverses traditions et pour tous les moments passés dans ce pays ; merci infiniment.

- **À tous les enseignants de la Faculté de Pharmacie**

Pour la qualité des enseignements que vous prodiguez tout au long de notre formation.

- **Au personnel de Laborex Mali**

Une famille pour moi. Merci pour l'intégration et de me considérer comme l'une des vôtres. Vous m'avez accueilli et encadré tout au long de mon parcours parmi vous. Pour tous ces moments passés ensemble de vous dit un grand et sincère merci et puisse nous continuer au-delà des frontières.

- **Au service de l'expédition et les chauffeurs de Laborex Mali**

Je ne sais comment vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi. Merci pour l'encadrement, les conseils, la gentillesse, la disponibilité tout au long de parcours au sein de l'exploitation. Un remerciement particulier à tous et puisse Dieu vous garder.

- **À la 3<sup>ème</sup> promotion de la Faculté de Pharmacie**

Certes venant d'horizons différents, nous avons su être unis dans les bons comme dans les mauvais moments tout au long de notre parcours. Puisse notre promotion demeurer tout aussi unie même au-delà des frontières qui nous sépare.

- **À l'association des Élèves, Étudiants et Stagiaires Camerounais au Mali (A.E.E.S.C.M)**

Pour la fraternité et le soutien.

- **À la très grande et charismatique promotion PANAME**

Ma deuxième famille dans ce pays. Puisse le Seigneur nous garder unis et solidaire.

- **À ma tata Anne-Marie MBALLA, Emmerancienne, Bernard et mon oncle Georges Biyo'o**

Merci pour l'affection et les prières portées à ma personne. Vous seuls savez par quoi je suis passée pour arriver jusqu'à ce point de ma vie. Seul mon merci n'est pas suffisant. Puisse Dieu vous garder et vous le rendre au centuple.

- **À mon jumeau, mon frère d'une autre mère Thierry ESSAMBE**

Ma meilleure rencontre dans ce pays et l'une des meilleures dans ma vie. Je ne saurais exprimer ma profonde reconnaissance pour le soutien et l'amitié dont tu m'as toujours fait preuve. Je rends grâce à Dieu pour cette rencontre tout en espérant que nous restions ce duo de choc que nous avons toujours été.

- **À Ninon ABOLO**

Merci ma petite sœur pour ton amour, ta gentillesse et ta disponibilité envers moi. Je remercie le ciel d'avoir connu une si belle personne et d'avoir partagé tous ces moments ensemble. Merci infiniment pour tout. Je te souhaite tout le meilleur ainsi qu'une très belle vie.

- **Au Dr Florida Samira CHABI OROU et Maessarath ALAO-FARI**

Je ne saurai par où commencer pour vous remercier pour tout ce que vous as fait pour moi tellement c'est beaucoup. Vous m'avez montré qu'on puisse en être sœurs sans forcément sortir du même ventre. Vous êtes plus que des amies et j'espère qu'on restera telles que nous sommes. Merci pour votre présence dans ma vie mes deux chères sœurs. Je vous aime les filles.

- **À Estelle ADENEKPE**

Merci ma chérie pour ton affection, les fous rires partagés ensemble et ton soutien dans ma vie dans les bons comme dans les mauvais moments. Garde toujours cette belle âme, ce cœur bon que tu as et surtout cette folie qui te rendent particulière et spéciale.

- **À Filipe DA SILVA, Désiré ATCHORY et Djeneba DIALLO COULIBALY**

Un « merci » particulier à vous pour tous les moments qu'on a partagé durant mon passage à Laborex.

- **À Assa CAMARA et Aminata TRAORÉ**

Un remerciement spécial pour vous mes grandes sœurs de Laborex. Vous avez toujours montré un réel soutien et tant de gentillesse envers ma personne et pour cela je vous remercie infiniment. Puisse Dieu vous le rende au centuple.

- **Au Dr Mory Elimane MARIKO et Aïcha N'DIAYE**

Merci pour tout ce que vous avez fait en mon rencontre. La gentillesse, la disponibilité dont vous avez fait preuve envers ma personne. Puisse Dieu vous le rendre.

- **À Isaac SANISSI DIABY**

Un autre remerciement à ton rencontre. Merci pour la gentillesse et la disponibilité dont tu as fait preuve envers moi, pour les conseils et le soutien apportés. Puisse Dieu t'accorder une longue vie à nos côtés.

- **À Patrick Roger**

Merci est un mot faible pour te remercier pour ton soutien indéfectible, ta bienveillance que tu as toujours fait preuve à mon égard. Tu as toujours été là quand j'avais besoin dans les bons comme dans les mauvais moments.



# **SIGLES & ABREVIATIONS**

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

<b>AMM</b>	: Autorisation de Mise sur le Marché
<b>BC</b>	: Bon de Commande
<b>BL</b>	: Bon de Livraison
<b>BPF</b>	: Bonnes Pratiques de Fabrication
<b>BPD</b>	: Bonnes Pratiques de Distribution
<b>CMM</b>	: Consommation Moyenne Mensuelle
<b>CUMP</b>	: Coût Unitaire Moyen Pondéré
<b>DCI</b>	: Dénomination Commune Internationale
<b>DMT</b>	: Département de Médecine Traditionnelle
<b>DPM</b>	: Direction de la Pharmacie et du Médicament
<b>EIVG</b>	: Établissement d'Importation et de Vente en Gros
<b>FEFO</b>	: First Expired, First Out
<b>FIFO</b>	: First In, First Out
<b>IB</b>	: Initiative de Bamako
<b>LIFO</b>	: Last In, First Out
<b>OMS</b>	: Organisation de Mondiale de la Santé
<b>PPM</b>	: Pharmacie Populaire du Mali
<b>PV</b>	: Procès-Verbal
<b>QSE</b>	: Qualité Sécurité Environnement
<b>S.A</b>	: Société Anonyme
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for Social Sciences
<b>SYSCOHADA</b>	: Système Comptable de l'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
<b>TC</b>	: Temps de Couverture
<b>TR</b>	: Temps de Rotation
<b>UMPP</b>	: Usine Malienne de Produits Pharmaceutiques



**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**

---

## HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

### À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY :

#### **Professeur Ababacar I MAÏGA**

- Professeur titulaire de Toxicologie à la FAPH ;
- Membre du comité technique de pharmacovigilance ;
- Membre de la commission nationale des AMM des denrées alimentaires, des aliments pour animaux et des additifs alimentaires ;
- Ancien Directeur Général Adjoint de l'INPS ;
- Ancien Directeur Général Adjoint de la DPM ;
- Ancien Vice Doyen de la FAPH.

#### **Cher Maître,**

Nous avons eu le privilège de bénéficier de votre enseignement précis et passionnant.

Nous avons été séduites durant toute notre formation par votre rigueur scientifique, par votre capacité de transmettre votre passion envers la profession Pharmacie.

Vous incarnez l'image du maître respecté et estimé par ses étudiants, la richesse de vos cours et leur clarté nous amène à vous vouer une grande admiration.

Que Dieu vous garde longtemps et réalise vos vœux !



**À NOTRE MAÎTRE ET JUGE :**

**Dr Seydou Lahaye COULIBALY**

- Titulaire d'un master en approvisionnement et logistique de produits de santé
- Assistant en gestion pharmaceutique à la FAPH ;
- Pharmacien praticien au DPM.

**Cher Maître,**

Nous vous sommes infiniment reconnaissants d'avoir accepté aimablement de juger ce travail.

Votre discipline, votre ouverture et vos qualités intellectuelles permettent votre abord facile. Votre rigueur scientifique et votre grand cœur force le respect et admiration de tous.

**À NOTRE MAÎTRE ET JUGE :**

**Docteur Yamoussa KEÏTA**

- Pharmacien praticien en Qualité-Sécurité-Environnement de Laborex Mali S.A.

**Cher Maître,**

Nous n'avons pas été surpris que vous ayez accepté de siéger dans ce jury, vu votre simplicité, votre dynamisme et votre disponibilité et votre disponibilité permanente pour la formation des étudiants.

Votre rigueur dans le travail et vos qualités d'homme de science ont sans doute contribué à rendre plus parfait ce modeste travail.

Veillez trouver ici, cher Maître, l'expression de notre reconnaissance et de nos sincères remerciements.

## **À NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THÈSE :**

### **Docteur Issa COULIBALY**

- Titulaire d'un master en management des établissements de santé ;
- Titulaire d'un PhD en gestion ;
- Maître-assistant en gestion à la Faculté de pharmacie ;
- Chargé de cours de gestions à la FMOS ;
- Chef de service des examens et concours de la faculté de pharmacie ;
- Praticien hospitalier au CHU BOCAR SIDY SALL de Kati ;
- Membre du Groupe de Recherche sur le secteur public en Afrique ;
- Membre du Laboratoire télé médecine, télé-enseignement de l'UCAD de Dakar ;
- Membre du Laboratoire de Recherche en GRH/ Stratégie et l'Organisation de l'UCAD de Dakar ;
- Ancien président de l'ordre des pharmaciens de Koulikoro.

### **Cher Maître,**

Ce travail est avant tout le vôtre et nous sommes très heureux de témoigner que vous n'avez jamais ménagé votre peine pour qu'il soit mené à bien. Votre abord facile, votre esprit critique et votre objectivité, malgré vos multiples occupations, ont largement contribué à renforcer la qualité de ce travail.

Vous m'avez toujours accueilli avec bienveillance et sympathie quand on avait besoin de vous. Veuillez trouver ici le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Permettez-nous cher Maître, de vous réitérer l'expression de notre reconnaissance, de notre admiration et de notre profonde gratitude. Puisse Dieu, tout puissant vous accorder longue vie, santé et bonheur.

## À NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

**Professeur Saïbou MAÏGA**

- Professeur honoraire en législation à la FAPH
- Membre du comité d'éthique de la FAPH/FMOS
- Chevalier de l'ordre du mérite de la santé du Mali
- Médaille du mérite de la santé
- Directeur adjoint de publication Mali médical

**Cher Maître,**

Nous vous remercions de la confiance que vous avez placée en nous acceptant comme élève, vous avez accepté spontanément et avec beaucoup de courtoisie de siéger dans ce jury de thèse malgré votre calendrier chargé. Cela témoigne de votre grande simplicité et de l'intérêt que vous portez à la bonne marche de notre faculté.

Pour la patience dont vous avez fait preuve à notre égard durant toute notre formation.

Vos qualités humaines et votre rigueur ne sont plus à démontrer.

Vous nous inspirez courage et patience.

Recevez ici, l'expression de nos sentiments de profonde gratitude.



**TABLES DES  
ILLUSTRATIONS**

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I</b> : Méthodes d'expression des besoins.....	31
<b>Tableau II</b> : Moyens utilisés pour passer les commandes.....	31
<b>Tableau III</b> : Temps moyen pour générer une commande.....	31
<b>Tableau IV</b> : Temps nécessaire pour expédier une commande.....	32
<b>Tableau V</b> : Fréquence de commande.....	32
<b>Tableau VI</b> : Types de fournisseurs de Laborex .....	32
<b>Tableau VII</b> : Critères utilisés par Laborex pour le choix de ses fournisseurs.....	33
<b>Tableau VIII</b> : Répartition du personnel interrogé selon la connaissance du processus de commande des médicaments.....	33
<b>Tableau IX</b> : Répartition du personnel interrogé selon l'utilisation du logiciel de gestion de stock des médicaments .....	33
<b>Tableau X</b> : Répartition du personnel interrogé selon l'existence de sollicitations exceptionnelles pour un médicament bien donné .....	34
<b>Tableau XI</b> : Durée de livraison des médicaments .....	34
<b>Tableau XII</b> : Répartition du personnel interrogé selon leur connaissance des activités de la procédure de réception des médicaments .....	35
<b>Tableau XIII</b> : Réception des médicaments thermosensibles.....	35
<b>Tableau XIV</b> : Répartition du personnel interrogé selon les activités de suivi de stock .....	36
<b>Tableau XV</b> : Répartition du personnel interrogé selon la tenue des supports de gestion des médicaments .....	36
<b>Tableau XVI</b> : Répartition du personnel interrogé selon leur méthode de rangement de stock de médicaments .....	37
<b>Tableau XVII</b> : Méthodes de gestion des stocks .....	37
<b>Tableau XVIII</b> : Gestion des médicaments avariés et/ou périmés .....	37

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> : Les deux composantes du stock.....	12
<b>Figure 2</b> : Stock d'alerte, seuil d'alerte et stock de protection .....	13
<b>Figure 3</b> : Le fonctionnement de la méthode FIFO .....	24
<b>Figure 4</b> : Le fonctionnement de la méthode LIFO .....	25
<b>Figure 5</b> : Le fonctionnement de la méthode FEFO .....	25

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
<b>I. OBJECTIFS .....</b>	<b>3</b>
<b>II. GÉNÉRALITÉS.....</b>	<b>4</b>
1. Définition des concepts clés.....	4
2. Théories relatives à la gestion des stocks et à l'approvisionnement.....	5
3. Système d'approvisionnement des médicaments dans un EIVG.....	9
4. Contrôle dans la gestion des stocks.....	16
5. Information dans la gestion des stocks.....	17
6. Cycle logistique de la gestion des stocks .....	17
6.1. Commande .....	17
6.2. Livraison des médicaments.....	20
6.3. Réception des médicaments.....	20
6.4. Stockage des médicaments .....	21
6.5. Méthodes de classification des stocks.....	22
6.6. Méthode de valorisation des stocks : .....	23
7. Couverture du pays.....	26
8. Médicaments avariés et périmés .....	26
<b>III. MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>28</b>
1. Cadre et lieu d'étude .....	28
2. Type et période d'étude.....	28
3. Population d'étude.....	28
4. Type d'échantillonnage .....	29
5. Collecte et analyse des données .....	29
6. Variables collectées.....	30
7. Confidentialité.....	30
<b>IV. RÉSULTATS .....</b>	<b>31</b>
1. Modes d'expression des besoins .....	31
2. Choix des fournisseurs .....	32
3. Commande des médicaments .....	33
<b>V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>38</b>
<b>VI. CONCLUSION.....</b>	<b>42</b>
<b>VII. RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>43</b>
<b>VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>44</b>



<b>ANNEXES.....</b>	<b>47</b>
Questionnaire.....	47
Fiche signalétique.....	51
Descriptive sheet.....	52
Serment de Galien.....	53



# **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

L'objectif de toute entreprise qu'elle soit privée ou publique est la satisfaction de ses clients. Ce faisant, plusieurs mutations se sont intervenues au sein des entreprises avec l'apparition de nouvelles fonctions comme le marketing, la communication, la gestion des ressources humaines etc. A ces différentes fonctions précitées, s'est ajoutée une encore plus récente, notamment la gestion de l'approvisionnement et des stocks.

En effet, l'impératif de réactivité vis-à-vis du client nécessite des systèmes de planification et d'ordonnancement qui transmettent rapidement et continuellement tout changement de la demande pour les besoins en approvisionnement en prenant en compte les disponibilités et les besoins des clients. C'est exactement ce que la logistique se promet d'accomplir (1).

Le médicament étant une composante importante de toute politique de santé qui se veut efficace. Il est primordial que son accessibilité aux populations soit garantie par les pouvoirs publics. Or, force est de constater que les ruptures de stock constituent un problème récurrent dans le cadre de l'approvisionnement en médicaments, entraînant ainsi de graves conséquences au sein de la population (2). C'est pourquoi toutes les décisions concernant la gestion des stocks et l'approvisionnement sont d'une importance considérable.

Dans la logistique pharmaceutique, les fabricants ne sont pas en mesure d'assurer un approvisionnement rapide et efficace de l'ensemble des officines dispersées sur un territoire national. Ainsi, pour faire face aux problèmes sanitaires, la mise en œuvre d'un approvisionnement capable d'assurer la distribution du médicament s'avère incontournable. D'où l'importance des établissements d'importation et de vente en gros qui occupe une position stratégique au cœur du circuit de distribution du médicament puisqu'ils sont l'interface entre les laboratoires et les officines (3).

En effet, l'activité des établissements d'importation et de vente en gros consiste à s'approvisionner en médicaments auprès des fabricants, le stocker ensuite les céder aux officines. Dès lors, pour assurer son rôle de santé publique, les établissements d'importation et de vente en gros doivent répondre aux demandes variables de produit, faire face aux différentes sollicitations des officines, quel que soit leurs sites d'implantation.

Au Mali, plusieurs sociétés se partagent le marché de l'approvisionnement en médicaments. Parmi elles, se trouve Laborex Mali S.A. dont l'objectif majeur est d'assurer l'approvisionnement en médicaments aux populations à travers majoritairement les officines

privées et accessoirement les structures publiques, tout en garantissant leur accessibilité et leur disponibilité.

Étant donné l'importance de l'accès aux médicaments et le constat fait que les ruptures dans l'approvisionnement sont assez récurrentes, il est pertinent de se pencher sur la question pour étudier comment une bonne gestion des stocks et de l'approvisionnement peut contribuer à trouver une solution aux problèmes d'accès des populations aux médicaments en aidant ces entreprises à mieux gérer toute la chaîne de distribution et leurs flux de marchandises. C'est pourquoi il nous a paru intéressant, dans un premier temps, d'étudier toutes les étapes qui concourent à mener à bien la gestion des stocks et de l'approvisionnement de médicaments au niveau de Laborex Mali S.A.



# **OBJECTIFS**

## **I. OBJECTIFS**

### **❖ Objectif général**

Étudier la gestion des stocks et l'approvisionnement des médicaments au niveau de Laborex Mali S.A.

### **❖ Objectifs spécifiques**

Afin d'atteindre notre objectif général, nous nous sommes fixés les objectifs spécifiques suivants :

- Décrire le mode d'expression des besoins par Laborex pour son approvisionnement ;
- Déterminer la procédure de commande ainsi que la sélection des fournisseurs ;
- Décrire la procédure de réception des médicaments ;
- Identifier les conditions de stockage des produits pharmaceutiques ;
- Déterminer la tenue des supports de gestion.



# **GENERALITES**

## II. GÉNÉRALITÉS

### 1. Définition des concepts clés

#### ❖ Médicament

Selon l'article 34 du décret n°91-106/ PRM portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires au Mali, on entend par médicament « *toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou l'animal, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques* ».

#### ❖ Établissement d'Importation et de Vente en Gros de produits pharmaceutiques (EIVG)

Selon les articles 37 et 38 du décret n°91-106/PRM portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires au Mali, on entend par Établissements d'Importation et de Vente en Gros des produits pharmaceutiques tout établissement autorisé à importer et à vendre exclusivement en gros tous les produits pharmaceutiques conformément aux dispositions en vigueur.

#### ❖ Approvisionnement

Activité qui consiste à procurer tous les biens et/ou les services dont l'entreprise a besoin, en évitant la rupture de stock (4).

#### ❖ Stock

Du point de vue général, le stock peut être défini comme étant « Une provision de produits en instance de consommation » (5).

Toute entreprise petite ou grande, quel que soit ses activités industrielles ou commerciales, détient des stocks afin d'assurer la continuité de son activité.

Selon le dictionnaire universel de la francophonie, le stock est « l'ensemble des matières premières, de produits en cours de fabrication et des produits finis qu'une entreprise détient à une date donnée ».

Selon François Blondel : les stocks sont constitués par l'ensemble des produits semi-ouvrés, matières premières qui :



- Sont présents dans l'entreprise ;
- Appartiennent à l'entreprise ;
- Sont destinés à être transformés et/ou vendues.

Quant au SYSCOHADA, il donne la définition suivante « le stock est l'ensemble des marchandises, matières premières et fournitures liées, des produits intermédiaires, des produits finis ainsi que des produits de service en cours qui sont la propriété de l'entreprise à la date de l'inventaire »

Les stocks existent dans tous les secteurs d'activités et jouent généralement un rôle de réservoir tampon entre les flux d'entrées et de sorties qui permet à l'entreprise d'être assez flexible et souple dans son fonctionnement (6).

### ❖ **Gestion des stocks**

La gestion des stocks est l'ensemble des techniques et méthodes scientifiques qui permettent d'assurer un approvisionnement optimal et de satisfaire les besoins des utilisateurs en temps opportun, dans les meilleures conditions économiques (7).

## **2. Théories relatives à la gestion des stocks et à l'approvisionnement**

### **i. Types de supports de gestion**

La gestion efficace des EIVG des médicaments nécessite l'utilisation d'un certain nombre de documents, appelés « supports de gestion », décrits ci-dessous :

#### **• Fiche de stock**

C'est un support de gestion qui donne la situation des entrées et des sorties des médicaments avec justification (situation du stock). C'est le support de base de gestion des médicaments.

#### **• Fiche d'inventaire**

Elle permet de déterminer le stock disponible et utilisable à la suite d'un inventaire. Elle est utilisée immédiatement après inventaire pour mettre à jour la fiche de stock. Elle est exploitée pour déterminer la valeur du stock de médicament et des supports à porter au bilan.

#### **• Bon de commande**

Il permet l'enregistrement des besoins en médicaments de l'établissement. La commande est rédigée par le pharmacien responsable des achats.

- **Bordereau de livraison**

À la livraison d'une commande, il est nécessaire de remplir un formulaire permettant de mentionner les quantités livrées par le fournisseur. Ce document est appelé Bordereau de livraison. Il permet de comparer ce qui a été commandé et réellement acheté et livré (11).

- **Fiche de réception**

Elle est annexée au procès-Verbal (PV) de réception qui fait le compte rendu du déroulement de la réception. La fiche de réception permet de mentionner les quantités de produit réellement mises à la disposition du pharmacien responsable des achats après la livraison.

- **Procès-Verbal**

Il s'agit d'un document qui confirme la quantité qui rentre dans le dépôt au moment de la réception. Il permet de justifier les casses, les détériorations, les pertes ou les vols de produits qui peuvent se produire au cours du transport depuis le fournisseur.

- **Compte rendu de gestion de stock**

C'est un rapport permettant de faire le récapitulatif du mouvement du stock pendant une période donnée (semestrielle ou annuelle). Il s'agit d'un rapport de gestion de stock. Il est rempli à partir de la fiche de stock (11).

- ii. **Circuit de distribution des produits pharmaceutiques au Mali**

Le circuit de distribution se définit comme étant le chemin suivi par un produit ou un service, pour aller du stade de la production à celui de la consommation. Au Mali, les médicaments nécessaires pour répondre aux besoins de la population proviennent de l'Usine Malienne de Produits Pharmaceutiques (UMPP), du Département de Médecine Traditionnelle (DMT) et des importations (par des EIVG) (8).

- iii. **Structures de fabrication des médicaments au Mali**

Ces structures sont :

- L'UMPP constitue la principale unité de production. Elle produisait en 2000, 25 médicaments avec un chiffre d'affaires de 2,6 milliards de FCFA qui actuellement ne dépasse pas 500 millions par an. Elle figure actuellement au programme de privatisation et réalise 7 formes pharmaceutiques (sirops, comprimés, dragées, solutés injectables, solutés massifs, pommades, poudre orale) pour une gamme de 30 produits. Ces médicaments sont en majorité des DCI.

- Usine de soluté et médicaments essentiels génériques à Sanakoroba/ Humanwel (9).

#### iv. **Généralités sur les établissements d'importation et de vente en gros des produits pharmaceutiques**

Les EIVG sont des sociétés autorisées à importer et à vendre en gros des produits pharmaceutiques en respectant les conditions d'importation des produits pharmaceutiques au Mali fixées par l'arrêté interministériel n°91-2776/ MEFMDRE-MSPAS-PF du 25 juillet 1991 (10).

La société d'importation et de vente en gros des produits pharmaceutiques étatique :

Aujourd'hui la PPM a pour mission l'acquisition par appel à la concurrence internationale et la distribution des médicaments sur toute l'étendue du territoire national selon un schéma directeur d'approvisionnement. Elle dispose de 15 points de ventes repartis en magasins régionaux et en officines témoins. En outre, il existe un seul point de vente au détail à savoir l'officine Initiative de Bamako (IB).

Les sociétés d'importations et de vente en gros des produits pharmaceutiques privés :

Depuis la libéralisation du secteur pharmaceutique en 1985, le nombre des grossistes privés n'a cessé d'augmenter au Mali. Bien que leur installation ne fût pas facile, ces structures privées ont pour but de renforcer l'accessibilité des populations aux médicaments.

Et ceci par l'installation d'un réseau d'importation et de distribution des médicaments à plusieurs circuits.

#### ❖ **Rôle du pharmacien grossiste**

Le pharmacien grossiste est chargé d'acheter, stocker et exporter en l'état les produits du monopole pharmaceutique auprès des grossistes, des centrales d'achats nationales et internationales dans le respect des bonnes pratiques de distribution en gros. Les activités traditionnelles du pharmacien grossiste consistent en :

- S'assurent du respect des Bonnes Pratiques de Distribution au sein de l'établissement ;
- Définit et s'assure de la formation pharmaceutique du personnel ;
- Qualifie les fournisseurs, les transporteurs et les prestataires externes et met en place la contractualisation ;
- S'assure que les produits sont autorisés dans les pays de destination et/ou évalue leur qualité ;

- Supervise les opérations de contrôle des stocks, de rappel de lot et de retraits de commercialisation ;
- Supervise les opérations liées au contrôle de la qualité produit (péremptions, risque de médicaments falsifiés, retour) et à la sécurité (référencement, sécurité des livraisons) ;
- S'assure de la traçabilité des activités (documentation-enregistrements) et supervise ou effectue les auto-inspections ;
- Gère les relations avec les autorités de tutelle et les déclarations administratives ;
- Assure une veille réglementaire dans les pays d'exportation **(11)**.

### **❖ Modalités de fonctionnement d'un EIVG**

#### **➤ Missions d'un EIVG**

Il s'agit de sociétés qui jouent un rôle d'intermédiaire entre les fabricants de produits pharmaceutiques et leurs clients. Du fait de leur rôle d'intermédiaire, les grossistes commandent d'importantes quantités de produits auprès des fabricants, ce qui leur permet de négocier d'importants rabais et donc de bénéficier de meilleurs prix d'achats. Ainsi, les prix proposés par les grossistes sont généralement meilleurs sur le marché que ceux proposés par les fabricants eux-mêmes **(12)**.

Au Gabon, l'une des principales missions d'un EIVG est la « cession en gros, à titre onéreux, à l'importation et au stockage de médicaments » **(13)**.

Au Cameroun, les missions d'un EIVG sont définies comme étant « l'achat, la détention et la distribution en gros aux établissements habilités, des médicaments, produits et objets pharmaceutiques » **(14)**.

Au Burkina Faso, les missions générales sont « la gestion, l'approvisionnement, la préparation, le contrôle, la détention et la dispensation des produits relevant du domaine pharmaceutique, ainsi que les activités d'information, de promotion, d'évaluation, de suivi et de surveillance relative à ces produits » **(15)**.

Au Mali, les EIVG des produits pharmaceutiques ont pour mission de gérer les produits pharmaceutiques mais également l'approvisionnement et la dispensation des médicaments auprès des officines publiques et privées **(12)**.

A cet effet, ils procèdent à :

- L'achat des médicaments aux laboratoires ;
- Le stockage des médicaments dans leur établissement ;
- La préparation et la cession des médicaments aux officines publiques et privées.

### **3. Système d'approvisionnement des médicaments dans un EIVG**

#### **• Objectif du système d'approvisionnement**

La sélection des médicaments doit être basée en premier lieu sur l'efficacité, l'innocuité ou la sécurité, la qualité et ensuite le coût : on parle d'efficience (16).

Le système d'approvisionnement est un processus global qui comprend de nombreuses étapes dont :

- L'estimation des besoins ;
- La sélection des fournisseurs ;
- La sélection des méthodes et conditions d'achat ;
- La réception des commandes ;
- La gestion de stocks.

Pour garantir l'efficience de tout système d'approvisionnement, des procédures d'assurance qualité spécifiques à chacune de ces étapes sont nécessaires.

Un bon approvisionnement en médicaments doit permettre :

- D'assurer la qualité des médicaments fournis ;
- D'assurer la livraison des médicaments dans les temps impartis (ceci afin d'éviter les ruptures d'approvisionnement et leurs conséquences) ;
- De diminuer les coûts d'achats.

L'objectif final d'un tel système est d'assurer aux populations les plus démunies l'accessibilité géographique et financière à des soins pharmaceutiques de qualité, par une disponibilité de médicaments de qualité et à un prix abordable.

Selon l'OMS, les quatre objectifs stratégiques applicables à tout système d'approvisionnement pharmaceutiques sont les suivants :

- Acquérir les médicaments présentant le meilleur rapport de coût/efficacité en quantités voulues ;
- Choisir des fournisseurs fiables de produits de haute qualité ;
- Veiller à ce que les livraisons soient effectuées en temps voulu ;

- Assurer le coût total le plus faible possible.

- **Processus de commande**

## **Estimation qualitative des besoins en médicaments**

- **Mode d'approvisionnement**

On différencie 3 types d'achat ou modes d'approvisionnement :

- Les approvisionnements ou achats locaux : produits achetés sur le territoire national en direct avec le fournisseur.
- Les approvisionnements ou achats extérieur : produits achetés directement aux fournisseurs mais à l'extérieur du pays.
- Les approvisionnements ou achats via un bureau d'achat.

Le Mali étant un pays enclavé, le transport des produits pharmaceutiques occupe une place dans les dépenses des EIVG. De ce fait, le délai de livraison moyen par voie maritime est de trois à quatre mois ; partant de la date de la commande au niveau de la centrale d'achat à la livraison des produits au niveau du grossiste. Ce délai est réduit à trois semaines en moyenne par voie aérienne et varie en moyenne entre trois jours et deux semaines pour les approvisionnements sur le territoire et dans la sous-région ouest africaine respectivement.

- **Mode de sélection des médicaments**

La sélection des médicaments se fait par niveau de soins suivant les critères basés sur l'épidémiologie locale, l'efficacité, l'innocuité, le coût et la disponibilité sur le marché.

La sélection est également basée sur l'obtention d'une « autorisation de mise sur le marché (AMM) ».

Au Mali, les conditions d'obtention de ce document valable pour tout médicaments importé ou locale sont décrites dans le décret n°95/009.

Afin de vérifier de la validité de cette AMM, un visa à l'importation délivré par les autorités sanitaires est exigé par les services douaniers (17).

- **Choix des médicaments**

Cette méthode est basée sur les dernières commandes de produits pharmaceutiques passées par les officines. La méthode implique un recueil d'informations provenant des sources commerciales et des pharmacies.

Le fait de faire un choix rationnel et limitatif d'un nombre réduit de produits pharmaceutiques permet donc d'améliorer l'efficacité du système pharmaceutique dans son ensemble, de simplifier la distribution et de réduire le coût administratif.

- **Types de fournisseurs**

La majorité des médicaments soit 85% sont importés depuis l'Inde. Ensuite vient la France avec près de 10% et les 5% proviennent soit de la sous-région d'Afrique de l'Ouest ou du territoire malien. Les médicaments en provenance de l'Asie sont surtout des génériques de marque ou DCI et ceux en provenance de l'Europe en particulier la France sont majoritairement des spécialités.

## **Estimation quantitative des médicaments**

- **Méthode de la consommation corrigée**

Les besoins sont fixés ici à partir des consommations antérieures et on remplace les médicaments obsolètes ou on introduit de nouveaux médicaments.

- **Méthode informatisée**

Dans cette méthode, toutes les informations sur les médicaments sont enregistrées à partir du nom jusqu'à sa quantité. Le logiciel le plus utilisé est AS400 qui est un système extrêmement fiable, sécuritaire et performant.

- **Procédure d'achat des médicaments**

- **Commande des médicaments**

La commande est un élément essentiel dans la rationalisation d'un système de gestion. Dans beaucoup de pays, elle se fait après la fourniture d'une facture pro forma, mentionnant le produit et les quantités qui doivent figurer sur le bon de commande **(18)**.

- **Marché sur appels d'offres**

Il existe deux types d'appel d'offres :

- **L'appel d'offres ouvert**

C'est une procédure formelle par laquelle tout fournisseur est invité à soumettre des offres pour l'approvisionnement de produits, selon les clauses fixées dans les termes de référence. Certes, il permet d'obtenir des prix intéressants et l'acheteur peut choisir parmi des fournisseurs sérieux et reconnus mais il faut compter 8 semaines pour traiter un appel d'offres ouvert, et envoyer la confirmation de commande aux fournisseurs retenus **(12)**.

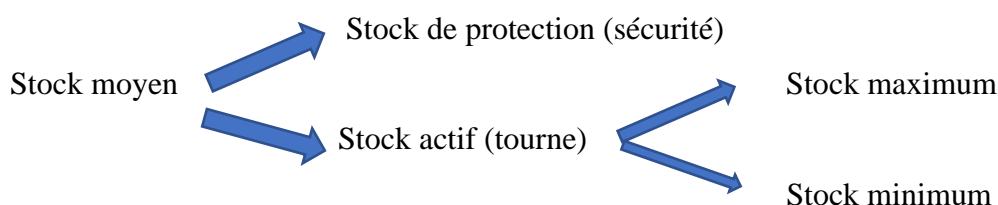
### o L'appel d'offres restreint

C'est une procédure simplifiée de l'appel d'offres ouvert dans le cadre de laquelle tout fournisseur répondant aux critères de participation peut soumettre une offre. Il permet d'obtenir des prix intéressants mais également les délais de livraison sont corrects d'un côté mais dans un autre nécessite d'établir préalablement une liste de fournisseurs et de la tenir régulièrement à jour (12).

### v. Différents types de stocks

On distingue :

- **Stock moyen** : c'est le niveau moyen du stock sur la période considérée. Il est composé du stock de sécurité et du stock actif encore appelée stock tournant (7).



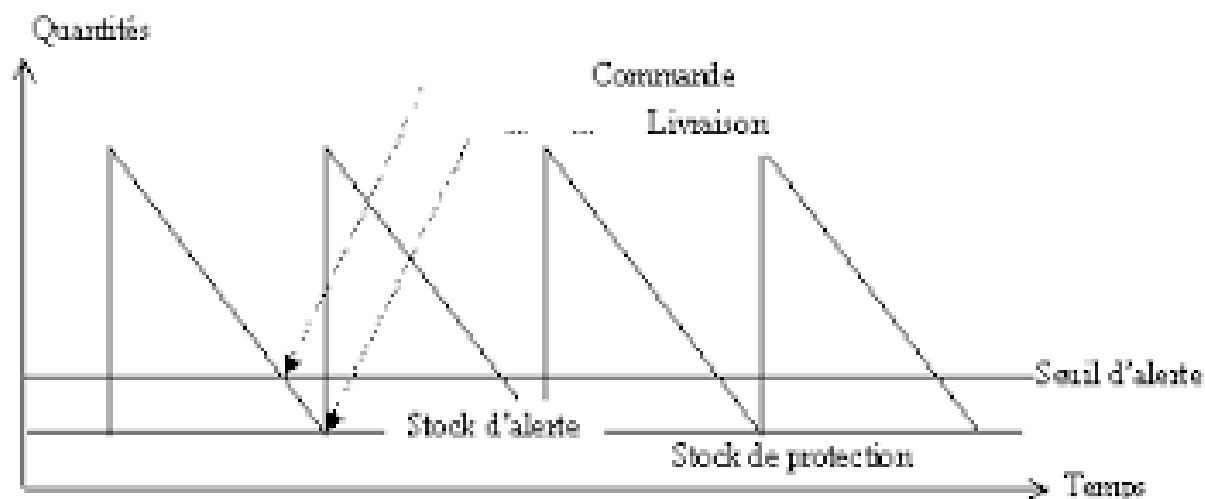
**Figure 1** : Les deux composantes du stock (20)

- **Stock actif ou stock tournant** : il s'agit de la différence entre le stock physique et le stock de sécurité (7).
- **Stock minimal ou d'alerte (ou point de commande ou de couverture)** : c'est le niveau de stock servant à déclencher un réapprovisionnement. C'est le stock qui permet de faire face aux besoins de la clientèle pendant la période de réapprovisionnement (19).
- **Stock maximal** : c'est le niveau au-dessus duquel le stock devient pléthorique dans ce cas on peut alors parler de sur stockage (7).
- **Stock de sécurité ou stock de protection** : c'est le niveau de stock pour répondre à des situations imprévues telles que le retard d'approvisionnement ou commandes exceptionnelles (19).
- **Stock mort ou dormant** : correspond à des produits stockés sans sortie depuis un certain temps (7).



- **Stock critique ou stock d'alerte** : c'est le niveau minimum de stocks pouvant déclencher une commande pour réapprovisionnement, au risque de subir une rupture de stock. Il est composé de stock minimal et du stock de sécurité (19).

**Stock d'alerte = stock minimal + stock de sécurité**



**Figure 2** : Stock d'alerte, seuil d'alerte et stock de protection (32) :

## 1. Concepts relatives à la gestion des stocks des médicaments

### 1.1. Avantages et inconvénients d'avoir un stock

Parmi les avantages, nous citons :

- Assurer le délai de livraison du client ;
- Prévenir des risques de pénurie ;
- Répondre à une exigence clients ;
- Se protéger des variations de valeur des marchandises ;

Même si les stocks jouissent de nombreux avantages, cependant d'autres raisons poussent à limiter ses stocks. Nous citons à titre d'exemple :

- Immobilisation des moyens financiers importants ;
- Immobilisation des surfaces de stockage ;
- Potentiel risque (perte, détérioration, incendie) ;
- Les coûts engendrés par l'entretien et la protection des stocks (20).

### 1.2. Coûts liés au stock

Nous essayerons de définir les différents coûts engendrés par la constitution du stock d'un article donné.

### **1.2.1. Coût de passation d'une commande ou de lancement**

Ce coût comprend l'ensemble :

- Des coûts salariaux des agents d'approvisionnement, de ceux des services comptables chargés d'achats ;
- Des coûts de réception et de contrôle des articles ;
- Des coûts d'imprimerie (bon de commande, etc.) (7).

Ce coût représente le plus souvent 1 à 2 % du montant des commandes passées (21).

### **1.2.2. Coût d'achat**

C'est le prix d'achat de l'article augmenté des frais de transports et de douane et autres frais directement liés à l'achat (7).

### **1.2.3. Coût de possession du stock ou de stockage**

Ce coût est masqué par quatre réalités distinctes à savoir :

- Le coût de magasinage : ce coût comprend l'ensemble des coûts de fonctionnement des magasins, l'entretien des locaux, informatique, etc (7).
- Le coût de rémunération des capitaux investis : les capitaux investis pour l'acquisition et la gestion du stock produiraient des intérêts s'ils étaient placés sur le marché financier. Pour évaluer ce manque à gagner, il faut tenir compte de l'inflation courant et du taux d'intérêt (7).
- Le coût de rupture ou de pénurie : c'est l'ensemble des coûts liés à une rupture ou à une pénurie (7).

### **1.2.4. Coût d'obsolescence**

Il est lié au vieillissement de certains articles qu'on ne peut plus vendre ou consommer (6).

### **1.2.5. Coût complet d'approvisionnement d'un article**

Coût complet d'approvisionnement = coût de passation d'une commande + coût d'achat + coût de possession (7).

## **vi. Gestion de stock des médicaments**

Faire la gestion des stocks c'est définir, calculer et adopter continuellement les paramètres de gestion pour chaque article (quantité à commander ou à stocker, stock de sécurité, délai d'obtention, etc) ; définir les procédures de contrôle de stock ; avoir une idée sur la cadence de consommation des articles. (7)

## 1. Objectif d'une bonne gestion de stock de médicament

La gestion de stock répond à un double objectif :

« Disposées quantitativement et financièrement les matières premières, les produits en-cours de fabrication, les produits finis présent dans l'entreprise. Minimiser ces stocks sur la base de données fiables pour réduire les coûts de revient et les risques techniques d'obsolescence » (22).

D'autres objectifs de la gestion des stocks :

- Savoir adapter une approche sur la gestion des stocks et des approvisionnements au sein d'une entreprise ;
- Être capable de définir les différents stocks de l'entreprise ;
- Maitriser la caractérisation de l'ensemble des stocks afin de mieux adopter leur destination ;
- Prévoir les besoins de prochaines périodes et fixer les quantités commandées afin d'éviter la pénurie (22).

## 2. Principes généraux pour une bonne gestion de stock

La gestion des médicaments nécessite :

- Du personnel formé préalablement à la gestion des médicaments,
- Un local adapté à la bonne conservation des médicaments,
- La disponibilité permanent des outils de gestion et la bonne utilisation de ceux-ci,
- Le suivi et la supervision régulière ainsi que l'auto-évaluation,
- Le contrôle externe périodique. Un stock se gère afin d'éviter les ruptures (arrêt des soins ou des activités, baisse de la fréquentation) et les surstockages (immobilisation de la trésorerie, augmentation du risque de péremption ou d'avarie, vol...)

La gestion de stock comprend, d'une part, la gestion matière et d'autre part la gestion financière. Les deux sont étroitement liées puisque chaque entrées ou sorties de produits dans le stock (gestion matière), quelle que soit la raison (achat, vente, péremption, vol, avarie, délivrance « gratuite ») a une conséquence en termes de valorisation du stock et/ou des avoirs en caisse (gestion financière) (23).

### 3. Missions de la gestion de stock

Dans la notion de gestion des stocks, le mot 'gérer' a toute son importance et englobe les missions suivantes :

#### ▪ **Prévision dans la gestion des stocks**

Nous ne pouvons parler de gestion sans prévisions. Gérer c'est prévoir. En matière de stock, la prévision prend en charge, de manière aussi précise et concise que possible :

- Les quantités économiques à commander ;
- Les besoins des différents services et ateliers, nécessaires à leurs fonctionnements ;
- Les délais de prospection, d'analyses des offres et de livraison ;
- Le nombre de commandes à effectuer par année ;
- Le temps entre deux commandes d'un même produit ;
- L'analyse du marché ;
- Les stocks de sécurité à constituer, afin d'éviter la rupture de stocks, sans pour autant dépasser une certaine norme en matière de stockage ;
- Les coûts de passation de la commande ;
- Les coûts de possession des stocks (24).

#### ▪ **Choix dans la gestion des stocks**

La gestion des stocks est un choix perpétuel, entre deux ou plusieurs propositions, il faut déterminer la plus optimale et cela entre :

- Les différentes propositions d'achat ;
- Les différentes possibilités de vente ;
- Le nombre de commande par matière à effectuer ;
- Les quantités à stocker ;
- Les stocks de sécurité à constituer (24).

### 4. Contrôle dans la gestion des stocks

L'une des principales missions de la gestion des stocks est le contrôle des stocks. Ce contrôle peut être physique ou théorique. En effet, à la fin de la période (généralement en fin d'année), l'inventaire physique est comparé à celui de la théorie obtenue sur la fiche de stocks. S'il existe un écart, celui-ci doit être justifié (vol, erreur, détérioration, etc.) Le contrôle permet de voir l'état des matières et de prendre le cas échéant des mesures à même de préserver les stocks de tout facteur pouvant contribuer à leur diminution quantitatives, qualitatives ou en valeur (7).

Un inventaire physique des stocks doit être périodiquement réalisé pour comparer les quantités réelles et les quantités théoriques enregistrées. Les numéros de lots des produits restant en stock au moment de l'inventaire doivent être relevés et vérifiés (37).

## **5. Information dans la gestion des stocks**

Le gestionnaire des stocks doit tenir informé la direction générale et les autres services intéressés :

- Des écarts de stocks entre la théorie et la pratique
- De l'état des stocks ;
- Des états quantitatifs et valorisés des stocks ;
- Des stocks de sécurité à mettre en place (22).

## **6. Cycle logistique de la gestion des stocks**

### **6.1. Commande**

C'est la première étape de l'approvisionnement en médicaments. Elle doit être préparée par le responsable des commandes afin que les médicaments de forte rotation soient disponibles (26). Avant d'établir une commande, il faut au préalable :

- Sélectionner les médicaments : quels médicaments faut-il commander ?
- Estimer les quantités de médicaments nécessaires : combien faut-il en commander ?
- Quand faut-il commander ?
- Disposer d'un budget : de quelle somme d'argent dispose-t-on ? (3).

#### **a. Quels médicaments ?**

Le responsable des commandes doit se référer à la liste des médicaments disponibles à la centrale (27).

#### **b. Combien faut-il commander de médicaments ?**

Une commande exige de déterminer au préalable les besoins. Elle sera préparée par le responsable des commandes. L'estimation des stocks initiaux de médicaments, s'effectue par le responsable de commande selon une méthode d'estimation basée sur les fortes rotations. Pour les commandes de réapprovisionnement courant, on utilise la méthode d'estimation des besoins basée sur la consommation antérieure (28).

### c. Consommation Moyenne Mensuelle CMM

C'est le paramètre le plus important pour l'estimation des besoins en médicaments. La CMM sera calculée régulièrement grâce aux fiches de stock. Ces outils, permettent au gérant de la structure de comptabiliser par mois ou par période les sorties de chaque médicament. Elle se calcule comme suit : somme des sorties divisées par le nombre de mois de sorties (9).

$$\text{CMM} = \frac{\sum \text{Sorties sur 1 an}}{12}$$

$$\text{CMM} = \frac{(\text{Médicaments en stock au 1}^{\text{er}} \text{ Janvier} + \text{Total des entrées de l'année}) - (\text{Médicaments en stock au 31 décembre})}{12}$$

L'évaluation de la CMM ou du stock moyen (SM) permet de calculer le Taux de Rotation (TR) et le Temps de Couverture (TC) d'un produit.

Le Taux de Rotation (TR) d'un produit est défini comme le rapport de la consommation annuelle de produit sur le stock moyen de celui-ci.

D'où la formule :

$$\text{TR} = V/\text{SM}$$

TR = Taux de Rotation du produit,

SM = Stock Moyen du produit en unités,

V = Consommation annuelle du produit en unités.

Le TR représente le nombre de fois où le stock sera renouvelé sur la période considérée. En général, il s'agit d'un taux de rotation annuel.

Le temps de couverture (TC) est le reflet de TR en nombre de jours. C'est le nombre de jours de consommation moyenne que va couvrir le stock.

D'où la formule :

$$\text{TC} = 360 \times \text{SM} / V$$

Où

$$\text{TC} = \text{TR} / 360$$

TC = Temps de couverture du stock d'un produit,

SM = Stock moyen du produit en unités,

TR = Taux de rotation du produit,

V = Consommation annuelle du produit en unités (22).

**d. Le stock de roulement (Sr)**

Il s'agit du stock pour satisfaire la demande entre les livraisons. Ce stock de roulement doit tenir compte de la périodicité et du délai de livraison (28).

$$Sr = CMM \times (PC + DL)$$

Avec PC = Périodicité des Commandes et DL = Délais de Livraison

**e. Seuil d'alerte (SA)**

C'est le niveau de stock à partir duquel il est nécessaire de déclencher une commande pour éviter une rupture. Il correspond au nombre d'unités du produit nécessaires pour couvrir la consommation du délai de livraison et du nombre de jours de stock de sécurité. Il se calcule comme suit (22) :

$$SA : SS + (IC \times CMM) + (DL \times CMM)$$

SA : seuil d'alerte

SS : stock de sécurité

IC : intervalle de commande en mois

DL : délai de livraison en mois.

**f. Stock de sécurité (SS)**

C'est la réserve qui permet de toujours avoir les produits en cas de rupture des stocks. Ce stock de sécurité correspond à la consommation entre 2 commandes (normalement un mois). Il est aussi appelé « stock de réserve » ou « stock tampon ». Il protège contre les ruptures de stock éventuelles, si les livraisons sont en retard ou si le stock de roulement est consommé plus vite que prévu. Il fixe le seuil au-dessous duquel le stock disponible ne doit jamais descendre. La quantité du stock de sécurité est généralement évaluée à la consommation correspondant au délai de livraison. Ce stock de sécurité doit augmenter en fonction des délais d'approvisionnement puisque le risque de rupture de stock augmente avec l'allongement du temps de livraison (6).

**g. Estimation des besoins totaux ou stock maximum (Smax) :**

Il est égal au stock de roulement ajouté au stock de sécurité (6).

$$Smax = Sr + SS$$

### ➤ **Quantité à commander (Qc)**

Elle doit tenir compte du stock disponible restant. Elle est égale au stock maximum moins le stock disponible (7).

**Si le stock restant = Stock de sécurité => lancer la commande.**

### ➤ **Quand faut-il commander ?**

On utilisera le ré-complément périodique du stock ; dans ce système le réapprovisionnement se fait à des dates fixes. Cette méthode offre de nombreux avantages, elle permet la planification des réapprovisionnements. Elle permet le regroupement des médicaments à acheter. Ceci facilite grandement l'établissement de la commande et l'organisation de la livraison. Les transports sont souvent difficiles à assurer du fait du manque de véhicules disponibles et du mauvais état des routes (6).

## **6.2. Livraison des médicaments**

C'est le moment où le fournisseur livre la commande au demandeur. À ce niveau, le fournisseur doit vérifier :

- La conformité du Bon de Commande et du Bon de Livraison : adéquation entre les produits commandés et les produits livrés (quantité, forme, dosage, prix des produits) ;
- Les dates de péremption du produit : si le délai de péremption est inférieur à 6 mois par rapport à la date d'acquisition du produit, il faut refuser le produit pour éviter que le produit ne périsse (tenir compte du délai nécessaire à la délivrance si la date de péremption est rapprochée). Physiquement, la qualité et les quantités de médicaments livrés (compter le nombre de boîtes et vérifier leur état) ;
- Une fois la livraison terminée, les médicaments sont soigneusement emballés et remis au demandeur. Celui-ci réalise le paiement et récupère la facture du fournisseur comme justificatif de dépenses (22).

## **6.3. Réception des médicaments**

Lors de la réception, il faut s'assurer des éléments suivants :

### • **Contrôles de réception :**

Ces opérations ont notamment pour but de vérifier :

- La conformité à la commande des produits reçus ;
- Les dates de péremption ;
- L'absence de détérioration apparente.



- **L'enregistrement des numéros de lot des médicaments reçus, dans un but de traçabilité (37).**

Le code de commerce de certains pays précise que les réclamations suites au déballage doivent être précises et adressées, par lettre recommandée, au fournisseur, dans les trois jours suivant la réception pour être recevables. En cas de refus de livraison, les motifs de refus seront mentionnés sur le titre de transport et l'expéditeur en sera averti.

Pour les produits défectueux, une mise en quarantaine est nécessaire et par la suite, une éventuelle décision de remise en circulation après examen minutieux sous l'autorité du pharmacien responsable.

En cas de rappel d'un médicament ou d'un lot de médicament, le système d'enregistrement des livraisons doit permettre de rechercher et contacter immédiatement tous les destinataires potentiels du produit concerné.

#### **6.4. Stockage des médicaments**

Les produits soumis à des conditions particulières de stockage doivent être à réception, immédiatement identifiés et stockés selon réglementation.

Les produits sensibles à la température et à la lumière, (collyres, suppositoires, pommades...) devraient être stockés dans les zones les plus « fraîches » des entrepôts de stockage.

Les produits à stocker en température contrôlée « chaîne de froid » sont à conserver à une température comprise entre 2° et 8° Celsius. Un enregistrement continu par un enregistrement de température, qualifié à l'installation et étalonné en intervalles réguliers permet d'obtenir un historique garantissant l'absence de longues coupures de courant électriques pouvant passer inaperçues lors de simples contrôles sporadiques.

Les systèmes de rangement doivent garantir la bonne conservation des produits c'est-à-dire une distance entre les cartons et le sol ou les murs pour éviter la contamination par parasites ou la détérioration des emballages par transfert d'humidité.

Les manipulations de stockage et de sortie doivent se faire en toute sécurité pour le personnel, hauteur des étagères et systèmes d'échelles ou d'escabeaux adaptés. Par mesure d'hygiène pour le personnel des tenues de travail adaptées sont employées (36).

## 6.5. Méthodes de classification des stocks

Stocker, c'est engager des dépenses pour acquérir des biens qui ne produiront des revenus qu'ultérieurement. Selon ce que l'on stock, en quelle quantité et suivant quelle durée, ces dépenses peuvent s'avérer conséquentes, il existe une hiérarchie des produits nécessaires à l'activité, une classification en fonction de leur prix, des quantités, de leur fréquence d'utilisation, des quantités minimales d'achat, des délais, etc. (19).

### 6.5.1. Méthode 20/80 (ou loi de Pareto)

Dans le domaine commercial et marketing, la règle 20/80 exprime le plus souvent le fait que pour la plupart des activités commerciales une partie réduite de la clientèle représente l'essentiel du chiffre d'affaires. C'est un indicateur de la concentration commerciale. Selon le principe de la distribution de la loi de Pareto, 80% du chiffre d'affaires est réalisé par 20% des clients (Pareto a initialement souligné ce principe de répartition non linéaire pour la détention des richesses par la population). L'évocation de la règle des 20/80 permet surtout de souligner l'importance de se concentrer sur les meilleurs clients dans le cadre d'une politique de fidélisation (24).

### 6.5.2. Méthode ABC

Suivant le même principe que la méthode 20/80, la méthode ABC est un puissant outil d'analyse statistique qui peut s'appliquer dans des domaines divers. Le principe est de classer des éléments ou des individus selon le critère simple ou combiné, puis les répartir en 3 classes : A, B et C. la méthode ABC permet de classer les flux et les stocks d'articles en fonction de certains critères. Nous citons à titre d'exemple :

- Le chiffre d'affaires (valeur de vente des stocks pendant une période) ;
- La valeur du stock ;
- La surface ou le volume consommé.

Les stocks sont répartis en trois classes :

*Classe « A » : 5 à 10% des articles consommés représentent 60 à 75% de la valeur totale des stocks.*

*Classe « B » : 25 à 30% des articles consommés représentent 25 à 30% de la valeur totale des stocks.*

*Classe « C » : 60 à 70% des articles consommés représentent 5 à 10% de la valeur totale des stocks (29).*

## 6.6. Méthode de valorisation des stocks :

Les mouvements du stock sont constatés par des entrées et sorties du stock.

- Les entrées en stock sont constatées lors de la livraison après achat ou lors de la fabrication de l'articles ;
- Les sorties sont constatées lors de la livraison après-vente ou lors de la livraison pour consommation des articles.

Plusieurs méthodes permettent de valoriser les sorties. Toutes ces méthodes confirment qu'un stock nul en quantité doit être nul en valeur (30).

### 6.6.1. Méthode de coût moyen pondéré (CUMP)

Cette méthode d'analyse consiste à évaluer les entrées non seulement en quantité mais aussi en valeur (19).

### 6.6.2. Méthode du CUMP en fin de période

Il s'agit de la méthode classique. Les sorties sont évaluées au coût moyen pondéré des entrées et stock initial inclus. Il est calculé en fin de période de la façon suivante (31) :

$$\text{CUMP} = \frac{\text{Valeur des entrées} + \text{stock initial}}{\text{Quantité des entrées} + \text{quantité en stock initial}}$$

#### Avantages :

- Utile lorsque certaines charges d'approvisionnement ou de gestion ne peuvent être connus avant la fin de période ;
- Calcul simple ;
- Connaître les niveaux de variations des prix en cas de hausse du prix d'achat (20).

#### Inconvénients :

- Les calculs s'effectuent en se basant sur les constats et au même temps ;
- Les sorties de stock ne peuvent être évaluées qu'en fin de période (30).

### 6.6.3. Méthode du CUMP après chaque entrée

Toutes les sorties suivant l'entrée sont valorisées avec le CUMP à chaque entrée jusqu'à la prochaine entrée. Le CUMP est calculé de cette façon (19) :

$$\text{CUMP} = \frac{\text{Valeur de l'entrée} + \text{valeur du stock précédent}}{\text{Quantités entrées} + \text{quantités en stock précédent}}$$

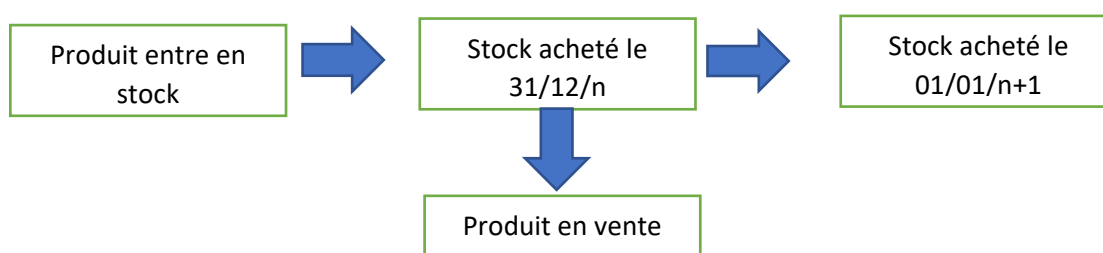
**Avantages :**

- Il permet un suivi précis de l'évolution des prix et des coûts ;
- Les sorties de stock ne peuvent être évaluées qu'en fin de période (30).

**6.6.4. Méthode du premier entre / premier sorti ou FIFO (First In, First Out) :**

Cette méthode signifie que les produits entrés en premier sont ceux qui sortent en premier du stock. Les produits qui sont entrés en dernier sont donc les produits qui restent dans le stock.

Elle est recommandée pour les produits qui ne peuvent pas faire l'objet d'une longue conservation (20).



**Figure 3 :** Le fonctionnement de la méthode FIFO (20).

**Avantages :**

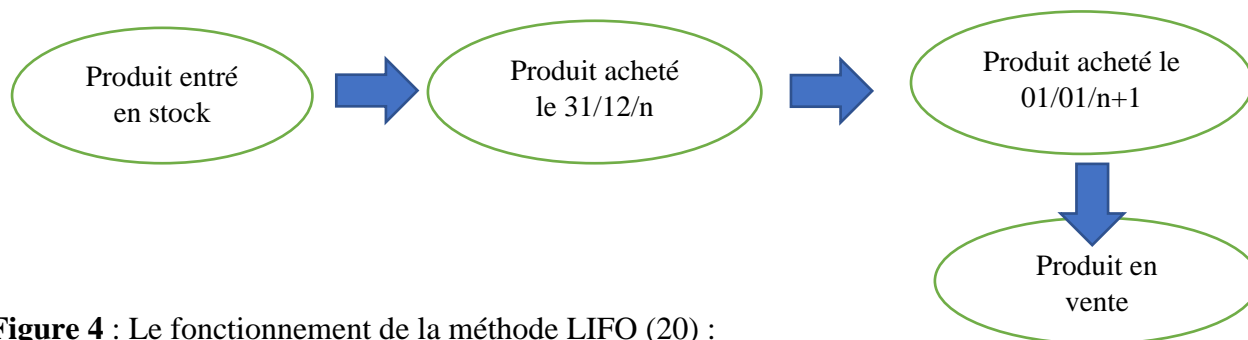
- Utile pour les produits périssables ;
- Permet à l'entreprise d'éviter les augmentations brusques de son prix lorsque les coûts augmentent ;
- Permet d'éviter des pertes et de ne plus recommander un produit qui sort difficilement du stock (20).

**Inconvénients :**

- Elle ne permet pas de tenir compte de la variation des prix au cours du temps
- En période d'inflation, elle surestime la marge brute lors de la vente d'actifs
- Son utilisation nécessite de connaître le prix de chacun des lots acquis et de les gérer de manière différenciée.

### 6.6.5. Méthode du dernier entré premier sorti ou LIFO (Last In, First Out)

La méthode « Last In, First Out » signifie que les produits qui sont entrés en premier dans le stock sont les produits qui sortent en dernier du stock. Les produits qui restent donc dans le stock sont les produits entrés en premier. Cette méthode est utilisée pour les produits qui prennent de la valeur avec le temps (26).



**Figure 4** : Le fonctionnement de la méthode LIFO (20) :

#### Avantages :

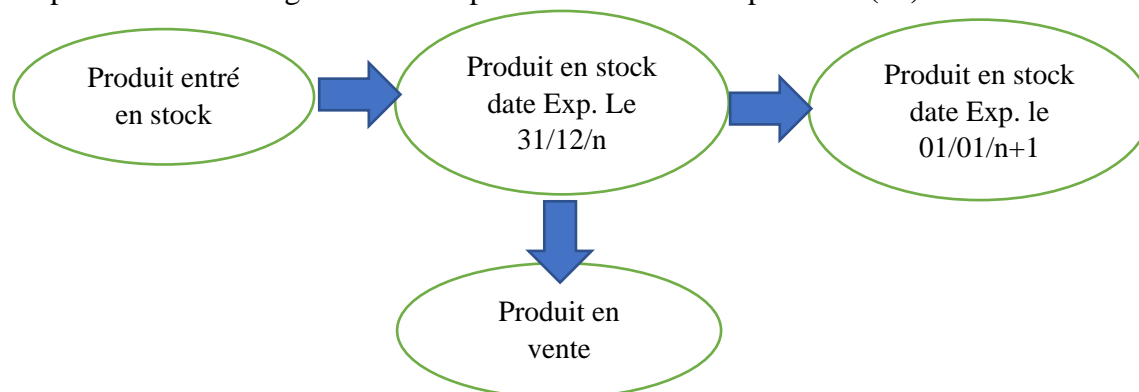
- Contrairement à la méthode FIFO, elle permet un avertissement rapide en période d'inflation ;
- Dans le calcul des coûts de revient la valeur des articles utilisés est récente (19).

#### Inconvénients :

- Nécessite une identification, une gestion différenciée et la connaissance du coût unitaire de chaque lot ;
- La valeur du stock est éloignée de sa valeur de renouvellement (30).

### 6.6.6. Méthode du premier expiré premier sorti ou FEFO (First Expired, First Out)

La méthode « First Expired, First Out » signifie que les produits dont la date de péremption sont proches seront rangés au-devant prêt à être utilisés les premiers (26).



**Figure 5** : Le fonctionnement de la méthode FEFO (26) :

**Avantages :**

- Utile pour les produits périssables ;
- Utile pour gérer les flux d'entrées.

**Inconvénients :**

- Les produits à date de péremption longue durent dans les rayons ;
- Ne permet pas de faire un grand stockage de produits à date proche **(30)**.

## **7. Couverture du pays**

Il existe une grande disparité dans la couverture du pays en médicaments précisément au niveau des régions. Le Mali étant divisé en vingt régions et un district tous desservis à l'exception de la région de Kidal ceci est dû à l'absence de commande venant des pharmacies se trouvant dans cette région. Les régions les plus fournies en médicaments sont celles de Koulikoro, Ségou, Kayes, Mopti et Sikasso soit 5 à 7 jours par semaine.

L'approvisionnement de certaines régions se fait pour la plupart par envoi de colis de médicaments par les transports en commun c'est le cas de certaines pharmacies dites « pharmacies de l'intérieur » qui se trouvent par exemple à Kangaba, Niono-Markala ou encore Kadiolo qui sont livrées tous les jours mais également celles des régions les moins fournies telles que Gao et Tombouctou livrées 3 fois par semaine.

Le rythme d'approvisionnement au niveau de ces régions varie en fonction de la distance par rapport à la capitale, selon le nombre d'officines mais surtout en fonction de la population. Ce rythme varie entre trois à sept fois par semaine.

La majorité de la livraison de produits pharmaceutiques, soit 70% se fait au niveau de la capitale Bamako. Les régions ne représentent que 30% de cette consommation. Cela parce que la majorité des officines du Mali se situent à Bamako, où le pouvoir économique est supérieur à celui des régions.

## **8. Médicaments avariés et périmés**

On appelle « **avarie** » tout incident qui a lieu sur le stock entraînant une modification de ce dernier. Les avaries sont renseignées dans le système au moyen de codes.

Il existe 2 types d'avaries :

- **Les avaries remboursables** : par un fournisseur, un assureur ou un transporteur ;
- **Les avaries non-remboursables** : pure perte pour l'entreprise.

Une avarie génère un mouvement de stock. Elle peut être positive ou négative :

- **Positive** : le stock est réduit du nombre de boîtes avariées, par exemple dans le cas de produits cassés, abimés ou de produits périmés,
- **Négative** : le stock est augmenté du nombre de boîtes passées en avaries, par exemple la régularisation d'une erreur de saisie sur une avarie positive.

Ces médicaments dans un premier temps identifiés, puis déstockés et isolés dans une zone de quarantaine en attendant une destruction par la DPM après la validation du pharmacien responsable.



# **METHODOLOGIE**



### **III. MÉTHODOLOGIE**

Dans tout travail de recherche, la méthodologie est un outil indispensable puisqu'elle nous permet d'exposer les différentes étapes suivies pour aboutir aux résultats escomptés. À cet effet, elle doit suffisamment être précise pour permettre à tout chercheur de répliquer la mesure.

#### **1. Cadre et lieu d'étude**

Notre étude s'est déroulée à Laborex S.A. Cet établissement se trouve dans la ville de Bamako plus précisément à Hamdallaye zone ACI 2000 dans la commune IV. Il a été créé en 1992.

Laborex Mali grâce à son engagement et ses compétences au service des pharmacies d'officine lui valent la reconnaissance de ses clients et en font naturellement le grossiste répartiteur de référence tout comme le leader incontesté dans son domaine au Mali. Disposant en mont de capacités logistiques et d'approvisionnement de très haut niveau du fait de sa filiation à EURAPHARM ; Laborex Mali possède un potentiel dont l'expression s'amplifie annuellement au profit de plus de 550 officines du pays.

#### **2. Type et période d'étude**

Il s'est agi d'une étude qualitative de type descriptif transversal prospectif qui s'est étendue sur une période allant de Novembre 2021 à Mai 2022. Elle a comporté les phases suivantes :

- Rédaction du protocole ;
- Conception du questionnaire ;
- Collecte et analyse des données ;
- Rédaction du document et la soutenance.

#### **3. Population d'étude**

Elle a porté sur l'ensemble du personnel de Laborex S.A. censé apporter des éléments de réponse aux questions sur la gestion de stock et de l'approvisionnement des médicaments mais également les supports de gestion.

#### 4. Type d'échantillonnage

Le choix d'un échantillonnage non-probabiliste de type raisonné a été fait. Quant à la taille de l'échantillon, nous avons choisi 5 personnes qui sont des acteurs clés notamment 3 cadres et 2 au niveau opérationnel.

##### ❖ Critères d'inclusion

Les personnes retenues ont été sélectionnées sur la base de leur participation dans les activités suivantes :

- L'approvisionnement c'est -à-dire la commande et
- La gestion de stock c'est-à-dire la réception des commandes, le rangement des médicaments commandés.

Fonctions	Effectif
Pharmacien responsable d'achat	1
Responsable du magasin caisse	1
Pharmacien responsable QSE	1
Superviseur d'exploitation	1
Logisticien	1

##### ❖ Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Le personnel qui n'a pas participé à l'enquête ;
- Le personnel administratif de l'établissement ;
- Le personnel de l'expédition de l'établissement.

#### 5. Collecte et analyse des données

Pour notre étude, nous avons collecté les données au moyen d'un questionnaire administré à l'ensemble des personnes retenues, ainsi qu'une exploitation des différents supports de gestion disponibles.

Pour l'analyse des données, le logiciel SPSS version 23.0 a été utilisé pour la statistique descriptive. La rédaction des résultats a été faite avec le système Word version 2016.

## **6. Variables collectées**

Ce sont essentiellement les éléments suivants :

- Le choix des fournisseurs,
- La tenue des supports de gestion,
- Opération de commande,
- Méthode de gestion des stocks,
- Méthode de rangement des médicaments.

## **7. Confidentialité**

Laborex étant une société commerciale et concurrentielle, les informations issues de cette étude sont très précieuses pour la gestion. Ainsi, nous avons assuré leur confidentialité. Ceci a été fait par la destruction de données sensibles pouvant nuire à l'entreprise.



# **RESULTATS**

## IV. RÉSULTATS

### 1. Modes d'expression des besoins

**Tableau I** : Méthodes d'expression des besoins

Modes d'expression des besoins		
	Oui	Non
Logiciel de gestion des stocks	+	-
Selon les sollicitations exceptionnelles pour un médicament bien donné	+	-
Stock d'alerte atteint	+	-

Il en ressort de ce tableau que les modes d'expression des besoins sont essentiellement le logiciel de gestion des stocks, selon les sollicitations exceptionnelles et quand le stock d'alerte est atteint.

**Tableau II** : Moyens utilisés pour passer les commandes

Moyens utilisés pour passer une commande		
	Oui	Non
Rédaction d'un bon de commande	+	-
Par téléphone	-	+
Par mail	+	-

Il en ressort que les commandes sont passées par le biais d'un bon de commande et par mail.

**Tableau III** : Temps moyen pour générer une commande

Temps pour générer une commande		
	Oui	Non
Une journée	+	-
Deux jours	+	-
Sept jours	-	-
Trente jours	-	+

Ce tableau montre qu'en moyenne il faut un à deux jours pour générer une commande.

**Tableau IV** : Temps nécessaire pour expédier une commande

<b>Temps pour une commande</b>		
	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Une journée	+	-
Deux jours	+	-
Sept jours	-	-
Trente jours	-	-

Il ressort de ce tableau qu'il faut un à deux jours pour expédier une commande.

**Tableau V** : Fréquence de commande

<b>Fréquence de commande</b>		
	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Hebdomadaire	+	-
Mensuel	-	-
Trimestriel	-	-
Semestriel	-	-

Ce tableau montre que la fréquence de commande est hebdomadaire.

## 2. Choix des fournisseurs

**Tableau VI** : Types de fournisseurs de Laborex

<b>Types de fournisseurs</b>		
	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Laboratoires	+	-
Grossistes fabricants	+	-
Grossistes non-fabricants	+	-

Il ressort de ce tableau que les fournisseurs sont des laboratoires mais également des grossistes fabricants ou pas.

**Tableau VII** : Critères utilisés par Laborex pour le choix de ses fournisseurs

Critères de choix des fournisseurs		
	Oui	Non
AMM	+	-
Politique de prix (les offres concurrentes, rapport du prix à la demande)	+	-
Disponibilité des médicaments	+	-
Qualité des médicaments	+	-
Capacité de production des médicaments par les laboratoires	+	-
Respect des processus de BPF	+	-

Ce tableau montre que les fournisseurs sont choisis selon 6 critères.

### 3. Commande des médicaments

**Tableau VIII** : Répartition du personnel interrogé selon la connaissance du processus de commande des médicaments

Avis	Effectif	Pourcentage
Non	4	80,0
Oui	1	20,0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100,0</b>

Quatre personnes ont affirmé ne pas avoir connaissance de l'opération de commande.

**Tableau IX** : Répartition du personnel interrogé selon l'utilisation du logiciel de gestion de stock des médicaments

Logiciel de gestion de stock	Effectif	Pourcentage
Oui	5	100,0
Non	0	0,0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100,0</b>

L'ensemble du personnel a affirmé utiliser le logiciel de gestion de stock.

**Tableau X** : Répartition du personnel interrogé selon l'existence de sollicitations exceptionnelles pour un médicament bien donné

Sollicitations exceptionnelles	Effectif	Pourcentage
Ne sait pas	3	60,0
Oui	2	40,0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100,0</b>

Il en ressort de ce tableau que deux personnes ont affirmé qu'il existe des commandes exceptionnelles.

**Tableau XI** : Durée de livraison des médicaments

Durée de livraison d'une commande	Oui	Non
Une journée	-	-
Deux jours	-	-
Sept jours	+	-
Trente jours	+	-
Plus de trente jours	+	-

Il ressort de ce tableau que le délai de livraison varie de sept à plus de trente jours.



## 1. Contrôle de produits à la réception

**Tableau XII** : Répartition du personnel interrogé selon leur connaissance des activités de la procédure de réception des médicaments

Activités de réception	Avis	
	Oui	Non
Existence d'une zone de réception des Médicaments	Oui	Non
Procès-verbal de réception	Oui	Non
Date et heure de réception	Oui	Non
Vérification de conformité à la commande qualitative et quantitative	Oui	Non
Existence d'une commission de réception Des médicaments	Oui	Non
Vérification des dates de péremption	Oui	Non
Vérification et relevé du n° de lots des médicaments	Oui	Non
Notification des produits détériorés ou d'anomalies	Oui	Non
Instructions opératoires affichées	Oui	Non

La totalité de l'échantillon a affirmé qu'il n'y avait pas d'instructions opératoires de la réception des médicaments affichés.

**Tableau XIII** : Réception des médicaments thermosensibles

Réception des médicaments thermosensibles	Oui	Non
	Identification et orientation immédiate des produits de la chaîne de froid	+
Vérification de conformité à la commande qualitative et quantitative	+	-
Vérification des dates de péremption	+	-
Vérification et relevé de n° de lots	+	-
Notification des produits détériorés ou d'anomalies	+	-

Ce tableau montre que la réception des médicaments thermosensibles est faite selon les BPD.

## 2. Activités de gestion de stock

**Tableau XIV** : Répartition du personnel interrogé selon les activités de suivi de stock

<b>Activités de suivi de stock</b>		
	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Fiche de pointage journalière	05	00
Inventaire périodique tenu	05	00
Respect et contrôle de la prise de température	05	00
Consignation des produits et cassés	05	00
Destruction des produits périmés	05	00

Il en ressort de ce tableau que le suivi du stock est procédé selon les BPD.

**Tableau XV** : Répartition du personnel interrogé selon la tenue des supports de gestion des médicaments

<b>Tenue des supports de gestion des médicaments</b>		
	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Fiche de stock tenue correctement	05	00
Existence d'une fiche de stock pour chaque médicament	05	00
Fiche de pointage tenue correctement	05	00
Connaissance d'archivage des documents d'approvisionnement	03	02

Il en ressort de ce tableau que 2/5 ont affirmé ne pas avoir connaissance de l'archivage des documents d'approvisionnement.

**Tableau XVI** : Répartition du personnel interrogé selon leur méthode de rangement de stock de médicaments

Méthode de rangement de stock	Effectif	
	Oui	Non
Stockage des médicaments sur étagères	05	00
Groupage des médicaments pour faciliter leur comptage	05	00
Stockage des médicaments thermosensibles	05	00
Existence d'un local de stockage pour médicaments périmés	05	00
Système de rotation FEFO respecté	05	00
Existence d'un stock de protection de médicament	05	00
Médicaments rangés par ordre alphabétique	00	05

L'ensemble des personnes enquêtée a affirmé que les médicaments ne sont pas rangés par ordre alphabétique.

**Tableau XVII** : Méthodes de gestion des stocks

Méthodes de gestion des stocks	Oui	Non
	Méthode ABC	-
Méthode 20/80	+	-

Il ressort de tableau que la méthode de gestion utilisée est la méthode 20/80.

**Tableau XVIII** : Gestion des médicaments avariés et/ou périmés

Gestion des médicaments avariés et/ou périmés	Oui	Non
	Mise en quarantaine dès réception	+
Procédures écrites du traitement des retours	-	+
Responsable désigné pour le traitement des retours	+	-
Décision d'éventuelle remise en circulation par le pharmacien responsable	+	-
Mise en zone de rebut de produits à détruire	+	-

Il ressort de ce tableau qu'il n'y existe pas de procédures écrites du traitement des retours des médicaments périmés et/ou avariés.



**COMMENTAIRES  
& DISCUSSION**

---

## V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude descriptive transversale s'est déroulée de novembre 2021 à mai 2022 à Laborex situé à Hamdallaye ACI dans la commune IV du district de Bamako créée en 1992.

Cette étude avait pour objectif général d'étudier la gestion de stocks et l'approvisionnement des médicaments au sein de Laborex S.A.

Les données de cette étude ont été recueillies à partir d'un questionnaire adressé au chargé de l'approvisionnement et aux personnes retenues à cet effet.

Les résultats ont fait l'objet des commentaires et discussion.

### 1. Les limites de l'étude

Cette étude a été réalisée à la société LABOREX S.A. Elle étudie la gestion de stock et l'approvisionnement des médicaments en se penchant sur l'application des bonnes pratiques de distribution.

Les limites sont de :

- L'ordre théorique : manque de travaux pour enrichir ce travail ;
- L'ordre méthodologique : étude de cas unique de Laborex.

### 2. Expression des besoins

Notre étude a montré que les modes d'expression des besoins sont le logiciel de gestion des stocks, selon les sollicitations exceptionnelles et quand le stock d'alerte est atteint. Les commandes sont faites par mail et par bon de commande.

Le temps de génération et expédition des commandes est d'un à deux jours. Quant à la fréquence de ces commandes, elle est hebdomadaire.

### 3. Disponibilité des supports de gestion

Les principaux supports de gestion de médicaments tels que la fiche de pointage journalier, la fiche de stock, la fiche récapitulative journalière, la fiche d'inventaire, le bon de commande et le cahier de versement des recettes étaient disponibles.

Le principal support de gestion utilisé est le logiciel AS400. Ce logiciel est une base de données logistique qui est utilisée dans la gestion des stocks, la gestion des inventaires, la gestion des lots et la traçabilité, la logistique entrepôts.

#### 4. Choix des fournisseurs

Lors de notre étude, nous avons constaté que les fournisseurs sont essentiellement les laboratoires mais également d'autres grossistes (fabricants et/ou non fabricants).

Quant aux critères de choix de ces fournisseurs, ils incluent des critères tels que l'Autorisation de Mise sur le Marché, la politique des prix ou encore la conformité des processus des BPF et d'autres.

#### 5. Commande

LABOREX SA étant un établissement distributeur de produits pharmaceutiques, pour répondre aux besoins de leurs clients, celui-ci doit s'approvisionner auprès de leurs fournisseurs (fabricant, distributeurs...). Pour se faire, il existe 3 types d'achats ou modes d'approvisionnement :

- **Les approvisionnements ou achats locaux** : médicaments achetés sur le territoire national en direct avec le fournisseur,
- **Les approvisionnements ou achats extérieur** : médicaments achetés directement aux fournisseurs mais à l'extérieur du pays (pays voisins, Inde...) et
- **Les approvisionnements ou achats via un bureau d'achat** : le bureau utilisé est Continental Pharmaceutique qui représente la centrale d'achat du groupe EURAPHARMA. Ce bureau d'achat centralise les commandes de toutes les sociétés du groupe et les transmet aux différents fournisseurs. Celles-ci sont préparées par le fournisseur qui les livre au bureau d'achat. Ensuite les sociétés de transit du groupe se chargent de leur acheminement dans les différents pays.

Lors de notre étude, nous avons constaté qu'une personne était habilitée à faire les commandes. Celle-ci se faisait sur la base du logiciel de gestion des stocks mais également sur sollicitations soit des laboratoires et/ou encore des pharmaciens clients.

Le délai de livraison varie de sept à plus de trente jours selon le mode d'approvisionnement (terrestre, maritime ou aérienne).

Pour l'approvisionnement, la voie maritime est fréquemment utilisée à 95% contre 5% pour la voie aérienne. Ceci s'explique par le fait qu'importer une grande quantité de médicaments par voie aérienne serait certes plus rapide mais reviendrait plus cher.

## 6. Réception des médicaments

L'opération de réception s'effectue dans le magasin caisse de l'entreprise selon les étapes à suivre conformément aux BPD à savoir la vérification de la conformité des commandes, l'enregistrement des lots et date de péremption.

À l'arrivée du container au niveau du magasin caisse, le responsable du magasin vérifie l'état de celui-ci afin de constater s'il est en état ou endommagé. Par la suite, le container est inspecté à l'intérieur pour voir s'il n'y a pas eu d'infraction volontaire ou involontaire puis le container est vidé de son contenu. Avec le bordereau de livraison, le responsable du magasin caisse vérifie si les médicaments ainsi que les quantités sont respectés.

En cas d'avarie ou de non-respect de la commande, une réclamation est faite et envoyée au niveau de la centrale d'achat.

Par conséquent, on peut noter la présence d'une zone de réception et de vérification bien identifiée. Ce résultat est contraire à celui de COOVI L. en 2006 (33).

## 7. Stockage et rangement des médicaments

Après réception, les médicaments vont être stockés dans l'entrepôt en attendant d'être vendus aux clients :

- Soit directement dans le magasin déballé : si la quantité réceptionnée est inférieure à un colis standard ou en vrac,
- Soit dans le magasin caisse (uniquement les colis standard : cartons complets).

L'essentiel de la préparation de commandes clients est réalisée dans le magasin déballé.

Le magasin caisse est utilisé comme lieu de stockage qui permet d'alimenter le magasin déballé via les réapprovisionnements. Il est également possible d'y préparer des commandes :

- Pour les produits volumineux qui ne pourraient être stockés dans le magasin déballé,
- Pour les médicaments commandés en cartons complets.

Dans notre étude, les médicaments étaient rangés sur les étagères et sur les palettes. La chaîne de froid était respectée et la prise de température journalière. Il existe également une zone de séparation entre les stocks.

Les produits avariés sont placés dans une zone de quarantaine.

## **8. Gestion de stock des médicaments**

Au sein de la société, chaque médicament est enregistré au niveau du logiciel AS400. Ce logiciel est mis à jour de manière journalière grâce aux fiches de stock journalière. Les fiches de stock sont mises à jour après chaque réception. Ce résultat est comparable à celui de Baradji A. en 2019 qui avait démontré que les fiches étaient mises à jour après la réception d'une nouvelle commande (3) mais différent de celui de Sidibé S. qui affirmait que les fiches de stock n'étaient pas renseignées (36). L'inventaire était effectué deux fois par an. Ce résultat est similaire à celui de SANOGO A. en Côte d'Ivoire (35).

La méthode de gestion des stocks est la méthode 20/80.

## **9. Gestion des médicaments avariés et/ou périmés**

Lors de notre enquête, nous avons constatés que les médicaments avariés sont dans un premier temps identifié, puis déstockés et isolés dès réception dans une zone de quarantaine.

En cas d'une éventuelle remise en circulation d'un médicament (c'est-à-dire un dont le(s) conditionnement(s) en bon état et non-ouvert), la décision revient au pharmacien responsable.

Pour les médicaments périmés, ils sont d'abord répertoriés puis quantifiés et par la suite sont détruits après la validation du pharmacien responsable de la société par la DPM.





# **CONCLUSION & RECOMMENDATIONS**

---

## VI. CONCLUSION

L'objectif général de notre étude était d'étudier la gestion de stock et de l'approvisionnement des médicaments dans un établissement d'importation et de vente en gros des médicaments qui est LABOREX SA.

Cette étude a pour intérêt de démontrer qu'une bonne gestion de médicament bien faite ou maîtrisée améliorerait la qualité du travail ce qui aura un impact positif sur la disponibilité des médicaments et donc d'éviter les ruptures de médicaments.

Cette étude transversale descriptive a été réalisée à l'aide d'un questionnaire administré aux personnes en charge de l'approvisionnement et de la gestion de stock des médicaments. Nous avons pour ce faire établi un échantillon de 5 employés de LABOREX SA. sur un effectif de plus de 90 personnes soit un pourcentage de 5%.

À la fin de notre étude nos observations ont été les suivantes :

- Sur l'ensemble du personnel ayant participé à l'étude, environ 60% ont suivi une formation sur les BPD.
- L'existence de procédures relatives aux différentes opérations menées par rapport au circuit de distribution.
- L'absence de formation du personnel sur les bonnes pratiques de distribution par les pharmaciens de la société.

L'analyse de cette étude nous a permis d'identifier de nombreux points forts en matière d'organisation, de conformité aux normes, toute fois un certain nombre d'éléments peuvent être améliorés notamment les procédures douanières, les fréquences d'inventaire. Ainsi, nous avons fait des propositions de solutions concrètes afin de répondre aux divers manquements observés durant notre étude.

Toutefois, ce travail présente des limites dues à la petitesse de la taille de l'échantillon raison pour laquelle des études devront être menées ultérieurement pour confirmer avec précisions nos résultats.

## **VII. RECOMMANDATIONS**

Au terme de notre étude, sur la base des insuffisances constatées et dans une logique d'amélioration et du renforcement des acquis dans le domaine d'application de la gestion de stocks et de l'approvisionnement au sein de LABOREX SA. nous formulons les recommandations suivantes :

### **Aux administrations administratives :**

- Assurer une gestion rapide et efficace du processus de dédouanement des médicaments ;
- Encourager les grossistes à acheter par appel d'offre ;
- Mettre en place au niveau des service de douane un système adapté pour la bonne conservation des médicaments ;
- Intensifier la lutte contre le marché informel du secteur pharmaceutique ;
- Améliorer les voies d'accès de médicaments vers le grossiste mais également vers les officines spécialement celles au niveau des régions éloignées.

### **A la direction de LABOREX SA**

- Instaurer la formation du personnel aux bonnes pratiques de distribution ;
- Prendre toutes mesures possibles afin d'assurer la qualité des médicaments importés ;
- L'application stricte des bonnes pratiques de stockage et de distribution des médicaments ;
- Appliquer une formation continue du personnel ;
- Améliorer la couverture géographique du pays en médicaments.



# **REFERENCES**

## VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. MEDAN, Pierre & GRATACAP, Anna (2008). *Logistique et Supply Chain Management – Intégration, Collaboration et risques dans la chaîne logistique globale*. Paris, Dunod. 287 pages
2. MBO, Joseph Berlis Nguema, Étude pour l'amélioration du Système d'Approvisionnement et de Distribution des Produits Pharmaceutiques au Sénégal : cas de LABOREX,
3. LEMBEYA P. Analyse du système de réapprovisionnement des agences Laborex : le cas de Laborex Kaolack. Mémoire de Pharmacie. Sénégal 2007.
4. CISSÉ R. Étude de l'indisponibilité des médicaments au sein des officines privées de Bamako : Cas de 10 officines de pharmacie. Thèse de pharmacie : USTTB de Bamako 2022.
5. Jean B. la gestion informatisée des stocks. 1983. (Paris Afnor).
6. Statistique du médicament dans le monde. <http://www.planetscope.com/Sante-autre/952-la-consommation-de-medicaments-dans-le-monde.html> consulté le 30/05/22.
7. Zermati P. la pratique de la gestion des stocks. 1990. (4<sup>ème</sup> édition Dunod).
8. Les Entreprises du Médicament. Rupture de stock et d'approvisionnement. [https://www.leem.org/sites/default/files/Dossier-de-presse-Atelier-presse-20-mai-2014\\_0.pdf](https://www.leem.org/sites/default/files/Dossier-de-presse-Atelier-presse-20-mai-2014_0.pdf). Mai 2014 consulté le 30/05/22.
9. COULIBALY JY. Approvisionnement de la pharmacie du CHU-Point G en médicaments essentiels, génériques et dispositifs médicaux de 2010-2013. Thèse de pharmacie, Bamako, 2014.
10. Pharmacie Sans Frontières. Comité-International unité pharmaceutique Gestion des médicaments. Avril 2004.
11. Ministère de la santé, Direction de la Pharmacie et du Médicament, Guide du schéma directeur d'approvisionnement et de distribution de médicaments essentiels. Mali 2010.
12. Pharmaciens sans frontières – Comité International, Guide pharmaceutiques PSF-CI : L'approvisionnement en produits pharmaceutiques. 2004.
13. Ordonnance n°001PR/2011 du 27 janvier 2011 portant organisation du secteur pharmaceutique en République Gabonaise.
14. Loi n°2015-533 du 20 juillet 2015 relative à l'exercice de la pharmacie en République Camerounaise.
15. Loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant Code de la Santé Publique en République Burkinabé. Article à 231.

16. BERTHE H. Utilisation des supports de gestion des médicaments essentiels dans les structures de santé de Dioïla : cas de 23 CSCOM et du CS Réf. Thèse de pharmacie : USSTTB de Bamako. 2018.
17. GANSOU JTS. Gestion de stocks des médicaments essentiels au niveau de la pharmacie hospitalière du CHU Pr BOCAR SIDY SALL de Kati. Thèse de pharmacie : USTTB de Bamako. 2021.
18. MIWAINA G. Évaluation du système d'approvisionnement et de suivi des achats de médicaments et de distribution des médicaments essentiels dans les pharmacies hospitalières du Mali : cas des CHU du Point G et de Kati. Thèse de pharmacie, Bamako, FMPOS, 2010.
19. KONATÉ S. gestion des ruptures de stocks dans les officines privées de Bamako. Thèse de pharmacie : USTTB de Bamako. 2019.
20. SAADIA L, SANA C. la problématique de la rupture de stock des médicaments dans les structures de santé publique : Déterminants et impact sur la prise en charge des patients. Cas du CHU de Bejaïa. Thèse en économie de la santé. Université Abderrahmane Mira de Bejaïa. 2013.
21. Blondel F. gestion de la production. 1998. 126p.
22. Module3-gestion-medoc.pdf. Pharmaciens sans frontières
23. SIDIBÉ S. Évaluation du système de gestion des stocks et approvisionnement des médicaments du panier : Cas de 30 CSCOM du district de Bamako. Thèse de pharmacie : USSTTB de Bamako. 2018.
24. HNAIEN F. Gestion des stocks dans des chaînes logistiques face aux aléas des délais d'approvisionnement. Thèse de gestion industrielle. École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne. 2008.
25. Center for History and New Media. Gestion des médicaments, module de formation (Internet). (Cité 22 août 2021). Disponible sur : [http://zotero.org/support/quick\\_start\\_guide](http://zotero.org/support/quick_start_guide)
26. DOUMBIA A. gestion des médicaments périmés : cas de 100 officines privées du district de Bamako en 2019. Thèse de pharmacie : USTTB. 2021.
27. Pharmacien sans frontières. Pharmaciens Sans Frontières, Comité International Unité Pharmaceutique, notions de base sur les médicaments (Internet). Yumpu. Com. 2004 (cité 29 oct. 2021). Disponible sur : [https://www.yumpu.com/fr/document/read/353\\_0877/module-ii-notion-de-base-médicaments-pharmaciens-sans-frontières](https://www.yumpu.com/fr/document/read/353_0877/module-ii-notion-de-base-médicaments-pharmaciens-sans-frontières)
28. Lamri L, SBARGOUD S. optimisation de la gestion des stocks cas. NAFTAL TIZI OUZOU : Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou (Algérie). 2019.
29. Deltabut. Méthode-20-80 et ABC (internet). <http://deltabutaulycee.wifeo.com/>. 2010 (cité 20 oct. 2021). Disponible sur : [http://deltabutaulycee.wifeo.com/documents/ Méthode-20-80-et-ABC. PDF](http://deltabutaulycee.wifeo.com/documents/Méthode-20-80-et-ABC.PDF).

30. Marc G. procédures d'inventaire et de valorisation des stocks. In Canege, France ; 2003.
31. Coulibaly S. Rupture de stock de médicament à l'officine : causes, enjeux, impacts. Thèse de pharmacie. Université Mohammed V de Rabat. 2020.
32. Ly Niamele A. Rôle des établissements grossistes privés dans la mise en œuvre de la politique pharmaceutique nationale du Mali. Thèse de pharmacie. USTTB de Bamako. 2008.
33. Coovi L. Assurance qualité : état des lieux et propositions de solutions en vue de l'application des bonnes pratiques de distribution dans un établissement de vente en gros de produits pharmaceutiques. Cas de la COPHARMA SA. Thèse de pharmacie. USTTB de Bamako. 2006.
34. Baradji A. L'approvisionnement et la gestion des stocks des médicaments essentiels dans les centres de santé communautaire : cas des CSCOM de la commune IV du district de Bamako. Thèse de pharmacie, Bamako, FMPOS, 2019.
35. Sanogo A. Étude sur l'organisation et l'évaluation de l'activité pharmaceutique hospitalière au centre hospitalier et universitaire de Treichville (Abidjan- Côte d'ivoire). Thèse de pharmacie, Bamako, FMPOS, 2003.
36. Guide de Bonnes Pratiques de Distribution en gros des médicaments à usage humain et des produits pharmaceutiques réglementés. Mali 2006.
37. Guide de Bonnes Pratiques de Distribution et d'Importation de produits pharmaceutiques à usage humain dans les états membres de l'UEMOA. Burkina Faso 2010.



# **ANNEXES**



## ANNEXES

### QUESTIONNAIRE

Bonjour Madame/Monsieur, je me nomme Mme MOUSSOLE Christelle Marie Valérie, étudiante en 6<sup>ème</sup> Année Pharmacie.

Dans le cadre de la réalisation de ma thèse d'exercice en pharmacie dont le thème s'intitule « **la gestion des stocks et de l'approvisionnement des médicaments : cas d'un établissement d'importation et de vente en gros de produits pharmaceutiques** ».

Dans ce cadre, je vous sollicite de répondre à une série de questions.

**Sachez que l'anonymat et la confidentialité sont de rigueur.**

Date de l'enquête : ...../...../ 2021

#### I. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :

1. Sexe /\_ / 1= Masculin, 2= Féminin
2. Niveau d'étude / \_ / 1= Doctorat, 2= TSS, 3= TS, 4= Autres. Si autre, préciser  
.....
3. Quelle est votre ancienneté ? /\_ / 1= un an, 2= deux ans, 3= trois ans, 4= quatre ans, 5=Autres. Si autre, préciser.....

#### II. COMMANDE :

1. Quels sont les moyens que vous utilisez pour passer les commandes ? / \_ / 1= rédaction d'un bon de commande, 2= par téléphone, 3=autres  
.....
2. Quelles sont vos méthodes d'expression des besoins ? / \_ / 1= logiciel de gestion de stock, 2= selon les sollicitations exceptionnelles pour un médicament bien donné, 3= quand le stock d'alerte est atteint, 4= autre à préciser .....  
.....
3. Généralement, quel est le temps est le temps qu'il faut pour élaborer une commande ? /\_ / 1= un jour, 2= deux jours, 3= une semaine, 4= un mois, 5= autre à préciser.....  
.....
4. Quel est le temps nécessaire pour l'envoi d'une commande ? /\_ / 1= un jour, 2= deux jours, 3= une semaine, 4= un mois, 5= autre à préciser  
.....  
.....
5. Quel est le délai de livraison ? /\_ / 1= un jour, 2= deux jours, 3= une semaine, 4= un mois, 5= autre à préciser.....  
.....
6. Quel est le rythme de commande ? / \_ / 1= hebdomadaire, 2= mensuel, 3= trimestriel, 4= semestriel

7. Vous arrive-t-il de faire des commandes exceptionnelles ? / \_ / 1= oui, 2= non. Si oui, dans quel contexte ?.....  
.....

### III. CHOIX DES FOURNISSEURS

1. Qui sont vos fournisseurs ? .....
2. Sur quel(s) critère(s) choisissez-vous vos fournisseurs ?.....  
.....

### IV. CONTROLE DE PRODUITS A LA RECEPTION

1. Existe-t-il un responsable pour réceptionner les médicaments commandés ? / \_ / 1=oui, 2=non
2. Existe-t-il une procédure pour la réception des médicaments commandés ?  
.....
3. En deux ou trois phrases pouvez-vous nous dire de façon succincte la procédure de réception des médicaments commandés ? .....  
.....
4. Existe-t-il un système de contrôle physique, qualitatif et quantitatif des médicaments commandés ? / \_ / 1=oui, 2=non
5. En cas de non-conformité des produits commandés, quels sont les actions que vous posez en la matière ?.....  
.....
6. Quel(s) support(s) utilisez-vous pour la réception des médicaments commandés ?.....  
.....

### V. LES ACTIVITES DE GESTION DE STOCK

1. Pour le suivi du stock, les activités ci-dessus sont effectuées :
  - a. Existence de zone séparée pour le stock
  - b. Existence d'un stock de protection
  - c. Stockage au sol
  - d. Mesure de la température
  - e. Stockage en chaine de froid
  - f. Stockage sur étagères
  - g. Existence d'une fiche de stock pour chaque médicament
  - h. Les fiches de stock sont-ils à jour ? / \_ / 1=oui, 2=non
  - i. Existence des inventaires / \_ / 1=oui, 2=non. Si oui, quelle périodicité ? .....
2. Quels sont les supports que vous utilisez pour la gestion des médicaments ?  
.....  
.....
3. Quelles sont les méthodes utiliser pour la gestion des stocks ? / \_ / 1= méthode ABC, 2= méthode 20/80, 3= autres à préciser .....
4. Quel est le mode de gestion des produits périmés et avariés ? .....  
.....

5. Les locaux de distribution répondent-ils à des conditions ? /\_ / 1=oui, 2=non. Si oui, lesquelles.....  
.....
6. Dans la zone de stockage, y'a-t-il une procédure de rangement des médicaments ? /\_ / 1= oui, 2=non. Si oui, laquelle.....  
.....
7. Y'a-t-il un système de rotation des médicaments ? /\_ / 1= oui, 2= non. Si oui, lequel.....  
.....
8. Comment est répartie la zone de stockage ? .....  
.....
9. Dans la chaîne de froid, la prise de température est-elle respectée et contrôlée ? /\_ / 1=oui, 2=non. Si oui, à quelle fréquence ?.....  
.....
10. Existe-t-il un archivage de ces températures ? /\_ / 1=oui, 2=non
11. Les équipements sont-ils entretenus ? /\_ / 1=oui, 2=non. Si oui, comment et à quelle fréquence ? .....  
.....
12. Y'a-t-il une sauvegarde ? /\_ / 1=oui, 2=non. Si oui, laquelle ?
13. À quel rythme est faite la sauvegarde ? /\_ / 1= hebdomadaire, 2= mensuel, 3= trimestriel, 4= semestriel
14. Existe-t-il des mesures de remplacement adéquates en cas de défaillance du système ? /\_ / 1= oui, 2= non. Si oui, lesquelles ?  
.....

## VI. LES DIFFICULTÉS DANS LA GESTION DES STOCKS ET DE L'APPROVISIONNEMENT

1. Les difficultés administratives :  
.....

2. Les difficultés logistiques :  
.....

3. Les difficultés avec les fournisseurs :  
.....

4. Les difficultés financières :  
.....

5. Autres :  
.....

### A. Liste des grossistes répartiteurs privés de médicaments au Mali

N°	NOMS	LOCALISATION
1	Africalab	Niaréla
2	Asaco furaso	Torokorobougou
3	Camed SA	Baco djicoroni
4	Centrale d'achat de générique	Banankabougou
5	Copharma SA	Magnambougou
6	Laborex SA	Hamdallaye ACI 2000
7	Mediphar SARL	Centre commercial
8	Multi-M	Niaréla
9	Pharma+ Mali SA	Lafiabougou
10	Pharmadiet	Centre commercial
11	Sinopharm	Sotuba ACI
12	Sogepharm	Hippodrome
13	Somadipharm SARL	Faladie
14	Soprofa	Baco-djicoroni
15	Univers-pharm	Bamako coura
16		
17		
18		
19		

## Fiche signalétique

**Nom :** MOUSSOLE

**Prénoms :** Christelle Marie Valérie

**Titre de la thèse :** Étude de la gestion de stocks et de l'approvisionnement des médicaments dans un établissement d'importation et de vente en gros de produits pharmaceutiques : Cas de LABOREX SA.

**Année de soutenance :** 2022

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Cameroun

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Kankou Moussa.

**Secteur d'intérêt :** Santé Publique

### Résumé de la thèse :

Il s'agit d'une étude transversal descriptive qui s'est déroulée dans un établissement distributeur de produits pharmaceutiques : LABOREX SA.

Cette étude a porté sur la gestion de stock et l'approvisionnement des médicaments dans la société LABOREX SA. Notre travail a consisté à faire une description des procédures de gestion de stock et de l'approvisionnement des médicaments pour procéder à une comparaison aux normes de qualité exigées et décrites par les règles de bonnes pratiques de distribution.

Nous avons recueilli l'avis de personnes en rapport avec ces deux procédures.

Il en ressort de cette étude de cette étude que LABOREX SA. intègre beaucoup de paramètres concernant les BPD. Néanmoins, nous avons relevé quelques difficultés pour lesquelles nous avons proposé des recommandations. Nous espérons qu'ils seront mis en pratique afin d'améliorer considérablement la qualité des services proposés par l'entreprise.

**Mots clés :** Gestion de stock, Approvisionnement, Bonnes pratiques de distribution.

## Descriptive sheet

**Name:** MOUSSOLE

**Surname :** Christelle Marie Valérie

**Title:** Inventory management and drug supply study in a pharmaceutical import and wholesale establishment: Laborex Mali case.

**Defense year:** 2022

**Defense city:** Bamako

**Country of origin:** Cameroon

**Place of deposit:** Library of the Faculty of Health Sciences of Kankou Moussa University

**Sector of interest:** Public Health

### Summary:

This is a descriptive cross-sectional study that took place in an establishment that distributes pharmaceutical products: LABOREX SA.

This study focused on the stock management and supply of drugs in the company LABOREX SA. Our work consisted in describing the procedures for stock management and the supply of drugs in order to make a comparison with the quality standards required and described by the rules of good distribution practices.

We have collected the opinion of people in connection with these two procedures.

It emerges from this study of this study that LABOREX SA. incorporates a lot of BPD settings. Nevertheless, we have identified some difficulties for which we have proposed recommendations. We hope that they will be put into practice in order to considerably improve the quality of the services offered by the company.

**Keywords:** Stock management, Supply, Good distribution practices.

## SERMENT DE GALIEN

*Je jure, en présence des maîtres de la faculté et de mes condisciples :*

*D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.*

*D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du Désintéressement.*

*De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ;*

*En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.  
Que les hommes m'accordent leur Estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y Manque.*

***Je le jure !***