

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

République du MALI  
Un Peuple- Un But- Une Foi



**UNIVERSITE KANKOU MOUSSA**  
**FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE**  
**(MEDECINE ET PHARMACIE)**



Année universitaire 2021-2022

Thèse N°07/2022

## **THEME**

*Gestion des stocks de médicaments dans les  
officines privées de Pharmacie de Bamako :  
Enjeux et limites*

Présentée et soutenue publiquement le 04/06/ 2022  
devant le jury de la Faculté de Pharmacie Par :

**M. Issiaka TRAORE**

pour l'obtention de grade de Docteur en Pharmacie

## **JURY :**

**Président du jury : Pr. Gaoussou KANOUTE**

**Membre du jury : Dr. Hamma B. MAÏGA**

**Co-directeur de thèse : Dr. ISSA COULIBALY**

**Directeur de thèse : Pr. Saïbou MAÏGA**

# UNIVERSITE KANKOU MOUSSA

(Faculté des Sciences de la Santé)

ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

## Administration

RECTEUR : **Pr Siné BAYO**

Doyen : Pr Dapa A DIALLO

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

SECRETAIRE PRINCIPAL : **Mr Amougnon DOLO**

## LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R ET PAR GRADE

### D.E.R CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

#### 1- PROFESSEURS

Mr Alhousseini Ag Mohamed	ORL
Mr Sambou SOUMARE générale	Chirurgie
Mr Amadou I DOLO Obstétrique	Gynéco-
Mr Aly Douro Tembely	Urologie
Mr Nuhoun ONGOIBA chirurgie générale	Anatomie et
Mr Youssouf COULIBALY Réanimation	Anesthésie et
Mr Djibo Diango Mahamane	Anesthésie et Réanimation
Mr Sadio YENA cardio-thoracique	Chirurgie
Mr Zimogo Zié SANOGO générale	Chirurgie
Mr Drissa KANIKOMO Neurochirurgie	
Mr Adégné Pierre TOGO générale	Chirurgie
Mr Alassane TRAORE Générale	Chirurgie
Mr Bakary Tientigui DEMBELE Générale	Chirurgie
Mr Youssouf TRAORE Obstétrique	Gynéco-
Mr Niani MOUNKORO Obstétrique	Gynéco-
Mme Doumbia Kadiatou SINGARE	ORL

#### 2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Ibrahim TEGUETE Obstétrique	Gynéco-
-----------------------------------	---------

### **3- MAITRES DE CONFERENCES**

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

### **4- MAITRES 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 Sékou Koumaré	Chirurgie
Générale	

### **5-Assistant :**

Mr Zakary SAYE	Oncologie
Chirurgicale	

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

#### **1- PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHES**

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 Djimdé	Parasitologie Mycologie

#### **2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Boureïma KOURIBA	Immunologie
Mme DOUMBO Safiatou NIARE	Parasitologie
Aboulaye KONE	Parasitologie

### **3-MAITRES DE CONFERENCES/MAITRES DEVRECHERCHES**

Mr Amadou KONE	Biologie Moléculaire
Mr Mahamadou Z SISSOKO	Méthodologie de la Recherche

Mr Karim TRAORE  
Recherche  
Mr Issiaka SAGARA

Méthodologie de la  
Math-Bio-Statistique

#### **4-MAITRES ASSISTANTS**

Mr Bourama COULIBALY  
anapath  
Mr Souleymane SANOGO  
Mr Charles ARAMA  
Mr Souleymane DAMA  
Mr Mohamed M'BAYE  
Mr Laurent DEMBELE  
Mycologie  
Mr Amadou NIANGALY

Histo-embryo et  
Physique  
Immunologie  
Parasitologie-Mycologie  
Physiologie  
Parasitologie-  
Parasitologie-Mycologie

#### **5-ASSISTANTS**

Mr Abdoulaye FAROTA  
Chimie Générale  
Mr Aboudou DOUMBIA

Chimie Physique-  
Chimie Générale

### **D.E.R MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

#### **1- PROFESSEURS**

Mr Toumani SIDIBE  
Mr Mamadou Marouf KEITA  
Mr Saharé Fongoro  
Mr Baba KOUMARE  
Mr Dapa Aly DIALLO  
Mr Hamar Allassane TRAORE  
Mme SIDIBE Assa TRAORE  
Mr Siaka SIDIBE  
Mr Moussa Y. MAIGA  
Mr Boubacar DIALLO  
Mr Boubacar TOGO  
Mr Daouda K MINTA  
Mr Youssoufa M MAIGA  
Mr Yacouba TOLOBA  
Mme Mariam SYLLA  
Mme TRAORE Fatoumata DICKO  
Médicale  
Mr Souleymane COULIBALY  
Mme Kaya Assétou SOUCKO  
Mr Abdoul Aziz DIAKITE

Pédiatrie  
Pédiatrie  
Néphrologie  
Psychiatrie  
Hématologie  
Médecine Interne  
Endocrinologie  
Imagerie Médicale  
Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Maladies Infectieuses  
Neurologie  
Pneumologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie et génétique  
Psychologie  
Médecine Interne  
Pédiatrie

#### **2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

#### **3- MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Adama DICKO

Dermatologie

#### **4- MAITRES ASSISTANTS**

Mr Mody CAMARA  
Mr Mamadou N'DIAYE  
Mr Koniba Diabaté  
Mme Menta Djénébou TRAORE  
Mr Djibril SY  
Mme SOW Djénébou SYLLA

Imagerie Médicale  
Imagerie Médicale  
Biophysique  
Médecine Interne  
Médecine Interne  
Endocrinologie

#### **5- ASSISTANTS**

Mme DEMBELE Maimouna SIDIBE  
Mr Bah TRAORE  
Mr Modibo Mariko

Rhumatologie  
Endocrinologie  
Endocrinologie

#### **-CHARGES DE COURS :**

Mr Madani LY

Oncologie Médicale

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

##### **1- PROFESSEURS**

Mr Hammadoun SANGHO

Santé Publique

##### **2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Cheick Oumar BAGAYOKO

Informatique Médicale

##### **3- MAITRES ASSISTANTS**

Mr Abdramane COULIBALY  
Mr Oumar SANGHO  
Mr Seydou DIARRA  
Mr Cheick Abou COULIBALY  
Mr Aldiouma Kodio

Anthropologie Médicale  
Santé Communautaire  
Anthropologie Médicale  
Santé Publique  
Anglais

#### **5-CHARGES DE COURS :**

Mr Birama DIAKITE  
Mr Mahamane KONE  
Mr Ali Wélé  
Mr Issiaka DIARRA  
Mr Cheick Tidiane TANDIA

Economie de la Santé  
Santé au travail  
Management  
Anglais  
Santé Publique

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

### **1- PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHES**

Mr Saibou MAIGA	Legislation
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique
Mr Ousmane DOUMBIA	Chimie Thérapeutique
Mr Aboulaye DABO	Zoologie
Mr Moussa Samaké	Botanique
Mr Benoit Yaranga KOUMARE	Chimie Inorganique
Mr Ababacar MAÏGA	Toxicologie
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Biologie Cellulaire
Mr Cheick Oumar BAGAYOGO	Informatique
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie
Mr Alhassane TRAORE	Anatomie
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Anatomie
Mr Siaka SIDIBE	Biophysique
Mr Sékou BAH	Pharmacologie
Mr Abdoulaye DJIMDE	Parasitologie-Mycologie
Mr Daouda Kassoum MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Satigui SIDIBE	Pharmacie Vétérinaire
Mr Mahamadou Ali THERA	Méthodologie de la
Recherche	
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie de la
Recherche	
Mr Daba SOGODOGO	Physiologie Humaine

### **2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES/MAITRES DE CONFERENCES/MAÎTRES DE RECHERCHES**

Mr Aldiouma Guindo	Hématologie
Mr Sékou Bah	Pharmacologie
Mr Ousmane SACKO	Cryptogamie
Mr Bourèma KOURIBA	Immunologie
Mr Issaka SAGARA	Maths-Bio-Statistiques
Mr Mme DOUMBO Safiatou NIARE	Méthodologie de la
Recherche	
Mr Abdoulaye KONE	Méthodologie de la
recherche	
Mr Drissa TRAORE	Soins Infirmiers

### **4-MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHES**

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

Mr Hamma MAIGA  
 Mr Bakary Moussa CISSE  
 Mr Boubacar ZIBEROU  
 Mr Abdoul K MOUSSA  
 Mr Madiassa KONATE  
 Mr Abdoulaye DIARRA  
 Mr Amadou TRAORE  
 Mr Hamadoun DIALLO  
 Mr Aboudou DOUMBIA  
 Mr Bourama COULIBALY  
 Mr Mohamed MBAYE  
 Mr Koniba DIABATE  
 Mr Souleymane SANOGO  
 Mr Diakardia SANOGO  
 Mr Souleymane DAMA  
 Mr Laurent DEMBELE  
 Mr Amadou NIANGALY  
 Mr Charles ARAMA  
 Mme MINTA Djénébou  
 Mme Aïssata MARIKO  
 Mr Boubacar Tiètiè BISSAN  
 Mr Issa COULIBALY  
 Mr Hamadoun Abba TOURE  
 Mme Salimata MAÏGA

**5-ASSISTANTS :**

Mr Dougoutigui Tangara  
 Mr Abdourhamane Diara  
 Mme SAYE Bernadette COULIBALY  
 Mr Mohamed Elbechir NACO  
 Mr Abdoulaye KATILE  
 Mr Aboubacar SANGHO  
 Pharmaceutique  
 Mme Traoré Assitan KALOGA  
 Pharmaceutique  
 Mr Lossény BENGALY  
 Mr Mamadou BALLO  
 Mr Abdoulaye GUINDO  
 Mr Bah TRAORE  
 Métabolisme-Nutrition  
 Mr Modibo MARIKO  
 Métabolisme-Nutrition

**5-CHARGES DE COURS**

Mr Birama DIAKITE  
 Mr Mahamane KONE  
 Mr Issiaka DIARRA  
 Mr Maman Yossi  
 de communication  
 Mr Amassagou DOUGNON  
 Mr Abdoulaye Farota

Législation-Galénique  
 Galénique Législation  
 Physique

Anatomie  
 Anatomie  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Générale  
 Anatomie  
 Chimie Générale  
 Biologie Cellulaire  
 Physiologie  
 Biophysique  
 Biophysique  
 Biophysique  
 Parasitologie-Mycologie  
 Parasitologie-Mycologie  
 Parasitologie-Mycologie  
 Immunologie  
 Sémiologie Médicale  
 Cosmétologie  
 Analyse Biomédicale  
 Gestion Pharmaceutique  
 Bromatologie  
 Bactériologie-Virologie

Chimie Minérale  
 Hydrologie

Chimie Minérale  
 Chimie Minérale  
 Math-Bio-statistique  
 Droit-Ethique -Législation  
 Droit-Ethique -Législation  
 Pharmacie Hospitalière  
 Pharmacologie  
 Pharmacologie  
 Endocrinologie-  
 Endocrinologie-

Economie de la Santé  
 Santé au Travail  
 Anglais  
 Technique d'expression et

Biophysique  
 Chimie Physique

## **DEDICACES**

*GLOURE A DIEU, ALLAH SOUBHANAHOU WATAHALAH*

*Le tout puissant, le tout Miséricordieux,*

*Le Clément, Maitre des trônes inébranlables, le très haut, pureté a lui...*

### **A mon père Abdoulaye TRAORE**

Parti très tôt mais toujours là profondément ancré dans nos cœurs. Merci pour tous ces sacrifices consentis pour nous, merci pour ton amour, ton soutien moral, financier et tes conseils précieux. Qu'Allah (SWT) vous accueille dans son paradis.

### **A ma mère Alimatou TRAORE**

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon grand amour, mon estime, ma gratitude et ma profonde affection, en reconnaissance de votre amour incomparable, de votre soutien et courage, de vos nombreuses prières et surtout vos conseils. Vous êtes toujours là quelque part, toujours dans nos cœurs. A vous et a tous ceux qu'on aime et qui nous ont quittés ; qu'Allah (SWT) vous accueille dans son paradis éternel.

## **REMERCIEMENTS**

**A mes chers tontons : Daouda TRAORE, Chaka TRAORE**

Je ne saurais terminer sans adresser mes très sincères remerciement a vous chers tontons, l'occasion nous est offerte aujourd'hui pour vous remercier très sincèrement pour vos conseils. Que le tout puissant vous donne une longue vie.

**A mes frères-sœurs Kadiatou TRAORE, Momo TRAORE, Salimata TRAORE, Dramane TRAORE, Dr Drissa TRAORE, Amidou TRAORE, Soumaila TRAORE, Lassina TRAORE à mes cousins et cousines**

Pour toute la fierté de partager le même sang, c'est l'occasion de vous prouver mon grand attachement et ma grande estime.

Nous avons traversé des moments difficiles dans une paix imperturbable ; souvenons-nous de ces moments difficiles que nous avons passés ensemble et soyons unis pour les intérêts d'une famille forte et heureuse.

Ce travail vous est dédié ; qu'Allah (SWT) vous garde et vous prête une longue vie.

**A Docteur TRAORE Drissa**

Ce travail est le fruit de vos conseils, vos aides et votre soutien ; vous avez été à mes côtés durant les moments difficiles. Que ce soit des moments de joie ou de tristesse, nous avons pu partager beaucoup de souvenirs qui resteront sans nul doute gravé dans ma mémoire. Je prie que le bon Dieu vous accorde longue vie accompagne par une bonne santé, qu'il bénisse votre entreprise.

**A mes amis : Mousapha KANTE, Modibo KONE, Bengaly SIDIBE, Sina BERTHE, Moustapha TRAORE, Moumine DJOURITE.**

Nous avons grandi ensemble dans l'amitié, l'amour et la complicité.

Vous êtes des frères pour moi, que le bon Dieu fasse que ses sentiments soient éternels.

**A tous mes camarades de la 3<sup>ème</sup> promotion de l'Université Kakou Moussa (UKM) :**

Faites de ce travail le fruit des rudes moments que nous avons traversés ensemble.

**Au personnel de la PHARMACIE KENE SANTE**

Merci pour vos conseils qui m'ont permis de réaliser ce travail. Avec vous je me suis senti toujours en famille qu'Allah vous donne les bonheurs de deux mondes...

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

### **À NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :**

#### **Professeur Gaoussou KANOUTE**

- Professeur agrégé de chimie analytique pharmaceutique
- Membre du jury des concours d'agrégation en pharmacie du CAMES
- Chevalier du mérite de la santé
- Chevalier des palmes académique du CAMES

**Cher maitre,**

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

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

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

*Nous vous sommes reconnaissant d'avoir accepté ce travail.*

*Que Dieu vous garde longtemps et réalise vos vœux !*

**À NOTRE MAÎTRE ET JUGE :**

**Docteur Hamma B MAIGA**

- Maître-assistant en pharmacie galénique
- Membre du comité national de pharmacovigilance
- Secrétaire administratif du Syndicat des enseignants du supérieur de la FMOS/FAPH

**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 CO-DIRECTEUR DE THESE :**

**Docteur Issa COULIBALY**

- **Enseignant chercheur**
- **Maitre-Assistant en gestion à la FAPH/FMOS**
- **Ancien Président de l'ordre des pharmaciens dans la région de Koulikoro**
- **Chef de service des examens et concours à la FMOS et FAPH**

**Cher maitre,**

*Nous sommes très touchés par l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de nous encadrer pour 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.*

*Puisse Dieu, tout puissant vous accorder longue vie, santé et bonheur.*

**À NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :**

**Professeur Saibou MAIGA**

- **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 d'argent du mérite national avec effigie abeille**
- **Directeur adjoint de publication de Mali médical**

**Cher maitre,**

*Nous vous remercions de la confiance que vous avez placée en nous ; en nous acceptant comme élève, et en dirigeant ce travail.*

*Également 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.*

## SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>AMM</b>	: Autorisation de Mise sur le Marché
<b>CCM</b>	: Consommation Moyenne Mensuelle
<b>BL</b>	: Bordereau de Livraison
<b>DCI</b>	: Dénomination Commune Internationale
<b>DPM</b>	: Direction de la Pharmacie et du Médicament
<b>DDP</b>	: Date De Péremption
<b>FIFO</b>	: « First In, First Out » c'est-à-dire « Premier Entrée, Premier Sorti »
<b>FR</b>	: Facture de Réapprovisionnement
<b>PME</b>	: Petites Moyennes Entreprises
<b>LNS</b>	: Laboratoire National de la Sante
<b>ONP</b>	: Ordre National des Pharmaciens
<b>SARL</b>	: Société A Responsabilité Limitée
<b>OHADA</b>	: Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
<b>SNC</b>	: Société en Nom Collectif
<b>SA</b>	: Société Anonyme
<b>JAT</b>	: Just A Temps
<b>3PS</b>	: Premier Périmé, Première sortie

## TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION .....	17
II. I.OBJECTIFS.....	20
III. 1.Objectif général .....	20
IV. 2.Objectifs spécifiques .....	20
<b>5.2.2. Conditions d’application de cette méthode .....</b>	<b>31</b>
<b>Avantages de la méthode du juste à temps : .....</b>	<b>31</b>
<b>Inconvénients de cette méthode : .....</b>	<b>31</b>
❖ Les coûts complets : la détermination du coût direct.....	32
❖ Les coûts complets : la détermination du coût indirect .....	32
✓ Les coûts complets : les charges indirectes .....	32
Les coûts complets : les centres d’analyses.....	33
✓ Les coûts complets : les unités d’œuvre .....	33
❖ Les coûts complets : compréhension de la méthode.....	33
❖ Les coûts complets : le calcul.....	33
Les coûts complets : formule.....	33
7.1. Mouvement de stock entrant : Comment suivre la gestion des stocks en entrée ? .....	33
<b>7.2. Mouvement de stock sortant : Comment suivre la gestion des stocks en sortie ? .....</b>	<b>34</b>
V. 1.Cadre d’étude .....	38
2. Type et période d’étude.....	38
3. Population d’étude.....	38
VI. Figure 14 : La répartition des officines selon l’application de la stratégie « premier périmé, premier sorti » lors de la sortie des produits.....	55
VII. Figure 15 : La répartition des officines selon rangement des produits pour faciliter l’application de la stratégie « premier périmé, premier sorti ».....	55

# INTRODUCTION

## INTRODUCTION

Face à un contexte économique concurrentiel et incertain, comme celui dans lequel les officines ouvertes au public se trouvent aujourd'hui, la gestion des stocks devient essentielle pour le pharmacien gestionnaire. En effet, tout pharmacien rêve du stock idéal qui répondrait exactement aux besoins du client : avoir le bon produit au bon moment. Un des objectifs du pharmacien est d'avoir le moins de produits périmés et le moins d'immobilisations financières possible tout en étant capable de répondre à la demande du client [1].

La gestion des stocks est un aspect souvent négligé par les praticiens qui peut pourtant apporter un réel bénéfice à la structure en améliorant la satisfaction de sa clientèle et en lui permettant de diminuer les coûts. De plus, si une bonne gestion peut nécessiter un investissement personnel important au début, une fois mise en place, celle-ci permet de gagner un temps précieux.

En officine, un stock est considéré comme normal lorsqu'il représente environ 10% du chiffre d'affaires, avec un délai d'écoulement d'environ quarante jours. Dans le cas où ce délai est supérieur, le coût de gestion de stock (trésorerie, risque de perte) est trop élevé. Un délai inférieur à trente jours risque d'entraîner des coûts d'acquisitions plus importants. Une rotation rapide des stocks permet d'améliorer la trésorerie de l'officine mais assure également un meilleur contrôle, réduit la perte et évite l'obsolescence [2].

Tout l'art de cette gestion est d'avoir suffisamment de stock pour répondre correctement aux besoins et pas trop pour ne pas avoir à supporter les différents coûts du stock (coût d'acquisition, coût de stockage, coût de dévalorisation, etc.). La bonne gestion de stocks permet d'assurer la continuité normale et régulière des activités d'une organisation en tenant compte de ses besoins en matériel [3]. De cela, la gestion des stocks ou encore l'ordonnancement des matières est nécessaire dans le domaine de la santé en générale, et pour les produits pharmaceutiques en particulier afin qu'elle permette de planifier, organiser, contrôler et suivre les activités relatives au stock des médicaments.

Bien que la gestion des stocks des produits pharmaceutiques consiste à procurer aux différents services de la structure les biens et services en quantités et qualités requises, au meilleur prix, du meilleur fournisseur, à l'endroit ou au moment opportun afin de satisfaire aux exigences ses opérations. Donc, elle a été conçue pour répondre aux attentes et aux besoins de la population. Ces besoins seront à satisfaire au bon moment, dans les bonnes quantités et d'une manière permettant la bonne utilisation du stock. Si l'on n'est pas capable de satisfaire un besoin à l'aide

du stock correspondant, on parle de rupture de stock. En outre, il nous a paru intéressant d'étudier la gestion des stocks produits pharmaceutiques dans les officines de pharmacie afin d'identifier ses enjeux et limites.

En outre, cette étude permet d'identifier les dysfonctionnements et d'analyser les causes, afin de proposer une solution appropriée en vue de réduire les ruptures de stock de produits pharmaceutiques et améliorer la gestion des stocks afin de mieux répondre aux attentes et besoins des clients des officines.

# OBJECTIFS

## **I. OBJECTIFS**

Il y a un objectif général et trois objectifs spécifiques :

### **1. Objectif général**

Etudier la gestion des stocks de médicaments dans les officines de pharmacie de Bamako.

### **2. Objectifs spécifiques**

- Analyser le mode d'expression des besoins en médicaments dans les officines de pharmacie ;
- Décrire le processus de réception des commandes, du rangement, et l'organisation des zones de stockage des médicaments ;
- Déterminer les méthodes de gestion des stocks pratiquées dans les officines de pharmacie.

# **GENERALITES**

## **II. GENERALITES/CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE :**

### **1. Définition des concepts clés de notre étude**

#### **1.1. Officine de pharmacie**

La pharmacie est la science qui s'intéresse à la conception, au mode d'action, à la préparation et à la distribution des médicaments.

L'officine de pharmacie est l'établissement affecté à la dispensation au détail des médicaments, produits et objets réservés aux pharmaciens seuls habilités à exécuter les ordonnances, les préparations magistrales ou officinales [4].

#### **1.2. Médicament**

Le médicament selon Pharmaciens Sans Frontières rappelant la définition de l'OMS est, toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer ou corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique ou métabolique [5].

Selon l'article 34 de Décret n° 91-106 / PRM Portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaire, le médicament, c'est-à-dire toute drogue ou substance, ou préparation, ou composition présentée comme possédant des propriétés préventives ou curatives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical, ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques.

Sont considérés comme médicaments, les produits diététiques qui renferment dans leur composition des substances chimiques ou biologiques ne constituant pas elles-mêmes des aliments mais dont les propriétés confèrent à ces produits soit des propriétés spéciales recherchées en thérapeutiques diététiques, soit des propriétés de repas d'épreuve [6].

#### **1.3. Stocks**

Selon le Dictionnaire Universel de la Francophonie le **stock** est : « l'ensemble des matières premières, des 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 finis, semi- finis, des matières premières qui sont présents dans

l'entreprise, appartenant à l'entreprise et qui sont destinés à être transformés et/ou vendus ». Dans La Pratique de la Gestion des Stocks 3<sup>ème</sup> édition DUNOD 1985, Pierre ZERMATY affirme que : « le stock est la provision de produits en attente de consommation ». Par produit on sous-entend :

- Les marchandises, les produits achetés pour être vendus en l'état ;
- Les matières premières qui servent de base à la fabrication, qui se trouvent dans les produits fabriqués ;
- Les matières consommables ;
- Les produits finis ;
- Les emballages ;
- Les déchets venant de la fabrication ou venant de la récupération de domicile » [7].

Le SYSCOHADA (Système Comptable de l'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires) donne la définition suivante « Le stock est l'ensemble des marchandises, des matières premières et fournitures liées, des produits intermédiaires, des produits finis ainsi que des produits de services en cours qui sont des propriétés de l'entreprise à la date de l'inventaire » [7]. Le stock est également un ensemble de marchandises ou d'articles accumulés dans l'attente d'une utilisation ultérieure plus ou moins proche. Ce qui permet d'alimenter les utilisateurs au fur et à mesure de leurs besoins sans leur imposer les délais et les coûts d'une fabrication ou du fournisseur.

Dans le cas de la pharmacie, le stock est constitué par les médicaments, les produits et les objets inclus dans le Monopole Pharmaceutique et disponibles pour la vente [8].

Sont réservées aux pharmaciens :

1. la préparation et la vente des médicaments, c'est-à-dire toute drogue ou substance, ou préparation, ou composition présentée comme possédant des propriétés préventives ou curatives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical, ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques.

Sont considérés comme médicaments, les produits diététiques qui renferment dans leur composition des substances chimiques ou biologiques ne constituant pas elles-mêmes des aliments mais dont les propriétés confèrent à ces produits soit des propriétés spéciales recherchées en thérapeutiques diététiques, soit des propriétés de repas d'épreuve.

2. la vente de produits ou objets abortifs ainsi que des contraceptifs à base d'hormone.

3. la vente des objets de pansements et de tous les Articles présentés comme conformes aux pharmacopées autorisées.
4. la vente des produits et réactifs conditionnés et destinés au diagnostic médical ou à celui de la grossesse.
5. la vente des plantes médicinales inscrites aux pharmacopées autorisées.
6. la vente des seringues et aiguilles destinées aux injections parentérales [6].

#### **1.4. Gestion de stock**

Dans l'ouvrage « La Gestion informatisée des stocks » Paris AFNOR 1983, Jean BENASSY affirme « Gérer un stock, c'est répondre de façon optimale aux deux questions suivantes [9] :

- Quand commander ?
- Combien commander ?»

En effet la gestion des stocks consiste à :

- Définir la politique, les objectifs en termes de disponibilité des articles demandés et le niveau de stock.
- Choisir la méthode de gestion appropriée à partir de la nature des articles.

Pour Pierre ZERMATY (1985) dans « La Pratique de la Gestion des Stocks » 3<sup>ème</sup> édition, la Gestion des stocks c'est [9] :

- Définir, calculer et adapter continuellement les paramètres de gestion pour chaque article : la quantité à commander ou à stocker, le Stock de sécurité, délais d'obtention...
- Définir les procédures de contrôle du stock,
- Avoir une idée sur le rythme de consommation des articles.

Selon lui, gérer un stock c'est faire en sorte qu'il soit constamment apte à répondre aux demandes des clients et des utilisateurs des articles stockés.

## **2. La gestion des stocks**

### **2.1. Les différents types de stocks**

#### **2.1.1. Le stock moyen**

Le stock moyen correspond à la quantité moyenne de stock détenue par l'entreprise sur une période donnée [10]. Le stock moyen n'est pas égal au demi-somme des stocks initiaux et finaux du fait que le stock réel de chaque médicament varie en permanence selon les achats et les consommations, donc une mesure ponctuelle de ce stock n'est pas significative [7]. On ne peut faire qu'une approximation de ce stock moyen ; il est donc préférable de considérer un stock moyen par spécialité. Ainsi défini ce stock moyen se compose de deux éléments :

- Du Stock de Sécurité (stock de Protection) et
- Du Stock Actif (stock tournant ou stock de Roulement

Ce stock moyen peut être calculé de deux façons différentes :

- ❖ A priori, sur la base des consommations et du nombre prévisionnel des commandes [11];
- ❖ A posteriori, sur la base d'inventaire périodique (méthode comptable

Traditionnelle) [11]. Ce qui revient à décrire deux méthodes :

- Une méthode Prévisionnelle et
- Une méthode Comptable

### **2.1.2. Le stock maximal**

C'est le maximum de stock que peut détenir la pharmacie en début de période. C'est le niveau au-dessus duquel le stock devient pléthorique. Dans ce cas on parle de SUR STOCKAGE [9].

### **2.1.3. Le stock minimal ou de couverture**

C'est le stock qui permet de faire face aux besoins de la clientèle pendant la période de réapprovisionnement [9]. C'est le seuil à partir duquel on doit faire la commande [8].

### **2.1.4. Le stock de sécurité**

Le stock de sécurité est le niveau de stock qui permet de limiter les ruptures de stock dues aux aléas (prévisions non conformes à la demande, délai d'approvisionnement plus long que prévu, etc.) [12]. Tout d'abord, il est important de comprendre l'intérêt des stocks de sécurité et leurs raisons d'être.

Comme leur nom l'indique, ce stock sécurise l'entreprise quant au besoin non prévus ; c'est-à-dire répondre aux aléas les plus fréquents liées à la consommation et la livraison.

L'objectif premier du stock de sécurité est de prévenir les pénuries causées par la demande et le délai d'approvisionnement qui ne sont pas toujours constants.

Toutes fois, les motifs pour lesquels les gestionnaires y ont recours sont diverses mais nous pouvons citer quelques-uns :

- ❖ Demandes inattendues des clients ;
- ❖ Livraisons des fournisseurs en retard ;

- ❖ Arrêt des machines ;
- ❖ Panne d'électricité ; etc. [13].

### **2.1.5. Le stock actif ou le stock flottant**

C'est le stock tournant ; il évolue entre un maximum le jour de la livraison et un minimum correspondant au stock de protection [11]. Il s'agit de la différence entre le stock physique et le stock de sécurité [9].

### **2.1.6. Le stock critique ou le stock d'alerte**

Quantité de stock correspondant au niveau d'alerte, c'est-à-dire le niveau minimal qui, lorsqu'il est atteint, nécessite l'adoption de mesures de réapprovisionnement d'urgence [14].

## **3. Objectifs de la gestion des stocks**

La gestion des stocks permet de répondre à différents objectifs :

- Répondre à la demande : savoir quoi acheter, quand et dans quelles quantités ;
- Réaliser des économies : éviter le sous-stockage, la rupture de stock, le surstockage et les surcoûts liés à l'entreposage [15].

## **4. Le coût de rupture ou de pénurie**

C'est un coût qui vise à éviter toutes les ruptures de stock, car, le but de l'entreprise est d'assurer la disponibilité des produits qui composent le stock [13].

## **5. Les méthodes de gestion des stocks**

### **5.1. Modèle classique de gestion des stocks**

Il n'existe pas une méthode universelle pour gérer son stock et sa rotation des stocks. Mais toutes les manières de procéder tournent autour des deux mêmes variables : la date de commande et la quantité.

#### **5.1.1. Réapprovisionnement calendaire**

Cette méthode de gestion des stocks est plutôt rigide puisque l'entreprise qui l'utilise va commander des quantités fixes de marchandises à date fixe. Généralement, elle est mise en place dans le cadre d'un contrat que l'entreprise acheteuse signe avec son fournisseur : il

prévoit les jours de livraison précis pour les mois ou l'année à venir, ce qui facilite l'organisation pour les deux parties.

Cette méthode est adaptée pour des entreprises déjà bien implantées et pour des marchandises qui sont vendues, transformées ou consommées à intervalles réguliers. Pour des produits dont la fréquence d'écoulement est plus "aléatoire", cette méthode n'est pas recommandée.

#### Avantages

- C'est l'une des méthodes de gestion des stocks les plus simples à utiliser : elle ne demande pas beaucoup d'investissement en temps pour fonctionner et entraîne des frais administratifs relativement bas.
- Possibilité de réaliser des économies non négligeables sur les commandes si ces dernières sont de grande taille (achats groupés par exemple).
- Les fournisseurs peuvent savoir très en avance les dates auxquelles ils doivent livrer l'entreprise, ce qui leur facilite le travail d'organisation, de préparation et d'expédition.

#### Inconvénients

- Convient uniquement à des entreprises déjà développées disposant d'une capacité d'achat élevée.
- Les dates de commandes sont renseignées dans le contrat et si pour une quelconque raison l'entreprise doit absolument changer une date, des difficultés administratives sont à prévoir avec le fournisseur dans certains cas.
- Du fait de son principe de fonctionnement, c'est une méthode peu flexible conçue majoritairement pour des produits ayant une fréquence de rotation élevée [16].

#### **5.1.2. Méthode de reapprovisionnement**

Elle est optimale pour des produits onéreux et / ou périssables qui sont vendus ou consommés de manière régulière. Chaque fois que le responsable en charge des achats doit passer une commande, il regarde la quantité restante dans le stock et commande autant que nécessaire pour revenir au niveau de stock maximum défini au préalable.

**Avantages :**

- Tant que la rotation du stock suit les prévisions de l'entreprise, la quantité de produits entreposés reste optimale.
- Quand le responsable analyse son stock avant de passer la commande à la date fixée, il peut définir la quantité dont il a besoin et adapter en conséquence, ce qui peut faire réaliser de belles économies.
- Le montant des immobilisations financières est facilement maîtrisable par le responsable des achats.

**Inconvénient :**

Si la consommation du mois qui suit n'est pas adaptée à la quantité du stock, l'entreprise peut vite se retrouver en surplus ou rupture de stock [16].

**5.1.3. Méthode du point de commande**

Cette seconde méthode de gestion des stocks fonctionne à l'inverse de la précédente. Également connue sous le nom de méthode "juste-à-temps", elle rend la date de commande variable mais la quantité achetée fixe. Pour ce faire, le gestionnaire des stocks s'appuie sur le stock critique. Dès que ce seuil est atteint, une commande est passée pour réapprovisionner l'entreprise avec une quantité prédéfinie et toujours identique. Attention, une fois le seuil critique atteint, il est indispensable de déterminer si l'entreprise aura de quoi produire et donc satisfaire ses clients jusqu'à l'arrivée de la cargaison. Si la réponse est négative, le responsable doit s'empresse de remonter le seuil critique pour que l'entreprise puisse continuer à répondre à la demande le temps d'être livrée [16].

**Avantages :**

- C'est une méthode de gestion des stocks très intéressante si la marchandise a tendance à être vendue ou transformée de manière irrégulière. Cela évite de recommander alors que le stock est encore plein ou de se retrouver en rupture pendant une période de forte affluence.
- Puisque les quantités commandées sont identiques, le gestionnaire a la possibilité de commander de manière plus économe : un moins grand nombre de commandes diminue les frais d'expédition et la quantité à stocker invariable permet de prévoir un espace de stockage de taille optimale [16].

**Inconvénients :**

- L'entreprise peut être amenée à commander à tout moment, ce qui est parfois problématique si le fournisseur n'est pas en mesure de répondre favorablement à la demande pour une raison quelconque.
- Cette méthode demande un suivi administratif constant et minutieux, parfois chronophage. C'est pourtant nécessaire afin de s'assurer que les commandes seront passées au bon moment.
- Avec cette méthode, l'entreprise va continuellement conserver un stock de sécurité (qui lui permet de continuer à fonctionner entre le moment où la livraison est passée et celui où elle réceptionne la commande). Ce sont donc des frais supplémentaires auxquels l'entreprise doit faire face de manière permanente [16].

**5.1.4. Réapprovisionnement à la commande**

C'est la technique la plus souple mais en même temps la plus difficile à maîtriser. Ici, le responsable des stocks va commander des quantités variables à des dates variables elles aussi. Cette méthode de gestion des stocks est adaptée pour certains cas particuliers, comme pour des projets sur une durée définie ou la commande se fait d'une seule traite en amont du démarrage par exemple (Le secteur du BTP utilise cette méthode pour un projet de construction dans certains cas). C'est également une option intéressante dans le cas d'une entreprise ayant besoin de commander de la marchandise onéreuse et/ou rare si elle ne peut pas vraiment déterminer à quel moment son stock sera écoulé ni des quantités dont elle aura besoin [16].

**Avantages :**

- Pour de la marchandise qui n'est pas commandée de manière récurrente, c'est une bonne méthode : elle évite des immobilisations de capitaux inutiles.
- Comme évoqué plus haut, si l'entreprise n'a pas ou peu de visibilité sur sa fréquence de commande ou de la quantité dont elle va avoir besoin à court terme, cela peut être la meilleure option à sélectionner [16].

**Inconvénients :**

- Compliquée à utiliser, c'est une méthode qui demande une bonne connaissance de la gestion des stocks de l'entreprise. Elle requiert par ailleurs beaucoup d'attention et

d'investissement pour être réellement efficace (analyse des stocks, nécessité de recommander ou non ...).

- Les fournisseurs peuvent être frileux envers cette méthode, puisqu'elle ne leur permet pas d'avoir une visibilité suffisante. Par ailleurs, l'entreprise peut se retrouver en difficulté si son fournisseur n'est pas en mesure de lui procurer ce dont elle a besoin en cas de commande non prévue [16].

### **5.15. Le "drop shipping"**

Cette méthode, assez répandue outre-Atlantique, le drop shipping se développe en Europe depuis quelques années. Mais que signifie cet anglicisme ? Concrètement, quand une entreprise utilise le drop shipping, elle ne possède aucun stock ! Impossible ? Et si, c'est tout à fait réalisable. Petit tour d'horizon. Lorsque la société enregistre une commande client, elle s'occupe d'encaisser le client et de récupérer sa marge. Ensuite, elle envoie le récapitulatif de commande à un fournisseur qui possède le stock nécessaire. C'est lui, qui par la suite, se charge de préparer et d'expédier le colis [16].

#### **Avantages :**

- Se libérer de toute la partie gestion des stocks représente un sérieux gain de temps !
- Le fonds de roulement de l'entreprise sera positif l'immense majorité du temps. Intéressant pour les dirigeants qui démarrent leur activité et ne sont pas forcément avec ces notions.
- Toute la partie logistique est gérée par le fournisseur. Les coûts (emballages, expédition) sont par conséquent supprimés (sauf si l'entreprise est chargée de participer), et c'est un autre gain de temps pour le l'entreprise [16].

#### **Inconvénients :**

- C'est une méthode de gestion des stocks plus adaptée pour du E-commerce. Elle est relativement peu conseillée pour du commerce physique.
- Risque de devoir faire face à du mécontentement client accru. En effet, c'est le fournisseur qui s'occupe de l'emballage ainsi que de l'expédition. Pour autant, c'est l'entreprise que le client appellera si jamais son colis lui parvient en mauvais état : elle

devra en assumer les conséquences. Il est donc très important de bien choisir son fournisseur au préalable !

- Les délais de livraison peuvent être particulièrement longs, notamment dans le cas où le fournisseur est situé à l'extérieur de l'UE [16].

## **5.2. La méthode du « JUSTE A TEMPS » [10]**

### **5.2.1. Définition**

Le juste à temps consiste à ne commander les matières premières ou les éléments à assembler qu'au moment de leur utilisation. L'un des objectifs de cette méthode est de supprimer les stocks intermédiaires.

La méthode du juste-à-temps, ou JAT, est une méthode utilisée dans le cadre de la gestion des approvisionnements, qui consiste à attendre la commande du client pour s'approvisionner [17].

### **5.2.2. Conditions d'application de cette méthode**

La méthode du juste-à-temps ne peut être appliquée que si l'entreprise, les clients et les fournisseurs sont en accord L'entreprise doit également :

- Bien estimer les besoins en termes de production ;
- S'approvisionner localement pour limiter les frais ;
- S'assurer de la fiabilité du réseau de transport et de livraison ;
- Avoir une stricte gestion des stocks et des commandes ;
- S'entourer d'une équipe réactive qui accepte de pratiquer des horaires flexibles [17].

### **Avantages de la méthode du juste à temps :**

La méthode du juste à temps est exigeante, mais possède de nombreux avantages puisqu'elle permet de :

- Réduire les coûts de stockage ;
- Limiter le gaspillage ;
- Augmenter la qualité des produits finis [17].

### **Inconvénients de cette méthode :**

La méthode du juste-à-temps possède également quelques inconvénients :

- Les fournisseurs doivent pouvoir répondre aux entreprises qui pratiquent le juste à temps et accumuler les stocks à leur place : ils sont donc peu nombreux à accepter.
- Les entreprises qui pratiquent le juste à temps prennent des risques. Pour les minimiser, elles doivent bien s'entourer.
- La méthode de juste-à-temps est difficile à appliquer pour les entreprises qui n'ont pas de commandes régulières [17].

## **6. Les coûts liés au stock**

### **6.1. Le coût complet d'achat d'un bien**

Les couts complets est une méthode de calcul avancée permettant de déterminer le coût de revient d'un produit vendu. Les couts complets correspondent à la somme de tous les coûts liés à la fabrication jusqu'à la vente d'un produit. Une détermination pertinente des couts complets est indispensable afin de fixer un prix de vente, permettant d'une part d'être rentable et d'autre part d'analyser la compétitivité du prix déterminé. L'analyse des couts complets, c'est déterminer en quelque sorte si le projet est à envisager ou non [10].

#### **❖ Les coûts complets : la détermination du coût direct**

Les coûts complets sont divisés en deux types de coûts, dont l'un est le coût direct. Partie intégrante des coûts complets, le coût direct est directement associé à la conception d'un produit. Pour déterminer le coût direct, il est nécessaire de recenser les charges afférentes à la conception du produit. Le but étant de déterminer pour chaque produit, la part de consommation de charges afin d'établir une partie du coût complet. Les charges composant le coût direct sont souvent les matières utilisées pour la conception, ou le temps/homme passé sur chaque produit. Ces charges composent en partie les coûts complets [10].

#### **❖ Les coûts complets : la détermination du coût indirect**

##### **✓ Les coûts complets : les charges indirectes**

Les coûts complets sont divisés en deux types de coûts dont le second est le coût indirect. Déterminer la part de chacune des charges globales à un produit est un véritable parcours du combattant. La répartition pour certaines charges est simple mais il n'en va pas de même pour d'autres.

Les coûts complets : les centres d'analyses

Chaque charge indirecte est associée à des « centres d'analyses » dans le but d'obtenir le coût global d'approvisionnement, de production ou de distribution voué à être réparti sur chaque produit [10].

✓ **Les coûts complets : les unités d'œuvre**

❖ **Les coûts complets : compréhension de la méthode**

Dans le processus de calcul des coûts complets, le facteur permettant de calculer la part de consommation de charges d'un centre d'analyse est appelé unité d'œuvre.

Ainsi, pour déterminer les coûts complets, il convient de déterminer la consommation d'unités d'œuvre pour un produit [10].

❖ **Les coûts complets : le calcul**

Les coûts complets : formule

Coût complet = coût direct + coût indirect d'approvisionnement + coût indirect de production + coût indirect de distribution/commercialisation [10].

**NB :** La mise en place d'un système du type coûts complets, doit être déterminante pour le pilotage de l'activité. En effet, il s'agit d'un système lourd de gestion qui doit être mis à jour constamment pour être un véritable outil d'aide à la prise de décision. De plus, les **coûts complets** sont souvent inadaptés à certaines activités. Les coûts complets sont plutôt utilisés pour les activités industrielles [10].

## **7.. Le Mouvement du stock**

La notion de mouvement de stock consiste à suivre de manière chronologique les entrées de stock et les sorties de stock pour une entreprise dans l'achat / vente ou dans l'import / export.

Tous les mouvements des stocks sont répertoriés sur un seul écran afin de vous fournir une vision claire des mouvements entrants en stock et des mouvements sortants du stock.

### **7.1. Mouvement de stock entrant : Comment suivre la gestion des stocks en entrée ?**

La gestion des stocks entrants permet à la fois d'approvisionner votre stock de nouvelles marchandises et de réapprovisionner votre stock de produits déjà existants dans votre catalogue articles.

Les mouvements de stock entrant sont à suivre pour le bon fonctionnement de votre activité, car être en rupture de stock peut avoir des répercussions négatives à la fois sur l'image de votre entreprise et sur vos revenus dégagés (perte de chiffre d'affaires).

## **7.2. Mouvement de stock sortant : Comment suivre la gestion des stocks en sortie ?**

La gestion des stocks sortants permet de suivre la commercialisation de vos produits auprès de votre clientèle de particuliers ou de professionnels. Attention, comme nous en parlions précédemment, il est important de prendre en considération les répercussions. Dans le cas des mouvements de stock sortant, il faut éviter d'avoir trop de stock et donc trop d'immobilisations [11].

## **8. LES AVANTAGES ET LES INCONVENIENTS DES STOCKS**

### **8.1. AVANTAGES DES STOCKS**

Avoir un stock important permet de répondre immédiatement aux besoins du client, de se mettre à l'abri des variations de la demande et des aléas de réapprovisionnement (rupture de stock chez le fournisseur, retard dans la livraison). Dans le cas du pharmacien, le but est de satisfaire le client en pourvoyant à ses besoins en qualité comme en quantité.

Grâce au stock, on délivre le produit sans attendre même s'il n'est pas immédiatement disponible auprès du fournisseur ou si la production est irrégulière (la production des médicaments est en générale régulière). La non disponibilité d'un produit, signe d'une organisation imparfaite, oblige à faire revenir le client et nuit à l'image de l'officine.

Une définition précise des besoins de la clientèle et du niveau d'attente qu'elle juge acceptable en cas de rupture de stock permet d'ajuster la gestion des stocks. Le taux de service désiré, c'est-à-dire la probabilité que l'on se donne de satisfaire le client, fera varier le niveau de stock et la fréquence de livraison.

Stocker peut aussi permettre de commander en grande quantité pour bénéficier d'une diminution du coût de production unitaire.

Un stock important permet en cas de hausse de prix, de ne pas les répercuter immédiatement ou partiellement.

Le stockage limite également le temps passé à réaliser et recevoir les commandes trop fréquentes.

A l'inverse le coût du manque de stock se mesure en perte de ventes immédiates, en perte de ventes futures et en perte de clients.

Le stock a donc un impact direct sur l'activité économique de la pharmacie.

Mais le stock n'est pas extensible à l'infini et l'exhaustivité présente aussi des inconvénients [12].

## **8.2. INCONVENIENTS DES STOCKS**

### **8.2.1. MOBILISATION D'ESPACE**

Le stock prend de la place et la surface disponible dans les officines est le plus souvent limitée en particulier dans les grandes villes. Le stock peut être important :

- En profondeur (quantité importante d'un même produit exemple : LITACOLD, AERIUS, EFFERALGAN où

PARACETAMOL...)

- Comme en largeur (grandes variétés de produits AUGMENTIN, ALVITYL, ARTEFAN et DICETEL...). Il faut gérer l'espace de vente quelle que soit sa taille.

### **8.2.2. COUT DE L'INVESTISSEMENT ET DU STOCKAGE PROPREMENT**

#### **DIT IMMOBILISATION FINANCIERE**

Le stock représente une immobilisation financière qui doit être limitée au maximum. Le capital immobilisé dans le stock ne peut être utilisé dans l'investissement en matériel ou en obligation. Ce manque à gagner doit être évalué selon l'emploi auquel serai destiné ces capitaux. Il est exprimé sous forme d'un taux d'intérêt annuel variable selon les structures.

Le coût est majoré si des emprunts sont réalisés pour financer l'achat du stock puisqu'au manque de trésorerie viennent s'ajouter les intérêts liés aux emprunts. Acheter et stocker des produits restants improductifs représente une trop lourde charge financière pour une officine. Cependant Il est difficile d'apprécier le coût d'un stock.

Le coût financier de la possession du stock, selon la situation financière de

La structure (trésorerie plus ou moins tendue) varie par an et par tranche de stock. Toute diminution de ce niveau moyen de stock détermine une augmentation de la marge nette de l'institution.

Une diminution du nombre de références et du prix d'achat des produits (remises directes sur les factures par exemple) permet de diminuer l'immobilisation financière [12].

## **9. LE ROLE DES STOCKS AU SEIN DE L'ENTREPRISE [14-18]**

Le stock remplit plusieurs fonctions différentes :

### **9.1. Economies d'échelle**

Pour qu'une entreprise puisse réaliser des économies d'échelle en termes d'approvisionnements, de transport et de production, les stocks sont nécessaires.

« Par exemple les stocks de matières premières sont nécessaires pour bénéficier des réductions de coûts associés à de grands volumes d'achats »<sup>106</sup>.

De cette manière, les frais de transport peuvent être maîtrisés par de grands volumes d'achat.

Nous pouvons également mettre en stock des produits finis ou des matières premières pour avoir les économies sur les transports, tarifs plus intéressants, ainsi que des coûts de productions réduits par une quantité plus grande de produits finis fabriqués.

Mais une production de grandes quantités peut engendrer une hausse des inventus. Donc c'est un coût de stockage qui doit être compensé par une réduction du coût de production.

### **9.2. Equilibrage de l'offre et de la demande**

Une offre ou une demande saisonnière peut rendre indispensable le stock.

« Si la demande d'un produit ne subit pas des variations saisonnières, il se peut que certaines matières premières ne soient disponibles qu'une partie de l'année.

Il est donc nécessaire que le stock équilibre l'offre et la demande ».

### **9.3. Garantie contre les incertitudes de la demande et du cycle de commande**

Les stocks représentent une protection contre les incertitudes.

Les stocks de matières premières peuvent être excédentaires par rapport aux besoins de la production en raison des achats spéculatifs ou incertitudes d'approvisionnement.

Donc le coût de stock doit être comparé au gain réalisé et aux surcoûts à éviter.

Le stock des produits finis est souvent considéré comme une des manières d'améliorer le service à la clientèle en baissant le risque de rupture de stocks ou les variations des délais de production.

Le stockage de produits finis doit être mesuré en fonction de la demande prévisible ou planifiée.

# **METHODOLOGIE**

### **III. METHODOLOGIE**

#### **1. Cadre d'étude**

L'étude a été réalisée dans les officines privées de pharmacie de la ville de Bamako.

#### **2. Type et période d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive allant du 08 Février 2021 au 31 Avril 2022 avec un recueil prospectif de données.

#### **3. Population d'étude**

La population d'étude a été constituée de l'ensemble du personnel des officines de pharmacie de Bamako ainsi que les supports de gestion des stocks.

#### **Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude les pharmaciens titulaires, gérants ou toutes personnes en charge de la gestion des stocks à l'officine ayant accepté de faire partir de l'étude.

#### **Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Le personnel officinal non impliqué à la gestion des stocks ;
- Les pharmaciens titulaires, gérants n'ayant pas voulu participer à notre étude.

#### **Variables étudiées**

Les paramètres suivants ont été pris en compte : Caractéristiques socio professionnelles, commande, fiche de stock, la livraison, accusé de réception, méthodes de rangements etc.

#### **4. Taille de l'échantillon et échantillonnage**

Nous avons inclus 50 officines de pharmacie, notre échantillonnage a été non-aléatoire de type boule de neige où tous les acteurs répondant aux critères d'inclusion ont été analysés durant la période d'étude.

#### **5. Saisie et analyses des données**

##### **a. Technique de collecte des données**

Nos collectes ont été faites grâce à des fiches d'enquêtes pré établies. Ces fiches ont été distribuées à chaque acteur après avoir reçu leur consentement oral et une bonne explication de l'objectif de l'étude. Ensuite les fiches ont été remplies puis récupérées pour la saisie des données.

### **b. Outils de collecte des données**

Après la collecte des données, elles ont été saisies dans notre base de données (Excel 2010) puis analysées par le logiciel SPSS version 23.0. Le test du Chi carré, la correction de continuité de Yates et le test exact de Fisher ont été selon la convenance utilisée pour la recherche de corrélation entre variables quantitatives avec seuil de significativité fixé à 5%.

### **6. Considération éthique**

L'autorisation des autorités universitaire été obtenue avant le début de l'enquête.

Les fiches d'enquêtes ont été analysées dans le strict respect de la confidentialité. Un consentement éclairé des acteurs a été requis et leur anonymat préservé, seul le numéro des fiches a été utilisé pour l'identification des données.

Ces données ont été utilisées uniquement dans le seul but d'étudier la gestion des stocks de médicaments dans les officines de pharmacie de Bamako.

# RESULTATS

## IV. RESULTATS

Dans cette partie, nous présenterons nos résultats à l'issu de nos enquêtes :

### ❖ Méthodes d'expression des besoins dans les officines

**Tableau I : Répartition des officines en fonction de la connaissance de leurs besoins en stock de médicaments**

Niveau de connaissance des besoins	Effectif	Pourcentage
Connue avec exactitude	21	42,0
Incertaine	16	32,0
Intermittente	13	26,0
Total	50	100,0

La majorité des enquêtés ont affirmé connaitre leur besoin en stock avec exactitude avec un ratio de  $p=0,42$ .

**Tableau II : La qualification donnée aux demandes selon les personnes interrogées**

Qualification de la demande	Effectif	Pourcentage
Non stable	18	36,0
Stable	32	64,0
Total	50	100,0

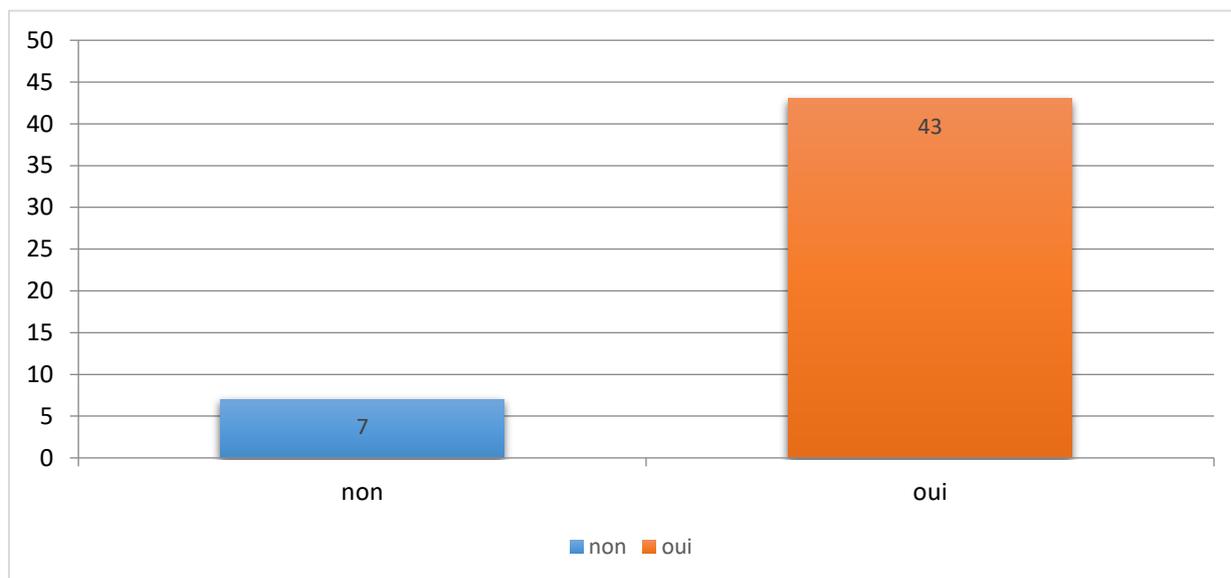
**Plus de la moitié des enquêtés ont affirmé que leur demande était stable soit  $p=0,64$ .**

**Tableau III : Répartition des officines selon le système utilisé pour déterminer les dates de réapprovisionnement et les quantités à commander**

	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<i>Nous utilisons un système d'inventaire permanent basé sur le fait qu'une quantité fixe d'articles est commandée à chaque fois que la position des inventaires atteint ou dépasse le point de réapprovisionnement (Système du double casier ou MINMAX)</i>	7	14
<i>Nous utilisons un système d'inventaire permanent basé sur le fait qu'une quantité variable d'articles est commandée à chaque fois que la position des inventaires atteint ou dépasse le point de réapprovisionnement</i>	8	16
<i>Nous utilisons un système d'inventaire périodique basé sur le fait qu'à chaque période de temps fixe, le niveau des stocks est évalué et une commande est placée pour atteindre le niveau maximum d'inventaires nous utilisons un système basé sur le fait qu'à chaque période de temps fixe, une vérification du niveau des stocks est effectuée. Si le niveau des stocks a atteint ou dépassé le point de réapprovisionnement, une commande est passée afin d'atteindre le niveau maximum des inventaires nous utilisons le système MRP (Materials Requirement Planning)</i>	12	24
<i>Nous commandons en fonction de la demande des clients</i>	23	46
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

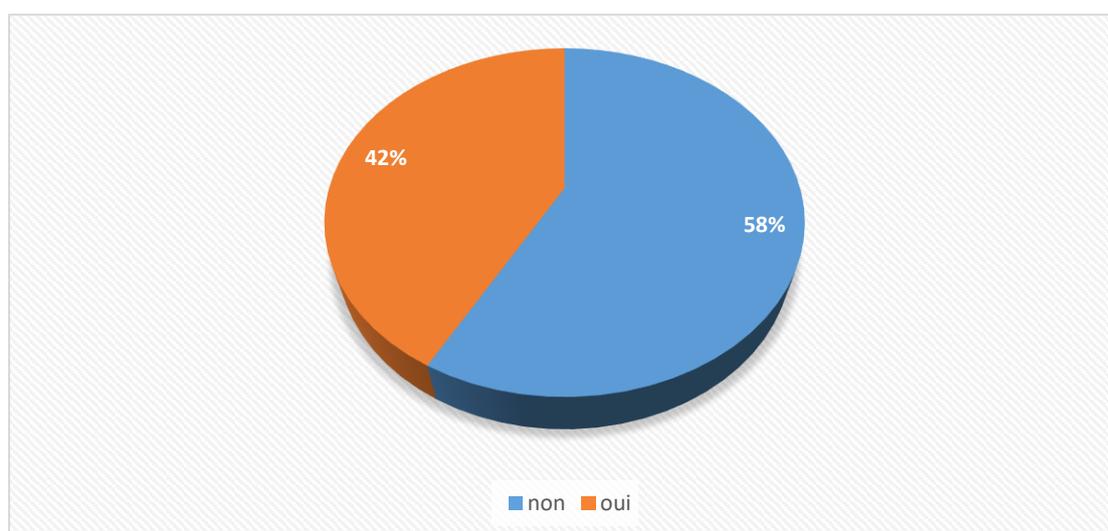
La majorité des officines enquêtées ont affirmé que la commande était faite en fonction de la demande des clients avec un taux de  $p = 0,46$ .

## ❖ Méthodes de gestion des stocks dans les officines



**Figure 1 :** Respect du stock minimum ou maximum par les personnes interrogées lors de passation de commande

La majorité des pharmaciens interrogées ont affirmé qu'elle tenait compte du stock minimum ou maximum lors de la passation de la commande avec un pourcentage de  $p=0,86$ .



**Figure 2 :** Relative au calcul du coût de passation des commandes

Plus de la moitié de nos enquêtées ont affirmé tenir compte du coût de passation de la commande.

**Tableau IV : Relation avec des fournisseurs pour les produits les plus importants pour leur mise en stock**

<b>Types de relation</b>	<b>AVIS</b>
Relations étroites avec un nombre restreint de fournisseurs	<b>OUI</b>
Relations détachées avec plusieurs fournisseurs (du type « que le moins cher gagne »)	<b>NON</b>

La majorité des pharmaciens interrogées ont déclaré avoir les fournisseurs de relations étroites pour certains types d'articles.

**Tableau V : Répartition des officines selon la qualification de la communication entre les membres du personnel sur la gestion de stocks des médicaments**

<b>La qualification de la communication entre les membres du personnel</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
Excellente	13	26,0
Bonne	14	28,0
Assez Bonne	20	40,0
Passable	3	6,0
Total	50	100,0

La communication entre les membres du personnel sur la gestion de stocks des médicaments dans les officines enquêtées était « assez bonne » avec un pourcentage de p= 0,40.

**Tableau VI : Répartition des pharmaciens interrogés en fonction de la prise en compte du calcul du cout de stockage (cout du capital immobilise, électricité, assurance...)**

<b>Avis</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non	33	66,0
Oui	17	34,0
Total	50	100,0

La majorité des personnes enquêtées ont affirmé ne peut pas prendre en compte le coût du stockage de leurs produits.

**Tableau VII : Perception des enquêtés sur leur réactivité en cas de rupture de stocks**

<b>Réactivité</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
Excellente	7	14,0
Bonne	14	28,0
Assez Bonne	24	48,0
Passable	5	10,0
Total	50	100,0

La rapidité de la réaction en cas de rupture « assez bonne » était majoritaire dans des officines enquêtées soit p=0,48.

**Tableau VIII : Relatif à la méthode utilisée pour traiter l'information sur les stocks en inventaire**

<b>TYPE DE METHODE UTILISEE</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>POURCENTAGE (%)</b>
L'analyse ABC (loi de Pareto {80-20}) qui regroupe dans la classe A les articles ayant une valeur d'utilisation annuelle élevée, dans la classe B ceux ayant une valeur moyenne et C, ceux ayant une valeur faible.	8	16
Un système de code à barre et de lecteurs optiques	1	2
Les registres comptables	2	4
Les cartes de contrôle attachées à chaque groupe d'articles entreposé	3	6
Un inventaire périodique	22	44
Le contrôle visuel	11	22
Le système MRP (Material Requirement Planning)	1	2
L'expérience et le jugement	1	2
Autres	1	2
<b>TOTAL</b>	50	100,0

Lors de notre enquête, la méthode inventaire périodique avec  $p=0,44$  était la plus utilisée dans les officines de pharmacie enquêtées dans la ville de Bamako et après la méthode contrôle visuel avec  $p=0,22$ .

### ❖ Réception, rangement et conservation des médicaments

**Tableau IX : Perception des enquêtés sur l'espace dédié au stockage des médicaments**

Espace de stockage	Nombre	Pourcentage
Exigu	6	12,0
Spacieux	44	88,0
Total	50	100,0

La majorité des pharmaciens interrogés ont déclaré avoir de l'espace suffisant pour le stockage de leurs médicaments  $p=0,88$ .

**Tableau X : L'existence d'une issue de secours au niveau du magasin dédié au stockage des médicaments**

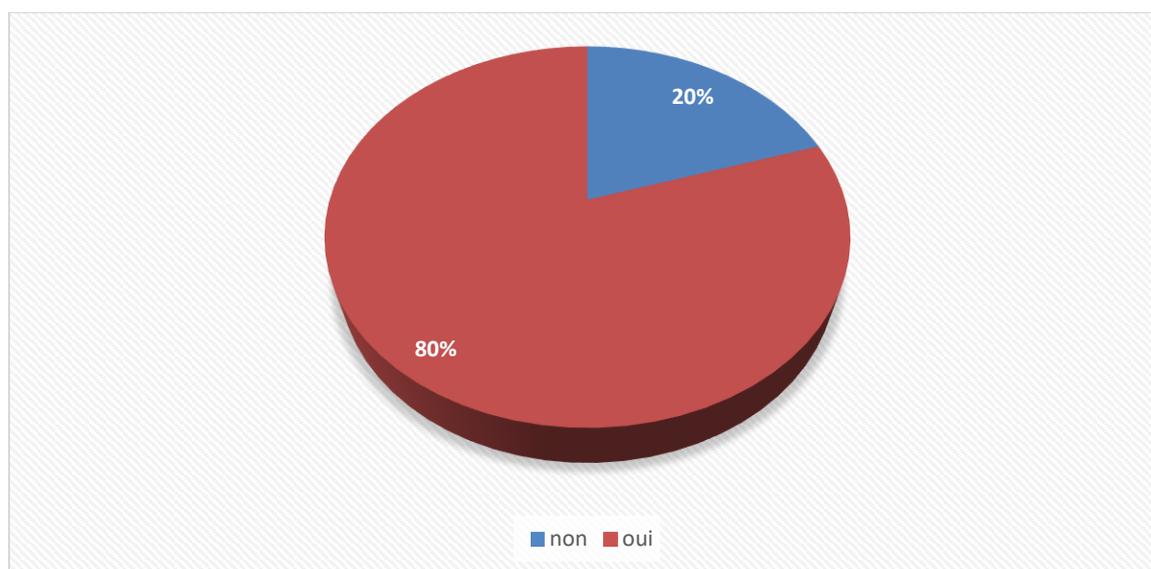
Issue de secours	Nombre	Pourcentage
Non	11	22,0
Oui	39	78,0
Total	50	100,0

Plus de la moitié de nos enquêtés ont affirmé que leur magasin avait une issue de secours  $p=0,78$ .

**Tableau XI : Qualité de l'espace réservé au stockage des médicaments de l'officine**

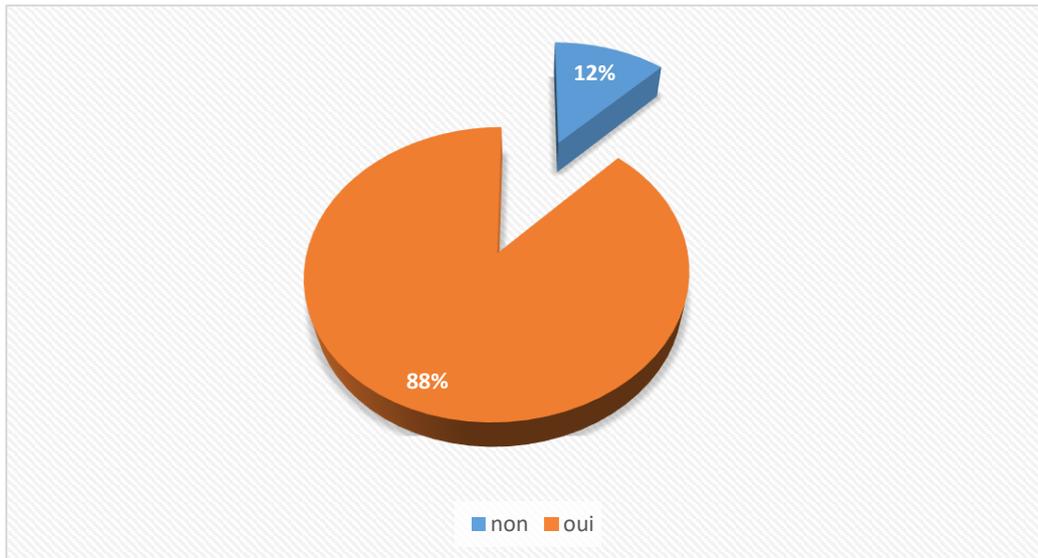
Qualité	Nombre	Pourcentage
Sec, éclairé, accessible, aéré	39	78,0
Humide	11	22,0
Chauffée	0	00,0
Total	50	100,0

Nos enquêtés ont déclaré majoritairement que leur magasin était sec, éclairé et bien aéré soit  $p= 0,78$ .



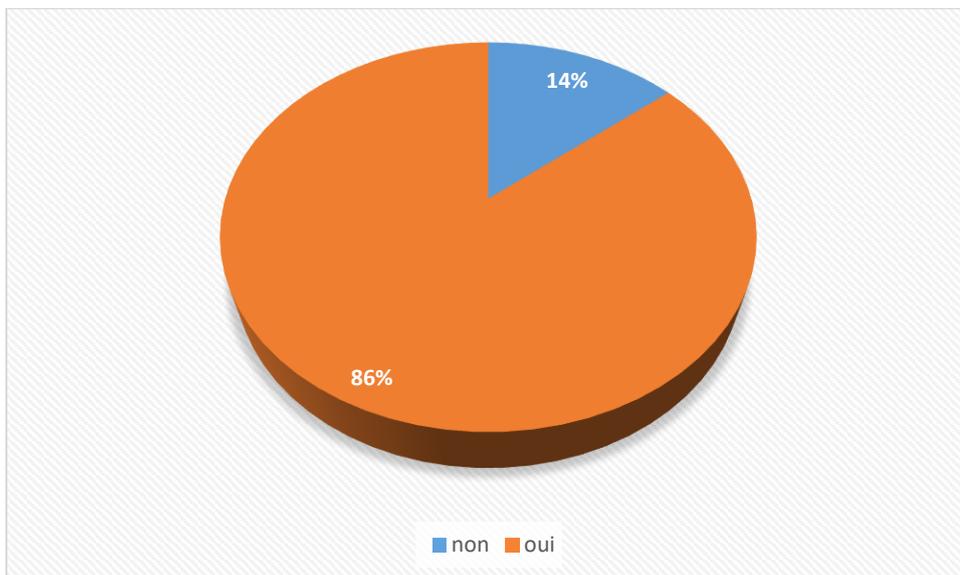
**Figure 3 : La répartition des officines selon la disposition de fenêtres du local de stockage**

La majorité des officines enquêtées disposait de fenêtre sur leur local de stockage avec un ratio de  $p=0,80$ .



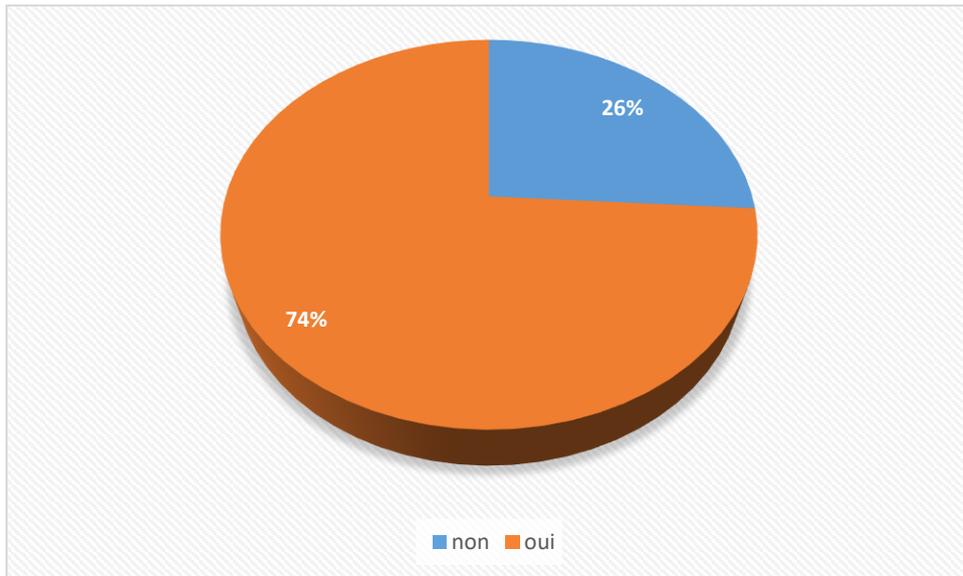
**Figure 4 : La répartition des officines selon l'aération correcte du local de stockage**

Les fenêtres ou les portes du local de stockage sont ouvertes quelque fois pour permettre la circulation de l'air presque dans toutes les officines enquêtées avec  $p=0,88$ .



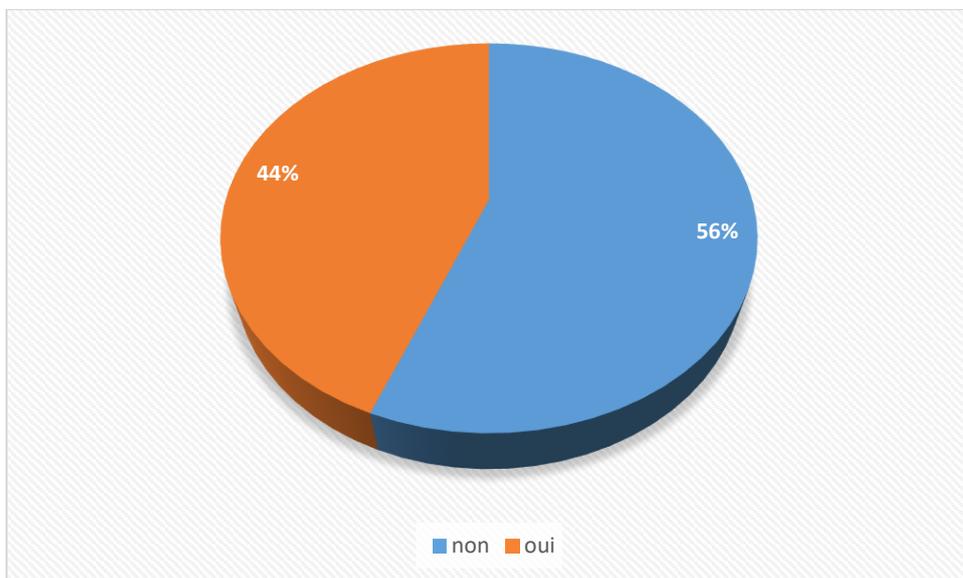
**Figure 5 : La répartition des officines selon la disposition de grillages et des barreaux contre les insectes**

Les fenêtres disposaient de grillages, de barreaux afin d'empêcher la pénétration des insectes et des oiseaux et éviter le vol dans plus de 3/4 des officines enquêtées lors de notre enquête.



**Figure 6 : La répartition des officines selon l'existence de caméra de surveillance du local de stockage**

Il existait des caméras de surveillance dans la majorité des officines enquêtées.



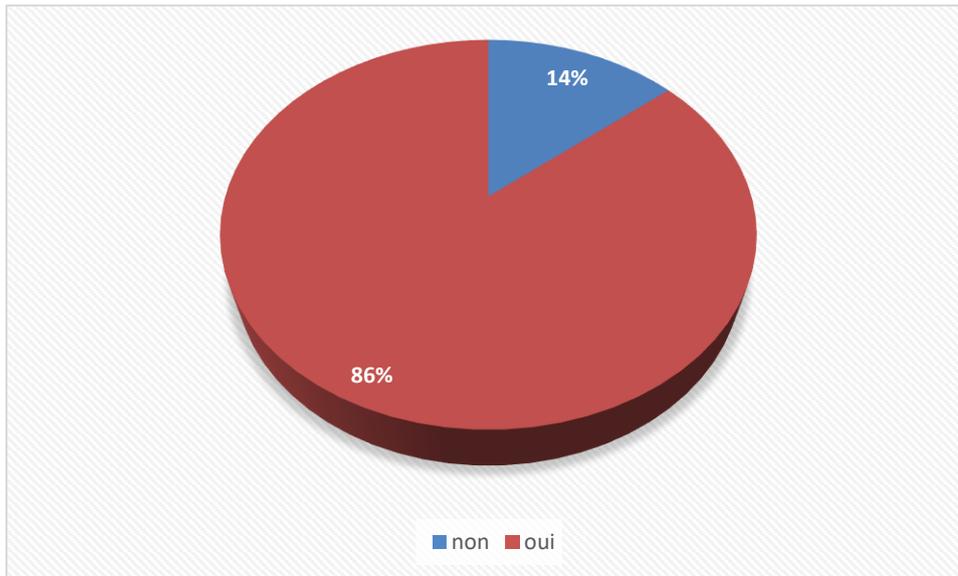
**Figure 7 : La répartition des officines selon l'existence d'un pictogramme interdisant l'accès de la réserve à toute personne étrangère à la pharmacie**

Il n'existait pas de pictogramme interdisant l'accès de la réserve à toute personne étrangère à la pharmacie dans la plupart des officines enquêtées soit  $p= 0,44$ .

**Tableau XII : Répartition des officines selon équipement de local de stockage**

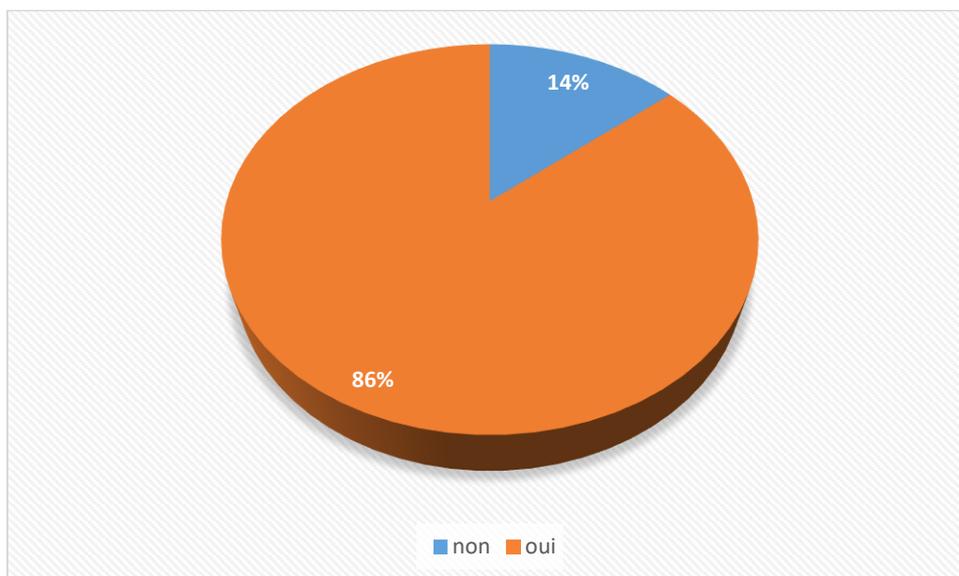
<b>Le local de stockage est équipé de</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Climatiseur</b>	<b>3</b>	<b>6,0</b>
<b>Faux plafond</b>	<b>4</b>	<b>8,0</b>
<b>Faux plafond, climatiseur</b>	<b>1</b>	<b>2,0</b>
<b>Ventilateur</b>	<b>22</b>	<b>44,0</b>
<b>Ventilateur, climatiseur</b>	<b>2</b>	<b>4,0</b>
<b>Ventilateur, faux plafond</b>	<b>1</b>	<b>2,0</b>
<b>Ventilateur, climatiseur</b>	<b>12</b>	<b>24,0</b>
<b>Ventilateur, faux plafond</b>	<b>2</b>	<b>4,0</b>
<b>Ventilateur, faux plafond, climatiseur</b>	<b>2</b>	<b>4,0</b>
<b>Ventilation, déshumidificateur</b>	<b>1</b>	<b>2,0</b>
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

L'équipement le plus utilisé dans le local de stockage dans les officines enquêtées était le ventilateur par rapport autres équipements avec un pourcentage de p=0,44.



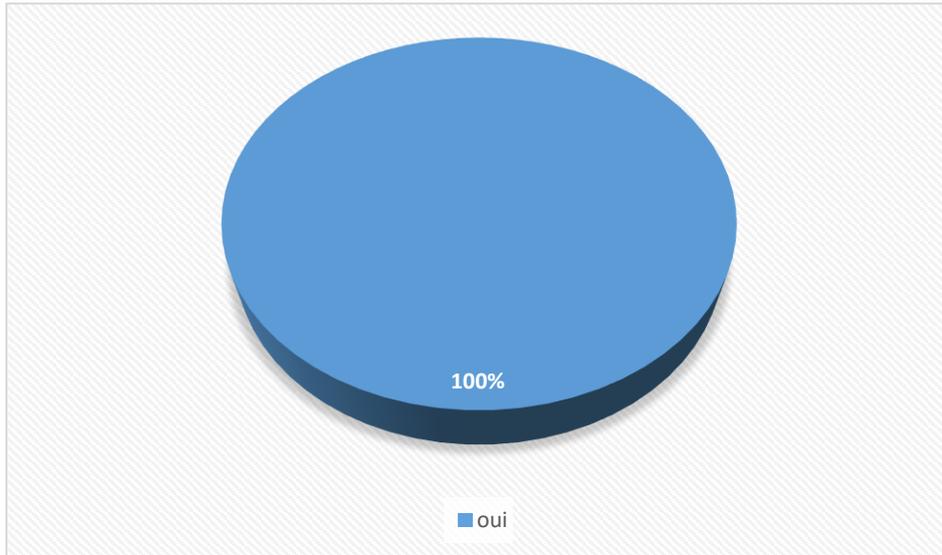
**Figure 8 : La répartition des officines selon l'espace de stockage suffisant lors de la réception des produits pharmaceutiques**

Lors de la réception des produits, l'espace de stockage suffisant était contrôlé dans la plupart des cas des officines enquêtées avec un ratio de  $p=0,86$ .



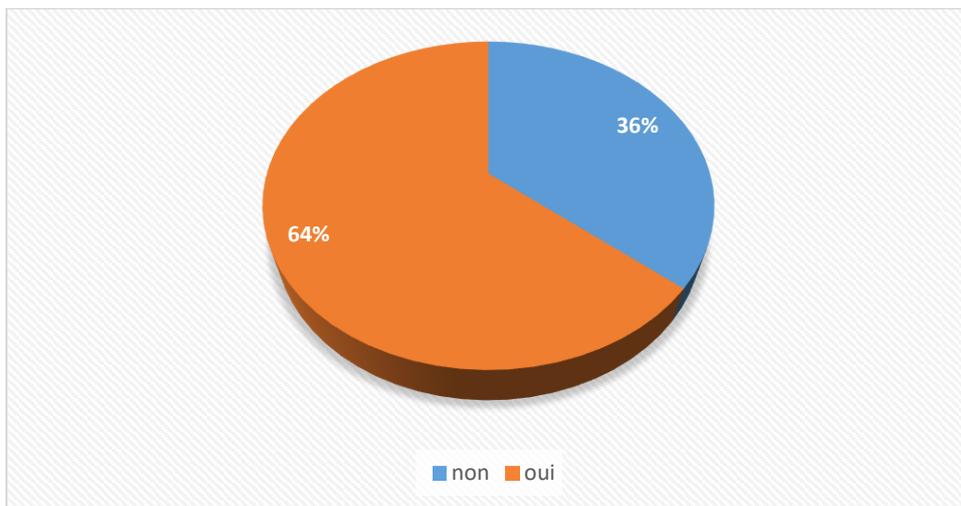
**Figure 9 : La répartition des officines selon le contrôle des emballages pour repérer les produits endommagés lors de la réception des produits pharmaceutiques**

Les emballages étaient contrôlés pour repérer les produits endommagés dans la plupart des officines enquêtées soit  $p=0,86\%$ .



**Figure 10 : La répartition des officines selon le contrôle des dates de péremption lors de la réception des produits pharmaceutiques**

Les dates de péremption étaient contrôlées dans toutes les officines enquêtées lors de la réception des produits pharmaceutiques.

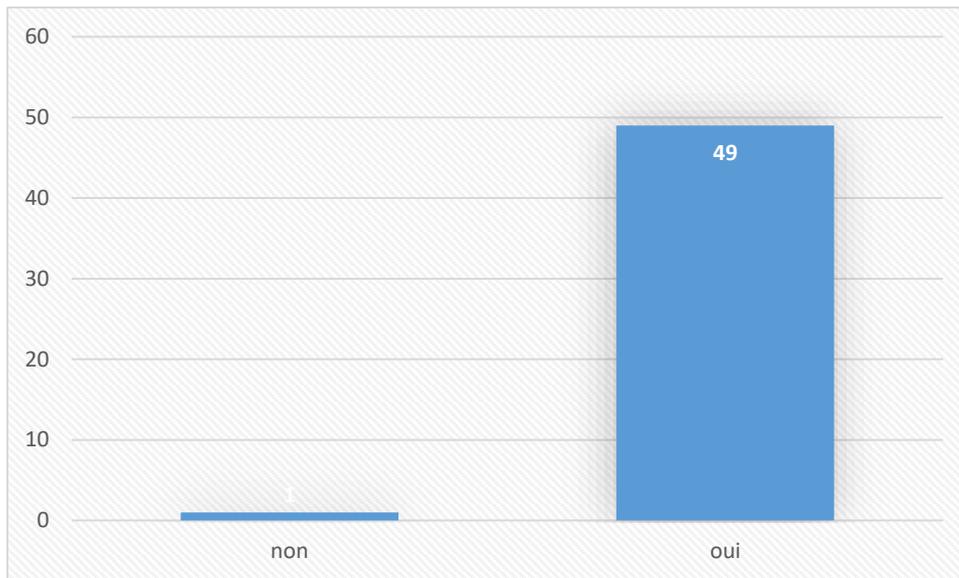


**Figure 11 : La répartition des officines selon la disposition des produits liquides**

Oui : sur les étagères les plus bas

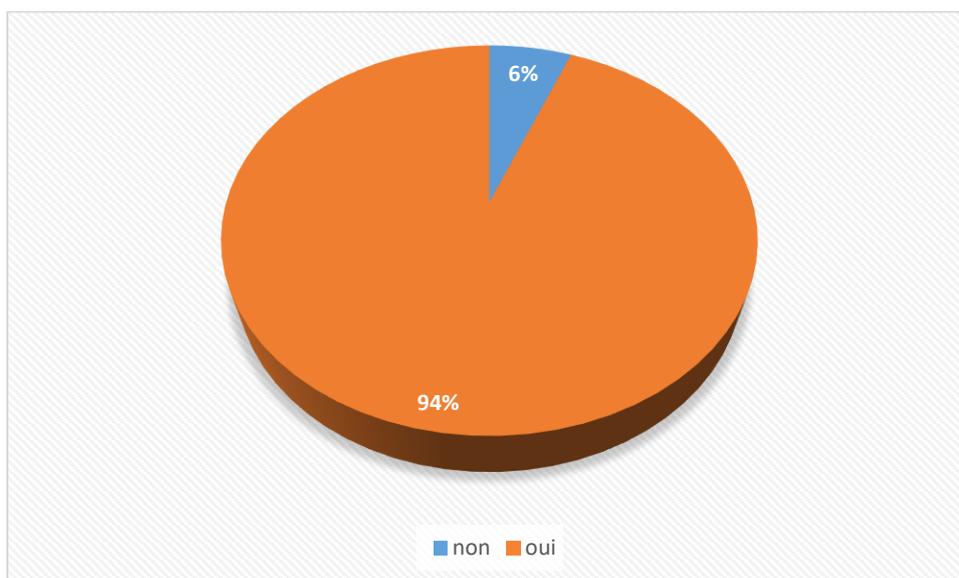
non : en dessous des autres produits

Les produits liquides étaient disposés sur des étagères dans plus de la moitié des officines enquêtées soit  $p=0,64$ .



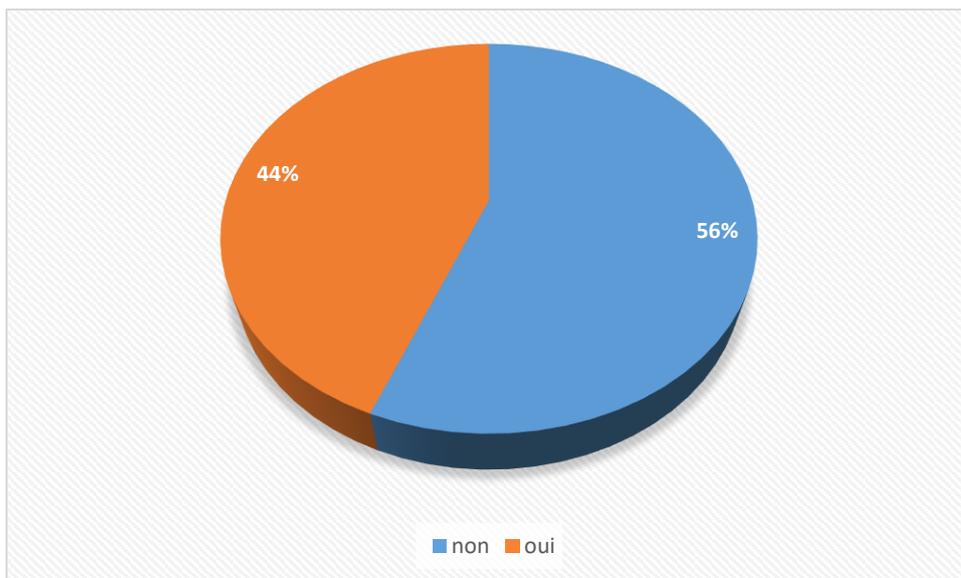
**Figure 12 : La répartition des officines selon le contrôle de température à maintien des produits à conservés au froid**

La température des produits à conservés au froid était contrôlée dans la quasi-totalité des officines enquêtées soit 0,98.



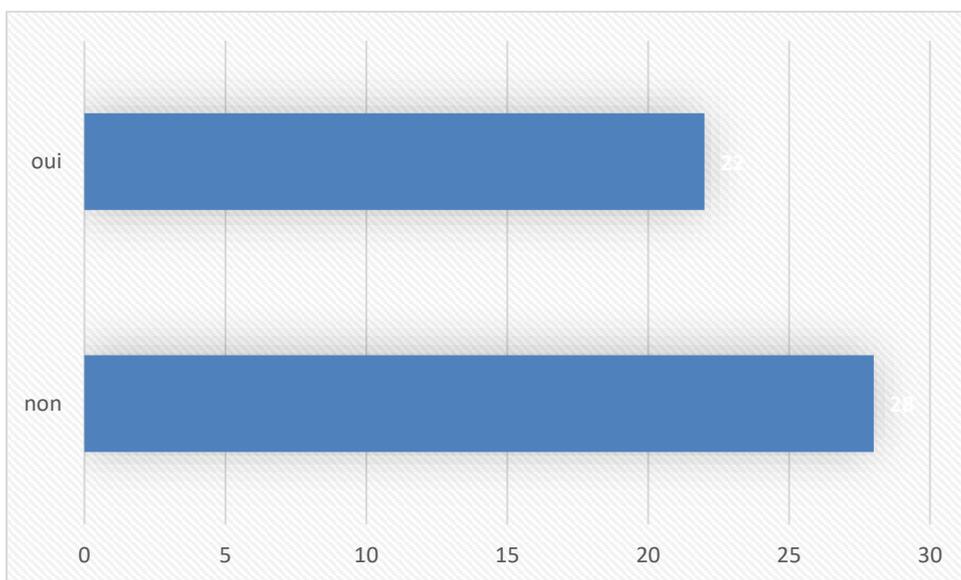
**Figure 13 : La répartition des officines selon le maintien des produits à haut risque et/ou de grande valeur dans des zones de sécurité**

Les produits à haut risque et ou de grande valeur étaient conservés dans des zones de sécurité dans la majorité des officines enquêtées soit p=0,94.



**Figure 14 :** La répartition des officines selon l'application de la stratégie « premier périmé, premier sorti » lors de la sortie des produits

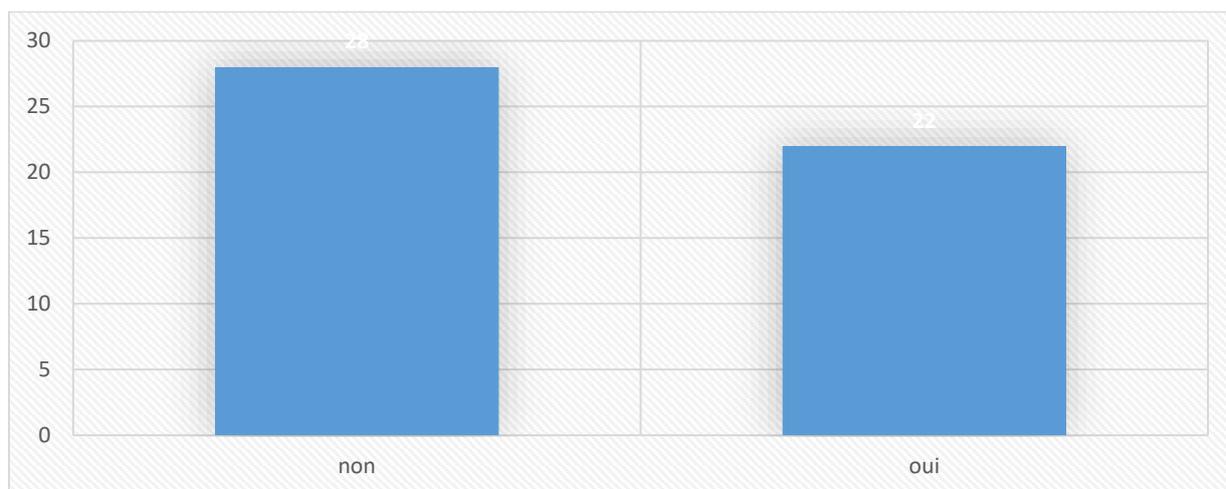
Lors de notre enquête plus de la moitié n'utilisait pas cette stratégie soit p=0,44.



**Figure 15 :** La répartition des officines selon rangement des produits pour faciliter l'application de la stratégie « premier périmé, premier sorti »

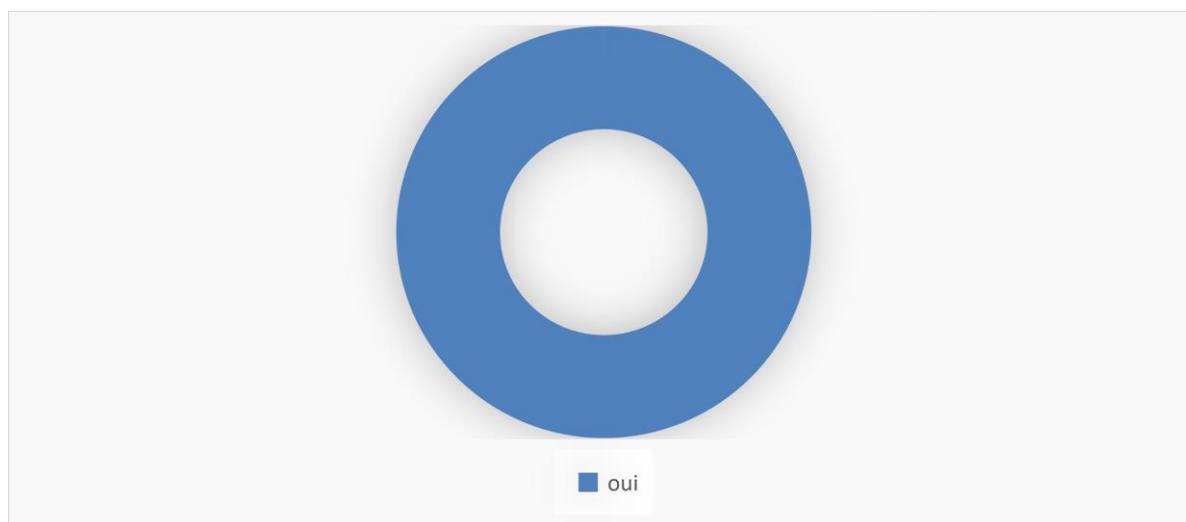
Lors de notre enquête, peu d'officines utilisaient cette méthode avec un faible pourcentage.

## ❖ PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DES PRODUITS



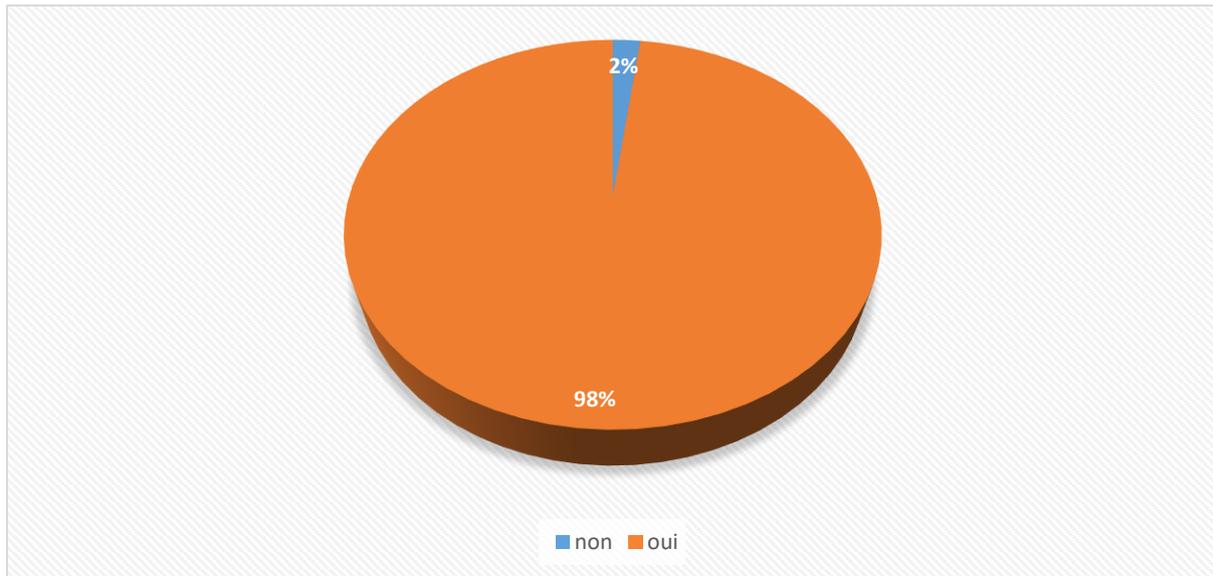
**Figure 16 : La répartition des officines la délivrance des produits endommagés ou périmés aux clients**

Plus de la moitié des Officines de pharmacies privées enquêtées affirment de n'ait pas délivrés des médicaments endommagés ou périmés aux clients soit  $p = 0,56$ .



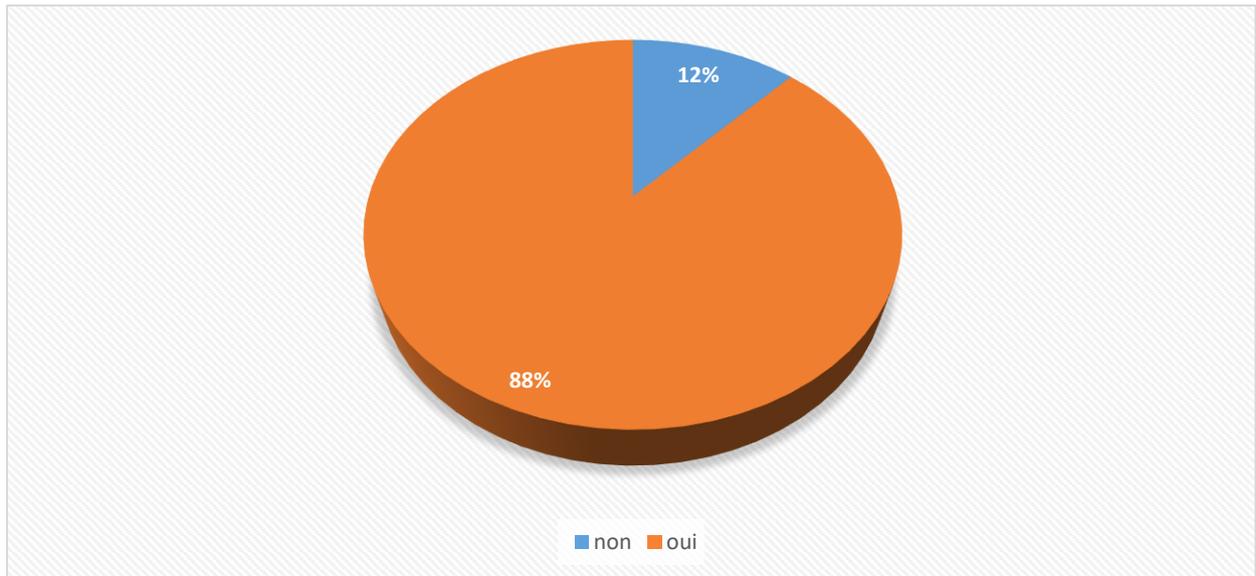
**Figure 17 : La répartition des officines selon les déclarations des produits défectueux au responsable**

Les produits défectueux étaient signalés au responsable dans les Officines de Pharmacie privées enquêtées soit  $p=1$ .



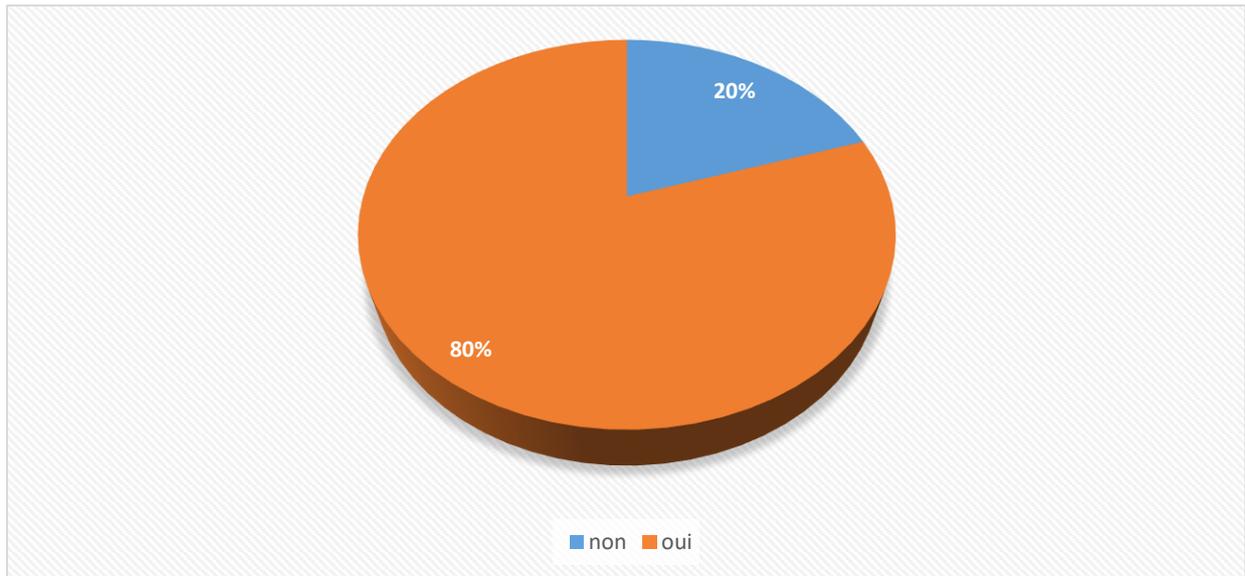
**Figure 18 : La répartition des officines selon le retrait des médicaments endommagés ou périmés sans délai du stock**

Les médicaments endommagés ou périmés étaient retirés sans délai du stock dans la quasi-totalité des officines privées enquêtées  $p=0,98$ .



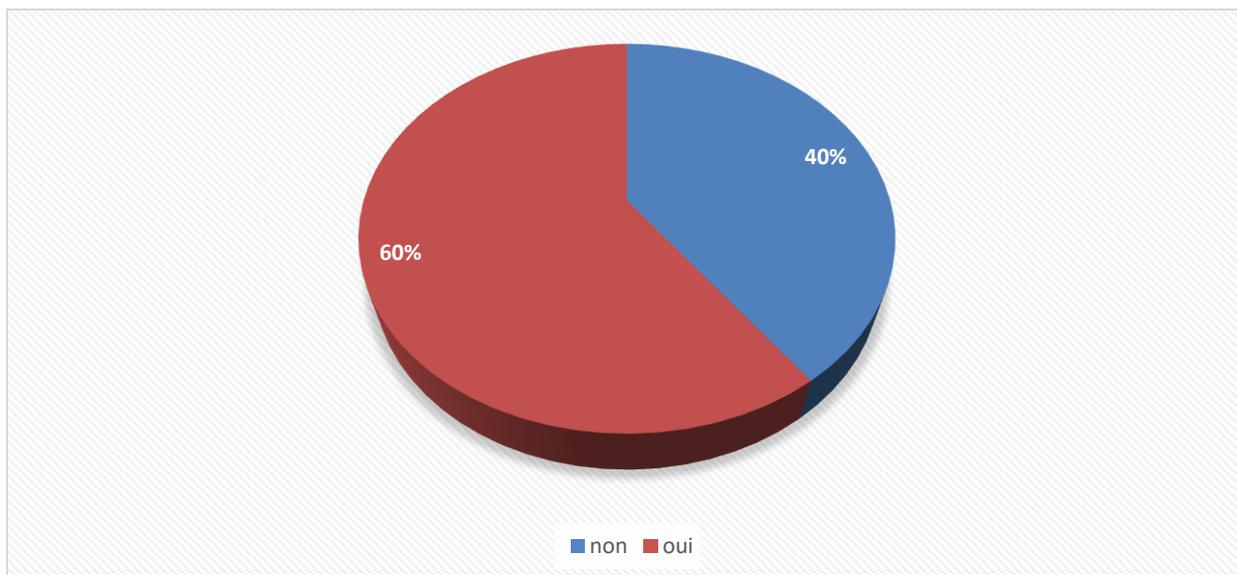
**Figure 19 : La répartition des officines selon le rangement dans la réserve des médicaments de manière à faciliter l'application de la procédure du « premier périmé, premier sorti »**

La méthode « premier périmé, premier sorti », était la plus utilisée plus de la moitié des officines enquêtées avec  $p=0,88$ .



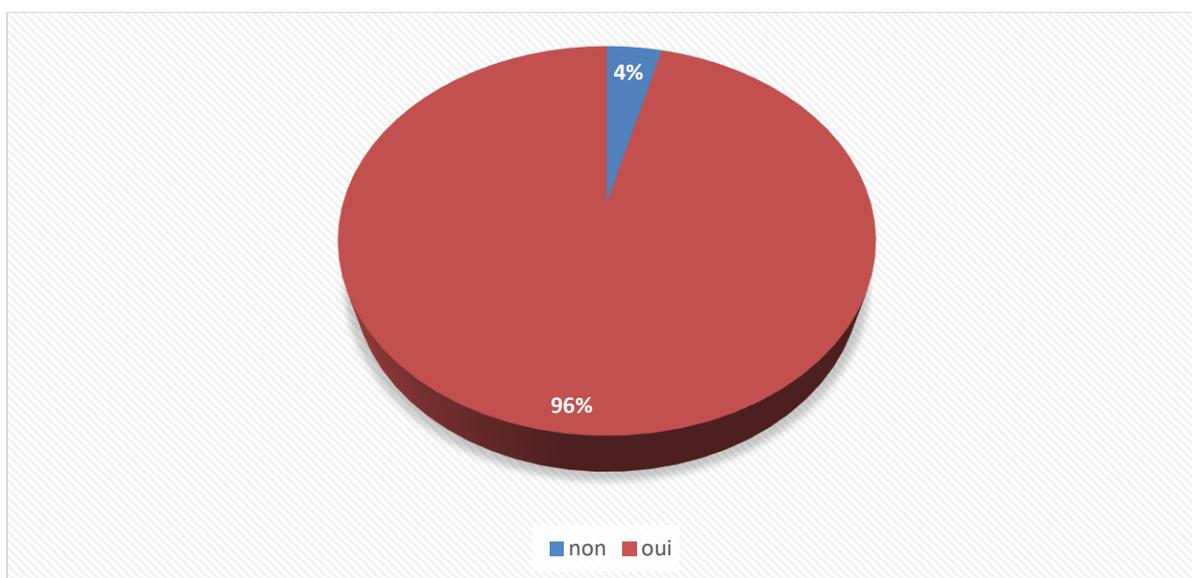
**Figure 20 : La répartition des officines selon la disposition des cartons de manière à ce que les étiquettes d'identification, les dates de péremption et les dates de fabrication soient visibles**

Les cartons étaient disposés de manière à ce qu'étiquettes d'identification des dates de péremption et les dates de fabrication soient visible dans la majorité des cas dans les officines enquêtées avec un pourcentage  $p=0,80$ .



**Figure 21 : La répartition des officines selon l'inscription des dates de péremption sur les fiches de stock afin de faciliter le retour des produits aux fournisseurs 6 mois au moins avant qu'ils n'expirent**

Les dates de péremptions étaient inscrites sur les fiches afin de faciliter le retour des produits aux fournisseurs 6 mois au moins avant qu'ils n'expirent dans plus de la moitié des officines enquêtées avec un taux de pourcentage de  $p=0,60$ .



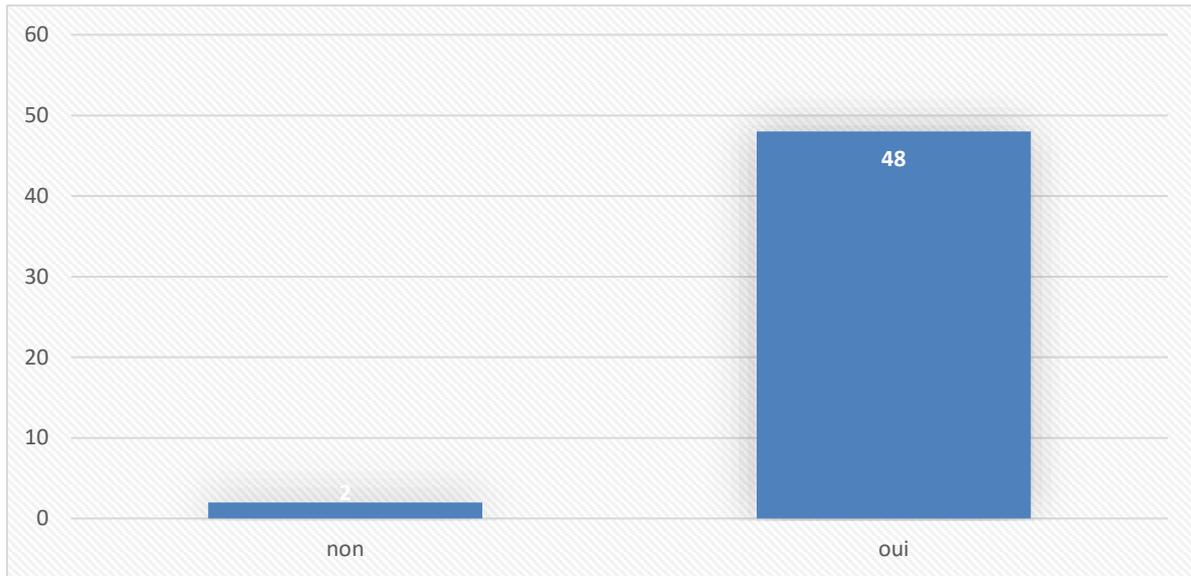
**Figure 22 : La répartition des officines selon le contrôle des dates de péremption durant le stockage**

Les dates de péremption étaient contrôlées durant le stock dans toutes les officines enquêtées selon les personnes interrogées soit  $p=0,96$ .

**Tableau XIII : Répartition des officines selon la classification adoptée**

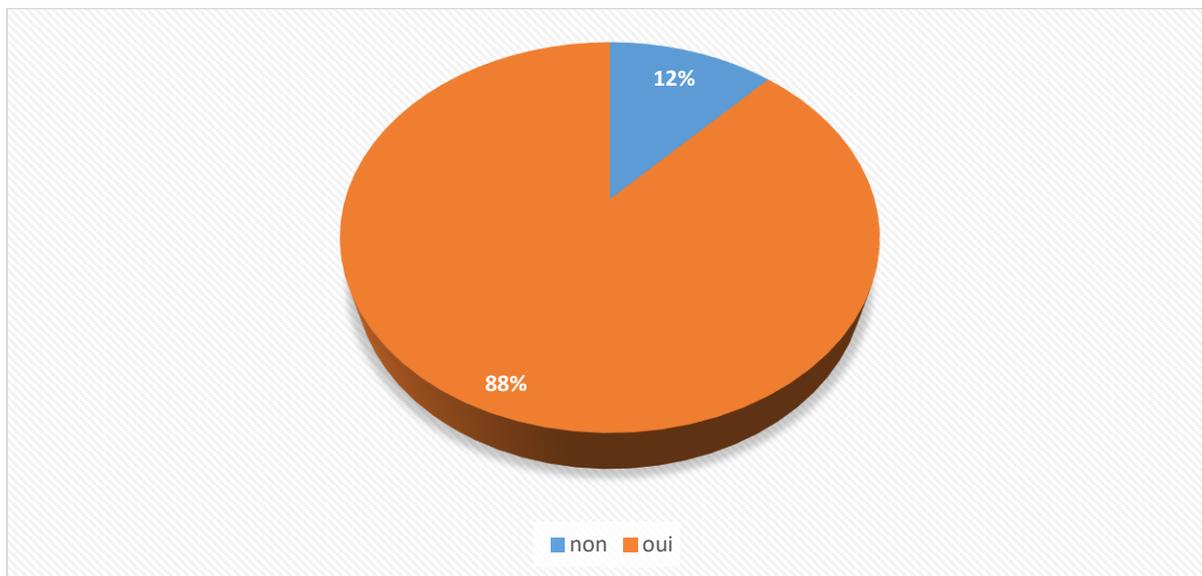
<b>Classification adoptée</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Nom générique et par ordre alphabétique ;	13	26,0
Catégorie thérapeutique ou pharmacologique ; Nom générique et par ordre alphabétique	27	54,0
Forme galénique et par ordre alphabétique ;	6	12,0
Fréquence de sortie,	4	8,0
Code produit	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

La majorité des officines enquêtées ont affirmé la classification catégorie thérapeutique ou pharmacologique ; nom générique et par ordre alphabétique.



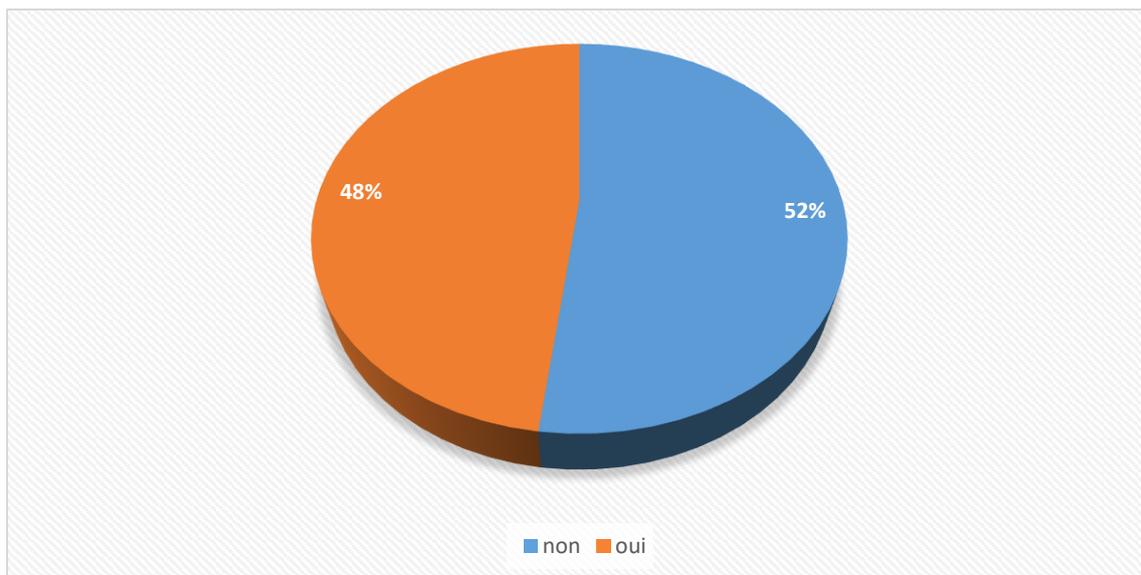
**Figure 23 : La répartition des officines selon la connaissance de la classification adoptée par des employés**

La quasi-totalité des officines privées enquêtées ont affirmés que les employés avaient connaissance de la classification adoptée soit 0,96.



**Figure 24 : La répartition des officines selon la disposition des étagères et d'armoires pour les produits de petite taille de la pharmacie**

Les officines privées enquêtées disposaient d'étagères et d'armoires pour les produits de petite taille de l'ordre de  $p=0,88$ .



**Figure 25 : Répartition des officines selon la disponibilité des équipements destinés au transport des produits, tels que chariots, paniers...**

Plus de la moitié des officines enquêtées ne disposaient pas d'équipements destinés au transport des produits avec un pourcentage  $p=0,48$ .

#### ❖ **CONDITIONS DE STOCKAGE DES PRODUITS DANGEREUX**

**Tableau XIV** : Répartition des officines selon la disponibilité et conditionnement de stockage des produits dangereux

<b>La disponibilité et conditionnement de stockage des produits dangereux</b>	<b>Modalité</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<i>Les Éthers</i>	Non	44	88,0
	Oui	6	12,0
<i>Les alcools (avant dilution)</i>	Non	16	32,0
	Oui	34	68,0
<i>Sont dans les mêmes locaux que les médicaments ?</i>	Non	39	78,0
	Oui	11	22,0
<i>Sont-ils entreposés dans un local séparé, à distance du local de stockage principal ?</i>	Non	18	36,0
	Oui	32	64,0
<i>Les équipements de lutte contre l'incendie</i>	Non	14	28,0
	Oui	36	72,0
<i>Accessibilités Les équipements de lutte contre l'incendie</i>	Non	14	28,0
	Oui	36	72,0
<i>Conservation des produits inflammables dans leur récipient d'origine</i>	Non	49	98,0
	Oui	1	2,0
<i>Ventilation du local de stockage</i>	Non	33	66,0
	Oui	17	34,0
<i>Ces produits sont stockés dans des endroits Chaud</i>	Non	17	34,0
	Oui	33	66,0
<i>Ces produits sont stockés dans des endroits secs</i>	Non	12	24,0
	Oui	38	76,0

Les alcools avant dilution étaient les produits inflammables les plus disponibles dans les pharmacies enquêtées soit 68% (34/50), ces produits dangereux étaient disposés dans un local séparé à distance du local de stockage principal dans 78% des officines. Les équipements de lutte contre l'incendie sont accessibles dans 78% des officines, les produits inflammables ne sont pas conservés dans leur récipient d'origine dans 98% des officines enquêtées, dans 76% des officines, ils sont stockés dans des endroits secs et dans des endroits chauds à 66%.

❖ **CONDITIONS GENERALES DE STOCKAGE**

**Tableau XV : Répartition des officines selon les Conditions générales de stockage**

<b>Conditions générales de stockage</b>	<b>Modalité</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentages</b>
<i>Calculez du coût de stockage pour les articles les plus importants</i>	Non	40	80,0
	Oui	10	20,0
<i>Les médicaments sont rangés directement au sol</i>	Non	45	90,0
	Oui	5	10,0
<i>Les médicaments sont rangés directement sur des étagères</i>	Non	2	4,0
	Oui	48	96,0
<i>Les produits les plus lourds ou fragiles sont rangés sur les étagères supérieures</i>	Non	37	74,0
	Oui	13	26,0
<i>Les produits les plus lourds ou fragiles sont rangés à hauteur de la taille</i>	Non	15	30,0
	Oui	35	70,0
<i>Les produits les plus lourds ou fragiles sont rangés sur les étagères inférieures</i>	Non	16	32,0
	Oui	34	68,0
<i>Les médicaments les plus utilisés sont placés à la hauteur de la taille</i>	Non	24	48,0
	Oui	26	52,0
<i>Les antalgiques présentant un risque de vol ou d'abus</i>	Non	25	50,0
	Oui	25	50,0
<i>Existe-t-il dans le stock des médicaments présentant un risque de vol ou d'abus ? Psychotropes ?</i>	Non	28	56,0
	Oui	22	44,0
<i>Existe-t-il dans le stock des médicaments présentant un risque de vol ou d'abus ? Antirétroviraux</i>	Non	40	80,0
	Oui	10	20,0

Le coût de stockages pour les articles les plus importants n'était pas calculé dans la plupart des officines enquêtées soit  $p=0,80$  ; les produits les plus lourds ou fragiles étaient placés à hauteur de la taille et sur les étagères inférieures dans la plupart des cas des officines enquêtées soit  $p=0,68-0,70$ , Les médicaments les plus utilisés étaient placés à la hauteur de la taille dans la

moitié des cas soit  $p=0,52$  ;les antalgiques étaient les produits présentant plus de risque vol ou d'abus soit  $p=0,50$  et la totalité affirme que les médicaments sont rangés sur les étagères soit  $p=0,96$

## PRÉVENTION DES DOMMAGES

**Tableau XVI : Répartition des officines selon la prévention des dommages**

Prévention adoptée	Modalité	Fréquences	Pourcentages
Présence d'extincteurs dans les officines	Non	47	94,0
	Oui	3	6,0
Méthode utilisée en cas d'incendie : Sable	Non	9	18,0
	OUI	41	82,0
Méthode utilisée en cas d'incendie : Eau	Non	41	82,0
	Oui	9	18,0
Le contrôle des extincteurs visuellement tous les 2 à 3 mois	Ne sait pas	26	52,0
	Non	13	26,0
	Oui	11	22,0
Les extincteurs sont révisés au moins tous les 12 mois	Ne sait pas	26	52,0
	Non	10	20,0
	Oui	14	28,0
Existence des détecteurs de fumée dans la réserve de stockage	Non	46	92,0
	Oui	4	8,0
Interdiction formelle de fumer clairement signifiée au personnel	Non	0	0,0
	Oui	50	100,0
Existence de mesures prises pour protéger les produits photosensibles : à l'abri du soleil	Non	3	6,0
	Oui	47	94,0
Existence de rideaux aux fenêtres contre la lumière solaire	Non	12	24,0
	Oui	38	76,0
Conservez les produits dans les cartons	Non	10	20,0
	Oui	40	80,0
Produits entreposés ou emballés à la lumière du soleil	Non	12	24,0
	Oui	38	76,0

Lors de notre enquête, la moitié des officines enquêtées n'était pas munis d'extincteurs dans tous les locaux, ces extincteurs n'étaient révisés. Il y avait absence totale des détecteurs des fumes, les produits photosensibles étaient mis à l'abri du soleil, masqués les fenêtres par des rideaux et ne pas les entrepose à la lumière.

## REFRIGERATEURS ET CONGELATEURS : MATERIEL DE STOCKAGE A BASSE TEMPERATURE

**Tableau XVII : Répartition des officines selon la disponibilité du matériel de stockage à basse température**

Disponibilité du matériel de stockage à basse de température	Modalité	Effectifs	Pourcentages
L'existence dans la pharmacie de thermomètres en divers endroits du local de stockage pour surveiller la température	Non	32	64,0
	Oui	18	36,0
La pharmacie disponibilité d'équipement de stockage à basse température : réfrigérateur	Non	0	0
	Oui	50	100,0
La température du réfrigérateur est contrôlée chaque jour	Non	21	42,0
	Oui	29	58,0
La température du réfrigérateur est contrôlée une fois par semaine	Non	44	88,0
	Oui	6	12,0
La température du réfrigérateur n'est jamais contrôlée	Non	41	82,0
	Oui	9	18,0
Disponibilité dans la réserve d'un thermomètre mural avec repère pour mémoriser les valeurs maximales et minimales	Non	36	72,0
	Oui	14	28,0
Le réfrigérateur est utilisé pour les médicaments uniquement	Non	17	34,0
	Oui	33	66,0

La quasi-totalité des officines enquêtées ne disposait pas de thermomètre dans le local de stockage et dans la réserve ; elles avaient de réfrigérateur mais, la température de ces réfrigérateurs n'était pas contrôlée dans tous les cas avec  $p=0,58$ . Le réfrigérateur était utilisé pour les médicaments dans la majorité des Officine de Pharmacie enquêtée soit  $p=0,66$ .

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### LIMITE ET DIFFICULTES DE NOTRE ETUDE

Notre étude a été limitée pour cause des absences de certains pharmaciens titulaires à l'Officine de pharmacie, le refus de participation de certains pharmaciens à notre étude.

Le non-respect des rendez-vous par certains pharmaciens, l'absence de certaines informations sur les fiches ; il n'existait pas de donnée complète relative à la gestion des stocks de médicaments dans les officines privées de Pharmacie au Mali selon notre recherche.

Notre étude a été effectuée sur 50 Officines de pharmacie privée de Bamako pour causer des pharmaciens titulaires, gérants, les gestionnaires et les personnels des officines de Pharmacie privées de Bamako qui n'ont pas voulu participer à notre étude. Elle a été une étude transversale et descriptive allant du 08 Février 2021 au 31 Avril 2022 avec un recueil prospectif de données. L'étude s'est effectuée sur l'ensemble des officines de pharmacie privée de Bamako ainsi que les supports de gestion des stocks. Le choix de notre thème d'étude s'inscrit dans le cadre de l'amélioration de la qualité de la gestion des stocks de médicaments et des conditions de conservations des produits pharmaceutiques dans les officines de pharmacie privées de Bamako.

- **Méthodes de gestion des stocks dans les officines**

La nature de la demande connue avec exactitude était très représentée lors de notre enquête avec un taux de 42%. La nature de la demande « stable » est très présentée par rapport au non stable avec un pourcentage de 64% et le système de commande en fonction de la demande des clients est le plus utilisé par rapport aux autres systèmes soit 44%.

- **Méthodes de gestion des stocks dans les officines**

Pour une bonne gestion des stocks, la plupart des officines enquêtées respectaient les quantités minimales ou maximales lors de la passation de la commande avec un pourcentage de 86%. Dans l'ensemble des cas, le prix d'achat était stable dans la majorité des cas soit 64%.

Le cout de la commande (frais liés à la préparation de la commande, au Courier, au téléphoné, au télécopieur...) pour les articles les plus importants et de façon générale n'était pas calculé en général soit 42% car, les prix des produits pharmaceutiques sont fixes par l'état.

Les relations détachées avec plusieurs fournisseurs étaient la plus utilisées pour les articles les importants et pour les autres articles par les officines enquêtées a causes de ruptures des produits avec un taux de 62%,ce résultat est comparable à celui de Mme TRAORE Adizatou DIALLO en 2015 qui avait montré que la relation avec plusieurs fournisseurs était à 50% soit la moitié

des officines enquêtées lors de son enquête; ces résultats montrent la non disponibilité permanent des médicaments chez les fournisseurs [19]. L'acceptation des commandes des clients en cas de non disponibilité des produits a été affirmée par plusieurs officines enquêtées jusqu'à 86%, c'est pour satisfaire et maintenir la clientèle. La communication entre les membres du personnel par rapport à la gestion des stocks des médicaments est « assez bonne » était la plus représentée dans les officines de pharmacie privées enquêtées dans la ville de Bamako lors de notre enquête soit un ratio de 40% ce résultat, est nettement inférieur à celui de Guillaume Dembélé qui avait fait une étude en 2019 lors de son étude sur la GRH dans les établissements pharmaceutiques à Bamako et avait obtenu un taux de 98,3% ( la communication était excellente entre les membres du personnel par rapport à la gestion des stocks des médicaments) [20]. Lors de notre enquête dans les Officines de Pharmacie privées de Bamako, le coût de stockage n'était pas calculé plus de la moitié soit 66% des Officines enquêtées. La rapidité de la réaction en cas de rupture des médicaments « assez bonne » est très représentée avec un taux de 48%. Lors de notre enquête, la méthode inventaire périodique avait un taux de pourcentage de 44% par contre, celui de Mme TRAORE Adizatou DIALLO en 2015 lors de son étude avait trouvé un taux de pourcentage supérieur à notre, de l'utilisation de la méthode d'inventaire périodique était à 91,7% [19]. Cette méthode permet de diminuer le nombre des médicaments périmés et de stabiliser le stock pour éviter des chevauchements.

- **Réception, rangement et conservation des médicaments**

Tous les locaux sont spacieux soit 88% et conformes aux normes exigées en matière d'institution officinale et 44% n'était pas moins d'extincteurs. Il existait d'issues de secours dans la plupart des officines enquêtées soit 78% de taux. Ces issues ne doivent pas servir de porte d'entrée à des personnes étrangères à la pharmacie. La réserve est ventilée à 44% des cas, aérée, bien éclairée et accessible à tout le personnel à 78% de pourcentage.

La réserve des officines enquêtées disposait de fenêtre sur leur local de stockage pour permettre la circulation de l'air à 80%.

Les fenêtres disposent de grillages, de barreaux afin d'empêcher la pénétration des insectes et des oiseaux avec un pourcentage de 86%.

La sécurité est très bien assurée par des caméras de Surveillance à tous les endroits stratégiques des officines de Pharmacie privée de Bamako avec un taux de 74%. L'interdiction formelle

d'accès des personnes étrangères devraient être spécifiée par des pictogrammes, qui étaient absent plus de la moitié dans les officines de Pharmacie enquêtées soit 44% de taux.

L'espace de stockage est suffisante lors de la réception des colis est adaptée pour permettre un bon conditionnement des médicaments avant leurs utilisations. Les emballages étaient contrôlés pour repérer les produits endommagés dans la plupart des officines enquêtées soit 86% et, la vérification de la date de péremption lors de la réception des commandes était 100%, ce résultat affirme celui de de Doumbia Awa en 2019 qui avait trouvée 96% lors de son enquête [21].

Au niveau des rayons, les produits liquides étaient disposés sur des étagères dans plus de la moitié des officines enquêtées soit 64% (32/50) dans les Officines de Pharmacie privée enquêtée dans la ville de Bamako, ce résultat est un peu inférieur à celui de Johanna Thècle Senna Gansoun qui avait montré en 2021 que les médicaments liquides étaient placés sur des étagères a 100% lors de son étude [22]. En rayons et à la réserve les conditions de conservation et de température recommandées par les fabricants étaient suivies. Après réception des médicaments exigeants conservation à une température soit +2°C à +8°C (froid), nous avons trouvé 98% de taux lors de notre enquête dans les Officines de Pharmacies enquêtées à Bamako, ce taux est proche de celui rapporté de Johanna Thècle Senna Gansoun qui avait montrée en 2021 que la conservation des médicaments thermosensibles était respectée avec un pourcentage de 100% ; il concorde aussi de celui de CAMARA Alhousseini, lors de son étude en 2015 sur l'évaluation de la chaîne de froide de la distribution des vaccins, avait trouvé un taux de pourcentage considérable soit un taux de 86,67% dans les Officines enquêtées lors de son enquête [22-23].

Les produits qui devraient être placés à cette température comme les ovules, les suppositoires, les vaccins étaient placés rapidement dans le réfrigérateur.

Les produits à haut risque et ou de grande valeur étaient conservés dans des zones de sécurité (armoires sous clés) dans la majorité des officines enquêtées soit 94%, par contre de celui de Kossi Evenounye AKAKPO, lors de son étude en 2020-2021 sur la gestion des médicaments stupéfiants dans les officines privées de pharmacie au Mali avait trouvé un taux de 30% [24].

Les médicaments endommagés ou périmés étaient retirés sans délai du stock utilisable lors de notre enquête avec un pourcentage de 98%.

Dans la réserve les médicaments sont rangés dans le respect de la règle du « Premier Périmé, Premier Sorti » associée à celle du « First In, First Out » (FIFO) avec un pourcentage de 88%

sur l'ensemble des Officines de Pharmacie privée enquêtées à Bamako, ce résultat concorde à celui de Mme TRAORE Adizatou DIALLO en 2015 qui avait montré que l'utilisation de la méthode première expiré, premier sorti était appliquée à 83,3% lors de son enquête dans les officines privées de Bamako enquêtées [19]. En d'autres termes pour deux lots de produits ayant une même date de péremption, ceux qui étaient là sont placés devant ceux qui viennent d'être réceptionnés.

Les cartons étaient placés dans le bon sens flèches vers le haut avec toutes les indications nécessaires et bien visibles lors de notre enquête à 80% des cas soit 40/50 des Officines de Pharmacie enquêtées à Bamako. Lors de notre enquête, la majeure partie des Officines enquêtées ne pratiquait pas la stratégie première périmé, premier sorti soit 44% de taux. La date de péremption des produits est suivie en long et en large durant le stockage à 96% dans toutes les officines de Pharmacie enquêtées à Bamako lors de notre enquête ; comme celui de Doumbia Awa en 2019 qui avait fait une étude sur la gestion des médicaments périmés à Bamako et avait trouvé le même taux soit 96% sur cette pratique [21].

Les médicaments étaient classés dans le respect strict des procédures de rangement en vigueur dans l'officine de pharmacie privées de Bamako enquêtées :

- Selon la forme catégorie thérapeutique ou pharmacologique ; nom générique et par ordre alphabétique avec un pour taux de 54%.

Ces classifications et le mode de rangement étaient connus et appliqués par tous les employés à 96% soit (48/50) sur l'ensemble des Officines de Pharmacie privées enquêtées à Bamako.

La totalité des officines enquêtées disposaient d'étagères et d'armoires pour les produits de petite taille à 88% des cas. Le transport des médicaments lors de la délivrance ou du rangement n'était pas rassurant dans les officines de pharmacie privée enquêtées, surtout les cas des commandes groupées car, plus de la moitié des officines de pharmacie privée enquêtées ne possédait pas des paniers, les chariots ou autre soit 48% (24/50) qui possédait les équipements de transport des médicaments dans la plupart des cas.

Lors de notre étude, le coût du stockage n'était pas calculé pour les articles les plus importants plus de la moitié des officines enquêtées soit 80% et la totalité affirme que les médicaments étaient rangés sur les étagères soit 96%.

Les produits les plus lourds ou fragiles étaient placés à hauteur de la taille soit pourcentage de 70%, et sur les étagères inférieures à 68% dans la plupart des cas des officines enquêtées, mais

en pratique tous les médicaments sont déposés sur les étagères en respectant des procédures de rangement. Mais lors des commandes hivernales et des commandes groupées des cartons peuvent être déposés sur le sol en attendant d'être déballés. ; les médicaments les plus utilisés étaient aussi placés à la hauteur de la taille dans la moitié des cas soit 52% et les antalgiques étaient les produits les représentés, les produits qui ont plus de risque de vol ou d'abus avaient un taux de 50% soit (25/50).

Les alcools avant dilution étaient les produits inflammables les plus disponibles dans les pharmacies enquêtées de Bamako soit 68%, ces produits dangereux étaient disposés dans un local séparé à distance du local de stockage principal dans 78% des officines. Ils sont stockés dans des endroits secs et dans des endroits chauds à 66%.

La quasi-totalité des Officines de pharmacies privées enquêtées affirment la non livraison des médicaments endommagés ou périmés aux clients soit 86% sauf de façon accidentelle.

La méthode « premier périmé, premier sorti », était significative presque dans les officines enquêtées avec 88%.

Lors de notre enquête, peu d'officines classaient leurs médicaments en fonction de la date de péremption « la date de péremption courte devant ceux de la date de péremption longue » avec un faible pourcentage de 44%. Les dates de péremptions étaient inscrites sur les fiches afin de faciliter le retour des produits aux fournisseurs 6 mois au moins avant qu'ils n'expirent dans plus de la moitié des officines enquêtées dans la ville de Bamako avec un pourcentage de 60%, et les dates de péremption étaient contrôlées durant le stock absolument dans toutes les Officines de Pharmacie enquêtées dans la ville de Bamako soit 96% de taux.

La majorité des Officines de pharmacies privées enquêtées ont affirmé de n'avoir pas dispensé des médicaments endommagés ou périmés aux clients soit 56%, sauf de façon accidentelle.

Les produits défectueux étaient signalés au responsable des stocks dans les Officines de Pharmacie privée enquêtées dans la ville de Bamako soit 100% des cas étudiés. Les médicaments livrés en quantité inférieure à celle commandée et ceux commandés, facturés mais non livrés font l'objet d'une réclamation. Lorsque des produits non commandés sont livrés il y a deux possibilités :

- ✓ Soit-ils les gardent car ils en ont besoin et demandent au grossiste de les facturer ;
- ✓ Soit-ils les retournent pour éviter un stock pléthorique ou parce que ce sont des produits qui ne sortent pas.

Quelquefois lors de la livraison par les grossistes, personne n'est présent pour vérifier si les produits livrés sont bien destinés à la pharmacie et si le nombre de colis est conforme au nombre indiqué dans le cahier de livraison et de décharger le livreur en apposant le cachet de la pharmacie et signature du responsable sur la fiche. Si le livreur le fait lui-même ce qui peut être source d'erreur (risque de livrer des colis non destinés à la pharmacie ou nombre de colis dans le cahier de livraison non conforme au nombre de colis livrés).

La prévention des incendies est bien prise en compte. Les officines enquêtées n'étaient pas dotées d'extincteurs de flammes placés à différents endroits stratégiques de la pharmacie soit 06% et extincteurs n'étaient pas contrôlés dans l'ensemble des Officines enquêtées et elles utilisaient de sable dans la majorité des cas dans la ville de Bamako soit 82% et 18% pour l'eau. Il n'y avait pas de détecteur de fumée près de la totalité des Officines enquêtées avec 92% dans l'ensemble. Personne ne fumait dans la réserve soit 98% de taux, mais aucun pictogramme d'interdiction de fumer n'y était en place.

Les conditions de conservation des médicaments photosensibles sont respectées.

Les portes et fenêtres des officines de pharmacie enquêtées sont munies des moyens adoptés pour empêcher l'entrée de soleil intense. Les produits photosensibles étaient mis à l'abri du soleil, masqués les fenêtres par des rideaux et ne pas les entreposer à la lumière plus de 50% des Officines enquêtées c'est pour assurer la qualité des produits photosensibles.

Toutes les officines enquêtées avaient de réfrigérateur mais, la température de ces réfrigérateurs n'était pas contrôlée dans tous les cas avec un pourcentage 58%, et plus de la moitié avait le congélateur. Le réfrigérateur était utilisé pour les médicaments dans la majorité des Officine de Pharmacie enquêtée soit un pourcentage de 66%, le réfrigérateur de la plupart des officines enquêtées ne renfermait pas uniquement les produits exigeant des températures de +2°C à +8°C. Aucun thermomètre n'était placé dans ces réfrigérateurs, donc pas de contrôler de température des réfrigérateurs des officines enquêtées.

# CONCLUSION

## VI. CONCLUSION

Le choix de notre étude rentre dans le cadre de l'amélioration de la qualité de la gestion des stocks de médicaments et des conditions de conservations des produits pharmaceutiques dans les officines de pharmacie privées de Bamako. L'objectif principal est d'évaluer les conditions de stockage, de conservation et de gestion des médicaments en pharmacie officinale. Les besoins en médicaments s'augmentent de nos jours à cause de l'évolution des pathologies, la gestion de stock des médicaments est indispensable afin de pouvoir offrir une réponse efficace aux problèmes de santé en assurant la disponibilité et la bonne qualité des produits pharmaceutiques consommables par la population. Assurance Maladie Obligatoire (AMO) joue un rôle important dans la consommation des médicaments.

L'étude de la gestion de stock des médicaments permet :

- ✓ Un bon aménagement de la réserve de stockage,
- ✓ Une bonne réception, le rangement, les conditions générales de stockage des médicaments,
- ✓ Les conditions de stockage des produits dangereux,
- ✓ La conservation et la préservation de la qualité des médicaments,
- ✓ La prévention des dommages et des péremptions des médicaments...

Il est important de souligner que la gestion de stock des médicaments doit être considérée comme un élément important pour la bonne marche et la survie des officines de pharmacie privée. Elle devient une préoccupation majeure de tous les pharmaciens et doit être reconsidérée.

# **RECOMMANDATIONS**

## **VII. RECOMMANDATIONS**

### **❖ Aux Pharmaciens titulaires**

#### **1. AMENAGEMENT DE LA RESERVE**

- Mettre en place un thermomètre mural pour contrôler la température de la réserve ;
- Ranger les médicaments en fonction de la forme galénique, par ordre alphabétique et par la date de péremption pour permettre au personnel de se retrouver facilement. Cela peut aider à diminuer la péremption des produits pharmaceutiques. Cela peut aider à diminuer la péremption des produits pharmaceutiques.

#### **2. CONSERVATION ET PRESERVATION DE LA QUALITE DES MEDICAMENTS**

L'intérieur du réfrigérateur doit être doté de thermomètres pour suivre les variations de température.

La température doit être surveillée quotidiennement, vérifier qu'elle n'est pas hors limite : entre +2°C et +8°C.

Une fois identifiés les médicaments à date de péremption courte doivent faire l'objet d'une surveillance.

#### **3. COMMANDE DES MEDICAMENTS**

Faire la commande par anticipation et avant la demande d'un client. Cela est bonne action pour l'image de votre officine.

### **❖ Aux Gestionnaires des stocks des médicaments**

Dans la plupart des officines, l'enregistrement informatique des mouvements des stocks des médicaments est assez bon ; malgré qu'il existe des failles pouvant être dues aux fatigues et aux négligences des personnels mais du logiciel aussi.

- ✓ Donc il est nécessaire de bien former les personnels concernés à l'usage de celui-ci avant utilisation ;
- ✓ Il faut identifier les médicaments pour lesquels des erreurs ont été notées, en cherchant les causes et y remédier.
- ✓ La disponibilité des médicaments est bonne pour l'image de la pharmacie et sa survie.

Dans le but d'améliorer la disponibilité en médicaments, le gestionnaire doit tenir compte des aspects suivants :

- Augmenter le niveau de stock minimum de ces produits en tenant compte des délais de livraison ;
- Contrôler les niveaux de stock le plus fréquemment.

## Fiche signalétique

**Nom** : TRAORE

**Prénom** : Issiaka

**Titre de thèse** : Gestion des stocks de médicaments dans les officines privées de Pharmacie :  
Enjeux et limites

**Année universitaire** : 2021-2022

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : Mali

**Email** : [traoreissiaka2@gmail.com](mailto:traoreissiaka2@gmail.com)

**Lieu de dépôt** : Secrétariat DE L'Université Kankou Moussa

**Secteur d'intérêt** : Officine de Pharmacie

### Résumé

La gestion des stocks est un aspect souvent négligé par les praticiens qui peut pourtant apporter un réel bénéfice à la structure en améliorant la satisfaction de sa clientèle et en lui permettant de diminuer les coûts.

L'enjeu de la gestion des stocks de médicaments est d'anticiper les commandes afin de pouvoir servir tous les clients dans les meilleurs délais.

L'entreprise doit donc être en mesure de prévoir les volumes pour une période donnée et organiser ses approvisionnements en conséquence.

Notre étude avait pour objectif d'étudier Gestion des stocks de médicaments dans les officines privées de Pharmacie : Enjeux et limites. Elle a porté sur 50 Pharmacies D'Officines privées de Bamako. Elle a été une étude transversale et descriptive allant du 13 Décembre 2021 au 31 Avril 2022 avec un recueil prospectif de données.

Le but de cette étude est d'identifier les dysfonctionnements et d'analyser les causes, afin de proposer une solution appropriée en vue de réduire les ruptures de stock de produits pharmaceutiques et améliorer la gestion des stocks afin de mieux répondre aux attentes et besoins des clients des officines.

## **Abstract**

Inventory management is an aspect often neglected by practitioners that can nevertheless bring a real benefit to the structure by improving customer satisfaction and allowing it to reduce costs. The challenge of managing drug stocks is to anticipate orders in order to be able to serve all customers as soon as possible.

The company must therefore be able to forecast volumes for a given period and organize its supplies accordingly.

Our study aimed to study Drug Stock Management in Private Pharmacy: Challenges and Limits. It has poted on 50 pharmacies of private of Bamako. It was a cross-sectional and descriptive study running from 08 February 2021 to 31 April 2022 with a prospective collection of data. The purpose of this study is to identify malfunctions and analyze the causes, in order to propose an appropriate solution to reduce stock-outs of pharmaceutical products and improve inventory management in order to better meet the expectations and needs of pharmacy customers.

# **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Analyse des coûts liés à la gestion des stocks au sein d'une officine ouverte au public. Auteur : **Dekkers, Charlotte** Promoteur(s) : **Pironet, Thierry** Faculté : **HEC-Ecole de gestion de l'Université de Liège** Diplôme : **Master en sciences de gestion, à finalité spécialisée en management général (Horaire décalé)** Année académique : **2017-2018** URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/5460>, page7
2. **NICOLAS, J. (2009)**, « Gestion de stock », Actualités pharmaceutiques, 484, Avril, pp. 41-43.
3. **BOUABDELLAH Zahia, ZIANI Nadia**, La gestion des stocks des produits pharmaceutiques dans un établissement public de santé en Algérie : Une réponse aux attentes et besoins des malades. Cas du CHU de TIZI-OUZOU, Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention d'un Diplôme de Master en Sciences économiques Option : Economie de la santé, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de gestions Département des sciences économiques, 2017, p.2
4. **GALION L.** Rôle du Pharmacien : Source/Auteur, 2008.[www.santepratique.fr](http://www.santepratique.fr)
5. **Pharmaciens sans frontière Benin.** Gestion de la pharmacie dans les centres de santé au niveau périphérique [Internet]. 2017. Disponible sur : <https://remed.org/wpcontent/uploads/2017/03/Manuel-Gestion-Pharmacie.pdf>
6. [Infos \(sante.gov.ml\)](http://sante.gov.ml)
7. **Pharmaciens Sans Frontières** : MODULE III de Gestion des médicaments. Comité International : Unité Pharmaceutique, Avril 2014.
8. **FALL M. Mémoire de Master en Pharmacie Hospitalière et des Collectivités** : Evaluation des Conditions de Stockage et de Gestion des Produits Pharmaceutiques détenus par la Pharmacie de l'Hôpital ARISTIDE LE DANTEC. UCAD Dakar, 2012.
9. **POUYE C.M.T.** Contribution à l'amélioration de la gestion des stocks de Médicaments : Cas du dépôt de la Pharmacie Initiative de Bamako (IB) de l'Hôpital Général de Grand Yoff

(HOGGY). Master 2 Professionnel en Science de Gestion -Option Gestion des projets-Centre Africain d'Etude Supérieur en Gestion (CESAG), 2010.

**10.L-expert-comptable** <https://www.l-expert-comptable.com/>

**11.Evoliz** <https://www.evoliz.com/shared/assets/img/logo-footer.png>

**12.BOHBOT N. Gestion de Stock : Un avenir à flux tendu.** In « les clés d'une officine pérenne et rentable ». Impact Pharmacien, 2009, n°232 : 42. [www.impactsante.fr](http://www.impactsante.fr)

**13.Memoire Online Economie et Finance.** Gestion de stocks dans une entreprise commerciale par Vicky NGO MANDENG Institut supérieur de management de Dakar Brevet de technicien supérieur 2012

**14.WikiMemoires © 2011 – 2022** <https://wikimemoires.net/2013/05/le-role-et-les-types-du-stock-dans-la-production-et-le-marketing/>

**15.Par Catherine Philonenko | le 28/09/2020 |** <https://blog.scallog.com/gestion-stocks-definition-calcul-methode>

**16.AGICAP** <https://agicap.com/fr/blog/>.

**17.ooreka ENTREPRISE** <https://stockage.ooreka.fr/comprendre/stockage-juste-a-temps>.

**18.Guide de stage de pratique professionnelle en Officine** <https://cpcms.fr/guide-stage>

**19.Mme TRAORE Adizatou DIALLO.** Contribution à l'amélioration de la gestion des stocks des produits pharmaceutiques dans 12 officines de pharmacie du district de Bamako en 2015. Thèse de Pharmacie p37.

**20.Guillaume DEMBELE.** Etude des pratiques de gestion des Ressources Humains (GRH) dans les établissements pharmaceutiques privées. Cas de 60 officines de pharmacie à Bamako en 2019. Thèse de Pharmacie p58.

**21.DOUMBIA Awa. Gestion des médicaments périmés :** Cas de 100 officines privées du district de Bamako en 2019. Thèse de Pharmacie p33-34.

**22. Johanna Thècle Senna Gansoun.** Gestion de stocks des médicaments essentiels au niveau de la pharmacie hospitalière du CHU Pr Bocar Sidy de Kati en 2021. Thèse de Pharmacie p45.

**23. CAMARA Alhousseini.** EVALUATION DE LA CHAINE DE FROID DANS LA DISTRIBUTION DES VACCINS AU NIVEAU DES GROSSISTES ET OFFICINES DANS LE DISTRICT DE BAMAKO en 2018. Thèse de Pharmacie p45.

**24. Kossi Evenounye AKAKPO.** ETUDE SUR LA GESTION DES MEDICAMENTS STUPEFIANTS DANS LES OFFICINES PRIVEES DE PHARMACIE AU MALI 2020-2021. Thèse de Pharmacie p28.

## Questionnaire

La présente enquête a pour objectif d'appréhender, d'une manière simple et rapide, la gestion des stocks des médicaments dans les officines de pharmacie.

### I-Méthodes d'expression des besoins dans les officines

1. Quelle est la nature de la demande dans votre secteur d'activité (officine) ?

/ \_ / connue avec exactitude / \_ / intermittente ou erratique / \_ / incertaine mais relativement régulière.

2. Comment qualifiez-vous la demande dans votre secteur d'activité ?

/ \_ / stable / \_ / non stable (ex. : saisonnalité)

3. Pour vos articles les plus importants et de façon générale, cochez l'affirmation qui correspond le plus au système que vous utilisez pour déterminer les dates de réapprovisionnement et les quantités à commander ? (Cocher une seule case)

a. / \_ / nous utilisons un système d'inventaire permanent basé sur le fait qu'une quantité fixe d'articles est commandée à chaque fois que la position des inventaires atteint ou dépasse le point de réapprovisionnement (Système du double casier ou MINMAX)

b. / \_ / nous utilisons un système d'inventaire permanent basé sur le fait qu'une quantité variable d'articles est commandée à chaque fois que la position des inventaires atteint ou dépasse le point de réapprovisionnement

c. / \_ / nous utilisons un système d'inventaire périodique basé sur le fait qu'à chaque période de temps fixe, le niveau des stocks est évalué et une commande est placée pour atteindre le niveau maximum d'inventaires nous utilisons un système basé sur le fait qu'à chaque période de temps fixe, une vérification du niveau des stocks est effectuée. Si le niveau des stocks a atteint ou dépassé le point de réapprovisionnement, une commande est passée afin d'atteindre le niveau maximum des inventaires nous utilisons le système MRP (Material Requirement Planning)

d. / \_ / nous commandons en fonction de la demande des clients

e. Autres (Précisez) : \_\_\_\_\_

### II- Méthodes de gestion des stocks dans les officines

4. Pour vos articles les plus importants et de façon générale, êtes-vous tenu de respecter des quantités minimales ou maximales lors de la passation d'une commande ?

/\_ / OUI /\_ / NON

4. Pour vos articles les plus importants et de façon générale, le prix d'achat est-il ?

/\_ /stable /\_ /non stable

5. Pour vos articles les plus importants et de façon générale, calculez-vous le coût de commande (frais liés à la préparation de la commande, au courrier, au téléphone, au télécopieur, au traitement de l'information et suivi des commandes, etc.) ?

/\_ / OUI /\_ / NON

6. Pour vos articles les plus importants, comment qualifiez-vous vos relations avec les fournisseurs ?

a. /\_ / relations étroites avec un nombre restreint de fournisseurs

b. /\_ / relations détachées avec plusieurs fournisseurs (du type « que le moins cher gagne »)

7. Pour les autres articles, comment qualifiez-vous vos relations avec les fournisseurs ?

a. /\_ / relations étroites avec un nombre restreint de fournisseurs

b. /\_ / relations détachées avec plusieurs fournisseurs (du type « que le moins cher gagne »)

8. Lorsqu'un de vos produits n'est pas immédiatement disponible (backorder), acceptez-vous néanmoins les commandes du client ?

/\_ / OUI /\_ / NON

9. Comment qualifiez-vous la qualité de la communication entre les membres du personnel ayant de près ou de loin un rapport avec la gestion des stocks ? (Encerclez le chiffre)

1. Excellente 2. Assez bonne 3. Bonne 4. Passable 5. Médiocre

10. Pour vos articles les plus importants et de façon générale, calculez-vous le coût de stockage (coût du capital immobilisé, électricité, chauffage, assurance, risques de désuétude, etc.) ?

/\_ / OUI /\_ / NON

11. Comment qualifiez-vous la disponibilité des stocks dans votre entreprise ? (Encerclez le chiffre)

1. Excellente 2. Assez bonne 3. Bonne 4. Passable 5. Médiocre

12. Pour vos articles les plus importants et de façon générale, calculez-vous le coût de commande (frais liés à la préparation de la commande, au courrier, au téléphone, au télécopieur, au traitement de l'information et suivi des commandes, etc.) ?

/\_ / OUI /\_ / NON

13. Comment qualifiez-vous votre rapidité de réaction en cas de rupture de stocks (pénurie) ? (Encerclez le chiffre)

1. Excellente 2. Assez bonne 3. Bonne 4. Passable s. Médiocre

14. Utilisez-vous les méthodes, procédures ou systèmes suivant pour rechercher, organiser et traiter l'information sur les stocks en inventaire ?

- a. /\_ / l'analyse ABC (loi de Pareto {80-20}) qui regroupe dans la classe A les articles ayant une valeur d'utilisation annuelle élevée, dans la classe B ceux ayant une valeur moyenne et C, ceux ayant une valeur faible.
- b. /\_ / un système de code à barre et de lecteurs optiques
- c. /\_ / les registres comptables
- d. /\_ / les cartes de contrôle attachées à chaque groupe d'articles entreposé
- e. /\_ / un inventaire périodique
- f. /\_ / le contrôle visuel
- g. /\_ / le système MRP (Material Requirement Planning)
- h. /\_ / l'expérience et le jugement
- i. /\_ / Autres : \_

### **III-Réception, rangement et conservation des médicaments**

#### 14. AMENAGEMENT DE LA RESERVE

✓ La réserve est-elle suffisamment spacieuse pour permettre un stockage correct des médicaments ?

OUI

NON

✓ Existe-t-il une issue de secours ?

OUI

NON

Si oui, est-elle :

- Encombrée

OUI

NON

- Dégagée

OUI

NON

- ✓ Le local de stockage (réserve) est-il :

- Sec

- Humide

- Aéré

- Chauffé

- Accessible

- Éclairé

- ✓ Le local dispose-il de fenêtres ?

OUI

NON

- ✓ Aération : les fenêtres ou les portes du local de stockage sont -elles ouvertes quelque fois pour permettre la circulation de l'air ?

OUI

NON

- ✓ Toutes les fenêtres disposent-elles de grillages, de barreaux afin d'empêcher la pénétration des insectes et des oiseaux et éviter le vol ?

OUI

NON

- ✓ La réserve est-elle dotée de caméra de surveillance ?

OUI

NON

- ✓ Existe-t-il un pictogramme interdisant l'accès de la réserve à toute personne étrangère à la pharmacie ?

OUI

NON

- ✓ Circulation de l'air : le local de stockage est-il équipé de :

- Ventilateur

- Faux plafond
- Climatiseur
- Déshumidificateur

## 15. RANGEMENT DES MEDICAMENTS

. Utilisez-vous les méthodes, procédures ou systèmes suivant pour rechercher, organiser et traiter l'information sur les stocks en inventaire ?

- ✓ Lors de la réception des produits pharmaceutiques, les aspects suivants sont-ils contrôlés :

- Espace de stockage suffisant

OUI  NON

- Emballage pour repérer les produits endommagés

OUI  NON

- Date de péremption

OUI  NON

- ✓ Les instructions du fabricant ou du fournisseur sur la procédure de stockage, ainsi que les conditions sont-elles respectées ?

OUI  NON

- ✓ Les produits liquides sont-ils placés sur les étagères les plus basses ou en dessous des autres produits ?

OUI  NON

- ✓ Les produits devant être conservés au froid dans des zones contrôlées, sont-ils maintenus à une température appropriée ?

OUI  NON

- ✓ Les produits à haut risque et/ou de grande valeur sont-ils entreposés dans des zones de sécurité convenables ?

OUI  NON

- ✓ Les médicaments endommagés ou périmés sont-ils retirés sans délai du stock utilisable ?

OUI  NON

- ✓ Les produits sont-ils rangés dans la réserve de manière à faciliter l'application de la procédure du « premier périmé, premier sorti » ?

OUI

NON

- ✓ Les cartons sont-ils disposés de manière à ce que les étiquettes d'identification, les dates de péremption et les dates de fabrication soient visibles ?

OUI

NON

- ✓ Lors de la sortie des produits, la stratégie du « premier périmé, premier sorti. » est-elle appliquée ?

OUI

NON

- ✓ Pour faciliter l'application de cette stratégie, les produits dont la date de péremption est proche sont-ils placés devant ceux présentant une date de péremption plus tardive ?

OUI

NON

- ✓ Les dates de péremption sont-elles s'inscrites (ou enregistrées) sur les fiches de stock afin de faciliter le retour des produits aux fournisseurs 6 mois au moins avant qu'ils n'expirent ?

OUI

NON

- ✓ Les dates de péremption sont-elles contrôlées durant le stockage ?

OUI

NON

- ✓ Parmi les classifications suivantes, laquelle est adoptée pour le rangement des médicaments ?

- Nom générique et par ordre alphabétique
- Catégorie thérapeutique ou pharmacologique
- Forme galénique et par ordre alphabétique
- Fréquence de sortie
- Code produit

- ✓ La classification adoptée est-elle connue de tous les employés ?

OUI

NON

- ✓ Etagères et armoires : La pharmacie dispose-t-elle d'étagères et d'armoires pour entreposer les produits de petite taille ?

OUI

NON

- ✓ La pharmacie dispose-t-elle d'équipements destinés au transport des produits, tels que chariots, paniers... ?

OUI

NON

## 16. CONDITIONS GÉNÉRALES DE STOCKAGE

Pour vos articles les plus importants et de façon générale, calculez-vous le coût de stockage (coût du capital immobilisé, électricité, chauffage, assurance, risques de désuétude, etc.) ?

/\_ / OUI    /\_ / NON

- ✓ Arrive-t-il que des médicaments soient rangés :

- Directement sur le sol

OUI

NON

- Sur des étagères

OUI

NON

- ✓ Les produits les plus lourds ou fragiles sont-ils rangés sur :

- Les étagères supérieures

OUI

NON

- A hauteur de la taille

OUI

NON

- Les étagères inférieures

OUI

NON

- ✓ Les médicaments les plus utilisés sont-ils placés à la hauteur de la taille ?

OUI

NON

- ✓ Existe-t-il dans le stock des médicaments présentant un risque de vol ou d'abus ?  
Lesquels ?

- Analgésiques narcotiques (stupéfiants) ?

OUI

NON

- Antalgiques ?

OUI

NON

➤ Psychotropes ?

OUI

NON

➤ Antirétroviraux ?

OUI

NON

## 17. CONDITIONS DE STOCKAGE DES PRODUITS DANGEREUX

✓ Quels sont les produits inflammables dans le stock ?

➤ Éther

OUI

NON

➤ Des alcools (avant dilution)

OUI

NON

✓ Sont dans les mêmes locaux que les médicaments ?

OUI

NON

✓ Sont-ils entreposés dans un local séparé, à distance du local de stockage principal ?

OUI

NON

✓ Les équipements de lutte contre l'incendie sont-ils :

➤ Disponibles

OUI

NON

➤ Accessibles

OUI

NON

✓ Les produits inflammables sont-ils conservés dans leur récipient d'origine ?

OUI

NON

✓ Le local de stockage est-il bien ventilé ?

OUI

NON

✓ Ces produits sont-ils stockés dans des endroits :

✓ Chaud

OUI

NON

✓ Froid

OUI

NON

✓ Frais

OUI

NON

✓ Sec

OUI

NON

## 18. PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DES PRODUITS

✓ Est-il arrivé que des produits endommagés ou périmés soient délivrés à des clients ?

OUI

NON

✓ Les produits défectueux sont-ils signalés au responsable ?

OUI

NON

## 19. PRÉVENTION DES DOMMAGES

✓ Les conditions de stockage permettent elles d'éviter des chutes de produits pouvant blesser le personnel ?

OUI

NON

✓ Tous les locaux sont-ils munis d'extincteurs ?

OUI

NON

✓ Si OUI sont-ils placés à des intervalles réguliers ?

OUI

NON

✓ Si NON, quelles méthodes utiliseriez-vous en cas d'incendie ?

➤ Sable

OUI

NON

➤ Eau

OUI

NON

- ✓ Les extincteurs sont-ils inspectés visuellement tous les 2 à 3 mois pour s'assurer qu'ils restent sous pression et qu'ils sont prêts à l'emploi ?

OUI

NON

- ✓ Les extincteurs sont-ils révisés au moins tous les 12 mois ?

OUI

NON

- ✓ Existe-t-il des détecteurs de fumée dans la réserve de stockage ?

OUI

NON

- Si OUI, sont-ils vérifiés tous les 2 à 3 mois afin de voir s'ils fonctionnent correctement ?

OUI

NON

- ✓ Arrive-t-il que le personnel fume dans le local de stockage (la réserve) ?

OUI

NON

- Si OUI, l'interdiction formelle de fumer a-t-elle été clairement signifiée au personnel ?

OUI

NON

- ✓ Quelles mesures ont été prises pour protéger les produits photosensibles ?

- A l'abri du soleil

OUI

NON

- Masquez les fenêtres par des rideaux si elles sont exposées directement à la lumière solaire.

OUI

NON

- Conservez les produits dans les cartons.

OUI

NON

- Ne pas entreposer ou emballer ces produits à la lumière du soleil

OUI

NON

- ✓ La pharmacie dispose-t-elle de thermomètres en divers endroits du local de stockage pour surveiller la température ?

OUI

NON

7. REFRIGERATEURS ET CONGELATEURS :  
MATERIEL DE STOCKAGE A BASSE TEMPERATURE

✓ La pharmacie dispose-t- elle d'équipements de stockage à basse température ?

➤ Réfrigérateur

OUI

NON

➤ Congélateur

OUI

NON

✓ La température du réfrigérateur est- elle contrôlée :

➤ Chaque jour

OUI

NON

➤ Une fois par semaine

OUI

NON

➤ Une fois par mois

OUI

NON

➤ Jamais

OUI

NON

✓ La réserve dispose-t- elle d'un thermomètre mural avec repère pour mémoriser les valeurs maximales et minimales ?

OUI

NON

✓ Le réfrigérateur est-il utilisé pour les médicaments uniquement ?

OUI

NON

✓ Pour conserver à la fois de la nourriture et des médicaments ?

OUI

NON



## **SERMENT DE GALIEN**

**Je jure, en présence des Maîtres de la Faculté, des  
Conseillers de l'Ordre des Pharmaciens, 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 les actes criminels,**

**Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à  
mes promesses,**

**Que je sois couverte d'opprobres et méprisé de mes  
confrères si j'y manque !**

**Je le jure !**

