

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But – Une Foi



UNIVERSITE KANKOU MOUSSA

Faculté des sciences et de la santé (Médecine et Pharmacie)

UKM

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2024-2025

N° .../.....

THESE DE PHARMACIE

GESTION DES STOCKS EN FONCTION DES CYCLES SAISONNIERS ET DES TENDANCES DU MARCHÉ DES OFFICINES PRIVÉES DE BAMAKO

**Présentée et soutenue publiquement le .../.../2025 devant la Faculté de
Pharmacie par :**

M. Youssouf Mamadou TRAORE

**Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie
(DIPLOME D'ÉTAT)**

Président : M. Sékou Fantamady TRAORE (Professeur Titulaire)

Directeur : M. Issa COULIBALY (Maitre de Conférences)

Membre : M. Sylvestre TRAORE (Assistant)

Membre : M. Sanoussi Moussa KONE (Pharmacien)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi



UNIVERSITE KANKOU MOUSSA
Faculté des sciences et de la santé (Médecine et Pharmacie)

UKM

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2024-2025

N° .../.....

THESE DE PHARMACIE

**GESTION DES STOCKS EN FONCTION DES CYCLES
SAISONNIERS ET DES TENDANCES DU MARCHÉ DES
OFFICINES PRIVÉES DE BAMAKO**

**Présentée et soutenue publiquement le .../.../2025 devant la Faculté de
Pharmacie par :**

M. Youssouf Mamadou TRAORÉ

**Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie
(DIPLOME D'ÉTAT)**

Président : Sekou Fantamady TRAORE (Professeur Titulaire)

Directeur : M. Issa COULIBALY (Maitre de Conférences)

Membre : M. Sylvestre TRAORE (Assistant)

Membre : M. Sanoussi Moussa KONE (Pharmacien)

LISTE DES ENSEIGNANTS

Liste des enseignants par grade et spécialité

UNIVERSITE KANKOU MOUSSA

(Faculté des Sciences de la Santé)

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

Administration

RECTEUR : Pr Siné BAYO

Doyen : Pr Dapa A DIALLO

PRESIDENT 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	Chirurgie générale
Mr Amadou I DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Aly Douro Tembely	Urologie
Mr Nouhoun ONGOIBA	Anatomie et chirurgie
générale	
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie et
Réanimation	
Mr Djibo Diango Mahamane	Anesthésie et Réanimation
Mr Sadio YENA	Chirurgie cardio-
thoracique	
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie générale
Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
Mr Adégné Pierre TOGO	Chirurgie générale
Mr Alassane TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Youssouf TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Niani MOUNKORO	Gynéco-Obstétrique
Mme Doumbia Kadiatou SINGARE	ORL
Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et
Cardio Vasculaire	
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale

2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Ibrahim TEGUETE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
Mr Amadou TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Madiassa KONATE	Chirurgie Générale
Mr Hamady COULIBALY	Stomatologie

Mr Sékou Koumaré
Mr Abdoul Kadri MOUSSA
Mr Djibril M COULIBALY

Chirurgie Générale
Traumatologie
Biochimie

3- MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sanoussi BAMANI
Mr Souleymane TOGORA

Ophthalmologie
Stomatologie

4- MAITRES ASSISTANTS

5-Assistant :

Mr Zakary SAYE

Oncologie Chirurgicale

D.E.R SCIENCES FONDAMENTALES

1- PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHES

Mr Siné BAYO
embryologie
Mr Bakary CISSE
Mr Cheick Bougadari TRAORE
Mr Lassine SIDIBE
Mr Mahamadou TRAORE
Mr Mahamadou Ali THERA
Mr Bakarou KAMATE
Mr Abdoulaye Djimdé
Mme DOUMBO Safiatou NIARE
DER
Mr Boureïma KOURIBA
Mr Issiaka TRAORE

Anatomie pathologie – Histo-
Biochimie
Anatomie pathologie
Chimie Organique
Génétique
Parasitologie Mycologie
Anatomie Pathologie
Parasitologie Mycologie
Parasitologie
Immunologie
Biophysique

2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Aboulaye KONE
Mr Charles ARAMA
Mr Djibril M COULIBALY

Parasitologie
Immunologie
Biochimie

3-MAITRES DE CONFERENCES/MAITRES DE RECHERCHES

Mr Amadou KONE
Mr Mahamadou Z SISSOKO
Mr Souleymane DAMA
Mr Mohamed M'BAYE
Mr Amadou NIANGALY
Mr Laurent DEMBELE
Mr Souleymane SANOGO

Biologie Moléculaire
Méthodologie de la Recherche
Parasitologie-Mycologie
Physiologie
Parasitologie-Mycologie
Parasitologie-Mycologie
Biophysique

4-MAITRES ASSISTANTS

5-ASSISTANTS

Mr Abdoulaye FAROTA
Générale
Mr Aboudou DOUMBIA

Chimie Physique-Chimie
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
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 Médicale
Psychologie
Médecine Interne
Pédiatrie

2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Adama DICKO
Mr Koniba Diabaté
Mme Menta Djénébou TRAORE
Mr Madani DIOP
Mr Moustapha Issa MANGANE
Mr Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE
Mr Mody CAMARA
Mr Djibril SY
Mme SOW Djénébou SYLLA

Dermatologie
Biophysique
Médecine Interne
Anesthésie-Réanimation-Urgence
Anesthésie-Réanimation-Urgence
Anesthésie-Réanimation-Urgence
Imagerie Médicale
Médecine Interne
Endocrinologie

3- MAITRES DE CONFERENCES

4- MAITRES ASSISTANTS

Mr Mamadou N'DIAYE

Imagerie Médicale

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
Mr Cheick Oumar BAGAYOKO

Santé Publique
Informatique Médicale

2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Oumar SANGHO
Mr Housseini DOLO

Santé Communautaire
Santé Communautaire

3-Maître de Conférences

Mr Cheick Abou COULIBALY
Mr Aldiouma Kodio

Santé Publique
Anglais

4-MAITRES ASSISTANTS

Mr Abdramane COULIBALY
Mr Seydou DIARRA
Mr Salia KEITA
Mr Issiaka DIARRA

Anthropologie Médicale
Anthropologie Médicale*
Santé Publique
Anglais

5-CHARGES DE COURS :

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

Economie de la Santé
Santé au travail
Management
Santé Publique

D.E.R SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1- PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHES

Mr Saibou MAIGA
Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Ousmane DOUMBIA
Mr Aboulaye DABO
Mr Moussa Samaké
Mr Benoit Yaranga KOUMARE
Mr Ababacar MAÏGA
Mr Lassine SIDIBE
Mr Mahamadou TRAORE
Mr Cheick Bougadari TRAORE
Mr Cheick Oumar BAGAYOGO
Mr Nouhoum ONGOIBA
Mr Alhassane TRAORE
Mr Bakary Tientigui DEMBELE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Sékou BAH
Mr Abdoulaye DJIMDE
Mr Daouda Kassoum MINTA
Mr Satigui SIDIBE
Mr Mahamadou Ali THERA
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Aldiouma Guindo
Mr Sékou Bah
Mr Issaka SAGARA
Mr Mme DOUMBO Safiatou NIARE

Legislation
Chimie Analytique
Chimie Thérapeutique
Zoologie
Botanique
Chimie Inorganique
Toxicologie
Chimie Organique
Génétique
Biologie Cellulaire
Informatique
Anatomie
Anatomie
Anatomie
Biophysique
Pharmacologie
Parasitologie-Mycologie
Maladies Infectieuses
Pharmacie Vétérinaire
Méthodologie de la Recherche
Psychologie de la Recherche
Hématologie
Pharmacologie
Maths-Bio-Statistiques
Méthodologie de la Recherche

Mr Daba SOGODOGO
Mr Drissa TRAORE
Mr Bourèma KOURIBA

Physiologie Humaine
Soins Infirmiers
Immunologie

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

Mr Ousmane SACKO
Mr Abdoulaye KONE
Mr Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME
Mr Sidi Boula SISSOKO
Mr Mahamane HAIDARA
Mr Abdoul K MOUSSA
Mr Madiassa KONATE
Mr Abdoulaye DIARRA
Mr Amadou TRAORE
Mr Bourama COULIBALY
Mr Mohamed MBAYE
Mr Koniba DIABATE
Mr Souleymane DAMA
Mr Laurent DEMBELE
Mr Hamadoun DIALLO
Mr Dominique Patomo ARAMA
Mr Yaya GOÏTA
Mr Amadou NIANGALY
Mme MENTA Djénébou TRAORE
Mr Hamadoun Abba TOURE
Mr Lossény BENGALY
Mr Ibrahima GUINDO
Mr Souleymane SANOGO
Mr Issa COULIBALY
Mme Salimata MAÏGA
Mr Mohamed Ag BARAÏKA
Mr Charles ARAMA

Cryptogamie
Méthodologie de la recherche
Biochimie
Histologie-Embryologie
Pharmacognosie
Anatomie
Anatomie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Biologie Cellulaire
Physiologie
Biophysique
Parasitologie-Mycologie
Parasitologie-Mycologie
Anatomie
Chimie Thérapeutique
Biochimie
Parasitologie-Mycologie
Sémiologie Médicale
Bromatologie
Pharmacie Hospitalière
Bactériologie-Virologie
Biophysique
Gestion Pharmaceutique
Bactériologie-Virologie
Bactériologie-virologie
Immunologie

4-MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHES

Mr Aboubacar DOUMBIA
Mr Yaya COULIBALY
Mr Hamma MAIGA
Mr Bakary Moussa CISSE
Mr Boubacar ZIBEROU
Mr Aboudou DOUMBIA
Mr Diakardia SANOGO
Mr Salia KEITA
Mme Aïssata MARIKO
Mr Boubacar Tiètiè BISSAN
Mr Issiaka DIARRA
Mme SAYE Bernadette COULIBALY
Mr Mamadou BALLO

Bactériologie-Virologie
Droit et éthique
Législation-Galénique
Galénique Législation
Physique
Chimie Générale
Biophysique
Santé Publique
Cosmétologie
Analyse Biomédicale
Anglais
Chimie Minérale
Pharmacologie

5-ASSISTANTS :

Mr Dougoutigui Tangara

Chimie Minérale

Mr Abdourhamane Diara
Mr Abdoulaye KATILE
Mr Aboubacar SANGHO
Pharmaceutique
Mme Traoré Assitan KALOGA
Pharmaceutique
Mr Abdoulaye GUINDO
Mr Bah TRAORE
Mr Modibo MARIKO

5-CHARGES DE COURS

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

Hydrologie
Math-Bio-statistique
Droit-Ethique -Législation

Droit-Ethique -Législation

Pharmacologie
Endocrinologie-Métabolisme-Nutrition
Endocrinologie-Métabolisme-Nutrition

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

Biophysique
Chimie Physique

DEDICACES

DÉDICACES

À **Allah**, le Tout-Puissant, le Miséricordieux et le Très Clément, pour la grâce, la santé, la force et le courage reçus. Je suis satisfait de Toi comme Seigneur, de l'Islam comme religion, et du Prophète Muhammad (SAW) comme messenger.

À **mes parents**, MAMADOU TRAORÉ et ASSAN KONTA, pour votre amour inconditionnel, votre soutien indéfectible, vos sacrifices et prières. Vous êtes le socle de ma réussite. Ce doctorat est le vôtre. Qu'Allah vous bénisse et vous garde en bonne santé.

À **la famille CISSÉ**, en particulier **TANTI FANTA CISSÉ**, pour votre éducation et votre affection maternelle.

À **ma sœur aînée**, **Mme SIDIBÉ AMINATA TRAORÉ**, pour votre soutien moral et financier. Vos conseils ont été cruciaux. Merci infiniment.

À **TONTON FILY MALLÉ**, un pilier dans l'ombre. Votre dévouement et vos conseils ont contribué à bâtir mon avenir. Vous êtes comme un second père. Merci du fond du cœur.

À **BASSIROU TRAORÉ**, mon oncle et grand frère, pour votre aide précieuse.

À **TONTON SOUMAILA TRAORÉ**, pour vos bénédictions constantes.

À **la famille SAMAKE**, en particulier **Dr Ousmane SAMAKE** et **Mme Coulibaly Rokia SAMAKE**, pour votre présence, votre générosité et votre bienveillance. Qu'Allah vous bénisse et vous récompense au centuple.

À **la famille SANOGO** surtout à ma très chère aînée attentionnée et remarquable **Dr Tenin SANOGO**, Secrétaire à l'Organisation du CNOM.

À **mes frères ALMAMY, DRISSA et HAMIDOU**, ainsi qu'à toute la famille TRAORÉ, KONTA, CISSÉ, SIDIBÉ, pour vos encouragements sincères.

Aux encadrants des officines, spécialement à la **Pharmacie Moustapha Dembélé** : Dr KALÉ AWA DEMBÉLÉ, Dr HAÏDARA AMINATA KALÉ, Dr DJIRÉ, Dr KARABINTA, et tout le personnel (Papi, tante DIAKA, Dr Pierre, Tonton TOURÉ).

À **la Pharmacie Allahou Akbar**, Dr DIABATÉ CHEICK FANTA MADY, Dr SÉKOU, LADJI, AMIDOU YATTARA, Dr SISSOKO ALVINE, Dr KADI, pour votre accueil et votre formation bienveillante.

À **mes aînés**, LAMINE et DORY COULIBALY, NIANA TOUNKARA, SALIF DOUMBIA, et tout le personnel.

À **mes camarades et collègues**, pour l'amitié, la solidarité et les souvenirs partagés. Ce travail est aussi le vôtre.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JRY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Pr Sékou Fantamady TRAORÉ

- Professeur honoraire en entomologie médicale,
- Ancien responsable de l'enseignement de la zoologie à la FAPH
- Titulaire d'un PhD en entomologie médicale
- Ancien Directeur du département d'entomologie et des maladies à transmission vectorielle
- Ancien Co- Directeur du Département d'Entomologie du Centre de Recherche et de Formation sur le Paludisme (MRTC - Malaria Research and Training Center)

Cher Maître,

Votre présence à la présidence de ce jury, malgré vos nombreuses responsabilités, nous honore profondément. C'est pour nous un privilège et un grand honneur de vous compter parmi les artisans de cette soutenance. Votre rigueur scientifique, votre engagement pour l'excellence et votre dévouement envers la formation des étudiants font de vous un maître d'exception. Veuillez recevoir, Cher Maître, l'expression de notre profonde reconnaissance.

À NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR

Docteur Issa COULIBALY, PharmD, PhD

- Maître de conférence en Gestion à la FMOS et à la FAPH;
- Titulaire d'un Master en management des établissements de sante;
- Chef du Service des Examens et Concours de la Faculté de Pharmacie
- Praticien hospitalier au CHU Bocar Sidy SALL de Kati
- Membre du Groupe de Recherche sur le Secteur Public en Afrique
- Membre du Laboratoire de Télémédecine et Télé-enseignement de l'UCAD;
- Membre du Laboratoire de Recherche en GRH, Stratégie et Organisation de l'UCAD
- Ancien Président de l'Ordre des Pharmaciens de Koulikoro.

Cher Maître,

Ce travail porte en grande partie votre empreinte. Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour votre accompagnement constant et votre engagement sans relâche, qui ont permis la réalisation de ce mémoire.

Votre accessibilité, votre rigueur scientifique, votre sens critique et votre objectivité, malgré vos multiples responsabilités, ont largement contribué à la qualité de ce travail. Votre souci permanent de la formation continue des étudiants, votre ouverture d'esprit et la pertinence de vos conseils nous ont profondément marqués.

Veillez recevoir, Cher Maître, l'expression renouvelée de notre reconnaissance, de notre admiration et de notre sincère gratitude.

À NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur Sylvestre TRAORÉ

- Titulaire d'un Doctorat en pharmacie
- Assistant en gestion pharmaceutique à la FAPH
- Praticien hospitalier au CHU de Kati

Cher Maître,

Nous avons été profondément impressionnés par votre gentillesse, votre disponibilité et votre engagement. Vous nous avez fait l'honneur d'évaluer ce travail.

Veillez recevoir, Cher Maître, l'expression de notre sincère gratitude, de notre profond respect et de notre admiration.

À NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur Sanoussi Moussa KONÉ

- Formé à la FMPOS (Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie)
- Responsable Principal de la Chaîne d'Approvisionnement pour le projet GHSC-PSM de l'USAID, Chemonics International
- Secrétaire Général du Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens de Bamako (CROP Bamako).
- Titulaire de l'officine Moussa Koné

Cher Maître,

Nous sommes profondément honorés par l'attention que vous avez bien voulu accorder à cette thèse. Votre participation au jury, vos remarques pertinentes et vos conseils éclairés témoignent de votre exigence scientifique et de votre engagement pour la formation des futurs professionnels de santé.

Nous vous exprimons toute notre gratitude pour le temps et l'intérêt que vous avez consacrés à l'évaluation de ce travail, malgré vos nombreuses responsabilités.

Veillez recevoir, Cher Maître, l'expression de notre respect le plus profond et de notre sincère reconnaissance.

SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ABC : Always Better Control

AMO : Assurance Maladie Obligatoire

CANAM : Caisse Nationale d'Assurance Maladie

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CMSS : Caisse Malienne de Sécurité Sociale

CNOP : Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens

D.E.R. : Département d'Enseignement et de Recherche

DPM : Direction de la Pharmacie et du Médicament

FAPH : Faculté de Pharmacie

FEFO : First Expired, First Out

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

GRH : Gestion des Ressources Humaines

INPS : Institut National de Prévoyance Sociale

JAT : Juste À Temps

MRTC : Malaria Research and Training Center

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PhD : Philosophiæ Doctor / Doctor of Philosophy

PharmD : Doctor of Pharmacy

RAMU : Régime d'Assurance Maladie Universelle

RAS : Rien À Signaler

SIGL : Système d'Information de Gestion Logistique

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée

UCAD : Université Cheikh Anta Diop

UKM : Université Kankou Moussa

USAID : United States Agency for International Development

USTTB : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

XYZ : Méthode de classification selon la régularité de la consommation

Liste des tableaux

Tableau I: Répartition des officines suivant la période de variation de la demande pour certains médicaments.....	26
Tableau II : Répartition des officines selon le type de médicament affecté par des fluctuations saisonnières de la demande.....	27
Tableau III: Répartition des officines selon les périodes d'augmentation significative de la demande perçue	29
Tableau IV: Répartition des officines suivant la méthode de gestion des stocks de médicaments déclarée.....	31
Tableau V: Répartition des officines selon la fréquence des commandes de réapprovisionnement en médicaments.....	32
Tableau VI: Répartition des officines selon les fréquences de réapprovisionnement alternatives.....	32
Tableau VII: Répartition des officines selon le pourcentage du stock total consacré au stock régulateur	33
Tableau VIII: Répartition des officines selon les défis liés à la gestion des stocks.....	34
Tableau IX: Répartition des officines selon la stratégie de commande adoptée pour gérer les variations de la demande	34
Tableau X: Répartition des officines selon la stratégie de gestion des ruptures de stock	35
Tableau XI: Répartition des officines selon la stratégie de gestion des surplus.....	35
Tableau XII: Répartition des officines suivant les principaux facteurs affectant le niveau des approvisionnements.....	37
Tableau XIII: Répartition des officines selon les autres facteurs influençant le niveau de réapprovisionnement.....	38
Tableau XIV: Répartition des officines selon la perception de l'impact des politiques de santé publique sur la gestion des stocks pharmaceutiques.....	39
Tableau XV: Répartition des officines selon l'influence des conditions économiques sur la gestion des stocks	40
Tableau XVI: Changements observés dans le comportement des clients pendant la crise.....	42
Tableau XVII: Répartition des officines selon la motivation perçue à l'origine des changements de comportement d'achat	43
Tableau XVIII: Répartition des officines suivant les défis actuels en matière de gestion des stocks pharmaceutiques	43

Tableau XIX: Répartition des officines selon les suggestions faites pour l'évolution des pratiques et du secteur pharmaceutique 44

Liste des figures

Figure 1: Répartitions des officines selon le type de médicaments vendus	26
Figure 2: Répartition des médicaments selon leur sensibilité aux fluctuations de la demande.....	28
Figure 3: Répartition des officines selon l'impact perçu des facteurs saisonniers sur la consommation médicamenteuse	30
Figure 4: Répartition des officines suivant l'utilisation des stocks régulateurs.....	33
Figure 5 : Répartition des officines selon le niveau d'impact perçu de la situation économique locale sur la demande pharmaceutique	36
Figure 6: Répartition des officines selon la perception de changement dans le comportement des clients pendant la crise.....	41

Sommaire

Introduction	1
1. Objectifs.....	4
1.1 Objectif général	4
1.2 Objectifs spécifiques.....	4
2. Généralités	6
2.1. Définitions des concepts clés.....	6
2.3. Cadre théorique de la gestion des stocks en officine pharmaceutique	9
2.4. Facteurs influençant la gestion des stocks.....	12
2.5. Impact des cycles saisonniers sur la gestion des stocks à Bamako.....	13
2.6. Influence des tendances du marché sur la gestion des stocks.....	14
3. Methodologie.....	16
3.1. Cadre et lieu d'étude	16
3.2. Type d'étude.....	16
3.3. Période d'Étude	17
3.4. Population	17
3.5. Taille de l'Échantillon.....	18
3.6. Déroulement de l'enquête (Méthode)	19
3.7. Collecte des Données	20
3.8. Variables à collectées.....	21
3.9. Plan d'analyse et de traitement des données.....	22
3.10. Considération éthique et déontologique	24
4. Résultats	26
4.1. Type de médicaments vendus	26
4.2. Variations de la demande.....	26
4.3. Méthodes de gestion des stocks	31
4.4. Facteurs contextuels.....	36
4.5. Comportement des consommateurs.....	41
5. Commentaires et Discussion.....	46
5.1. Variations saisonnières de la demande	46
5.2. Pratiques de gestion des stocks.....	47
5.3. Contraintes rencontrées.....	47

5.4. Impact des conditions économiques et des politiques publiques	48
5.5. Comportement des consommateurs.....	49
Conclusion	52
Recommandations	54
Références Bibliographiques.....	57
FICHE SIGNALÉTIQUE DE LA THÈSE	60
Annexe	63
Fiche d'enquête.....	63

INTRODUCTION

Introduction

Les modèles de demande saisonnière jouent un rôle crucial dans la gestion des stocks pour les entreprises confrontées à des fluctuations de ventes tout au long de l'année. Ces modèles ont un impact significatif sur la chaîne d'approvisionnement, nécessitant une planification minutieuse et des stratégies adaptées pour garantir des niveaux de stocks optimisés. L'objectif est de répondre à la demande des consommateurs sans accumuler des stocks excédentaires ou subir des ruptures de stock. En analysant les données de ventes historiques, les tendances du marché et le comportement des consommateurs, les entreprises peuvent anticiper les périodes de hausse et de baisse de la demande pour certains produits [1].

Cette prévoyance permet l'utilisation stratégique de stocks régulateurs, des réserves destinées à gérer la variabilité de l'offre et de la demande [2]. Dans le contexte d'une officine de pharmacie, le défi consiste à maintenir un stock suffisant pour faire face à l'augmentation de la demande tout en évitant un surplus de produits une fois la saison terminée. Les fabricants doivent, quant à eux, planifier méticuleusement leurs calendriers de production pour répondre aux besoins des pharmacies, garantissant ainsi la continuité de la chaîne d'approvisionnement et minimisant les perturbations [3]. Les fournisseurs, de leur côté, doivent gérer les complexités logistiques liées à la livraison ponctuelle des marchandises, surtout durant les périodes de forte demande [4].

Par ailleurs, une gestion efficace des stocks de médicaments est essentielle pour assurer des soins de santé optimaux en pharmacie. La disponibilité adéquate des médicaments est cruciale pour répondre aux besoins des patients et garantir des traitements appropriés en temps voulu [5]. Cependant, la demande de certains médicaments peut varier considérablement en fonction des saisons, des événements saisonniers et d'autres facteurs contextuels [6].

La variation de la demande saisonnière est un phénomène complexe et multifactoriel, influencé par des événements tels que les épidémies de grippe, le paludisme, les allergies saisonnières et même les vacances [7]. Pendant l'harmattan, la baisse de l'humidité et la poussière entraînent une hausse des infections respiratoires, des syndromes grippaux et des allergies, augmentant la demande en antiviraux, antitussifs, antihistaminiques et traitements ORL [8]. À l'inverse, la saison des pluies, marquée par la recrudescence du paludisme et des maladies hydriques, accroît la consommation

d'antipaludiques, d'antipyrétiques, de solutions de réhydratation et parfois d'antibiotiques [8]. Ces deux périodes, par leurs impacts pathologiques distincts, modifient fortement les profils de demande en officine et nécessitent une planification rigoureuse des stocks. Au Mali, peu d'études ont été réalisées sur ce sujet. Afin de combler cette lacune et d'approfondir notre compréhension de ce phénomène, nous avons initié la présente étude pour identifier les enjeux et les limites de la gestion des stocks de médicaments.

Étant donné l'importance de l'accès aux médicaments et la fréquence des ruptures d'approvisionnement, il est pertinent d'examiner comment une gestion des stocks adaptée aux cycles saisonniers et aux tendances du marché peut influencer la disponibilité des médicaments dans les officines privées de pharmacie.

OBJECTIFS

1. Objectifs

1.1 Objectif général

L'objectif général de cette thèse est d'étudier les variations saisonnières et les tendances du marché influençant la gestion des stocks et l'adaptation des officines privées de Bamako face à ces variations.

1.2 Objectifs spécifiques

- ✓ Identifier les variations de la demande pour différents types de médicaments en fonction des saisons, des épidémies et des événements saisonniers ;
- ✓ Décrire les méthodes de gestion des stocks utilisées par les officines pour faire face aux fluctuations de la demande ;
- ✓ Déterminer comment des éléments tels que les conditions économiques, les politiques de santé, et les comportements des consommateurs influencent la gestion des stocks dans les officines privées.

GENERALITES

2. Généralités

2.1. Définitions des concepts clés

2.1.1. Gestion des stocks

La gestion des stocks recouvre l'ensemble des méthodes visant à assurer la disponibilité des produits tout en minimisant les coûts liés au stockage, à la rupture ou à la péremption [9]. Elle repose sur différents outils analytiques (ABC, XYZ, JAT...) et indicateurs (stock minimum, taux de rotation, délai de réapprovisionnement, coût de stockage) pour maintenir un équilibre optimal entre la demande et l'offre [10].

2.1.2. Officine privée

En République du Mali, l'officine privée est une structure pharmaceutique agréée par les autorités sanitaires, habilitée à assurer la dispensation au détail des médicaments et des produits de santé [11]. Elle constitue un maillon essentiel du système de santé de proximité, particulièrement dans les zones urbaines comme Bamako, où elle regroupe plus de la moitié des pharmaciens d'officine du pays [12]. Par sa mission de dispensation, de conseil thérapeutique et d'éducation sanitaire, l'officine privée joue un rôle central dans l'accès aux soins de qualité pour la population.

Sur le plan légal, l'officine est un établissement pharmaceutique soumis à une réglementation stricte. Elle est placée sous la responsabilité d'un pharmacien diplômé et inscrit à l'Ordre National des Pharmaciens du Mali. Ce dernier peut y assurer, en plus de la dispensation, la préparation magistrale de médicaments à la demande expresse d'un médecin, dans le cadre d'un traitement individualisé.

Le Décret n°91-106/P-RM du 15 mars 1991, à son article 39, définit l'officine de pharmacie comme étant :

« l'établissement affecté à l'exécution des ordonnances magistrales, à la préparation des médicaments inscrits aux pharmacopées autorisées et à la vente des produits visés à l'article 34 du même décret. »

Cette définition est complétée par l'article 4 de l'Arrêté n°91-4318/MSP-AS-FF/CAB du 3 octobre 1991, qui énumère les produits autorisés à la vente en officine, en dehors des seuls médicaments : dispositifs médicaux, produits cosmétiques à visée thérapeutique, produits diététiques, etc.

Ainsi, l'officine privée au Mali ne se limite pas à un simple point de vente : c'est un acteur de santé publique de premier plan, garant de la qualité, de la sécurité et de la disponibilité des médicaments pour la population.

2.1.3. Cycle saisonnier

Le cycle saisonnier désigne l'ensemble des fluctuations régulières et prévisibles de la demande de biens ou services, induites par des facteurs climatiques, sanitaires, ou socioculturels récurrents, tels que les saisons, les épidémies saisonnières, les fêtes religieuses ou la rentrée scolaire [9].

En pharmacie d'officine, ces variations influencent fortement la gestion des stocks et les stratégies d'approvisionnement. Par exemple, la saison des pluies au Mali est souvent corrélée à une hausse de la demande en antipaludiques, tandis que la saison sèche peut augmenter la consommation d'antiallergiques, d'antitussifs, ou de produits dermatologiques [13]. Des pics de demande liés au mois de jeûne, à la rentrée scolaire ou aux fêtes religieuses impactent également les ventes de compléments, digestifs, ou produits de bien-être.

2.1.4. Tendances du marché

Il est établi que les tendances du marché correspondent à l'évolution des préférences et comportements de consommation des populations, influencées par divers facteurs tels que les innovations pharmaceutiques, les campagnes de santé publique, les changements réglementaires, ainsi que les habitudes culturelles et sociales [14,15].

Ces tendances se traduisent par des variations dans la demande de certains produits pharmaceutiques, pouvant engendrer des pics de consommation pour des catégories spécifiques, comme les médicaments génériques, la phytothérapie, les compléments alimentaires, ou encore les produits de bien-être [16–18].

La compréhension et l'anticipation de ces évolutions sont cruciales pour une gestion optimale des stocks en officine et pour adapter l'offre pharmaceutique aux besoins réels des patients.

2.1.5. Stock régulateur

Le stock régulateur, ou stock de sécurité, désigne la quantité minimale de produits conservée pour absorber les variations imprévues de la demande ou les retards [9,19].

2.2. Typologie des produits pharmaceutiques en officine

La gestion des produits pharmaceutiques en officine repose sur une classification claire qui facilite leur approvisionnement, stockage et dispensation adaptés aux besoins des patients et aux contraintes logistiques. Cette typologie s'appuie sur plusieurs critères essentiels :

2.2.1. Médicaments essentiels vs non essentiels [20]

Médicaments essentiels : Ce sont les médicaments répondant aux besoins prioritaires de santé publique, indispensables pour traiter les pathologies courantes et fréquentes. Ils sont généralement inclus dans la liste des médicaments essentiels établie par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) ou par les autorités nationales, comme le Ministère de la Santé du Mali. Leur disponibilité continue est une priorité pour garantir l'accès aux soins de base.

Médicaments non essentiels : Ces produits répondent à des besoins thérapeutiques plus spécifiques ou moins urgents. Ils sont destinés à des pathologies rares, des traitements secondaires ou à améliorer la qualité de vie des patients. Leur gestion est moins prioritaire, mais ils enrichissent l'offre pharmaceutique.

2.2.2. Classification par vitesse de rotation (méthodes ABC/XYZ) [21,22]

Cette typologie est basée sur l'analyse de la demande et de la valeur économique des produits pour optimiser les commandes et la gestion des stocks :

Produits à forte rotation (classe A) : Ils représentent une faible proportion des références, mais une part élevée de la consommation et du chiffre d'affaires. La rupture de stock de ces produits a un impact majeur sur l'activité de l'officine.

Produits à rotation moyenne (classe B) : Ils constituent une part modérée des ventes et nécessitent un suivi régulier.

Produits à faible rotation (classe C) : Ils ont une demande sporadique, souvent liée à des cas particuliers. Leur gestion doit éviter le surstockage pour limiter les coûts et le gaspillage.

Le critère XYZ complète cette classification en évaluant la régularité de la demande, aidant à ajuster les seuils de commande.

2.2.3. Produits à sensibilité saisonnière

La demande de certains médicaments varie de façon cyclique en fonction des saisons, des épidémies ou des événements culturels. La gestion saisonnière permet d'adapter les niveaux de stock pour éviter les ruptures ou le surstockage, particulièrement important dans les régions à ressources limitées.

2.2.4. Produits nécessitant des conditions particulières de conservation

Certains médicaments requièrent un stockage spécifique pour garantir leur stabilité et efficacité :

Thermosensibles : Médicaments devant être conservés entre 2 et 8 °C, tels que certains vaccins, insulines ou antibiotiques injectables.

Durée de conservation limitée : Certains produits ont une date de péremption courte, nécessitant une gestion rigoureuse des stocks (FEFO : First Expired, First Out).

Chaîne du froid : La continuité de la chaîne du froid est impérative, avec l'utilisation de réfrigérateurs, de conditionnements isothermes, et de contrôles réguliers de température.

Le non-respect de ces conditions peut entraîner une perte d'efficacité thérapeutique et des risques pour la santé des patients.

La catégorisation des produits pharmaceutiques constitue un levier stratégique pour une gestion efficiente des stocks en officine. Elle permet d'optimiser la disponibilité des médicaments essentiels, d'anticiper les variations saisonnières de la demande et de garantir la qualité des produits sensibles, assurant ainsi une offre pharmaceutique sécurisée et adaptée aux besoins de santé.

2.3. Cadre théorique de la gestion des stocks en officine pharmaceutique

La gestion des stocks en officine constitue une fonction logistique stratégique, visant à garantir la disponibilité constante des produits de santé tout en maîtrisant les coûts liés au stockage, à la péremption et aux ruptures de stock. Elle s'appuie sur des méthodes analytiques éprouvées et des indicateurs de performance logistique adaptés au contexte pharmaceutique.

2.3.1. Méthodes analytiques de gestion des stocks

2.3.1.1. Analyse ABC (Always, Better, Control)

Cette méthode repose sur le principe de Pareto, selon lequel environ 20 % des références stockées représentent près de 80 % de la valeur financière totale du stock. Elle permet de hiérarchiser les médicaments selon leur poids économique :

- ✚ Classe A : médicaments à forte valeur ou à rotation élevée, nécessitant un suivi rigoureux;
- ✚ Classe B : produits à importance moyenne ;
- ✚ Classe C : articles à faible coût unitaire et rotation faible.

L'analyse ABC permet une allocation optimale des ressources de gestion (temps, surveillance, réapprovisionnement)

2.3.1.2. Analyse XYZ

Elle complète l'ABC en classant les produits selon la variabilité de leur consommation :

- ✚ X : produits à demande régulière;
- ✚ Y : produits à demande modérément variable;
- ✚ Z : produits à demande imprévisible ou occasionnelle.

L'utilisation conjointe des méthodes ABC/XYZ permet une gestion différenciée et efficiente du stock pharmaceutique

2.3.1.3. Méthode du Juste-à-temps (JAT) [23]

Le Juste-à-temps vise à réduire au maximum le niveau de stock, en alignant les commandes sur la demande immédiate. Cette stratégie peut s'avérer efficace dans des environnements urbains à forte densité de distribution, mais elle est risquée en cas d'irrégularité d'approvisionnement, fréquente dans les pays en développement.

2.3.2. Indicateurs clés de performance en gestion des stocks pharmaceutiques

2.3.2.1. Stock minimum et stock de sécurité [24]

Le stock minimum est le seuil en dessous duquel une rupture est probable. Le stock de sécurité constitue une marge de précaution pour absorber les variations de la demande ou les retards de livraison. Leur calcul prend en compte le lead time, la consommation moyenne et la variabilité de la demande

2.3.2.2. Taux de rotation des stocks [9]

Le taux de rotation des stocks mesure le nombre de fois qu'un stock est entièrement renouvelé sur une période donnée (généralement annuelle). Il reflète l'efficacité de la gestion des stocks et la fluidité des ventes ou des consommations. Un taux élevé indique une bonne performance logistique : les produits ne restent pas longtemps en stock, ce qui minimise les coûts de possession. À l'inverse, un taux faible peut révéler une suraccumulation de produits à faible demande, des achats mal anticipés ou une inadéquation entre l'offre et la demande. Plus ce taux est élevé, plus la gestion des stocks est performante (réduction des risques de péremption, baisse des coûts de stockage, amélioration du cash-flow).

2.3.2.3. Délai de réapprovisionnement (lead time) [24]

Le délai de réapprovisionnement (lead time) correspond à la période s'écoulant entre la commande d'un produit et sa livraison effective. Il intègre les délais de traitement, de transport et, le cas échéant, de dédouanement. Ce paramètre est déterminant dans le calcul du stock minimum et du stock de sécurité, en raison de son influence directe sur le risque de rupture. Il est particulièrement critique pour les produits importés ou thermosensibles, pour lesquels toute variation du délai peut affecter la disponibilité ou la qualité.

2.3.2.4. Coût de stockage [9,24]

Le coût de stockage désigne l'ensemble des charges associées à la conservation des produits au sein d'un entrepôt ou d'une pharmacie. Il se structure en trois composantes principales :

- ✚ Les coûts directs, comprenant les dépenses liées à l'infrastructure (location ou amortissement des bâtiments), à la consommation énergétique (notamment pour le maintien de la chaîne du froid) et à la rémunération du personnel chargé de la gestion des stocks ;
- ✚ Les coûts indirects, tels que les pertes dues à la péremption, à l'obsolescence technologique ou thérapeutique, aux erreurs de stockage ou aux vols ;
- ✚ Les coûts d'opportunité, correspondant aux ressources financières immobilisées dans les stocks, qui ne peuvent être allouées à d'autres usages potentiellement plus rentables.

Ces coûts doivent être rigoureusement contrôlés, car un excès de stock augmente les charges sans nécessairement améliorer la disponibilité, tandis qu'un sous-stock peut compromettre la continuité des soins. Une gestion optimale du stockage consiste donc à équilibrer le niveau de stock pour minimiser les coûts globaux tout en assurant une qualité pharmaceutique conforme et une réactivité face à la demande.

2.4. Facteurs influençant la gestion des stocks

La gestion des stocks de produits pharmaceutiques est un processus complexe, influencé par de multiples variables tant internes qu'externes à la structure de santé. Une compréhension fine de ces facteurs est essentielle pour assurer la disponibilité continue des produits, minimiser les ruptures et optimiser les ressources.

2.4.1. Facteurs internes [9,24]

Les facteurs internes relèvent des caractéristiques propres à l'organisation ou à l'établissement de santé. Il s'agit principalement de :

- ✚ Organisation et système d'information : système informatisé de gestion logistique (SIGL) ou non ;
- ✚ Capacité de stockage ;
- ✚ Budget dédié et politique d'achat.

2.4.2. Facteurs externes

Les facteurs externes sont liés à l'environnement socio-économique, épidémiologique ou réglementaire dans lequel évolue la structure de santé.

Saisonnalité des pathologies : Dans les zones tropicales, certaines maladies présentent une forte saisonnalité, comme le paludisme en période de pluies ou les infections respiratoires aiguës en saison froide. Cette variation impose une planification rigoureuse pour ajuster les niveaux de stock selon les périodes à risque [25].

Disponibilité fournisseur/grossiste : La fiabilité des fournisseurs, leur localisation (locale ou internationale) et les délais de livraison influencent fortement la performance de la chaîne d'approvisionnement. Les ruptures en amont ou les retards logistiques peuvent compromettre la disponibilité au niveau du point de dispensation [9].

Réglementation sanitaire : Les exigences en matière d'importation, les normes de qualité pharmaceutique, les protocoles de conservation (notamment pour les produits sensibles à la température), et les obligations légales conditionnent fortement les modalités de stockage et de distribution. Des changements réglementaires peuvent imposer des ajustements rapides au niveau des stocks [26].

Tendances de consommation : L'évolution des comportements des usagers, influencée par les campagnes de sensibilisation, les effets de mode ou l'amélioration de l'éducation sanitaire, peut entraîner des fluctuations imprévues de la demande pour certains produits. Une veille active est donc nécessaire pour ajuster les prévisions d'approvisionnement [14,24].

2.5. Impact des cycles saisonniers sur la gestion des stocks à Bamako

Le climat de Bamako, caractérisé par l'alternance entre une saison des pluies (juin–septembre) et une saison froide/sèche (novembre–février), influence significativement les profils pathologiques et la demande en médicaments. Cette saisonnalité constitue un facteur clé dans la planification et la gestion prévisionnelle des stocks pharmaceutiques.

Pendant la saison des pluies, la recrudescence du paludisme et des maladies diarrhéiques génère une forte consommation d'antipaludiques, d'antipyrétiques, d'antalgiques et de solutés de réhydratation orale. Ces pathologies à transmission hydrique ou vectorielle imposent une anticipation des besoins pour éviter les ruptures [13,25]

En saison froide/sèche, les infections respiratoires aiguës augmentent, entraînant une hausse de la demande en antitussifs, anti-inflammatoires, antibiotiques et traitements symptomatiques. Ces variations, si elles ne sont pas intégrées dans les prévisions d'approvisionnement, peuvent entraîner des déséquilibres critiques dans les stocks [13].

Ainsi, l'intégration des données épidémiologiques saisonnières et des tendances de consommation dans les systèmes de gestion est essentielle pour optimiser les niveaux de stock, réduire les pertes par péremption et garantir la disponibilité continue des médicaments essentiels [24].

2.6. Influence des tendances du marché sur la gestion des stocks

Les dynamiques du marché pharmaceutique à Bamako sont en constante évolution, influençant significativement la planification et la gestion des stocks en officine.

Les campagnes de santé publique (vaccination, contrôle du paludisme, suppléments nutritionnelles, sensibilisation) modifient temporairement ou durablement la demande en produits spécifiques, nécessitant une adaptation rapide des niveaux de stock [27]

Parallèlement, l'intérêt croissant des consommateurs pour les médicaments génériques, la phytothérapie et les produits de bien-être pousse les officines à diversifier leur offre, impliquant une gestion plus complexe du portefeuille produits [28].

En outre, l'innovation technologique transforme progressivement les pratiques. L'introduction de l'intelligence artificielle et de tableaux de bord de prévision permet une meilleure anticipation des variations de la demande [29]. Toutefois, une étude menée à Bamako révèle que 68 % des officines ne disposent d'aucun outil de visualisation ou d'aide à la décision, limitant leur capacité à ajuster efficacement leurs stocks [30].

Ainsi, l'intégration des outils numériques et la réactivité face aux tendances de consommation apparaissent comme des leviers majeurs pour une gestion de stock efficace dans les contextes urbains africains.

METHODOLOGIE

3. Methodologie

3.1. Cadre et lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée à Bamako, la capitale du Mali, dans les officines privées de pharmacie. La ville est divisée en six communes et abrite une grande partie des pharmacies du pays, avec environ 368 sur 658 en 2024, selon le Conseil national de l'ordre des pharmaciens du Mali.

Description du District [31]

Bamako, dont le nom vient du bambara « bàmako » signifiant « marigot du crocodile », a été fondée à la fin du XVI^e siècle par les Niaré, d'origine Soninké, venus des royaumes de Wagadou et de Kaarta.

En tant que capitale et plus grande ville du Mali, Bamako possède un important port fluvial sur le Niger et est un centre commercial influent dans toute la sous-région. Elle représente également le principal centre administratif du pays, avec une population d'environ 5 050 570 habitants en 2024.

Le district de Bamako, qui est administrativement structuré en six communes dirigées par des maires élus, est situé sur les rives du fleuve Niger, connu sous le nom de « Djoliba » ou « fleuve du sang » en mandingue. La ville est construite dans une cuvette entourée de collines, s'étendant sur 22 km d'ouest en est et 12 km du nord au sud, pour une superficie totale de 267 km².

Bamako abrite également la forêt classée de Koulouba, qui couvre une superficie de 2 010 hectares. Le climat de la ville, typique de la savane soudanienne occidentale, est tropical et humide, avec des précipitations annuelles totalisant 878 mm. Les saisons sont bien marquées, avec une saison sèche et une saison des pluies. Le mois de décembre est le plus sec, avec des précipitations égales à 0 mm, tandis qu'août est le mois le plus pluvieux, enregistrant jusqu'à 234 mm de pluie. Ces pluies estivales régulières favorisent le développement d'une savane arborée et la culture de plantes comme le sorgho, le maïs et le coton.

3.2. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive avec une collecte prospective des données.

3.3. Période d'Étude

L'étude s'est déroulée sur **12 mois, de janvier à décembre 2024**. Ce choix temporel a permis :

- de prendre en compte les variations saisonnières susceptibles d'avoir influencé l'approvisionnement et la consommation des médicaments,
- d'évaluer la gestion des stocks sur un cycle annuel complet, incluant les périodes de forte demande (épidémies saisonnières, fêtes ou vacances) et celles de moindre activité,
- d'obtenir une vision descriptive des données sur l'ensemble de l'année.

Au cours de cette période, plusieurs activités ont été réalisées pour assurer la qualité et la cohérence des données :

- Revue de la littérature
- Identification et recrutement des officines
- Collecte prospective des données
- Vérification et validation des informations
- Saisie et organisation des données : enregistrement des informations dans une base de données structurée, permettant un suivi chronologique et comparatif des stocks.
- Analyse descriptive continue : production de tableaux et graphiques permettant de visualiser l'évolution des stocks et des ventes au fil des mois.

Cette organisation méthodique a permis de **capturer les fluctuations saisonnières** et de disposer d'une **description complète et fiable de la gestion des stocks** sur l'ensemble de l'année.

3.4. Population

La population cible était constituée de pharmaciens titulaires et de pharmaciens assistants des officines privées de pharmacie situées dans les six communes du district de Bamako.

Critères d'inclusion

Étaient inclus dans l'étude, les pharmaciens titulaires ou assistants dont les officines :

- disposaient d'une existence légale et d'un enregistrement valide auprès du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens du Mali,
- exerçaient leurs activités depuis au moins une année, afin d'assurer une expérience minimale en gestion des stocks,
- étaient en activité durant la période de l'étude,
- possédaient un système de suivi des ventes et des stocks permettant de consigner régulièrement les entrées et sorties de chaque produit (manuel ou informatisé).

Critères de non-inclusion

Comme critères de non inclusion nous n'avons pas retenues dans l'étude les pharmaciens titulaires ou assistants dont les officines privées de pharmacie sont :

- en situation d'irrégularité administrative ou juridique,
- fermées temporairement ou définitivement au moment de l'enquête,
- et qui refusaient de participer à l'étude ou ne disposaient pas des ressources nécessaires pour fournir les données demandées.

3.5. Taille de l'Échantillon

L'échantillon retenu pour cette étude comprend 100 officines, soit environ 27% de la population totale estimée à 368 officines recensées dans le district de Bamako [12]. Le calcul théorique de la taille de l'échantillon, basé sur un niveau de confiance de 95% (coefficient de confiance $z = 1,96$) et une marge d'erreur de 5%, est donné par la formule suivante :

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot (1 - p) \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

où :

- n : taille de l'échantillon,
- z : coefficient de confiance (1,96 pour 95%),
- p : proportion estimée de la population (par défaut, $p = 0,5$ pour maximiser la variabilité),
- e : marge d'erreur (5% ou 0,05),

- N : taille de la population totale (368 officines).

Ce calcul aurait conduit à un échantillon plus large ($n=190$). Toutefois, des contraintes pratiques ont conduit à retenir un échantillon de 100 officines. Ces contraintes incluent :

- la disponibilité effective des officines à participer,
- les ressources matérielles et humaines mobilisables,
- le temps nécessaire pour conduire l'ensemble des étapes de l'étude (col-lecte, traitement et analyse des données).

Avec cet effectif, la marge d'erreur estimée, calculée à l'aide de la formule suivante :

$$e = z \cdot \sqrt{\frac{p \cdot (1 - p)}{n} \cdot \frac{N - n}{N - 1}}$$

s'élève à environ 8%. Ce seuil a été jugé acceptable pour garantir des résultats suffisamment représentatifs et exploitables dans le cadre de cette étude.

3.6. Déroulement de l'enquête (Méthode)

Le déroulement de l'enquête a été structuré en plusieurs étapes afin d'assurer la rigueur et la fiabilité des données collectées.

Dans un premier temps, les sources de données ont été identifiées. Il s'agissait principalement des pharmacies privées recensées dans les six communes du district de Bamako, figurant dans le registre officiel du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens. Ces données de référence ont permis de constituer la liste exhaustive des unités potentielles à inclure dans l'étude.

La démarche pour identifier les unités à enquêter a consisté à appliquer les critères d'inclusion et de non-inclusion définis au préalable. Chaque officine de la liste a été visitée pour vérifier son existence légale, sa durée d'activité minimale d'un an, et la présence d'un système de suivi des ventes et des stocks, manuel ou informatisé, capable de fournir des données fiables et exploitables. Les pharmacies fermées, irrégulières, refusant de participer ou ne disposant pas des informations requises ont été exclues conformément aux critères établis.

Une fois les unités retenues, les données ont été recueillies par administration de questionnaires structurés en face-à-face, auprès du **pharmacien titulaire ou de son assistant** selon la disponibilité. Ces questionnaires ont permis de collecter des informations quantitatives standardisées sur la gestion des stocks, les ventes et les approvisionnements. Immédiatement après, des entretiens semi-structurés ont été conduits avec la même personne afin de compléter et approfondir les informations, notamment sur les pratiques de gestion, les difficultés rencontrées et les stratégies adoptées.

Cette organisation méthodique a garanti une collecte cohérente et fiable des données.

3.7. Collecte des Données

La collecte des données dans le cadre de cette étude s'est appuyée sur deux outils principaux :

Outils de Collecte

1. **Questionnaire structuré** : Le questionnaire, détaillé en annexe, était composé de quatre sections principales : informations générales, variations de la demande, méthodes de gestion des stocks, facteurs contextuels.
2. **Entretiens semi-structurés** : Les entretiens ont été menés avec les responsables des officines pour compléter les questionnaires et explorer les pratiques qualitatives de gestion des stocks. Un guide structuré autour de cinq thèmes a été utilisé : variations de la demande, stratégies de gestion des fluctuations, impact des conditions économiques et politiques de santé, comportements d'achat des clients, et défis avec suggestions d'amélioration.

Procédure

La collecte des données s'est déroulée en deux étapes principales :

1. **Administration des questionnaires** : Les questionnaires ont été administrés auprès des 100 officines sélectionnées dans l'échantillon, représentant environ 27 % des 368 officines recensées à Bamako. Chaque questionnaire a été complété par le responsable de l'officine ou une personne désignée, garantissant la fiabilité des réponses. Des explications préalables

sur l'objectif de l'étude et la confidentialité des données ont été fournies pour encourager une participation ouverte et honnête.

2. **Réalisation des entretiens** : Des entretiens semi-structurés ont été conduits avec les responsables d'officines. Ces entretiens, d'une durée moyenne de 30 à 45 minutes, ont été réalisés en face-à-face. Chaque entretien débutait par une présentation claire de l'objectif de l'étude, une assurance de confidentialité, et une invitation à répondre librement. Les réponses ont été consignées sous forme de notes détaillées pour une analyse ultérieure.

Considérations Pratiques

La collecte des données a été planifiée pour minimiser les perturbations dans les activités des officines, en tenant compte de leurs horaires de fonctionnement et des périodes de forte affluence. Les données collectées ont été vérifiées pour leur complétude et leur cohérence avant leur traitement, afin de garantir la qualité des résultats.

Limites

Certaines limites ont été rencontrées lors de la collecte des données :

- **Disponibilité des participants** : Certaines officines ont eu des contraintes de temps, ce qui a nécessité des ajustements dans la planification des questionnaires et entretiens.
- **Variabilité des réponses** : Les réponses aux questions ouvertes et aux entretiens pouvaient varier en termes de détail, selon l'expérience et la disponibilité des répondants.

Malgré ces défis, l'approche combinée des questionnaires et des entretiens a permis de recueillir des données robustes et complémentaires, offrant une base solide pour l'analyse des pratiques de gestion des stocks dans les officines de Bamako.

3.8. Variables à collectées

3.8.1. Données démographiques des pharmacies :

- Nom de la pharmacie
- Localisation (commune)
- Taille de la pharmacie (surface, nombre de employés)

- 3.8.2. **Gestion des stocks :**
 - Méthodes de gestion des stocks utilisées
 - Type de logiciels ou d'outils de suivi
 - Fréquence de réapprovisionnement
- 3.8.3. **Données de vente :**
 - Volume des ventes mensuelles pour différents médicaments
 - Variations saisonnières dans la demande
- 3.8.4. **Approvisionnement :**
 - Délai de livraison des fournisseurs
 - Fréquence et volume des commandes passées
- 3.8.5. **Données contextuelles :**
 - Événements saisonniers influençant la demande (épidémies, saisons d'allergies, etc.)
 - Facteurs socio-économiques locaux pouvant affecter la demande de médicaments

3.9. Plan d'analyse et de traitement des données

Les données collectées auprès des 100 officines de Bamako (soit 27 % des 368 recensées) via les questionnaires structurés et les entretiens semi-structurés ont été traitées afin d'analyser les pratiques de gestion des stocks, les variations de la demande et les facteurs contextuels. L'analyse a combiné une approche quantitative et qualitative, sans tests comparatifs, après un nettoyage rigoureux pour garantir la fiabilité des données.

3.9.1. Nettoyage des données

Les données ont été saisies dans SPSS version 27 et soumises à un processus de nettoyage comprenant :

- **Complétude** : les réponses manquantes (<5 %) ont été exclues ; pour les cas plus significatifs, une **imputation par la médiane** a été appliquée pour les variables quantitatives (ex. : échelles de 1 à 5).
- **Cohérence** : vérification des incohérences (réponses hors échelle ou contradictoires) et correction en consultant les questionnaires ou les notes d'entretien.
- **Standardisation**

3.9.2. Analyse quantitative

Les données issues des questionnaires ont été analysées de manière descriptive :

- **Variables qualitatives** : fréquences et pourcentages pour les types de médicaments (génériques, de marque), les méthodes de gestion des stocks (informatisé, manuel), les périodes de forte demande (saison des pluies, épidémies), et les défis rencontrés (ruptures, surplus).
- **Variables quantitatives** : moyennes, médianes et écarts-types pour les évaluations de l'impact saisonnier ou économique, ainsi que pourcentages de stocks régulateurs, selon leur distribution.
- **Visualisation** : tableaux et graphiques (diagrammes en barres, secteurs) pour illustrer les tendances, telles que la répartition des méthodes de gestion ou les variations saisonnières.

3.9.3. Analyse qualitative

Les données issues des entretiens (30 à 45 minutes) et des réponses ouvertes ont été analysées selon une **approche thématique** :

- Codage basé sur les cinq thèmes du guide d'entretien : variations de la demande, stratégies de gestion, impact des conditions économiques et politiques, comportements des clients, défis et suggestions d'amélioration.
- Identification des **thèmes émergents** et extraction de citations représentatives pour illustrer les pratiques et perceptions des responsables d'officines.

3.9.4. Absence de tests comparatifs

Aucun test statistique (p-value) n'a été réalisé, l'étude visant uniquement à décrire les pratiques et tendances plutôt qu'à tester des hypothèses.

3.9.5. Outils utilisés

- **SPSS 27** : saisie, nettoyage et analyse quantitative.
- **Excel** : génération de graphiques pour visualiser les résultats.

3.9.6. Limites

- **Données manquantes** : gérées par exclusion (<5 %) ou imputation.
- **Marge d'erreur estimée** : 8 %, prise en compte dans l'interprétation des résultats.

3.10. Considération éthique et déontologique

Nous avons l'approbation du Comité de Thèse et du Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens du Mali. Les informations ont été collectées sur les officines de pharmacie de façon anonyme et confidentielle. Les renseignements concernant chaque officine ont été codifiés par un numéro empêchant l'identification de l'officine par les personnes extérieures à notre étude. Seul le numéro des fiches sera utilisé pour l'identification des données.

L'analyse des données a été faite en respectant le respect du secret médical, la diffusion des résultats ainsi que la dignité humaine.

RESULTATS

4. Résultats

4.1. Type de médicaments vendus

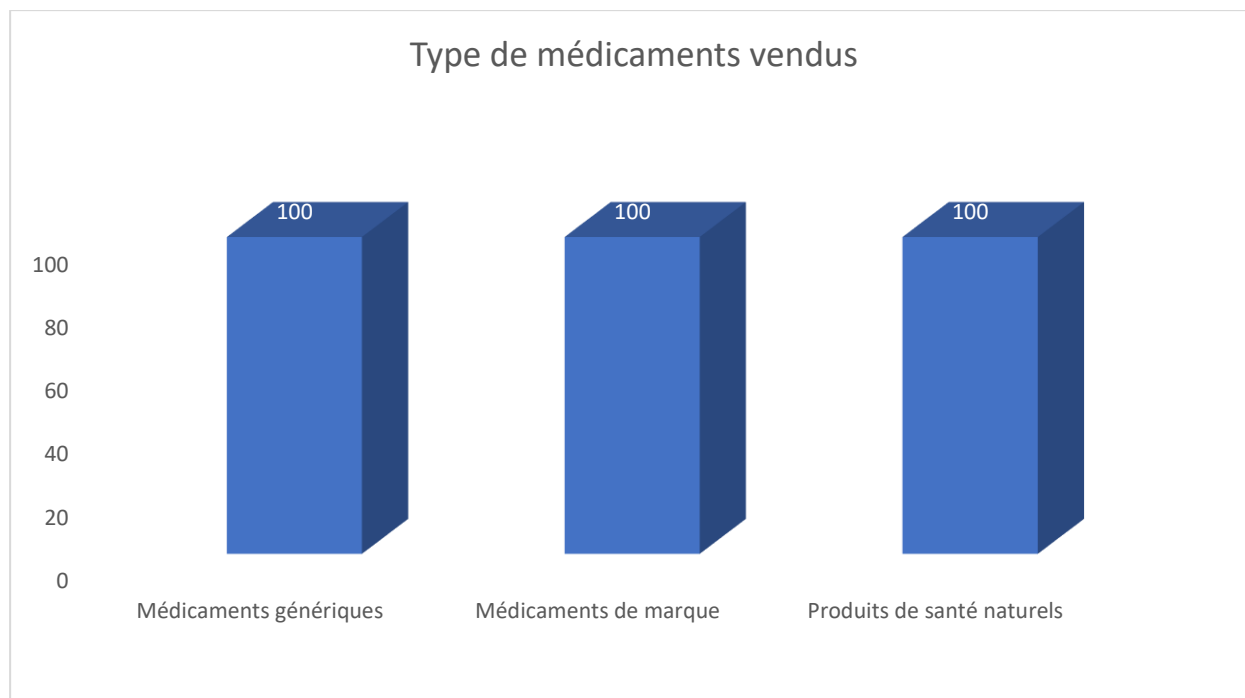


Figure 1: Répartitions des officines selon le type de médicaments vendus

Toutes les officines proposent une offre diversifiée comprenant à la fois des médicaments génériques, de marque et d'autres produits de santé.

4.2. Variations de la demande

Tableau I: Répartition des officines suivant la période de variation de la demande pour certains médicaments

Période de variations	Fréquence	Pourcentage
Harmattan : Antiviraux	3	3
Saison pluie (Antipaludiques) et Harmattan (Antiviraux)	97	97
Total	100	100

La quasi-totalité des officines (97 %) identifient une variation saisonnière marquée, avec une demande accrue d'antipaludiques en saison des pluies et d'antiviraux pendant l'harmattan.

Tableau II : Répartition des officines selon le type de médicament affecté par des fluctuations saisonnières de la demande.

Type de médicament	Fréquence	Pourcentage
Antipaludiques	3	3,0
Antipaludiques et Antihistaminiques	10	10,0
Antipaludiques et Antiviraux et Antihistaminiques	32	32,0
Antipaludiques et Antiviraux	55	55,0
Total	100	100,0

L'ensemble des officines interrogées (100 %) rapportent des variations saisonnières dans la vente des médicaments, dominées par les antipaludiques cités par toutes les pharmacies, suivis des antiviraux et des antihistaminiques.

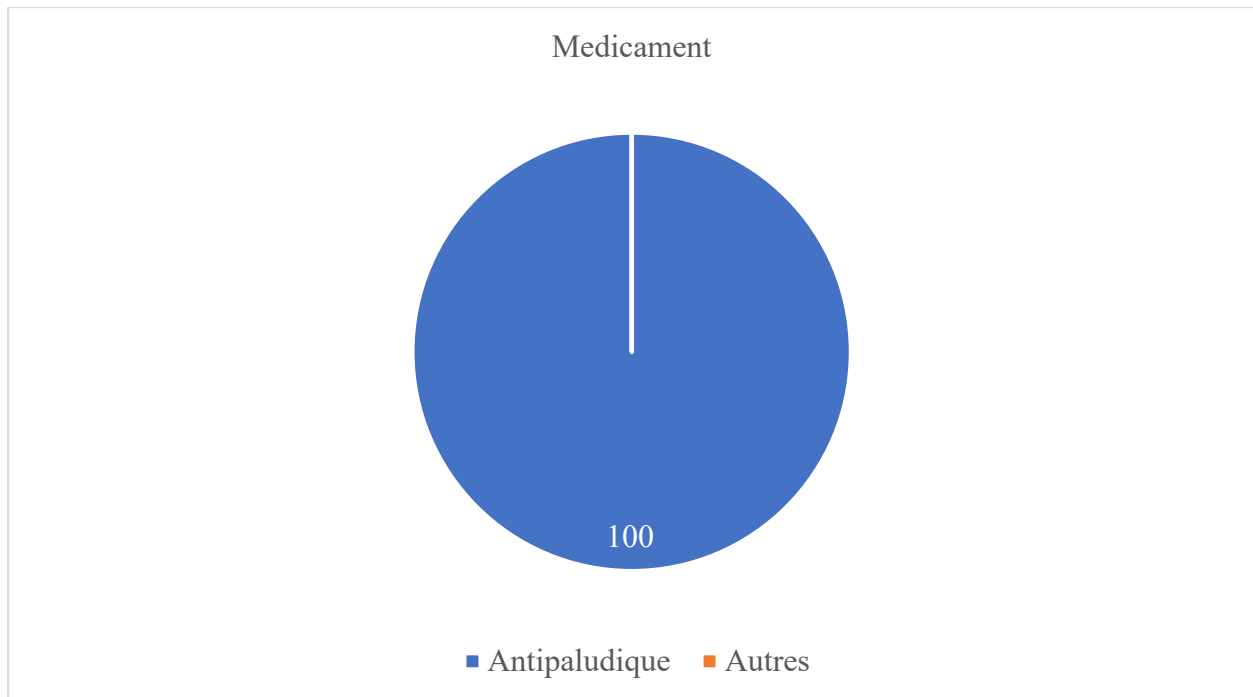


Figure 2: Répartition des médicaments selon leur sensibilité aux fluctuations de la demande

Les antipaludiques apparaissent comme les classes les plus sensibles aux variations saisonnières, reflétant l'influence des facteurs climatiques sur la consommation.

Tableau III: Répartition des officines selon les périodes d'augmentation significative de la demande perçue

Périodes d'augmentation significative	Fréquence	Pourcentage
Saison des pluies	54	54,0
Saison des pluies, Epidémies de grippe, Saison des allergies et Vacances (Noël, etc...)	8	8,0
Saison des pluies, Epidémies de grippe, Saison des allergies	29	29,0
Saison des pluies Et Saison des allergies	9	9,0
Total	100	100,0

La saison des pluies est la période la plus critique, citée seule par plus de la moitié des officines (54 %), confirmant son impact majeur sur la demande médicamenteuse.

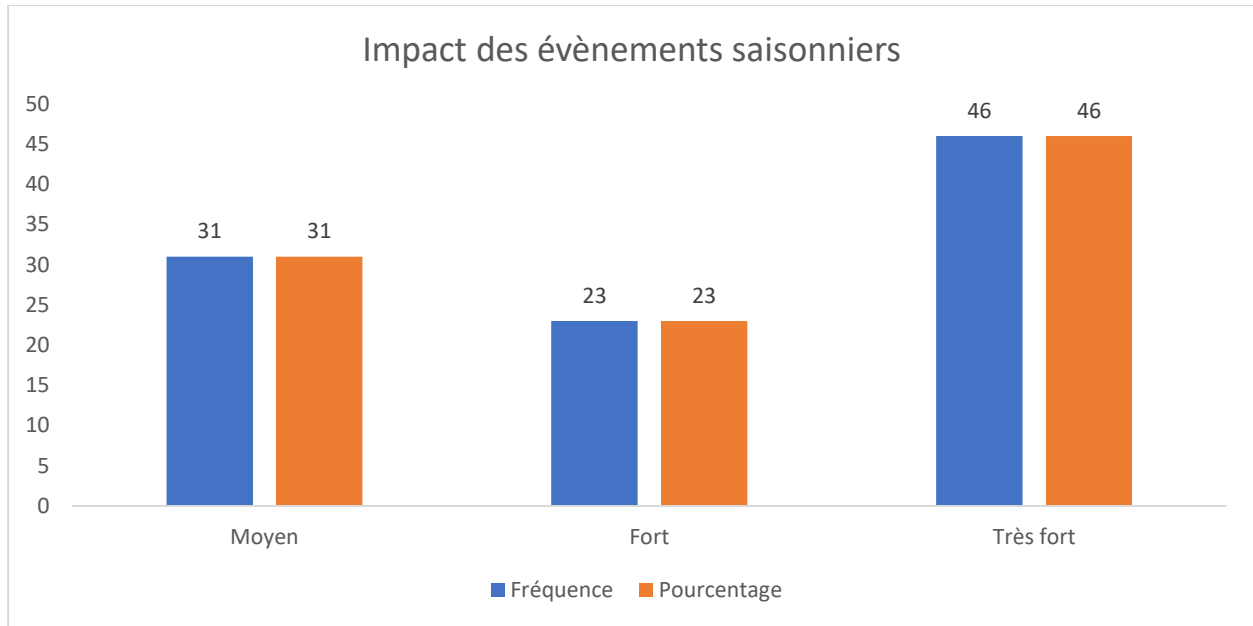


Figure 3: Répartition des officines selon l'impact perçu des facteurs saisonniers sur la consommation médicamenteuse

Parmi les répondants, 72 % déclarent un impact saisonnier modéré (31 %), fort (23 %) ou très fort (46 %) sur la consommation médicamenteuse. Ces résultats indiquent que, pour près des trois quarts des officines interrogées, la saisonnalité constitue un déterminant majeur à prendre en compte dans la planification des stocks.

4.3. Méthodes de gestion des stocks

Tableau IV: Répartition des officines suivant la méthode de gestion des stocks de médicaments déclarée

Systeme utilisé	Fréquence	Pourcentage
Systeme informatisé seul	80	80,0
Systeme informatisé + gestion manuelle	20	20,0
Total	100	100

Toutes les officines utilisent un système informatisé, souvent combiné à d'autres méthodes comme la gestion manuelle ou les prévisions basées sur données.

Tableau V: Répartition des officines selon la fréquence des commandes de réapprovisionnement en médicaments

Fréquence de commandes de réapprovisionnement	Fréquence	Pourcentage
Quotidiennement	94	94,0
Hebdomadairement	4	4,0
Quotidiennement, Hebdomadairement et Mensuellement	2	2,0
Total	100	100,0

La majorité des officines (94 %) effectuent des commandes quotidiennes, témoignant d'un suivi particulièrement rapproché des besoins en approvisionnement.

Tableau VI: Répartition des officines selon les fréquences de réapprovisionnement alternatives

Autres fréquence	Fréquence	Pourcentage
Bi quotidiennement	6	6,0
RAS	46	46,0
Saisonnaire	41	41,0
Saisonnaire et bi quotidiennement	6	6,0
Saisonnaire et en cas de demande	1	1,0
Total	100	100,0

Près de la moitié des officines (41 %) affirment adapter leur approvisionnement en fonction des saisons, traduisant une gestion flexible et réactive aux variations saisonnières.

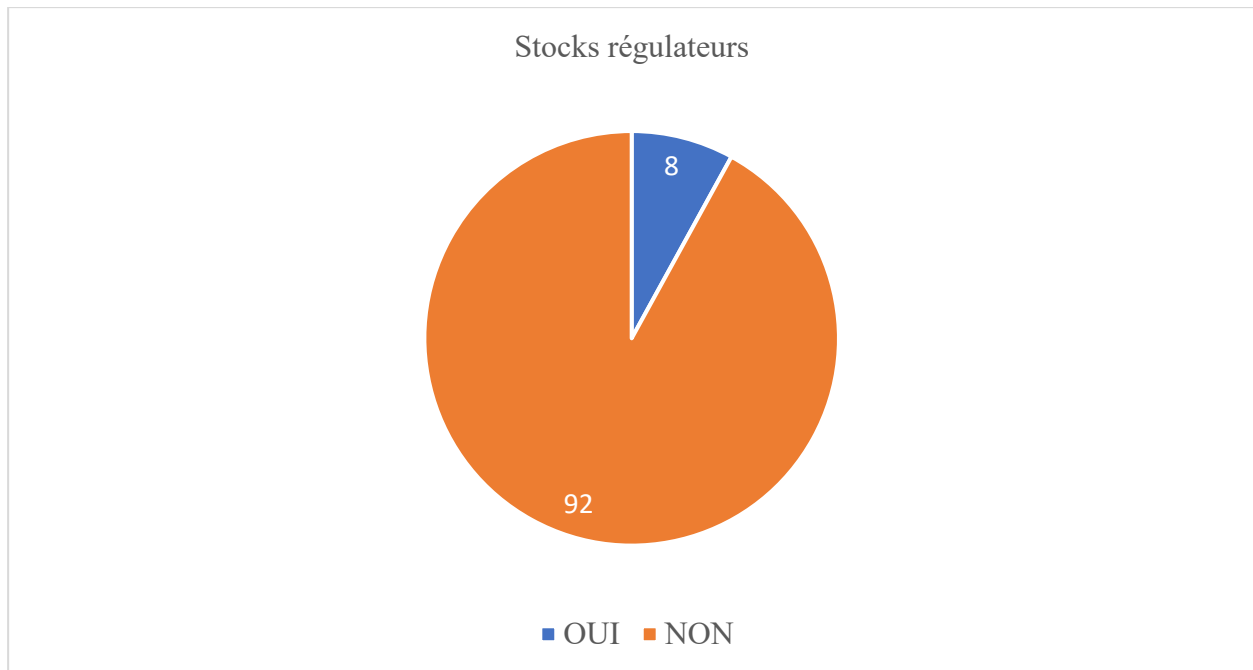


Figure 4: Répartition des officines suivant l'utilisation des stocks régulateurs

Une majorité importante (92 %) ne recourt pas à des stocks régulateurs, ce qui peut accroître le risque de rupture en cas de demande imprévue.

Tableau VII: Répartition des officines selon le pourcentage du stock total consacré au stock régulateur

Pourcentage du stocks total	Fréquence	Pourcentage
100%	1	1
15%	2	2
50%	3	3
80%	2	2
Pas de stocks régulateur	92	92
Total	100	100

Parmi les rares officines utilisant des stocks régulateurs, les proportions varient de 15 à 100 %, révélant des pratiques hétérogènes.

Tableau VIII: Répartition des officines selon les défis liés à la gestion des stocks

Défis rencontrés	Fréquence	Pourcentage
Ruptures de stock (seul)	63	63,0
Ruptures de stock + Retards de livraison	17	17,0
Ruptures de stock + Surplus de stock	11	11,0
Ruptures de stock + Surplus + Retards	7	7,0
Retards de livraison (seul)	1	1,0
Vol de stock/Perte de produits	1	1,0
Total	100	100

Les ruptures de stock constituent le principal défi (63 %), souvent accompagnées de retards de livraison ou de surplus.

Tableau IX: Répartition des officines selon la stratégie de commande adoptée pour gérer les variations de la demande

Stratégie de commande	Fréquence	Pourcentage
Commande saisonnière	59	59,0
Commande après chaque sortie de produits	41	41,0
Total	100	100,0

Une majorité d'officines (59 %) optent pour une stratégie de commande saisonnière, alors que 41 % privilégient une approche réactive fondée sur l'évolution des sorties de produits.

Tableau X: Répartition des officines selon la stratégie de gestion des ruptures de stock

Stratégie en cas de rupture	Fréquence	Pourcentage
Pas de stratégie spécifiée	1	1
Substitution	8	8
Substitution + Commande chez un autre fournisseur	91	91
Total	100	100

La majorité des officines (91 %) gèrent les ruptures par la substitution et des commandes auprès d'autres fournisseurs, illustrant une certaine flexibilité opérationnelle.

Tableau XI: Répartition des officines selon la stratégie de gestion des surplus

Stratégies de gestion en cas de surplus	Fréquence	Pourcentage
Pas de stratégie spécifiée	71	71
Garder le stock	1	1
Garder le stock + Conseiller produits qui peuvent être conseillés	28	28
Total	100	100

La majorité des officines (71 %) ne disposent d'aucune stratégie spécifique face aux surplus de stock, exposant ainsi à un risque d'accumulation et de péremption. Seule une minorité (28 %) tente d'écouler l'excédent par des conseils ciblés aux clients, traduisant une gestion encore peu proactive des excédents pharmaceutiques.

4.4. Facteurs contextuels

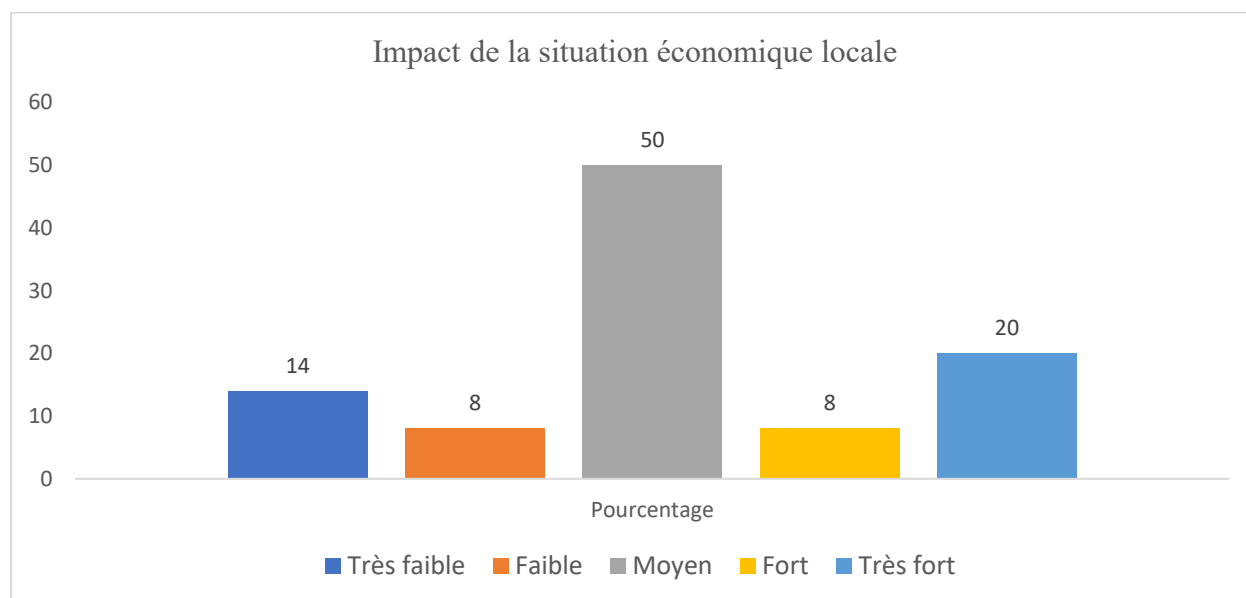


Figure 5 : Répartition des officines selon le niveau d'impact perçu de la situation économique locale sur la demande pharmaceutique

L'impact de la conjoncture économique est jugé significatif par de nombreuses officines, influençant directement la consommation de médicaments.

Tableau XII: Répartition des officines suivant les principaux facteurs affectant le niveau des approvisionnements

Principaux facteurs	Fréquence	Pourcentage
Prix des médicaments seul	23	23
Prix + capacité financière + santé publique	22	22
Prix + santé publique	25	25
Prix + capacité financière	3	3
Capacité financière seule	3	3
Capacité financière + Tendance santé publique	4	4
Tendance santé publique seule	10	10
Autres	10	10
Total	100	100

Les prix des médicaments et les conditions socio-économiques sont les déterminants principaux du niveau de stock, cités dans 73 % des cas.

Tableau XIII: Répartition des officines selon les autres facteurs influençant le niveau de réapprovisionnement

Autres facteurs	Fréquence	Pourcentage
Bons de réduction	7	7
Bons de réduction + vol	3	3
Vol seul	1	1
Niveau de clientèle	1	1
Prescriptions	1	1
RAS	87	87
Total	100	100

Les bons de réduction, les vols et la prescription médicale figurent parmi les facteurs secondaires affectant les réapprovisionnements.

Tableau XIV: Répartition des officines selon la perception de l'impact des politiques de santé publique sur la gestion des stocks pharmaceutiques

Impact	Fréquence	Pourcentage
Aucune influence	40	40
Inflation des prix + difficulté de sortie/stockage des produits	17	17
Retards de remboursement AMO + impact sur trésorerie	16	16
Produits non inclus dans l'AMO + sortie limitée	8	8
Retards de remboursement AMO + inflation + produits exclus	5	5
Influence globale : réglementation, directives, TVA, campagnes (paludisme)	5	5
Impact direct mais non précisé (ex. : forte influence, régulation générale, etc.)	3	3
Effet positif	1	1
Concurrence forte entre officines	1	1
Total	100	100

Quatre officines sur dix (40 %) ne constatent aucun impact des politiques sanitaires, tandis que les autres évoquent l'influence de l'AMO, de l'inflation ou encore des restrictions associées aux remboursements.

Tableau XV: Répartition des officines selon l'influence des conditions économiques sur la gestion des stocks

Impact des conditions socio-économiques	Fréquence	Pourcentage
Influence sur sortie modéré des produit	50	50
Influence sur la sortie rare des produits	2	2
Influence sur sortie forte des produits	48	48
Total	100	100

Les conditions économiques influencent modérément à fortement la sortie des produits pour 79 % des officines, ce qui souligne leur vulnérabilité aux variations du pouvoir d'achat.

4.5. Comportement des consommateurs

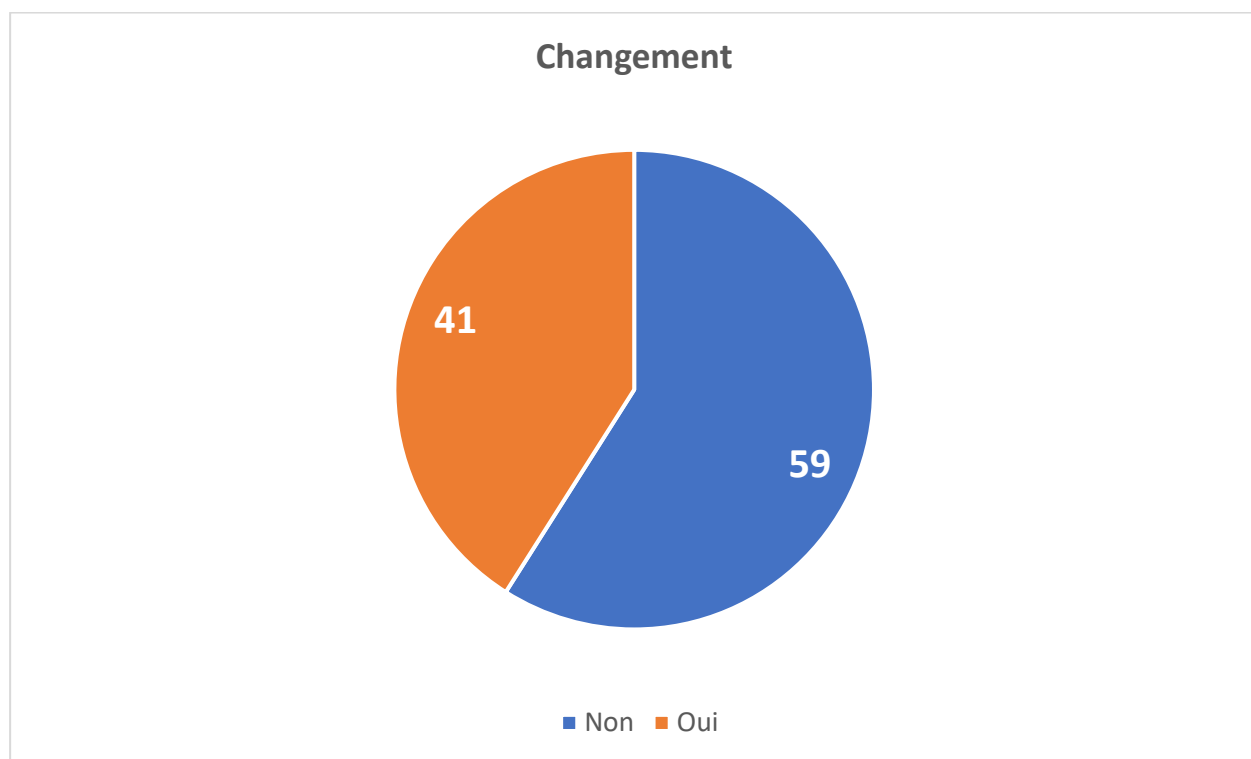


Figure 6: Répartition des officines selon la perception de changement dans le comportement des clients pendant la crise.

Près de la moitié des officines (41 %) ont observé une modification du comportement de leur clientèle en période de crise, traduisant une adaptation contextuelle de la demande.

Tableau XVI: Changements observés dans le comportement des clients pendant la crise.

Changements observés	Fréquence	Pourcentage
Ordonnances discutées + plaintes + recherche de génériques	9	9
Automédication (seule ou combinée)	4	4
Hausse de la demande / surconsommation	6	6
Inquiétudes des patients + besoin de conseils	4	4
Baisse des ventes / pauvreté / manque de moyens	2	2
Changements dans les habitudes (hygiène, protection, vitamines)	3	3
Clients difficiles / inflation	2	2
RAS (aucun changement observé)	71	71
Total	100	100

Les changements observés incluent l'automédication, la recherche de génériques et les plaintes, reflétant une adaptation des clients face à la crise sanitaire.

Tableau XVII: Répartition des officines selon la motivation perçue à l'origine des changements de comportement d'achat

Motivations principales	Fréquence	Pourcentage
Automédication	14	34,2
Ordonnance discutée	26	63,4
Manque de moyens financiers	19	46,3
Inquiétude des patients	6	14,6
Évolution de la demande	3	7,3
Total	41	100,0

Les changements de comportement d'achat sont principalement liés à la remise en question des prescriptions médicales (63,4 %), au manque de moyens financiers (46,3 %) et à l'automédication (34,2 %).

5.6. Défis et améliorations

Tableau XVIII: Répartition des officines suivant les défis actuels en matière de gestion des stocks pharmaceutiques

Défis actuels	Fréquence	Pourcentage
Rupture de stock seule	54	54,0
Rupture+ Retard de livraison	23	23,0
Rupture de stock + Surplus	13	13,0
Rupture + Surplus + Retard	9	9,0
Retard de livraison seule	1	1,0
Total	100	100,0

Les ruptures de stock seules représentent le défi principal pour 54 % des officines, suivies des retards de livraison et du surplus, reflétant un déséquilibre récurrent entre offre et demande.

Tableau XIX: Répartition des officines selon les suggestions faites pour l'évolution des pratiques et du secteur pharmaceutique

Suggestions	Fréquence	Pourcentage
Service rapide	92	92,0
Formation continue du personnel	76	76,0
Implantation de la production locale de médicaments essentiels	30	30,0
Uniformité du prix des médicaments	27	27,0

Les suggestions les plus fréquentes combinent la rapidité du service, la formation continue du personnel et l'amélioration de la chaîne d'approvisionnement, traduisant un besoin global de professionnalisation et d'efficience.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

5. Commentaires et Discussion

La présente étude, conduite auprès de 100 officines privées de Bamako, visait à analyser les effets des variations saisonnières et des tendances du marché sur la gestion des stocks pharmaceutiques. Les résultats obtenus permettent de dresser un panorama réaliste des pratiques actuelles, des contraintes structurelles, ainsi que des perspectives d'optimisation de la chaîne logistique pharmaceutique en milieu urbain malien.

5.1. Variations saisonnières de la demande

Les données issues de notre enquête montrent que les variations saisonnières jouent un rôle important dans la dynamique de consommation pharmaceutique à Bamako. Ainsi, 69 % des officines interrogées considèrent que les facteurs climatiques ont une influence modérée à forte sur les flux de médicaments. Par ailleurs, 97 % des répondants affirment observer des changements marqués dans les prescriptions selon les saisons, avec une forte demande d'antipaludiques durant l'hivernage, période correspondant à une recrudescence du paludisme, et une hausse des demandes d'antiviraux pendant l'harmattan, saison souvent associée aux infections respiratoires.

L'analyse des réponses révèle une sensibilité variable des classes thérapeutiques aux saisons. Les antipaludiques sont les plus cités (100 %), suivis des antiviraux (87 %) et des antihistaminiques (42 %). Cette répartition reflète les réalités épidémiologiques propres au contexte sahélien, où les conditions climatiques influencent directement la fréquence de certaines pathologies, et donc, la consommation médicamenteuse.

Nos résultats rejoignent ceux de Diarra (2024), qui identifie l'hivernage comme la période de plus grande variation de la demande (100 %), avec une surconsommation d'antipaludiques. L'auteur mentionne également l'harmattan comme un second facteur de variation (62 %), avec une demande accrue en médicaments symptomatiques, notamment les antigrippaux, antitussifs et antalgiques. Les antibiotiques et antihistaminiques sont également concernés, bien que dans une proportion moindre [13].

La mise en parallèle de ces résultats avec les travaux de la littérature [7,13,25] met en lumière la nécessité d'une planification prévisionnelle adaptée. Les maladies liées au climat, comme le paludisme, les infections respiratoires et les allergies, provoquent des pics de demande récurrents.

En l'absence d'une gestion anticipée, ces variations peuvent entraîner des ruptures de stock ou des accumulations inutiles de produits, compromettant à la fois la rentabilité des officines et l'accès régulier aux traitements essentiels.

5.2. Pratiques de gestion des stocks

La quasi-totalité des officines interrogées disposent aujourd'hui d'un système informatisé de gestion des stocks. Cette informatisation constitue une avancée notable, en ce qu'elle améliore la traçabilité des produits, accélère le traitement des opérations de gestion et renforce la transparence des flux pharmaceutiques. Toutefois, une analyse plus fine de l'usage de ces outils révèle que seuls 41 % des officines les associent à des mécanismes de prévision fondés sur l'exploitation des données historiques.

Ce recours encore limité aux modèles prédictifs met en évidence une gestion majoritairement empirique des stocks, reposant davantage sur l'intuition du pharmacien ou sur l'observation ponctuelle des variations de la demande que sur une planification rigoureuse. Or, l'intégration de méthodes de prévision structurées (telles que l'analyse ABC/XYZ, les modélisations statistiques, ou les projections basées sur les tendances saisonnières et les profils épidémiologiques) offrirait une meilleure anticipation des besoins, une optimisation des ressources, ainsi qu'une réduction significative des pertes et ruptures de stock [9,21,22].

Par ailleurs, le faible recours aux stocks tampons ou régulateurs (pratiqué par seulement 8 % des structures) illustre une autre vulnérabilité du système. Dans un contexte marqué par une volatilité fréquente de l'approvisionnement, l'absence de réserves stratégiques expose davantage les officines aux risques de rupture. Ce constat souligne la nécessité d'un renforcement des capacités en planification logistique et d'une plus grande sensibilisation aux pratiques de stockage stratégique, telles que recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et les autorités nationales de régulation pharmaceutique.

5.3. Contraintes rencontrées

Les résultats de l'enquête mettent en évidence que les ruptures de stock constituent le principal défi logistique pour 63 % des officines interrogées. Ces pénuries sont régulièrement amplifiées

par des retards de livraison et par une gestion inadaptée des excédents, mettant en évidence un dysfonctionnement plus large de la chaîne d'approvisionnement. Elles traduisent un écart persistant entre les fluctuations réelles de la demande et la capacité des officines à anticiper, absorber ou réguler efficacement ces variations.

Ces vulnérabilités s'inscrivent dans un ensemble de contraintes systémiques souvent extérieures au contrôle direct des officines. Parmi les facteurs contributifs figurent la fiabilité incertaine des fournisseurs, les délais parfois excessifs liés à l'importation des médicaments, ainsi que la complexité et la lenteur des procédures réglementaires. Dans ce contexte, la marge de manœuvre des structures de dispensation reste limitée, ce qui fragilise l'ensemble de la chaîne logistique.

Concernant la gestion des excédents, les données recueillies révèlent une lacune importante : 71 % des officines ne disposent d'aucune stratégie spécifique pour écouler les stocks surnuméraires. Cette absence de dispositif augmente les risques de péremption, de gaspillage et de pertes financières, compromettant ainsi la viabilité économique des structures concernées.

Il convient toutefois de souligner la résilience de certaines officines, qui ont su mettre en œuvre des stratégies alternatives face aux ruptures, telles que la substitution thérapeutique ou le recours à des fournisseurs secondaires. Ces pratiques témoignent d'une certaine agilité organisationnelle, en phase avec les principes de la logistique humanitaire et des dispositifs de gestion de crise, où la flexibilité et la réactivité sont essentielles pour faire face à l'incertitude et à la variabilité des flux [23,25].

5.4. Impact des conditions économiques et des politiques publiques

La conjoncture économique nationale exerce une influence déterminante sur la dynamique de gestion des stocks pharmaceutiques. En effet, 79 % des officines interrogées estiment que les fluctuations du pouvoir d'achat de la population ont un impact modéré à fort sur la sortie des produits. Cette sensibilité se traduit, en période de crise (sanitaire, économique ou inflationniste), par une baisse notable des ventes et une orientation plus marquée de la demande vers les médicaments génériques, perçus comme financièrement plus accessibles.

L'analyse des perceptions concernant les politiques publiques de santé met en évidence une appréciation contrastée. Si 40 % des officines déclarent ne percevoir aucun effet direct de ces politiques sur leur fonctionnement quotidien, d'autres pointent plusieurs obstacles structurels. Parmi ceux-ci figurent notamment les retards dans les remboursements de l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO), l'augmentation continue des prix d'acquisition, ainsi que la non-inclusion de certains produits essentiels dans les listes de remboursement. Ces contraintes compromettent la trésorerie des structures pharmaceutiques et limitent leur capacité à renouveler ou maintenir les stocks, en particulier pour les médicaments coûteux ou peu subventionnés.

Des résultats similaires avaient déjà été observés dans une étude antérieure menée par S. Diarra au Mali en 2021, où 88,1 % des officines interrogées déclaraient que les factures liées à l'AMO n'étaient pas remboursées dans des délais raisonnables [32]. Ce constat, bien qu'issu d'un autre contexte d'enquête, renforce la pertinence des observations actuelles.

Par ailleurs, ces difficultés s'inscrivent dans une problématique plus large soulevée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui alerte sur les défis systémiques rencontrés par les pays à revenu faible ou intermédiaire pour garantir un accès équitable et durable aux produits de santé [33–35]. L'absence de politiques publiques de régulation des prix, de mécanismes d'achats groupés ou de subventions ciblées constitue un facteur aggravant des inégalités d'approvisionnement, particulièrement dans les zones périphériques ou économiquement vulnérables.

5.5. Comportement des consommateurs

Les données issues de l'enquête révèlent que 41 % des officines ont constaté une évolution significative dans les comportements des consommateurs, évolution largement influencée par la survenue de crise sanitaire. Cette transformation se manifeste notamment par une augmentation des pratiques d'automédication, un intérêt accru pour les médicaments génériques, une remise en question plus fréquente des prescriptions médicales, ainsi qu'une sensibilité croissante aux prix pratiqués.

Ces attitudes traduisent une adaptation pragmatique des patients aux nouvelles réalités économiques et sanitaires, marquées par l'incertitude, la réduction du pouvoir d'achat et une

méfiance plus prononcée vis-à-vis du système de soins formel. Toutefois, si cette autonomisation du patient peut refléter une volonté de mieux contrôler sa santé, elle n'est pas sans risques. L'usage inapproprié des médicaments, les substitutions mal encadrées et la méconnaissance des contre-indications peuvent compromettre l'efficacité thérapeutique, augmenter les événements indésirables et fragiliser les efforts de pharmacovigilance [36].

Face à cette mutation silencieuse des comportements, les officines sont appelées à jouer un rôle de plus en plus central dans l'accompagnement et l'éducation des usagers. Il leur revient non seulement de conseiller sur l'usage correct des produits pharmaceutiques, mais aussi de sensibiliser les clients aux limites de l'automédication, aux principes d'équivalence thérapeutique, ainsi qu'aux enjeux de l'adhésion au traitement prescrit. Cette fonction pédagogique apparaît aujourd'hui comme un levier crucial pour garantir la sécurité des soins et renforcer la confiance entre le professionnel de santé et le patient.

CONCLUSION

Conclusion

Cette étude met en lumière l'impact important des variations saisonnières sur la demande médicamenteuse dans les officines privées de Bamako, notamment l'augmentation des besoins en antipaludiques durant la saison des pluies et en antiviraux pendant l'harmattan. Elle révèle aussi les difficultés rencontrées par ces officines dans la gestion des stocks face à ces fluctuations, malgré l'usage de systèmes informatisés, en raison de l'absence d'outils de prévision avancés et de stratégies adaptées. Les contraintes économiques et les comportements changeants des consommateurs complexifient davantage cette gestion.

La contribution de cette étude réside principalement dans l'apport d'éléments empiriques en provenance d'un contexte sahélien, dont les réalités spécifiques demeurent peu explorées dans la littérature actuelle. En éclairant certains aspects des dynamiques saisonnières et des contraintes logistiques propres aux officines urbaines de Bamako, elle offre un éclairage complémentaire utile à la compréhension des enjeux de la gestion pharmaceutique en Afrique subsaharienne. Ces observations ouvrent ainsi la voie à de nouvelles pistes de réflexion et d'investigation adaptées aux particularités locales.

RECOMMANDATIONS

Recommandations

Aux autorités sanitaires et fournisseurs :

- Améliorer la fiabilité des livraisons en mettant en place une meilleure coordination entre fournisseurs et officines, afin de réduire les délais et retards d'approvisionnement.
- Soutenir les politiques de subvention et d'accès aux médicaments, notamment en facilitant l'accès aux médicaments essentiels en période de crise économique ou sanitaire, à travers des mécanismes de subvention adaptés.

Aux officines de pharmacie :

- Adopter des outils de prévision avancés en intégrant des méthodes analytiques reconnues (telles que ABC/XYZ) et en utilisant des logiciels spécialisés afin d'anticiper les fluctuations saisonnières et d'ajuster efficacement les niveaux de stocks.
- Mettre en place des stocks régulateurs en constituant des réserves stratégiques ciblées sur les médicaments à forte sensibilité saisonnière, afin de limiter les ruptures durant les pics de demande.
- Optimiser la gestion des surplus en développant des stratégies adaptées pour écouler les excédents, notamment par des promotions ciblées ou des partenariats avec d'autres structures sanitaires, dans le but d'éviter le gaspillage.
- Renforcer la formation du personnel pour améliorer les compétences en gestion logistique, en analyse des données et en utilisation des systèmes informatisés, afin d'optimiser la prise de décision.

À la Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM)

- Encadrer et sensibiliser sur l'automédication en menant des campagnes de sensibilisation auprès du public, pour promouvoir un usage responsable des médicaments et réduire les risques liés à l'automédication non encadrée.

Pour les chercheurs :

- Approfondir les recherches sur les modèles prédictifs en explorant l'application de l'intelligence artificielle, de l'apprentissage automatique ou de modèles statistiques avancés, afin d'améliorer la précision des prévisions de la demande pharmaceutique.
- Étendre les investigations géographiques en répliquant cette étude dans d'autres régions sahéniennes et africaines, pour valider la généralisation des résultats et identifier des spécificités contextuelles.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références Bibliographiques

1. Chen L, Kauffman RJ. Seasonal demand forecasting in retail: A review. *International Journal of Retail & Distribution Management*. 2017;45(6):586-601.
2. Wilding R. The role of inventory in supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*. 2013;18(4):372-7.
3. Christopher M. *Logistics & supply chain management*. Pearson UK; 2016.
4. Bowersox DJ, Closs DJ. *Logistical management: The integrated supply chain process*. McGraw-Hill Education; 2013.
5. Aarts J, Kooij L. The importance of stock management in pharmacy. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*. 2019;13(1):76-89.
6. Tzeng SY, Chen YY. Factors influencing pharmaceutical demand variability. *Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2017;106(8):2162-70.
7. Ma J, Wang H. Seasonal effects on medicine demand: Evidence from flu epidemics. *Health Economics Review*. 2018;8(1):21.
8. Querol X, Tobías A, Pérez N, Karanasiou A, Amato F, Stafoggia M, et al. Monitoring the impact of desert dust outbreaks for air quality for health studies. *Environ Int*. sept 2019;130:104867.
9. Ballou RH. *Business Logistics/supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain*. Pearson/Prentice Hall; 2004. 789 p.
10. Ghiani G, Musmanno R, Laporte G. *Introduction to logistics systems management*. Hoboken, N.J.: Wiley; 2013.
11. Documentation [Internet]. *Ordre des Pharmaciens du Mali*. [cité 11 juin 2025]. Disponible sur: <https://ordrepharmacien.ml/officines/documentation/>
12. Direction de la Pharmacie et du Médicament. Liste des officines [Internet]. *Ministère de la Santé et du Développement Social*; 2025. Disponible sur: <https://www.dirpharma.ml/index.php/fr/liste-des-officines>
13. Diarra A. Analyse de l'impact de la demande saisonnière sur la gestion des stocks de médicaments dans les officines privées de pharmacie. [Internet] [Thesis]. USTTB; 2024 [cité 11 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13359>
14. Kotler P, Keller KL. *Marketing Management*. Pearson; 2016. 692 p.
15. Issues and challenges in access to medicines faced by small countries in the WHO European Region: policy brief [Internet]. [cité 11 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2023-8241-48013-71108>

16. The Global Use of Medicines 2024: Outlook to 2028 [Internet]. [cité 11 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports-and-publications/reports/the-global-use-of-medicines-2024-outlook-to-2028>
17. Mostafa S, Mohammad MA, Ebrahim J. Policies and Practices Catalyzing the Use of Generic Medicines: A Systematic Search and Review. *Ethiop J Health Sci.* janv 2021;31(1):167-78.
18. Venkatesa Palanichamy N, M SK, M K, N Balakrishnan, M R, M D. A Review on Consumer Patterns and Behaviours' Towards Generic Medicines. *Advances in Research on Teaching.* août 2024;25(4):456-64.
19. Bigatti P, Lamberti L, Ardito G, Armellino F. Cytogenetic monitoring of hospital workers exposed to low-level ionizing radiation. *Mutat Res.* févr 1988;204(2):343-7.
20. WHO Model List of Essential Medicines - 22nd list, 2021 [Internet]. [cité 11 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MHP-HPS-EML-2021.02>
21. Nahmias S, Olsen TL. *Production and Operations Analysis: Seventh Edition.* Waveland Press; 2015. 840 p.
22. The XYZs of Inventory Management [Internet]. [cité 11 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.ascm.org/ascm-insights/the-xyzs-of-inventory-management/>
23. Mouaky M, Berrado A, Benabbou L. Using a kanban system for multi-echelon inventory management: the case of pharmaceutical supply chains. *International Journal of Logistics Systems and Management.* 2019;32(3/4):496-519.
24. Chopra S, Meindl P. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation.* Pearson; 2016. 516 p.
25. USAID. *The Logistics handbook-A practical guide for the supply chain management of health commodities* [Internet]. 2^e éd. Arlington, Va.: USAID; 2011 [cité 11 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.humanitarianlibrary.org/resource/logistics-handbook-practical-guide-supply-chain-management-health-comodities>
26. *Modes Opératoires Normalisés Pour la Gestion de la Chaîne d'approvisionnement des Produits de Santé Utilisés Dans la Lutte Contre les Maladies Tropicales Négligées Répondant à la Chimiothérapie Préventive.* 1st ed. Geneva: World Health Organization; 2024. 1 p.
27. Diallo DN. *impact des promotions et des campagnes de sensibilisation sur les ventes des médicaments dans 15 établissements d'importation et de vente en gros des médicaments à Bamako, Mali* [Internet] [Thesis]. USTTB; 2024 [cité 11 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13466>
28. Diallo D, Diakité C, Diawara A, Konaté N, Témé S, Giani S. *Etude de la consommation des Médicaments Traditionnels Améliorés dans le district sanitaire de Kadiolo (Région de*

Sikasso, Mali). 2010 [cité 11 juin 2025]; Disponible sur:
<https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3088>

29. Eigbokhan Gilbert Ogbewe, Akachukwu Obianuju Mbata, Nelly Tochi Nwosu. Optimizing pharmaceutical inventory management: A global framework for efficiency and cost reduction. *Int j manag entrep res.* 16 oct 2024;6(10):3357-71.
30. Coulibaly I, Traoré S, Coulibaly SL, Sita ZH, Traoré MS, Maiga S. Connaissances, attitudes et pratiques des pharmaciens dans l'utilisation de tableaux de bords appliqués à la gestion des stocks de médicaments au niveau des officines privées de pharmacie de Bamako, Mali. *JATPB.* 8 juill 2023;2(1):36-41.
31. Bamba H. Analyse du risque d'inondation sur la rive nord du fleuve Niger à Bamako, Mali [Mémoire de DESS]. [Bamako, Mali]: Institut régional africain des sciences et technologies de l'information géospatiale (AFRIGIST); 2017.
32. Mallé H. Problématique de remboursement des factures de prestations AMO des officines de pharmacie privée à la direction générale de la CMSS. [Internet] [Thesis]. USTTB; 2023 [cité 15 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13446>
33. Wirtz VJ, Hogerzeil HV, Gray AL, Bigdeli M, De Joncheere CP, Ewen MA, et al. Essential medicines for universal health coverage. *The Lancet.* janv 2017;389(10067):403-76.
34. Global Report on Assistive Technology. 1st ed. Geneva: World Health Organization; 2022. 1 p.
35. Access to medicines: making market forces serve the poor [Internet]. [cité 15 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications/m/item/access-to-medicines-making-market-forces-serve-the-poor>
36. Montastruc JL, Bondon-Guitton E, Abadie D, Lacroix I, Berreni A, Pugnet G, et al. Pharmacovigilance, risks and adverse effects of self-medication. *Therapie.* avr 2016;71(2):257-62.

FICHE SIGNALÉTIQUE DE LA THÈSE

Nom : TRAORÉ

Prénom : Youssouf Mamadou

Téléphone : +223 93 96 65 46

Email : youssouftra80@gmail.com

Ville de soutenance : Bamako

Titre de la thèse : Gestion des stocks en fonction des cycles saisonniers et des tendances du marché des officines privées de Bamako

Pays : Mali

Année universitaire : 2024-2025

Lieu de dépôt : Bibliothèque de l'Université Kankou Moussa

Secteurs d'intérêt : Gestion pharmaceutique ; Santé publique.

Résumé

Les variations saisonnières et les dynamiques de marché influencent considérablement la gestion des stocks pharmaceutiques, particulièrement dans des régions comme Bamako, où les conditions climatiques et épidémiologiques sont marquées. Peu d'études ont analysé l'adaptation des officines privées à ces fluctuations.

Cette étude visait à évaluer l'impact des variations saisonnières et des tendances du marché sur la gestion des stocks dans les officines privées de Bamako, en identifiant les défis majeurs et les stratégies d'optimisation.

Une étude descriptive et analytique a été menée sur 12 mois (2024) auprès de 100 officines privées sélectionnées aléatoirement à Bamako. Les données ont été recueillies via des questionnaires structurés et des entretiens semi-directifs, axés sur les méthodes de gestion des stocks, les variations saisonnières de la demande, les facteurs économiques et les comportements des consommateurs. Les analyses statistiques (SPSS) et thématiques ont été utilisées.

97 % des officines ont signalé une hausse des demandes d'antipaludiques en saison des pluies et d'antiviraux pendant l'harmattan. Bien que toutes les officines utilisent des systèmes informatisés, seulement 41 % emploient des outils de prévision. Seules 8 % maintiennent des stocks tampons, ce qui entraîne des ruptures fréquentes (63 % des officines concernées). 79 % des officines ont noté que l'instabilité économique affectait les ventes, tandis que les retards de remboursement par l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) perturbaient leur trésorerie. 41 % ont observé des changements, comme l'automédication et une préférence pour les génériques en période de crise.

Les facteurs saisonniers et économiques influencent fortement la gestion des stocks pharmaceutiques à Bamako. La plupart des officines manquent de stratégies proactives, reposant sur des mesures réactives. Les recommandations incluent l'adoption d'outils prédictifs (ex. : méthode ABC/XYZ), la constitution de stocks régulateurs et des interventions politiques pour stabiliser la chaîne d'approvisionnement.

Mots-clés : Gestion des stocks, demande saisonnière, officines privées, Bamako, chaîne d'approvisionnement, antipaludiques, politiques de santé.

THESIS INFORMATION SHEET

Name: TRAORÉ

First Name: Youssouf Mamadou

Phone: +223 93 96 65 46

Email: youssouftra80@gmail.com

Defense Location: Bamako

Thesis Title: Inventory Management Based on Seasonal Cycles and Market Trends in Private Pharmacies of Bamako

Country: Mali

Academic Year: 2024-2025

Depository Location: Library of Kankou Moussa University

Fields of Interest: Pharmaceutical Management; Public Health.

Abstract

Seasonal fluctuations and market dynamics significantly impact pharmaceutical stock management, particularly in regions with distinct climatic and epidemiological patterns like Bamako, Mali. However, limited research exists on how private pharmacies adapt their inventory strategies to these variations.

This study aimed to analyze the influence of seasonal demand shifts and market trends on stock management practices in Bamako's private pharmacies, identifying key challenges and optimization strategies.

A descriptive and analytical study was conducted over 12 months (2024) across 100 randomly selected private pharmacies in Bamako. Data were collected via structured questionnaires and semi-structured interviews, focusing on stock management methods, seasonal demand variations, economic influences, and consumer behavior. Statistical and thematic analyses were performed using SPSS and manual coding.

97% of pharmacies reported increased demand for antimalarials during the rainy season and antivirals during Harmattan. While all pharmacies used digital inventory systems, only 41% employed forecasting tools. Only 8% maintained buffer stocks, leading to frequent shortages (63% reported stockouts). 79% of pharmacies noted that economic instability affected sales, while delayed health insurance reimbursements (AMO) disrupted cash flow. 41% observed shifts, including self-medication and preference for generics during crises.

Seasonal and economic factors critically influence pharmaceutical stock management in Bamako. Most pharmacies lack proactive strategies, relying on reactive measures. Recommendations include adopting predictive analytics (e.g., ABC/XYZ classification), establishing buffer stocks, and policy interventions to stabilize supply chains.

Keywords: Stock management, seasonal demand, private pharmacies, Bamako, supply chain, antimalarials, health policy.

ANNEXES

Annexe

Fiche d'enquête

Questionnaire

Section 1 : Informations Générales

1. **Nom de la pharmacie :**
2. **Commune :**
3. **Date d'établissement de la pharmacie :**
4. **Type de médicaments vendus :** (cochez tout ce qui s'applique)
 - Médicaments génériques
 - Médicaments de marque
 - Produits de santé naturels
 - Autres (précisez) :

Section 2 : Variations de la Demande

5. **Quels médicaments observez-vous des variations de demande saisonnière ?** (cochez tout ce qui s'applique)
 - Médicaments contre le paludisme
 - Médicaments antiviraux (grippe)
 - Antihistaminiques (allergies)
 - Autres (précisez) :
6. **Quand constatez-vous une augmentation significative de la demande ?** (cochez tout ce qui s'applique)
 - Saison des pluies
 - Épidémies de grippe
 - Saison des allergies
 - Vacances (Noël, etc.)
 - Autres (précisez) :

7. **Comment évaluez-vous l'impact des événements saisonniers sur la demande de médicaments ?** (Échelle de 1 à 5, 1 = très faible, 5 = très fort)

Section 3 : Méthodes de Gestion des Stocks

8. **Quelles méthodes utilisez-vous pour gérer vos stocks de médicaments ?** (cochez tout ce qui s'applique)
- Système informatisé
 - Gestion manuelle
 - Prévisions basées sur des données historiques
 - Autres (précisez) :
9. **À quelle fréquence passez-vous des commandes de réapprovisionnement ?**
- Quotidiennement
 - Hebdomadairement
 - Mensuellement
 - Autre (précisez) :
10. **Utilisez-vous des stocks régulateurs ?**
- Oui
 - Non
 - Si oui, quel pourcentage du stock total ?
11. **Quels défis rencontrez-vous dans la gestion des stocks ?** (cochez tout ce qui s'applique)
- Ruptures de stock
 - Surplus de stock
 - Retards de livraison
 - Autres (précisez) :

Section 4 : Facteurs Contextuels

12. **Comment évaluez-vous l'impact de la situation économique locale sur la demande de médicaments ?** (Échelle de 1 à 5, 1 = très faible, 5 = très fort)
13. **Quels éléments influencent votre niveau de stock ?** (cochez tout ce qui s'applique)
- Prix des médicaments
 - Capacité financière des clients
 - Tendances de santé publique
 - Autres (précisez) :
14. **Avez-vous remarqué des changements dans le comportement des consommateurs en période de crise sanitaire ?**
- Oui
 - Non
 - Si oui, veuillez décrire ces changements :
15. **Comment les politiques de santé publiques influencent-elles votre gestion des stocks ?** (Réponse ouverte)
-

Guide d'Entretien

Introduction

- Présentez-vous et expliquez le but de l'entretien.
 - Assurez-vous que le participant comprend qu'il peut répondre librement et que ses réponses resteront confidentielles.
1. **Variations de la Demande :**
- Pouvez-vous décrire comment la demande pour certains médicaments change au cours de l'année ?
 - Quels sont les médicaments pour lesquels vous observez le plus de fluctuations ?
2. **Méthodes de Gestion des Stocks :**
- Quelles stratégies avez-vous mises en place pour faire face aux variations de la demande ?
 - Comment gérez-vous les situations de rupture de stock ou de surplus ?

3. Facteurs Contextuels :

- En quoi les conditions économiques influencent-elles votre gestion des stocks ?
- Avez-vous des exemples concrets où les politiques de santé ont eu un impact sur votre approvisionnement ?

4. Comportements des Consommateurs :

- Avez-vous remarqué des changements dans les comportements d'achat de vos clients, notamment en période de crise ?
- Quelles sont, selon vous, les principales motivations derrière ces changements ?

5. Défis et Améliorations :

- Quels défis rencontrez-vous actuellement dans la gestion de vos stocks ?
- Quelles améliorations ou innovations aimeriez-vous voir dans votre pratique ou dans le secteur en général ?

Serment de Galien

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 ;

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

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

Je jure.