

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple - Un But - Une Foi

**UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO**



Faculté de Pharmacie



Année Universitaire 2024-2025

N°.....

THESE

**Influence de la gestion des stocks sur la qualité des
soins au Centre de Santé de Référence
de Kalaban-Coro en 2025**

Présentée et soutenue publiquement le 03 avril 2026 devant le jury de
la Faculté de Pharmacie

Par : **Mme. Fatoumata N DEMBELE**

Pour obtenir le Grade de Docteur en Pharmacie
(DIPLÔME D'ÉTAT)

JURY

Président : M. Issa KONATE, Professeur (FMOS)

Membres : M. Sylvestre TRAORE, Assistant (FAPH)

Mme Koumba DIALLO, Pharmacienne (Invitée)

Co-Directeur : M. Mohamed dit Sarmoye TRAORE, Assistant (FAPH)

Directeur : M. Issa COULIBALY, Maître de Conférences (FAPH)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi



FACULTE DE PHARMACIE



LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

ADMINISTRATION

Doyen : Sékou BAH, Professeur

Vice-doyen : Souleymane DAMA, Maître de Conférences

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances.

PROFESSEURS HONORAIRES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Flabou	BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
2	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
3	Yaya	COULIBALY	Législation
4	Abdoulaye	DABO	Malacologie -Biologie animale
5	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
6	Mouctar	DIALLO	Parasitologie-mycologie
7	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
8	Amagana	DOLO	Parasitologie
9	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie humaine
10	Lassana	DOUMBIA	Chimie minérale
11	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
12	Boukassoum	HÄÏDARA	Législation
13	Akory Ag	IKNANE	Santé publique/Nutrition
14	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
15	Alou A.	KEÏTA	Galénique
16	Ousmane	KOÏTA	Biologie moléculaire
17	Mamadou	KONE	Physiologie
18	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
19	Benoît Yaranga	KOUMARE	Chimie analytique/Bromatologie
20	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
21	Saïbou	MAÏGA	Législation
22	Ababacar I	MAÏGA	Toxicologie
23	Ousmane	TOURE	Santé publique/ Environnementale
24	Mahamadou	TRAORE	Génétique
25	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie

PROFESSEURS DECEDES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
2	Mahamadou	CISSE	Biologie
3	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
4	Moussa	HARAMA	Chimie analytique
6	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
5	Elimane	MARIKO	Pharmacologie
6	Moussa	SANOGO	Gestion pharmaceutique

DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Professeur	Hématologie
2	Mahamadou	DIAKITE	Professeur	Immunologie-Génétique
3	Alassane	DICKO	Professeur	Santé Publique
4	Abdoulaye	DJIMDE	Professeur	Parasitologie-Mycologie
5	Aldjouma	GUINDO	Professeur	Hématologie. Chef de DER
6	Kassoum	KAYENTAO	Directeur de Recherche	Santé publ./ Bio-statistique
7	Bourèma	KOURIBA	Professeur	Immunologie
8	Issiaka	SAGARA	Directeur de Recherche	Bio-statistique
9	Boubacar	TRAORE	Professeur	Parasitologie-Mycologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mohamed	AG BARAIKA	Maître de Conférences	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Maître de Conférences	Immunologie
3	Cheick Amadou	COULIBALY	Maître de Recherche	Entomologie/parasitologie
4	Djibril Mamadou	COULIBALY	Maître de Conférences	Biochimie clinique
5	Djénéba Koumba	DABITAO	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
6	Souleymane	DAMA	Maître de Conférences	Parasitologie -Mycologie
7	Antoine	DARA	Maître de Conférences	Biologie Moléculaire
8	Laurent	DEMBELE	Maître de Conférences	Biotechnologie Microbienne
9	Klétigui Casimir	DEMBELE	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
10	Seïdina S. A.	DIAKITE	Maître de Conférences	Immunologie
11	Fatou	DIAWARA	Maître de Conférences	Epidémiologie
12	Yaya	GOÏTA	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
13	Ibréhima	GUINDO	Maître de Conférences	Bactériologie virologie
14	Aminatou	KONE	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
15	Almoustapha Issiaka	MAÏGA	Maître de Recherche	Bactériologie-Virologie
16	Mamoudou	MAÏGA	Maître de Conférences	Microbiologie
17	Amadou Birama	NIANGALY	Maître de Conférences	Parasitologie-Mycologie
18	Dinkorma	OULOQUEM	Maître de Conférences	Biologie Cellulaire
19	Fanta	SANGHO	Maître de Conférences	Santé Publ/Santé commun.
20	Yéya dit Sadio	SARRO	Maître de Conférences	Epidémiologie
21	Mahamadou S.	SISSOKO	Maître de Recherche	Bio-statistique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Boubacar Tiétiè	BISSAN	Maître-Assistant	Biologie clinique
2	Djénéba	COULIBALY	Maître-Assistant	Nutrition/Diététique
3	Seydou Sassou	COULIBALY	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
4	Dramane	DIALLO	Maître-Assistant	Biologie Moléculaire
5	Issa	DIARRA	Chargé de Recherch.	Immunologie

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Michel Emmanuel	COULIBALY	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
2	Abdallah Amadou	DIALLO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
3	Bakary	FOFANA	Attaché de Recherche	Recherche clinique
4	Merepen dit Agnès	GUINDO	Assistant	Immunologie
5	Moussa Bamba	KANOUTE	Attaché de Recherche	Bio-informatique
6	Falaye	KEÏTA	Attaché de Recherche	Santé publi./Santé Environn.
7	N'Deye Lallah Nina	KOITE	Assistant	Nutrition
8	Oumou	NIARE	Attaché de Recherche	Biologie appliquée
9	Zana Lamissa	SANOGO	Attaché de Recherche	Entomologie-Parasitologie
11	Lamine	SOUMAORO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
12	Aliou	TRAORE	Attaché de Recherche	Sciences biologiques appliqué.
13	Djakaridia	TRAORE	Assistant	Hématologie

DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Rokia	SANOGO	Professeur	Pharmacognosie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Loséni	BENGALY	Maître de Conférences	Pharmacie hospitalière
2	Issa	COULIBALY	Maître de Conférences	Gestion
3	Adama	DENOU	Maître de Conférences	Pharmacognosie/Chef de DER
4	Mahamane	HAÏDARA	Maître de Conférences	Pharmacognosie
5	Adiaratou	TOGOLA	Maître de Conférences	Pharmacognosie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Bakary Moussa	CISSE	Maître-Assistant	Galénique
2	Balla Fatogoma	COULIBALY	Maître-Assistant	Pharmacie hospitalière
3	Sékou	DOUMBIA	Maître-Assistant	Pharmacognosie
4	Hamma Boubacar	MAÏGA	Maître-Assistant	Galénique
5	Aboubacar	SANGHO	Maître-Assistant	Législation
6	Aminata Tiéba	TRAORE	Maître-Assistante	Pharmacie hospitalière

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Assistant	Gestion pharmaceutique
2	Assitan	KALOGA	Assistant	Législation
3	Ahmed	MAÏGA	Assistant	Législation
4	Aïchata Ben Adam	MARIKO	Assistant	Galénique
5	Bourama	TRAORE	Assistant	Législation
6	Sylvestre	TRAORE	Assistant	Gestion pharmaceutique
7	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Sékou	BAH	Professeur	Pharmacologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Dominique Patomo	ARAMA	Maître de Conférences	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
4	Tidiane	DIALLO	Maître de Conférences	Toxicologie/ Chef de DER
5	Madani	MARIKO	Maître de Conférences	Chimie Ana/ Bromatologie
6	Hamadoun Abba	TOURE	Maître de Conférences	Chimie Ana/Bromatologie
7	Karim	TRAORE	Maître de Conférences	Pharmacologie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mahamadou	BALLO	Maître-Assistant	Pharmacologie
2	Dalané Bernadette	COULIBALY	Maitre-Assistant	Chimie Ana/Bromatologie

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Blaise	DACKOUO	Assistant	Chimie Ana/Bromatologie
2	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Assistant	Pharmacologie
3	Mohamed El Béchir	NACO	Assistant	Chimie Ana/Bromatologie
4	Mohamed	TOURE	Assistant	Pharmacologie

DER : SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
-	-	-	-	-

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mamadou Lamine	DIARRA	Maître de Conférences	Botaniq-Biol. Vég. Chef de DER
2	Boubacar	YALCOUYE	Maître de Conférences	Chimie organique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Joseph Sékou B.	DEMBELE	Maître-Assistant	Biologie végétale
2	Modibo	DIALLO	Maître-Assistant	Génétique
3	Boureima	KELLY	Maître-Assistant	Physiologie médicale

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Assistant	Chimie organique
2	Moussa	KONE	Assistant	Chimie Organique
3	Massiriba	KONE	Assistant	Biologie Entomologie

CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie de la santé
4	Yacouba M	COULIBALY	Droit commercial
5	Moussa I	DIARRA	Biophysique
6	Lassana	DOUMBIA	Chimie minérale
	Oumar	SAMASSEKOU	Génétique
7	Djibril	SANGARE	Biosécurité
8	Modibo	SANGARE	Anglais
9	Satigui	SIDIBE	Pharmacie vétérinaire
10	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
11	Fana	TANGARA	Mathématiques
12	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
13	Boubacar	ZIBÉIROU	Physique

Bamako, le 6 mars 2026

**P/Le Doyen PO
Le Secrétaire Principal,**



**Seydou COULIBALY
Administrateur Civil**

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

DEDICACE

Je dédie ce travail :

À mon père, Nouhoum Dembélé, ce travail est le tien. Aucune dédicace ne saurait exprimer le respect, l'amour éternel et la considération que j'ai pour les sacrifices que tu as consentis pour mon instruction et mon bien-être.

À ma mère, Maimouna Dao, les mots me manquent pour exprimer tout l'amour que j'ai pour toi. Tu as toujours été attentionnée et soucieuse de notre avenir.

Remerciements

Je rends grâce à Allah, le Tout-Puissant, le Tout-Miséricordieux, l'Omniscient et l'Omnipotent. Il n'y a d'autre divinité que lui, le Connaisseur de l'invisible comme du visible. Toutes nos louanges lui sont adressées.

Je te demande d'y mettre ta « baraka » et de faire en sorte qu'il soit un moyen de m'approcher encore plus près de toi. Que nos pas soient guidés par ta miséricorde et ta lumière.

Et à notre Prophète Mohammed, que la paix et la bénédiction d'Allah soient sur lui, sur toute sa famille et sur ses compagnons.

Amen !

Je remercie :

- Mon mari, Bakary Coulibaly, tu as toujours été à mes côtés. Qu'Allah te récompense.
- Mes oncles, tantes, frères, sœurs, amies, cousins et cousines. Recevez mes plus sincères remerciements, c'est grâce à vous que je suis ce que je suis aujourd'hui. Aucun mot ne saurait convenir pour vous remercier. Qu'Allah vous le rende au centuple.
- Mes maîtres, le Pr Issa Coulibaly, le Dr Sylvestre Traoré et le Dr Mohamed dit Sarmoye Traoré, d'avoir accepté d'encadrer ce travail et d'avoir accordé un intérêt particulier à cette thèse. Vous avez suivi mes travaux avec intérêt et une confiance imperturbable en leur réussite. Votre rigueur, votre détermination dans la démarche scientifique, votre disponibilité et votre sens élevé de la formation des étudiants ont été des apports capitaux pour l'aboutissement de ce travail. Merci, chers maîtres, et veuillez recevoir notre profonde gratitude.
- Tous mes maîtres de la FAPH, je vous remercie pour la formation reçue. Ce travail est le fruit de votre enseignement. J'espère qu'il vous rendra fiers de moi.
- Le personnel de la pharmacie hospitalière du CHU Pr BSS de Kati pour l'encadrement reçu dans ce travail. Ce fut un plaisir de travailler avec vous.
- Le personnel du centre de santé de référence de Kalaban-coro, particulièrement Dr SOW Fatoumata BERTHE et son équipe du DRC et DV pour leur disponibilité, leur soutien et leur accompagnement tout au long de ce travail.
- Mes camarades de la promotion Pr. Feu Mamadou B. Coulibaly, 16^{ème} promotion du *numerus clausus*, merci pour les moments de joie que vous m'avez offerts et en souvenir de tout ce que nous avons partagé ensemble. Que le Tout-Puissant nous prête une longue vie. « Ensemble, nous y arriverons. »
- Le personnel de la pharmacie « Salif Nouh Assane ». Vous avez été d'un soutien inconditionnel durant toutes ces années.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

À NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Professeur Issa KONATE

- **Professeur titulaire en maladies infectieuses et tropicales à la FMOS ;**
- **Médecin spécialiste de maladies infectieuses et tropicales ;**
- **Diplôme interuniversitaire d'anti biologie et d'antibiothérapie en Afrique subsaharienne ;**
- **Praticien hospitalier au CHU du point G.**

Cher Maître,

Séduits par la qualité de votre parcours, nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury, malgré vos multiples occupations. Veuillez recevoir, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre respect le plus sincère.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Sylvestre TRAORE

- **Pharmacien praticien au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati**
- **Assistant en Gestion pharmaceutique à la FAPH,**
- **Spécialiste en Gestion des approvisionnements pharmaceutiques et logistique santé.**

Cher Maître ;

Nous n'avons pas été surpris que vous ayez accepté de siéger dans ce jury, compte tenu de votre simplicité, de votre dynamisme et de votre disponibilité permanente pour la formation des étudiants. Votre rigueur dans le travail et vos qualités d'homme de science ont sans doute contribué à perfectionner ce modeste travail.

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

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Koumba DIALLO

- **Pharmacienne cheffe au centre de santé de référence de KATI**
- **Ancienne trésorière de l'ordre des pharmaciens du district de Bamako**

Cher Maître ;

Votre humanisme, votre disponibilité permanente, votre dévouement et votre amour du travail bien fait font de vous un maître admiré de tous. Vous n'avez ménagé aucun effort pour mener à bien ce travail. Veuillez accepter toute notre considération.

A NOTRE MAITRE ET CODIRECTEUR DE THESE

Docteur Mohamed dit Sarmoye TRAORE

- **Assistant à la FAPH ;**
- **Titulaire d'un Master de spécialité en sciences pharmaceutiques ;**
- **Titulaire d'un PhD en Pharmacie Hospitalière ;**
- **Chef de service de la Pharmacie Hospitalière du CHU Bocar Sidy Sall de Kati.**

Cher Maître ;

Votre humanisme, votre disponibilité permanente, votre dévouement et votre amour du travail bien fait font de vous un maître admiré de tous. Vous n'avez ménagé aucun effort pour mener à bien ce travail. Veuillez accepter toute notre considération.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Pr Issa COULIBALY

- **Maître de conférences en gestion à la faculté de pharmacie ;**
 - **Titulaire d'un master en management des établissements de santé et d'un PhD en gestion ;**
 - **Chargé de cours de gestion à la FMOS ;**
 - **Praticien hospitalier au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati ;**
 - **Chef de service des examens et concours de la FAPH ;**
 - **Membre du Groupe de Recherche sur le secteur public en Afrique ;**
 - **Membre du Laboratoire Télémédecine, Télé-enseignement de l'UCAD de Dakar ;**
 - **Membre du laboratoire de recherche en GRH / Stratégie et organisation de l'Université Cheick Anta DIOP de DAKAR ;**
 - **Ancien Président de l'Ordre des pharmaciens de Koulikoro.**

Cher Maître,

Ce travail est avant tout le vôtre, et nous sommes heureux de témoigner que vous n'avez jamais ménagé vos efforts pour qu'il soit mené à bien.

Votre souci de la formation continue des étudiants, votre rigueur, votre disponibilité, votre ouverture d'esprit et vos conseils nous ont beaucoup impressionnés.

Permettez-nous, cher maître, de vous réitérer l'expression de notre reconnaissance, de notre admiration et de notre profonde gratitude.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AC	Agence Comptable
FEFO	First Expried First Out
BPD	Bonne Pratiques de Distribution
ASC	Agent de sante Communautaire
MTA	Médicament traditionnel Amélioré
CRGS	Compte Rendu de Gestion de stock
AQ	Assurance qualité
EIM	Effet Indésirable des Médicaments
INSP	Institut National de Santé Publique
ME	Médicament Essentiels
EPIVG	Etablissement privé d'Importation et de vente en Gros des produits pharmaceutiques
CNTS	Centre National de Transfusion Sanguine
DCI	Dénomination Commune Internationale
MSDS	Ministère de la Santé et du Développement Social
MSH	Management Science of Health
MATD	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
VIH/SIDA	Virus de l'Immunodéficience Humaine / Syndrome de l'Immunodéficience
DTC	Directeur Technique de Centre
RMA	Rapport Mensuel d'Activités
LNS	Laboratoire National de la Santé
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
SSH	Service de Santé et de l'Hygiène publique
OICSP	Office International de Contrôle des Stupéfiants et Psychotropes
CNIECS	Centre National d'Information, d'Education et Communication pour la Santé
DGSHP	Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique
CPS /S/DS/	Cellule de planification et de Statistique du Secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Femme.
ANAES	Agence Nationale d'Evaluation et d'Accréditation des Etablissements de Santé
AAO	Avis d'Appel d'Offres
AO	Appels d'Offres
AOO	Appel d'Offres Ouvert

AOR	Appel d'Offres Restreint
BC	Bon de Commande
BL	Bordereau de Livraison
BSS	Bocar Sidy SALL
CAEM	Centre d'Achat d'Equipements Médicaux
CHU	Centre Hospitalo-Universitaire
CMM	Consommation Moyenne Mensuelle
CNIECS	Centre National d'Information, d'Education et de Communication pour la Santé
CR	Conseil Régional
CS Réf	Centre de Santé de Référence
CSCOM	Association de Santé Communautaire
DL	Délai de Livraison
DMT	Département de Médecine Traditionnelle
DPM	Direction de Pharmacie et du Médicament
DRC	Dépôt Répartiteur du Cercle
DV	Dépôt de Vente
DRS	Direction Régionale de la Santé
EPH	Etablissement Public Hospitalier
FFI	Faisant Fonction d'Interne
HMS	Hôpital Ménagement System
IB	Initiative de Bamako
IS	Inspection de la Santé
LNME	Liste Nationale de Médicaments Essentiels
LNS	Laboratoire National de la Santé
MEDI-DIET	Médicament Diététique
MEG	Médicament Essentiel Générique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OMP	Office Malien de la Pharmacie
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PDDSS	Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social
PRODESS	Programme de Développement Socio-Sanitaire
PED	Pays En Développement
PPM	Pharmacie Populaire du Mali
PPN	Politique Pharmaceutique Nationale

PU	Prix Unitaire
PV	Procès-Verbal
PHARMAPPRO	Pharmacie d'Approvisionnement
SDADME-PS	Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution en Médicaments Essentiels et autres de produits de santé
SISR	Société Internationale de Services et de Représentations
UMPP	Usine Malienne de Produits Pharmaceutiques
ANAM	Agence Nationale D'assistance Médicale
AMO	Assurance Maladie Obligatoire
CP	Comprimé
MG	Milligramme
GEL	Gélule
INJ	Injectable

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Renseignement des fiches de stock des produits.....	24
Tableau II : Situation des produits en rupture de stock avec le nombre de jours au niveau DRC24	
Tableau III : Situation des produits en rupture de stock avec le nombre de jours au niveau DV125	
Tableau IV : Situation des produits en rupture de stock avec le nombre de jours au niveau DV226	
Tableau V : Conditions de stockage et de conservation des produits dans les dépôts.....	27
Tableau VI : Lien entre la gestion des stocks et la qualité des soins.....	28
Tableau VII : Nombre moyen d'injectable par ordonnance.....	31
Tableau VIII : Répartition du taux de satisfaction des ordonnances traitées par les DV selon les différents types d'ordonnance.....	33
Tableau IX : Liste des produits prescrits au centre non délivré par pharmacie	55

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des ordonnances selon le sexe des patients	29
Figure 2 : Répartition des ordonnances selon les tranches d'âge des patients	29
Figure 3 : Répartition d'ordonnances selon le type d'admission des patients.....	30
Figure 4 : Répartition des patients selon les types d'ordonnances	30
Figure 5 : Répartition des ordonnances selon le nombre moyen de produits par ordonnance	31
Figure 6 : Répartition des ordonnances selon le type de prescription reçu au niveau des DV	32
Figure 7 : Etat de délivrance des produits par les DV	32

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières

INTRODUCTION	1
OBJECTIFS	4
Objectif Général.....	4
Objectifs spécifiques.....	4
I.GENERALITES	6
1.1 Quelques définitions opérationnelles.....	6
1.2. Historique et concept de médicaments essentiels	7
1.3. Théorie relative au stock des médicaments	8
1.4. Approvisionnements en médicaments essentiels	11
II. METHODOLOGIE.....	20
1. Cadre d'étude.....	20
2. Type de l'étude.....	21
3. Période d'étude	21
4. Population d'étude	21
5. Méthode d'échantillonnage	21
6.Technique et outils de collecte.....	22
7. Considération administrative et aspect éthique et éventuelle	22
III. RESULTATS	24
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	35
CONCLUSION.....	41
ANNEXES.....	50

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La gestion des stocks de médicaments est un enjeu crucial pour les établissements de santé (1). Elle vise à garantir une disponibilité continue des produits pharmaceutiques essentiels tout en minimisant les coûts liés au surstockage, à la péremption et aux ruptures d'approvisionnement. Un système efficace de gestion des stocks est essentiel pour assurer la sécurité des patients et optimiser les ressources limitées des structures de santé, en particulier dans les pays en développement (1).

La gestion des médicaments constitue un grand défi de taille pour les pays développés comme pour les pays en développement, car une gestion irrationnelle des médicaments a un impact économique sur les établissements pharmaceutiques et sur le système de protection sociale (2). Gérer un stock de médicaments en pharmacie, c'est veiller ce que le stock soit constamment en mesure de répondre aux besoins des patients. Cela implique de définir, calculer et adopter continuellement les paramètres de gestion pour chaque article, mais aussi de mettre en place des procédures de contrôle du stock et d'estimer la cadence de consommation des articles (3). Une bonne gestion des stocks permet non seulement de répondre aux besoins thérapeutiques de la population, mais aussi d'optimiser les coûts opérationnels des pharmacies (4). Elle permet d'éviter les ruptures et de limiter les péremptions dans les pharmacies hospitalières (5). En Afrique, le médicament occupe une place centrale dans le fonctionnement des services de santé. Il représente jusqu'à 50% des dépenses de santé des ménages et entre 20 et 30% du totaux des coûts de fonctionnement des établissements sanitaires publics et privés (6). C'est dans l'optique d'assurer la disponibilité des médicaments dans les structures de soins et de répondre aux besoins de la population en médicaments, que l'Organisation mondiale de la santé a adopté le concept de médicaments essentiels. Elle le défend en tant que composante essentielle des politiques sanitaires nationales et a fait de l'accès aux médicaments essentiels la 8^{ème} composante des soins de santé primaires (7). Selon l'Organisation mondiale de la santé, la qualité des soins de santé consiste à exécuter correctement des interventions dont on sait qu'elles sont sans risque, qu'elles sont abordables pour la société en question et qu'elles sont susceptibles d'avoir un impact sur la mortalité, la morbidité, les invalidités et la nutrition (8). La Pharmacie populaire du Mali, dans le cadre d'un contrat-plan avec l'État pour l'approvisionnement des structures publiques de santé, est chargée de mettre en œuvre un schéma directeur d'approvisionnement et de distribution des médicaments essentiels et autres produits de santé (9). Ce schéma a pour but d'assurer un approvisionnement correct en médicaments essentiels de l'ensemble de la population sur toute l'étendue du territoire national en fonction de leur pouvoir d'achat (10). Cependant, force est de constater que cette centrale rencontre d'importants retards dans le paiement des factures par le

Trésor public, ce qui réduit ses possibilités financières de s'acquitter convenablement de ses obligations envers les fournisseurs (11). Cette situation impacte également la disponibilité des produits dans les structures de santé qui dépendent de cet approvisionnement.

La gestion des stocks de médicaments dans les établissements de santé est un défi majeur qui a des répercussions directes sur la qualité des soins de santé.

Une gestion efficace des approvisionnements est essentielle, et la disponibilité des médicaments dans des conditions de stockage normales est un élément capital pour fournir des services de soins de santé de qualité (12). De nombreux travaux ont été réalisés sur la gestion des stocks et l'approvisionnement en médicaments essentiels dans les hôpitaux. Des recommandations ont été formulées à l'intention des différentes parties prenantes. Cependant, certaines difficultés persistent. L'une des difficultés principales était le problème d'approvisionnement en médicaments essentiels génériques (12). L'essentiel de ce problème réside dans les erreurs de quantification, les insuffisances liées aux procédures comptables, l'usage inapproprié des médicaments, les ruptures de stock, etc. Toutes ces erreurs ont entravé la réalisation effective des missions des pharmacies hospitalières (13).

C'est dans ce contexte que ce travail a été mené pour étudier l'influence de la gestion des stocks sur la qualité des soins au Centre de Santé de Référence de Kalaban-Coro.

OBJECTIFS

OBJECTIFS

Objectif Général

Etudier l'influence de la gestion des stocks sur la qualité des soins dans le Centre de Santé de Référence de Kalaban-coro en 2025.

Objectifs spécifiques

- Vérifier la tenue correcte des fiches de stockage des produits ;
- Identifier les ruptures des produits pharmaceutiques dans les dépôts du centre ;
- Contrôler les conditions de stockages et de conservation des produits pharmaceutiques dans les dépôts en lien avec la qualité des soins ;
- Déterminer le niveau de délivrance des produits par les dépôts de vente à travers les ordonnances traitées.

GENERALITES

I.GENERALITES

1.1 Quelques définitions opérationnelle

➤ Pharmacie

Le terme « pharmacie » vient du mot grec « Pharmakon », qui signifie « remède ». On peut la définir comme la science (ou l'ensemble des sciences) et l'art permettant de fabriquer, d'analyser, de conserver, de présenter et de délivrer des médicaments. La pharmacie est donc à la fois un art et une profession (14) .

➤ Gestion de stock

La gestion des stocks désigne l'ensemble des mesures qu'une entreprise met en œuvre pour déterminer la quantité à commander et le moment opportun, dans le but d'atteindre un équilibre entre un coût de stockage faible et une capacité de réponse élevée face aux clients (15).

➤ Médicament

Selon l'Organisation mondiale de la santé « *un médicament est toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger, ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique* » (10).

➤ Médicaments génériques

Selon l'Organisation mondiale de la santé, « *les médicaments génériques sont des produits dont l'exploitation ne fait l'objet d'aucun brevet, soit parce qu'ils sont tombés dans le domaine public, soit parce qu'aucun brevet n'a jamais été déposé* » (10).

➤ Médicaments essentiels

Selon l'Organisation mondiale de la santé, « *les médicaments essentiels sont ceux qui satisfont les besoins de la majorité de la population en matière de soins de santé. Ils doivent être disponibles en quantité suffisante et sous une forme pharmaceutique appropriée* » (10).

Les médicaments essentiels sont ceux qui répondent aux besoins de santé sous la forme galénique adaptée, avec une qualité garantie et à un prix abordable, tant pour les individus que pour la communauté.

➤ **Dénomination Commune Internationale**

Selon l'Organisation mondiale de la santé « *la Dénomination Commune Internationale (DCI) est le nom reconnu à l'échelle mondiale pour désigner chaque substance pharmaceutique en substitution à son nom chimique rarement simple* » (10).

➤ **Brevet du médicament**

Le médicament, comme n'importe quelle invention, est protégé par un brevet. Il s'agit d'un titre délivré par les pouvoirs publics qui permet à l'inventeur de prétendre au monopole d'exploitation de son invention pendant une certaine durée, généralement fixée à 20 ans, avec une prolongation possible de 5 ans grâce au « certificat complémentaire de protection » (16).

➤ **Gestion de produit pharmaceutiques**

La gestion des produits pharmaceutiques entrants dans un établissement de santé doit être en permanence réalisée selon des conditions techniques, économiques et réglementaires qui permettent une dispensation optimale aux patients. Le pharmacien dans la fonction achat-approvisionnement assure et contrôle les procédures et actions pour satisfaire cet objectif, conformément à une analyse objective des besoins (17).

➤ **Dispositif médical**

On entend par dispositif médical tout instrument, appareil, équipement, matière ou autre article utilisé seul ou en association, y compris le logiciel nécessaire à son bon fonctionnement, et destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme uniquement ou principalement à des fins :

- ✓ De diagnostic, de contrôle, de traitement, d'atténuation ou de compensation d'une blessure ou d'un handicap ;
- ✓ D'étude ou de remplacement ou de modification, de l'anatomie ou d'un processus physiologique ;
- ✓ De maîtrise de la conception.

Et dont l'action principale, qui est de modifier le fonctionnement du corps humain, n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques, immunologiques ou métaboliques, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens (18).

1.2. Historique et concept de médicaments essentiels

Le concept de « médicaments essentiels » est apparu dans les années 1970 et a été adopté par l'OMS en 1977 (19). Les médicaments essentiels sont ceux qui répondent aux besoins prioritaires de la majorité de la population en matière de soins de santé. En 1978, lors de la conférence d'Alma Ata, un consensus a été trouvé sur leur prise en compte dans les composantes des soins de santé primaires (20). En 1987, l'Initiative de Bamako a renforcé leur place centrale dans tout système de santé (21).

L'Initiative de Bamako vise notamment à promouvoir la participation communautaire à l'effort de santé et à renforcer les mécanismes de gestion, de fourniture et d'utilisation des médicaments essentiels (21).

La liste modèle de l'OMS des médicaments essentiels est publiée par l'organisation depuis 1977 et mise à jour tous les deux ans (22).

La sélection des médicaments essentiels dépend de la prévalence des maladies, de leur innocuité et de leur efficacité, ainsi que d'une comparaison de leur rapport coût-efficacité (23).

Le programme d'action de l'OMS concernant les médicaments essentiels a été lancé en 1981.

L'OMS préconise l'adoption par chaque pays d'une politique pharmaceutique nationale qui fournisse des structures d'approvisionnement, de distribution et de contrôle, ou des systèmes de contrôle, afin de garantir des médicaments sûrs, efficaces et de qualité, utilisés convenablement (19).

En 1982, la 35^{ième} Assemblée mondiale de la santé a précisé les principaux éléments de la politique des médicaments essentiels :

- Identifier
- Sélectionner les médicaments sur la base du faciès épidémiologique local ;
- Créer ou renforcer le système d'approvisionnement en médicament ;
- Promouvoir le bon usage du médicament par des informations objectives aux prescripteurs assurer le contrôle de qualité des médicaments (24).

1.3. Théorie relative au stock des médicaments

1.3.1 Avantages et inconvénients du stocks

Avantages du stock

Le stock présente plusieurs atouts, parmi lesquels :

- La précaution contre la pénurie ou les hausses de prix ;
- La spéculation (Opération consistant à acheter un bien en vue de réaliser un bénéfice lors de sa revente ultérieure ou de son exploitation) ;
- La réduction du délai de mise à la disponibilité ;
- L'augmentation du taux de service par diminution du risque de rupture ;
- La garantie de la continuité des activités, qui permet à l'entreprise de fonctionner sans à-coups ;
- L'assurance de la consommation régulière d'un produit bien que sa production soit irrégulière (25).

Inconvénients du stock

Malgré ces avantages considérables, la détention de stocks présente quelques inconvénients.

Nous pouvons notamment citer :

Nous avons notamment :

- Immobilisation des moyens financiers importants ;
- Immobilisation des surfaces de stockage ;
- Potentiel risque (perte, détérioration, incendie) (26);

1.3.2 Typologie des stocks

On peut trouver des stocks à différents stades du processus de production ou de commercialisation.

➤ Stock de marchandises

Il représente le stock de produits acquis par l'entreprise. Il est destiné à être revendu ou consommé lors d'une première utilisation, sans être incorporé aux produits fabriqués (27).

➤ Stock des produits en cours

Il s'agit de produits en cours de formation ou de transformation en fin de période. Il s'agit de l'ensemble des produits entrés dans le processus de fabrication et qui sont en cours de transformation (ils se trouvent dans la machine) (27).

➤ Stock de produits semis finis

Il s'agit du stock des produits créés par l'entreprise et ayant atteint un stade déterminé de fabrication, mais qui sont destinés à suivre une nouvelle phase de production (28).

➤ Stock de produits finis

Il regroupe les stocks de produits créés par l'entreprise en vue de les vendre (28).

1.3.3 Niveaux de stock

Dans le jargon professionnel, il existe plusieurs niveaux de stock : le stock moyen et le stock d'alerte (28).

➤ **Stock de moyen**

Le stock reste moyen si l'activité de l'entreprise est régulière. Il se compose de deux éléments : le stock de protection, également appelé stock de sécurité, et le stock actif, ou stock tournant (27).

➤ **Stock de protection ou de stock de sécurité**

Il s'agit du niveau de stock permettant de répondre à des situations imprévues, comme un retard d'approvisionnement ou des commandes exceptionnelles (27).

➤ **Stock actif ou stock tourne**

Il correspond à la quantité de produits entrant en stock. Il évolue entre un maximum, correspondant au jour de la livraison, et un minimum, correspondant au stock de protection (28).

➤ **Stock minimum**

Il s'agit du niveau de stock à partir duquel un réapprovisionnement est déclenché. Il correspond au stock nécessaire pour répondre aux besoins de la clientèle pendant la période de réapprovisionnement (27).

➤ **Stock d'alerte**

C'est la quantité qui détermine le déclenchement de la commande. Il permet de limiter le risque de rupture de stock et de faciliter la passation des commandes. Le stock d'alerte remplit la fonction de seuil d'alerte et se substitue avantageusement au stock de production (27).

Le calcul se fait à l'aide la formule suivante :

$$\text{STOCK D'ALERTE} = \text{STOCK MINIMUM} + \text{STOCK DE SECURITE}$$

Remarque :

La quantité de produit ou de matière à commander correspond à la différence entre le stock minimum et le stock de sécurité (28).

Si le stock restant = stock de sécurité  lancer la commande.

➤ $SS = CMM \times DL/2$

➤ $SA = SS + (IC \times CMM) + (DL \times CMM)$

*SS : stock de sécurité ; *CMM : consommation moyenne mensuelle ; *DL : délai de livraison en mois ; *SA : seuil d'alerte ; *IC : intervalle de commande en mois.

Pour constituer le stock initial, le pharmacien peut collaborer avec les médecins et ses confrères afin d'estimer les besoins. Pour les réapprovisionnements courants, il peut se baser sur les consommations antérieures et sur les prévisions en fonction des pathologies saisonnières (27).

1.4. Approvisionnements en médicaments essentiels

Selon la politique pharmaceutique nationale, l'approvisionnement en médicaments s'effectue par le biais du SDADME-PS (29).

Le schéma directeur d'approvisionnement et de distribution de médicaments essentiels a été mis en place en 1995 par le département, à la suite de la dévaluation du franc CFA. Il décrit les mesures pratiques et fonctionnelles devant permettre de mettre en œuvre le volet « approvisionnement en médicaments essentiels » de la politique sectorielle de santé et de population du Mali. L'objectif est d'assurer un approvisionnement correct de la population sur l'ensemble du territoire, en fonction de son pouvoir d'achat (30).

1.4.1. Les stratégies de ce SDADME sont basées sur :

- L'approvisionnement national en médicaments essentiels en DCI par appel d'offres, sur la base d'un plan annuel d'approvisionnement ;
- La pérennisation du système par la mise en place de dotations initiales servant de fonds de roulement, ainsi que par l'instauration et la consolidation du recouvrement des coûts, conformément aux principes de l'Initiative de Bamako ;
- L'approvisionnement des régions en médicaments essentiels de qualité, basé sur le système logistique « réquisition » : évaluation des besoins à commander sur la base de la liste nationale des médicaments essentiels en DCI pour chaque niveau opérationnel ; Cet approvisionnement sera assuré par un réseau de dépôts régionaux (DR), de dépôts répartiteurs de cercle (DRC) et de dépôts de vente (DV) appartenant à des formations publiques et communautaires ;
- L'implication et le soutien du secteur privé pour une meilleure diffusion des médicaments essentiels génériques en DCI sous forme de blisters (30).

1.4.2. Les types de supports de gestion du SDADME :

La gestion efficace des dépôts nécessite l'utilisation d'un certain nombre de documents, appelés « supports de gestion », décrits ci-dessous : (10)

➤ **L'ordonnance**

C'est le document qui permet la délivrance et la bonne utilisation des médicaments et des autres produits prescrits par les prescripteurs autorisés. Il comporte deux volets l'un (la souche) reste au dépôt ; il doit être classé, conservée, par ordre de numérotation et l'autre volet (l'original) est rendu au malade (10).

➤ **La fiche de stock (FS)**

C'est le support de base de la gestion des médicaments et autres produits qui donne la situation des entrées et des sorties avec la justification (situation du stock) c'est la « carte d'identité » du produit (10).

➤ **La tenue des stocks**

Il s'agit de connaître en permanence ou périodiquement la quantité exacte d'articles détenus physiquement (dans des casiers), potentiellement disponibles (y compris les commandes attendues) et affectés (réservés à une mission spécifique et disponible

✓ **La fiche d'inventaire**

Il permet de déterminer le stock disponible, utilisable à la suite d'un inventaire physique et l'explication des écarts entre le stock théorique et physique. Il est utilisé immédiatement après l'inventaire pour mettre à jour la fiche de stock. Il est également exploité pour renseigner le bilan (10).

✓ **Le cahier de versement des recettes**

C'est un document qui permet d'enregistrement toutes les recettes de la journée qui doivent être versées périodiquement (suivant les instructions locales) au caissier sous la date de signature de la partie versante et du caissier. Il est renseigné à partir des fiches de pointages par le gérant. Le cahier de versement est la propriété du gérant (10).

✓ **La fiche de pointage journalière (FPJ)**

C'est un document qui permet au gérant ou responsable de stock de suivre sorties par ordonnance des médicaments et des autres produits.

Elle permet de donner la situation de la consommation et de la vente journalières, mettre à jour la fiche de stock (10).

✓ **La fiche récapitulative hebdomadaire**

C'est un document qui permet au gérant ou responsable de stock de suivre sorties par ordonnance des médicaments et des autres produits.

Elle permet de donner la situation de la consommation et de la vente journalières, mettre à jour la fiche de stock (10).

La fiche récapitulative hebdomadaire

Elle permet de donner la situation de la consommation et de la vente hebdomadaire de mettre à jour la fiche de stock.

Elle est renseignée à partir de la fiche de pointage journalière (10).

✓ **Le bon de commande**

Il permet d'enregistrer les besoins en médicaments du dépôt. La commande est rédigée par le gérant et visée par ses superviseurs (le pharmacien ou le chef du centre de santé, selon le cas). Les bons de commande des dépôts répartiteurs et des hôpitaux sont adressés aux magasins régionaux de la PPM et à tout autre fournisseur agréé en cas de la non disponibilité de stock à la PPM. Les bons de commande des dépôts de vente CSRéf et CSCom sont exclusivement adressés au dépôt répartiteur du cercle (10).

✓ **Le bordereau de livraison**

C'est un support utilisé lors de la livraison d'une commande par un fournisseur, il permet de comparer les quantités commandées à celles réellement reçues (10).

✓ **Compte rendu de gestion de stock**

C'est un support permettant de faire le récapitulatif du mouvement du stock pendant une période donnée (mensuelle, trimestrielle, semestrielle ou annuelle). Il s'agit d'un rapport de gestion des stocks. Il est établi à partir de la fiche de stock (10).

✓ **Fiche de réception** Elle permet de mentionner les quantités de produit (s) réellement mises à la disposition du gérant après une livraison. Elle est l'annexée au procès-verbal (PV) de réception et elle permet de fait le compte rendu du déroulement de la réception et de mettre à jour la fiche stock (10).

1.4.3. Schéma des structures d'approvisionnement en médicaments au Mali

➤ **Gestion de l'approvisionnement**

✓ **Définitions et objectifs de l'approvisionnement**

L'approvisionnement correspond à l'étape d'acquisition des médicaments sélectionnés. L'acquisition correspond à l'achat de ces médicaments auprès des fabricants (ou des fournisseurs). La sélection des médicaments doit se faire en premier lieu sur la base de leur efficacité, de leur innocuité ou de leur sécurité, puis sur celle de leur qualité, et enfin sur celle de

leur coût. On parle alors d'efficacité. L'acheteur de médicaments devra donc exiger de ses fournisseurs tous les référentiels permettant de garantir ces trois critères principaux : « qualité, efficacité, sécurité ». Ces critères complémentaires sont difficilement dissociables et expriment la qualité des médicaments au sens large du terme.

Pour le service pharmaceutique, l'approvisionnement vise à satisfaire les prescriptions médicales dans l'intérêt du patient, tout en assurant une utilisation optimale des crédits par la maîtrise du coût des produits pharmaceutiques (31).

La sélection des médicaments vise à concentrer l'acquisition et la distribution sur les produits prioritaires. Il est important de réduire le nombre de médicaments à acquérir et de ne sélectionner que ceux qui sont nécessaires et efficaces. Cela permettra non seulement de réduire les prix d'acquisition, les coûts de transaction et de stockage, mais aussi d'améliorer la quantification des médicaments et de faciliter l'accès à l'information pour un usage rationnel (30).

L'acquisition, quant à elle, vise à acquérir les médicaments strictement nécessaires au meilleur prix (30).

✓ **Cycle de l'approvisionnement**

Le cycle de gestion des médicaments illustre les principales étapes d'une gestion efficace de l'approvisionnement : sélection, quantification et prévision, achat, stockage et distribution (32).

Pour améliorer l'accès aux médicaments, il faut que les éléments suivants soient présents : une sélection rationnelle, des prix abordables, des systèmes de santé et d'approvisionnement fiables, ainsi qu'un financement durable (23).

a) La sélection des médicaments

Elle est effectuée dans une démarche collective au sein du comité thérapeutique, selon les critères suivants : efficacité, tolérance, sécurité, disponibilité, qualité et coût (23).

b) Procédures d'achats des médicaments essentiels

L'achat de médicaments implique de quantifier les besoins en médicaments, de sélectionner les méthodes d'achat appropriées, et de présélectionner les fournisseurs et les produits (30).

c) La commande de médicaments

La commande est un élément essentiel de la rationalisation d'un système de gestion. Dans de nombreux pays, elle est passée après la fourniture d'une facture pro forma mentionnant les produits et les quantités devant figurer sur le bon de commande.

Elle est établie en fonction de la liste des médicaments essentiels établie par le ministère de la Santé pour les structures de santé. Elle prend en compte les besoins exprimés par les patients, les pathologies les plus fréquentes, les consommations antérieures, le niveau de stock et les disponibilités financières.

Dans tous les cas, il est indispensable de ne jamais émettre de bon de commande sans connaître au préalable les caractéristiques techniques et les coûts unitaires des produits à commander.

Chaque produit a son seuil critique, et lorsqu'il est atteint, il doit être commandé. La commande est prévue pour couvrir les besoins de la pharmacie pendant une période donnée et doit être ajustée afin d'éviter les ruptures de stock ou les stocks excessifs, qui entraînent des immobilisations financières.

Selon la nature du produit (molécule ou fourniture sous brevet ou produit du domaine public), ainsi que selon l'importance de la consommation de ce produit en quantité et en valeur, le pharmacien utilise généralement trois types d'achats, régis par le code des marchés publics du pays correspondant : l'achat sur simple facture, le marché négocié et le marché sur appel d'offres (30).

d) L'achat sur simple facture

Il est effectué pour une molécule unique distribuée en exclusivité. Il s'exécute par l'émission de bons de commande successifs, en fonction des besoins. La concurrence n'est pas possible.

Cette méthode est également valable lorsque le montant total des achats auprès d'un même fournisseur n'excède pas 10 000 000 (article 3 du décret n° 95-401/P-RM portant code des marchés publics au Mali). Au-delà de ce montant, un marché est obligatoire (30).

e) Le marché négocié

D'après l'article 34 du décret 95-401/P-RM portant code des marchés publics au Mali, le marché négocié est également appelé marché de gré à gré ou marché par entente directe (MED).

C'est la procédure d'achat la plus courante pour les spécialités pharmaceutiques. Elle est rapide et simple à mettre en œuvre :

- Consultation écrite adressée aux fournisseurs par le pharmacien ;
- Liberté de discussion des prix ;
- Liberté d'attribuer le marché (30) .

f) Le marché sur appels d'offres

Il est utilisé pour les fournitures importantes en quantité et constantes en débit. Il exige une standardisation des besoins de tous les services médicaux de l'hôpital, ce qui est l'un des rôles du comité médical.

Sa procédure est plus stricte et il impose :

- Une large publicité dans le lancement des appels d'offres nécessitant une bonne organisation en tenant compte des délais ;
- IL peut être ouvert ou restreint, avec des délais de remise des offres variables ;

- Aucune possibilité de discuter les prix proposés ;
- Une commission d'appels d'offres qui désignera l'offre jugée la plus intéressante après avis du pharmacien (article 38 du code des marchés publics du Mali).

Au Mali, il faut noter qu'en cas d'appel d'offres, c'est la commission d'achats qui choisit le candidat, sur avis du technicien compétent (le pharmacien), mais à titre consultatif, pour l'achat de produits pharmaceutiques. On voit ainsi le rôle peu prépondérant du pharmacien dans l'achat de ces produits. Pourtant, il détient le monopole de ces produits. Cette procédure nécessite donc une bonne entente entre le pharmacien et la commission d'achat.

En général, la procédure d'achat par appel d'offres, rigide, complexe, très longue et fastidieuse à mettre en œuvre, n'est utilisée par le pharmacien hospitalier que pour les produits normalisés de très forte consommation, représentant une part importante des dépenses pharmaceutiques, comme les solutés de perfusion, le matériel stérile non réutilisable, etc (30).

g) La réception des médicaments

Lors de toute livraison ou réception on devra s'assurer des éléments suivants :

- Présentation du titre de transport indiquant le nombre de colis et leur poids total ;
- Comptage des colis et contrôle de leurs états extérieurs ;
- Présentation du bon de livraison détaillant la marchandise ;
- Conformité du bon de livraison avec le bon de commande ;
- Comparer les quantités et/ou les qualités des produits livrés avec le double du bon de commande. Le risque de rupture de stock est important si les produits reçus ne correspondent pas à ceux commandés ;
- Enregistrement et contrôle de la date de péremption.

Le réceptionnaire ou la commission de réception devra apposer sur le bon de transport, outre le cachet de l'hôpital, sa signature et la date de la livraison. En cas de livraison de colis manifestement détériorés, une réserve détaillée avec précision sera portée sur le récépissé du transport. Le code du commerce de certains pays précise que les réclamations suites au déballage doivent être précises et adressées, par lettre recommandée, au fournisseur, dans les trois jours suivant la réception pour être recevables. En cas de refus de livraison, les motifs de refus seront mentionnés sur le titre de transport et l'expéditeur en sera averti.

Avant le stockage, les produits sont mis en attente du contrôle qualité (par exemple, pour vérifier la conformité des matières premières ou avec le cahier des charges, en cas de livraison consécutive à un marché). Pour les livraisons de matériel médical acquis sur le marché, il est utile

de conserver un exemplaire du matériel témoin retenu sous scellé, afin de pouvoir le comparer au matériel livré en cas de mauvaise qualité. Pour tout achat sur le marché, la procédure à retenir consiste à exiger, au moment de la soumission, l'envoi par le fournisseur de deux exemplaires sous scellé du matériel proposé. Le premier sert à l'examen des offres par la commission chargée du marché et le second est conservé comme référence en cas de litige ultérieur. Enfin, la conformité de la facture avec le bon de commande et le bon de livraison, ainsi que le respect des conditions de prix selon le tarif en vigueur ou les accords mentionnés dans les marchés, seront vérifiés. Le mandatement de la facture par les services économiques doit intervenir dans les quarante-cinq jours suivant sa réception, laquelle doit être effectuée dans les meilleurs délais (30).

h) Le stockage des médicaments et conservation

Les produits réceptionnés sont ensuite listés dans le registre d'entrée, qui comporte la date, la désignation et la quantité. Ils sont ensuite stockés dans le magasin par ordre alphabétique, en fonction de la classe, de la forme, de la date de péremption et des conditions de conservation. Chaque médicament dispose d'une fiche de stock qui doit être remplie avant d'être classée (33).

Température : La plupart des médicaments doivent être conservés à température ambiante, c'est-à-dire entre 20 et 25 °C. Les températures extrêmes, qu'elles soient chaudes ou froides, peuvent en effet affecter la stabilité et l'efficacité du médicament. La réfrigération est nécessaire pour les médicaments qui doivent être conservés à une température comprise entre 2 et 8 °C (33).

Lumière : Les médicaments sont souvent sensibles à l'exposition à la lumière. Les rayons ultraviolets (UV) peuvent en effet dégrader les principes actifs, ce qui affecte leur efficacité. C'est pourquoi ils doivent être stockés dans des contenants opaques ou de couleur foncée (33).

Humidité : L'humidité est un autre facteur qui peut avoir un impact significatif sur la stabilité des médicaments. Une humidité excessive peut en effet entraîner la dégradation des médicaments, en particulier ceux qui sont sous forme solide, comme les comprimés ou les gélules. Elle peut en effet provoquer leur dégradation, leur perte d'efficacité ou les rendre vulnérables à la croissance microbienne. Il est donc essentiel de stocker les médicaments dans un environnement sec, à l'écart des zones humides (33).

La prévention de la contamination : il s'agit d'un principe fondamental pour le stockage des médicaments. En effet, les médicaments peuvent facilement être contaminés par des micro-organismes, de la poussière ou d'autres particules étrangères, ce qui peut compromettre leur sécurité et leur efficacité. Pour minimiser ce risque, il est essentiel de les conserver dans leur emballage d'origine, spécialement conçu pour les protéger des facteurs externes. Il est également essentiel de ne pas stocker les médicaments à proximité d'agents de nettoyage, de produits

chimiques ou d'autres substances susceptibles d'émettre des fumées ou des particules pouvant contaminer les médicaments (33).

Armoires à médicaments : L'utilisation d'armoires à médicaments est une solution de stockage populaire pour les médicaments. Conçues pour stocker les médicaments en toute sécurité, elles offrent une protection contre les accès non autorisés et contribuent à maintenir un environnement de stockage contrôlé. Elles sont souvent dotées de fonctions de verrouillage, garantissant que seules les personnes autorisées peuvent y accéder (33).

Quelques éléments pour une bonne gestion des médicaments

Consommation moyenne mensuelle CMM

Il s'agit du paramètre le plus important pour estimer les besoins en médicaments. La consommation moyenne mensuelle sera calculée régulièrement à partir des fiches de stock. Ces outils permettent au gérant de la pharmacie de comptabiliser, par mois ou par période, les sorties de chaque médicament et de chaque consommable médical. Elle se calcule comme suit : somme des sorties divisée par le nombre de mois de sorties. Somme des sorties divisée par le nombre de mois de sorties (34).

$CMM = \text{somme des sorties sur 1an} / 12$ ou $CMM = (\text{médicaments en stock au } 01/01/200N + \text{total des Entrées pour } 200N - \text{médicaments en stock au } 31/12/200N) / 12$.

Dans certaines pharmacies hospitalières européennes, l'évaluation du stock moyen (SM) permet de calculer le taux de rotation (TR) et le temps de couverture (TC) d'un produit. Le TR d'un produit est défini comme le rapport entre la consommation annuelle du produit et son stock moyen (34).

D'où la formule :

$TR = V/SM$, où SM est le stock moyen du produit en unités, TR le taux de rotation du produit et V la consommation annuelle du produit en unités. Le TR représente le nombre de fois où le stock sera renouvelé sur la période considérée. Il s'agit généralement d'un taux de rotation annuel (34).

Le temps de couverture (TC) est le reflet de TR en nombre de jours. C'est le nombre de jours de consommation moyenne que va couvrir le stock (34).

D'où la formule :

$TC = 360 \times SM / V$ ou $TC = 360/TR$

Où SM est le stock moyen du produit en unités, TC le temps de couverture du stock du produit, TR le taux de rotation, V la consommation annuelle du produit en unités (34).

METHODOLOGIE

II. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée au dépôt répartiteur du cercle et dans les dépôts de vente du centre de référence de Kalaban-Coro.

Kalaban-coro est l'une des 37 communes du cercle de Kati, une commune de la deuxième région du Mali qui est Koulikoro. Kalaban-coro est situé au Sud-Ouest du district de Bamako, sur la Rive droite du fleuve Niger, le fleuve à côté borne une partie de la commune. Elle a été créée à l'instar de toute les autres communes rurales du Mali en Novembre 1996. Le centre de santé de référence de Kalaban-coro est situé.

- A l'Est par le marché et le grand poulailler.
- L'Ouest par le fleuve Niger.
- Au Nord par la gendarmerie et par la route qui part à Kabala.
- Au Sud par la sous-préfecture.

Le CSRéf du Kalaban-coro compte plusieurs services :

- La pharmacie ;
- L'administration ;
- Le service de médecine générale ;
- Le service de chirurgie général ;
- Le service de pédiatrie avec l'URENI ;
- Le service de d'ophtalmologie ;
- Le service d'Odontostomatologie ;
- Le service gynécologie obstétrique ;
- Le laboratoire d'analyses sanguine ;
- Le service d'imagerie médicale ;
- La morgue ;
- Le bloc opératoire avec deux salles d'opérations ;

Le service de pharmacie dans lequel nous avons mené notre étude se compose comme suit :

- Un magasin de stockage des médicaments et dispositifs médicaux essentiels sur recouvrement des coûts ou encore le dépôt répartiteur du cercle (DRC) ;
- Trois dépôts de vente de médicaments ;

2. Type de l'étude

Il s'agissait d'une étude quantitative transversale menée au centre de santé de référence de Kalaban-Coro.

3. Période d'étude

L'étude a été menée sur une période de douze mois, du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025. La collecte des données a été réalisée en deux étapes :

- La première étape a concerné les données de gestion du 1^{er} janvier au 30 septembre. Elle a été réalisée de manière rétrospective, en enquêtant sur l'approvisionnement du DRC et des DV à partir des fiches de stock, ainsi que sur leur tenue et les conditions de stockage des produits.
- La deuxième étape a concerné les données de dispensation des produits du 1^{er} octobre au 31 décembre. Elle a été réalisée de manière prospective sur la vente et les conditions de stockage des produits dans les DV.

4. Population d'étude

Elle a été constituée à partir des fiches de stock des produits et des ordonnances des patients ayant été servis au dépôt de vente du CSRéf. Le travail a été effectué sur 1 000 ordonnances dans le cadre de deux DV.

4.1. Critères d'inclusion

Était inclus dans l'étude les documents concernant :

- Les registres de vente de médicaments ;
- Les fiches de stock des produits ;
- Les ordonnances des patients servis par le dépôt de vente du CSRéf de Kalaban-coro.

4.2. Critères de non inclusion

N'était pas inclus dans l'étude :

- Les ordonnances non lisibles ;
- Les fiche de stock ne comportant pas les données suffisantes pour ce travail ;
- Les patients n'ayant pas accepté de participer à l'étude.

5. Méthode d'échantillonnage

L'échantillonnage a été effectué de deux manières :

- Dans un premier temps, un échantillonnage non probabiliste de type raisonné a été effectué pour les fiches de stock des produits de 2025 ;
- Dans un second temps, un échantillonnage aléatoire a été effectué sur les ordonnances servies dans les DV.

6. Technique et outils de collecte

Un séjour de collecte a été effectué dans le dépôt répartiteur du cercle du CSRéf de Kalaban-Coro. À ce niveau, le dépouillement des fiches des fiches de stock des produits a été effectué et les registre de dispensation des produits.

Une autre collecte a été effectuée au niveau du dépôt de vente de la même structure. La collecte a porté sur l'analyse des ordonnances des patient et l'observation des conditions des stockage des produits.

Pour les besoins des collectes, trois types de fiches de collecte ont été utilisés, une pour le DRC/DV, une pour les ordonnances et une grille d'observation a également été utilisée pour évaluer les conditions de stockage et de conservation des produits dans les dépôts.

Plan d'analyses des données

Les données ont été traitées comme suit :

- Vérification et le codage des fiches d'enquêtes ;
- La saisie, l'analyse des données, des tableaux et des figures ont été effectuées à l'aide du logiciel Excel.
- Par rapport aux fiches de stock, l'analyse a porté sur la vérification de leur tenue et l'identification des ruptures de médicaments.
- Par rapport aux ordonnances, la satisfaction a été analysée sur la base d'une comparaison entre les produits prescrits et ceux disponibles à la vente.
- Quant aux conditions de stockage et conservation des produits, l'analyse a portée sur les éléments qui ont un lien avec la qualité des soins. Ces éléments ont été comparés aux normes à la matière.
- Les références bibliographiques ont été gérées à l'aide du logiciel Zotero 5.0.34 selon le système numérique séquentiel (norme de Vancouver).

7. Considération administrative et aspects étique

L'accord de l'administration du CSRéf a été demandé pour la collecte des données.

Pour garantir l'anonymat et assurer la confidentialité des intervenants, les fiches d'enquête ont été codifiées et le consentement verbal des participants a été obtenu. Aucun nom de fournisseur ou de patient ne figure dans les résultats.

RESULTATS

III. RESULTATS

3.1. Caractéristique de la gestion des stocks

Les ventes au niveau des DV sont récapitulées sur les fiches de pointage journalier et sur une fiche récapitulative hebdomadaire. Les commandes sont passées auprès du DRC à l'aide d'un bon de commande.

3.1.1. Tenue des fiches de stockage des produits

Tableau I : Renseignement des fiches de stock des produits

RENSEIGNEMENT DES ELEMENTS DE LA FICHE DE STOCK	DV1	DV2	DRC
REGION	137	114	184
CERCLE	137	114	184
DRC	137	114	184
DESIGNATION DU PRODUIT	137	114	184
FORME DU PRODUIT	137	106	180
DOSAGE DU PRODUIT	133	110	177
UNITE DE VENTE	132	98	181
PRIX D'ACHAT	131	98	174
PRIX DE VENTE	132	105	175
STOCK MAXIMUM	137	102	183
STOCK MINIMUM	137	112	183
ENTRES	137	114	183
SORTIES	137	114	183
JOUR DE RUPTURE	137	114	169
CONSOMMATION MOYENNE MENSUELLE	137	114	166
TOTAL FICHE DE STOCK	137	114	184

Le prix d'achat des produits est l'information la moins renseignée au niveau des trois dépôts.

3.1.2. Rupture des produits au niveau du DRC

Tableau II : Situation des produits en rupture de stock avec le nombre de jours au niveau DRC

DESIGNATION	NOMBRE DE JOUR DE RUPTURE
IBUPROFENE 200 MG CP	163
METRONIDAZOLE 500 MG CP	30
ALBENDAZOLE 400 MG CP	156
ALBENDAZOLE 400 MG SP	175
SULFATE DE ZINC CP	181

Sulfate de zinc comprimé a connu le plus grand nombre de jours de rupture, soit 181 jours.

3.1.3. Rupture des produits au niveau du DV1

Tableau III : Situation des produits en rupture de stock avec le nombre de jours au niveau DV1

DESIGNATION	NOMBRE DE JOUR DE RUPTURE
ARTESUNATE 60 MG INJ	273
AZITHROMYCINE 500 MG CP	242
ALBENDAZOLE 400 MG CP	61
ALBENDAZOLE 400 MG SP	61
AMOXICILLINE + AC 1G INJ	212
MEBENDAZOLE 100 MG CP	30
AMOXICILLINE + AC 500/62,5 MG CP	242
BENZYL PENICILLINE 1 MEGA INJ	30
CEFIXIME 400 MG CP	273
DIAZEPAM 10 MG INJ	242
DEPOT 150 MG/ML INJ	242
IMPLANON 68 MG	212
ERYTHROMYCINE 125 MG SP	30
JADELLE 75MG	273
MICROGYNON CP	212
NIFEDIPINE 20 MG	61
SULFADOXINE/PYRIMETHAMINE CP	89
SERUM ANTIVEINULE 10 ML INJ	92

L'artésunate 60mg, le céfixime et le jabelle 75 mg ont connu le plus grand nombre de jours de rupture, avec 273 jours.

3.1.4. Rupture des produits au niveau du DV2

Tableau IV : Situation des produits en rupture de stock avec le nombre de jours au niveau DV2

DESIGNATION	NOMBRE DE JOUR DE RUPTURE
DOXYCILLINE 100 MG CP	30
FER CP	7
GENTAMICINE 3% CLYRE	90
IBUPROFENE 200 MG CP	31
MEBENDAZOLE 100 MG CP	159
MICROGYNON	152
DICLOFENAC 50 MG CP	31
ARTEMETHER/LUMEFANTRINE 20/120 MG B/12 CP	33
ARTESUNATE 60 MG INJ	59
VITAMINE C 500 MG INJ	265
CLOTRIMAZOLE 500 MG/5ML CREME	61
SULFADOXINE/PYRIMETHAMINE CP	161
ARTEMETHER/LUMEFANTRINE 20/120 MG B/24 CP	16

La vitamine C 500 MG INJ a connu le plus grand nombre de jours de rupture, soit 265 jours, au niveau de DV2.

3.1.5. Conditions de stockage et de conservation des produits dans les dépôts.

Tableau V : Conditions de stockage et de conservation des produits dans les dépôts

Éléments d'évaluation	DRC	DV1	DV2
EXISTENCE DU LOCAL	OUI	OUI	OUI
AERATION DU LOCAL	OUI	OUI	OUI
CLIMATISATION DU LOCAL	OUI	OUI	OUI
EXISTENCE DES ETAGERES	OUI	OUI	OUI
EXISTENCE DES PALETTES	OUI	OUI	NON
EXISTENCE D'UN REFRIGERATEUR FONCTIONNEL	OUI	OUI	OUI
EXISTENCE D'UN LOCAL POUR LES PERIMES	NON	NON	NON
EXISTENCE D'UN LOCAL POUR LES PRODUITS INFLAMMABLES	NON	NON	NON
LES PRODUITS SONT STOCKES AU SOL	NON	NON	OUI
PRODUITS THERMOLABILES STOCKES HORS CHAINE DE FROID	NON	NON	NON
PRODUITS EXPOSES AU RAYONNEMENT SOLAIRE	NON	NON	NON
PRODUITS EXPOSES A L'HUMIDITE	NON	NON	OUI

Il n'existe pas de local spécifique pour le stockage des produits périmés et les produits inflammables.

Tableau VI : Lien entre la gestion des stocks et la qualité des soins

Éléments de gestion	Etat du terrain	Influences
Rupture des produits	31 Molécules ont connu des jours de rupture	Retard dans la prise en charge des patients
Palette de stockage	Absence de palettes dans le DV2 donc les cartons étaient déposés au sol	Risque de dégradation de la qualité des produits par l'humidité ou l'attaque par les insectes et les rongeurs. Délivrance des produits de qualité douteuse aux patients
Local de stockage des produits périmés et influence	Absence de local spécifique pour le stockage des produits périmés et les produits inflammables	Risque de vol des produits périmés, Risque de délivrer les produits périmés aux patients Augmentation du risque d'incendie au CSRéf
Humidité	Présence des taches d'humidité au mur du DV	Risque de dégradation de la qualité des produits par l'humidité, donc risque de délivrer des produits qualité douteuse aux patients.

La qualité des soins est fortement liée à la qualité des produits dispensés aux patients.

3.2. Caractéristiques sociodémographiques des patients

3.2.1. Répartition des ordonnances selon le sexe des patients

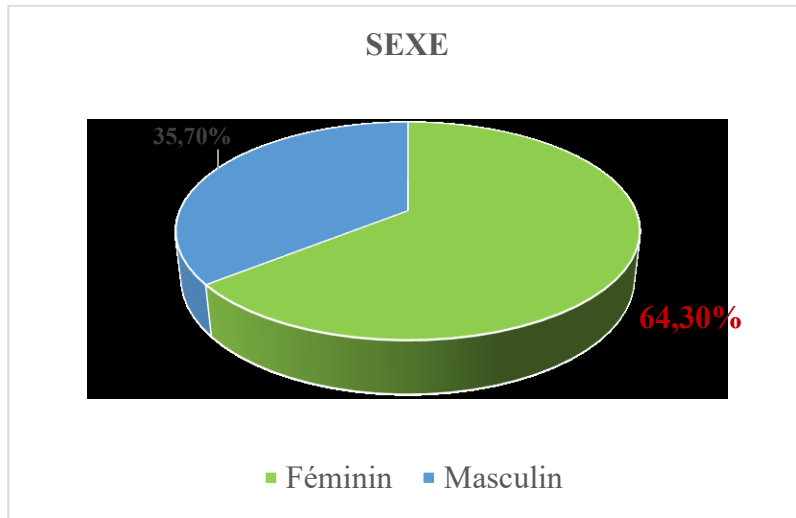


Figure 1 : Répartition des ordonnances selon le sexe des patients

Le sexe féminin représentait 64,30% de l'échantillon.

3.2.2. Répartition des ordonnances selon les tranches d'âge des patients

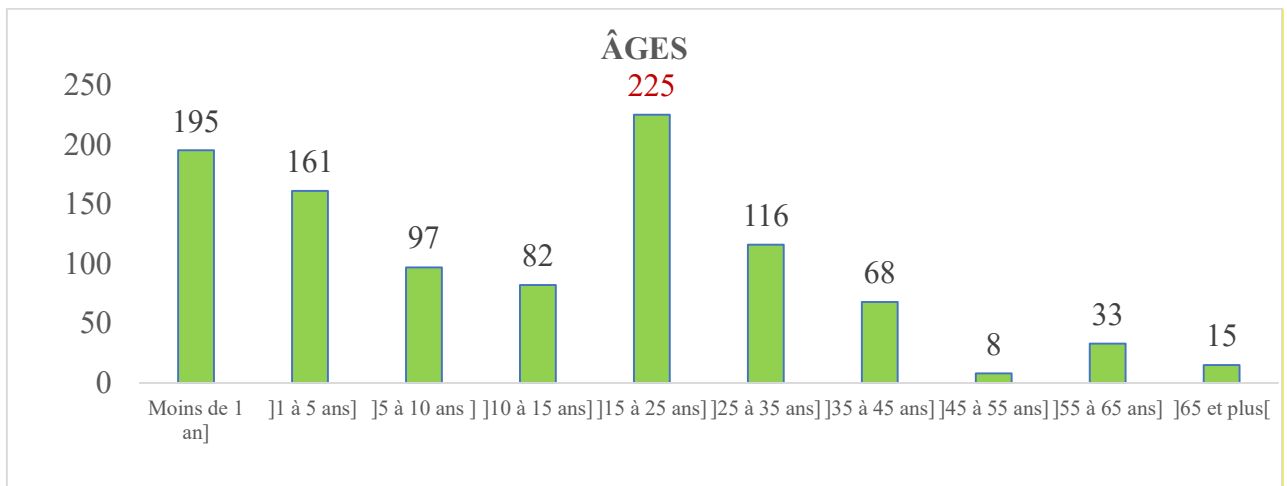


Figure 2 : Répartition des ordonnances selon les tranches d'âge des patients

La tranche d'âge de 15 à 25 ans a été la plus représentée, avec 225 ordonnances.

3.3. Caractéristiques de gestion des ordonnances

3.3.1. Répartition d'ordonnances selon le type d'admission des patients

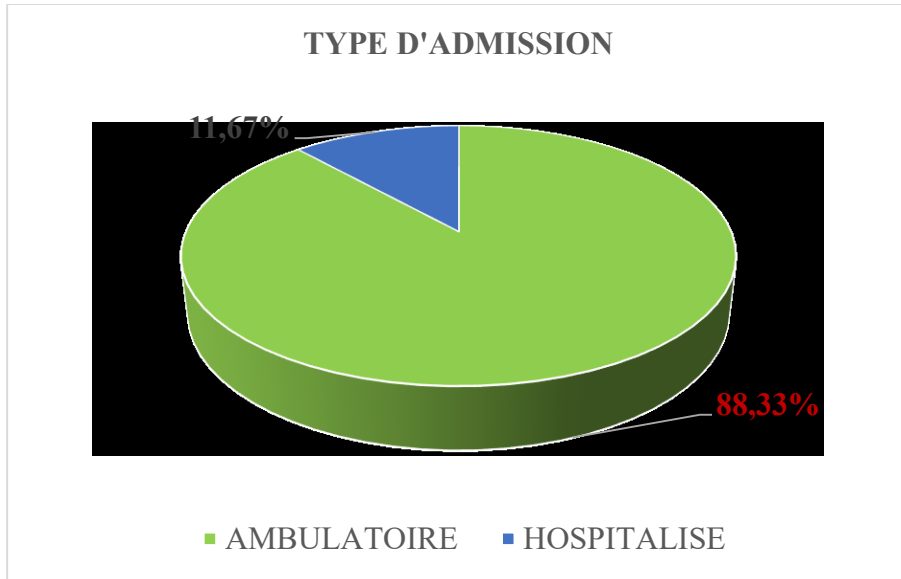


Figure 3 : Répartition d'ordonnances selon le type d'admission des patients

Les patients vus en ambulatoire ont représenté la majorité de l'échantillon, soit 88,33 %.

3.3.2. Répartition des patients selon les types d'ordonnance

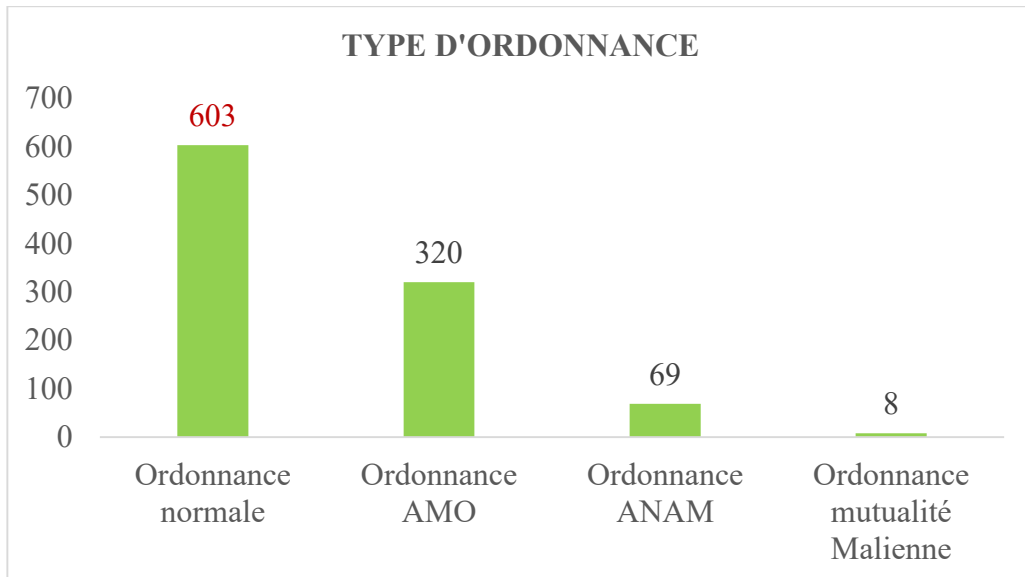


Figure 4 : Répartition des patients selon les types d'ordonnances

La majorité des prescriptions ont été effectuées sur des ordonnances normales (603 cas).

3.3.3. Répartition des ordonnances selon le nombre moyen des produits par ordonnance

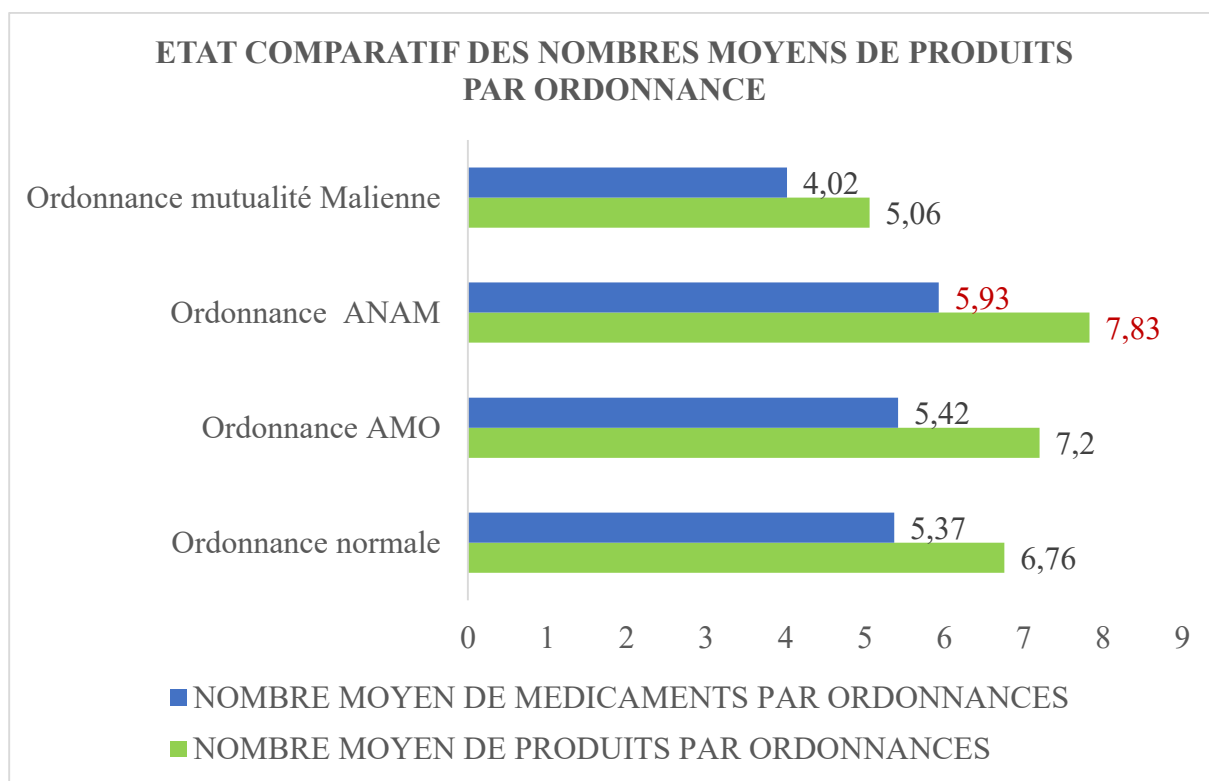


Figure 5 : Répartition des ordonnances selon le nombre moyen de produits par ordonnance

Le nombre moyen de produits par ordonnance était de 7,83, dont 5,93 étaient des médicaments.

3.3.4. Nombre moyen d'injectable par ordonnance

Tableau VII : Nombre moyen d'injectable par ordonnance

TYPE D'ORDONNANCE	NOMBRE MOYEN
ORDONNANCE NORMALE	2,86
ORDONNANCE AMO	3,01
ORDONNANCE ANAM	3,4
ORDONNANCE MUTUALITE MALIENNE	1,82

Les ordonnances ANAM ont enregistré la moyenne la plus élevée, avec 3,4 injectables par ordonnance.

3.3.5. Répartition des ordonnances selon le type de prescription reçu au niveau des DV

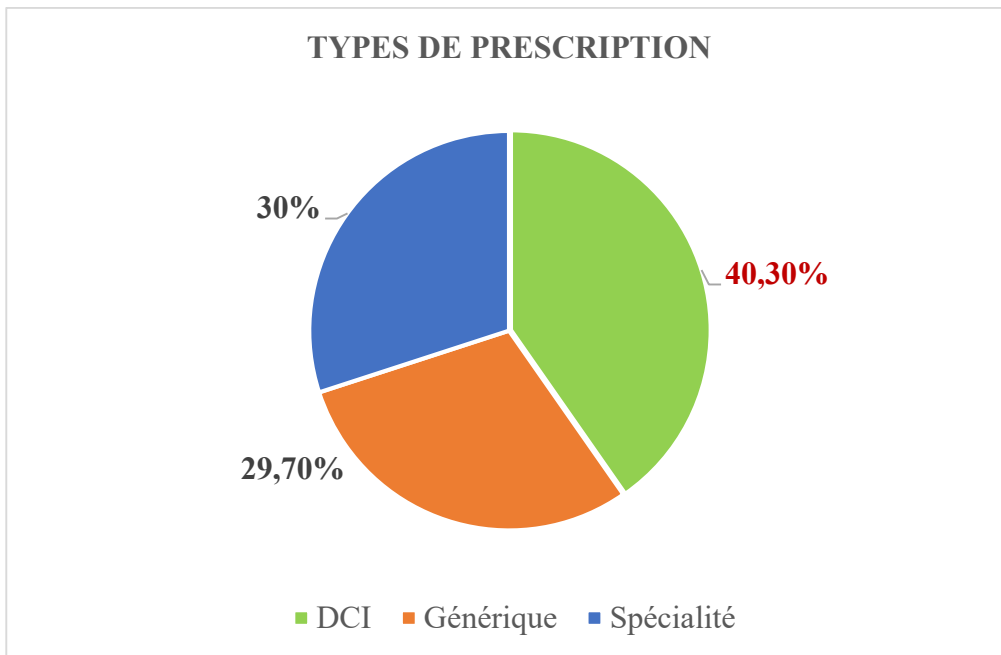


Figure 6 : Répartition des ordonnances selon le type de prescription reçu au niveau des DV

Les prescriptions ont majoritairement été effectuées en DCI, avec 40,3 %.

3.3.6. Etat de délivrance des produits par les DV

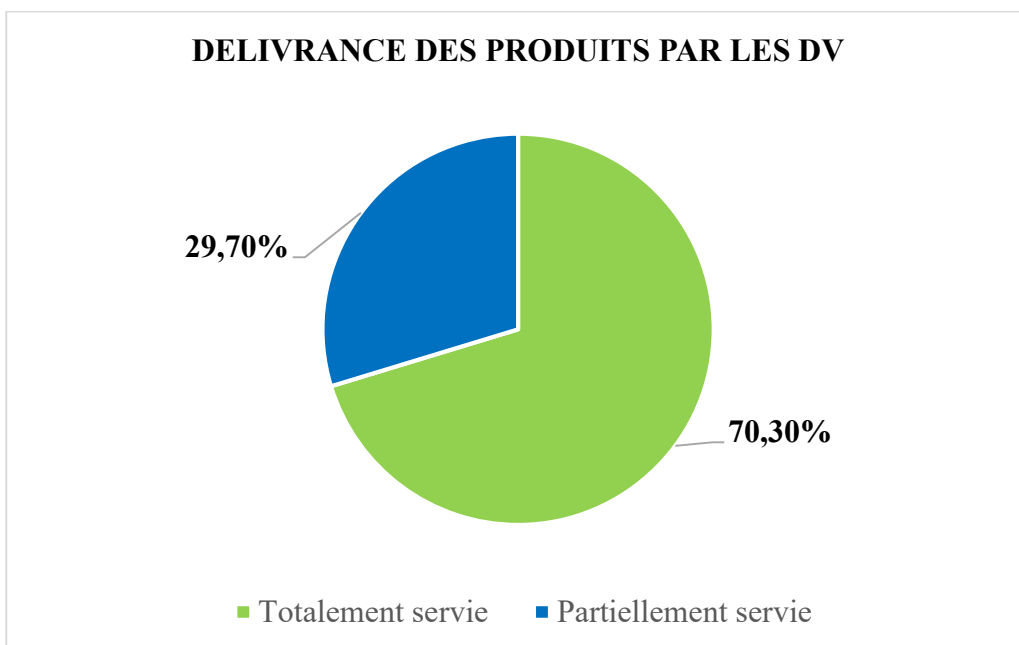


Figure 7 : Etat de délivrance des produits par les DV

Les ordonnances ont été totalement servies par les dépôts de vente, soit 70,30% de l'échantillon.

3.3.7. Répartition des raisons de la non-satisfaction des ordonnances par le dépôt de vente

Les raisons évoquées pour les 29,70 % d'ordonnances partiellement servies étaient la prescription en spécialité (98,7 %) et la rupture de certains produits au niveau des dépôts de vente (1,33 %).

3.3.8. Répartition des produits se trouvant sur les ordonnances qui n'ont pas été servis par les DV

La plupart des produits non servis par les dépôts de vente étaient des produits de spécialité ou des génériques de marque. Ils sont au nombre de 262. Parmi ces produits, le Physiodose B30 a été le plus demandé (voir l'annexe 4).

3.3.9. Répartition du taux de satisfaction des ordonnances traitées par les DV selon les différents types d'ordonnance

Tableau VIII : Répartition du taux de satisfaction des ordonnances traitées par les DV selon les différents types d'ordonnance

TYPE D'ORDONNANCE	EFFECTIF (N)	TAUX DE SATISFACTION (%)
	TOTALEMENT	351
NORMALE	SERVIE	58,20
	PARTIELLEMENT SERVIE	
	TOTALEMENT	198
AMO	SERVIE	61,87
	PARTIELLEMENT SERVIE	
	TOTALEMENT	51
ANAM	SERVIE	73,91
	PARTIELLEMENT SERVIE	
	TOTALEMENT	7
MUTUALITE	SERVIE	87,50
	PARTIELLEMENT SERVIE	1

Les ordonnances de la Mutualité ont obtenu le taux de satisfaction le plus élevé, avec 87,5 %.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

L'étude a été menée dans le dépôt répartiteur du cercle et dans les deux dépôts de vente du centre de santé de référence de Kalaban-Coro. Elle portait sur l'influence de la gestion des stocks sur la qualité des soins.

Les difficultés rencontrées au cours de cette étude ont notamment été la timidité des patients à l'idée de participer à l'étude (faute de temps) et l'insuffisance de la mise à jour de certaines fiches de stock. Il est également à noter que la structure dispose de trois DV, mais l'enquête n'a pas pu être menée dans l'un d'entre eux. Ce DV venait de s'ouvrir et ne disposait pas des données nécessaires. Les limites de l'étude concernent le choix de la structure et la taille de l'échantillon. En effet, le centre de santé de référence de Kalaban-Coro a été choisi de façon délibérée et la taille de l'échantillon n'a pas été calculée de manière statistique.

4.1. Caractéristique de la gestion des stocks

Les ventes de DV sont récapitulées sur les fiches de pointage journalier et une fiche récapitulative hebdomadaire. Les commandes sont passées auprès du DRC à l'aide d'un bon de commande.

Une fiche de stock était établie pour chaque produits pharmaceutique dans tous les dépôts de vente. Ces fiches étaient mises à jour après chaque nouvelle commande. Il est essentiel de bien les remplir, car elles contiennent des informations indispensables à la gestion du stock, qui est une étape cruciale de l'approvisionnement des DV. Les fiches de stock des DV étaient régulièrement renseignées, mais qu'à cela ne tiens, il manquait quelques fois des informations élémentaires sur certains. Les fiches de stock du DV1 étaient plus nombreuses que celles du DV2, car certaines avaient été perdues par le changement de vendeur survenu au cours de la période. Quant au DRC, La plupart des fiches de stock étaient correctement renseigné et également à jour. Cette situation s'expliquerait certainement par le volume élevé des activités au niveau des DV à travers la vente journalière, la tenue de la caisse et la veille du maintien du niveau des stocks.

Les informations reçues auprès du DRC, montrent que les commandes sont préparées et élaborées sur un bon de commande ensuite signé par le médecin chef et le pharmacien du CSRéf. Elles sont ensuite adressées à la Pharmacie populaire du Mali. Pour diligenter ces commandes, un appel téléphonique est effectué pour communiquer la liste des besoins à la PPM. Les commandes sont effectuées en cas de besoin, en raison du manque d'espace de stockage. Cette pratique est proche à celle édictée au SDADME-PS. Selon ce schéma, pour passer une commande, un besoin écrit est adressé au fournisseur, qui en retour adresse une facture pro-forma à la structure pour indiquer la disponibilité des produits et fournir un devis estimatif. La structure adresse ensuite un bon de

commande écrit au fournisseur. La commande est effectuée de façon périodique définie préalablement par la structure (DRC) (10).

Les commandes effectuées par le CSRéf entre le 1^{er} janvier et le 30 septembre 2025 étaient au nombre de 19, y compris les consommables et les supports. Toutes ces commandes ont été livrées par la Pharmacie Populaire du Mali. Cela est dû au fait que le gérant s'assurait de la disponibilité des produits avant de passer commande. Cette pratique entraîne toutefois des biais dans la capacité d'approvisionnement de cette centrale.

Rupture de stock des médicaments

L'étude révèle que tous les DV du centre de santé ont connu des ruptures de stock, parfois à répétition pour le même médicament. Ces ruptures seraient dues à une mauvaise gestion de la CMM et du stock minimal, mais aussi à l'indisponibilité des produits chez les grossistes. Il se pourrait que certains médicaments soient en rupture de stock dans les DV, alors qu'ils sont disponibles au niveau du DRC. Cela s'expliquerait par insuffisance de formation des gérants du DRC ou du personnel impliqué.

Il a aussi été constaté que même les produits gratuits sont concernés par ces ruptures. Une situation comparable à ceux de Berthe H. (35), dans son étude sur l'« Utilisation des supports de gestion des médicaments essentiels dans les structures de santé de Dioila : cas de 23 CSCOM et du CSRéf » et de Baradji A. (36) sur l'« Approvisionnement et la gestion des stocks de médicaments essentiels dans les centres de santé communautaires : cas des CSCOM de la commune IV du district de Bamako ». Il serait important de signaler qu'en plus des insuffisances de gestion des stocks par les gérants, le pays a connu à la même période une timidité dans les activités des partenaires qui œuvraient dans ces domaines.

Conditions de stockage et de conservation des produits au niveau du DRC et des DV

Dans notre étude, à la suite des observations faites au niveau des dépôts, les produits étaient bien rangés et le stockage a été bien effectué au niveau du DRC, mais cela n'a pas été le cas dans les DV. Il a été constaté que certains produits ont été rangés au sol. Ce résultat est similaire à celui de Gansou JTS (37) dans son étude sur la « Gestion de stocks des médicaments essentiels au niveau de la pharmacie hospitalière du CHU Pr Bocar Sidy Sall de Kati » et celui de Sidibé SS. (31), sur l'« Evaluation du système de gestion des stocks et approvisionnement des médicaments du panier : cas de CSCOM district de Bamako ». Cette situation peut s'expliquer par le fait que l'espace de vente est très restreint et l'agrandissement des dépôts ne suit pas très souvent la dynamique des activités de la structure.

Le DV2 ne possédait pas de palettes, à ce niveau certains carton contenant des produits étaient déposés par terre courant un risque de dégradation par l'humidité ou l'attaque du conditionnement secondaire par les insectes et les rongeurs.

Il a aussi été constaté une absence totale de local spécifique pour les produits périmés et les produits inflammables. Les produits périmés, sans localisation, courent le risque d'être volés ou utilisé.

Quant aux produits inflammables dont l'alcool, ils sont stockés avec les autres produits augmentant ainsi le risque d'incendie incontrôlable.

À l'issue de ces analyses, il a été constaté que la qualité des soins est étroitement liée à la qualité des produits dispensés aux patients. Les conditions de stockage et de conservation des produits au niveau du DRC et du DV1 sont bonnes. Un produit bien conservé et stocké de manière adéquate donne de bons résultats, ce qui se traduit par une qualité de soins. Un produit avec une mauvaise conduction de stockage peut perdre son efficacité ou devenir une source de problème pour les patients.

4.2. Caractéristiques sociodémographiques

Sexe

Les résultats ont montré que le genre féminin était le plus représenté chez les patients de l'hôpital, avec 64,3 %. Ce résultat est comparable à l'étude de Coulibaly OS (38) portant sur l'« Évaluation de la qualité des soins dans le centre de santé communautaire de Korofina Nord », où le genre féminin était également le plus représenté, avec 50,5 % et celui de Bamba SO (39), portant sur l'« Evaluation de la disponibilité et utilisation des supports de gestion des médicaments dans les centres de santé communautaire de la ville de Kayes » dont 75% était des femmes. En revanche, dans l'étude de Déou II (40) portant sur « Optimisation des stocks de médicaments en temps de crise : Stratégies pour les officines privées de Bamako », le genre masculin était le plus représenté avec 55 %. Dans l'étude d'Almoustakine A. Ag. (41) sur « La perception de la qualité des soins par les populations au centre de santé de référence de Kidal », 51 % des personnes interrogées étaient des hommes, et dans l'étude de Makalou M. (42) sur « Analyse du mode de gestion des médicaments et dispositifs médicaux dans les centres de santé de référence de Bamako », 96,7 % des personnes interrogées étaient des hommes. Cette prédominance du sexe féminin dans notre étude peut s'expliquer par la vision de la politique sanitaire du pays qui vise à rapprocher les soins à la population à travers la hiérarchisation de la pyramide sanitaire du pays.

Âge

La tranche d'âge de 15 à 25 ans prédomine avec 22,5 %, suivie de celle des moins d'un an avec 19,5 %. Ce résultat est comparable à celui de Samaké N (43). Portant sur « L'évaluation de la qualité des soins dans le CSCOM de Boukassoumbougou II » en 2009, dans laquelle la tranche d'âge de 15 à 25 ans était également prédominante, avec 46 %. Il est toutefois différent de celui de Diabate IT (44) portant sur « Étude des facteurs humains et organisationnels influençant la gestion des stocks de médicaments dans les officines privées de Bamako en 2025 », dans laquelle la tranche d'âge de 1 à 5 ans prédominait avec 50 %. Dans l'étude de N'Diaye B. (45) sur « Évaluation de la qualité perçue des soins par les usagers du centre de santé communautaire de Sogoniko (ASACOSO) de la commune VI du district de Bamako », les personnes âgées de 25 à 29 ans étaient prédominantes avec 25,9 %, et dans l'étude de Gansou JTS. (46) , portant sur la « Gestion des stocks de médicaments essentiels au niveau de la pharmacie hospitalière du CHU Pr Bocar Sidy Sall », les personnes âgées de 26 à 35 ans étaient prédominantes avec 52 %. Ce résultat est différent de celui de Touré F (47) qui, dans son étude intitulée « Étude de la gestion des ruptures de stock de médicaments dans les officines privées de Kita : état des lieux et perspectives », avait trouvé que la tranche d'âge 41-60 ans représentait 55,56 %. Ces résultats montrent tous de même la jeunesse de la population malienne dont l'état doit renforcer sa politique sanitaire sur ces tranches.

Type d'admission des patients

Les patients vus en ambulatoire ont représenté 88,33 % des ordonnances.

Ce résultat s'explique également par le fait que les CSCOM et les CSRéf sont les premiers niveaux de contact de la population avec les structures de santé. De ce fait les cas qui nécessitent l'hospitalisation sont généralement référés à l'hôpital.

Nombres moyens de médicaments et de produits par ordonnance

Les ordonnances ANAM ont enregistré le plus grand nombre moyen de produits par ordonnance, avec 7,83 produits dont 5,93 étaient les médicaments.

Les patients présentant des ordonnances normales sont majoritaires, avec 603 ordonnances, ensuite les ordonnances AMO (320), les ordonnances ANAM (69) et les ordonnances de la Mutualité malienne (8).

Les ordonnances ANAM ont enregistré la moyenne la plus élevée, avec 3,4.

Types de prescription des ordonnances

Dans notre étude, les DCI représentent 40,3 % des produits prescrits, contre 30 % pour les spécialités. Ce résultat est comparable à celui de Coulibaly M (48) portant sur l'« Analyse des prescriptions et de la dispensation en milieu officinal dans les communes V et VI du district de Bamako », les spécialités étaient prédominantes, avec 68,6 % des produits prescrits et 31,4 % des DCI. Ces résultats diffèrent de ceux de Tangara S (49) porté sur l'« Etude de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes au CHU Prof Bocar Sidy de Kati » qui avait trouvé 1,6 % de DCI et 88,4 % de spécialités. Notre résultat montre que les prescripteurs du CSRéf de Kalaban-coro respectent la politique pharmaceutique du pays en matière de prescription médicale mais des efforts peuvent être fait.

Exécution des ordonnances par le dépôt

Dans notre étude, l'ordonnance contenant 10 médicaments était plus élevée. Ce résultat est similaire à celui de Traoré A, portant sur les « Connaissances des patients sur leur traitement : Impact sur le travail aux urgences » qui avait aussi trouvé plus de 9 médicaments (50).

Parmi les ordonnances enquêtées, 70,3 % ont été totalement servies et 30 % partiellement servis. Cette situation témoignerait une disponibilité satisfaisante des produits au niveau des DV. Cependant les 30% des produits qui n'ont pas été servis seraient certainement des prescriptions en spécialités.

Ces ordonnances n'ont pas pu être honorées, car elles ne contenaient que des produits de spécialité, des génériques de marque et des produits en rupture de stock.

Taux de satisfaction selon les différents types des ordonnances

Les ordonnances normales : 351 ont été totalement servies et 252 partiellement, pour un taux de satisfaction de 58,20 %.

Les ordonnances AMO : 198 ordonnances ont été totalement servies et 122 partiellement, pour un taux de satisfaction de 61,87 %.

Les ordonnances ANAM : 51 ordonnances ont été totalement servies et 18 partiellement, pour un taux de satisfaction de 73,91 %.

Les ordonnances de la Mutualité : 7 ordonnances ont été totalement servies et une ordonnance a été partiellement servie, avec un taux de satisfaction de 87,5 %.

Celles de la Mutualité ont obtenu le taux de satisfaction le plus élevé, avec 87,5 %.

Il existerait une amélioration de la satisfaction des ordonnances lorsque cette dernière est prise en charge par un régime d'assurance. Cela s'expliquerait par le fait que ces régimes ont des listes conventionnées et les règles de prescriptions qui garantissent l'équité et la qualité des soins.

CONCLUSION

CONCLUSION

Une bonne gestion des stocks permet aux professionnels de santé d'accomplir leurs tâches et d'obtenir de bons résultats. C'est dans cette optique que la Politique pharmaceutique nationale (PPN), adoptée le 12 juin 1998, visait à rendre les médicaments essentiels de qualité accessibles à la population, tant sur le plan géographique, physique que financier. Ce travail portait sur l'influence de la gestion des stocks sur la qualité des soins au sein du centre de santé de référence de Kalaban-Coro.

Les résultats obtenus ont montré une bonne tenue des fiches de stock, garantissant ainsi une optimisation des quantités disponibles et de maîtriser les ruptures de stock. Les conditions de stockage et de conservation observées au niveau des dépôts étaient acceptables pour garantir une qualité des produits et par conséquent la qualité des soins. Il ressort aussi des résultats qu'une bonne partie des prescriptions était en DCI et la plupart des ordonnances traitées au niveau des DV ont été totalement servies, donnant une bonne disponibilité des produits et donnant ainsi une célérité dans la prise en charge des patients du centre.

Cependant, le CSRéf de Kalaban-Coro pourrait inscrire dans les perspectives un agrandissement des locaux réservés aux activités de la pharmacie et l'utilisation d'un logiciel informatique de gestion au niveau de ses dépôts de vente. Cela dans l'optique d'une amélioration de la qualité de ses services.

RECOMMADATION

Au DRC

➤ Construire un local spécifique pour le stockage des produits inflammables, toxiques et les produits périmés ;

Au DV

➤ Agrandir les dépôts en fonction de l'augmentation des activités du centre ;

➤ Mettre en place un logiciel informatique adapté à la gestion des produits pharmaceutiques dans les DV ;

➤ Renseigner régulièrement et correctement les fiches de stock ;

Au niveau des prescripteurs

➤ Prescrire les médicaments en leur dénomination commune internationale.

REFERENCES

REFERENCES :

1. Chakravarty, A.K..Supply Chain Management : Managing Drug Availability and Expiry in Healthcare Supply Chains. *International Journal of Production Economics*, (2014)151, 180-192
2. Zheng WY, Lichtner V, Van Dort BA, Baysari MT. The impact of introducing automated dispensing cabinets, barcode medication administration, and closed-loop electronic medication management systems on work processes and safety of controlled medications in hospitals : A systematic review. *Res Soc Adm Pharm*. mai 2021 ; 17(5):832-41
3. Pouye CMT. contribution à l'amélioration de la gestion des stocks de médicaments: cad du dépôt de la pharmacie IB de l'hôpital général de Grand Yoff [Mémoire]. [Sénégal]: Cheick Anta Diop; 2010]
4. Halima Hachemi Stratégie en officine dans l'environnement incertain: Quel positionnement adopter? [Thèse de pharmacie], Université de Lorraine 2017.
5. Organisation Mondiale de la Santé, module2-gestion-medoc.pdf [cité 19 sept 2024].
6. Centre International de l'enfance (CIE) ; le Réseau Médicaments et Développement (Remed), Le secteur pharmaceutique privé commercial en Afrique, Ministère de la coopération-OMS. Collection RAPPORT D'ETUDE, édition 1996.
7. MOUHIB A. Analyse de la gestion des médicaments au niveau d'une structure d'accueil des urgences. Mémoire de fin d'étude Ecole Nationale de la santé publique ENSP Rabat 2013. P66.
8. OMS: Série de rapport technique 780 (1989) Amélioration des prestations des agents de santé communautaire dans les soins de santé primaire, rapport d'un groupe d'étude de l'OMS Genève 1989.
9. Ministère de la santé du Mali. Organisation des pharmacies hospitalières au Mali : objectifs-principe-méthodes. DPM;
10. Direction de la pharmacie et du médicament. Manuel du schéma directeur d'approvisionnement et de distribution des médicaments essentiels et autres produits de santé. Version; avril 2022.
11. Ministère de la santé et de l'hygiène publique. Plan stratégique 2015-2019 de la pharmacie populaire du Mali. PPM, USAID, SIAPS; 2024.
12. BARRACLOUGH A. Gestion des médicaments et des produits de santé. 2010.
13. Division Santé, Education et protection sociale, Initiative BACKUP, Gestion de l'approvisionnement. 1^{ère} édition Française, décembre 2007.
14. Banou G. Etude de la dispensation des médicaments dans les officines de Bamako. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2021. [cité 16 févr 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4710>

15. Clément M. Méthodes de gestion des stocks et d'approvisionnement. [cité 12 févr 2024]. Disponible sur : <https://agicap.com/fr/article /methodes-de-gestion-des-stocks/>.
16. Plan décennal de développement sanitaire et social (PDDSS) 2014-2023.
17. Togola NK. Evaluation des prestations sanitaires de l'Assurance Maladie Obligatoire dans les Officines privées de la region de Koulikoro. Thèse. FAPH/USTTB; 2020. [cité 19 févr 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4185>
18. Ordre des pharmaciens du Québec. Rapport sur les ruptures d'approvisionnement, [cité 7 févr 2012]. Disponible sur: http://www.opq.org/cms/Media/1233_38_f-CA_0_Rapport_ruptures_approvisionnement.pdf.
19. OMS. Les essentiels : agir pour plus d'équité. Genève ; 1992.
20. OMS. Déclaration d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires. 1978.
21. OMS. L'Initiative de Bamako. 2011.
22. OMS. Liste modèle des médicaments essentiels. 2011.
23. OMS. La gestion de l'approvisionnement en médicaments essentiels. 2007.
24. OMS. L'usage rationnel des médicaments. Nairobi ; 1985
25. PHILIPPE L et al., (2024). Rupture de stock et l'approvisionnement, France, revue de presse.
26. Saadia L, Sana C. La problématique de la rupture de stock des médicaments dans les structures de santé publique : Déterminants et impact sur la prise en charge des patients Cas du CHU de Bejaïa [Thèse en économie de la santé]. Université Abderrahmane Mira de Bejaïa ; 2013.
27. RABILLER P : Comment maîtriser la gestion des approvisionnements et des stocks de médicaments. (L'article intégral est paru dans les Gestions Hospitalières n°357 de juin-juillet 1996).
28. SAADA L., La problématique de la rupture de stock des médicaments dans les structures de santé publique : Déterminants et impact sur la prise patiente. Master en science économique, 2013. Université Abderrahmane Mira, Bejaïa (Algérie).
29. Ministère de la santé. Politique pharmaceutique Nationale-Mali. 2000.

30. Ministère de la santé des personnes Agées et de la Solidarité. Guide du Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution. Mali 2000 ;
31. Sidibé SS. Evaluation du système de gestion des stocks et approvisionnements des médicaments du panier : Cas de 30 CSCom du district de Bamako. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2018. [cité 11 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13184>
32. OMS. Le cycle d'approvisionnement en médicaments.
33. Eldermark What is medication storage? <https://www.eldermark.com/medication-storage>.
34. Pharmacie Sans Frontières. Comité-International unité pharmaceutique Gestion des médicaments Avril 2004.
35. Berthé H. Utilisation des supports de gestion des médicaments essentiels dans les structures de santé de Dioïla : cas de 23 CSCom et du CSRéf . Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2018 [cité 21 févr 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13226>
36. Almamy B. L'approvisionnement et la gestion des stocks des médicaments essentiels dans les Centres de Sante Communautaires : cas des CSCom de la Commune IV du district de Bamako. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2019. [cité 21 févr 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13339>
37. Gansou JTS. Gestion de stocks des médicaments essentiels au niveau de la pharmacie hospitalière du CHU Pr Bocar Sidy de Kati. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2021. [cité 24 nov 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4618>
38. Coulibaly OS. Evaluation de la qualité des soins dans le CSCom de Korofina-nord. Thèse de pharmacie. FMPOS/Université de Bamako; 2009. [cité 19 févr 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/8835>
39. Bamba SO. Evaluation de la disponibilité et utilisation des supports de gestion des médicaments essentiels dans les Centres de Santé Communautaire de la ville de Kayes. Thèse de pharmacie. FAPH/USSTB;2024.[cité 19 juillet 2024]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/15067>

40. Ibrahima ID. Optimisation des stocks de médicaments en temps de crise : Stratégies pour les officines privées de Bamako. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2025. [cité 18 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/15067>
41. Ag Almoustakine A. Perception de la qualité des soins par les populations au Centre de Santé de Référence de Kidal. Thèse de pharmacie. FMPOS/Université de Bamako; 2008. [cité 5 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/8699>
42. Makalou M. Analyse du mode de gestion des médicaments et dispositifs médicaux dans les Centres de Santé de Références de Bamako, Mali. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2024. [cité 24 nov 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13630>
43. Samaké N. Evaluation de la qualité des soins dans le CSCom de Boukassoumbougou II. Thèse de pharmacie. Université de Bamako; 2009. [cité 24 févr 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/9013>
44. Diabaté IT. Etude des facteurs humains et organisationnels influençant la gestion des stocks de médicaments dans les officines privées de Bamako. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2024. [cité 1 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/14376>
45. N'Diaye B. Evaluation de la qualité perçue des soins par les usagers du Centre de Santé Communautaire de Sogoniko (ASACOSO) en commune VI du district de Bamako du 16 juin au 20 Octobre 2014. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2014. [cité 5 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6036>
46. Gansou JTS. Gestion de stocks des médicaments essentiels au niveau de la pharmacie hospitalière du CHU Pr Bocar Sidy de Kati. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2021. [cité 24 nov 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4618>
47. Touré F. Etude de la gestion des ruptures de stock de médicaments dans les officines privées de Kita : état des lieux et perspectives. Thèse de pharmacie. FAPH/USTTB; 2023. [cité 19 févr 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/13142>
48. Coulibaly M. Analyse des prescriptions et de la dispensation en milieu officinal dans les Communes V et VI du district de Bamako. Thèse de pharmacie. FMPOS/Université de Bamako; 2011. [cité 16 févr 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1827>

49. Tangara S. Etude de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes au CHU Pr Bocar Sidy Sall de Kati. Thèse. FAPH/USTTB; 2023. [cité 12 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/12747>
50. Traoré A. Connaissance des patients sur leur traitement : impact sur le travail aux urgences. Thèse de médecine. Université Paris Diderot-Paris 7; 2011.

ANNEXES

ANNEXES

Annexe1 : questionnaire au niveau du DRC

FICHE D'ENQUETE N°1

Dépôt répartiteur du cercle pour l'analyse des fiches de gestion des stocks

1-Quelles sont les fiches de gestion des stocks disponibles au niveau du dépôt répartiteur du cercle ?

.....
.....
.....

2-Combien de commandes a été effectuer du 1er Janvier au 30 Septembre 2025 ?

.....

3-Quelle est la périodicité de la commande ?

-2 fois / mois -1 fois /mois..... -tous les 2 mois -chaque
Trimestre - Au besoin.....

4-Quels sont les documents utilisés pour la passation de la commande ?

-Fiche d'expression des besoins

-Bon de commande

-Appel téléphonique

-SMS téléphonique

5-Est-ce que les produits exprimés par le dépôt répartiteur du cercle ont été tous commandés (ou livrés) par le fournisseur ?

-OUI - Non

Si Non quel est le taux de satisfaction des besoins ?

.....

6-La liste des produits non livrés.

.....

7-Est -ce que les fiches de stocks des produits existent ?

-Oui -Non

8-Est -ce que l'entête est correctement renseigné ?

-Région...../.....

-Cercle/.....

-DRC...../.....

-Désignation (DCI)/.....

-Forme/.....

-Dosage/.....

-unité de vente...../.....

- Prix d'achat/.....

-Prix de vente/.....

-Maximum...../.....

-Minium...../.....

9-Est -ce que le mouvement des produits par mois est renseigné ?

-entrés,

-sorties,

-jour de rupture,

-consommation moyenne mensuelle

10-La liste des médicaments en rupture avec le nombre de jour.

..... Nombre de jour de rupture.....

.....Nombre de jour de rupture.....

.....Nombre de jour de rupture.....

.....Nombre de jour de rupture

.....Nombre de jour de rupture

.....Nombre de jour de rupture.....

.....Nombre de jour de rupture.....

.....Nombre de jour de rupture.....

Annexe2 : questionnaire au niveau du DV

FICHE D'ENQUETE N°2

Dépôt de vente pour l'analyse des fiches de gestion des stocks

1-Avec quel outil effectue la vente ?

2-Avec quel document le dépôt vente s'approvisionne au près du DRC ?

3-Vérifier l'existence des fiches de pointage journalier ; fiches récapitulative hebdomadaire.

-OUI -Non

4-Est-ce que les fiches de stocks des produits existent ?

-OUI - Non

5-Est -ce que l'entête est correctement renseigné ?

-Région...../.....

-Cercle...../.....

-DRC...../.....

-Désignation (DCI)/.....

-Forme/.....

-Dosage...../.....

-Unité...../.....

-Prix d'achat...../.....

-Prix de vente/.....

-Maximum...../.....

-Minium...../.....

6-Est -ce que le mouvement des produits par mois est renseigné ?

-entrés,

-sorties,

-jour de rupture,

-consommation moyenne mensuelle,

7-La liste des médicaments en rupture avec le nombre de jour.

.....Nombre de jour de rupture

.....Nombre de jour de rupture.....

.....Nombre de jour de rupture

.....Nombre de jour de rupture.....

.....Nombre de jour de rupture.....

.....Nombre de jour de rupture.....

.....Nombre de jour de rupture.....
.....Nombre de jour de rupture.....
.....Nombre de jour de rupture.....
.....Nombre de jour de rupture.....
.....Nombre de jour de rupture.....
.....Nombre de jour de rupture.....
.....Nombre de jour de rupture.....

Annexe 3 : questionnaire au niveau du DV

FICHE D'ENQUETE N°3

Ordonnances des patients

1-Numéro du patient

2-Sexe

3-Age

4-Malade ambulatoire hospitalisé

5-Type d'ordonnance AMO Normale

6-Nombre de produit sur l'ordonnance

.....

7-Quel est le nombre de médicament sur l'ordonnance ?

.....

8-Combien sont en injection ?

.....

9-Comment les produits sont prescrits ?

-DCI...../.....

-Générique...../.....

-Spécialité...../.....

10- Est-ce que l'ordonnance a été totalement servi ?

-OUI -Non

Si Non quels sont les produits non servis et pourquoi ?

.....

-Vérifier la disponibilité sur la fiche de stock.

Si Non pourquoi

.....

11-Taux de satisfaction de l'ordonnance.

.....

Annexe 4 : Liste des produits prescrits au centre non délivré par pharmacie

Tableau IX : Liste des produits prescrits au centre non délivré par pharmacie

La liste des produits non servis au dépôt du vente	Nombre de fois
ABZ	4
Acide clavulanique 1g	2
AC Famol injectable	1
Acide clavulanique 0,5	6
Acide clavulanique sachet	3
Actinac	1
Actrapid injectable	1
Acupan	4
Accolent comprimer	1
AC fan	1
AC fol	1
Aciloc injectable	1
Albendazole 400 mg UBI	3
Alcof-c sirop	2
Alfacure 80mg	3
Alfacure sirop	3
Alfer sirop	1
Albentel 200mg	1
Acefyl sirop	1
Albelo	1
Almax forte sachet	2
Algofène sirop	14
Ambrolite sirop	6
Amoxicilline 500mg	1
Amoxiclav 1g sirop	1
Amoxiclav-Denk 500	4
Andol 1g	4
Amfocin 1g	1
Amoclor sirop	1

Apdyl-H sirop	9
Apotel max	1
Arcet 1g	3
Aerius sirop	1
Apramol comprimé	1
Arthel 30	1
Arthel 80/480	1
Arthel 60	3
Artesiane 80 injectable	3
Artesun 30mg	11
Artesun 60mg	11
Artesun 80mg	1
Artesun 120mg	1
Arcet 1g	3
Artésunate 60mg	1
Artiz 80 sirop	1
Asmocold	1
Astyfer	2

Astymin gélule	1
Astymin-C	7
Astaph	1
Asu-DENK	1
Azicm	1
Azithromycine 500mg	1
Bande crêpe	1
Baneocin	1
Baneocin poudre	2
Batoxim sirop	3
Bétadine dermique	1
Bétadine gynécologique	1
BIBA sirop	1
BIOFAR calcium-magnésium	2

Brufen	2
Bétastene goutte	1
Brontus	1
Calben sirop	1
Candi sirop	1
Caprazole 20mg	1
Cefesyl 200mg	3
Cefidis 200mg	1
Cefidis 500mg	1
Cefixidel 200mg	2
Céfixime 200mg	2
Céfixime 40 mg	3
Céfixime sirop	3
Ceftriax 200mg	1
Ceftriax 0,5	11
Ceftriax 1G	4
Ceftriax 250mg	3
Ceftriaxone sirop	2
Cipronat-DENK	2
Cipronat 500mg	2
Clavicin	4
Coartem 40mg/240	1
Coartem 80/480mg	4
Cofantrine 80mg	1
Combiart 80mg comprimé	6
Combiart 20/120	1
Cotrimoxazole comprimé	1
Compresse 40X40	1
Cortancyl 20mg	1
Combinaison thérapeutique base d'artémisinine (CTA Adulte)	3
Creafol comprimé	1
Curam 250 sirop	1

La liste des produits non servis au dépôt du vente	Nombre de fois
Dakin solution	1
Déclin injectable	2
Débridat	1
Diazépam 10mg	6
Diazépam 5mg	1
Diclo-DENK	1
Dictogel sirop	1
Digynome	1
Dislep	1
Doliprane 1G	4
Doliprane sirop	1
Doliprane vitamine c	2
Doliprane 300mg	4
Doliprane comprimé	1
Doliprane 200	1
Dolostop	1
Dologélbuccal	1
Doxycilline 200	3
Drenoxol sirop	2
Dynapar gel	1
Effamol	1
Efferalgan sirop	8
Efferalgan 1g	3
Efferalgan vitamine c	6
Erythromycine sirop	1
Exacyl	1
Ezomag	1
Falciart 80mg	7
Falciart sirop	1
Febrilex junior	5
Febrilex plus	13

Fedate sirop	4
Fedate gélule	1
Ferro-DENK	1
Fer comprimé	1
Fixim 200	3
Fixim sirop 100	5
Flagyl 500mg	4
Flubruprofène	3
Flucazol sirop	3
Fludol DM sirop	7
Fludol DM comprimé	3
Fludol sirop expectorant	1
FluoxetineT	1
Fluoxine	1
Fluconazol	1
Fucidine poudre	1
Fucidine sirop	1

Galocid 40	1
Gant Vrac	5
Gardéнал 40	2
Genclav 1g injectable	2
Genclav 500	2
Genclav 250 sachet	1
Gencloben ovule	2
Genforte sirop	7
Genpar	1
Genset	1
Gensil sirop	6
Hélicocin	1
Hemafer	2
Héluсidine sans sucre	1
Hypafix	1
Indofix 100mg	1
Indofix sirop	3
Intercef sirop	2
Ixine 50mg	1
Ixine 100mg	1
Jancef 200mg	1
Kinafon comprimé	3
Laridox comprimé	2
Larinat 60mg	1
Laritem	1
Leutrien 4mg	1
Liscoril	2
Litacold sirop	1
Lopéramide 2mg	2
Lorhist	1
Loxen injectable	1
Lufenart forte comprimé	1
Lufenart 80/480 mg	1

Lumiter DS	1
Madar comprimé	2
Maltofer sirop	1
Marimer BEBE	5
Mebendazole	1
Megacef 100mg	3
Megacef sirop	2
Megacef 200gel	2
Megamylase sirop	7
Magnes50DENK sachet	1
Microlax	1
Misoclear BEBE	1
Mucovent sirop	3
Neutrocold sirop	9
Novalgin comprimé	2
NT-TUS	7
Nystatine sirop	1
Ofiken	1
Oflomac 200	1
Omiz 20	1
Oticol goutte	2
Paidotérin injectable	8
Paidotérin sirop	7
Palucure 80/480	2
Paluva	3
Pantopral comprimé	1
Parablérin	1
Para-DENK	4
Paraco-DENK	10
Pectogène	1
Physiodose B15	6
Physiodose B30	19

Plasmocure ovule	1
Promacap	1
QuitaneX sirop	1
Ramithrazole	1
Rapinate 60mg injectable	1
Rapinate 120mg	1
Rhinathiol prométhazine	1
Richfer	10
Ronalv	1
Rucold sirop	9
Salbutus	1
Saniver sirop	1
Saniver comprimé	1
Secuvite sirop	1
Sekalgic	1
Sekisan sirop	1

Sulbacef	1
Suxaméthonium	1
Till Solution	1
Tilvon	1
T-DOL injectable	1
Tocfim 200mg	1
Toflox comprimé	1
Toplexil	1
Tot'hema comprimé	4
Tracedol	1
Trabar injectable	1
Tragen injectable	1
Très-orix sirop	1
Tributine	2
Trofocard	1
Tubeu	1
Vecuronium 10mg	1
Végébom BEBE	5
Ventoline 2,5	3
Verzol comprimé	3
Vogalène injectable	7
Vitamine C	1
Vitafer sirop	1
Vitamine B complex	1
Vitamine B fort comprimé	1
Viscodril	1
Zexim 200	3
Zexim sirop	3
Zexim 400	10
Zopam comprimé	1

Annexe 5 : Demande de collecte des données

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

FACULTE DE PHARMACIE

Pr. Issa COULIBALY

A

M. le Doyen de la Faculté

Objet : Demande d'introduction

Dans le cadre de la réalisation de sa thèse intitulée *«Influence de la gestion des stocks sur la qualité des soins dans le centre de santé de référence de kalaban-coro»*, je viens par la présente vous solliciter pour introduire **Mme. Fatoumata Nouhoum DEMBELE**, étudiante en 7^{ième} année de pharmacie auprès du médecin-chef du district sanitaire de Kalaban-coro, pour les besoins de son enquête.

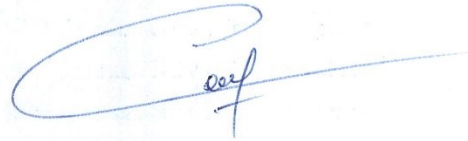
Je vous remercie d'avance pour votre disponibilité.

Veillez recevoir, Monsieur, l'expression de ma très haute considération.

Bamako, le 27 Juillet 2025

Le Pr. Issa COULIBALY

Ci-joint : le protocole de la thèse



FICHE SIGNALÉTIQUE DE LA THÈSE

Nom : Dembélé

Prénom : Fatoumata Nouhoum

Email : fatoumatanouhoumdembele17 gmail .com

Tel : (00223) 75811239

Titre de thèse : Etude de la gestion des stocks sur la qualité des soins au centre de santé de référence de Kalaban-coro.

Année universitaire : 2024-2025

Ville de soutenance : Bamako

Pays : Mali

Lieu du dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontomatologie et de la faculté de pharmacie

Secteur d'intérêt : gestion pharmaceutique

Résumé :

Introduction : la gestion des stocks de médicaments est un enjeu crucial pour les établissements de santé.

Objectif : Etudier l'influence de la gestion des stocks sur la qualité des soins dans le centre de santé de référence de Kalaban-coro.

Méthodologie : Notre étude s'est déroulée du 01 janvier au 31 décembre 2025 dans le centre de santé de Kalaban-coro.

Résultats :

Le prix d'achat des produits a été l'information la moins renseignée au niveau des trois dépôts.

L'acide acétylsalicylique injectable à 1 g a connu le plus grand nombre de jours de rupture, soit 273, au niveau du DRC.

L'artésunate 60 mg, le céfixime, le jadelle 75 mg et le phosphate de chloroquine gratuit ont connu le plus grand nombre de jours de rupture, avec 273 jours au niveau de DV1.

L'artéméther et lumefantrine 20 /120 a connu le plus grand nombre de jour de rupture avec 365jours au niveau de DV2.

Il n'existait pas de local spécifique pour le stockage des produits périmés et les produits inflammables.

Les femmes représentaient 64,30 % de l'échantillon.

La tranche d'âge la plus représentée était celle des 15-25 ans.

Les patients vus en ambulatoire étaient majoritaires, avec 88,33 % de l'échantillon.

Les ordonnances normales ont été les plus prescrites, avec 603 cas, dont 40,30 % comportaient plusieurs médicaments DCI.

Le plus grand nombre moyen de produits par ordonnance a été 7,83 dont 5,93 étaient les médicaments.

Les ordonnances ANAM ont enregistré la moyenne la plus élevée, avec 3,4 injectables par ordonnance.

Les ordonnances qui n'ont pas été satisfaites par les DV représentaient 29,70 %, dont 98,70 % de spécialités et 1,33 % dues à la rupture de certains produits. Au total, 262 produits n'ont pas pu être servis.

Le taux de satisfaction le plus élevé était de 87,5 %.

Conclusion :

En somme une bonne gestion des stocks de médicament conduit à une qualité soins et une amélioration du centre en question.

Mot clé : gestion des stocks, qualité de soins.

THESIS IDENTIFICATION SHEET

Surname : Dembélé

First name : Fatoumata Nouhoum

Email : fatoumatanouhoumdembele17 gmail .com

Tel : (00223) 75811239

Thesis title : Study of stock management on the quality of care at the Kalaban-coro referral health center.

Academic year : 2024-2025

City of defense : Bamako

Country : Mali

Place of deposit : Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology and the Faculty of Pharmacy

Area of interest : pharmaceutical management

Abstract :

Introduction : the management of drug stocks is a crucial issue for health facilities.

Objective : To study the influence of inventory management on the quality of care at the Kalaban-coro referral health center.

Methodology : Our study was conducted from January 1 to December 31, 2025, at the Kalaban-coro health center.

Results :

The purchase price of products was the least reported information at the three depots.

Injectable acetylsalicylic acid 1 g had the highest number of days out of stock, 273, at the DRC.

Artesunate 60 mg, cefixime, Jadelle 75 mg, and free chloroquine phosphate had the highest number of days out of stock, with 273 days at DV1.

Artemether and lumefantrine 20/120 had the highest number of days out of stock, with 365 days at DV2.

There was no specific area for storing expired products and flammable products.

Women accounted for 64.30% of the sample.

The most represented age group was 15-25 years old.

Outpatients accounted for the majority of patients, representing 88.33% of the sample.

Standard prescriptions were the most commonly prescribed, with 603 cases, 40.30% of which included several INN drugs.

The highest average number of products per prescription was 7.83, of which 5.93 were drugs.

ANAM prescriptions recorded the highest average, with 3.4 injectables per prescription.

Prescriptions that were not filled by the DV accounted for 29.70%, of which 98.70% were specialties and 1.33% were due to shortages of certain products. A total of 262 products could not be dispensed.

The highest fulfillment rate was 87.5%.

Conclusion :

In short, good management of drug stocks leads to quality care and improvement of the center in question.

Keywords : stock management, quality of care.

Serment de Galien

*Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'Ordre des Pharmaciens, et de
mes condisciples*

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

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

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

*En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les
mœurs et favoriser les actes criminels.*

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

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

Je le jure !!!