

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE (MESRS)

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi



U.S.T.T.B

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



FACULTE DE PHARMACIE

Année : 2022-2023

N°...../

THESE DE PHARMACIE

**ETUDE DE L'ACCESSIBILITE DE LA POPULATION
AUX MEDICAMENTS ESSENTIELS DANS LES
DISTRICTS SANITAIRES DE DIOILA ET DE FANA**

Présentée et soutenue publiquement le .../.../2023 Devant la Faculté de
Pharmacie

Par M. Lacenou DEMBÉLÉ

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie (**Diplôme d'Etat**)

Jury

Président : Pr. Ababacar MAIGA
Membre : Dr. Youssouf SAMAKE
Membre : Dr. Mody CISSE
Codirecteur : Dr. Dominique Patomo ARAMA
Directeur de thèse: Pr. Benoit Yaranga KOUMARE

DEDICACES

DEDICACES

A mon père : Adama Dembélé

Cher père ce jour est la concrétisation de ce que tu avais amorcé depuis quelques années.

Ton sens de l'honneur, de la patrie, du courage et ton amour pour le travail bien fait m'ont permis de forger un chemin dans la vie.

Ton objectif qui est de faire de ta famille une famille courageuse et unie sera atteint Inch'Allah.

Je suis fière de toi en cet instant si solennel et émouvant pour la patience que tu as endurée.

Les mots ne pourront exprimer à fond ma reconnaissance en ton égard.

Que Dieu te garde longtemps près de nous. Amen !

A ma mère : Assitan Diarra

Chère mère vous avez été pour nous une éducatrice exemplaire, une meilleure maman. Sachez que ce travail est également le fruit de vos bénédictions permanentes et de vos prières. Vous aviez supporté tous nos caprices. Seul Dieu saura vous récompenser à la hauteur de vos actes.

Qu'il nous accorde une longue et heureuse vie.

Que dieu vous donne longue vie. Amen !

A mon tonton feu : Cheick Ibrahim Dembélé

Merci pour tous vos conseils et encouragements, que la terre vous soit légère. Amen !

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

A Allah, Le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.

Je me prosterne devant ta Grandeur pour te remercier de m'avoir comblé de ta grâce et de m'avoir assisté tout au long de ce voyage dans le jardin du savoir. Louange à Toi Seigneur de l'univers et de toutes les créatures. Je ne cesserai jamais assez de te remercier pour m'avoir donné la santé et la force nécessaire pour réaliser ce travail. J'implore ta bénédiction et que ta lumière guide mes pas. Puisse ta grâce m'accompagner durant tout le reste de ma carrière et veiller sur mes pas. Amen !

Au prophète Mohamed : (Paix et salut sur lui)

Sceau des Prophètes, pour son message clair et précis qui incite sans cesse à la recherche et la découverte de la science absolue. Que la paix d'Allah soit sur lui et tous ceux qui vont le suivre jusqu'au jour de la résurrection. Amen !

A mon pays le Mali

Merci de ton enseignement gratuit et de ton soutien tout au long de mon parcours. **A mes enseignants de la faculté de Pharmacie, du primaire et du secondaire,**

Merci pour la qualité de vos enseignements, soyez-en remercié et gratifié.

A tous mes frères et sœurs :

Vous avez cru en moi, vous m'avez encouragé à surmonter toutes ces difficultés, je ne saurais vous remercier pour l'estime et l'amour que vous avez pour moi. Vous avez été mes premiers compagnons de la vie. Je vous souhaite beaucoup de courage et de chance dans la vie, pour qu'ensemble nous puissions adoucir et remplir de bonheur les vieux jours de nos parents.

A ma famille paternelle et maternelle, profondes grâces.

A tous mes tontons et tantes

Merci pour votre soutien. A toutes mes tantes, pour les bénédictions et les conseils.

A mes cousins et cousines, reconnaissances.

Aux médecins chefs des CSREF de Dioila/Fana et des CSCOM de Massigui/Bèlèko/Banco/Mèna.

Les mots sont faibles pour apprécier vos gestes. Merci pour vos aides et vos disponibilités malgré vos nombreuses occupations. Que le tout puissant vous récompense pour tout ce que vous faites pour nous. Recevez ici l'expression de toutes mes considérations.

Aux gérants des DV et DRC de Dioila /Fana/ Massigui/ Bèlèko/Banco/Mèna

Merci beaucoup pour votre disponibilité et votre accueil chaleureux.

A mes amis

Je me garde de citer les noms pour ne pas en oublier, vous êtes et vous resterez mes fidèles compagnons. Les mots ne suffisent pas pour exprimer ce que je ressens pour vous ; votre disponibilité, votre gentillesse merci pour tout. Que le tout puissant puisse raffermir nos liens.

A tous mes promotionnaires de la FAPH

Le chemin est long mais c'est l'arrivée qui compte

A tous les camarades de l'INFSS de Bamako, de l'IFM-JNB, de l'école fondamentale de Maban, OPAM II, de LDMD et de LMMS

Au cours du chemin, nous avons été confrontés à des obstacles mais nous avons pu les supporter dans l'entraide et persévérance.

Puisse le soleil de la gloire divine briller sur nous !

A tous les enseignants de l'école fondamentale de Zorokoro et Sélofara.

Merci pour votre soutien et votre assistance !

Aux thésards et à tout le personnel de la DPM et des centres de Santé de Dioila /Fana/ Massigui/ Bèlèko/Banco/Mèna

Vous m'avez guidé et aidé tout le long de ce travail, merci !

Et enfin, à tous ceux dont les noms ne sont pas mentionnés et qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de cette thèse ; je dis merci.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury

Professeur Ababacar MAIGA

- **Professeur titulaire de Toxicologie à la Faculté de Pharmacie ;**
- **Ancien vice Doyen de la Faculté de Pharmacie ;**
- **Ancien Directeur adjoint de la Direction de la pharmacie et du médicament ;**
- **Ancien Directeur général adjoint de l'Institut National de Santé Publique.**

Cher Maître ;

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse. Nous avons été profondément touchés par la qualité de votre enseignement. Votre pédagogie, votre rigueur dans la démarche scientifique et votre simplicité font de vous un maître respecté et admiré de tous. Veuillez recevoir ici cher maître, l'expression de notre sincère reconnaissance.

A Notre Maître et Membre du Jury

Dr Youssouf Samaké

- **Médecin Chef du District Sanitaire de Fana ;**
- **Chirurgien du District Sanitaire de Fana ;**
- **Chargé de recherche au CNRST ;**
- **Diplômé en Master de Santé Publique/Suivi-Evaluation des Programmes et Projets.**

Cher Maître ;

Nous sommes très honorés par votre présence.

Malgré vos multiples tâches, vous avez accepté d'évaluer ce travail et de l'améliorer par votre contribution.

Recevez cher maître, l'expression de toute notre gratitude et notre profond respect.

A Notre Maître et Membre du Jury

Dr Mody Cissé

- **Docteur en Pharmacie ; PhD en Chimie thérapeutique ;**
- **Maître-assistant en Chimie thérapeutique ;**
- **Membre de la Société-Ouest-Africaine de Chimie (SOACHIM) section Mali ;**
- **Chargé de l'encadrement et stages au LNS ;**
- **Responsable de la scolarité et des inscriptions à la FAPH.**

Cher Maître,

Vous nous avez toujours manifesté une grande sympathie. En plus de votre éloquence et de votre haute culture scientifique, la rigueur et l'abnégation dans le travail, sont des vertus qui caractérisent votre réussite et votre maintien au plus haut niveau, faisant de vous un maître exemplaire. C'est une fierté pour nous de compter parmi vos étudiants. Trouvez ici toute notre admiration ainsi que notre profond respect.

À Notre Maître et Co-Directeur

Dr Dominique Patomo ARAMA

- **Pharmacien, PhD Maitre-assistant en Chimie Thérapeutique ;**
- **Directeur Général Adjoint de la Direction de la pharmacie et du médicament,**
- **Etoile d'argent du mérite national avec Effigie lion debout;**
- **Certifié en connaissances pratiques et gestion des dispositifs médicaux.**

Cher Maitre,

Nous avons admiré vos qualités scientifiques et humaines tout au long de cette thèse et surtout votre sens élevé de la responsabilité et de la rigueur dans le travail font de vous un maitre respectable et admiré. Trouvez ici toute notre admiration ainsi que notre profond respect.

À Notre Maître et Directeur de Thèse

Prof. Benoit YARANGA KOUMARE

- **Pharmacien, Professeur Titulaire de chimie Analytique à l'USTTB ;**
- **Spécialiste en Assurance et Contrôle de Qualité des médicaments/ en Neuropharmacologie et prescription rationnelle des médicaments ;**
- **Directeur Général du Laboratoire National de la Santé du Mali ;**
- **Expert analyste et pharmacologue au sein de la Commission Nationale d'Autorisation de Mise sur le Marché des médicaments au Mali (CNAMM);**
- **Membre de la Société Ouest Africaine de Chimie (SOACHIM).**
- **Expert Qualité (Pharmacie Galénique et Analyse de Médicaments Vétérinaires) du Comité Régional du Médicament Vétérinaire (CRMV) auprès de l'UEMOA ;**
- **Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé du Mali.**

Je tiens à vous témoigner ma reconnaissance et ma gratitude pour avoir accepté de diriger ce travail. Pour nous, vous êtes une référence dans le domaine de la formation et de la recherche. Nous sommes fiers d'être comptés parmi vos étudiants. Nous vous prions de trouver ici, cher Professeur, le témoignage de notre profonde reconnaissance et de notre immense respect. Merci pour votre soutien, votre patience, vos encouragements et votre optimisme infaillible. Votre gentillesse et votre rigueur scientifique m'ont été d'une aide précieuse.

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

ASACO : Association de Santé Communautaire

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CSCoM : Centre de Santé Communautaire

CSRef : Centre de Santé de Référence

DCI : Dénomination Commune Internationale

DPM : Direction de la Pharmacie et du Médicament

DRC : Dépôt Répartiteur de Cercle

DTC : Directeur Technique et Comptable

DV : Dépôt de Vente

FCFA : Franc de la Communauté Financière Africaine

IB : Initiative de Bamako

LNME : Liste Nationale des Médicaments Essentiels

LNS : Laboratoire National de la Santé

ME : Médicament Essentiel

MEG : Médicament essentiel générique

OMS : Organisation mondiale de la Santé

PA : Principe Actif

PDDSS : Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social

PMA : Paquet Minimum d'Activités

PPM : Pharmacie Populaire du Mali

PPN : Politique Pharmaceutique Nationale

PRODESS : Premier Programme quinquennal de Développement Sanitaire et Social

SDADME : Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels

SDADME-PS : Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels et Autres Produits de Santé

SSP : Soins de Santé Primaire

LISTE DES TABLEAUX

Liste des tableaux

Tableau I : Médicaments de panier	14
Tableau II : Répartition des ordonnances en fonction du sexe au niveau CSRef	27
Tableau III : Répartition des ordonnances en fonction du sexe au niveau CSCom.	27
Tableau IV : Répartition des ordonnances en fonction du sexe au niveau régional	28
Tableau V : Répartition des patients en fonction de leurs professions.....	28
Tableau VI : Répartition des gérants des DV et DRC en fonction du sexe	29
Tableau VII : Répartition des gérants des DV et DRC selon leurs niveaux d'étude	29
Tableau VIII : Taux de disponibilité des ME au niveau régional	29
Tableau IX : Coût des ordonnances au niveau CSRef	30
Tableau X : Coût moyen des ordonnances au niveau CSCom.	30
Tableau XI : Coût des ordonnances au niveau régional	31

LISTE DES FIGURES

Liste des figures

Figure 1: : Circuit d’approvisionnement en médicaments essentiels au Mali	10
Figure 2: Structure chimique de paracétamol	15
Figure 3: : Structure chimique de l’ibuprofène	16
Figure 4:Structure chimique de l’amoxicilline	16
Figure 5:Structure chimique de métronidazole	17
Figure 6:Structure chimique de métronidazole	17
Figure 7:Structure chimique de l'acide folique	18
Figure 8: Structure chimique de l'artémether/ luméfantrine	19
Figure 9: Structure chimique de l’Oméprazole.....	19
Figure 10:Structure chimique de Furosémide.....	20
Figure 11:Structure chimique de Metformine.....	20
Figure 12:Structure chimique de l’Ocytocine.....	21
Figure 13:Structure chimique de Chlorphéniramine	21
Figure 14: Moyens de commande des médicaments essentiels	32
Figure 15: Délai de livraison des médicaments commandés	32
Figure 16: Moyen de transport des médicaments commandés	33
Figure 17: Sources d’approvisionnement en médicaments essentiels à Dioïla	33
Figure 18: Sources d’approvisionnement en médicaments essentiels à Fana.....	34

SOMMAIRES

Sommaire

Table des matières

.1 INTRODUCTION	1
2. OBJECTIFS	4
2.1. Objectif général	4
2.2. Objectifs spécifiques	4
3. GENERALITES	6
3.1. Définitions de quelques notions	6
3.2. Initiative de Bamako	7
3.3. Approvisionnement en médicaments au Mali	8
3.4. Accessibilité	11
3.5. Descriptions et indications des médicaments de panier	15
4. METHODOLOGIE	24
4.1. Cadre et lieu d'étude	24
4.2. Type et période d'étude	25
4.3. Échantillonnage	25
4.4. Technique de collecte des données	25
4.5. Critères d'inclusion	25
4.6. Critères de non inclusion	25
4.7. Saisie et analyse des données	25
4.8. Aspects éthiques	25
5. RESULTATS	27
6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	36
6.1. LIMITES DE L'ÉTUDE	36
6.2. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES AU COURS DE L'ENQUÊTE	36

6.3. Problèmes rapportés par les gérants des Dv et DRC dans les CSCom et CSRef	36
6.4. Caractéristiques socio-démographiques.....	37
6.5. Le coût moyen des ordonnances dans les centres de santé étudiés	37
6.6. Disponibilité des médicaments essentiels	37
7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	40
7.1. Conclusion	40
7.2. Recommandations.....	40
8. REFERENCES	42
9. ANNEXES	47

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

Un tiers de la population mondiale ne dispose pas d'un accès régulier aux médicaments dont elle a besoin et les patients des pays en développement paient le plus souvent eux-mêmes leurs médicaments, faute de systèmes d'assurance maladie. Les prix élevés des médicaments représentent une barrière importante à leur utilisation et à l'amélioration de l'état de santé des populations.

L'accès aux soins de santé, lequel comporte notamment l'accès aux médicaments essentiels, est une condition indispensable à la jouissance d'un droit fondamental de l'être humain qu'est la santé[1]. Les médicaments essentiels sauvent des vies et améliorent la santé mais encore faut-il qu'ils soient disponibles, abordables et utilisés à bon escient. Les médicaments essentiels sont ceux qui répondent aux besoins thérapeutiques de la majorité de la population d'un pays [2]. Ces médicaments devraient être disponibles à tout moment en quantités suffisantes, détenus, délivrés et administrés dans de bonnes conditions.

Le Mali a adopté la loi n°02-049/AN-RM du 22 juin 2002 portant loi d'orientation sur la santé fixant les grandes orientations de la Politique Nationale de Santé , qui repose sur les principes fondamentaux d'équité, de justice, de solidarité, de participation de la population et de la société civile [3].

Le gouvernement malien a donné de nouvelles orientations à l'égard aux nouveaux défis comme la chimiorésistance ayant abouti à l'adoption des combinaisons thérapeutiques (CT), l'adoption de nouvelles initiatives dans la mise en œuvre des programmes essentiels de santé, y compris l'instauration d'un système d'approvisionnement des médicaments pour ces programmes de santé et de la gratuité de certains produits [4].

Le Mali dispose d'une Politique Pharmaceutique Nationale (PPN) adoptée en 1999 en marge du Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDDSS) et de son premier programme quinquennal de développement sanitaire et social (PRODESS I). Cette politique, dont la dernière révision date de 2011, couvre tous les aspects du secteur et a pour objectif de rendre accessible géographiquement, physiquement et financièrement, à la population, des médicaments essentiels de qualité et de promouvoir leur usage rationnel par les professionnels de santé et par les consommateurs [5].

La disponibilité des produits pharmaceutiques dépend certes, des crédits alloués aux structures pour l'acquisition des produits mais aussi et surtout de l'efficacité et de l'efficience dans leur gestion.

Les difficultés de cette accessibilité sont un peu partout au Mali. Dans le cadre de cette politique de l'accessibilité géographique et financière des médicaments aux populations démunies, beaucoup de médicaments essentiels génériques ont vu le jour.

La DPM est chargée de l'élaboration et de la mise en place des supports d'information relatifs aux produits de santé pour les formations sanitaires, les ONG et les autres partenaires conduisant des activités opérationnelles. Elle utilise le site web du Ministère en charge de la santé pour la diffusion des informations liées au secteur pharmaceutique. Elle dispose d'outil de rapportage des données logistiques « OSPSANTE » et en assure sa gestion. De plus, cet outil est interopérable avec l'outil DHIS2 qui est l'outil de suivi des résultats de santé. L'outil OSPSANTE porte le SIGL qui regroupe l'ensemble des « supports durs » et électroniques permettant de garantir une circulation fluide et fiable de l'information pharmaceutique. Ainsi, OSPSANTE permet à travers l'analyse et le traitement des MANUEL DU SDADME-PS Page 27 sur 144 données logistiques, la prise de décision à tous les niveaux pour la bonne gestion des produits de santé.

L'approvisionnement du pays en médicaments se fait selon un schéma appelé « Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels » (SDADME) dont les principaux acteurs sont la Pharmacie Populaire du Mali et les établissements privés agréés d'importation ou de vente en gros de produits pharmaceutiques [6].

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce schéma, il est important de suivre les structures de santé pour suivre leurs activités et identifier les difficultés auxquelles elles sont confrontées. Il est à noter que de nombreux facteurs impactent l'accès aux médicaments par les populations entre autres, l'enclavement des zones rurales, l'insuffisance des centres de santé et le faible pouvoir d'achat de la population.

Cette étude vise à étudier l'accès des citoyens de la région de Dioïla aux médicaments essentiels pour les soins de santé primaire, en vue d'examiner l'approvisionnement des structures de santé de ladite région et d'identifier leurs difficultés.

OBJECTIFS

2. OBJECTIFS

2.1. Objectif général

Etudier l'accessibilité de la population aux médicaments essentiels aux districts sanitaires de Dioïla et de Fana.

2.2. Objectifs spécifiques

Identifier les caractéristiques socio-démographiques des patients reçus aux districts sanitaires de Dioïla et de Fana,

- Déterminer la disponibilité des médicaments essentiels et le coût moyen des ordonnances dans les CSRef de Dioïla, Fana et dans les CSCom de Massigui, Banco, Bèlèko et Mèna,
- Evaluer le délai moyen de commande, de livraison et de paiement,
- Identifier les sources d'approvisionnement en médicaments essentiels.

GENERALITES

3. GENERALITES

3.1. Définitions de quelques notions

3.1.1. Définition du médicament

On entend par médicament selon le décret n° 91-106 portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires au Mali « toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques » [7].

Le médicament est constitué de trois éléments principaux

3.1.1.1. Définition du principe actif d'un médicament

C'est une substance susceptible de prévenir ou de faire cesser un trouble déterminé de l'organisme. En d'autres termes, c'est l'élément possédant les propriétés curatives et préventives du médicament [8].

3.1.1.2. Définition de l'excipient ou adjuvant d'un médicament

C'est une substance ou un mélange de substances inactives par elles-mêmes sur la maladie qui est utilisé dans la formulation, facilite la préparation et l'emploi du médicament. L'excipient en outre peut jouer un rôle important dans la libération du principe actif à partir du médicament et par là, modifier son activité thérapeutique [9].

3.1.1.3. Conditionnement ou emballage et la conservation des médicaments

✓ Conditionnement ou emballage des médicaments

Il existe deux types de conditionnement :

- **Le conditionnement primaire** : c'est l'élément indispensable du médicament qui joue un rôle de protection c'est-à-dire isole et conserve le médicament dans le temps. Il peut avoir un rôle fonctionnel en facilitant l'emploi du médicament [9].
- **Le conditionnement secondaire** : Il permet la manipulation et le transport du médicament (ex : boîte de blister, carton), ainsi qu'un rôle d'identification et d'information pour le malade [10].

3.1.2. Définition du médicament essentiel

Les médicaments essentiels désignent l'ensemble des médicaments qui satisfont aux besoins de la majorité d'une population donnée en matière de soins de santé. Ils dépendent du faciès économique et épidémiologique d'un pays et doivent être disponibles géographiquement, à tout moment en quantité suffisante et sous les formes pharmaceutiques appropriées [11].

3.1.3. Définition du médicament générique

C'est un médicament identique par sa composition, sa forme pharmacologique et son dosage unitaire à un médicament déjà présent sur le marché et commercialisé sous sa dénomination commune internationale seule (générique vrai) suivi du nom du fabricant ou une dénomination spéciale (générique de marque) protégé par le droit de marques [12].

3.1.4. Dénomination commune internationale

Selon l'OMS, c'est le nom reconnu à l'échelle mondiale pour désigner chaque substance pharmaceutique en substitution à son nom chimique rarement simple [13].

3.1.5. Définition de la spécialité ou nom de marque

C'est tout produit protégé par un brevet ou droit analogue. Le nom de spécialité est donné par le fabricant titulaire du brevet d'exploitation [9].

3.1.6. Définition du médicament magistral

C'est toute préparation réalisée par le pharmacien dans son officine sur base d'une formule détaillée d'une prescription médicale [14].

3.1.7. Définition du médicament contrefait

Selon L'OMS « Un médicament contrefait est un médicament qui est délibérément et frauduleusement muni d'une étiquette n'indiquant pas son identité et/ou sa source véritable. Il peut s'agir d'une spécialité ou d'un générique. Parmi les produits contrefaits, certains contiennent de bons ingrédients ou de mauvais ingrédients, ou manquent totalement de principe actif. Dans d'autres cas, le principe actif est en quantité insuffisante ou le conditionnement est falsifié. » [14].

3.2. Initiative de Bamako

Pour redynamiser les services de soins de santé primaires, une nouvelle stratégie a été adoptée lors de la 37ème réunion régionale de l'OMS par les ministres africains réunis à Bamako.

Cette stratégie qui vise à revitaliser les soins de santé primaires à assise communautaire est connue sous le nom de l'Initiative de Bamako. C'est une résolution prise par le comité régional de l'OMS pour l'Afrique à Bamako au Mali, en Septembre 1987 à la demande de l'OMS qui vise à contribuer à l'accélération de la mise en œuvre des soins de santé primaires au niveau des districts en accordant la priorité aux femmes et aux enfants [15].

Elle se fonde sur le concept que les collectivités locales participent au financement et à la gestion des SSP, dont le fonctionnement est assuré en partie grâce aux revenus générés par le payement des soins médicaux [16].

L'Initiative de Bamako représente donc un défi lancé aux gouvernements africains en vue de mettre en place un système permanent et autonome d'approvisionnement en médicaments

essentiels de base et un réseau de soins de santé primaires de qualité à la portée de tous. Malgré le défi que doit relever l'Initiative de Bamako au niveau des politiques et infrastructures, la plupart des pays africains constatent que son concept constitue une stratégie unique pour atteindre les objectifs de la Santé pour tous [17].

Durant cette dernière décennie, dans la plupart des pays africains, la détérioration des conditions socio-économiques s'est accompagnée d'une dégradation des conditions de santé des femmes et des enfants avec une augmentation de la malnutrition et des maladies transmissibles [18,19].

3.3. Approvisionnement en médicaments au Mali

Selon la politique pharmaceutique nationale, l'approvisionnement en médicaments se fait à travers le Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution en Médicaments Essentiels (SDAD-ME).

3.3.1. Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels (SDAD-ME)

Mis en place à partir de 1995 par le département de la santé, le SDAD-ME décrit les mesures pratiques et fonctionnelles devant permettre la mise en œuvre du volet approvisionnement en médicaments essentiels de la politique sectorielle de santé et de population du Mali. L'objectif est d'assurer un approvisionnement correct des populations sur l'ensemble du territoire en fonction de leur pouvoir d'achat.

Ce dispositif a été révisé en 2022 sous le nom Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels et autres Produits de Santé (SDADME-PS) [38].

3.3.2. Stratégies du SDADME-PS

Les stratégies de ce SDADME-PS sont basées sur :

- L'approvisionnement national des Médicaments Essentiels en D.C.I. 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 et par institution et consolidation du recouvrement des coûts suivant les 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 D.C.I. pour chaque niveau opérationnel.

Cet approvisionnement sera réalisé à travers un réseau de dépôts régionaux, Dépôts Répartiteurs de Cercle (D.R.C.) et les Dépôts de Vente (D.V.) des formations publiques et communautaires.

- L'implication et l'appui du secteur privé pour une meilleure diffusion des Médicaments Essentiels Génériques en D.C.I. dans ce secteur sous la forme de blisters.

3.3.3. Les acteurs du SDADME-PS et leurs fonctions

❖ Les acteurs du niveau central

- La Pharmacie Populaire du Mali (PPM) et autres fournisseurs agréés assurent l'approvisionnement ;
- La Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM) définit les normes, procédures et principaux outils de gestion et enfin supervise le SDADME-PS ;
- Le Laboratoire national de la Santé (LNS) assure le contrôle de qualité des ME ;
- La Direction Nationale de la Santé (DNS) veille à l'application des textes dans les formations sanitaires, publiques, communautaires et parapubliques ;
- L'Inspection de la Santé (IS) veille au respect de la réglementation en vigueur et assure une mission de contrôle.

➤ Les acteurs du niveau régional

- Les Magasins Régionaux PPM (MR- PPM) assurent l'approvisionnement ;
- La Direction Régionale de la Santé (DRS) assure la supervision par le suivi, le contrôle, et les conseils.

➤ Les acteurs du niveau local

- Le centre de Santé de Référence (CS Réf) assure l'approvisionnement / gestion de stock à travers le dépôt répartiteur de cercle (DRC) ; assure également la distribution à travers les dépôts de vente du cercle et des Centre de Santé Communautaire (CSCOM) et la supervision / suivi, contrôle, conseils par l'équipe.

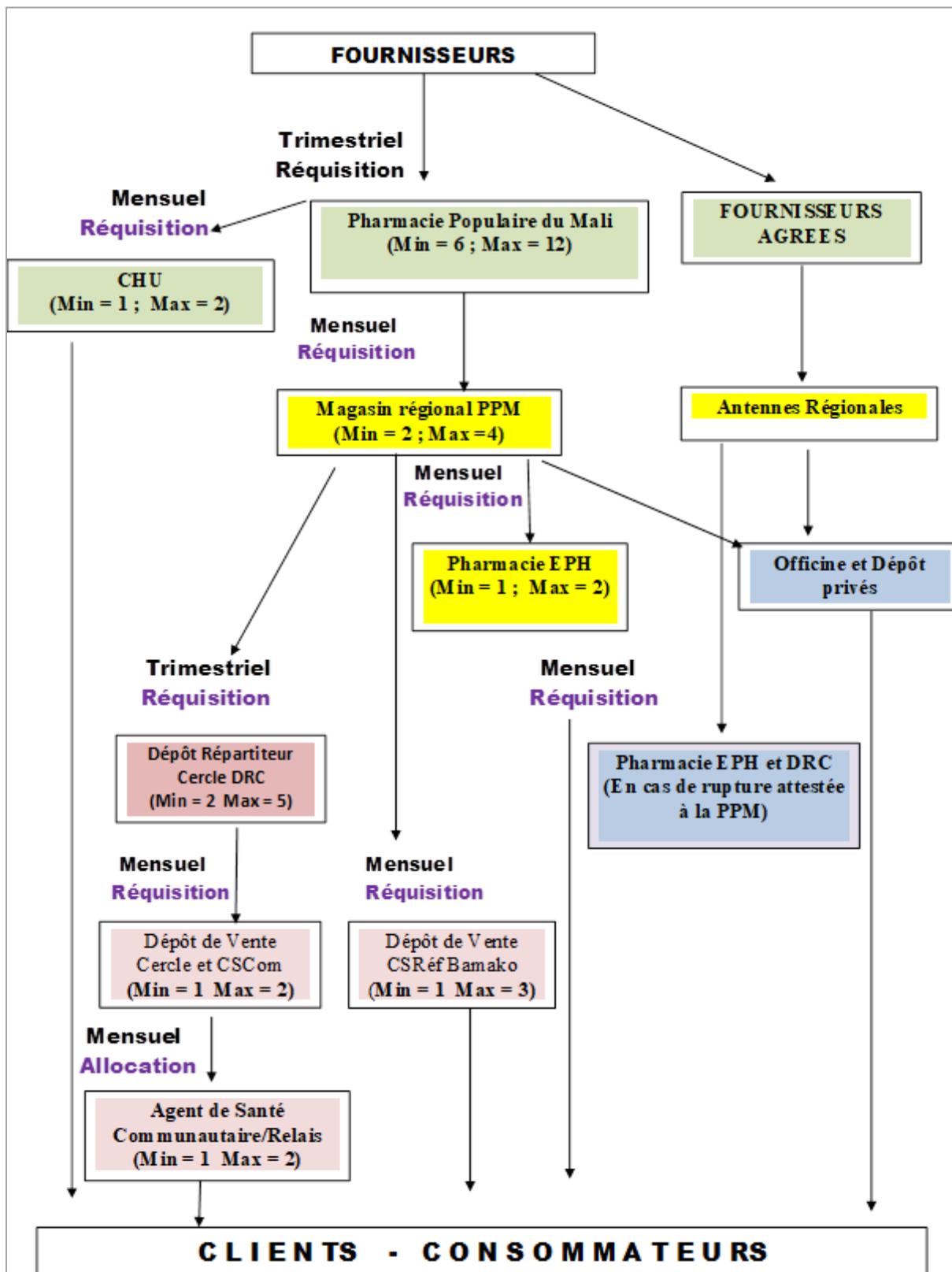


Figure 1: Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels et autres Produits de Santé[38].

3.4. Accessibilité

L'accessibilité aux médicaments est un élément déterminant de toute politique sanitaire qui doit garantir la disponibilité des médicaments pour tous : partout où on se trouve (accessibilité géographique), à tout moment (accessibilité physique), à un prix abordable (accessibilité financière), avec une garantie d'efficacité.

3.4.1. Accessibilité géographique

L'accessibilité géographique est schématisée par la distance devant être parcourue par les malades pour aller au point de dispensation des soins et médicaments : Centre de Santé le plus proche ou la pharmacie la plus proche et le temps nécessaire pour y arriver.

Au Mali, le faible niveau de disponibilité des services de soins se traduit par le fait que plus de la moitié de la population vit à plus de 10 km d'un centre de soin le plus proche.

Les deux éléments essentiels de l'accessibilité géographique sont : la localisation des centres de soins et de distribution des médicaments et la distance à parcourir. Pour évaluer l'accessibilité géographique on prend la proportion de population située dans un rayon de 15km.

Au Mali la faiblesse de l'accessibilité géographique des centres de soin s'explique par :

- ✓ Une insuffisance de la couverture sanitaire (63% de la population résident à moins de 15km d'un centre de distribution de premier contact offrant le paquet minimum d'activités)
- ✓ Un faible niveau d'alphabétisation, de scolarisation qui est source de déficit d'information de la population.
- ✓ La persistance des coutumes et tradition à visée peu thérapeutique.
- ✓ Une insuffisance en nombre et en qualité du personnel sanitaire et social.

Une répartition géographique suffisante des centres avec des professionnels qualifiés, permettrait aux malades d'accéder à un produit de qualité sans augmenter ses charges (exemple le voyage). Certaine population ne peut accéder aux médicaments qu'au prix d'un voyage et une fois le centre atteint, il faut que ce dernier puisse délivrer les médicaments nécessaires. Alors se pose le problème de l'accessibilité physique [20].

3.4.2. Accessibilité physique

L'accessibilité physique se traduit par la présence physique du médicament autorisé sans rupture de stock. Elle s'exprime par la disponibilité des médicaments dans les rayons de distribution et de dispensation des médicaments [21].

Cela signifie que les médicaments, normalement présents à la pharmacie c'est à dire qui sont autorisés, sont disponibles dans les rayons. Pour évaluer l'accessibilité physique on détermine la durée de rupture des stocks. Cela se mesure en calculant le nombre de jours ou de semaines durant lesquels le produit est absent des rayons, pendant une période déterminée (une semaine,

un mois, un trimestre, semestre, un an). Cette mesure nécessite de disposer de la liste de tous les médicaments disponibles. L'accessibilité physique peut être variable au sein d'un pays et suivant le secteur auquel le malade s'adresse.

Souvent on assiste à des pénuries des médicaments de première nécessité telle que les antibiotiques et les antipaludéens reflétant le niveau de gestion du centre. Dans les structures publiques l'approvisionnement semble ne pas garantir l'accessibilité physique du médicament, à la population qui se tourne vers l'état pour ses soins [22].

Assurer l'accès aux médicaments passe aussi par garantir la présence des médicaments au moment où le malade en a besoin. Cette accessibilité est tributaire de l'efficacité du système d'approvisionnement et de distribution.

Malheureusement, la disponibilité du médicament ne signifie pas que le malade a les moyens de se le procurer. Ainsi se pose le problème de l'accessibilité financière [23].

3.4.3. Accessibilité financière

L'accessibilité financière est déterminée par la capacité d'achat du médicament par le malade. Le prix du médicament sera fonction du coût d'acquisition des médicaments (importation, taxes douanière, production locale), du coût de la distribution.

Le système de paiement du médicament entre aussi en ligne de compte :

- ✓ Paiement direct par le malade,
- ✓ Paiement par une mutuelle,
- ✓ Paiement par une tierce personne.

Le revenu du malien est globalement bas et le secteur informel l'est plus bas. Pour comprendre ce que les prix des médicaments représentent pour les personnes à faible revenu, il faut mesurer les coûts de certain traitement et les comparer au salaire journalier minimum d'un employé non qualifié du secteur public. Toutes fois il faut noter que la majorité des personnes au Mali travaille dans le secteur informel [24].

Par exemple un traitement de l'insuffisance respiratoire avec médicament de marque peut correspondre à 5 fois le salaire journalier d'un salarié du secteur public d'où la nécessité de prescrire les génériques. Le mode de financement des médicaments est aussi une donnée importante de son accessibilité : communautaire, public, privé [25].

La situation du financement de la santé s'est nettement améliorée avec l'Initiative de Bamako. La faiblesse du financement public affectée aux médicaments associés à l'absence de prise en charge par un système d'assurance accroît l'inaccessibilité économique du médicament.

Il devient donc difficile, pour un grand nombre de personnes ayant le minimum vital, de se procurer les médicaments. La conséquence de ces augmentations est que la part financière qui

pèse sur le budget des ménages tend à augmenter. L'investissement de l'état est garanti de l'accessibilité des médicaments qui doit être disponible dans toutes les formations sanitaires à moindre coût pour amener la population, à se soigner et ne pas se tourner vers le marché illicite des médicaments. L'état doit mener une recherche des moyens pour améliorer l'accessibilité financière des médicaments.

Au Mali, le personnel soignant ayant soumis en réunion de « concertation locale » le problème de sous fréquentation des Centres de Santé par les malades, une analyse des raisons de cet état a été conduite via une série d'animations avec les populations de l'aire de santé concernée. Ces séances ont fait ressortir différents aspects :

- Le problème de l'accessibilité financière au centre de soins du fait de faibles revenus de la population, particulièrement à certaines périodes de l'année.
- L'inexistence de la notion d'épargne de santé.
- L'absence de liquidité financière.

Le fait de ne pas donner la priorité aux dépenses de santé par rapport aux autres types de dépenses (on ne dépense pas de l'argent pour se faire soigner quand on est malade) [26].

La plupart des malades se rendent ainsi au Centre de Santé uniquement les jours de foire, car c'est le moment propice pour se procurer de l'argent liquide en vendant quelques biens. Cela explique qu'il n'est pas rare de voir les parents des patients se présenter d'abord au centre pour faire estimer le coût des soins avant de se rendre au marché pour vendre bétail, grains, poissons et autres produits pouvant couvrir le montant de la dépense. Les personnes qui n'ont aucun moyen, ou presque, se rendent soit vers les vendeurs ambulants des médicaments, ou tout simplement restent à la maison [27].

La politique pharmaceutique nationale du Mali énonce comme objectif principal : « Rendre accessible géographiquement, physiquement et financièrement à la population des médicaments essentiels de qualité » [28]. Dans un pays fortement touché par la pauvreté, comme le nôtre, l'accessibilité financière est au centre des préoccupations des autorités sanitaires. En effet les médicaments représentent un budget non négligeable dans les dépenses publiques et une somme importante dans les dépenses de soins de santé des populations qui supportent directement (mis à part certaines maladies spécifiques telles que le sida, la tuberculose, la lèpre, la césarienne...) la totalité du coût des soins qui leur sont prodigués.

Pour ce faire et considérant la limitation des ressources pour une liste de besoins illimités, les acteurs et responsables de santé doivent avoir le souci constant de maintenir le niveau d'accès financier des patients à des traitements de qualité. Plus particulièrement, les responsables

sanitaires et prestataires de soins doivent veiller à réduire au maximum les coûts directs et indirects.

Dans le contexte plus général de la politique du médicament, depuis 1998 la prescription et la dispensation des médicaments sont régulièrement suivies et évaluées au Mali [29,30]. Ces études ne prenaient pas en compte les prescriptions pour lesquelles aucun achat de médicament n'est effectué, ce qui constitue une perte d'information dans le cadre d'une étude qui viserait l'accessibilité financière. Finalement les différentes études n'ont pas spécifiquement investigué les implications économiques des prescriptions pour les patients. Il manque de données approfondies sur le problème d'accès financier pour le malade.

Ces études donnent entre autres des informations importantes sur le coût du médicament prescrit et acheté par le malade mais ne font pas la corrélation entre le pouvoir d'achat des malades et les prix des médicaments prescrits.

Deux études sur les prix des médicaments au Mali ont mis en évidence entre autres facteurs négatifs : le non-respect des prix licites du médicament et la forte diversité des prix appliqués sur le marché.

Cependant les données sont liées intrinsèquement aux médicaments et la relation n'est pas faite avec le pouvoir d'achat des patients ; il s'agissait d'études dans la perspective de réduire les prix des médicaments.

Tableau I : Quelques Médicaments de panier disponibles aux districts sanitaires de Dioila et Fana.

Nom du médicament	Classe thérapeutique
Paracétamol	Antalgique, antipyrétique
Ibuprofène	Antalgique, anti-inflammatoire, antipyrétique, antiagrégant plaquettaire
Amoxicilline	Antibactérien
Métronidazole	Antiparasitaire, antibactérien
Mébendazole	Antiparasitaire
Fer et acide folique	Antianémique
Artémether luméfantrine	Antipaludéen
Oméprazole	IPP
Furosémide	Antihypertenseur
Metformine	Antidiabétique
Chlorphéniramine	Antihistaminique
SRO	Antidiarrhéique

3.5. Descriptions et indications des médicaments de panier

Cas du Paracétamol[39]

Aussi appelé acétaminophène est un antalgique, utilisé pour traiter la douleur et/ou la fièvre par exemple en cas de maux de tête, d'état grippal, de douleurs dentaires, de courbatures, de règles douloureuses.

La présentation de 500 mg est réservée à l'adulte et à l'enfant à partir de 27 kg (soit à partir d'environ 8ans).

Le paracétamol existe sous de nombreux dosages, permettant d'adapter le traitement au poids de chaque enfant.

La dose quotidienne de paracétamol recommandée dépend du poids de l'enfant : elle est d'environ 60 mg/kg par jour, à répartir en 4 ou 6 prises, soit environ 15 mg/kg toutes les 6 heures ou 10 mg/kg toutes les 4 heures.

La posologie usuelle est de :

Pour les enfants ayant un poids de 27 à 40 kg (environ 8 à 13 ans), la posologie est d'1 comprimé à 500 mg par prise, à renouveler si besoin au bout de 6 heures, sans dépasser 4 comprimés par jour.

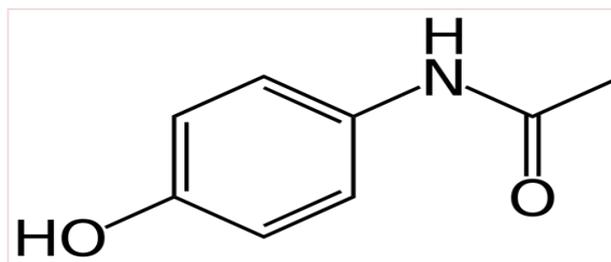


Figure 2: Structure chimique de paracétamol[39]

Cas de l'Ibuprofène [40]

C'est un Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien (AINS), appartenant à la classe des acides aryl-phénylpropionique.

Il est indiqué, chez l'adulte (plus de 15 ans), dans le traitement de courte durée : de la fièvre et/ou des douleurs telles que maux de tête, états grippaux, douleurs dentaires, courbatures et règles douloureuses ;

Traitement symptomatique de courte durée des poussées aiguës : rhumatismes abarticulaires tels que périarthrites scapulo-humérales, tendinites, bursites, dysménorrhées après recherche étiologique ; de la crise de migraine légère à modérée dans l'arthrose de la hanche ou du genou.

La posologie est :

-Cas de traitement d'attaque en rhumatologie : 2 comprimés, 3 fois par jour.

-cas de traitement d'entretien en rhumatologie : 1 comprimé, 3 ou 4 fois par jour.

-cas de douleur des règles : 1 comprimé à renouveler si nécessaire, sans dépasser 4 comprimés par jour. Autres douleurs, fièvre : 1 comprimé à renouveler si nécessaire après 6 heures, sans dépasser 6 comprimés par jour.

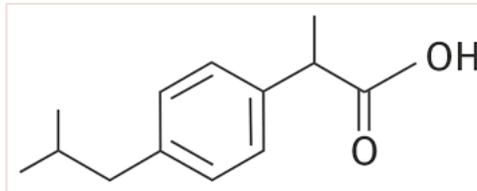


Figure 3: : Structure chimique de l'ibuprofène[40]

Cas de l' Amoxicilline [41]

De la classe des amino-pénicillines et de la famille des β -lactamines est un antibiotique indiqué dans le traitement des infections chez l'adulte et l'enfant.

La posologie est :

-Enfants pesant moins de 40 kg

Toutes les posologies sont déterminées en fonction du poids de l'enfant en kilogramme.

La posologie habituelle est de 40 mg à 90 mg par kilogramme de poids corporel et par jour, à administrer en deux ou trois prises.

La dose maximale recommandée est de 100 mg par kilogramme de poids corporel

-Adultes, patients âgées et enfants pesant 40 kg ou plus.

La posologie habituelle d'Amoxicilline est de 1 gélule de 500 mg trois fois par jour à 1 g toutes les 6 heures pour les cas graves.

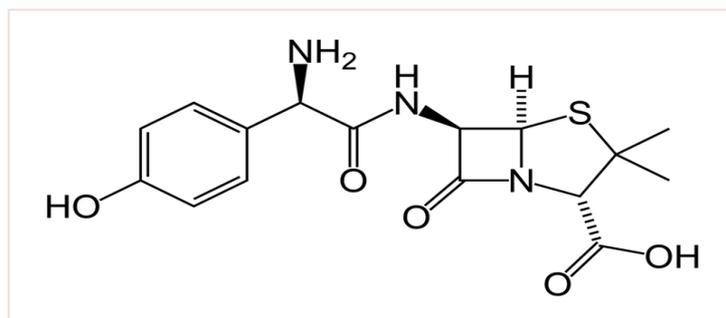


Figure 4:Structure chimique de l'amoxicilline[41]

Cas du Métronidazole[42]

Antibiotique, antiparasitaire de la famille des nitro-5-imidazolés, il est indiqué dans le traitement de certaines infections à germes sensibles (bactéries, parasites).

La posologie est :

Pour les adultes, la dose habituelle de métronidazole est de 500 mg pris oralement toutes les 8 heures ou deux fois par jour. Pour le traitement du trichomonas, une dose unique de 2.000 mg peut être prise oralement après un repas.

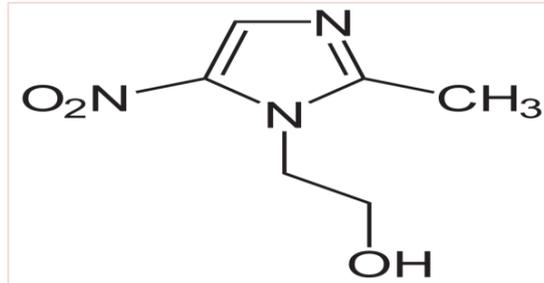


Figure 5:Structure chimique de métronidazole[42]

Cas du Mébendazole [37]

Le mébendazole est un médicament anthelminthique de la classe des benzimidazolés, il est indiqué dans le traitement d'infections parasitaires.

La posologie est :

La dose de Mébendazole dépend du type de ver traité.

Pour traiter les oxyures, les adultes et les enfants de plus de 2 ans doivent prendre 1 comprimé le premier jour, 1 comprimé 2 semaines plus tard et un troisième 4 semaines après le premier. La première dose éliminera les vers, mais pas leurs œufs. La deuxième dose supprimera les vers provenant de l'éclosion des œufs. La dose finale permet de s'assurer que tous les vers ont disparus.

Pour traiter les autres types d'infestations, on doit prendre 100 mg (1 comprimé) de Mébendazole deux fois par jour pendant 3 jours. Si les symptômes persistent après 3 semaines, votre médecin vous suggérera possiblement un second traitement.

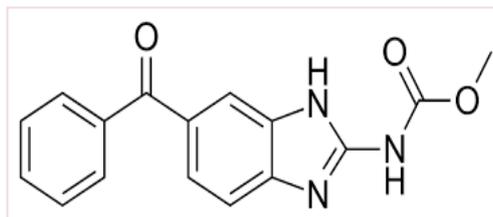


Figure 6:Structure chimique de mébendazole [37]

Cas du Fer et de l'acide folique[43]

Le fer et l'acide folique sont deux éléments importants pour le bon fonctionnement de l'organisme. Le fer est un minéral indispensable à la fabrication de l'hémoglobine, une protéine

qui transporte l'oxygène dans le sang. L'acide folique, également appelé vitamine B9, est une vitamine hydrosoluble qui joue un rôle fondamental dans la formation des cellules de l'organisme.

La posologie est :

1 comprimé par jour 50 mg de fer élément et 350 µg d'acide folique pendant les 2 derniers trimestres de la grossesse (ou à partir du 4ème mois).

Les comprimés ne doivent pas être sucés, mâchés ou gardés dans la bouche, mais avalés entiers avec de l'eau.

Les comprimés doivent être pris avant ou pendant les repas en fonction de la tolérance digestive.

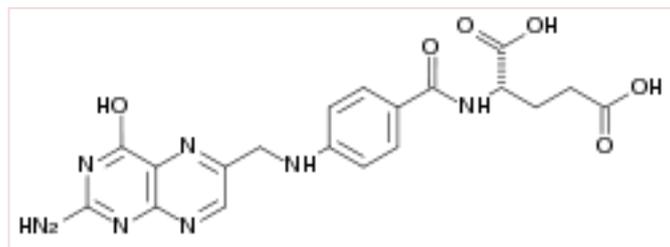


Figure 7:Structure chimique de l'acide folique[43]

Cas de l'Artémether luméfantrine[44]

L'artémether-luméfantrine est une association utilisée pour traiter certains types d'infections palustres. C'est une combinaison de deux médicaments, l'artémether et la luméfantrine. L'artémether est un médicament antipaludique qui agit en tuant les organismes responsables du paludisme, tandis que la luméfantrine est également un médicament antipaludique utilisé pour traiter le paludisme causé par *Plasmodium falciparum* qui ne peut pas être traité avec de la chloroquine.

La posologie varie selon l'âge, le poids ainsi que du type de traitement (préventif ou curatif). Il est conseillé de continuer à s'alimenter pour faciliter l'absorption de la Luméfantrine. Lors de la prise, il est recommandé de consommer une boisson forte en lipides (par exemple du lait).

Pour un sujet dont le poids est égal ou supérieur à 35 kg, une première prise de 4 comprimés de 20/120mg immédiatement après le diagnostic, une seconde à + 8h, puis 4 comprimés deux fois par jour pendant les deux jours suivants.

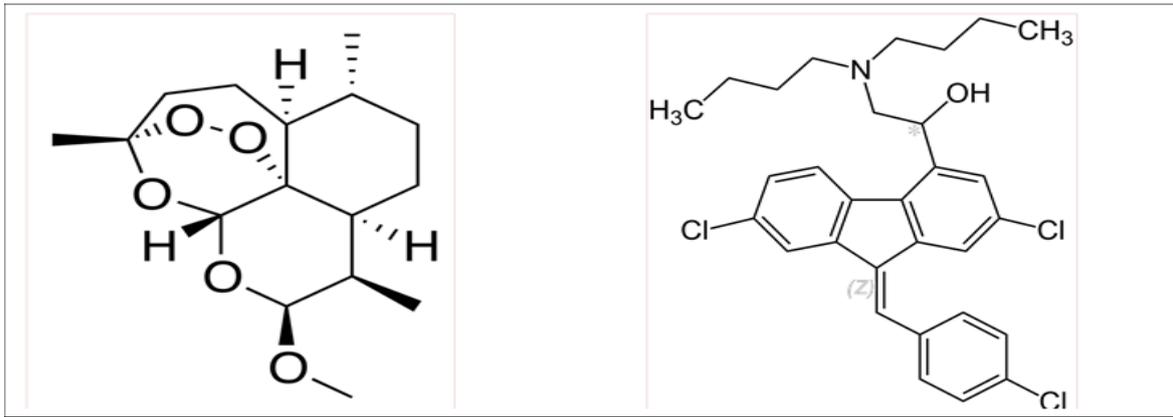


Figure 8: Structure chimique de l'artémether/ luméfantrine[44]

Cas de l'Oméprazole[37]

L'oméprazole appartient à la famille des Inhibiteurs de la Pompe à Protons (IPP). Il diminue la sécrétion des acides gastriques et permet ainsi de combattre les troubles liés à l'acidité de l'estomac.

La posologie est :

Comprimés : adulte 20 mg à 40 mg/ jour, enfant plus de 1 an, 1 mg /kg /jour (au moins 4 semaines),

Ampoules injectables 40 mg/jour / adulte 20-40mg/j per os IVL 40mg 1 fois par jour.

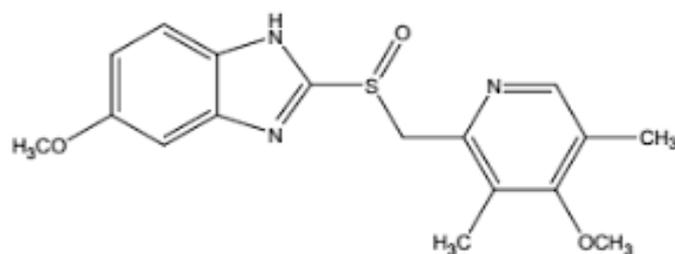


Figure 9: Structure chimique de l'Oméprazole[37].

Cas du Furosémide[37]

C'est un diurétique utilisé dans le traitement de :

- ✓ Hypertension artérielle ;
- ✓ Œdèmes rénaux, hépatiques ;
- ✓ Œdèmes aigus des poumons par voie parentérale.

Il existe des formes de Comprimés 20 et 40 mg et LP 60 mg, Ampoules injectables 20 mg en IV lente ou en IM.

La posologie est de 1 à 4 comprimés par jour chez l'adulte ou 0,5 à 2 mg /kg/ jour chez l'enfant, ou 1 à 3 ampoules / jour chez l'adulte ou 0,5 à 1 mg/kg/jour.

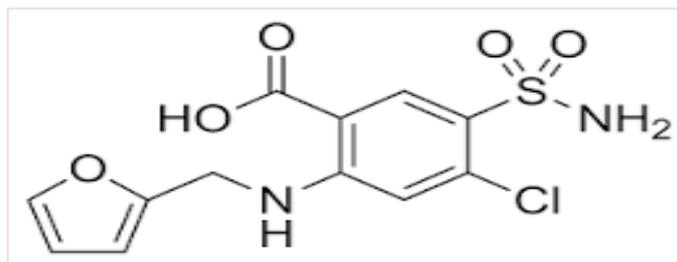


Figure 10:Structure chimique de Furosémide[37]

Cas du Metformine[37]

C'est un antidiabétique oral qui appartient à la famille des biguanides. Il permet de diminuer l'excès de sucre dans le sang. Il est utilisé dans le traitement du diabète de type 2, il est utilisé seul ou en association avec d'autres antidiabétiques oraux ou avec l'insuline.

La posologie varie comme :

-adulte : la dose initiale est de 500mg ou 850mg, 2 ou 3 fois par jour ; la posologie est ensuite par le médecin sans dépasser 1000mg par jour.

-enfant de plus de 10 ans : la dose initiale habituelle est de 500mg ou 850mg par jour, elle est ensuite adaptée par le médecin en fonction de la glycémie.



Figure 11:Structure chimique de Metformine[37]

Cas de l'Ocytocine[37]

L'ocytocine est un neuropeptide sécrété par les noyaux paraventriculaire et supraoptique de l'hypothalamus et excrétée par l'hypophyse postérieure (neurohypophyse) qui agit principalement sur les muscles lisses de l'utérus et des glandes mammaires.

Induction du travail ou renforcement des contractions utérine chez les femmes enceintes.

La posologie est :

Diluer 5UI dans 500m ou 10UI dans 1 litre Ringer lactate ou chlorure de sodium à 0,9% pour obtenir une solution à 10milliunités par ml. Commencer la perfusion par 5gouttes/minute, puis augmenter de 5gouttes/minutes toutes les 30 minutes.

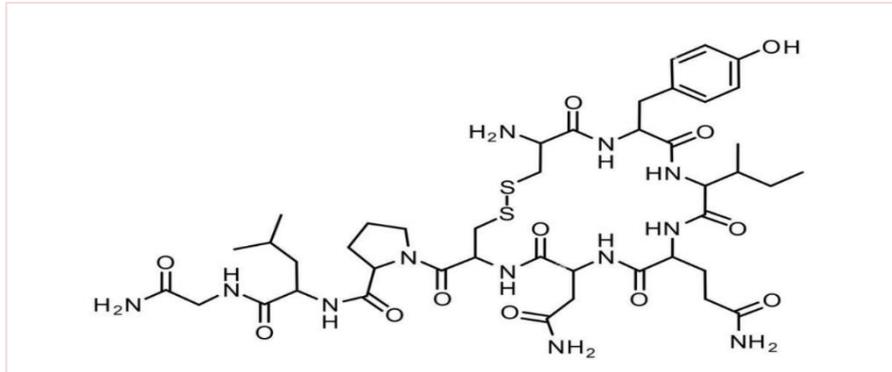


Figure 12:Structure chimique de l'Oxytocine[37]

Cas du Chlorphéniramine[37]

C'est un antihistaminique H1 utilisé dans le :

- traitement symptomatiques des dermatoses allergiques et prurigineuses ;
- traitement symptomatiques des rhinites et rhino-sinusites allergiques périodiques ou non périodiques ;
- traitement symptomatiques des conjonctivites allergiques ;
- Prévention des nausées et vomissements dus au mal de transports ou à des vertiges labyrinthiques (syndrome de ménière) et à la grossesse.

La posologie par voie orale en 3 prises est de 12 mg / jour chez l'adulte, 6 à 12 mg/ jour chez l'enfant de 6 à 12ans, et 3 à 6 mg/ jour chez l'enfant de plus de 1 ans.

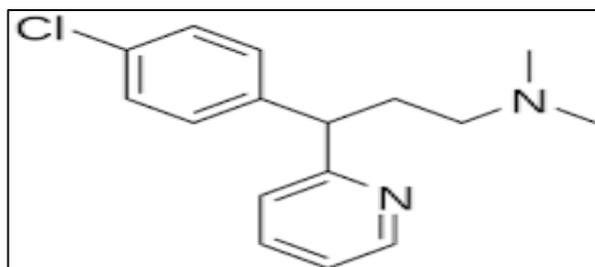


Figure 13:Structure chimique de Chlorphéniramine[37]

Cas du Sel de réhydratation oral [37]

Il peut être réalisé avec 6 cuillères café rases (25,2 g) de sucre et une demi-cuillère à café (2,1g) de sel dans 1 litre d'eau. Ce soluté permet de prévenir ou retarder la déshydratation sur le chemin d'un centre de soins, mais ne permet pas de traiter une déshydratation due à une diarrhée aiguë.

Le recours à des sels de réhydratation orale (SRO) à faible osmolarité permet le recours systématique à une supplémentation en zinc : 20 milligrammes par jour pour les enfants de plus de six mois, et 10 mg par jour pour les enfants de moins de six mois, pendant 10 à 14 jours. Il est utilisé dans la prévention de la déshydratation en cas de diarrhée aiguë.

METHODOLOGIE

4. METHODOLOGIE

4.1. Cadre et lieu d'étude

4.1.1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée au niveau des DV et DRC de six centres de Dioïla et de Fana.

4.1.2. Lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée dans les DRC CSRef de Dioïla et de Fana et dans les DV CSCCom de Massigui, Banco, Bèlèko et Mèna.

➤ Situation géographique

Selon le nouveau découpage administratif de la loi N° 2012-017/ du 2 Mars 2012 que Dioïla est devenu une région à part [31].

La région de Dioïla compte six cercles, à savoir :

- ✓ Dioïla,
- ✓ Fana,
- ✓ Massigui,
- ✓ Banco,
- ✓ Bèlèko,
- ✓ Mèna

Elle compte 12 arrondissements :

- ✓ Dioïla,
- ✓ Fana,
- ✓ Massigui,
- ✓ Banco,
- ✓ Bèlèko,
- ✓ Nangola,
- ✓ Ména,
- ✓ Sénou,
- ✓ Banguinéda,
- ✓ Marakacoungo,
- ✓ N'Golobougou,
- ✓ Niantjila.

La région de Dioïla est limitée au nord par les régions de Koulikoro et Ségou, à l'Ouest par Bamako, à l'Est par la région de Koutiala et au Sud par les régions de Bougouni et de Sikasso.

➤ **Composition ethnique**

On y trouve toutes les ethnies dans la région de Dioïla qui sont : les Bambaras, les Peulhs, les Dogons...

4.2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective allant de janvier 2021 à juin 2021, soit six mois d'enquêtes.

4.3. Échantillonnage

L'étude a porté sur les 900 ordonnances exécutées durant le 1^{er} semestre de l'an 2021 réparties 150 par centre dans les DV des deux CSRef (Dioïla et Fana) et les quatre CSCCom (Massigui Banco ; Bèlèko et Mèna).

4.4. Technique de collecte des données

L'exploitation de 900 ordonnances nous a permis de calculer le coût moyen.

Un questionnaire a été également administré aux gérants des DV de médicaments dans les CSRef de : Dioïla et Fana et dans les CSCCom de : Massigui, Banco , Bèlèko et Mèna.

4.5. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude, les ordonnances prescrites et délivrées dans les dépôts de vente des sites enrôlés.

4.6. Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans l'étude, les dispositifs ou consommables médicaux prescrits dans les sites enrôlés ainsi que les médicaments délivrés dans les officines privées.

4.7. Saisie et analyse des données

Les données ont été saisies à l'aide d'un logiciel Word 2013 et analysées à l'aide du logiciel SPSS.

4.8. Aspects éthiques

L'anonymat et la confidentialité des informations recueillies auprès des gérants ont été préservés.

RESULTATS

5. RESULTATS

Nous avons effectué une étude rétrospective allant de janvier 2021 à juin 2021 dans les districts sanitaires de Dioïla et de Fana. Nous avons pu collecter 900 ordonnances qui nous ont permis de calculer le coût moyen au niveau régional. Nous avons aussi adressé une série de questionnaire aux gérants des DV qui nous a permis d'étudier le taux de disponibilité des ME, les moyens de commande, de transport et les difficultés rencontrées au niveau régional.

Tableau II : Répartition des ordonnances en fonction du sexe au niveau CSRef

CSREF	SEXE		Total
	Féminin	Masculin	
	N %	N %	
Dioïla	98 50,5	52 49,1	150 50
Fana	96 49,5	54 50,9	150 50
Sous Total	194 65	106 35	300 100

Le sexe féminin était plus représenté au niveau CSRef avec un taux de 65%.

Tableau III : Répartition des ordonnances en fonction du sexe au niveau CSCom.

CSCOM	SEXE		Total
	Féminin	Masculin	
	N %	N %	
Banco	90 24,1	60 26,5	150 25,0
Bèlèko	101 27,0	49 21,7	150 25,0
Massigui	93 24,9	57 25,2	150 25,0
Mèna	90 24,1	60 26,5	150 25,0
Total	374 62	226 38	600 100

Le sexe féminin était plus représenté au niveau CSCom avec un taux de 62%.

Tableau IV : Répartition des ordonnances en fonction du sexe au niveau des districts sanitaires de **DIOÏLA ET DE FANA**.

CSREF	SEXE				Total	
	Féminin		Masculin		N	%
	N	%	N	%		
Dioila	98	50,5	52	49,1	150	50
Fana	96	49,5	54	50,9	150	50
Sous Total	194	100	106	100	300	100
CSCOM						
Banco	90	24,1	60	26,5	150	25,0
Bèlèko	101	27,0	49	21,7	150	25,0
Massigui	93	24,9	57	25,2	150	25,0
Mèna	90	24,1	60	26,5	150	25,0
Sous Total	374	63	226	37	600	100

Le sexe féminin était plus représenté dans notre étude avec un taux de 63%.

Tableau V : Répartition des patients en fonction de leurs professions

Profession	Effectif	Pourcentage
Cultivateur	495	55
Commerçant	108	12
Fonctionnaire	54	6
Elève	243	27
Total	900	100

55% des patients étaient des cultivateurs.

Tableau VI : Répartition des gérants des DV et DRC en fonction du sexe

Gérant	SEXE		Total
	Féminin	Masculin	
	N %	N %	
DRC	1 16,7	3 30	4 25
DV	5 83,3	7 70	12 75
Total	6 100	10 100	16 100

Plus de la moitié des gérants étaient masculin avec 10/16 parmi lesquels 70% (7/10) étaient des DV et 30% (3/10) étaient des DRC.

Tableau VII : Répartition des gérants des DV et DRC selon leurs niveaux d'étude

Niveau d'étude	Effectif	Pourcentage
Docteur en Pharmacie	1	6,25
Auxiliaire de santé	4	25
Master (gestion-comptabilité)	2	12,5
BT 2 (aide comptable)	7	43,75
DEF	2	12,5
Total	16	100

Parmi les 16 gérants dans les DV et DRC, un seul était détenteur de Doctorat en Pharmacie.

Tableau VIII : Taux de disponibilité des ME au niveau régional

Centre	Effectif	Pourcentage
CSRef de Dioila /Fana	144	90
CSCom de Massigui/Bèlèko	136	85
CSCom de Banco/Mèna	128	80
Niveau régional	136	85

Le taux de disponibilité des ME variait d'une zone à une autre, il était de **85%** au niveau régional.

Tableau IX : Coût des ordonnances au niveau CSRef

Coût (FCFA)	CSRef		Total
	Dioïla	Fana	
	N %	N %	N %
Moins de 3000	67 42,3	81 54,7	148 100
3000 à 5000	40 56,3	31 43,7	71 100
5000 et plus	43 53,1	38 46,9	81 100
Coût moyen	5390	4080	9470

Plus de la moitié des coûts des ordonnances allant de 5000 fcfa et plus était observé à Dioïla avec 53,1% (43/81). Le coût moyen le plus élevé au niveau CSRef était également celui de Dioïla avec 5390 FCFA.

Tableau X : Coût moyen des ordonnances au niveau CSCom.

Coût (FCFA)	CSCom				Total
	Banco	Bèlèko	Massigui	Mèna	
	N %	N %	N %	N %	N %
Moins de 3000	62 25,7	70 29,1	48 19,9	61 25,3	241 100
3000 à 5000	58 29,9	33 17,0	37 19,1	66 34,0	194 100
5000 et plus	30 18,2	47 28,5	65 39,4	23 13,9	165 100
Coût moyen	3860	4580	6165	3590	18195

La majorité des coûts des ordonnances allant de 5000 FCFA et plus était observé à Massigui avec 39,4% (65/165). Le coût le plus élevé au niveau CSCom était également celui de Massigui avec **6165** FCFA.

Tableau XI : Coût des ordonnances au niveau régional

Coût (FCFA)	SEXE		Total
	Féminin	Masculin	
	N %	N %	N %
Moins de 3000	258 66,3	131 33,7	389 100
3000 à 5000	179 67,5	86 32,5	265 100
5000 et plus	131 53,3	115 46,7	246 100
Coût moyen	4800	4420	4610

Le coût moyen au niveau régional était de **4610 FCFA**. Le coût moyen des ordonnances des femmes était de 4800 FCFA et celui des hommes était de 4420 FCFA.

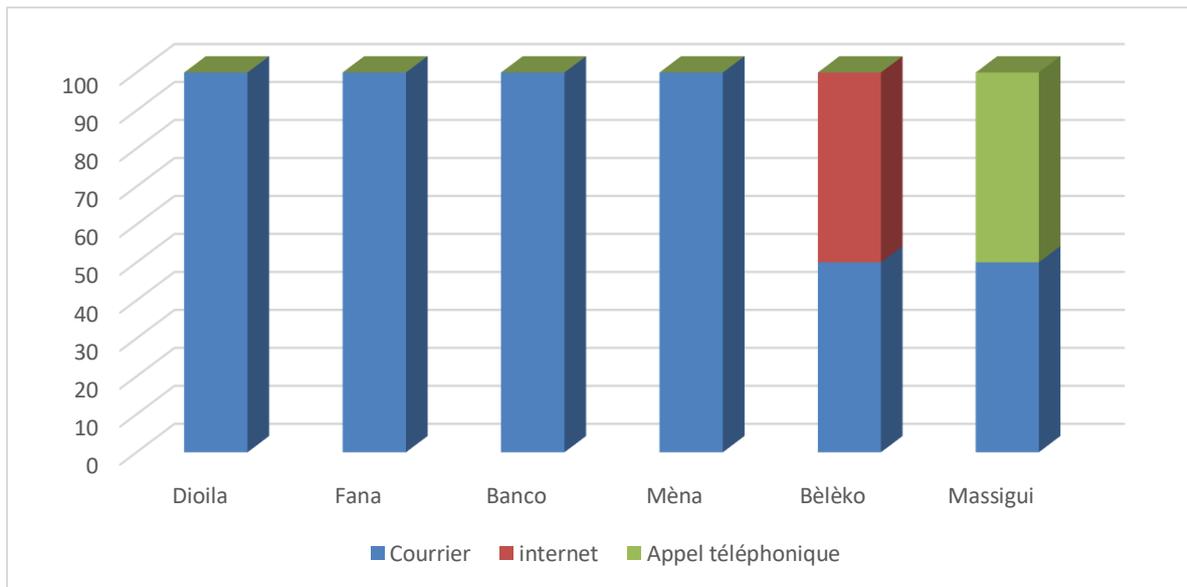


Figure 14: Moyens de commande des médicaments essentiels

Tous les six centres faisaient leurs commandes par courrier.

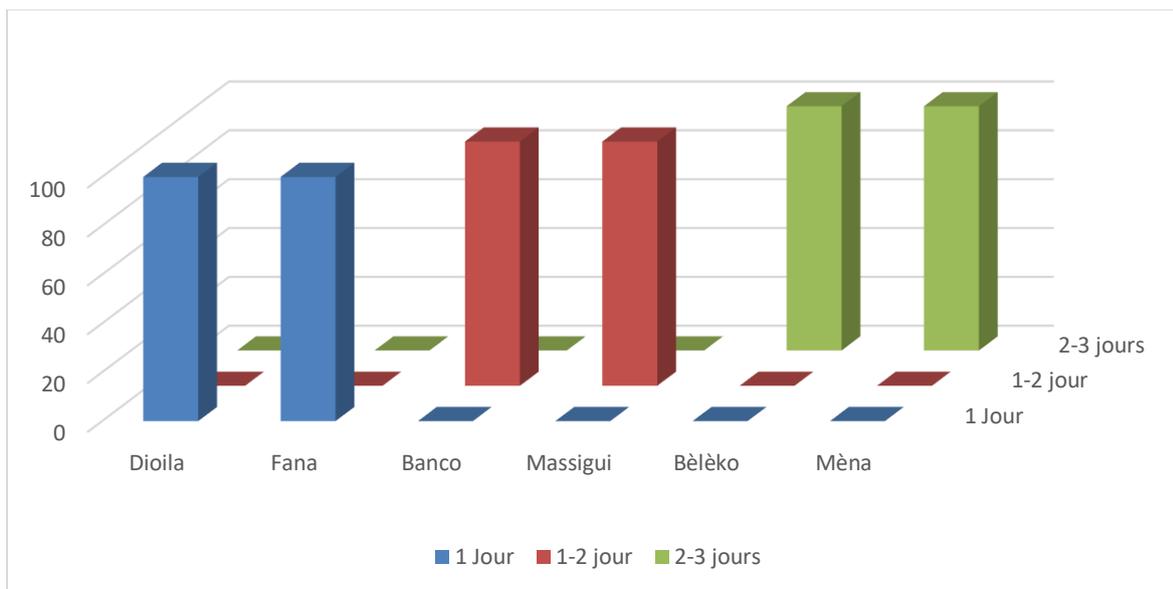


Figure 15: Délai de livraison des médicaments commandés

Le plus long délai de livraison variait de deux à trois jours dans les CSCom de Bèlèko et Mèna.

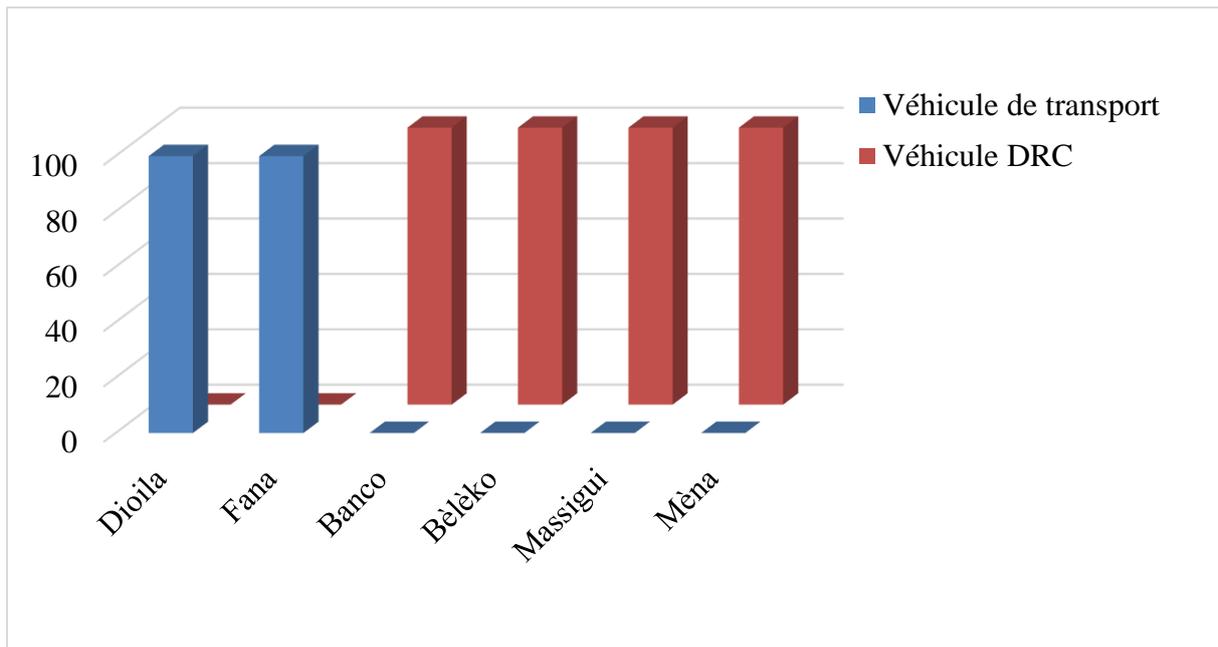


Figure 16: Moyen de transport des médicaments commandés

Seuls les CSRef avaient les véhicules de DRC comme moyen de livraison.

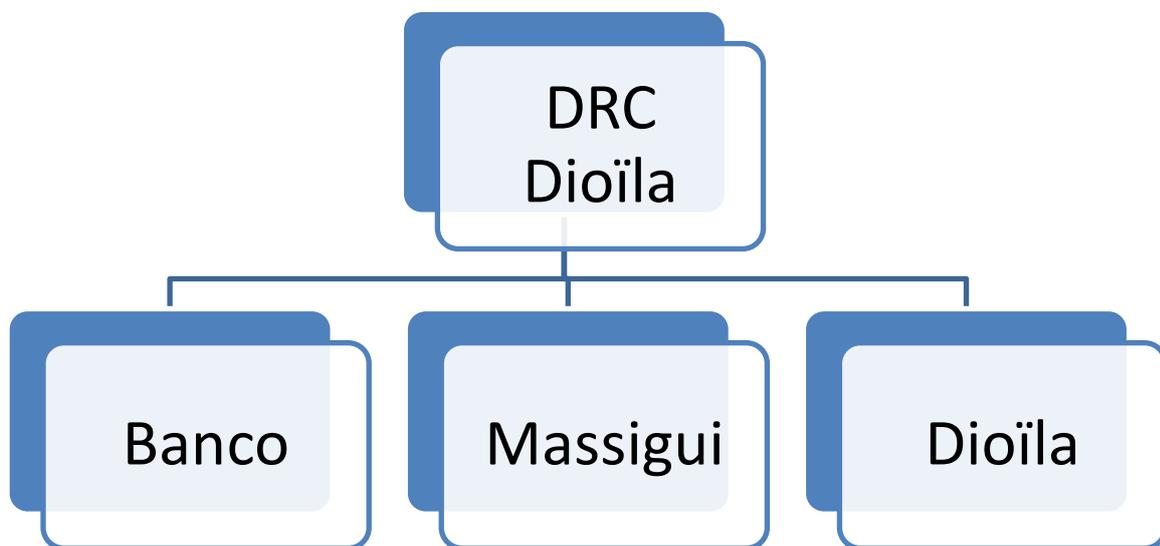


Figure 17: Sources d’approvisionnement en médicaments essentiels à Dioïla

Le DRC de Dioïla était la principale source d’approvisionnement en médicaments essentiels des centres de santé de Banco, Massigui et de Dioïla.

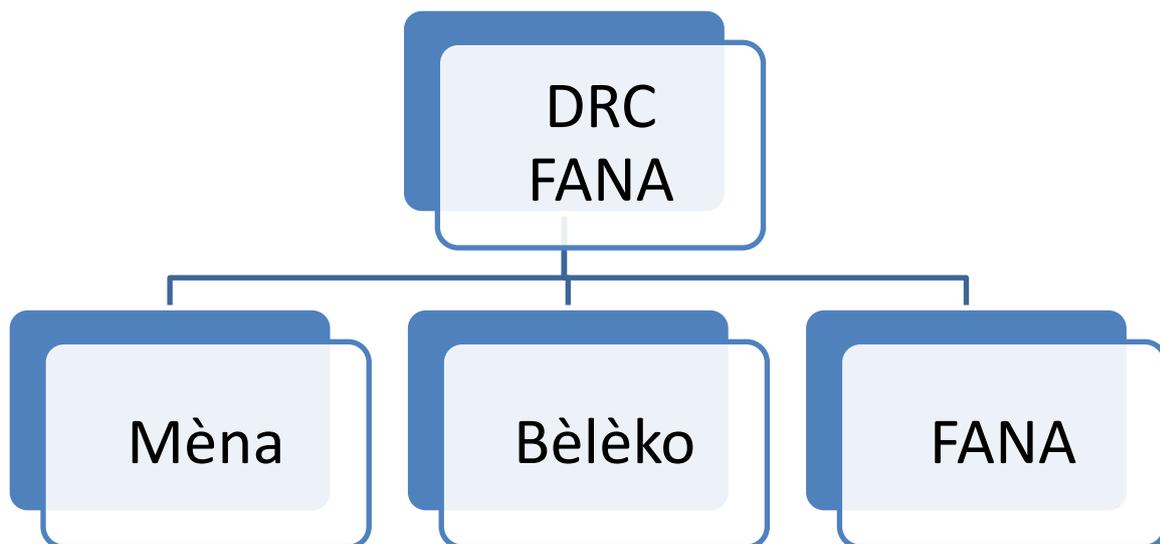


Figure 18: Sources d’approvisionnement en médicaments essentiels à Fana

Le DRC de Fana était la principale source d’approvisionnement en médicaments essentiels des centres de santé de Mèna, Bèlèko et de Fana.

La PPM régionale de Koulikoro était la source d’approvisionnement des DRC.

Le délai moyen de paiement des factures était d’un mois dans les sites enrôlés.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Nous avons effectué une étude transversale rétrospective allant de janvier 2021 à juin 2021 dans les CSRef de (Dioïla,Fana) et dans les CSCom de (Banco,Bèlèko,Massigui,Mèna). L'objectif principal était l'étude de l'accessibilité géographique, physique, financière de la population aux médicaments essentiels de la région de Dioïla.

6.1. LIMITES DE L'ÉTUDE

Notre étude n'a couvert que les 4/48 CSCom aux districts sanitaires de Dioïla et de Fana. Elle n'a aussi couvert que le premier semestre de l'an 2021.

6.2. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES AU COURS DE L'ENQUÊTE

Au cours de notre enquête, nous avons par endroit été confrontés à des difficultés telles que :

- Le retard dans le déroulement de l'enquête du au retard de l'obtention des lettres d'introduction,
- Les souches d'ordonnances de certains centres n'étaient pas classées mensuellement,
- L'incompréhension d'un DTC à nous recevoir malgré la demande d'introduction qui pensait que le décanat devrait lui contacter en personne.
- L'accès très difficile à certaines zones du au mauvais état de la route.

6.3. Problèmes rapportés par les gérants des DV et DRC dans les CSCom et CSRef

▪ Difficultés administratives

- Rareté voire l'absence de formation sur la dispensation des ME,
- Salaire de certains gérants très minime,
- Nombre de gérant par DV très insuffisant.

▪ Difficultés logistiques

- Enclavement de la plupart des voies d'accès en période hivernale,
- Moyens de transport des ME non appropriés et insuffisants,
- Manque d'étagères appropriés dans certains DV,
- Étroitesse du DV,
- Local du DV non approprié,
- Excès de DV privés.

▪ Difficultés avec le fournisseur

- Rupture de certains médicaments au niveau des DRC,
- Dette des fournisseurs entrave souvent la non-satisfaction des commandes,
- Commandes souvent retardées dues à l'occupation du gérant du DRC,
- Parfois absence du personnel pour exécuter la commande,

- Non remboursement des DRC des produits endommagés lors du transport,
- Coût élevé des médicaments.

6.4. Caractéristiques sociodémographiques

Parmi les 900 ordonnances prescrites, 332 représentaient celles des hommes soit 36% et 568 représentaient celles des femmes soit 64%. Cette répartition se rapproche de la moyenne nationale selon laquelle les femmes représentent la majorité de la population.

La majorité des gérants étaient de sexe masculin soit 62,5%. Ce résultat diffère de celui de Baradji A.2019 qui avait trouvé une prédominance féminine représentée 77,8% dans les CSCom de commune VI [32]. Cela suggère que la répartition des sexes parmi les gérants peut varier en fonction de la région ou de l'étude en question.

Il ressort de notre étude que le gérant est le seul personnel exerçant dans le DV. Il assure à la fois l'approvisionnement, le magasinage s'il y a lieu, la gestion du stock, la dispensation des médicaments essentiels aux malades et la comptabilité ainsi que la mise à jour des supports de gestion ; cela serait dû au fait que les CSCom et les CSRef constituent la base de la pyramide sanitaire dont le paquet minimum d'activités (PMA) est moins étendu par rapport aux hôpitaux de deuxième référence et de troisième référence (les Centres Hospitalier Universitaires CHU).

6.5. Le coût moyen des ordonnances dans les centres de santé étudiés

Au niveau CSCom, le centre de Massigui avait le coût moyen le plus élevé soit 6165 FCFA, dû à l'augmentation du coût de transport. Au niveau CSRef, le centre de Dioïla avait le coût moyen le plus élevé soit 5390 FCFA. Les prix élevés des médicaments sont une barrière essentielle à l'utilisation des médicaments et à l'amélioration de l'état de santé, en particulier en milieu rural du Mali où la plupart des médicaments sont payés par les particuliers et ne sont pas pris en charge de la sécurité sociale [33].

Ces coûts étaient plus élevés que les coûts nationaux, qui sont respectivement 2500F au niveau CSCom et 3000F au niveau CSRef [34]. Le Mali est confronté à toute une série d'obstacles, notamment la hausse des prix des nouveaux médicaments, les pénuries et les ruptures de stocks de médicaments essentiels, en particulier pour les maladies non transmissibles, et le problème croissant des produits médicaux de qualité inférieure et falsifiés entrant dans la chaîne d'approvisionnement mondiale.

6.6. Disponibilité des médicaments essentiels

Le taux de disponibilité des médicaments était supérieur à 50% dans les sites enrôlés qui est inférieur à l'objectif national recherché qui est de 100%.

Les principales sources d'approvisionnement étaient les DRC de Dioïla et de Fana.

La PPM régionale de Koulikoro était la source d'approvisionnement des DRC de Dioïla et de Fana. Améliorer l'accès aux médicaments essentiels est crucial pour parvenir à une couverture sanitaire universelle, qui ne peut être réalisée que s'il existe un accès abordable à des médicaments et des produits de santé sûrs, efficaces et de qualité. Pour assurer la disponibilité des médicaments essentiels, il est essentiel d'obtenir des informations exactes sur les besoins et de constituer des stocks de sécurité de substances sous contrôle [35]. Les grossistes-répartiteurs sont également un vecteur essentiel d'équité entre les patients pour l'homogénéisation de la distribution de médicaments en tout point du territoire [36].

En somme, la disponibilité des médicaments essentiels est un enjeu complexe qui nécessite une approche globale et coordonnée pour garantir l'accès aux soins de santé pour tous.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7.1. Conclusion

Cette étude met en évidence la problématique d'accessibilité de la population aux médicaments essentiels dans la région de Dioïla. Elle montre également que la capacité financière théorique de la population est faible. Le coût des médicaments n'était pas à la hauteur de la majorité des populations de Dioïla. Le Mali étant un pays en développement, il est nécessaire que les médicaments soient accessibles et que les prix déclarés à l'enregistrement soient respectés sur le terrain.

Recommandations

A la suite de cette étude nous formulons quelques recommandations :

a. A la DPM

- Rendre accessible les médicaments sur le plan financier,
- Aider les CSRef / CSCom à atteindre leurs objectifs en renforçant les appuis technique et administratif.

b. Aux Districts sanitaires de Dioïla et de Fana

- Mettre à la disposition des gérants des DV la Liste Nationale de Médicaments Essentiels (LNME) par niveau,
- Assurer les formations de mise à niveau des gérants des dépôts de vente sur la délivrance et la gestion des médicaments essentiels au moins une session par an,
- Organiser des activités de supervision des gérants des DV.

c. Aux CSRef / CSCom

- Recruter assez de personnels qualifiés pour la gestion des médicaments essentiels,
- Renforcer la disponibilité des supports de gestion des médicaments essentiels,
- Construire des locaux appropriés permettant d'éviter l'entrée de l'eau dans les dépôts de vente des médicaments essentiels,
- Prendre les dispositions pour le respect du SDADME-PS,
- Veiller au respect des prix déclarés des médicaments sur le terrain,
- Mettre en place des comités de réception des ME commandés et veiller à ce qu'ils soient fonctionnels,
- Améliorer les infrastructures.

REFERENCES

8. REFERENCES

1. Stratégie régionale pour un meilleur accès aux médicaments 2004-2007.OMS Bureau Régional du Pacifique Occidental 2003, 40 p.
2. SISSOKO N. Plan decennal de developpement sanitaire et social (PDDSS) 2014-2023.
3. Ministère de la Santé. Politique nationale pharmaceutique. 2012 ; 15p.
4. Stolar MH. Drug Shortages. Science. 9 avr 1976;192(4235):94-94.
5. Maiga Y, Sangho O, Konipo F, Diallo S, Coulibaly SDP, Sangare M, et al. Neuropathic pain in Mali: The current situation, comprehensive hypothesis, which therapeutic strategy for Africa? eNeurologicalSci. mars 2021.
6. Ministère de la Santé, Secrétariat General, Direction de la Pharmacie et du Médicaments. Cartographie et évaluation approfondie du système d’approvisionnement et de distribution des médicaments et autres produits de santé au Mali, août 2008.
7. Pharmaciens sans frontière Béni. Gestion de la Pharmacie dans les centres de santé au niveau périphérique 2017,03p.
8. Konaté A. Contribution au contrôle de qualité des médicaments au laboratoire national de la santé : Analyse rétrospective de 1997 à 2011. 2013.
9. Loi du 05/05/2022 sur les medicaments veterinaires [Internet]. [cité 14 oct 2023]. Disponible sur : https://etaamb.openjustice.be/fr/loi-du-05-mai-2022_n2022041002
10. Médicaments et autres produits de sante 1 cartes | Quizlet [Internet]. [cité14oct2023].Disponiblesur:<https://quizlet.com/fr-fr/fiches-de-memorisation/medicaments-et-autres-produits-de-sante-1-760811835>
11. World helth organisation Substandar and contre fait médecine.2003,275p.
12. World Health Organization. Mondialisation et accès aux médicaments : perspectives sur l’Accord sur les ADPIC de l’OMS. Organisation mondiale de la Santé ; 2005. Report No. : WHO/TMC/2005.2.
13. KADJA BA. Gestion des médicaments essentiels de l’initiative de Bamako à l’hôpital Aristide Le Dantec de Dakar (République du Sénégal). [Thèse Pharmacie]. [Bamako]: USTT-B;2006.
14. Nga N, Carole EME, Pierre NJ, Raïssa EME, Emmanuel MM. Évaluation Pharmacotechnique des Molécules Antipaludiques du Marché Légal et du Marché Illicite à Yaoundé : Cas de l’Arteméter – Luméfantrine 20/120. 2015;16:5.
15. Houéto René.Evaluation du taux de service en médicaments et consommables médicaux distribués par la pharmacie hospitalière aux services du centre national hospitalier Hubert

K. MAGA de Cotonou. Thèse de pharmacie Année 2002. P 4-13

16. Fané A. Évaluation du Circuit d'Approvisionnement des Médicaments et Dispositifs Médicaux à la Pharmacie Hospitalière du CHU Gabriel Touré, Thèse de pharmacie, Bamako, FAPH (USTTB), 2019
17. Olivier De Sardan J. Chefs et Projets au Village (Niger). apad [Internet]. 1 mai 1998 [cité 14 oct 2023];(15). Disponible sur: <http://journals.openedition.org/apad/563>
18. Government of Canada PS and PC. Information archivée dans le Web [Internet]. [Cité 21août2022].Disponiblesur:https://publications.gc.ca/collections/collection_2011/crdi-idrc/e96-1/E96-1-2003-fra.pdf
19. WHO Expert Committee on the Use of Essential Drugs (1993 : Geneva S, Organization WH. L' utilisation des médicaments essentiels : sixième rapport du Comité OMS d' experts. Organisation mondiale de la Santé; 1995.
20. Afrique Global Health - Imaginer de nouveaux systèmes de santé pour l'Afrique post-COVID19[Internet].Disponiblesur:http://www.santetropicale.com/manelec/fr/daxho/index.asp ? ref=encart_santemag
21. Kubica AJ,Bowman G. Letter : a statewide drug shortage repoting system. Am J Hostpharm 1976 ;33 :628-31.
22. Pénuries de médicaments et de vaccins : renforcer l'éthique de santé publique dans la chaîne du médicament [Internet]. Sénat. 2023 [cité 14 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r17-737/r17-737.html>
23. Author-kce. Accessibilité financière [Internet]. Vers une Belgique en bonne santé. 2023.
24. Mali - le secteur informel dans l'agglomération de Bamako : Performances, insertion, perspectives-ENQUETE 1-2-3, Premiers résultats de la phase 2.
25. Ye Z, Rochweg B, Wang Y, Adhikari NK, Murthy S, Lamontagne F, et al. Traitement des patients atteints d'une forme modérée ou grave de maladie à coronavirus 2019 : Ligne directrice fondée sur des données probantes. CMAJ [Internet]. 26 oct 2020;192(43):E1323-33.Disponiblesur:<http://www.cmaj.ca/lookup/doi/10.1503/cmaj.200648-f>
26. Santé communautaire. Par Franck Flachenberg et Almouner Talibo Meiga Handicap International Coordination Technique Santé. Publié le 11/08/2002
27. Comité OMS d'Experts d'Utilisation des Médicaments Essentiels (1997 : Genève S, Organization WH. L'utilisation des médicaments essentiels : huitième rapport du comité OMS d'experts (comprenant la Liste modèle révisée des médicaments essentiels). Organisation mondiale de la Santé ; 1998.

28. Sangaré MB. Accès aux Soins de Santé des Communautés en Milieu Nomade, Cas des Communes de Ber et Gossi à Tombouctou au Mali". 2012 ;
29. Ouattara DO. Ministère de la Santé. Rapport d'étude de cas au Mali. 2015 ;1-41.
30. Michel MC. Analyse des prescriptions et de la dispensation en milieu officinal dans les communes V et VI du District de BAMAKO. 2010 ;86.
31. Journal Officiel N° 10 du vendredi 09 mars 2012 découpage administrative.
32. Ouattara O. Evaluation de la disponibilité des médicaments essentiels de panier dans les centres de santé communautaire de la commune VI du district de Bamako, 2021, P47.
33. Mécanismes d'endigement des coûts des médicaments essentiels, y compris les antirétroviraux, en Chine. WHO_EDM_PAR_2003.2
34. SISSOKO N. Programme de Développement Socio-Sanitaire 2020-2023 (PRODESS IV),239p.
35. Guide sur l'évaluation des besoins de substances placées sous contrôle international.
36. Pénurie de médicaments : Trouver d'urgence le bon remède. Rapport n° 828 (2022-2023), tome I, déposé le 4 juillet 2023.
37. Serge KIRKIACHARIAN. Chimie médicinale - Structure et activité du médicament : Médicaments et produits pharmaceutiques produits pharmaceutiques. P3280 V1. Date de dernière validation : 01 novembre 2015.
38. Ministère de la santé et du développement social. Manuel du Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments essentiels et autres Produits de Santé(SDADME-PS), DPM, UNFPA,2022 :14-122p
39. Garrec Le S, Burnat P, Gentes P. Le paracétamol. Lyon pharmaceutique 1994 (45), 4, 227-242.
40. Clarke's Analysis of drugs and poisons, Pharmaceutical Press. Electronic version. London (2005).
41. Appia FTA. Contribution à l'étude de la dégradation de trois produits pharmaceutiques (l'amoxicilline, le ceftriaxone et le ténébreux) par les méthodes chimique et électrochimique d'oxydation avancée : Application autraitement des eaux usées du CHU de Treichville. Thèse de Médecine ; l'université Félix Houphouët-Boigny 201 ; N°2112.
42. Bendesky et al. Métronidazole est-elle carcinogène ? /Mutation Research 511 (2002) 133–144.

43. Diarra K F. Prescription, dispensation et disponibilité des antibiotiques à la pharmacie hospitalière du CHU du Point-G ; Thèse de pharmacie Bamako 2007, N°46.
44. Bouaré H. Test d'efficacité des combinaisons Thérapeutiques Artémether plus Luméfantrine et Artésunate plus Amodiaquine dans le traitement du paludisme simple à P.falciparum à Sélingué et à Missira en 2016. Thèse de pharmacie Bamako 2018, N°56.

ANNEXES

9. ANNEXES

LISTE DES MEDICAMENTS ESSENTIELS DISPONIBLES DANS LA REGION DE DIOILA

Médicaments	Forme	Dosage	Prix DRC en FCFA
Abendazole 200mg 60ml	Gel	500mg	30
Acide acetylsalicylique 1g	Gel/pl-10	500mg	400
Acide acetylsalicylique 500mg	Inj	1g	130
Acide Acetylsalicylique 500mg	Comp/PL-24	20mg/120mg	666
Acide acetylsalicylique 500mg	Comp/PL-24	20mg/120mg	465,3
Acide Ascorbique 500mg	Comp	480mg	9,643
Acide benzoïque tube 3%	Comp/pl	480mg	175000
Albendazole 400mg	Comp	400mg/400mg	9
Albendazole 400mg	Comp/pl	400mg	175
Aminophylline 100mg	Comp	200mg	330
Aminophylline 25mg/ml 10ml	Comp	200mg	7,5
Amoxicilline 250mg 100ml	Comp	250mg	7,19
Amoxicilline 125mg 100ml	Comp/pl	250mg	130
Amoxicilline 125mg 60ml	Inject	10UI/ml	120-,00
Amoxicilline 1g	Comp	500mg	4,6
Amoxicilline 250mg 60ml	Comp/pl	500mg	70
Amoxicilline 500mg	Poudre	27,9g	92
Amoxicilline 500mg	Comp	200mg +0,4mg	3
Ampicilline 1G	Comp/pl		100
Ampicilline inj 500mg	Comp	500mg	4,19
Artémether +luméfantrine 20mg	Comp/pl	500mg	90
Artémether +luméfantrine 40mg	Inj	500mg	290
Artémether +luméfantrine 80mg	Inject	1g	390
Artémether +luméfantrine adoles	Inject	500mg/ 5ml	155
Artémether +luméfantrine adult	Pmde	3%	885
Artémether +luméfantrine adult	Comp/pl-1cp	400mg	219
Artémether+ luméfantrine 80 mg	Comp / pl-2cp	400mg	437
Atropine 1mg / 1ml	Susp	600mg	598
Balembo Enfant	Comp/ pl-10 cp	100mg	115
Balembo adult	Inject	25mg/ml	241
Benzanthine pénicilline 1M200	Susp	125mg/5ml	609,5
Benzanthine pénicilline 2M400	Susp	125mg/ 5ml	450
Benzylpénicilline 1MUI	Susp	250mg/ 5ml	655,5

Butyl Hyoscine 10mg pl/ 100cp	Susp	250mg/ 5ml	590
Butylhyoscine 10mg pl/ 10	Inj	1g	410
Butylhyoscine 10mg bte/ 1000	Inject Bte/6	80mg	2900
Butylhyoscine 20mg	Inject Bte/6	80mg	2900
Captopril 25mg	Inject Bte/6	40mg	2695
Captopril 25mg	Inject Bte/6	20mg	2530
Captopril 25mg bte/ 100cp	Comp/ P118	20mg/120mg	467,5
Carbocysteine 2%	Inject	1mg/ ml	80
Carbocysteine 5%	Susp	100ml	685
Cefixime 400mg	Susp	100ml	555
Ceftriaxone 1g	Inject	1,2M	143
Ceftriaxone 250mg	Inject	1,2M	325
Ceftriaxone 500mg	Inject	2,4M	90
Chloranphénicol 0,3% fl	Inject	1M	14,56
Chlorphenamine 4mg	Comp	10mg	67,96
Chlorphenamine 4mg	Comp	10mg	650
Ciprofloxacine 500mg	Inject	10mg	230
Ciprofloxacine	Comp/pl/10 cp	25mg	230
Ciprofloxacine 500mg	Comp	25mg	1725
Citrate de carbéméthazine	Comp	25mg	2300
Clotrimazole 2%	Susp	100ml	541
Clotrimazole 20mg	Susp	2%	575
Contraceptif Depotprovera	Susp	5%	685
Contraceptif DIU	Comp/pl	400MG	5635
Contraceptif Duofem (Mico)	Inject	1G	500
Contraceptif Duofem (Micro)	Inject	500mg	402
Contraceptif Jadelle	Inject		690
Contraceptif Ovrette	Collyre	0.4%	440
Cotrimoxazole 240mg 100ml	Comp	4mg	3,45
Cotrimoxazole 480mg	Comp	4mg	175
Cotrimoxazole 480mg	Crème	15g	500
Cotrimoxazole 960mg	Comp/pl	500mg	598
Dexamethasone 40mg	Comp	500mg	41,45
Diazepan 10mg	Inject	200mg/100ml	460
Diclofenac 75mg	Crème	1%	402
Digoxine 0,25mg	Inject	150mg/ml 150,00	150
Doxycycline 100mg	Dispositif		700
Doxycycline 100mg	Comp/Pl	0,15mg+0,03mg	60

Eau distillée 5ml	Comp/Pl	0,15mg+0,03mg	60
Eau oxygénée	Implant	2*75mg	700
Erythromycine 500mg	Comp/Pl	0,03mg	60
Erythromycine 500mg Pl/10	Susp	240	460
Erythromycine 250 mg	Comp	960	265
Erythromycine 125mg	Inject	4mg/ml	80
Erythromycine 125mg	Inject	10*2ml	200
Furosemide 10mg	Inject	75mg	115
Furosemide 40mg	Comp/Pl	0,25mg	321
Gentamycine 0,3%	Comp	100mg	2185
Gentamycine 40mg	Comp/Pl	100mg	230
Gentamycine 80mg	Inject	5ml	35
Gluconate de Calcium	Flacon	20 volumes	1075
Glybenclamide 100mg	Susp	125mg	700
Huile goménolée	Susp	125mg	340
Hydroxyde d'Aluminium	Susp	250mg	805
Hydroxyde d'Aluminium	Comp	500mg	57,15
Hydroxyde d'Aluminium	Comp	500mg	598
Ibuprofène 200mg	Comp	40mg	4,42
Ibuprofène 200mg/Pl	Inject	20mg2/ml	115
Ibuprofène 200mg 100ml	Inject	80mg	115
Ibuprofène 400mg	Inject	40mg	103
Ibuprofène 400mg	Collyre	0	440
Insulatard	Comp	5mg	1150
Isnsulatard	Huile	5%	753
Lactate de ringer 500ml	Susp	523,5+598,5mg/	670
Lame de Bistouri G22	Comp	400mg	8,62
Lidocaïne 2%	Comp/pl	400mg	201,25
Lidocaïne 2%	Susp	20mg/ ml	940
Mebendazole 100mg	Inject	100ui/ml	3910
Métamizole(Analgin) 500mg	Inject	100ui/ml	3930
Metformine	Inject	500ml	460
Metformine	Lame	N° 24	69
Méthyl Dopa 250 mg	Inject	0,02	920
Méthyl Dopa 250mg	Inject	0,05	1725
Metoclopramide 20mg	Flacom	30ml	520
Metronidazole 0,5 %	Comp	500mg	225
Metronidazole 200mg	Comp	8/50mg	445

Metronidazole 250mg	Comp	250mg	517
Metronidazole 250mg	Comp	250mg	29,73
Metronidazole vaginale 500mg	Inject	2ml	92
Miconazole 2% Tube	Inject	1%	690
Misoclaire bte/ 3	Susp	200mg	402
Multivitamine 100ml	Ovule/PL	500mg	552
Nifédipine 10mg	Pommade	2%	420
Nifédipine 20mg	Comp	200mg	800
Novalgin 250mg	Susp	100ml	920
Novalgin 500mg	Comp/ PL	10mg	230
Nystatine 100000UI	Comp / PL	10mg	287
Nystatine 100000UI	Inject	2,5g/ 5ml	345
Nystatine pastille / PL 500000 UI	Comp / PL	500mg	290
Nystatine vaginale 100000UI	Flacon	250mg	655
Oméprazole	Susp	100000UI	615
Oméprazole	Susp	100000UI	670
Oxyde de zinc	Ovule	100000UI	35
Oxytocin 10UI	COMP/ PL	500000UI	465
Paracetamol 120 mg 60ml	Gel/ PL	20mg	460
Paracetamol 120mg 100ml	Gel	20mg	3500
Paracetamol 1g	Pde	10%	1955
Paracetamol 500mg	Susp	240mg	460
Paracetamol 500mg	Susp	240mg	350
Paracetamol 500mg	Inject	1g	1880
Permanganate de potassium	Inject	500mg	1815
Phenobarbital	Comp	500mg	45,48
Phenoxypenicilline 250mg	Comp	100mg	5,64
Polividone iodée 10%	Conp	250mg	230
Prednisolone 5mg	Solution	10%	1184 ,00
Prométhazine 0,1%	Comp	5mg	10344
Quinine 200mg	Susp	200mg	529
Quinine 300mg	Inject	200mg	103
Quinine 300mg	Comp / PL	300mg	440
Quinine 400mg	Inject	300mg	44
Sel ferreux +Acide Folique	Inject	400mg	138
Sel ferreux+Acide Folique	Susp	125mg/5ml	940
Sel ferreux+Acide folique	Inject	5ml	24920
Serum Antivenimeux	Inject	1500oui	3850

Serum Glucose 10%	Inject	5%	460.00
Serum glucose 5%	Inject	10%	586
Serum Sale 0,9%	Inject	0,9%	460
Serumantitetanique		0,5	512
SRO pour 1L	Pommade	1%	230
Sulfate de Magnesum	Pommade	3%	511,5
Tetracycline 1%	Inject	2ml	225
Tetracycline 3%	Compl/Pl	250mg+250mg	150
Vitamine B Complex 10ml	Comp	250mg+250mg	11500
Vitamine B Complexe	Inject	10ml	250
Vitamine B Complexe	Inject	500mg	110
Vitamine B Complexe 2ml	Inject	10mg :1ml	175
Vitamine K1 10mg			175
Zinc			270,25

FICHE D'ENQUETE

Date de l'enquête :/...../20....

CSCOM deou CSREF de.....

I- Cochez la bonne réponse :

1. Par quel(s) moyen(s) vous faites la commande ?
a) Appel Téléphonique b) Internet c) Courrier
2. Quel est le délai entre la commande et la livraison ?
a) 1 jour b) 2-3 jours c) 1 semaine d) 1 mois e) autres
3. Par quel(s) moyen(s) de transport vous recevez vos produits ?
a) Car Transport humain b) Véhicule de la société c) autres
4. Quel est le délai pour le paiement de vos factures ?
a) Journalier c) Hebdomadaire d) Mensuel d) Annuel
5. Quels sont vos fournisseurs
a) DRC c) Autres les quels :.....

II- Avez-vous connu des périodes de rupture durant ces 6 mois ?

Si oui

Combien de jours a-t-elle duré ?.....

Quel(s) médicament(s) a (ont) observé une longue rupture ?.....

Puis pendant combien de temps ?.....

III- Y'a-t-il des changements en ce qui concerne les prix des médicaments de temps en temps ?

Si oui dites sous les raisons de ces changements

.....
Ces changements de prix vous sont-ils toujours notifiés ?

Si oui, par qui ?

- a. DPM b. Fournisseur c. Autre (à préciser)

IV-Gérants de DV et/ou DRC

3.1 Remplissez le tableau suivant :

Nom et Prénom des personnels	Niveau d'étude	Sexe

b. Cochez la bonne réponse

Quel est le taux de disponibilité des médicaments essentiels au niveau de votre DV ?

60% 70% 80% 90% 100%

Autres (à préciser)

V-Difficultés rencontrées :

- Au niveau de votre centre.....
.....
.....
.....
- Au niveau des fournisseurs.....
.....
.....

VI-Quelles solutions proposez-vous à ces difficultés :

- Au niveau du centre :.....
.....
.....
- Au niveau des fournisseurs :.....
.....
.....

VII-Liste des médicaments essentiels disponibles à votre service accompagné du prix de vente ?

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

Nom : Prénom Tél

Signature

Merci !!!

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : **Dembélé**

Prénom : **Lacenou**

Section : **Pharmacie**

Téléphone : **76837986/65423253**

E-mail : lacenooudembele4@gmail.com

Titre de la thèse : **ETUDE DE L'ACCESSIBILITE DES MEDICAMENTS ESSENTIELS AUX POPULATIONS DE LA REGION DE DIOILA**

Pays de Soutenance : **Mali**

Ville de Soutenance : **Bamako**

Année universitaire : **2021-2022**

Lieu de dépôt : **Bibliothèque de la Faculté de Pharmacie et de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.**

Secteur d'intérêt : **Santé publique.**

Résumé :

Un tiers de la population mondiale ne dispose pas d'un accès régulier aux médicaments dont elle a besoin. Dans le but d'assurer une disponibilité correcte et continue aux médicaments essentiels, nous avons entrepris l'étude de l'accessibilité de la population aux médicaments essentiels dans les districts sanitaires de Dioïla et de Fana.

Notre étude a concerné 900 ordonnances exécutées durant le 1^{er} semestre de l'an 2021 réparties 150 par centre dans les DV des deux CSRef (Dioïla et Fana) et les quatre CSCom (Massigui Banco ; Bèlèko et Mèna).

Le coût des médicaments n'était pas à la hauteur de la majorité des populations.

Le taux de disponibilité des médicaments était supérieur à 50% par centre.

Mots clés : Accessibilité, Médicament Essentiel (ME), Dépôt Répartiteur des Cercle (DRC), Dépôt de Vente (DV).

DESCRIPTIVE SHEET

Last name: Dembélé

First Name: Lacenou

Section: Pharmacy

Telephone: 76837986/65423253

E-mail: lacenoudembele4@gmail.com

Title of the thesis: **STUDY OF ACCESS TO ESSENTIAL MEDICINES FOR THE POPULATION OF THE DIOILA REGION**

Country of defense: Mali

City of defense: Bamako

Academic year: 2021-2022

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

Area of interest: Public health.

Summary:

We conducted a retrospective study whose aim was the study of the physical, geographical and financial accessibility of essential drugs in the Dioila region. It focused on filled prescriptions from January 2021 to June 2022. We were able to calculate the average cost of prescriptions at the regional level, which is 4612 FCFA. The majority of our samples were female with a percentage of 64% versus 36%.

The DRCs of Dioila and Fana were the main sources of supply.

Key words: Accessibility, Essential Drug (ED), Circle Dispensary (CDR), Sales Depot (SD).

LETTRES D'INTRODUCTION

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi



FACULTE DE PHARMACIE

Secrétariat du Doyen

L/N°2021 140 FAPH-DECANAT

Bamako, le 11 octobre 2021

LE DOYEN

Sé

Médecin Chef du Centre de Référence de
DIOÏLA

Objet : demande d'introduction.

Dans le cadre de la réalisation de sa thèse intitulée « Etude de l'accessibilité de la population aux médicaments essentiels dans la région de Dioïla », je viens par la présente vous solliciter l'introduction de M. Lacenou DEMBELE, étudiant en 6^{ème} année pharmacie de l'Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako, auprès de vos services, pour les besoins de son enquête.

Directeur de thèse : Pr Benoit Yaranga KOUMARE

Je vous remercie d'avance pour votre disponibilité.
Veuillez recevoir, Monsieur, l'expression de ma très haute considération.

P/Le Doyen P.O
Le vice-doyen



Pr Sékou BAH

Faculté de Pharmacie BP: 1805 - ☎ : (223) 20 22 14 18 - ☎ : (223) 20 22 14 17 Email : contact@faph.usttb.edu.ml



U.S.T.T-B
Secrétariat du Doyen

FACULTE DE PHARMACIE

Lettre N°2021/ 178 /FAPH-Décanat

Bamako, le 1^{er} novembre 2021

LE DOYEN

Au

*Médecin Chef du Centre de Santé
Communautaire de Mèna*

Objet : demande d'introduction

Monsieur,

Dans le cadre de la réalisation de sa thèse intitulée « *Etude de l'accessibilité de la population aux médicaments essentiels dans la région de Dioïla* », je viens par la présente vous solliciter l'introduction de **M. Lacenou DEMBELE**, étudiant en 6^{ème} année pharmacie auprès de vos services pour les besoins de son enquête.

Directeur de thèse: Pr Benoît Yaranga KOUMARE

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

Le Vice-doyen


Pr Sékou BAH





U.S.T.T-B
Secrétariat du Doyen

FACULTE DE PHARMACIE

Bamako, le 1^{er} novembre 2021

Lettre N°2021/ 176 /FAPH-Décanat

LE DOYEN

Au

*Médecin Chef du Centre de Santé
Communautaire de Banco*

Objet : demande d'introduction

Monsieur,

Dans le cadre de la réalisation de sa thèse intitulée « *Etude de l'accessibilité de la population aux médicaments essentiels dans la région de Dioila* », je viens par la présente vous solliciter l'introduction de M. Lacenou DEMBELE, étudiant en 6^{ème} année pharmacie auprès de vos services pour les besoins de son enquête.

Directeur de thèse: Pr Benoît Yaranga KOUMARE

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

Le Vice-doyen

Pr Sékou BAH



U.S.T.T-B

Secrétariat du Doyen

FACULTE DE PHARMACIE

Lettre N°2021/ 177 /FAPH-Décanat

Bamako, le 1^{er} novembre 2021

LE DOYEN

Au

*Médecin Chef du Centre de Santé
Communautaire de Bèlèko*

Objet : demande d'introduction

Monsieur,

Dans le cadre de la réalisation de sa thèse intitulée « *Etude de l'accessibilité de la population aux médicaments essentiels dans la région de Dioila* », je viens par la présente vous solliciter l'introduction de **M. Lacenou DEMBELE**, étudiant en 6^{ème} année pharmacie auprès de vos services pour les besoins de son enquête.

Directeur de thèse: Pr Benoît Yaranga KOUMARE

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

Le Vice-doyen

Pr Sékou BAH





U.S.T.F.B.
Secrétariat du Doyen

FACULTE DE PHARMACIE

Lettre N°2021/ 175 /FAPH-Décanat

Bamako, le 1^{er} novembre 2021

LE DOYEN

Au

*Médecin Chef du Centre de Santé
Communautaire de Massigui*

Objet : demande d'introduction

Monsieur,

Dans le cadre de la réalisation de sa thèse intitulée « *Etude de l'accessibilité de la population aux médicaments essentiels dans la région de Dioila* », je viens par la présente vous solliciter l'introduction de **M. Lacenou DEMBELE**, étudiant en 6^{ème} année pharmacie auprès de vos services pour les besoins de son enquête.

Directeur de thèse: Pr Benoît Yaranga KOUMARE

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

Le Vice-doyen

Pr Sékou BAH



Secrétariat du Doyen

FACULTE DE PHARMACIE

Lettre N°2021/ 173 /FAPH-Décanat

Bamako, le 1^{er} novembre 2021

LE DOYEN

Au

Médecin Chef du Centre de Référence de Fana

Objet : demande d'introduction

Monsieur,

Dans le cadre de la réalisation de sa thèse intitulée « *Etude de l'accessibilité de la population aux médicaments essentiels dans la région de Dioila* », je viens par la présente vous solliciter l'introduction de **M. Lacenou DEMBELE**, étudiant en 6^{ème} année pharmacie auprès de vos services pour les besoins de son enquête.

Directeur de thèse: Pr Benoît Yaranga KOUMARE

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

Le Vice-doyen

Pr Sékou BAH



BP : 1805 - ☎ : (223) 20-22-14-18 - 📠 : (223) 20-22-14-14 - Bamako - MALI

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 couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE