

Ministère de l'enseignement supérieur  
Et de la recherche scientifique

REPUBLIQUE DU MALI  
**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE

Année universitaire : 2023-2024

N°...../

**THESE**

**EVALUATION DE LA PRESCRIPTION MEDICALE  
DANS LA PRISE EN CHARGE DU PALUDISME  
GRAVE EN MILIEU HOSPITALIER DE KATI**

Présentée et soutenue publiquement le 23 /12 /2024 devant le jury de la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par : M. Souleymane KANTE**

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

**Jury**

**Président : M. Seydou DOUMBIA, Professeur**

**Membres : M. Cheick Abou COULIBALY, Maitre de conférences**

**Co-directeur : M. Souleymane Sékou DIARRA, Maitre-assistant**

**Directeur : M. Issa KONATE, Professeur**

# DEDICACES ET REMERCIEMENTS

## **DEDICACES**

### **Je dédie ce travail**

#### **✓ A mon père Modibo KANTE**

Qui a fait de moi aujourd'hui un homme fier d'être son fils. Voici le fruit de ton travail. Merci pour tout ce que tu as fait et que tu continues à faire pour nous. Que le tout puissant te garde le plus longtemps possible auprès de nous.

#### **✓ A ma mère Djelika TAMEGA et mes tantes**

Vous êtes ma source de vie. Vous, qui n'avez ménagé aucun effort au détriment de ma réussite. Vous avez aimé mes proches et à cultiver en moi le sens élevé de pardon. Vous, dont l'amour pour nous est inestimable, toujours animées d'espoir pour nous, que Dieu vous donne longue vie et remplisse vos cœurs de joie. Que Dieu, le tout puissant récompense vos nombreuses années de souffrance. Trouvez ici l'amour que je porte pour vous chères mères !!!

#### **✓ A mes frères et sœurs**

Vos conseils et soutiens affectifs m'ont été d'une importance capitale. Les moments agréables passés en famille ont été parmi les meilleures de ma vie, et resteront à jamais gravés au plus profond de mon cœur. Merci pour tout.

#### **✓ A Dr Abdoulaye TAMEGA et Djelimakan TAMEGA:**

Vos bonnes intentions, vos encouragements et vos sens de compréhension face aux défis du *numerus clausus* et au reste du cycle médical m'ont été une source d'inspiration et de motivation afin d'être là auquel vous avez tant voulu.

#### **✓ A Dr Kadiatou DIARRA:**

Vous êtes l'une des co-initiatrices de ce travail. Vous n'avez ménagé aucun effort dans l'élaboration de ce document. Soyez en remercier pour tout.

#### **✓ A mes amis du point G :**

Vous, qui avez été comme des frères pour moi dans toutes les circonstances. Vous avez toujours été les 1<sup>ères</sup> personnes à agir avant l'implication de la famille ; soyez en remercier. Puisse Allah nous aider dans cette collaboration et nous faciliter dans ce que nous entreprendrons.

✓ **A ma femme Nafoussatou COULIBALY et mes filles Kadidia KANTE et Kama dite Moussou KANTE :**

Je ne saurais exprimer toute ma reconnaissance pour le soutien continu et la patience dont tu as fait preuve durant ce travail. Je prie Allah le Tout Puissant de préserver notre attachement mutuel et d'exaucer tous nos rêves.

Puisse Allah donner une longue et heureuse vie pieuse à notre fille.

## REMERCIEMENTS

A ALLAH, le Tout Miséricordieux le Très Miséricordieux, Gloire à toi Maître de l'univers de m'avoir guidé et surtout de m'accorder le courage et la bonne santé de pouvoir mener ce travail à bien. Qu'il guide davantage mes pas pour le reste de mon existence.

Au Prophète Mohamed Que la paix et la bénédiction de Dieu soient sur lui. Nous approuvons votre service bien fait pour toute l'humanité, le guide suprême sur le droit chemin de la religion musulmane.

Mes remerciements à toutes les personnes de bonne volonté qui ont contribué si peu soit-il à la réalisation de ce travail notamment :

A notre très cher maître et Président du jury, Pr Seydou DOUMBIA, je ne pourrai jamais vous remercier assez. Merci d'avoir accepté de diriger ce travail. Vous êtes un excellent homme de science aux qualités humaines incontestées. Que Dieu le tout puissant vous récompense.

A notre très cher maître et Co-Directeur de thèse Dr Souleymane Sékou DIARRA, merci de m'avoir accepté comme étudiant. Vous avez toujours été disponible pour m'aider, m'encourager, m'assister à la réalisation de ce travail, malgré vos multiples occupations. Merci vraiment pour tout effort consenti.

A tout le corps professoral de la Faculté de médecine (FMOS), merci pour la qualité de la formation reçue avec toute la pédagogie nécessaire.

A tout le personnel de la bibliothèque de la FMOS-FAPH, merci pour votre disponibilité.

A l'ensemble du personnel du Centre Hospitalier Universitaire Pr CHU BSS de KATI, merci pour la formation reçue et les conseils prodigués.

A mes amis Céleste DEMBELE, Konimba KONE, Kassim KONE, Ahmed Ben Naji, Lamine COULIBALY, Aboubacar KEÏTA, Sitapha GOUANLE, Sidiki TRAORE, Sanata TRAORE et Ismaïlia SIDIBE ; vous m'avez accueilli à bras

ouvert et inculqué qu'à cœur vaillant rien d'impossible. J'ai beaucoup appris à vos côtés comment faire face à ce bas monde. Votre soutien et votre affection ne m'ont aucunement manqué. Recevez dans ce travail l'expression de ma reconnaissance éternelle.

A mes frères et sœurs, ce travail est le vôtre ;

Vous n'avez ménagé aucun effort pour sa réalisation. Vos bénédictions m'ont beaucoup servi. Soyez-en remerciés.

A toute la **14ème promotion du Numerus Clausus**, retrouvez ici tous mes remerciements, j'ai eu la chance d'en fait partie de cette promotion !

**A Dr Adama KONE**, merci infiniment votre enseignement reçu.

A tout le personnel de la **pharmacie BAZI GOURMA** de Kati koko, merci beaucoup pour votre accompagnement.

A toutes mes tantes : vos bénédictions n'ont pas été vaines.

A mes beaux-frères et belles soeurs : votre appui fut utile à l'élaboration de ce modeste travail.

A mes amis d'enfances, j'ai été honoré par votre soutien inconditionnel et la solidarité qui a toujours prévalu. Ce travail récompense vos efforts.

A tous ceux qui de loin ou de près ont contribué à ma formation et ou à l'élaboration de ce travail ! Merci.

# **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

## **A notre maitre et président du jury**

### **Professeur Seydou DOUMBIA**

- **Professeur Titulaire en Épidémiologie à la FMOS**
- **Ancien Doyen de la faculté de Médecine et d'odontostomatologie (FMOS) de l'USTTB**
- **Directeur du Centre Universitaire de Recherche Clinique (UCRC)**
- **Enseignant chercheur à la FMOS**

Cher maître,

Nous sommes gré de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider ce jury. Vous êtes et demeurez une référence par votre expérience et par votre parcours professionnel.

Honorable maître, ce travail est le fruit de votre volonté d'assurer une formation de qualité. Professeur, nous vous envions et souhaiterons emboiter vos pas, bien que difficile. Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage par: la qualité de votre pédagogie, l'humilité, les conseils et la disponibilité dont vous faites preuve. C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous d'être compté parmi vos élèves. Nous vous prions cher maître, d'accepter nos sincères remerciements.



**A notre maitre et directeur de thèse**

**Professeur Issa KONATE**

- **Médecin spécialiste des maladies infectieuses et tropicales ;**
- **Diplômé interuniversitaire d'anti biologie et d'antibiothérapie en Afrique subsaharienne :**
- **Professeur titulaire des maladies infectieuses et tropicales à la faculté de médecine et d'odonto-stomatologie (FMOS) ;**
- **Praticien hospitalier au CGU du point G ;**
- **Secrétaire administratif de la Société Malienne de Pathologies Infectieuses (SOMAPI) ;**
- **Membre de la Société Africaine de Pathologies Infectieuses (SAPI) ;**
- **Membre de la cellule Assurance Qualité de l'Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako (USTTB) ;**
- **Membre du groupe de Coordination Multisectorielle de lutte contre les résistances aux antimicrobiens.**

Cher maitre,

Nous sommes très heureux d'être compté parmi vos élèves. Votre abord facile, vos qualités de pédagogue, votre rigueur scientifique, votre disponibilité et votre dynamisme font de vous un maitre admiré et respecté.

Veillez agréer cher maitre, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible. Qu'Allah vous accorde une longue vie

**A notre maître et co-directeur de thèse**

**Dr Souleymane Sékou DIARRA**

- **MD, MPH, PhD en Epidémiologie ;**
- **Maitre-Assistant en épidémiologie à la FMOS**
- **Expert en gestion des urgences de santé publique ;**
- **Coordinateur Technique national GHSA**

Cher maître,

Nous sommes très heureux de vous compter parmi mes jury. Votre disponibilité, vos qualités humaines et intellectuelles et votre dynamisme font de vous un homme respectable. Recevez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

**A notre maître et membre du jury**

**Professeur Cheick Abou COULIBALY**

- **Diplômé d'Etat de médecine à Cuba en 2008 ;**
- **Diplômé d'un Master en médecine communautaire à Cuba en 2010 ;**
- **Diplômé d'un Master en Santé Publique international en 2011 à Madrid ;**
- **Diplôme d'étude spécialisé en épidémiologie en 2014 à Cuba ;**
- **Maître de conférences en 2024.**

Cher maître,

C'est un honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. C'est ici l'occasion pour nous de vous rendre hommage, vous dire combien nous avons été séduit par la qualité de votre enseignement, votre rigueur scientifique et de votre disponibilité. Veuillez accepter cher Maître l'expression de nos sincères remerciements et soyez assuré de notre profonde gratitude.

# **SIGLES ET ABREVIATION**

## SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>AMM :</b>	Autorisation de mise sur le marché
<b>AMO :</b>	Assurance maladie obligatoire
<b>CANAM :</b>	Caisse nationale d'assurance maladie
<b>CSRéf :</b>	Centre de santé de référence
<b>CHU :</b>	Centre hospitalier universitaire
<b>CPS :</b>	Chimio prévention du paludisme saisonnier
<b>CTA :</b>	Combinaison thérapeutique à base d'artémisinine
<b>DCI :</b>	Dénomination commune internationale
<b>DPM :</b>	Direction de la pharmacie du médicament
<b>EDS :</b>	Enquête démographique de la santé
<b>EIP :</b>	Enquête des indicateurs du paludisme
<b>FM :</b>	Frottis mince
<b>GE :</b>	Goutte épaisse
<b>MEG :</b>	Médicaments essentiels en générique
<b>MUTEC :</b>	Mutuelle des travailleurs de l'éducation et de la culture
<b>OMS :</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>PNLP :</b>	Programme national de lutte contre le paludisme
<b>PPM :</b>	Pharmacie populaire du mali
<b>PPN :</b>	Politique pharmaceutique nationale
<b>TDR :</b>	Test de diagnostic rapide
<b>SAU:</b>	Service d'accueil des urgences

## LISTE DES IMAGES

<b>Figure 1:</b> Ordonnance médicale du CHU de Kati .....	8
<b>Figure 2:</b> Femelle Anophèle se gorgeant de sang .....	14

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I:</b> Arteméther 20 mg et posologie chez les enfants de 0 à 5 ans .....	16
<b>Tableau II:</b> Arteméther 80 mg et posologie chez le sujet de plus de 5 ans.....	16
<b>Tableau III:</b> Description des variables .....	24
<b>Tableau IV:</b> Répartition des ordonnances en fonction des caractéristiques sociodémographiques des prescripteurs.....	29
<b>Tableau V:</b> Répartition des ordonnances en fonction des caractéristiques sociodémographiques des patients.....	30
<b>Tableau VI:</b> Répartition des bulletins selon le type d'examen diagnostique prescrit avant traitement anti paludique .....	32
<b>Tableau VII:</b> répartition des ordonnances par classes de médicaments prescrites .....	33
<b>Tableau VIII:</b> Répartition entre paludisme grave et autres pathologies en fonction du type d'ordonnance .....	33
<b>Tableau IX:</b> Répartition entre le type d'ordonnance et le type de service.....	32
<b>Tableau X:</b> Répartition des ordonnances selon le coût de la prise en charge du paludisme grave .....	34
<b>Tableau XI:</b> Répartition entre le type de bulletins d'analyse et le coût des examens complémentaires.....	34
<b>Tableau XII:</b> Montant payé par le patient.....	35
<b>Tableau XIII:</b> Facteurs associés à la prescription médicale à l'AMO pour les prescripteurs.....	36
<b>Tableau XIV:</b> Facteurs associés à la prescription médicale à l'AMO pour les patients.....	37

# TABLE DES MATIERES



## TABLE DES MATIERES

DEDICACES.....	II
REMERCIEMENTS .....	IV
SIGLES ET ABREVIATION .....	XII
LISTE DES TABLEAUX.....	XIV
I. INTRODUCTION.....	1
II. GENERALITES:.....	6
1.Définition	6
2.Prescription médicale:	6
3.Ordonnance classique:	7
4.Assurance Maladie Obligatoire (AMO)	9
5.Paludisme:	12
5.1.Epidémiologie	12
5.2.Clinique :	15
5.3.Traitements (22) :	15
5.4.Organisation du système de santé	18
III. METHODOLOGIE .....	21
1. Cadre d'étude:	21
2. Type et période d'étude	23
3. Population d'étude :	23
4. Critères d'inclusion :	23
5. Critères de non inclusion:	23
6. Echantillonnage:	24
7.Variables d'étude: Description des variables	24
8.Technique de collecte des données	26

9. Technique de saisies et analyses des données	27
10. Considérations éthiques et déontologiques	27
IV. RESULTATS .....	29
V. COMMENTAIRE ET DISCUSSION .....	39
VI. CONCLUSION .....	44
VII. RECOMMANDATIONS .....	45
VIII. REFERENCES .....	47
ANNEXES .....	50
FICHE SIGNALETIQUE	53
SERMENT D'HIPPOCRATE	55

# INTRODUCTION

## I. INTRODUCTION

Le paludisme est une érythrocytopathie fébrile et hémolysante due à un hématozoaire du genre *Plasmodium* transmis à l'homme par la pique d'un moustique, l'anophèle femelle infesté. Il s'agit d'un parasite à cycle diphasique (cycle à deux hôtes indispensables) : l'homme et l'anophèle femelle [1].

Nous distinguons deux formes de paludisme : simple et grave.

La prescription médicale est un acte médical consistant à donner un ordre formel et détaillé de délivrer un médicament ou d'administrer un traitement nécessaire à une personne. Elle fait toujours suite à une consultation et vise le soin ou la prévention [2]. Durant une étude réalisée à Bamako, sur les 547 ordonnances collectées, il y'avait au moins un antipaludique entre autres des Combinaisons Thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA) et des monothérapies [3].

La qualité de la prescription médicamenteuse, qui conditionne pour une part le service médical rendu au patient, reste une des préoccupations essentielles des médecins comme spécifié dans le code de santé publique. Beaucoup d'études ont été réalisées sur la prescription à travers le monde [4]. Le défi constant est l'amélioration de la qualité pour le bien être du patient. Le défi de la prescription est beaucoup plus marquant dans les pays à revenus faibles vu que les médicaments coûtent chers comme démontré dans la littérature [5].

Dans le monde en 2021 : 247 millions de personnes souffraient du paludisme dont 619000 décès. Ce qui représente 15 millions de cas supplémentaires et 51000 décès de plus par rapport à 2019 [6]. La région africaine de l'OMS, selon les données statistiques de 2022, a enregistré 93% des cas de paludisme et 96% de décès [7].

A Kinshasa (RDC), seuls 46 % des chefs de famille ont déclaré disposer de fonds suffisants directement disponibles dans le budget du ménage. Les 54 % restants ont dû faire appel à des sources de financement externes (vente d'actifs, prêts, mise en gage). Le recours au crédit a eu tendance à augmenter significativement, principalement pour les ménages ayant un statut socio-économique faible (rapport

de cotes ajusté = 6,2) et intermédiaire (rapport de cotes ajusté = 3,8) et pour les ménages travaillant dans le secteur informel (rapport de cotes ajusté = 2,5). De même, la vente a été plus fréquemment déclarée pour les ménages travaillant dans le secteur informel (rapport de cotes ajusté = 2,4) et pour les femmes chefs de famille (rapport de cotes ajusté = 3,9) (7). Au Mozambique le coût global des soins antipaludiques pour la société était de 7,80 \$ US par cas simple et de 107,64 \$ US par cas grave [8].

Au Mali, le coût moyen du traitement par épisode de paludisme était estimé à 12,97 Euro [9]. Le 26 Octobre 2009, le Mali a institué un régime d'assurance maladie obligatoire (AMO) par la loi n°09 – 015 du 26 juin 2009 [10] pour venir en aide à la population. Il s'agit d'un régime auquel l'assuré est automatiquement rattaché en fonction de sa situation personnelle de fonctionnaire, salarié, pensionné ou député [10]. Le régime est basé sur deux concepts fondateurs : cotiser selon ses ressources et se faire soigner selon ses besoins [10]. Ce système de solidarité s'exerce entre les personnes aux revenus élevés et les personnes aux revenus modestes ; les personnes en bonne santé et les malades ; les fonctionnaires, les salariés, les pensionnés et les députés [10]. L'état et les employeurs du privé paieront une partie des cotisations, le reste est prélevé directement sur leur salaire. Ce mécanisme est destiné à soulager les citoyens de l'énorme charge liée à la prise en charge des maladies [10]. Des problèmes d'adéquation entre le diagnostic et le traitement selon les recommandations de la politique nationale existent dans la pratique médicale en particulier chez les adhérents de l'AMO. C'est pourquoi, nous avons initié la présente étude pilote pour évaluer les prescriptions médicales dans la prise en charge du paludisme grave en milieu hospitalier de Kati.

**Question de recherche :** quelle est la qualité des prescriptions classiques et d'assurance maladie obligatoire dans le cadre de la prise en charge du paludisme grave en milieu hospitalier de Kati ?

# OBJECTIFS

## **2.1.Objectif général**

Evaluer la prescription médicale dans la prise en charge du paludisme grave en milieu hospitalier de Kati.

## **2.2. Objectifs spécifiques:**

- Identifier les types de prescription AMO et classique en fonction du profil socio démographique des prescripteurs et des patients ;
- Identifier les facteurs associés à la prescription médicale en AMO
- Déterminer le coût des médicaments et les analyses prescrites par ordonnance dans la prise en charge du paludisme.

# GENERALITES



## **II. GENERALITES:**

### **3.1 Définition**

Le code de la santé publique (article L.5111.1) définit ainsi le médicament:

Le médicament est défini comme toute substance, drogue ou composition présentée comme possédant des propriétés préventives ou curatives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical, ou de restaurer, corriger ou de modifier une organique.

### **3.2. Prescription médicale:**

Dans l'exercice de la médecine, la prescription désigne l'acte par lequel un professionnel de la santé habilité ordonne des recommandations thérapeutiques auprès d'un patient. Traditionnellement, la prescription concerne l'application du plan thérapeutique proposé par un médecin, élaboré selon son diagnostic et les pratiques contemporaines de la médecine moderne. Lorsque la prescription met en jeu un autre membre du corps médical (radiologue, biologiste) ou un membre du corps pharmaceutique (pharmacien), celui-ci partage la responsabilité de la prescription avec le prescripteur. Les auxiliaires médicaux (infirmiers par exemple) ne sont pas responsables des prescriptions qui leur sont adressées. « Dans les limites fixées par la loi et compte tenu des données acquises de la science, le médecin est libre de ses prescriptions qui seront celles qu'il estime les plus appropriées en la circonstance. Il doit, sans négliger son devoir d'assistance morale, limiter ses prescriptions et ses actes à ce qui est nécessaire à la qualité, à la sécurité et à l'efficacité des soins. Il doit tenir compte des avantages, des inconvénients et des conséquences des différentes investigations et thérapeutiques possibles [11].

### **3.3.Ordonnance Classique:**

C'est une prescription donnée à un professionnel, par un médecin, par un dentiste ou par une autre professionnelle habilitée par la loi, ayant notamment pour objet les médicaments, les traitements, les examens ou les soins à dispenser ou à une personne ou à un groupe de personne, les circonstances dans lesquels ils peuvent l'être, de même que les contre-indications possibles [12].

L'ordonnance est à la fois un support d'informations essentielles et un outil de communication. Destinée au patient, elle lie le médecin au pharmacien responsable de l'exécution de l'ordonnance (analyse et délivrance) et aux autres professionnels de santé en charge du patient. Elle doit contenir les éléments suivants :

La tête de l'ordonnance comprend :

En haut et à gauche, des éléments d'identification du prescripteur (nom, prénom et qualification du prescripteur, lieu où il exerce et éventuellement, téléphone professionnel et d'inscription à l'Ordre E) ;

En haut et à droite, le lieu et la date d'émission de la prescription, ainsi que des éléments d'identification du patient (nom, prénom, âge du patient et son poids s'il s'agit d'un enfant ou d'une personne âgée) ;

Au milieu, le libellé " Ordonnance médicale ".

Le tronc de l'ordonnance comprend les éléments concernant le traitement thérapeutique :

- La numérotation des produits s'il y en a plusieurs ;
- Le nom du médicament en DCI et sans abréviation ;
- Le dosage (ex. : 100 mg) ;
- La forme pharmaceutique (ex. : comprimés) ;
- La quantité ou nombre d'unités thérapeutiques (ex. : 2 boîtes) ;
- La posologie et la voie d'administration ;
- Les modalités de prises du traitement (horaire...) ;
- La durée du traitement.

- Les membres de l'ordonnance comportent
- L'arrêt de l'ordonnance par un trait ;
- Les conseils hygiéno-diététiques si nécessaire ;
- Le renouvellement de l'ordonnance en cas de besoin ;
- Le cachet et la signature du prescripteur [12]

MINISTRE DE LA SANTE ET  
DE L'HYGIENE PUBLIQUE

CHU BOCAR SIDY SALL  
DE KATI

BP : 16 Tél : 21 27 20 65/

Prénom(s) : .....

Service : .....

Nom : .....

Prescripteur : .....

**ORDONNANCE**

Kati, 1z .....

*Rapportez cette Ordonnance à la prochaine consultation, Meil Santé*

**Figure 1:** Ordonnance médicale du CHU de Kati

### **3.4. Assurance Maladie Obligatoire (AMO)**

L'assurance maladie obligatoire (AMO) est une branche de la sécurité sociale qui couvre le risque maladie des salariés et leur bénéficiaire.

#### **➤ Législation [13]**

Les textes relatifs à la législation sont :

La loi N°09-015 du 26 juin 2009 instituant l'assurance maladie obligatoire ;

Le décret N°09-552/P-RM du 12 octobre 2009 fixe les modalités d'application de la loi instituant l'AMO ;

La loi N°09-016 du 26 juin 2009 portant création de la caisse nationale d'assurance maladie ;

Le décret N°09-553/P-RM du 12 octobre 2009 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de la CANAM ;

Le décret N°10-578/P-RM du 26 octobre 2010 fixant le taux de cotisations du régime de l'assurance maladie obligatoire (AMO) ;

Le décret N°10-398/P-RM du 26 juillet 2010 portant nomination du conseil D'administration de la CANAM.

Il importe de noter que la mise en place de l'Assurance Maladie Obligatoire est la réforme fondamentale en matière de protection sociale au Mali. Il s'agit de mettre en place ou améliorer au profit de tous les travailleurs les mesures visant à :

Garantir la sécurité du revenu : revenu minimum, revenu de remplacement en cas d'interruption ou de réduction des revenus (suite à une maladie, invalidité, chômage, maternité, accident de travail, vieillesse, décès du chef de famille) et ;

Garantir l'accès à des soins de santé de qualité acceptable et à un coût raisonnable.

La mise en place de l'assurance maladie procède du souci des plus hautes autorités d'étendre les champs d'application matériel et personnel de la protection. Elle est une avancée de taille pour l'aboutissement des nombreuses concertations et dialogue tripartite gouvernement, patronat et organisation syndicales menés depuis des dizaines d'années dans ce cadre. Les personnes assurées et les bénéficiaires sont couverts sans discrimination liée notamment à l'âge, au sexe, à

la nature de l'activité, à la nature de leur revenu, aux antécédents pathologiques, aux zones de résidence. En effet l'assurance maladie regroupe d'une part les risques de santé de ses affiliés et d'autre part les cotisations des entreprises, des ménages et des pouvoirs publics [13].

Elle est fondée sur l'affiliation obligatoire et s'écarte des pièges de l'assurance maladie sur la base d'une libre adhésion. D'abord, elle n'évite que certains groupes de la population cible, comme les plus pauvres et plus vulnérables, ne soient pas exclus du système. Dans un régime volontaire, il peut y avoir exclusion en raison du manque d'intérêt politique à inclure les groupes vulnérables. L'exclusion peut aussi résulter du fait que sont tout simplement dépourvus de la capacité ou de la volonté de payer les cotisations d'assurance maladie proposées. Ensuite, de par sa nature, l'assurance maladie interdit la « sélection adverse ». Celle-ci reproduit dans un cadre volontaire des gens en bonne santé considèrent que les cotisations d'assurance maladie sont trop chères et choisissent de ne pas s'assurer.

L'assurance volontaire peut, de fait, se retrouver surchargée d'assurés présentant des risques sanitaires moyens ou élevés [13].

### ➤ **Adhésion à l'AMO**

Conformément aux dispositions de la loi N°09-015 du 26 juin 2009 portant institution de l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO), le champ d'apparition de l'AMO concerne les assujettis et les bénéficiaires.

Les personnes assujetties à l'AMO sont :

- les fonctionnaires civils de l'état et des collectivités territoriales, les militaires, et les députés ;
- les travailleurs aux sens du code de travail ;
- les titulaires de pensions des secteurs publics et privée, les titulaires de pensions parlementaires et titulaires de pensions militaires ;
- les employeurs des secteurs publics et privées ;
- les organismes gérant des régimes publics de pensions.

Les bénéficiaires sont les personnes physiques assujetties et les membres de leur famille à charge, à savoir :

- le (s) conjoint (s) ;
- les ascendants directs de l'assuré ;
- les enfants de l'assuré ceux âgés de 14 ans au plus, ceux âgés de 21 ans au plus Poursuivant des études scolaires ou universitaires et ceux atteints d'un handicap ;
- les enfants que la femme de l'assuré a eu d'un précédent mariage lorsqu'il a eu décès régulièrement déclaré à l'état civil ou divorce judiciairement prononcé ; toute fois dans ce dernier cas les enfants n'ouvrent pas droit aux prestations lorsqu'ils sont restés à la charge du premier mari ou celui-ci contribue à leur entretien ;
- les enfants ayant fait l'objet d'une adoption ou d'une légitimation adoptive

Conformément aux dispositions du code de la parenté.

➤ **Qualité de la prescription médicale :** [14]

Pour juger la qualité de prescription, nous avons subdivisé l'ordonnance en trois (3) rubriques : identification du patient, identification du prescripteur, informations sur les médicaments prescrits.

Chaque paramètre de chacune des rubriques a été noté sur 1 point pour la détermination de la qualité.

➤ **Identification du patient :**

Pour cette rubrique, quatre (4) éléments devaient figurer sur l'ordonnance (noms, âge, sexe et poids), ce qui fait 4 points.

La qualité de l'identification du patient était dite bonne si au moins trois (3) des quatre (4) éléments figuraient sur l'ordonnance, elle était dite moyenne si deux (2) des quatre (4) éléments figuraient sur l'ordonnance et mauvaise si au plus un (1) des quatre (4) éléments figurait sur l'ordonnance.

➤ **Identification du prescripteur:**

Pour cette rubrique, six (6) éléments devaient figurer sur l'ordonnance (nom du prescripteur, sa signature, son cachet, le service de prescription, la date de

l'établissement de l'ordonnance et la lisibilité de l'ordonnance), ce qui fait 6 points. La qualité de l'identification du prescripteur était jugée bonne pour toutes ordonnances ayant pris en compte au moins quatre (4) des six (6) éléments, elle est jugée moyenne pour toutes ordonnances ayant pris en compte trois (3) des six (6) éléments et mauvaise si au plus deux (2) des six (6) éléments figuraient sur l'ordonnance.

➤ **Informations sur les médicaments prescrits :**

Pour cette dernière rubrique cinq (5) éléments devraient figurer sur l'ordonnance (nom du médicament, les formes galéniques, les dosages, les posologies et les quantités prescrites), ce qui fait 5 points. La qualité des informations sur les médicaments était jugée bonne pour tout médicament ayant au moins quatre (4) des cinq (5) éléments, elle était jugée moyenne pour les médicaments ayant trois (3) des cinq (5) éléments et elle était jugée mauvaise pour les médicaments ayant au plus deux (2) des cinq (5) éléments.

### **3.5. Paludisme:**

#### **3.5.1. Epidémiologie**

Le paludisme est une endémie mondialement répandue, il est l'une des premières causes de mortalité infantile dans les pays en voie de développement, en 2015 on a estimé que 3,2 milliards de personnes dans 97 pays et territoires sont exposés au risque d'infection (contre 2,4 milliards dans 106 pays en 2000) dont 214 millions de cas de paludisme ont été diagnostiqués et 438.000 décès dans le monde [15].

L'Afrique est un continent qui présente sur le plan géographique plusieurs faciès épidémiologiques [15] qui sont :

- Un paludisme endémique stable à transmission permanente où l'état de prémunition des enfants survivant à l'infection palustre est acquis précocement avant 5 ans, on le rencontre surtout en zone équatoriale de forêt.

- Un paludisme endémique à recrudescence saisonnière où l'état de prémunition des enfants survivant à l'infection est long à apparaître, il est observé en zone de savane tropicale.
- Un paludisme instable à transmission épisodique qui ne permet pas d'acquérir un degré de prémunition suffisante et s'observe surtout en zone sahélienne.
- Un paludisme sporadique.

Au Mali, il y a une extrême variabilité de la situation épidémiologique en fonction des faciès géo-climatiques [16].

Cinq faciès ont été décrits au Mali par Doumbo et al en 1989 :

- Zone de transmission saisonnière longue de 4-6 mois, elle correspond à la zone soudano-guinéenne (zone holoendémique).
- Zone de transmission saisonnière courte de 3-4 mois, correspondant aux zones de savane Nord soudanienne et sahel (zone hyper endémique).
- Zone subsaharienne au Nord : la transmission est sporadique (zone épidémique).
- Zone de transmission bi ou plurimodale saisonnière du delta inférieur du Niger des barrages (Selingué, Manantali et Markala).
- Zone urbaine (zone hypo endémique).

➤ **Agent pathogène et Vecteur :**

• **Agent pathogène :**

Les plasmodes sont des protozoaires appartenant à l'embranchement des sporozoaires et à l'ordre des Haemosporididae, on dénombre environ 140 espèces différentes capables d'infecter différents hôtes comme les singes, les oiseaux, les rongeurs et les reptiles.

Cinq espèces de plasmodium sont inféodées à l'homme :

*Plasmodium falciparum* ;

*Plasmodium malariae* ;

*Plasmodium vivax* ;



*Plasmodium ovale*.

*Plasmodium knowlesi*.

*P. falciparum* est l'espèce plasmodiale responsable de la majorité des cas de mortalité et de morbidité attribuable au paludisme et serait directement responsable de près d'un million de décès par an sur environ 500 millions de cas, principalement des enfants âgés de moins de 5 ans [17]. Le *Plasmodium knowlesi* est une espèce parasite habituelle des singes (macaques) d'Asie du sud-est.

- **Vecteur :**

Seuls les moustiques du genre Anophèles assurent la transmission du paludisme, parmi les nombreuses espèces d'anophèles, seule une cinquantaine joue actuellement un rôle dans la transmission ; 20 assurant l'essentiel de la transmission dans le monde [18].

En Afrique les vecteurs majeurs sont les espèces du complexe *Anophèles gambiae* et *Anophèles funestus* [19]



**Figure 2:** Femelle Anophèle se gorgeant de sang

### 3.5.2. Clinique :

#### ➤ Paludisme grave [19]:

Il se caractérise par une confirmation biologique (TDR ou GE/FM positif) avec la présence de *P. falciparum* associé à l'une ou plusieurs des manifestations cliniques et /ou biologiques suivantes : Neuropaludisme, anémie sévère, oedème pulmonaire ou syndrome de détresse respiratoire, hypoglycémie avec une glycémie <2,2mmol/l soit 0,4g/l, Collapsus circulatoire, hémoglobinurie macroscopique, coma stade I, une prostration, hyper parasitisme avec une densité parasitaire supérieure à 10% (500000 trophozoïtes/microlitre de sang), ictère clinique.

### 3.5.3. Traitements [22]:

#### • **Traitement curatif du paludisme grave:**

Il est indispensable et d'une extrême urgence, il doit être administré très rapidement pour arrêter l'évolution de la maladie.

#### **Posologie :**

L'Artésunate 2,4 mg/kg de poids corporel administrés par voie intraveineuse (IV) ou intramusculaire (IM) à l'admission (t = 0), puis 12 h et 24 h plus tard et, par la suite une fois par jour pour les patients de 20kg et plus jusqu'à ce que le patient puisse prendre ses médicaments par voie orale.

Pour les enfants de moins de 20kg : Artésunate 3mg/kg de poids corporel conformément aux temps indiqués précédemment.

Si l'on n'a pas d'Artésunate injectable, il peut être remplacé par l'Arteméther ou la quinine.

**L'Artésunate** est le médicament de choix pour le traitement du paludisme grave.

Il peut être administré en injection intra veineuse (IV) ou intra musculaire (IM).

#### **Arteméther**

#### • **Posologie et mode d'administration**

Traitement sur 5 jours par voie intramusculaire : la posologie est de 3.2mg/kg de poids corporel en une injection à l'admission du malade suivi de 1,6mg/kg en une injection par jour pendant 4 jours.

**Tableau I:** Arteméther 20 mg et posologie chez les enfants de 0 à 5 ans

Âge	Poids	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
<1 an	5-9kg	1 amp	½ amp	½ amp	½ amp	½ amp
2-5 ans	10-15kg	2 amp	1 amp	1 amp	1 amp	1 amp

**Tableau II:** Arteméther 80 mg et posologie chez le sujet de plus de 5 ans

Âge	Poids	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
6-13 ans	16-35 kg	1 amp	½ amp	½ amp	½ amp	½ amp
14 ans et plus	≥35kg	2 amp	2 amp	2 amp	2 amp	2 amp

Prendre le relais par voie orale avec CTA dès que le malade peut avaler.

### La quinine

Posologie recommandée :

Quinine administration par perfusion en intraveineuse.

Dose de charge : 20 mg de sel de quinine/kg) à l'admission chez l'adulte et l'enfant.

La formule utilisée pour calculer le débit (volume à perfuser par unité de temps) en fonction de la quantité de soluté à perfuser :

- Débit (D) = Q / (3 x H)

- D = nombre de gouttes/mn

- **Q** = quantité de soluté à perfuser (en ml)

- **H** = durée prévue (en heure)

*Exemple : perfuser 500 ml de SGI en 4 heures*

$D = 500 / 3 \times 4 = 500 / 12 = 42$  gouttes de SGI par minute.

NB : La dose de charge est administrée seulement lorsque le malade n'a pas pris de quinine dans les 24 heures précédentes ou la Méfloquine dans les 7 jours, si oui c'est la dose d'entretien qui est retenue.

Les Doses d'entretiens :

**Enfants :**

**Posologie :** 10 mg/kg de sels de chlorhydrate de quinine (8,3mg base) dilués dans 10 ml/kg de sérum glucosé à 10 % (ou dextrose à 4,3% ou sérum salée à 0,9 % chez les diabétiques).

Durée de la perfusion : 2-4 heures.

Intervalle entre le début des perfusions : 8 heures.

Passer à la voie orale avec les CTA dès que le malade peut avaler.

Ou

**Posologie :** 15 mg/kg de sels de chlorhydrate de quinine (12,4 mg base) dilués dans 10 ml/kg de sérum glucosé à 10 % (ou dextrose à 4,3% ou sérum salée à 0,9 % chez les diabétiques).

Durée de la perfusion : 2 – 4 heures.

Intervalle entre le début des perfusions : 12 heures.

Passer à la voie orale avec les CTA dès que le malade peut avaler.

NB : Prendre les comprimés de quinine avec de l'eau sucrée pour prévenir l'hypoglycémie.

➤ **Le traitement préventif :**

Les mesures préventives visent à protéger soit contre l'infection, soit contre le développement de la maladie chez les individus infectés. Il n'existe pas actuellement un vaccin autorisé sur le marché contre le paludisme

- **Mesures collectives :**

L'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides (MILDA) ;

Le développement des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine ;

La pulvérisation intra-domiciliaire.

- **Prévention individuelle:**

La prévention peut se faire de façon individuelle également.

Elle repose sur la lutte contre la piquêre des moustiques par :

Le port des vêtements long ;

L'utilisation des répulsifs ;

La promotion de l'hygiène et de l'assainissement.

- **Chimio-prévention du paludisme saisonnier chez les enfants de 3 à 59 mois (CPS) → (SP et Amodiaquine) [17].**

La CPS est une nouvelle intervention recommandée par l'OMS depuis Mars 2012 dans les zones d'endémie palustre. Elle consiste à administrer une dose unique de SP accompagnée d'un traitement de trois jours avec l'AQ une fois par mois pendant 3 à 4 mois au cours de la saison de transmission du paludisme chez les enfants âgés de 3 à 59 mois. L'objectif étant de maintenir des concentrations thérapeutiques du médicament antipaludique dans le sang pendant la période où le risque de contracter le paludisme est plus élevé. En 2016, 15 millions d'enfants vivant dans 12 pays d'Afrique sahélienne ont été protégés par des programmes de chimio prévention du paludisme saisonnier (CPS).

Au Mali, le Ministère de la Santé a adopté la CPS en 2014 dans tout le pays.

### **3.5.4. Organisation du système de santé**

#### **➤ Politique sanitaire du Mali**

La politique sectorielle de santé du Mali a été bâtie sur une structure pyramidale de santé dont le premier niveau est le centre de santé de référence (CSREF), le second niveau est le niveau régional (Etablissement Public Hospitalier), le troisième est le niveau national [23].

#### ➤ **Politique pharmaceutique nationale du Mali**

La politique pharmaceutique nationale du Mali, adoptée en 1998 et intégrée à la politique nationale de santé avec une révision en 2012, met l'accent sur la prescription rationnelle, ainsi que la distribution et l'utilisation de médicaments essentiels génériques. Les prix des médicaments sont fixés dans les secteurs public et privé, et les taxes pour leur importation ont été réduites au cours des dix dernières années. La Direction de la Pharmacie du Médicament (DPM) est responsable de l'enregistrement des médicaments et du contrôle de qualité pré- et post-marketing, tandis que la centrale d'achat nationale – la Pharmacie Populaire du Mali (PPM) – approvisionne les produits aux établissements de santé publique sur tout le territoire et en partie les pharmacies privées. Pour compléter l'approvisionnement, il y a également un nombre de grossistes privés agréés par la DPM. Afin d'assurer la disponibilité des médicaments à tous les niveaux du système de santé public, des Centres de Santé Communautaires ont été établis et ont la responsabilité de gérer leurs propres ressources ainsi que les stocks de médicaments. En général, la disponibilité des médicaments dans les structures de santé permet de couvrir 80 à 90% des besoins de la population, y compris dans les zones périphériques [24].

# METHODOLOGIE

### III. METHODOLOGIE

#### 4.1. Cadre d'étude:

Notre étude s'est déroulée au Centre Hospitalier Universitaire Pr Bocar Sidy de Kati. Situé à 15 km de Bamako, le CHU Pr BSS de Kati est bâti sur le site de l'ancienne infirmerie de la garnison militaire de Kati de la période coloniale. Cette infirmerie érigée en hôpital le 22 août 1967, a été classée hôpital national en 1968. Il a pris tacitement une vocation traumatologique avec la nomination à sa tête d'un médecin spécialisé en traumatologie dont l'hôpital porte aujourd'hui le nom : Pr Bocar Sidy SALL. Devenu Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) par la loi N°92-025, l'hôpital de Kati a été créé par la loi N°03-019 / du 14 juillet 2003 qui l'érige en Etablissement Public Hospitalier (EPH). Cette loi définit dans son article 3 les missions de l'établissement hospitalier.

Le décret N° 03-345/P-RM du 07 août 2003 modifié par le décret N°06 – 187/P-RM du 26 avril 2006 fixe l'organisation et les modalités de son fonctionnement. L'arrêté N°07-1369/ MS-SG du 31 mai 2007 portant classement des établissements publics hospitaliers, classe le Centre Hospitalier de Kati en Etablissement Public Hospitalier à vocation générale de 2ème référence et de 3ème pour l'orthopédie, la traumatologie et l'acupuncture.

L'hôpital de Kati est devenu un Centre Hospitalier Universitaire (CHU) depuis le 12 Décembre 2006 suite à la signature d'une convention qui le lie au Rectorat de l'Université de Bamako. L'hôpital a actuellement une capacité d'accueil de 203 lits et comprend les services et unités suivants :

L'anesthésie réanimation urgences

Le bloc opératoire

L'orthopédie traumatologie

La chirurgie générale

L'urologie

La médecine générale

Le service social



L'hygiène hospitalière

La kinésithérapie

L'acupuncture

La maintenance.

La cardiologie

La pédiatrie

La gynécologie obstétrique

L'ophtalmologie

L'imagerie médicale

Le laboratoire d'analyses médicales

La pharmacie hospitalière

Les services administratifs et comptables

**□ □ Le personnel de la pédiatrie:**

Le service de pédiatrie est un bâtiment en étage repartie comme suit :

Un bureau pour le chef de service ;

Trois (3) salles de consultation ;

Un bureau pour le major de service ;

Une salle de garde pour les infirmiers ;

Une salle de garde pour les internes ;

Une salle de garde les médecins en cours de spécialisation

Une salle de soins bien équipée ;

Une grande salle d'hospitalisation néonatale ;

Cinq grandes salles d'hospitalisations avec 16 lits ;

Une salle de conférence.

Le personnel est composé de dix-huit (17) membres dont :

Deux (02) médecins spécialistes ;

Quatre (04) médecins généralistes dont un D E S en pédiatrie ;

Un (01) attaché de santé en pédiatrie ;

Deux (02) internes thésards ;

Huit (08) infirmiers ;

Zéro (00) assistant de surface

#### **4.2. Type et période d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive, à collecte prospective, qui s'est déroulée sur une période de collecte de six (6) mois allant de juillet à décembre 2023.

#### **4.3. Population d'étude :**

L'étude a concerné tous les patients vus en consultation au CHU BSS de KATI pendant la période de collecte, chez qui il a été prescrit une ordonnance médicale d'adhérent à AMO ou une ordonnance classique, et ou des fiches d'examen complémentaires pour la prise en charge du paludisme grave. Le personnel impliqué dans la prescription pour la prise en charge des patients au CHU Pr BSS Kati.

##### **4.3.1 Critères d'inclusion :**

- Les patients admis ou vus en consultation pour paludisme grave au CHU Pr BSS Kati pendant la période, disposant de souches d'ordonnances et bulletin d'analyse d'adhérent ou non à l'AMO et dont le consentement a été obtenu ;
- Les agents de santé qui sont impliqués dans la prescription pour la prise en charge des patients au CHU Pr BSS Kati pendant la période de l'étude dont le consentement a été obtenu ;

##### **4.3.2 Critères de non-inclusion :**

- Les patients admis ou vus en consultation pour paludisme grave au CHU de Kati pendant la période, disposant de souches d'ordonnances et ou de bulletin d'analyse AMO ou non et dont le consentement n'a pas été obtenu ;
- Les agents de santé qui sont impliqués dans la prescription pour la prise en charge des patients au CHU de Kati pendant la période de l'étude dont le consentement n'a pas été obtenu.

#### 4.4. Echantillonnage :

Nous avons procédé au recrutement exhaustif de tous les patients qui ont été admis ou vus en consultation pendant la période de collecte. Nous avons collecté toutes les ordonnances provenant de l'hôpital pendant la période de collecte et contenant au moins un antipaludique auprès de l'officine proche car la plupart des molécules n'étaient pas disponible à la pharmacie hospitalière. Nous avons donc eu 264 ordonnances de façon aléatoire simple parmi les 715 patients traités pour paludisme grave.

#### 3.5. Variables d'étude

**Tableau III:** Description des variables

N°	Nom de la variable	Modalités	Type de variable
<b>Profil socio démographique des patients</b>			
1	Type d'ordonnance	1= AMO      2= Classique	Variable qualitative binaire
2	Service	Pédiatrie, médecine générale, Gynéco-obstétrique, SAU, Chirurgie,	Variable qualitative nominale
3	Age des prescripteurs et des patients (Année)	....	Variable quantitative
4	Sexe des prescripteurs et des patients	1= féminin    2= masculin	Variable qualitative binaire
5	Lieu de résidence	1= urbaine    2= rurale	Variable qualitative nominale
6	Qualification des prescripteurs	Médecins, sage-femme, infirmiers d'état, faisant fonction d'interne/Etudiant	Variable qualitative nominale
7	Hospitalisation	1=Oui      2=Non	Variable qualitative binaire

<b>8</b>	Ambulatoire	1=Oui 2=Non	Variable qualitative binaire
<b>Evaluation des classes de médicaments prescrites et les analyses impliquées dans la prise en charge du paludisme</b>			
<b>9</b>	Type de médicaments prescrits pour le paludisme diagnostiqué goutte épaisse positive ainsi que d'autres médicaments combinés	1=Antipaludique ; 2=Antipyrétique 3=Antibiotique ; 3=Anti ulcéreux 4=Anti convulsivant Autres à préciser	Variable qualitative nominale
<b>10</b>	Type d'examens sanguins	1=Goutte épaisse GE ; 2=TDR pour le paludisme ; 3=NFS-VS ; 4=Autres examens sanguin (à préciser)	Variable qualitative nominale
<b>11</b>	Type d'imagerie	1= échographie 2= Radiographie 3=scanner ; 4=Autres examens d'imagerie (à préciser)	
<b>Evaluation du cout de la prise en charge du paludisme</b>			
Coût d'un traitement paludique simple			
<b>12</b>	Coût total :...FCFA	.....	Variable quantitative discrète
<b>13</b>	Coût ticket modérateur (30%)...FCFA	.....	Variable quantitative discrète
<b>14</b>	Coût AMO (70%).....FCFA	.....	Variable quantitative discrète

Coût d'un traitement paludique grave			
15	Coût total :...FCFA	.....	Variable quantitative discrète
16	Coût ticket modérateur (30%)...FCFA	.....	Variable quantitative discrète
17	Coût AMO (70%).....FCFA	.....	Variable quantitative discrète
Coût d'un traitement combiné avec d'autres pathologies			
18	Coût total :...FCFA	.....	Variable quantitative discrète
19	Coût ticket modérateur (30%) :...FCFA	.....	Variable quantitative discrète
20	Coût AMO (70%) :...FCFA	.....	Variable quantitative discrète
Coût des examens complémentaires			
21	Coût total :...FCFA	.....	Variable quantitative discrète
22	Coût ticket modérateur (30%)...FCFA	.....	Variable quantitative discrète
23	Coût AMO (70%) :.....FCFA	.....	Variable quantitative discrète

#### 4.6. Technique de collecte des données

Nous avons élaboré un questionnaire à partir des variables sélectionnées avant de l'imprimer pour utilisation. A partir de ce questionnaire préalablement établi, nous avons collecté les données dans les bureaux de consultations et la pharmacie externe de proximité sur les souches d'ordonnances prescrits à l'hôpital. Pour pouvoir recueillir simultanément les données dans l'ensemble des services de

l'hôpital, nous avons impliqué d'autres thésards. Les données stockées avec l'investigateur principal ont été compilées en base de données sur un logiciel d'analyse de données statistiques.

#### **4.7. Technique de saisies et analyses des données**

Les variables quantitatives ont été résumées par leur moyenne, accompagnées de leur écart type et les variables qualitatives par leurs effectifs accompagnés de leurs fréquences en pourcentage. Une analyse bivariée a été effectuée. Nous avons fait le croisement des variables 2 à 2. Les variables qualitatives ont été comparées entre elles par application du test de chi<sup>2</sup>. L'analyse a été effectuée avec le logiciel SPSS v25 et EPI INFO. Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux et de graphiques sur Word 2010. Le seuil de signification pour les tests a été fixé au risque alpha à 5%.

#### **4.8. Considérations éthiques et déontologiques**

Nous avons eu l'autorisation du Directeur Général et les chefs de service des services concernés du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati. L'anonymat et la confidentialité des données ont été respectés par le fait que le cachet et ou le code du praticien ont été confidentiels en plus du numéro d'ordre établie des patients.

# RESULTATS

#### IV. RESULTATS

Pendant notre période de collecte, il y'a eu 14509 consultations toutes pathologies confondues dont 715 cas de paludisme soit 4,9%. Conformément à la taille de notre échantillon, nous avons collecté 264 ordonnances au Centre Hospitalier Universitaire de Kati, ce qui représentait une fréquence de 36,9%. Sur les 264 ordonnances enregistrées, l'AMO représentaient seulement 38,3%.

**Tableau IV:** Répartition des ordonnances en fonction des caractéristiques sociodémographiques des prescripteurs

Caractéristiques	Type d'ordonnance			
	AMO		Classique	
	n	%	n	%
<b>Age</b>				
< 36 ans	15	14,9	105	<b>64,4</b>
≥ 36 ans	86	<b>85,1</b>	58	35,6
<b>Sexe</b>				
Féminin	5	5,0	26	16,0
Masculin	96	<b>95,0</b>	137	84,0
<b>Qualification</b>				
Médecin spécialiste	68	<b>67,3</b>	30	18,4
Médecin généraliste	23	22,8	60	<b>36,8</b>
Infirmier d'Etat	4	4,0	9	5,5
Sage-Femme	4	4,0	19	11,7
<b>Autres</b>	2	2,0	45	27,6

Autres : Faisant fonction d'interne et Etudiant

L'âge moyen des prescripteurs AMO était  $39,66 \pm 12,14$ ; Le sexe ratio des prescripteurs était de 19,2 en faveur des hommes; Les spécialistes étaient majoritaires avec 67,3%.



**Tableau V:** Répartition des ordonnances en fonction des caractéristiques sociodémographiques des patients

Caractéristiques	Type d'ordonnance			
	AMO		Classique	
Age	n	%	n	%
< 30 ans	72	<b>71,3</b>	99	60,7
≥ 30 ans	29	28,7	64	39,3
Sexe				
Femin	66	<b>65,3</b>	84	51,5
Masculin	35	34,7	79	48,5

Le sexe ratio des patients était 1,8 en faveur des femmes

**Tableau II:** Répartition des bulletins selon le type d'examen diagnostique prescrit avant traitement anti paludique

Examens complémentaires	Fiche d'analyse					
	AMO		Classique		Total	
	n	%	n	%	N	%
Goutte épaisse	31	20	124	80	155	100
TDR	36	39,56	55	60,44	91	100
Glycémie	12	15,8	64	84,2	76	100
Protéine C réactive	18	17,14	87	82,86	105	100
Créatinémie	6	9,23	59	90,77	65	100
Groupage/ rhesus	15	15,46	82	84,54	97	100

**Tableau VII:** répartition des ordonnances par classes de médicaments prescrites

Classes de médicaments prescrites	Type ordonnance				Total	
	AMO		Classique		N	%
	n	%	n	%		
Antipaludique	101	38,3	163	61,7	264	100
Antipyrétique	80	36,5	139	63,5	219	100
Antibiotique	63	44,4	79	55,6	142	100
Autres	67	65,3	73	34,7	140	100

**Autres:** anti ulcéreux, anti convulsivant, anti helminthique, fer, vitamines

**OR=1,30      p=0,14**

**Tableau VIII:** Répartition entre paludisme grave et autres pathologies en fonction du type d'ordonnance

	Paludisme grave		Autres Pathologies		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>AMO</b>	101	14,13	1949	14,13	2050	14,13
<b>Classique</b>	614	85,87	11845	85,87	12459	85,87
<b>Total</b>	715	100	13794	100	14509	100

**OR=0,99      p=0,52**

**Tableau IX:** Répartition entre le type d'ordonnance et le type de service

Service	Type ordonnance				Total	
	AMO		Classique		N	%
	n	%	n	%		
Pédiatrie	53	45,7	63	54,3	116	100
Gynécologie obstétrique	20	45,5	24	54,5	44	100
Service d'accueil des urgences	7	21,9	25	78,1	32	100
Médecine générale	11	19,6	45	80,4	56	100
Autres	10	62,5	6	37,5	16	100

Autres : cardiologie, chirurgie

**Tableau X:** Répartition des ordonnances selon le coût de la prise en charge du paludisme grave

Montant en FCFA	Type ordonnance				Total	
	AMO		Classique		N	%
	n	%	n	%		
< 3000	1	33,3	2	66,7	3	100,
3000-25000	78	38,0	127	62,0	205	100,0
25000-50000	17	33,3	34	66,7	51	100,0
> 50000	5	100	0	0,0	5	100,0
<b>Total</b>	101	38,3	163	68,7	264	100,0

moyen = 16688 ± 11949,808 fcfa, Coût minimal = 0 F CFA, Coût maximum = 65595 FCFA. Coût Médian = 13690,00 F CFA

**Tableau XI:** Répartition entre le type de bulletins d'analyse et le coût des examens complémentaires

Coût des examens complémentaires	Type ordonnance				Total	
	AMO		Classique		N	%
	n	%	n	%		
< 5000F	67	66,3	57	35,2	124	47,1
5000-15000	28	27,7	73	45,1	101	38,4
>15000F	6	5,9	32	19,8	38	14,4
<b>Total</b>	101	100,0	162	100,0	263	100,0

Le cout des examens complémentaires était inférieur à 5000F sur AMO 66,3% et compris entre 5000 et 15000F sur ordonnance classique à 45,1%.

**Tableau XII:** Montant payé par le patient

Coût	F CFA
Moyenne	16751,45
Médiane	13690,00
Ecart-type	11927,948
Minimum	0
Maximum	65595

Le montant maximum payé par ordonnance était 65595 F CFA et minimum était de zéro (0) F CFA. Les coûts médian et moyen par ordonnance étaient respectivement de 13690,00 et 16751,45 F CFA, avec un Ecart-type de 11927,948 F CFA.

**Tableau XIII:** Facteurs associés à la prescription médicale à l'AMO pour les prescripteurs

Variables	Régression univariée			Régression multivariée	
	OR <sub>brut</sub>	[IC à 95%]	<i>p</i>	OR <sub>ajusté</sub> [IC à 95%]	<i>p</i>
<b>Age</b>					
< 36 ans	Réf.		-	Réf.	-
≥ 36 ans	10,34	[5,50-19,51]	<b>0,0001</b>	3,33	[1,40-7,91] 0,007
<b>Sexe</b>					
Féminin	Réf.		-	Réf.	-
Masculin	3,65	[1,35-9,83]	<b>0,11</b>	5,05	[1,27-20,10] 0,022
<b>Qualification</b>					
Médecin spécialiste	Réf.		-	Réf.	-
Médecin généraliste	0,169	[0,89-0,322]	<b>0,0001</b>	0,274	[0,13-0,60] 0,001
Infirmier d'Etat	0,20	[0,56-0,69]	<b>0,011</b>	0,25	[0,70-0,94] 0,039
Sage-Femme	0,093	[0,03-0,30]	<b>0,0001</b>	0,93	[0,16-5,30] 0,94
<b>Service</b>					
Pédiatrie	Réf.		-	Réf.	-
Gynécologie obstétrique	0,991	[0,50-1,20]	<b>0,979</b>	4,10	[0,76-22,02] 0,100
Service d'accueil des urgences	0,33	[0,13-0,83]	<b>0,018</b>	6,61	[0,95-47,10] 0,057
Médecine générale	0,30	[0,14-0,62]	<b>0,001</b>	0,35	[0,11-1,16] 0,085
Autres	1,98	[0,68-5,81]	<b>0,213</b>	4,12	[0,93-18,28] 0,062

Les prescripteurs de plus de 36 ans étaient 3 fois de plus susceptibles de prescrire sur les fiches AMO que les moins de 36ans. Les hommes étaient 5 fois plus susceptible de prescrire sur la fiche AMO que les femmes. Les médecins généralistes, les sages femmes et les infirmiers d'état prescrivaient moins que les médecins spécialistes. Il n'y avait pas de lien statistiquement significatif entre le type de service et les prescripteurs.

**Tableau XIV:** Facteurs associés à la prescription médicale à l'AMO pour les patients

Variables	Régression univariée		Régression multivariée	
	OR <sub>brut</sub> [IC à 95%]	<i>p</i>	OR <sub>ajusté</sub> [IC à 95%]	<i>p</i>
<b>Age</b>				
< 30 ans	Réf.	-	Réf.	-
≥ 30 ans	0,69 [0,38-1,23]	0,206	1,70 [0,34-8,76]	0,518
<b>Sexe patient</b>				
Femin	1,77 [1,06-2,96]	0,028	10,03 [2,19-45,88]	0,003
Masculin	Réf.	-	Réf.	-
<b>Classes de médicaments</b>				
<b>Antipaludique</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	-	-	12,67 [0,48-336,20]	0,129
<b>Antipyrétique</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	0,66 [0,34-1,26]	0,204	0,60 [0,22-1,57]	0,28
<b>Antibiotique</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	1,76 [1,06-2,93]	0,028	2,488 [1,24-4,99]	0,01
<b>Antiulcereux</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-

Oui	0,99 [0,48-2,10]	0,998		
<b>Anticonvulsivant</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	0,99 [0,48-2,10]	0,998		
<b>Antihelminthique</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	0,99 [0,48-2,10]	0,998		
<b>Fer</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	0,99 [0,48-2,10]	0,998		
<b>Type d'examens complémentaires</b>				
<b>Goutte épaisse</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	0,14 [0,08-0,24]	<b>0,0001</b>	0,23 [0,10-0,60]	0,001
<b>TDR</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	1,10[0,65-1,83]	<b>0,752</b>	1,10 [0,45-2,70]	0,840
<b>Glycémie</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	0,21[0,11-122,7]	<b>0,412</b>	2,80 [0,67-11,64]	0,160
<b>Protéine C reactive</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	0,19[0,10-0,34]	<b>0,0001</b>	0,59 [0,07-4,74]	0,618
<b>Créatinémie</b>				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	0,11 [0,05-0,3]	<b>0,0001</b>	0,08 [0,10-0,56]	0,011

---

Groupage/ rhesus				
Non	Réf.	-	Réf.	-
Oui	0,17[0,92-0,32]	<b>0,0001</b>	0,56 [0,13-2,40]	0,430

---

Les patients de plus de 30 ans étaient 1,7 fois susceptibles de disposer des fiches AMO que les moins de 30ans.

Les femmes sont 10 fois majoritaires que les hommes à bénéficier la fiche AMO. Il y'avait un lien significatif entre la prescription d'antibiotique et le type d'ordonnance  $p=0,01$ . Il y'avait un lien statistiquement significatif entre la demande de la goutte épaisse et le type de fiche d'analyse et que la GE était susceptible d'être demandée 0,23fois sur AMO.



# COMMENTAIRE ET DISCUSSION

## V.COMMENTAIRE ET DISCUSSION

### Limites de l'étude

- Indisponibilité de toutes les molécules prescrites sur les ordonnances dans la pharmacie hospitalière.
- Recours aux officines ou pharmacies contiguës à l'hôpital pour la collecte des ordonnances de sorties.
- Absence d'une ligne téléphonique auprès des prescripteurs et les prestataires dans les pharmacies pour signaler tout cas pouvant nous passer inaperçu.

### Caractéristiques sociodémographiques des prescripteurs

Les prescripteurs de plus de 36 ans prescrivaient cinq fois plus sur AMO dans notre étude dont les spécialistes sont majoritaires. Les hommes étaient 5 fois plus susceptible de prescrire que les femmes. Ce résultat est différent de celui de l'étude de Absy et al [26] en 2019 dans le centre de santé MUTEK où 95% des prescripteurs était des médecins sur la fiche AMO et celle de l'étude de Sangho et al. Où 7/24 prescripteurs prescrivaient sur AMO contre 5/11 prescripteurs sur ordonnances classiques. De même chez Diallo et al. les prescripteurs étaient dominés par les médecins dans 81,9% des cas [19]. Ces taux pourraient s'expliquer par le cadre d'étude d'autant plus que les spécialistes sont nombreux dans les hôpitaux ; et le fait que les spécialistes avaient majoritairement le code du praticien AMO et que le cachet de ces spécialistes serait à la disposition de leurs subordonnés.

### Caractéristiques sociodémographiques des patients

Les patients de plus de 30 ans avaient majoritairement l'AMO dans 1,7 fois. Le sexe féminin avait plus l'AMO dans 65,3% soit 10 fois bénéficiaire de l'AMO. Ce résultat est proche de celui de Absy qui a eu 28,0% pour une tranche d'âge de 10-25 ans dont le sexe féminin était majoritaire avec 58,5% sur AMO et de celui de Sangho N qui a eu un taux de 55,46% de sexe féminin. Ce résultat est similaire à l'étude de Sangho et al. [25] à Niono avec 55,46% et de celle de Absy et al. [26] en 2019 dans le centre de santé MUTEK avec un taux 58,5% des cas.

Dans l'étude de Diallo et al. il y'avait également une prédominance féminine 56,3% [19].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les jeunes étaient nombreux en consultation et que les femmes sont affiliées dans l'AMO de leurs parents ou conjoints.

#### **Examens complémentaires :**

Au cours de notre étude, la GE était demandée 0,23fois sur la fiche AMO ( $p=0,001$ ). Ce résultat est différent de celui de Absy et al. [26] dans le centre de santé MUTEK avec un taux de 34% des examens biologiques sur AMO contre 26% des fiches d'analyses classiques. Dans l'étude de Diallo et al. un prélèvement sanguin a été effectué chez 38,2% des patients et dans 77,3% des cas c'était une demande d'analyse de confirmation du paludisme (goutte épaisse ou test de diagnostic rapide) avant la mise en route du traitement [19]. Cette différence pourrait s'expliquer par une prise en charge du paludisme grave sans une GE au préalable.

#### **Type d'ordonnance :**

Au cours de notre étude, les ordonnances classiques étaient les plus nombreuses avec 61,7% contre 38,3% d'ordonnance AMO. Ceci pourrait-être dû par un faible taux d'adhésion de la population à l'AMO et le processus d'obtention des souches AMO par les bénéficiaires. Sangho et al. [25] avait un taux de prescription de 75,95% des ordonnances classiques contre 24,05% des ordonnances AMO. Absy et al. [26] en 2019 avait un taux de prescription de 81,0% des ordonnances classiques contre 86,0% des ordonnances AMO.

Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon et/ou le cadre d'étude d'autant plus que la majorité de la population n'était pas dans l'AMO, or les bénéficiaires de l'AMO fréquentent plus le privé que le public.

#### **Médicaments prescrits :**

Les antibiotiques étaient 2,48 fois prescrits sur AMO. Ce résultat est largement supérieur à ceux retrouvés dans l'étude de Sangho et al. [25] en 2019 à Niono

avec 20,47% sur AMO des antibiotiques prescrits et de celui de Absy et al. [26] en 2019 dans le centre de santé MUTEK avec un taux de 19% sur AMO. Les antipaludiques étaient associés aux antibiotiques dans 16% des prescriptions dans celle de Diallo et al. [19]. Cette différence pourrait s'expliquer par la non-application du protocole de prise en charge du paludisme et ou un abus de prescription irrationnelle d'antibiotique.

### **Facteurs associés à la prescription médicale à l'AMO**

Certaines caractéristiques, liées aux prestataires et aux patients ont été identifiées comme facteurs associés à la prescription sur l'AMO. C'est le cas notamment de l'âge, du sexe et de la catégorie de prestataires. Les prestataires de plus de 36 ans étaient 3 fois de plus susceptibles de prescrire sur AMO que les moins de 36 ans. Les prestataires masculins étaient 5 fois plus susceptible de prescrire sur AMO que les femmes. Les médecins spécialistes étaient plus susceptibles à prescrire sur les fiches AMO que les autres catégories de prestataires.

### **Coût des ordonnances prescrites aux adhérents AMO et Non adhérents**

Dans notre étude, le coût moyen de l'ordonnance était de  $16688 \pm 11949,808$  FCFA, avec un maximum de 65595 FCFA et coût médian de 13690,00F CFA. Ces résultats sont comparables à ceux de Sangho et al., en 2019 à Niono qui a un coût moyen de 13128,79 FCFA par ordonnance AMO et de 9579,94 FCFA en moyenne par ordonnance non adhérents ou classiques [25]. Kodio O et al., dans leur étude, trouvent des coûts moyens directs du traitement par épisode de paludisme à 8505 FCFA, avec un coût maximal de 40000FCFA ; de même pour Absy et al., le coût était de 1696,10 F CFA sur les ordonnances AMO [9 ; 26]. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que la prise en charge du paludisme par les prestataires ne se fait pas correctement conformément aux directives du PNLP. Cet état de fait (prescription anarchique) est plus chez certains prestataires vis à vis de l'AMO sans que les clients n'y tiennent compte malgré le tiers payant.

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**



## **VI. CONCLUSION**

La prise en charge du paludisme reste encore problématique en milieu hospitalier à Kati. Les ordonnances sont coûteuses qu'ils s'agissent des ordonnances classiques et d'Assurance Maladie Obligatoire (AMO). Les médicaments sont abusés sur les ordonnances AMO. Ces prescriptions inappropriées dans la prise en charge du paludisme grave peuvent avoir une double conséquence : sanitaire et économique, particulièrement le risque de création de résistance aux antibiotiques. D'autres études notamment en milieu communautaires et prenant en compte les attitudes, connaissances et pratiques des acteurs de l'AMO semblent nécessaires pour mieux expliquer la problématique autour des abus de prescription de médicaments sur les ordonnances AMO.

## VII. RECOMMANDATIONS

### ➤ **Au ministère de la santé et du développement social:**

Renforcer la sensibilisation dans le but de lutter contre la prescription irrationnelle ;

### ➤ **Aux prescripteurs :**

Demander aux prescripteurs de se conformer au règle de la prescription rationnelle;

Prescrire uniquement l'essentiel et tenir compte du côté financier des patients.

D'éviter les prescriptions abusives des antibiotiques.

### ➤ **Aux Patients**

De ne pas influencer la prescription en exigeant de prescrire autres que l'essentiel.

De ne pas se présenter en consultation avec les souches d'assurances d'autrui.

### ➤ **A la CANAM:**

D'octroyer des codes praticiens AMO aux prestataires dans l'exercice de leurs fonctions.

Contribuer à la sensibilisation des prescripteurs au respect du protocole national de prise en charge du paludisme.



# REFERENCES

## VIII.REFERENCES

- [1] Ishengoma DS, Céline I M, Filbert F, Talundzic E, Naomi WL, Billy N *et al*, « Efficacy and safety of artemether-lumefantrine for the treatment of uncomplicated malaria and prevalence of Pfk13 and Pfmdr1 polymorphisms after a decade of using artemisinin-based combination therapy in mainland Tanzania », *Malar. J.* 2019;18(1):1-13.
- [2] Sondo B, Ouédraogo V, Ouattara TF, Garane P, Louis S, Kouanda S *et al*. Etude de la qualité rédactionnelle des ordonnances médicales à la Caisse de Sécurité Sociale de Ouagadougou. *spub.021.0031 Santé Publique.* 2002;14(1):31-36.
- [3] Diallo T, Denou A, Coulibaly BF, Dakouo B, Coulibaly B. Dispensation des antipaludiques dans les officines privées du district de Bamako, Mali, *antropo*, 2017;37:161-168.
- [4] Kaba A. Etude de la prescription et de la consommation des médicaments en médecine d'entreprise : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; [www.keneya.net](http://www.keneya.net),2008;08:P 83.
- [5] Nkera-Gutabara JG, Ragaven LB. Adherence to prescription-writing guidelines for outpatients in Southern Gauteng district hospitals. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine.*2020;12(1):1-1186
- [6] World Health Organization. World Malaria Report 2023;1-260.
- [7] Ilunga-Ilunga F, Levêque A, Dramaix M. [Funding of the management of severe malaria in children by Kinshasa households (Democratic Republic of Congo)]. *Sante Publique.* 2015;27(6):863-9.
- [8] Alonso S, Chaccour CJ, Elobolobo E, Nacima A, Candrinho B, Saifodine A, *et al*. The economic burden of malaria on households and the health system in a high transmission district of Mozambique. *Malar J.* 11 nov 2019;18(1):1-10.
- [9] Kodio O, Diakité O, Koite NLN, Ly BA, Kassogue A. Comparaison des coûts du traitement du paludisme en biomédecine et en médecine traditionnelle à Niono (Mali)/ Comparison of costs of treatment of malaria in biomedicine and traditional medicine in Niono (Mali).*Rev. int. sci. méd(Abidj.)*,2023:114-120.

- [10] Pascal A, Michel A, François R. Société Française de Médecine Générale. Qualité de la prescription médicamenteuse. *Revue du praticien. Médecine générale* 2007. 21(788):1099-2000
- [11] Lecocq J. Haute Autorité de la Santé. Guide de Consultation et de prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte. *Staps* 2023;145(5):25-40
- [12] Collège des Médecins du Québec. Les ordonnances individuelles faites par un médecin. *Cahiers québécois de démographie* 2017; 46 (2):279-302
- [13] Présidence de la République du Mali. Decret fixant les modalités d'application de la loi portant institution du régime d'assurance maladie obligatoire. n°9-552/P-RM oct, 2009.
- [14] Raineri F, Martinez P, Arnould G. Qualité de la prescription médicamenteuse. sept 2008;65:46.
- [15] Organisation mondiale de la Santé. La prise en charge du paludisme grave – guide pratique. Troisième édition. Bibliothèque de l'OMS; 2013.p.5-83
- [16] Ministère de la Santé. POLITIQUE NATIONALE DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME AU MALI. PNLP février 2014; p.1-28
- [17] Pradines B, Dormoi J, Briolant S, Bogreau H, Rogier C. La résistance aux antipaludiques. *Revue Francophone des Laboratoires*. 1 mai 2010;422:51-62.
- [18] Pagès F, Orlandi-Pradines E, Corbel V. Vecteurs du paludisme : biologie, diversité, contrôle et protection individuelle. 1 janv 2007;37(3):153-161.
- [19] Diallo MLP. Etudiants subsahariens à Toulouse et prévention du paludisme d'importation. *Université Toulouse III-Paul Sabatier* 2018;92-110.
- [20] Kouakou TBT. Etude pilote sur la chimio prévention du paludisme saisonnier chez les enfants de 3 mois à 9 ans dans une zone de forte transmission au Mali : Dangassa. *Bibliosanté* 2020; p.71
- [21] Ousmane B T. Ministère de la santé et de l'hygiène publique. Directives nationales sur la prise en charge des cas de paludisme au Mali. *DG-SHP,Mali* 2017-2019;13(1):6-11

- [22] Camara A, Moriarty LF, Guilavogui T, Diakité PS, Zoumanigui JS, Sidibé S, et al. Prescriber practices and patient adherence to artemisinin-based combination therapy for the treatment of uncomplicated malaria in Guinea, 2016. *Malar J.* 25 janv 2019;18:1-10.
- [23] Konate MK, Kanté B, Djènèpo DF. Politique de santé communautaire et viabilité économique et sociale des centres de santé communautaires au mali étude de cas en milieu urbain et rural. UNRISD, Genève, suisse 2003; 36
- [24] Traoré M. Etude de la prescription médicale au Centre de Santé de Référence de Niono. *Mali Santé Publique* 27 Juin 2023;13(1):35-43.
- [25] Sangho NDD. Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques dans le Centre de Santé de Référence de Niono en 2019. *Bibliosanté.* 2021;P84
- [26] Konaté MA. Evaluation du recours aux soins des adhérents et des non adhérents à la garantie santé dans le centre de santé de la MUTEK. *Bibliosanté,* 2010;p108.
- [27] Togola OB, Yanogo PK, Barry D, Koné Y. Analyse des données de surveillance du paludisme au Mali de 2017- 2019 EDS-INSAT, sixième édition, *sciences de la santé* 2022; 45 (2): 175-192
- [28] Sangho A, Sangho F, Kaloga A. Évaluation de la prescription et de la dispensation des médicaments au Mali en 2021. *Pan African Medical Journal One Health,* 2022; 9(26): 1-12

# ANNEXES

ANNEXES

**FICHE D'ENQUETE**

Caractéristiques socio démographiques des prescripteurs :

Age en année / / 2. Sexe : / / 1= masculin 2= féminin 3. Qualification :  
//

a = médecin spécialiste b = médecin généraliste c = Technicien supérieur de  
santé d = sage-femme f = autres à préciser ..... 4. Service:.....

Caractéristiques socio démographiques des patients :

Âge en année : / / Sexe : / / 1= féminin 2= masculin

Type d'ordonnance : / / 1= AMO 2= Classique

N° AMO: .....

1. Age en année : / / SEXE : / / 1= féminin 2= masculin

Profession : ..... code du praticien :.....

Résidence : / / 1= urbaine 2= rurale

Hospitalisation / / Ambulatoire / /

Evaluation des médicaments prescrits et les analyses impliquées dans la prise en charge du  
paludisme :

1. Type de médicaments prescrits pour le paludisme diagnostiqué goutte épaisse positive  
ainsi que d'autres médicaments combinés :

- a. Antipaludique :.....
- b. Antipyrétique :.....
- c. Antibiotique :.....
- d. Anti ulcèreux :.....
- e. Anti convulsivant :.....
- f. Autres à préciser :.....

2- Type d'examen complémentaires prescrits :

- a. Goutte épaisse GE : .....
- b. TDR pour le paludisme : .....



## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Nom :** KANTE

**Prénoms :** Souleymane

**Année de soutenance :** 2024

**Titre :** EVALUATION DE LA PRESCRIPTION MEDICALE DANS LA PRISE EN CHARGE DU PALUDISME GRAVE EN MILIEU HOSPITALIER DE KATI.

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

**Ville de soutenance :** Bamako

**Secteur d'intérêts :** Santé publique

### RESUME

**Introduction :** Le paludisme est un problème de santé publique au Mali. Le coût moyen du traitement par épisode de paludisme était estimé à 12,97 Euro. L'objectif était l'évaluation de la prescription de la qualité des ordonnances.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude transversale analytique avec collecte prospective qui s'est déroulée de Juillet 2023 à décembre 2023 soit une durée de 06 mois au CHU Pr BSS de Kati. L'étude a porté sur les ordonnances médicales. La taille minimale de l'échantillon était de 264 sujets. Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS v25, EPI INFO. L'anonymat et la confidentialité des sujets ont été respectés.

**Résultats:** Au total, 14509 patients ont été consulté toutes pathologies confondues parmi lesquels 264 ordonnances (36%) dont 101 ordonnances AMO et 163 ordonnances classiques. Le sex-ratio des patients était de 0,76 en faveur des femmes. Les ordonnances médicales étaient réparties à 38,3% AMO et 61,7% de classiques. Les prescripteurs étaient majoritairement médecins spécialistes 37,1%. Tous les participants ont reçu un antipaludique (100%) puis les antibiotiques (54,5%) soit 2,48 fois sur AMO et les antalgiques (88,3%). Le coût moyen des ordonnances AMO était: 10089, 25± 13561,2474 FCFA. Le coût



moyen des ordonnances classiques était:  $19375 \pm 26339,7276$  FCFA, Coût Médian = 13690,00 F CFA.

**Conclusion:** La prise en charge du paludisme reste encore problématique en milieu hospitalier à Kati. Les ordonnances sont coûteuses qu'ils s'agissent des ordonnances classiques et d'Assurance Maladie Obligatoire (AMO). Les médicaments sont abusés sur les ordonnances AMO. Ces prescriptions inappropriées dans la prise en charge du paludisme grave peuvent avoir une double conséquence : sanitaire et économique, particulièrement le risque de création de résistance aux antibiotiques. D'autres études notamment en milieu communautaires et prenant en compte les attitudes, connaissances et pratiques des acteurs de l'AMO semblent nécessaires pour mieux expliquer la problématique autour des abus de prescription de médicaments sur les ordonnances AMO.

**Mots-clés :** Paludisme, évaluations, ordonnances, CHU Bocar Sidy Sall de Kati

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mes patients.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai jamais de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je le Jure.**