

**Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique**

RÉPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

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



**FACULTE DE MÉDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2019-2020

N°.....

THÈSE

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DU PALUDISME CHEZ LES
ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS AU CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE LA COMMUNE III DEBAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 10/06/2021 devant la

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. ZOUMANA NIAMBELE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat).

Jury :

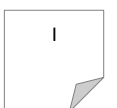
Président : Professeur Hamadou SANGHO

Membre : Docteur Fomba Alima TARATA

Co-directeur : Docteur Oumar SANGHO

Directeur : Professeur Cheick Oumar BAGAYOKO

DEDICACE



DEDICACE

Je dédie ce modeste travail :

A mon père NIAMBELE SIAKA Je ne trouverai jamais assez de mots pour t'exprimer ma reconnaissance. Tu as toujours placé nos études au-dessus de tout, en consacrant toute tes efforts et de lourds sacrifices afin de nous assurer un avenir meilleur malgré tes modestes moyens. Je suis fier d'avoir reçu de toi une éducation de qualité. Ton souci constant pour la réussite de tes enfants fait de toi un père exemplaire, admiré de nous tous. Ce travail est avant tout le tien, père puisse-t-il représenter la récompense de toutes ces années de labeur.

A ma mère SAMAKE SALIMATA Tu as guidé mes premiers pas, tu t'es beaucoup sacrifié afin de nous donner une éducation meilleure. Tes conseils et tes encouragements m'ont toujours accompagné durant toutes mes études et ont fait de moi un homme fier. Malgré tes modestes moyens tu n'as ménagé aucun effort pour me venir en aide. J'aimerais t'offrir ce travail en guise de mes reconnaissances et de mon amour indéfectible.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements :

A ALLAH Le Tout Puissant de m'avoir donné la force, le courage, la santé pour réaliser ce travail.

A mes tontons SOUMAILA NIAMBELE, SOULEYMANE NIAMBELE ET FAMILLE. Je ne s'aurai vous remercier à la hauteur de ce que vous avez été et fait pour moi. Retrouver en cette thèse le signe de ma reconnaissance. A mes tantes Vous avez été pour moi une famille d'accueil. Je ne cesserai de vous rendre grâce pour le soutien dont vous avez fait preuve. Trouvez en ce travail toute ma gratitude. A mes frères et sœurs Gardons l'esprit de la cohésion familiale et le sens du devoir que les parents nous ont appris. Avançons ensemble dans l'union. A mes cousins et cousines Je ne citerai pas de nom au risque d'en oublier certains. Je vous dis simplement merci pour votre affection. A mes amis (es) l'amitié est un don meilleur, à travers elle, on s'aime, on s'aide, on partage et vous avez toujours su entretenir ce lien et je vous serai toujours reconnaissant.

A Docteur SIDIBE DJITA BA

J'ai beaucoup appris à vos côtés. C'est le moment de vous réitérer toute ma reconnaissance et mon profond respect.

Aux Docteurs FOMBA ALIMA TARATA, HASSANE COULIBALY, ISABELLE TRAORE, SACKO MARIAM KEITA, SIPA SISSOKO, MAHAMADOU CISSE, ABDOULAYE KANE, DJIBRIL MAIGA et BAKARY YARRO

Vous avez beaucoup contribué à l'élaboration de ce travail. Je vous dis un grand merci. A tous les infirmiers de la pédiatrie Du centre de santé de référence de la commune III Trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance. A mon équipe de garde La collaboration n'est pas certes une chose aisée dans la vie. Mais quand les hommes s'y mettent pour travailler ensemble, ils font de grande chose. Merci pour ces moments de partage de savoir. A tous les internes du

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DU PALUDISME CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS AU CENTRE DE
SANTÉ DE REFERENCE DE LA COMMUNE III DE BAMAKO**

CSREF de la commune III. C'est le moment de vous dire merci pour votre collaboration sereine et votre bon esprit d'équipe.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Pr Hamadoun SANGHO

- **Professeur titulaire de santé publique à la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS).**
- **Chef de Département d'Enseignement et de Recherche (DER) en Santé Publique à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.**
- **Ex Directeur général du Centre de Recherche, d'Etude et de Documentation pour la Survie de l'enfant (CREDOS).**
- **Chevalier de l'Ordre National du Mali.**

Honorable Maitre,

Cher Maître nous sommes heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre modestie, votre combat de tous les jours et surtout votre dynamisme font de vous un maître admiré et respecté. Acceptez ici cher Maître notre sincère remerciement.

A NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY

Dr ALIMA TARATA

- **Spécialiste en Pédiatrie**
- **Praticien hospitalier au CSRéf commune III du district de Bamako**
- **Membre de l'AMAPED**

Chère Maître,

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail. Votre richesse intellectuelle, votre rigueur scientifique, votre souci constant du travail bien fait, votre simplicité font de vous un être remarquable. Veuillez accepter cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET CO DIRECTEUR DE THESE

Dr Oumar SANGHO

- **Doctorat en Epidémiologie**
- **Master en Santé Publique-Epidémiologie**
- **Diplôme Inter-Universitaire (DIU) de 3ème cycle en Organisation et Management des Systèmes Publics de prévention vaccinale dans les pays en Développement (DIU EPIVAC).**
- **Certificat de Promotion de la Santé**
- **Maître Assistant en Epidémiologie au DER des Sciences Biologiques et Médicales, FAPH/USTTB/Mali**
- **Chef de Section Planification et Etude à l'Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique Médicale (ANTIM)**
- **Assistant au Coordinateur du Master de santé publique, du Diplôme Universitaire en Système d'Information Sanitaire de Routine (DU-SISR) et du Diplôme Universitaire en Formation des Epidémiologistes de Terrain (DU-FETP) au DERSP/ FMOS.**
- **Membre du Groupe Technique Consultatif pour les Vaccins et la Vaccination au Mali (GTCV-MALI)**
- **Membre du Comité de réflexion et de Suivi de la mise en place des dispositifs de protection sociale pour l'opérationnalisation de la Couverture Maladie Universelle au Mali (Groupe d'Experts AMO)**
- **Ancien Membre du Comité de réflexion pour la mise en place de la cohorte intermédiaire du Programme de Formation en Epidémiologie de Terrain**
- **Ancien Médecin Chef du District Sanitaire de Niono**
- **Ancien Responsable du Volet Santé de l'ONG Inter Vida, Mali, à Niono et Ségou**

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DU PALUDISME CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS AU CENTRE DE
SANTÉ DE REFERENCE DE LA COMMUNE III DE BAMAKO**

Cher Maître,

La facilité avec laquelle vous nous avez accepté comme élève ne nous a pas laissé indifférent. Votre disponibilité et votre simplicité font de vous un exemple à suivre. Cher Maître, sachez que même l'usure du temps ne pourra effacer vos souvenirs dans nos mémoires. Trouvez ici le manifeste de toute notre reconnaissance et de notre profond respect.



A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Pr Cheick Oumar BAGAYOKO

- **Maitre de Conférences Agrégé en Informatique médicale ;**
- **PhD en Informatique Médicale d’Aix Marseille II ;**
- **Enseignant-chercheur en Informatique Médicale aux Universités de Genève, d’Aix Marseille II et de Bamako ;**
- **Coordinateur du Réseau en Afrique Francophone pour la télémédecine (RAFT) ;**
- **Représentant de la fondation Health on the Net (HON) pour l’Afrique francophone ;**
- **Premier Lauréat du prix RFI Challenge App Afrique ;**
- **Directeur du centre d’expertise et de recherche en télémédecine et E-Santé(CERTES) ;**
- **Directeur du centre d’innovation et de santé digitale à l’USTTB ;**
- **Médaille de mérite militaire**

Cher Maitre,

Ce travail est le vôtre, vous n’avez ménagé aucun effort pour sa réussite. C’est un grand honneur pour nous de compter parmi vos élèves. Vos immenses qualités de maître formateur votre courage et abnégation dans le travail font de vous un modèle à suivre. Puisse Allah l’omnipotent vous accorde une longue vie afin que vous continuiez à former les jeunes cadres de la santé. Veuillez agréer, cher maître l’expression de notre profonde gratitude et de notre grand respect pour tous les efforts consentis.

Table des matières

I. INTRODUCTION	2
II. OBJECTIFS	5
2.2 Objectifs Spécifiques	5
III. GENERALITES	7
3.2-EPIDEMIOLOGIE	7
3.3-REPARTITION GEOGRAPHIQUE.....	7
3.4-AGENTS PATHOGENES.....	8
3.5-MODES DE TRANSMISSION	8
3.6-CYCLE BIOLOGIQUE DES PARASITES DU PALUDISME.....	8
3.8-DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE (12).....	13
IV-METHODOLOGIE	15
4.1. Cadre d'étude et lieu d'étude	15
4.2-Présentation de l'unité de pédiatrie	16
4.3-Organisation et activité du service	16
4.4-Type et période d'étude	17
4.5-Population d'étude	17
4.6-Technique et outils de collecte de données	18
4.7- Les variables de l'étude	18
4.8- Saisies et analyses des données	19
4.9-Considérations éthiques et déontologiques	19
V. RESULTATS	21
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	44
6.1- Les limites de l'étude	44
6.2-La fréquence	44
6.3-Les caractéristiques socio démographiques	44
6.3-1-Patients.....	44
6.3.2-Parents.....	45

6.4-Aspects épidémiologiques et cliniques	46
VII. CONCLUSION	51
VIII. RECOMMANDATIONS	53
IX. REFERENCES	55

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

TABLEAU I:CRITERES DE GRAVITE DU PALUDISME A PLASMODIUM FALCIPARUM	12
TABLEAU II : REPARTITION DES PATIENTS SELON LA TRANCHE D'AGE.....	21
TABLEAU III: REPARTITION SELON LE SEXE	21
TABLEAU IV REPARTITION DES PATIENTS SELON L'ETHNIE.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
TABLEAU V: REPARTITION DES PATIENTS SELON LA PROVENANCE	22
TABLEAU VI: REPARTITION DES PATIENTS SELON LA TRANCHE D'AGE DES PERES	22
TABLEAU VII: REPARTITION DES PATIENTS SELON LA SITUATION MATRIMONIALE DES PERES	23
TABLEAU VIII: REPARTITION DES PERES SELON LE SECTEUR D'ACTIVITE DES PERES	23
TABLEAU IX: REPARTITION DES PERES SELON LEUR NIVEAU DE SCOLARISATION	24
TABLEAU X: REPARTITION SELON LA TRANCHE D'AGE DES MERES	24
TABLEAU XI: REPARTITION SELON LA SITUATION MATRIMONIALE DES MERES.....	25
TABLEAU XII: REPARTITION SELON LE SECTEUR D'ACTIVITE DES MERES.....	25
TABLEAU XIII : REPARTITION SELON LE NIVEAU DE SCOLARISATION DES MERES.....	26
TABLEAU XIV: REPARTITION DES PATIENTS SELON LE MOIS D'ADMISSION.	27
TABLEAU XV: REPARTITION DES PATIENTS SELON LE MODE D'ADMISSION.	29
TABLEAU XVI: REPARTITION DES PATIENTS SELON LES EXAMENS PARASITOLOGIQUES	30
TABLEAU XVII: REPARTITION DES PATIENTS SELON LES AUTRES BIOCHIMIES.....	30
TABLEAU XVIII: REPARTITION DES PATIENTS SELON LE MOTIF D'HOSPITALISATION.....	31
TABLEAU XIX: REPARTITION DES PATIENTS SELON LE DIAGNOSTIC RETENU	31
TABLEAU XX: REPARTITION DES PATIENTS SELON LES AUTRES PATHOLOGIES ASSOCIEES	32
TABLEAU XXI: REPARTITION DES PATIENTS SELON LA NATURE DES PATHOLOGIES ASSOCIEES	32
TABLEAU XXII :REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE L'AGE ET DU DIAGNOSTIC.....	33
TABLEAU XXIII :REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DU SEXE ET DU DIAGNOSTIC.....	33
TABLEAU XXIV : REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA PROFESSION DES MERES ET DU DIAGNOSTIC.....	34
TABLEAU XXV :REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA PROFESSION DES PERES ET DU DIAGNOSTIC.....	34
TABLEAU XXVI : REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA SCOLARISATION DES PERES ET DU DIAGNOSTIC.....	35
TABLEAU XXVII : REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA SCOLARISATION DES MERES ET DU DIAGNOSTIC.....	35
TABLEAU XXVIII :REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA SITUATION MATRIMONIALE ET DU DIAGNOSTIC.....	36
TABLEAU XXIX : REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA GOUTTE EPAISSE ET DU DIAGNOSTIC	36
TABLEAU XXX :REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DU TDR ET DU DIAGNOSTIC	37
TABLEAU XXXI :REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DU TAUX D'HEMOGLOBINE ET DU DIAGNOSTIC	37
TABLEAU XXXII :REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DU TAUX D'HEMATOCRITE ET DU DIAGNOSTIC	38
TABLEAU XXXIII :REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA GLYCEMIE ET DU DIAGNOSTIC	38
TABLEAU XXXIV : REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA NFS ET DU DIAGNOSTIC	39
TABLEAU XXXV : REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA CRP ET DU DIAGNOSTIC.	39
TABLEAU XXXVI :REPARTITION DES ENFANTS EN FONCTION DE LA PATHOLOGIE ASSOCIEE ET DU DIAGNOSTIC.....	40
TABLEAU XXXVII : REPARTITION DES PATIENTS SELON L'ANTIPALUDEEN	41
TABLEAU XXXVIII : REPARTITION DES PATIENTS SELON LE TRAITEMENT ASSOCIE.....	41
TABLEAU XXXIX : REPARTITION DES PATIENTS SELON LA DUREE D'HOSPITALISATION	42
TABLEAU XL : REPARTITION DES PATIENTS SELON L'EVOLUTION.....	42

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : CYCLE BIOLOGIQUE DU PLASMODIUM. SOURCE: CENTER FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION (CDC, HTTP://WWW.DPD.CDC.GOV/DPDX), ATLANTA, GEORGIA, DIVISION OF PARASITIC DISEASES (DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES US).	10
FIGURE 2 :REPARTITION DES PATIENTS SELON LE MOIS D'ADMISSION.....	28
FIGURE 3 : REPARTITION DES PATIENTS SELON LE MOTIF DE CONSULTATION.....	29

Liste des abréviations

% : pourcentage

AMAPED : Association malienne de la pédiatrie

Artesunate IV : Artesunate intraveineuse

CHU : Centre hospitalier universitaire

CPS : Chimio-prévention saisonnier

CRP : Protéine C réactive

CSCom : Centre de Santé Communautaire

CSRéf : Centre de Santé de Référence

CTA : Combinaison Thérapeutique à base d'Artemisininine

DERSP : Département d'enseignement et de recherche en santé publique

EFTP : Field Epidemiology et Laboratory Training Program

ESDM : Enquête démocratique et sanitaire du Mali

FAPH : Faculté de pharmacie

FM : Frottis Mince

FMOS : Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie

GE : Goutte Epaisse

GR : Globule rouge

Hb : Hémoglobine

Ht : Hématocrite

N : fréquence

NFS : Numération formule sanguine

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PhD : Docteur en Philosophie

PNLP : Programme National de Lutte contre le Paludisme

RFI : Radio française internationale

SISR : Système d'information sanitaire de routine

TDR : Test de Diagnostic Rapide

ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DU PALUDISME CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5ANS AU
CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE III DE BAMAKO

URENI : Unité de récupération et d'éducation nutritionnelle intensive

USTTB : Université scientifique technique et technologique de Bamako

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Le paludisme est une érythrocytopathie fébrile et hémolysante dû à la présence et au développement dans l'organisme humain d'un ou de plusieurs hématozoaires du genre plasmodium, lesquels sont transmis par la piquête infectante d'un moustique vecteur de la famille des culicidés et du genre anophèles(1) .

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a défini en 2000 le paludisme grave comme la présence des formes asexuées de *Plasmodium falciparum* dans le sang associées à un ou plusieurs critères de gravités dits majeurs [1]. Sur le plan mondial, le paludisme reste un problème majeur de santé publique(2). Le rapport sur le paludisme dans le monde, publié en décembre 2019, il y a eu 228 millions cas de paludisme en 2018 contre 231 millions de cas en 2017 et on estime à 405 milles le nombre de décès dû au paludisme en 2018 un chiffre en baisse contre 416 milles décès enregistrés en 2017(2).

Le continent Africain supporte la majorité de ce fardeau mondial à terme de cas et de décès et plus particulièrement l'Afrique sub-saharienne. En 2018, 93% des cas de paludisme et 85% de décès sont survenus dans 20 pays de cette région(2). Quatre pays ont enregistré près de la moitié des cas : le Nigeria (25%) des décès, la République démocratique du Congo(11%), le Mozambique(5%) et l'Ouganda(4%). Les enfants de moins de 5ans reconnus plus vulnérables face à ce fléau, constituent la population la plus touchée(3).

Au Mali, le paludisme demeure un problème de santé publique par son impact sur la morbi-mortalité et ses répercussions socio-économiques sur les populations en général et en particulier les enfants de moins cinq ans. En 2018, 2 millions 700 milles cas cliniques dont 1700 décès ont été enregistrés dans les formations sanitaires publiques du Mali soit 39% du total des motifs de consultations(4).

Autant d'effort n'est que chose normale, lorsqu'on réalise que le paludisme est la principale cause de mortalité et de morbidité au sein de la population générale.

Il est aussi responsable de la majorité des faibles poids à la naissance et représente la première cause de décès chez les enfants de moins de cinq ans (5). Malgré toutes les mesures envisagées et les efforts consentis dans la lutte contre cette maladie à savoir l'utilisation des moustiquaires imprégnées, la gratuité de la prise en charge du paludisme chez les enfants de 0 à 5ans et les campagnes de masse de chimio-prévention du paludisme saisonnier, la mortalité et la morbidité semblent toujours élevées chez les enfants de 0 à 5 ans dans la commune III avec une prévalence de 58,34%. Les facteurs liés à cette prévalence relativement élevée méritent d'être élucidés(6). C'est dans ce cadre que s'inscrit cette étude visant évaluer l'aspect épidémiologique et clinique du paludisme chez les enfants de moins de 5ans au CSRéf COMMUNE III de Bamako.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

2.1 Objectif Général

Etudier les aspects épidémiologiques et cliniques du paludisme chez les enfants de moins de 5ans au centre de santé de référence de la Commune III de Bamako.

2.2 Objectifs Spécifiques

- Déterminer la fréquence du paludisme chez les enfants de moins de 5ans.
- Décrire le paludisme chez les enfants de moins de 5ans en personnes-temps-lieu.
- Identifier les formes cliniques du paludisme chez les enfants de moins de 5ans.
- Déterminer les facteurs influençant la gravité du paludisme chez les enfants de moins de 5ans.
- Identifier la prise en charge et l'évolution du paludisme chez les enfants de moins de 5ans.

GENERALITES

III. GENERALITES

3.1-DEFINITION

Le paludisme est une érythrocytopathie fébrile et hémolysante due à un hématozoaire du genre Plasmodium, transmis à l'homme par la pique infectante d'un moustique l'anophèle femelle (1).

Il existe quatre espèces de plasmodium infectant habituellement l'homme, Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium malariae et plasmodium ovale.

Des études ont montré ces dernières années que des cas de paludisme humain à une nouvelle espèce (Plasmodium knowlesi) qui est un paludisme de singe, ont été rapportés dans certaines zones d'Asie du Sud-Est (7).

Plasmodium falciparum est l'espèce la plus courante et responsable des formes létales graves et compliquées du paludisme au Mali(8).

3.2-EPIDEMIOLOGIE

Elle se repose sur trois acteurs indispensables au développement de la maladie : le parasite (plasmodium) qui est l'agent de la maladie, le vecteur (anophèle femelle) qui assure la transmission et l'homme qui est l'hôte intermédiaire du parasite.

3.3-REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La prévalence du paludisme au Mali est variable, elle est de 7,2% en zone du sahel et de 83,5% en zone soudanienne(9,10).

Au Mali cinq facies ont été décrit 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 hypoendémique).

3.4-AGENTS PATHOGENES

. Plasmodium falciparum

. Plasmodium malariae

. Plasmodium vivax

. Plasmodium ovale

3.5-MODES DE TRANSMISSION

Il existe trois principaux modes de transmission du paludisme

. Piqûre d'un anophèle femelle infesté **(11)** ;

. Transmission accidentelle par transfusion sanguine ou par piqure d'aiguille **(11)**;

. Transmission congénitale de la mère à l'enfant pendant la grossesse ou l'accouchement**(11)**.

Le vecteur est l'anophèle femelle.

Les espèces vectrices les plus virulents, prédominants en Afrique sont : *Anophèles gambiae*, *Anophèles arabiensis*, *Anophèles funestus*.

3.6-CYCLE BIOLOGIQUE DES PARASITES DU PALUDISME

Le cycle se déroule successivement chez l'homme (phase asexuée) et chez l'anophèle (phase sexuée). Chez l'homme l'évolution se fait en deux phases : la phase hépatique ou pré érythrocytaire, cette phase est cliniquement asymptomatique correspondant à la phase d'incubation. la phase érythrocytaire ou sanguine : elle correspond à la phase clinique de la maladie**(12)**. Les êtres humains contractent le paludisme par le biais des sporozoïtes transmis par la piqûre d'un moustique anophèle femelle infesté. Les sporozoïtes se propagent alors dans le sang jusqu'au foie en une trentaine de minutes, où ils envahissent les hépatocytes et deviennent des schizontes intra tissulaires (schizogonie pré-érythrocytaire). Les schizontes tissulaires forment un élément central de toutes

les espèces plasmodiales qui infestent les êtres humains. Ils amplifient l'infestation en produisant de grandes quantités de mérozoïtes (10 000 à 30 000) à partir de chaque hépatocyte infesté par des sporozoïtes. Chaque mérozoïte libéré par le foie est capable d'infester un globule rouge (GR) humain et de s'y reproduire suivant un cycle de reproduction asexué. Ce cycle asexué commence avec l'invasion des mérozoïtes et se poursuit jusqu'à la rupture des schizontes (mérozoïte→stade annulaire→trophozoïte adulte→schizonte→mérozoïte), conduisant à l'invasion d'autres globules rouges. Certains parasites intra érythrocytaires prennent les formes sexuelles, les gamétocytes, qui sont nécessaires pour le cycle reproductif sexué qui s'opère dans les vecteurs. Lorsque des gamétocytes sont ingérés par un anophèle femelle lors d'un repas de sang, les micros et les macros gamétocytes se développent et deviennent des gamètes mâles et femelles. La fécondation des gamètes femelles produit des zygotes diploïdes, qui se développent pour devenir des ookinètes. Les ookinètes subissent ensuite une réduction méiotique et produisent des sporozoïtes haploïdes, qui migrent vers les glandes salivaires du moustique et réinfestent ensuite les êtres humains.

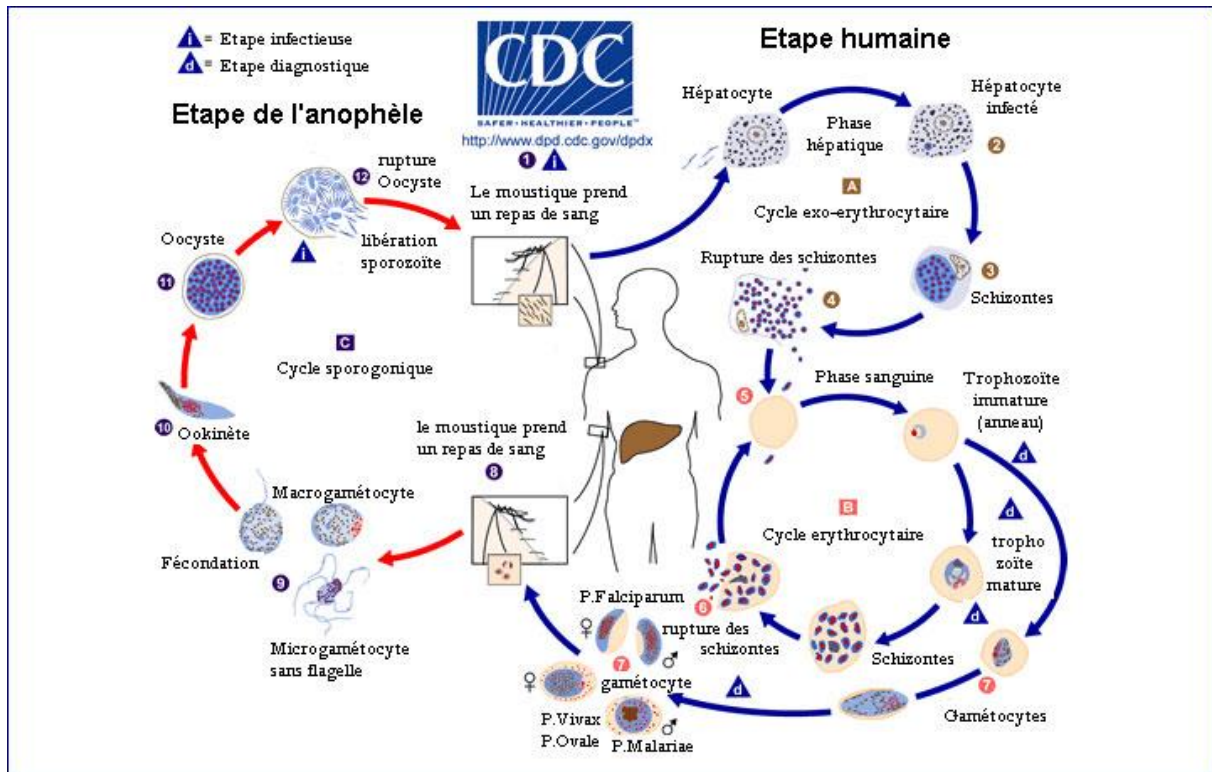


Figure 1: Cycle biologique du Plasmodium. Source: Center for diseases Control and Prevention (CDC, <http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>), Atlanta, Georgia, Division of parasitic diseases (Department of Health and Human Services US).

3.7-DIAGNOSTIC CLINIQUE (12)

Accès palustre de primo-invasion à *P. falciparum* :

Cette forme atteint un sujet neuf, non immunisé (voyageur), elle est observée chez les enfants. L'incubation dure 7-12 jours pour *P.falciparum* et est asymptomatique (phase hépatocytaire).

L'invasion est marquée par une fièvre brutale, continue (39-40°) souvent accompagnée de courbature générale, céphalées et parfois de troubles digestifs (anorexie, douleurs abdominales, nausées, vomissement et même parfois diarrhée).

. Accès palustre simple :

Cette forme est marquée par des frissons, de chaleur et des sueurs survenant tous 2 ou 3 Jours.

. Période de frissons : sensation de froid intense avec une fièvre à 39°.

. Période de chaleur : les frissons disparaissent, la peau devient brûlante et sèche avec une température 40-41°.

. Période de sueurs : la fièvre disparaît, le malade est couvert de sueurs abondantes suivi d'une sensation de soulagement et de fatigue.

Le paludisme grave et compliqué : Il est caractérisé par la présence d'une parasitémie positive à *plasmodium falciparum* associée à l'un ou plusieurs des signes cliniques ou biologiques indiqués sur le tableau suivant :

Tableau I: Critères de gravité du paludisme à plasmodium falciparum

Troubles de la conscience	Score de Glasgow modifié ≤ 9 chez l'adulte et enfants de plus de 5 ans Score de Blantyre ≤ 2 chez le petit enfant
Convulsions répétées	≥ 2 /24 heures (malgré la correction de l'hyperthermie)
Prostration	Extrême faiblesse ou chez l'enfant : Impossible de tenir assis pour un enfant en âge de le faire, ou de boire pour un enfant trop jeune pour tenir assis
Détresse respiratoire	Définition clinique
Ictère	Clinique ou biologique (bilirubine supérieur à $50\mu\text{mol/L}$)
Hémoglobinurie macroscopique	Urines rouges foncés ou noires, hémoglobinurie ou myoglobinurie à la bandelette. Absence d'hématurie microscopique
Collapsus circulatoire	TAS $< 80\text{mmHg}$ chez l'adulte et TAS $< 50\text{mmHg}$ chez l'enfant
Œdème pulmonaire	Définition radiologique
Anémie grave	Adulte : Hb $< 7\text{g/dl}$ ou Hte $< 20\%$ Enfant : Hb $< 5\text{g/dl}$ ou Hte $< 15\%$
Hypoglycémie	Glycémie $< 2,2\text{mmol/L}$
Acidose métabolique	Ph $< 7,35$ ou bicarbonates $< 15\text{mmol/L}$
Hyperlactatémie	Lactates plasmatiques supérieur à 5mmol/L
Hyperparasitemie	Supérieur à 40% sujet non immun
Insuffisance rénale	Créatininémie supérieure à $265\mu\text{mol/L}$ après réhydratation ou diurèse $< 400\text{ml}/24\text{h}$ chez l'adulte ($< 12\text{ml/kg}/24\text{h}$ chez l'enfant)
Saignement anormal	

3.8-DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE (12)

La goutte épaisse :

La goutte épaisse reste la technique de référence. Elle ne fait pas le diagnostic d'espèce mais elle détecte des parasitemies de 10 à 20 parasites/microlitre de sang. Sa sensibilité est 20 à 30 fois plus élevée que celle du frottis mince.

Le frottis mince :

Il permet le diagnostic positif et le diagnostic d'espèce.

Autres techniques :

Tests de diagnostic rapide (TDR)(12) :

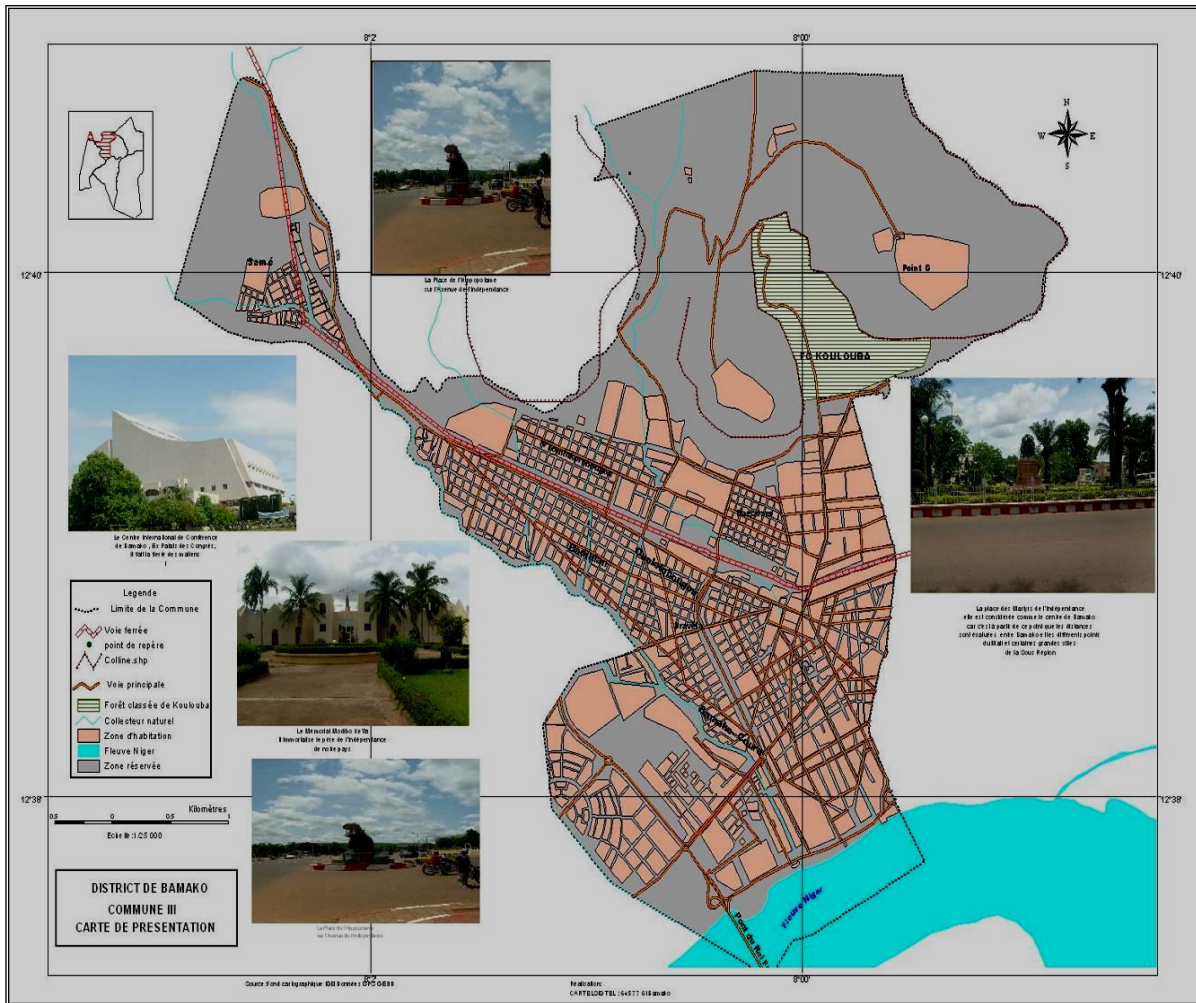
Ce test permet de rechercher dans le sang total des antigènes spécifiques issus des stades sanguins des parasites du paludisme.

METHODOLOGIE

IV-METHODOLOGIE

4.1. Cadre d'étude et lieu d'étude

L'étude s'est déroulée l'unité de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako.



4.2-Présentation de l'unité de pédiatrie

L'unité de pédiatrie est située à Ouest du CSRéf, elle est constituée de trois (3) bâtiments :

Bâtiment 1

- Deux grandes salles de consultation externe : ordinaire et d'urgence et de suivi
- Une salle de soins, un couloir d'attente, une réception où les paramètres sont pris et le triage est fait

Bâtiment 2

- Deux salles d'hospitalisation pédiatrique avec 5 lits chacune.
- Une salle de consultation néonatalogie.
- Une salle d'hospitalisation néonatalogie avec 5 berceaux (dont 2 grands et 3 petits).

Bâtiment 3

URENI : composée de 2 salles d'hospitalisation, une salle de préparation du lait un bureau du médecin, un bureau du major, et un magasin.

4.3-Organisation et activité du service

Le service de pédiatrie du Csref-CIII est organisé avec une très grande rigueur pour un travail prompt et efficace et pour une meilleure satisfaction des patients.

Le service de pédiatrie assure :

- la formation pratique des internes, des étudiants de la FMOS et des élèves des écoles de formation socio sanitaires ;
- La prise en charge des malades en consultation externe et en hospitalisation ;

L'hospitalisation : concerne les enfants vus en consultation ordinaire ou d'urgence qu'ils soient référés ou non. Elle se fait en néonatalogie, en pédiatrie générale et à L'URENI.

La prise en charge des enfants :

Les principales activités se partagent entre les consultations et l'hospitalisation.

Les consultations ont eu lieu tous les jours de 7h30 à 16h00.

La visite des malades hospitalisés a eu lieu tous les matins.

Les gardes sont assurées tous les jours par une équipe comportant : Un médecin, un étudiant en fin de cycles, deux infirmiers, un manœuvre.

En matière de recherche la finalisation de trois (3) sujets de thèses de Doctorat en médecine est en cours.

4.4-Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive allant du 01 juin 2019 au 30 mai 2020 soit une période 12mois.

4.5-Population d'étude

La population d'étude a concerné les enfants moins de 5ans de la commune III de BAMAKO.

4.5.1-Critères d'inclusion :

Enfants de moins de 5ans qui ont été admis à l'unité pédiatrie

- Dont le diagnostic de paludisme était confirmé avec la goutte épaisse, le frottis mince ou le test de diagnostic de rapide (TDR).
- Parent ayant accepté de participer à l'étude.

4.5.2- Critères de non inclusion

- Enfants dont les parents n'ont pas accepté de participer à l'étude.
- Enfants dont l'état ne permettait pas de participer à l'étude (Urgence extrême).

4.5.3-Echantillonnage

Nous avons procédé à un échantillonnage par choix raisonné avec un critère de sélection basé sur les dossiers médicaux des enfants. Les dossiers correctement remplis contenant les informations nécessaires à l'étude ont été tous sélectionnés. Les dossiers ne contenant pas suffisamment d'informations ont été exclus.

4.5.4-Taille de l'échantillon

La taille minimale de l'échantillon sera déterminée par la formule de Daniel

Schwartz $n = \frac{Z^2 * P * Q}{i^2}$ avec

n : taille de l'échantillon

Z : test de l'écart réduit ;Z=1,96 pour un risque d'erreur de 5%(0,05)

p : prévalence : en 2019 la prévalence du paludisme était 19%(4)

q : les non malades avec q=1-p donc q=1-0,19=0,81

i =précision souhaitée=0,05

Donc n= (1,96)²*0,19*0,81/ (0,05)²=236 donc n (la taille de l'échantillon)
=236

4.6-Technique et outils de collecte de données

Les données prospectives étaient recueillies au cours d'un entretien en mode face à face avec les parents d'enfants malades.

Les données rétrospectives étaient recueillies à partir des supports du service (le registre de consultation et les dossiers médicaux).

Les données étaient recueillies sur des fiches d'enquête individuelles préétablies à cet effet.

4.7- Les variables de l'étude

Les variables qualitatives sont : le sexe, la résidence, ethnie ;

Les variables quantitatives : Age.

Nous avons codé notre variable dépendante en paludisme simple = 1 et autre paludisme =0 pour réaliser les analyses de régression logistique simple et voir l'influence des facteurs sur la gravité du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans.

4.8- Saisies et analyses des données

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS et les résultats étaient présentés sous forme de tableaux et de graphiques à l'aide de logiciel EXCEL 2016. Le test de khi 2 a été utilisé pour la comparaison de proportions au seuil de significativité de 5%. Nous avons déterminé les facteurs influençant la gravité du paludisme à travers le rapport de prévalence (RP).

4.9-Considérations éthiques et déontologiques

Nous avons obtenu l'autorisation du Médecin Chef et celle du chef d'unité de pédiatrie du CSRéf de la Commune III avant le début de l'étude. Le consentement libre et éclairé des parents d'enfants a été obtenu avant l'administration des questionnaires. La vie privée des malades a été préservée par l'anonymat des fiches d'enquête en attribuant un numéro d'enregistrement.

RESULTATS

V. RESULTATS

L'enquête a concerné les 236 enfants de la taille de l'échantillon calculé. Les tableaux et figures suivants présentent leurs répartitions.

5.1-Caractéristiques sociodémographiques

Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge

Age(mois)	n	%
6-12	48	20,3
12-18	51	21,6
18-24	36	15,3
24-36	50	21,2
36-48	27	11,5
48-59	23	9,7
Non précisé	1	0,4
Total	236	100,0

La tranche d'âge de 12 à 18 mois était la plus représentée avec 21,6%.

Tableau III: Répartition selon le sexe

Sexe	n	%
Masculin	120	50,8
Féminin	116	49,2
Total	236	100,0

Le sexe masculin était le plus représenté avec 50,8%.

Tableau IV: Répartition des patients selon la provenance

Provenance	n	%
Commune3	143	60,6
Hors commune 3	91	38,6
Autres	2	,8
Total	236	100,0

Les patients provenant de la commune 3 étaient les plus représentés avec 60,6%.

Tableau V: Répartition des patients selon la tranche d'âge des pères

Tranche d'âge des pères	n	%
de 20 à 29 ans	29	12,3
de 30 à 39 ans	72	30,5
de 40 à 49 ans	67	28,4
de 50 à 59 ans	25	10,6
De 60 à 69 ans	13	5,5
de 70 à 79	1	,4
Non précisé	29	12,3
Total	236	100,0

La tranche d'âge des pères de 30 à 39 était la plus représentée avec 30,5%.

Tableau VI: Répartition des patients selon la situation matrimoniale des pères

Situation matrimoniale des pères	n	%
Marié	206	87,3
Célibataire	19	8,1
Divorcé	4	1,7
Veuve	1	0,4
Décédé	4	1,7
Non précisé	2	,8
Total	236	100,0

Les mariés étaient les plus représentés avec 87,3%.

Tableau VII: Répartition des pères selon le secteur d'activité des pères

Secteur d'activité des pères	n	%
Sans emploi	21	8,9
Fonctionnaire	66	28,0
Commerçant	19	8
Cultivateur	13	5,5
Chauffeur	28	11,9
Ouvrier	38	16,1
Autres	49	20,8
Non précisé	2	,8
Total	236	100,0

Les fonctionnaires étaient les plus représentés avec 28%.

Tableau VIII: Répartition des pères selon leur niveau de scolarisation

Niveau de scolarisation des pères	n	%
Primaire	24	10,2
Secondaire	83	35,2
Supérieur	81	34,3
Non scolarisé	45	19
Non précisé	3	1,3
Total	236	100,0

La majorité des pères étaient limitée au niveau secondaire avec une fréquence de 35,2%.

Tableau IX: Répartition selon la tranche d'âge des mères

Tranche d'âge des mères	n	%
Moins de 20ans	24	10,2
de 20 à 29 ans	124	52,5
de 30 à 39ans	47	19,9
De 40 à 49ans	11	4,7
De 50ans à 59ans	1	,4
Non précisé	29	12,3
Total	236	100,0

La tranche d'âge de 20 à 29 était la plus représentée avec une fréquence de 52,5%.

Tableau X: Répartition selon la situation matrimoniale des mères

Situation matrimoniale des Mères	n	%
Mariée	215	91,1
Célibataire	14	6
Divorcée	1	0,4
Veuve	1	0,4
Décédé	3	1,3
Non précisé	2	0,8
Total	236	100,0

Les mariées étaient les plus représentées avec 91,1%.

Tableau XI: Répartition selon le secteur d'activité des mères

Secteur d'activité des mères	n	%
Ménagère	147	62,3
Fonctionnaire	15	6,4
Commerçant	19	8,1
Teinturière	13	5,5
Autres	40	16,9
Non précisé	2	0,8
Total	236	100,0

Les ménagères étaient les plus représentées avec une fréquence de 62,3%.

Tableau XII : Répartition selon le niveau de scolarisation des mères

Niveau de scolarisation des mères	n	%
Primaire	59	25,0
Secondaire	62	26,3
Supérieur	24	10,1
Non scolarisée	88	37,3
Non précisé	3	1,3
Total	236	100,0

Les non scolarisées étaient les plus représentées avec une fréquence de 37,3%.

5.2-Aspects épidémiologiques et cliniques du paludisme

Tableau XIII:Répartition des patients selon le mois d'admission

Mois	n	%
Juin	18	7,6
Juillet	22	9,3
Aout	31	13,1
Septembre	40	17
Octobre	50	21,2
Novembre	25	10,6
Décembre	10	4,2
Janvier 2020	3	1,3
Février 2020	5	2,1
Mars 2020	11	4,7
Avril 2020	10	4,2
Mai 2020	11	4,7
Total	236	100

Nous avons recueilli le plus grand nombre de cas dans les mois d'Aout, Septembre et Octobre avec respectivement 13,1%,17% et 21,2%.

ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DU PALUDISME CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5ANS AU
CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE III DE BAMAKO

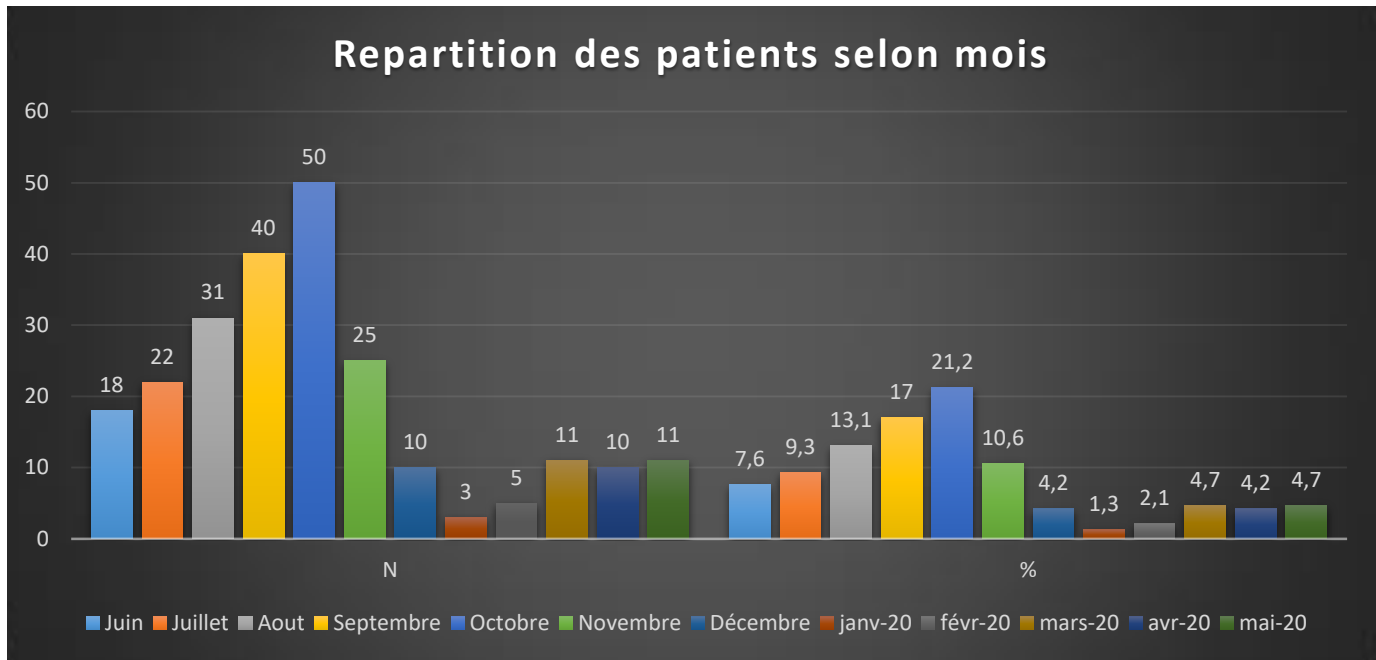


Figure 2: Répartition des patients selon le mois d'admission

Tableau XIV: Répartition des patients selon le mode d'admission

Mode d'admission		n	%
Admission indirecte	Cscom	35	14,8
	Structures Privées	25	10,6
Admission directe		176	74,6
Total		236	100,0

Les patients directement admis étaient les plus représentés avec une fréquence de 74,6%.

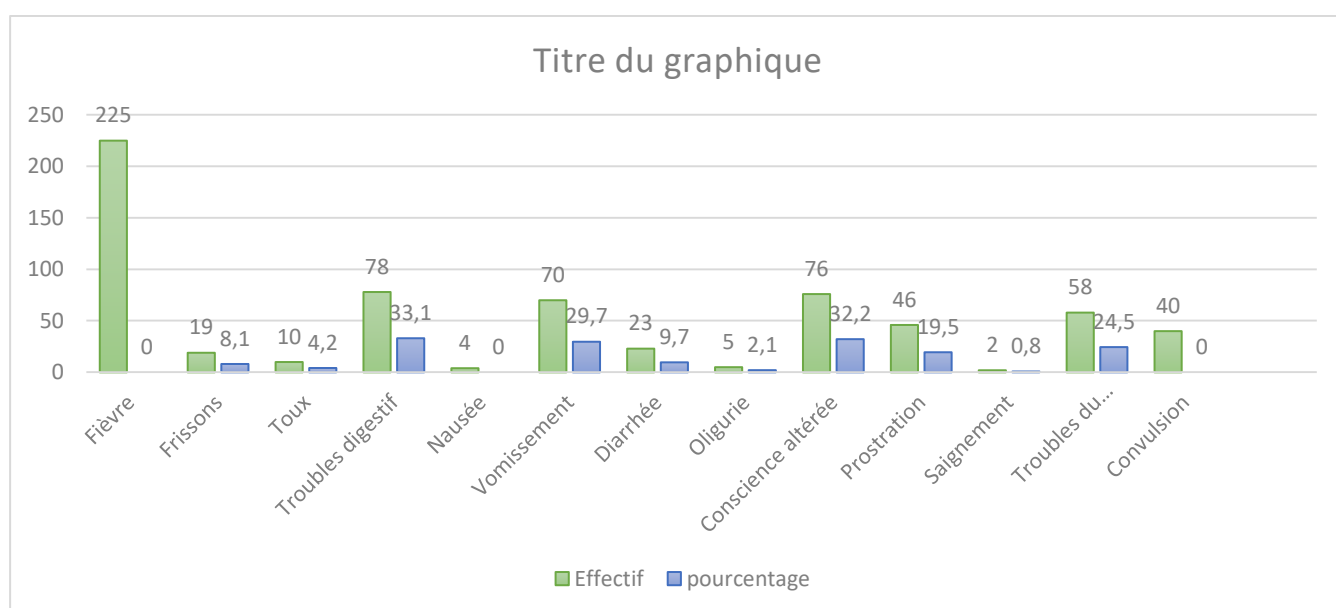


Figure 3: Répartition des patients selon le motif de consultation

La fièvre était le signe clinique le plus fréquent avec 95,3%.

Tableau XV: Répartition des patients selon les examens parasitologiques

Nature	Positif n (%)	Négatif n (%)	Non fait n (%)	Total
Goutte épaisse	232(98,3%)	4(1,7%)	0	236
TDR	62(26,3%)	48(20,3%)	126(53,4%)	236

La goutte épaisse a permis de diagnostiquer le paludisme dans 98,3% par contre le TDR a permis de diagnostiquer le paludisme dans 26,3%, Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre les tests utilisés (GE et TDR) et les résultats avec Chi2 de Yates=261,53 et p-value=0.00.

Tableau XVI: Répartition des patients selon les autres biochimies

Examen	Bas n(%)	Normal n(%)	Elevé n(%)	Non précisé n(%)
Taux d'hémoglobine	54(22,9)	45(19,1)	0(0,00)	137(58,1)
Hématocrite	53(22,5)	41(17,4)	0(0,00)	142(60,2)
Glycémie	12(5,1)	69(29,2)	2(0,8)	153(64,8)
CRP	0(0,00)	35(14,8)	11(4,7)	190(80,5)

Le taux d'hémoglobine et l'hématocrite étaient bas dans la majorité des cas avec respectivement 22,9% et 22,5% tandis que la glycémie était normale dans 29,2% Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre les tests utilisés (taux d'hémoglobine, taux d'hématocrite, glycémie et CRP) et les résultats avec Chi2 de Yates=128,85 et p-value=0,00.

Tableau XVII: Répartition des patients selon le motif d'hospitalisation

Motif d'hospitalisation	n	%
Prostration	46	19,5
Convulsions	40	16,9
Troubles digestifs	78	33,1
Autres	72	30,5
Total	236	100

Les troubles digestifs étaient les plus représentés avec 33,1%.

Tableau XVIII: Répartition des patients selon le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	n	%
Paludisme simple	156	66,1
Paludisme grave forme neurologique	54	22,9
Paludisme grave forme anémique	16	6,8
Paludisme grave forme mixte	10	4,2
Total	236	100,0

La forme de paludisme simple prédominait avec 66,1%.

Tableau XIX: Répartition des patients selon les autres pathologies associées

Pathologies associées	n	%
Oui	30	12,7
Non	206	87,3
Total	236	100,0

Autres pathologies étaient associées dans 12,7%.

Tableau XX: Répartition des patients selon la nature des pathologies associées

Nature des Pathologies Associées	n	%
Infections respiratoires	17	56,7
Méningite	2	6,7
Infections urinaires	4	13,3
Autres	7	23,3
Total	30	100,0

Les infections respiratoires prédominaient avec 56,7%.

5.3-Facteurs influençant la gravité du paludisme chez les enfants.

Tableau XXI :Répartition des enfants en fonction de l'âge et du diagnostic

Age des malades	Paludisme simple n(%)	Paludisme grave n(%)	Total
6 mois à 12mois	38(16,1)	10(4,2)	48
12 à 18 mois	37(15,7)	14(5,9)	51
18 à 24 mois	21(8,9)	15(6,4)	36
24 à 36 mois	37(15,7)	13(5,5)	50
36 à 48 mois	12(5)	15(6,4)	27
48 à 59 mois	11(4,7)	13(5,5)	24
Total	156	80	236

Dans notre étude, 16,1% des enfants présentant la forme simple du paludisme étaient dans l'intervalle de 6 à 12 mois. Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre la forme de paludisme et l'âge du malade avec Chi2 de Pearson=17 et p-value =0,004.

Tableau XXII :Répartition des enfants en fonction du sexe et du diagnostic

Sexe du malade	Paludisme simple n(%)	Paludisme grave n(%)	Total
Masculin	78(33,1)	42(17,8)	120
Féminin	78(33,1)	38(16)	116
Total	156	80	236

Dans notre étude, 17,8% des enfants présentant la forme grave du paludisme étaient de sexe masculin. Nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative entre la forme de paludisme et le sexe avec Chi2 de Pearson=0,132 et p-value =0,716.

Tableau XXIII : Répartition des enfants en fonction de la profession des mères et du diagnostic

Fonction des Mères	Paludisme simple n(%)	Paludisme grave n(%)	Total
Ménagère	91(38,6)	56(23,7)	147
Fonctionnaire	14(5,9)	1(0,4)	15
Commerçant	14(5,9)	5(2,1)	19
Teinturière	8(3,4)	5(2,1)	13
Autres	29(12,3)	13(5,5)	42
Total	156	80	236

Dans notre étude, 38,6% des enfants présentant la forme simple de paludisme avaient des mères ménagères ; Nous n'avons pas trouvé de relation entre la profession des mères et la forme de paludisme avec Chi2 de Yates=6,89 et p-value=0,141.

Tableau XXIV : Répartition des enfants en fonction de la profession des pères et du diagnostic

Fonction des pères	Paludisme simple n(%)	Paludisme grave n(%)	Total
Sans emploi	15(6,4)	6(2,5)	21
Fonctionnaire	55(23,3)	11(4,7)	66
Commerçant	12(5)	7(3)	19
Cultivateur	5(2,1)	8(3,4)	13
Chauffeur	19(8)	9(3,8)	28
Ouvrier	21(9)	17(7,2)	38
Autres	29(12,3)	22(9,3)	51
Total	156	80	236

Dans notre étude, 23,3% des enfants présentant du paludisme simple avaient des pères fonctionnaires ; Nous avons trouvé une relation statistiquement

significative entre la profession des pères et la forme de paludisme avec Chi2 de Pearson=17,49 et p-value=0,0076.

Tableau XXV : Répartition des enfants en fonction de la scolarisation des pères et du diagnostic

Scolarisation des pères	Paludisme simple	Paludisme grave	Total
	n(%)	n(%)	
Primaire	17(7,2)	7(3)	24
Secondaire	51(21,6)	32(13,6)	83
Supérieur	66(28)	15(6,3)	81
Non scolarisé	22(9,3)	26(11)	48
Total	156	80	236

Dans notre étude, 28% des enfants présentant du paludisme simple avaient des pères du niveau d'étude supérieur ; Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre la forme du paludisme et la scolarisation des pères avec Chi2 de Pearson=18,39 et p-value=0,0003.

Tableau XXVI : Répartition des enfants en fonction de la scolarisation des mères et du diagnostic

Scolarisation des mères	Paludisme simple	Paludisme grave	Total
	n(%)	n(%)	
Primaire	44(18,6)	15(6,4)	59
Secondaire	44(18,6)	18(7,6)	62
Supérieur	21(9)	3(1,3)	24
Non scolarisé	47(19,9)	44(18,6)	88
Total	156	80	236

Dans notre étude, 18,6% des enfants présentant du paludisme simple avaient des mères limitées au niveau d'étude primaire. Nous avons trouvé une relation

statistiquement significative entre la scolarisation des mères et la forme du paludisme avec Chi2 de Yates=15,93 et p-value=0,0012.

Tableau XXVII :Répartition des enfants en fonction de la situation matrimoniale et du diagnostic

Situation matrimoniale	Paludisme simple	Paludisme grave	Total
	n(%)	n(%)	
Marié	142(60,2)	73(31)	215
Célibataire	10(4,2)	4(1,7)	14
Divorcé	1(0,4)	0(0,0)	1
Veuf	0(0,0)	1(0,4)	1
Décédé	3(1,3)	2(0,8)	5
Total	156	80	236

Dans notre étude, 60,2% des enfants présentant du paludisme simple avaient des pères Mariés ; Nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative entre la situation matrimoniale et la forme du paludisme avec Chi2 Yates=2,72 et p-value=0,605.

Tableau XXVIII : Répartition des enfants en fonction de la goutte épaisse et du diagnostic

Goutte épaisse	Paludisme simple	Paludisme grave	Total
	n(%)	n(%)	
Positive	156(66,1)	76(32,2)	232
Non faite	0(0,0)	4(1,7)	4
Total	156	80	236

Dans notre étude, 66,1% des enfants présentant du paludisme simple avaient la goutte épaisse positive. Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre la goutte épaisse et la forme du paludisme avec Chi2 de Yates=5,22 et p-value=0,02.

Tableau XXIX :Répartition des enfants en fonction du TDR et du diagnostic

TDR	Paludisme simple n(%)	Paludisme grave n(%)	Total
Positif	6(2,5)	56(23,7)	62
Négatif	39(16,5)	9(3,8)	48
Non fait	111(47)	15(6,4)	126
Total	156	80	236

Dans notre étude, 23,7% des enfants présentant du paludisme grave avaient un TDR positif ; Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre le TDR et la forme du paludisme avec Chi2 de Pearson=120,21 et p-value=0,00.

Tableau XXX :Répartition des enfants en fonction du taux d'hémoglobine et du diagnostic

Taux hémoglobine	Paludisme simple n(%)	Paludisme grave n(%)	Total
Bas	7(3)	45(19,1)	54
Normal	23(9,7)	22(9,3)	45
Non précisé	126(53,4)	11(4,7)	137
Total	156	80	236

Dans notre étude, 19,1% des enfants présentant du paludisme grave avaient un Taux d'hémoglobine bas ; Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre le taux d'hémoglobine et la forme du paludisme avec Chi2 de Pearson=110,61 et p-value=0,00.

Tableau XXXI :Répartition des enfants en fonction du taux d'hématocrite et du diagnostic

Taux hématocrite	Paludisme simple	Paludisme grave	Total
	n(%)	n(%)	
Bas	6(2,5)	47(19,1)	53
Normal	21(8,9)	20(8,5)	41
Non précisé	129(54,7)	13(5,5)	142
Total	156	80	236

Dans notre étude, 19,1% des enfants présentant du paludisme grave avaient un Taux d'hématocrite bas ; Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre le taux d'hématocrite et la forme du paludisme avec Chi2 de Pearson=113,83 et p-value=0,00.

Tableau XXXII :Répartition des enfants en fonction de la glycémie et du diagnostic

Glycémie	Paludisme simple	Paludisme grave	Total
	n(%)	n(%)	
Bas	3(1,3)	9(3,8)	12
Normal	18(7,6)	51(21,6)	69
Elevé	1(0,4)	1(0,4)	2
Non précisé	134(56,8)	19(8,1)	153
Total	156	80	236

Dans notre étude, 21,6% des enfants présentant du paludisme grave avaient une glycémie normale ; Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre la glycémie et la forme du paludisme avec Chi2 de Yates=90 et p-value=0,00.

Tableau XXXIII : Répartition des enfants en fonction de la NFS et du diagnostic

NFS	Paludisme simple	Paludisme grave	Total
	n(%)	n(%)	
Normal	12(5,1)	18(7,2)	30
Anormal	2(0,8)	41(17,4)	43
Non précisé	142(60,2)	21(9)	163
Total	156	80	236

Dans notre étude, 17,4% des enfants présentant du paludisme grave avaient une NFS anormale ; Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre la NFS et la forme du paludisme avec Chi2 de Yates=113,71 et p-value=0,00.

Tableau XXXIV : Répartition des enfants en fonction de la CRP et du diagnostic

CRP	Paludisme simple	Paludisme grave	Total
	n(%)	n(%)	
Normal	13(5,5)	22(9,3)	35
Elevé	1(0,04)	10(4,2)	11
Non précise	142(60,2)	48(20,3)	190
Total	156	80	236

Dans notre étude, 9,3% des enfants présentant du paludisme grave avaient une CRP normale ; Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre la CRP et la forme du paludisme avec Chi2 de Yates=35,38 et p-value=0,00.

Tableau XXXV :Répartition des enfants en fonction de la pathologie associée et du diagnostic

Pathologie Associée	Paludisme simple n(%)	Paludisme grave n(%)	Total
OUI	5(2,1)	25(10,6)	30
NON	151(64)	55(23,3)	206
Total	156	80	236

Dans notre étude,10,6% des enfants présentant du paludisme grave étaient associées à des pathologies ; Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre les pathologies associées et la forme du paludisme avec Chi2 de Pearson=37,484 et p-value =0,00.

5.4-Prise en charge et aspect évolutif de la maladie chez les enfants

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon l'antipaludéen

Traitement	n	%
CTA	100	42,4
Quinine perfusion	40	16,9
Artemether injectable	16	6,8
Artesunate	80	33,9
Total	236	100,0

Le CTA était utilisé chez la plupart des enfants avec 42,4%.

Tableau XXXVII : Répartition des patients selon le traitement associé

Traitement associé	n	%
Antipyrétique	105	44,5
Anticonvulsivant	30	12,7
Sérum glucosé	20	8,5
Antibiothérapie	15	6,4

L'antipyrétique était le plus utilisé avec 44,5%.

Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	n	%
1 à 3 jours	55	68,8
4 à 7 jours	20	25,0
8 à 10 jours	5	6,2
Total	80	100,0

La durée d'hospitalisation moyenne était est de 4 jours avec une fréquence de 68,8%.

Tableau XXXIX : Répartition des patients selon l'évolution

Evolution	n	%
Guérison	226	95,8
Sortie contre avis médicale	6	2,5
Décès	4	1,7
Total	236	100,0

Le taux de guérison était 95,8%.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6.1- Les limites de l'étude

Au cours de notre étude, bon nombre de problèmes ont été rencontrés. Le diagnostic de neuropaludisme impose un certain nombre d'examen complémentaires certes souvent difficile à réaliser d'une part au sein du centre et d'autre part l'imminence de l'urgence et de la situation socioéconomique des parents. Ceux-là ont eu un impact négatif sur notre étude. Les médicaments d'urgence ont souvent manqué dans la pharmacie interne. La transfusion à tout le temps posait un problème soit de donneur ou de mauvais approvisionnement de notre banque de sang.

6.2-La fréquence

Au cours de notre étude nous avons eu un échantillon de 236 cas issu des 500 Patients reçus durant notre étude soit une fréquence globale de 47,2%. Notre résultat est supérieur de celui de Coulibaly B au CSRéf commune I du district de Bamako en 2010 qui obtient une fréquence de 14,5% **(13)**.

6.3-Les caractéristiques socio démographiques

6.3-1-Patients

Age : Dans notre étude, nous avons observé une prédominance du paludisme dans la tranche d'âge 12mois-18mois avec 21,6%. Notre valeur trouvée était inférieure à celle que trouve Bamba k au CHU Gabriel Touré avec un taux de 45,5% chez les enfants de 3ans à 5ans et également par Diawara FM avec un taux de 72,2% chez les enfants de moins de 4ans**(14,15)**. Boncané A trouve un taux de 72,3% chez les enfants de 3ans à 5ans dans une étude réalisée à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou en 2011**(8)**. Cette prévalence pourrait s'expliquer par la fragilité dans cette tranche d'âge car le système immunitaire est immature. A cet âge, la prémunition n'est pas encore acquise car pour une protection efficace contre les formes asexuées de plasmodium dans le sang en zone endémique, il faut attendre 5ans après.

Sexe : Le sexe masculin a été légèrement plus touché dans notre étude soit 50,8% contre 49,2% de sexe féminin avec un ratio de 1,03. Des taux comparables aux nôtres ont été auparavant observés par Sall H en 2006 avec 58,6% et Niambélé MB en 1999 avec 55% dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré(16,17). Une étude réalisée à Ségou par Boncané A en 2011 trouve 55,83% de sexe masculin(8). Par contre, nos résultats divergent de ceux de Traore M au CHU Gabriel Touré qui montre une nette prédominance du sexe féminin avec 54,7%(18). Bougouma dans une étude réalisée au Burkina Faso trouve 54% de filles(19). Nous pouvons dire que la survenue du paludisme n'est pas en rapport avec le sexe.

6.3.2-Parents

Mères

Au cours de notre étude, il est apparu que les mères sans niveau d'instruction étaient majoritairement représentées soit 37,3% pour les mères alors que 25% avaient au moins un niveau primaire. Ces résultats étaient inférieurs à ceux de Keita M et Koné MT qui ont respectivement trouvé au cours de leurs études que 70,4% et 52,6% des mères n'avaient aucun niveau d'instruction(20,21). Ceci pourrait s'expliquer par les résultats d'EDSM-V(2012 -2013) qui montre une faiblesse générale du niveau d'instruction de la population des femmes et des hommes avec respectivement 76% et 61%(22).

La majorité des mères de nos patients étaient sans activités productrices de revenus (ménagères) soit 62,3%.

Au total 6,4% seulement d'entre elles étaient des fonctionnaires de l'Etat. Des résultats peu semblables ont été rapportés par Keita et Koné MT qui ont respectivement mentionné 85,2% et 64,8% de femmes aux foyers dans leurs échantillons contre 0,6% et 0,4% de fonctionnaires(20,21). Ces résultats sont proches de celui de Coulibaly B en 2011 qui a eu 72,3% de femmes aux foyers(13). Ces résultats reflètent le profil professionnel de la population de la COMMUNE III.

Pères : Dans notre étude la majorité des pères était limitée au niveau d'étude secondaire soit 35,2% et les fonctionnaires étaient les plus représentés avec 28% ; Ces résultats sont différents de celui de Samaké Z qui avait trouvé 67,1% des pères non scolarisés et 42,9% des commerçants dans une étude réalisée en 2018 au Csref COMMUNE II du district de Bamako(23). Ce résultat s'explique par le statut de quartier administratif de la COMMUNE III du district de Bamako où la majorité des résidents sont des fonctionnaires instruits.

6.4-Aspects épidémiologiques et cliniques

Mode admission :

Au cours de notre étude, les enfants venus directement représentaient 74,6% contre 25,4% de référés. Ces résultats concordent avec celui de Ouattara B en 2007 et Bagayoko k en 2008, qui ont eu respectivement 85,7% et 54% des enfants venus directement(8,24). Au Congo (Brazzaville) JR mabila et col ont trouvés 51,2% des enfants référés (25). Une étude contraire au notre réalisée par Sidibé H au CHU Gabriel Touré trouve 63,9% des enfants référés (26) ; Ceux-ci pourrait s'expliquer par le statut de référence de troisième niveau du CHU Gabriel Touré.

Motifs de consultation : Dans notre étude les motifs de consultation étaient dominés par la fièvre (95,3%), suivi des Troubles digestifs (33,1%), puis la convulsion (32,2%). Ces résultats sont supérieurs à ceux de Traoré MB au CHU Gabriel Touré qui trouve la fièvre comme premier motif de consultation (52,3%), suivi des convulsions (33,2%)(26). Des études similaires réalisées par Boncané A à Ségou, Koné MT et Koné O à Bamako, trouvent la fièvre comme premier motif de consultation avec respectivement(41,9%),(48,4%) et (56%)(8,27,28). Serengbe G et al En Centrafrique ont noté dans leur série que les principaux motifs de consultations étaient la fièvre (96,8%), la prostration (92,4%), les convulsions (61,3%) et la pâleur (58,8%)(28). Ces résultats

concordent avec la littérature qui donne la fièvre comme premier motif de consultation du paludisme.

Motifs d'hospitalisation : Dans notre étude les motifs d'hospitalisation étaient dominés par Les troubles digestifs (33,1%) suivis de la prostration (19,5%) et des convulsions (16,9%). Ces résultats sont similaires à ceux de Camara B et al. Au Sénégal en 2003, qui ont trouvé dans leur étude que les principaux signes de gravité du paludisme chez l'enfant étaient : les convulsions (52,5%), suivies de l'obnubilation (49,4%), puis la prostration (41,3%)(29). Dicko M, dans une étude réalisée à Sikasso trouve respectivement l'anémie sévère (46,9%), la convulsion (38,4%) et la prostration (7,9%)(30).

Examens biologiques : Dans notre étude la goutte épaisse était la plus utilisée avec 98,3% de cas positifs contre seulement 26,3% pour le TDR. Nos résultats étaient inférieurs à ceux trouvés par Diallo Y en COMMUNE V de Bamako en 2013, qui a eu 79,35% de TDR positif(31).

L'anémie biologique était présente chez 22,9% de nos patients. Savadogo M et al.au Burkina Faso en 2014 ont trouvé 42% de patient avec un taux d'hémoglobine inférieur à 5g/dl(26).

Formes cliniques : Le paludisme simple était la plus fréquente avec 66,1% suivie de la forme neurologique (22,9) puis la forme anémique (6,8) et la forme mixte (4,2%). Ces résultats confirment ceux de la plupart des auteurs qui soulignent que la forme neurologique et l'anémie sévère constituent les plus fréquentes et les plus mortelles chez les enfants. Nos résultats étaient inférieurs à ceux trouvés par SALL A et Bakayoko K au CHU Gabriel Touré qui avaient trouvé respectivement 56,7% et 52,8% pour la forme neurologique, 27,8%et 16,7% pour la forme anémique(32,33). Au Burkina Faso, Sanou.I et Col ont trouvé 73,8% pour la forme neurologique(23). Ces résultats concordent avec la littérature qui donne la forme neurologique comme l'aspect le plus fréquent des formes du paludisme grave.

Autres pathologies : Le paludisme était associé à d'autres pathologies diagnostiquées à l'admission qui sont majoritairement représentées par les infections respiratoires (56,7%), urinaires (13,3%), la méningite (6,7%). Sall A au CHU Gabriel Touré en 2005 trouve 10,3% de pathologies associées (les pneumopathies, les salmonelloses, les infections urinaires et les méningites)(33). Une étude également réalisée par Bagayoko K en 2007 a trouvé la déshydratation (49,2%), la méningite (34,9%) et la septicémie (4,7%)(32).

6.5-Facteurs influençant la gravité du paludisme chez les enfants

Au terme de notre étude, nous avons trouvé une relation significative entre l'âge des enfants, la profession des pères, la scolarisation des pères, la scolarisation des mères, les pathologies associées avec la forme du paludisme avec respectivement (p-value=0,004 ;0,0076 ;0,0003 ;0,0016 ; 0,00).

6.6-Prise en charge et aspect évolutif de la maladie

Prise en charge : Dans notre étude les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) étaient les plus utilisées en première intention dans 61 cas soit 42,4%, l'artesunate dans 33,9%, la quinine dans 16,9% et l'arthémether à 6,8%. Nos résultats se rapprochent de ceux trouvés par : Guilavogui G en 2017 à l'hôpital régional de N'Nzérékoré (Guinée) qui a utilisé l'artesunate injectable en première intention dans 50,7% des patients contre l'arthémether chez 49,3%(34). Ceci pourra s'expliquer par la mise en application des directives de l'organisation mondiale de la santé (OMS) en 2013 qui ont clairement positionné l'artesunate IV comme le traitement de première intention des formes graves de paludisme chez l'adulte et chez l'enfant et de compléter le traitement en prescrivant une cure complète d'une combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (CTA) dès que le patient est capable de prendre des médicaments per os, mais aux moins après 24 heures de traitement par voie parentérale(11). Dans notre échantillon, les antipyrétiques ont été utilisés chez 44,5% des malades, 12,7% des patients ont bénéficié des anticonvulsivant et 8,5% des patients ont bénéficié d'une perfusion du sérum glucosé. Des études faites par

Bagayoko K ont trouvé 81,6% des patients ayant bénéficiés d'antipyrétiques et 9,1% d'anticonvulsivants(32).

L'évolution : Dans notre étude l'évolution était favorable chez 226 enfants soit 95,8%, 6 cas sortis contre avis médical soit 2,5% et 4 décès soit 1,7%. Des études réalisées par Sall A au CHU Gabriel Touré ont trouvé 86% des patients guéris et Savadogo M et al.au Burkina Faso ont trouvé dans leurs études 89% des patients déclarés guéris(16,26). Ce résultat pourra s'expliquer par la qualité de la prise en charge dans notre service. Les patients hospitalisés avaient une durée moyenne d'hospitalisation de 4 jours avec une fréquence de 68,8%. Notre durée moyenne se rapproche de celui de Sanou et al au Burkina Faso qui avait trouvé comme durée d'hospitalisation moyenne 3,8 jours et de celle de Sidibé H au CHU Gabriel Touré en 2012, qui a trouvé 4 jours comme durée moyenne d'hospitalisation(24,33). Ceci pourra s'expliquer par la qualité de la prise en charge.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION

Les résultats de notre étude effectuée de juin 2019 au 30 Mai 2020 portés sur 236 enfants ont permis de révéler que : Le sexe masculin était le plus représenté avec 50,8%. La prévalence du paludisme était de 47,2%, avec une prédominance du paludisme simple.

La tranche d'âge de 12 Mois à 18 Mois était la plus représentée avec 21,6% ; La majorité des mères n'était pas scolarisée avec 37,3% ; La fièvre était le principal motif de Consultation avec 95,3% ; La goutte épaisse était positive dans 98,3% ; Les troubles digestifs étaient dans la majorité des Cas de motifs d'hospitalisation avec 33,1% ; Les CTA étaient l'antipaludéen les plus utilisés avec 42,4% ; La durée d'hospitalisation moyenne était de 4 jours ; Le taux de guérison était 95,8%.

Il est souhaitable que tous les Cas de paludisme soient correctement diagnostiqués biologiquement puis traités conformément aux recommandations du programme national de lutte contre le paludisme.

RECOMMANDATIONS

VIII. RECOMMANDATIONS

A L'équipe socio sanitaire du district :

- * D'organiser régulièrement des campagnes de sensibilisation sur l'importance de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide ainsi que la consultation précoce devant toute fièvre chez l'enfant.
- * Organiser d'avantages les campagnes de chimio-prévention du paludisme saisonnier (CPS).
- * Renforcer les capacités de la pédiatrie du CSREF CIII du district de Bamako.
- * De sensibiliser la population sur les moyens de prévention du paludisme.
- *De communiquer sur la prévention du paludisme en COMMUNE III.

Aux personnels soignants :

- * Faire le diagnostic précoce des cas de paludisme et le traitement selon les recommandations du PNLN pour éviter la survenue de complication.

A la population :

- * Respecter les recommandations du personnel médical.
- *Eviter l'automédication.
- * Se faire consulter dès l'apparition des premiers signes dans la structure de santé la plus proche.
- * Assainir l'entourage.
- * faire la communication pour le changement de comportement par rapport à l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide pour toute la famille et surtout les enfants de moins de 5 ans.

REFERENCES

IX. REFERENCES

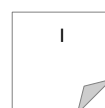
1. World Health Organization. Severe and complicated malaria. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1990;84 Suppl 2:1-65.
2. OMS | Le Rapport sur le paludisme dans le monde 2019 en un clin d'oeil [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 13 janv 2021]. Disponible sur: <http://www.who.int/malaria/media/world-malaria-report-2019/fr/>
3. Brunel F. Traitement du paludisme grave de l'enfant par l'Artésunate intraveineux. *Réanimation* 2012 ; 21 :399-405.
4. Enquête démographique et de santé Mali. 2018 rapport de système. Disponible sur : <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR261/SR261.pdf> Bamako, Mali et Rockville, Maryland, USA : [Internet]. [cité 13 janv 2021]. Disponible sur: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR261/SR261.pdf>
5. Rogerson SJ, Mwapasa V, Meshnick SR. Malaria in Pregnancy: Linking Immunity and Pathogenesis to Prevention [Internet]. Defining and Defeating the Intolerable Burden of Malaria III: Progress and Perspectives: Supplement to Volume 77(6) of American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. American Society of Tropical Medicine and Hygiene; 2007 [cité 20 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1710/>
6. Coumaré M. La prévalence du neuropaludisme dans le service de la pédiatrie au CS Réf de la commune III du district de Bamako [Internet] [Thesis]. USTTB; 2020 [cité 16 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3910>
7. Tarimo DS, Minjas JN, Bygbjerg IC. Perception of chloroquine efficacy and alternative treatments for uncomplicated malaria in children in a holoendemic area of Tanzania: implications for the change of treatment policy. *Trop Med Int Health TM IH.* déc 2001;6(12):992-7.
8. Boncane A. Etude de la prise en charge du paludisme grave chez les enfants de 0 à 5 ans l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou [Internet]. Université de Bamako Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2012 [cité 16 janv 2021]. Disponible sur: <https://library.adhl.africa/handle/123456789/9451>

9. OMS | Recommandation de politique générale de l'OMS: Chimio-prévention du paludisme saisonnier pour lutter contre le paludisme à *Plasmodium falciparum* en zone de forte transmission saisonnière dans la sous-région du Sahel en Afrique [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 19 janv 2021]. Disponible sur: https://www.who.int/malaria/publications/atoz/who_smc_policy_recommendation/fr/
10. Ministère de la santé. Plan stratégique de lutte contre le Paludisme 2013-2017 [Internet]. 2013. Disponible sur: https://www.severemalaria.org/sites/mmv-smo/files/content/attachments/2017-07-25/Mali%20malaria%20PStrag%202013-17PNLP_0.pdf
11. OMS | Module de formation sur la prise en charge du paludisme [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 16 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241503976/fr/>
12. Association Française des Enseignants de Parasitologie et Mycologie, (ANOFEL). Paludisme. In 2014. Disponible sur: <http://campus.cerimes.fr/parasitologie/enseignement/paludisme/site/html/cours>
13. Coulibaly BN. Paludisme de l'enfant de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie du centre de sante de référence de la commune i du district de Bamako. 2010;88.
14. Bamba K. Place du paludisme dans les hospitalisations fébriles dans le service de pediatrie du CHU GABRIEL TOURE de janvier à decembre 2006 [Internet]. Université de Bamako Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2008. Disponible sur: <http://FVE3L4S6/08M141.pdf>
15. Diawara DFN, Sidibe DT, Keita PNM, Maiga DS, Tostykn DL. Aspects épidémiologiques des convulsions fébriles du nourrisson et de l'enfant. Médecine Afr Noire. 1991;4.
16. Sall AH. Incidence et modalités de prise en charge du paludisme grave et compliqué dans le service de pédiatrie du CHU-GABRIEL TOURE [Internet]. Université de Bamako Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2006. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2006/med/pdf/06M155.pdf>
17. Saade OH. Le Paludisme au Mali: Bilan de Dix Huit Années d'Activités de Recherche et de Lutte (1985– 2003) [Internet]. Université de Bamako Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'OdontoStomatologie; 2005. Disponible sur: <//www.keneya.net/fmpos/theses/2005/med/pdf/05M92.pdf>

18. World Health Organization. Severe Malaria. *Trop Med Int Health*. sept 2014;19:7-131.
19. Traore M, Sanogo M. Université de Bamako faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS) année universitaire 2003-2004. :118.
20. Traoré S. Incidence et modalités de prise en charge du paludisme grave et compliqué chez les enfants de 6 mois à 14 ans au centre de référence de Bougouni [Internet]. [Faculté de médecine et d'odontostomatologie]: Université de Bamako; 2010. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/med/pdf/10M104.pdf>
21. Coulibaly C, Fomba S, Sangho H, Keïta AS, Touré K, Keïta HD. Prise en charge des cas de paludisme chez les enfants de 0 à 5 ans et perception des mères dans un service de pédiatrie à Bamako. *Mali Med* [Internet]. 2012;Tome XXVII(3). Disponible sur: <http://www.malimedical.org/2012/1c.pdf>
22. Enquête Démographique et de Santé (EDSM V) 2012-2013.pdf [Internet]. [cité 16 janv 2021]. Disponible sur: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/fr286/fr286.pdf>
23. Samaké Z. Aspects épidémiologiques, cliniques, para cliniques, et thérapeutiques du paludisme grave chez les enfants de 6 mois à 59 mois hospitalisés dans le service de pédiatrie du CS Réf CII de Bamako. 2018 [Internet]. [Bamako]: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie; 2018. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2018/med/pdf/18M135.pdf>
24. Sidibé DH. Etude épidémiologique et clinique du paludisme grave et compliqué chez les enfants de 6 mois à 15 ans dans le service des urgences pédiatriques du CHU Gabriel Toure [Internet]. Université de Bamako Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2012. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2012/med/pdf/12M104.pdf>
25. Mabilia Babela JR, BG D, Nika E, al and. Déterminants du paludisme grave forme anémique chez l'enfant à Brazzaville (Congo). *Ann Univ Mar Ngouabi*. 1 janv 2013;
26. Savadogo M, Boushab M, Kyélem N. La prise en charge du paludisme grave des enfants de moins de cinq ans dans les formations sanitaires périphériques du Burkina Faso. *Médecine d'Afrique Noire*. 2014;164-8.

27. Koné IKD. Connaissances, attitudes et pratiques des mères et diagnostic du paludisme chez les enfants de 0 à 5 ans dans le centre de santé Communautaire de Niaréla (Bolobana) district de Bamako. 2011 [cité 16 janv 2021]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1215>
28. Dembele S. Aspects épidémiologiques cliniques et thérapeutiques du paludisme grave chez les enfants de 6 mois à 15 ans dans le CSREF & MSF de Koutiala [Internet]. Université de Bamako Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2020. Disponible sur: <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4136/20M334.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Camara B, Diouf S, Diagne I, Fall L, Ba A, Ba M, et al. Le paludisme grave de l'enfant en milieu hospitalier sénégalais. *Médecine Mal Infect.* 1 janv 2003;33(1):45-8.
30. Tshikonga CN. Evaluation de l'état nutritionnel des enfants de 0 à 5 ans, atteints de paludisme grave [Internet]. Université de Lubumbashi; 2015. Disponible sur: https://www.memoireonline.com/03/17/9717/m_Evaluation-de-letat-nutritionnel-des-enfants-de-0-a-5-ans-atteints-de-paludisme-gr23.html
31. Diallo Y. Evaluation de la Qualité de la Prise en Charge des cas de paludisme chez les enfants de 0 à 59 mois en commune V du district de Bamako (Mali). Bamako, Mali. 2013 [cité 16 janv 2021]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1775>
32. Bagayoko KN. Incidence et létalité du paludisme grave et compliqué dans l'unité de réanimation pédiatrique du CHU Gabriel TOURE [Internet]. [Bamako]: Université de Bamako Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2008. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2008/med/pdf/08M326.pdf>
33. Traore MB. Evaluation de la morbidité et mortalité du paludisme grave dans le service de la pédiatrie du chu Gabriel Touré 2006-2010 [Internet]. Université de Bamako Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2012. Disponible sur: <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1436/12M292.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. Koné EHI. Les Urgences Pédiatriques dans le Service de Pédiatrie du CSRéf-CV [Internet]. Université de Bamako Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2013. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1707>

ANNEXES



FICHE D'ENQUETE

A Identité :

Nom et Prénom :

Date de consultation:.....

Q1. Age (en mois).....

Q2.Sexe

.....

1=Masculin 2= Féminin

Q3 Ethnie

.....

.....

1= Bambara ; 2= Minianka ; 3= Sarakolé, 4= malinké, 5= peulh ; 6= Dogon ;

7=Sonrhäï ; 8=

Sénoufo ; 9= Bobo ; 10= Autres à préciser.

Q.4 Adresse /...../

1-CommuneIII 2-Hors CommuneIII

Q.5 Identification du Père

Q.5.1 = Age.....

Q5.2=Situation matrimoniale..... 1-Marié, 2-Célibataire, 3- Divorcé, 4-Veuf,

5-Décédé

Q5.3-Secteur d'activité.....1-Sans activité, 2-Fonctionnaire,3-

Commerçant,4-Cultivateur,5-Chauffeur,6-Ouvrier,7-Autres

Q5.4=Scolarisation.....1=oui, 2=non

Si oui quel niveau.....1=Primaire, 2=Secondaire, 3=Supérieur

Q.6 Identification de la mère

Q6.1=Age.....

Q6.2=Situation matrimoniale..... 1-Marié, 2-Célibataire, 3- Divorcé,4-

Veuve,5-Décédé

Q6.3 =Secteur d'activité.....1-Ménagère, 2-Fonctionnaire, 3-

Commerçant/Vendeuse, 4-Teinturière, 5-Autres

Q6.4=Scolarisation.....1=où, 2=non

Si oui quel niveau.....1=Primaire, 2=Secondaire, 3=Supérieur

Q.7 Référence

.....

1= Référé ; 2 = Non Référé. Si Oui on passe à la question 6 ...c'est quoi ???????

Q 8-

provenance.....

.....

1= Csom ; 2 = Structures privées. 3= Autres à préciser

B. motifs de consultation ;

1 fièvre [] 1 oui...../ 2 non...../

2 frisson [] 1 oui...../ 2 non...../

3 toux [] 1oui/ 2 non...../

5 troubles digestifs a. douleurs abdominales [] :1 oui... / 2 non/

b. nausées [] : 1 oui...../ 2 non...../

c. vomissements [] : 1 Oui..... / 2 non...../

d.diarrhées [] : 1 oui/ 2 non...../

6 oligurie [] :1oui.../2 non../Ou urine de couleur coca cola []

1oui.../.2non.../

7 état de conscience [] : 1 normal/ 2 léthargique.../3 inconscient/

8 prostrations : .1oui.../2non.../

9 saignement spontané [] 1 oui...../ 2 non...../

10 troubles du comportement [] 1 oui.... /2 non.... / Si oui le[s]quel[s]

10 - 1 agitation 10 - 2 hallucination 10 -3somnolence

11 convulsion [] 1 oui/ 2non..... /

C : Les motifs d'hospitalisation :

- Neuropaludisme : 1 oui...../ 2 non...../
- Trouble de la conscience : 1 oui...../ 2 non...../
- Convulsions répétées (supérieur à 1 /24 Heures) ; 1 oui / 2 non...../
- Prostration : 1 oui/2 non...../
- Syndrome de détresse respiratoire : 1 oui...../2 non...../
- Ictère (clinique) : 1 oui...../2 non...../
- Acidose métabolique : 1 oui..... / 2 non...../
- Anémie grave : 1 oui...../2 non...../
- Hyperparasitemie : 1 oui...../2 non...../
- Hypoglycémie : 1 oui...../ 2 non...../
- Hémoglobinurie macroscopique : 1 oui...../ 2 non...../
- Insuffisance rénale ; 1 oui...../ 2 non...../
- Collapsus circulatoire : 1 oui...../ 2 non...../
- Hémorragie anormale : 1 oui...../ 2 non...../
- Œdème pulmonaire (radiologique) : 1 oui...../ 2 non...../

D Examens complémentaires ;

- 1 goutte épaisse [] a positive...../ b négative..../ c non faite...../
- 3 TDR [] a positive/ b négatif...../ c non fait...../
- 4 Taux d'hémoglobine.....g/dl. / Hématocrite.....%/
- 5 Glycémie
- 6 NFS
- 7 CRP

E : Diagnostic retenu :

Forme de paludisme

grave.....

Autres pathologies associées [] 1.oui..../2 non...../si oui

La[les]quelle[s]

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : NIAMBELE

Prénom : Zoumana

Titre : Etude épidémiologique-clinique du paludisme chez les enfants de moins de 5ans à l'unité pédiatrique du centre de santé de référence de la COMMUNE III du district de Bamako

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : MALI

Secteurs d'intérêts : Santé publique, Epidémiologie.

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

Résumé :

Dans la commune III de Bamako au Mali, le paludisme demeure un problème de santé publique avec une prévalence de 58,34% chez les enfants de 0 à 5 ans. L'objectif était d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques du paludisme chez les enfants de moins de 5ans au centre de santé de référence de la Commune III de Bamako.

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive réalisée durant 12 mois du 01 juin 2019 au 30 mai 2020, avec un échantillon de 236 enfants.

La prévalence du paludisme était de 47,2%. Les garçons étaient plus fréquents avec 50,8%. La tranche d'âge de 12-18 mois était la plus représentée avec 21,6%. La majorité des mères n'était pas scolarisée (37,3%), était mariée (91,1%) et ménagère (62,3%). La plupart des parents est venue sans référence (74,6%) et la fièvre était le principal motif de consultation (95,3%). La goutte épaisse était positive chez 98,3% avec 66,1% de paludisme simple, d'où l'utilisation de CTA chez 42,4%. Les troubles digestifs étaient le motif d'hospitalisation pour 33,1%. Les infections respiratoires aiguës étaient les plus associées au paludisme (56,7%). L'hospitalisation a duré moins de 4 jours chez 68,8% et une guérison complète a été observée chez 95,8%.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, 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'honoraires.

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 mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas 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 leur père.

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

Je le jure !