

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR 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'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2018-2019

N°.....

## THESE

# PROBLEMATIQUE DE LA PRISE EN CHARGE DU PALUDISME CHEZ LES ENFANTS DE SIX A CINQUANTE-NEUF MOIS DANS TROIS CENTRES DE SANTE COMMUNAUTAIRE DU DISTRICT SANITAIRE DE KALABANCORO

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../2020  
devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par **Djènèba GUINDO**

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

## Jury

**Président :** Professeur Sékou Fantamady TRAORE

**Membres :** Professeur Mahamadou Soumana SISSOKO

**Co-directeur :** Docteur Issa GUINDO

**Directeur:** Professeur Boubacar MAIGA

# DEDICACES

## **DEDICACES**

### ***Je dédie ce travail à***

*A dieu le tout puissant, l'être suprême, l'omniscient l'omnipotent, j'implore votre miséricorde pour la vie d'ici bès surtout pour la vie d'au-delà.*

*Après avoir m'accordé la vie, la santé et tous les bienfaits en permanence, je vous demande de veiller sur moi pour l'exercice de cette noble profession qu'est la médecine. J'implore ton pardon et ta miséricorde mon Créateur.*

### ***A non père : Yaya GUINDO***

*Cher père ; vos qualités humaines, votre persévérance et votre perfectionnisme vous font pour moi un exemple de père.*

*La rigueur dans l'éducation de tes enfants, tes soutiens, tes encouragements et les sacrifices que tu as consenti pour moi ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui.*

*Je n'aurai pu surmonter le stress de ces longues années d'études sans tes conseils et tes prières.*

*Aucun mot aujourd'hui ne saurait exprimer ma reconnaissance et mon profond amour envers toi. Que dieu te donne longue vie et une bonne santé.*

### ***A ma mère : Mariam GUINDO***

*Les mots me manquent très chère mère pour exprimer la profondeur des sentiments que j'éprouve pour toi, tes sacrifices, ton dévouement, ta combativité, tes soucis pour mon éducation et la réussite de tes enfants font de toi une mère exemplaire.*

*Cette œuvre constitue aussi la couronne de tes efforts et sacrifices de mère à notre écoute. Je t'aime et je t'aimerais toujours.*

*Ce travail est aussi le tien; que le tout puissant te préserve du mal, te comble de santé et te procure une longue vie, afin de se réjouir par le fruit de ce travail.*

*A mon mari : Moise DEMBELE*

*Merci d'avoir donné un sens à ma vie.*

*Merci pour ton amour, ton respect, ta gentillesse, ton soutien et tes encouragements qui ont toujours été pour moi une sérénité, un équilibre, une tranquillité de l'âme. Ton soutien et ton optimisme ont fait de ce travail une réalité. Tu as toujours trouvé les mots convenables dans mes moments de transition. Tu es un modèle d'honnêteté, de loyauté et de force caractère. J'espère te combler et te rendre toujours heureux.*

*Je te dédie ce travail, puisse Allah le tout puissant nous accorde longue vie, de bonheur et de prospérité en te souhaitant le brillant avenir que tu mérites et de nous réunir dans l'au-delà. Je t'aime chéri.*

# REMERCIEMENTS

## **REMERCIEMENTS**

### **Nos remerciements vont**

#### ***A l'Afrique toute entière***

*Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail soit le témoignage d'une contribution à l'amélioration de l'état de santé de ta population.*

#### ***A mon pays natal, le Mali***

*Merci ma chère patrie, d'avoir investi pour moi pendant toutes ces longues années d'études. Tu m'as octroyé toutes les conditions favorables à ma formation. Je prie le tout puissant de pouvoir te servir avec honnêteté et loyauté. Profonde gratitude à toi mon cher Mali.*

#### ***A la FMPOS***

*Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie.*

*Nous ferons partout ta fierté.*

*Remerciements infinis.*

#### ***Au corps professoral de la FMPOS***

*Merci pour la qualité de vos cours et votre souci de former des jeunes africains compétitifs sur le plan médical.*

***Pr Samba DIOP*** : *Cher Maître, vous avez été si patient tout le long de cette étude et votre disponibilité ne nous a pas une fois fait défaut, veuillez recevoir ici notre profonde gratitude.*

***Dr DOLO Housseini, Dr TOGO Mahamadou, Dr GUINDO Issa***

*Votre sens de travail bien fait, votre apport scientifique et moral ne n' ont jamais manqué, l' amour et l' attention particulière avec lesquels vous m' avez traité depuis mon arrivée resteront gravés dans ma mémoire. Toute ma reconnaissance et mes sincères remerciements. Ce travail est aussi le vôtre.*

***A mes oncles et tantes***

*Vous avez été pour nous, un exemple de courage, de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait. Vous nous avez appris le sens de l'honneur, de la dignité et de la justice. Vous avez toujours été soucieux de l'avenir de toute la famille. Ce travail est un modeste témoignage de tous les sacrifices que vous nous avez consenti.*

*Puisse ce travail m'offrir l'occasion de me rendre digne de vos conseils, de votre estime et de votre confiance.*

***A mes frères et sœurs et ami Mamoudou Bankolin Sissoko***

*Pour le réconfort moral et le soutien matériel que vous n'avez cessé de m'apporter pendant ces années d'étude. Recevez par ce travail le signe de mes sentiments affectueux et fraternels. J'ai toujours pu compter sur vous quel que soit le moment. La vie est un dur combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance. L'amour et la paix dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible. Restons toujours unis et soyons à la hauteur de nos parents. Ce travail est l'occasion pour moi de vous dire à quel point vous m'êtes chers. Que Dieu renforce nos liens.*

***Aux CScoms de : Kabala, K/Heremakono et kalabankoro***

*Merci de nous avoir acceptés et guidés durant ces enquêtes.*

*Le privilège que vous nous avez porté est inestimable, veuillez recevoir ici nos sincères remerciements.*

# **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**



## **A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY**

***Professeur Sékou Fatamady TRAORE***

- ↪ *PHD en Entomologie médicale*
- ↪ *Maitre de conférences en entomologie médicale à la FMOS-FAPH*
- ↪ *Directeur du Département d'entomologie du MRTC/FMOS-FAPH*
- ↪ *Charger de cours de biologie à la FMOS*
- ↪ *Co-coordonateur du MRTC*

***Cher maitre,***

*Vous nous faites un grand privilège en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, disponibilité constante, votre amour pour le travail bien fait, et l'étendue de vos connaissances scientifiques font de vous un maitre admiré de tous.*

*Recevez ici cher maitre l'expression de notre profonde gratitude.*

## **A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY**

***Pr Mahamadou Soumana SISSOKO, MD, MSPH, PhD***

↪ *Maitre de Recherche*

↪ *Spécialité : Biostatistiques, Recherche Clinique, Santé Publique*

↪ *Médecin chercheur au MRTC/DEAP*

↪ *Coordinateur pédagogique du cours supérieur d'épidémiologie pour cadres supérieurs de la santé en Afrique*

### ***Cher maître***

*Nous avons été impressionnés par votre courtoisie, votre simplicité votre abord facile et la spontanéité par laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines et scientifiques et surtout votre modestie nous ont émerveillés.*

*Veillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance.*

## **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

***Pr. Boubacar MAIGA MD, PHD***

↪ *Maitre de conférences en immunologie à la FMOS*

↪ *Médecin chercheur au centre de recherche et de formation sur le paludisme (MRTC)*

↪ *Modérateur de PROMED-Francophone pour les maladies infectieuses*

***Cher Maître,***

*Nous vous remercions de la confiance que vous avez placée en nous pour faire ce travail et nous nous réjouissons de faire partie des élèves ayant bénéficié de votre encadrement à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.*

*Eminent enseignant et homme d'expérience, votre volonté de communiquer vos connaissances suscitent en nous beaucoup d'admiration et de respect.*

*Trouvez ici, nos plus vifs remerciements et l'expression de nos sentiments les plus gratifiants.*

## **A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE**

***Dr Issa GUINDO ; MD ; MPH, Santé Publique***

- ↳ *Médecin chef du centre de santé de référence de Kalabancoro*
- ↳ *Gestionnaire des programmes SR/PF ; certificat de l'office de la famille et de la population de Tunis en Tunisie en 1998*
- ↳ *Médecin spécialiste en santé publique : Diplôme obtenu en*
- ↳ *2002 à l'Université Libre de Bruxelles (ULB) Belgique*
- ↳ *Chevalier de l'ordre de mérite de la santé (2015)*

*Cher Maître,*

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant codiriger ce travail.*

*Votre simplicité, votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre humilité font de vous le maître admiré de tous.*

*Nous n'oublierons jamais l'atmosphère chaleureuse et conviviale de vos séances de travail.*

*Veillez agréer l'expression de notre profond respect et de notre profonde reconnaissance.*

# LISTE DES TABLEAUX

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Présentation de la limite des aires de santé de l'étude	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>	2
Tableau 2: Différentes unités de chaque CScCom .....		45
Tableau 3: Personnels de chaque CscCom .....		45
Tableau 4: Programme de vaccination de chaque CscCom.....		48
Tableau 5: Programme du Centre de récupération et d'éducation nutritionnelle (CREN) de chaque CscCom. ....		48
Tableau 6: Répartition des malades selon le sexe .....		54
Tableau 7: Répartition des accompagnants selon la profession	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>	54
Tableau 8: Répartition des accompagnants selon le niveau d'instruction .....		55
Tableau 9: Répartition des enfants selon la tranche d'âge .....		55
Tableau 10: Répartition des enfants selon le motif de consultation .....		56
Tableau 11: Répartition des patients selon la résidence	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>	56
Tableau 12 : Répartition des enfants de 06-59 mois selon les résultats de la goutte épaisse et le Test de Diagnostic Rapide(TDR.....		57
Tableau 13: Répartition selon le type d'antipaludique utilisé .....		57
Tableau 14: Répartition des enfants selon le type de médicaments.....		58
Tableau 15: Répartition des enfants selon la durée du traitement .....		58

# **SIGLES ET ABREVIATIONS**

## SIGLES ET ABREVIATIONS

OMS :	Organisation mondiale de la santé
PNLP :	Programme National de Lutte Contre le Paludisme
CScom :	Centre de santé communautaire
Hb :	Hémoglobine
Ht :	Hématocrite
TA :	Tension artérielle
TAS :	Tension artérielle systolique
TAD :	Tension artérielle diastolique
Kg :	Kilogramme
mmHg :	Millimètre de mercure
°C :	Degré celcius
% :	Pourcentage
> :	Supérieur
< :	Inférieur
= :	Egal
Fq :	Fréquence
P .falciparum :	<i>Plasmodium falciparum</i>
HbF :	Hémoglobine fœtale
HbA1c :	Hémoglobine glyquée
GE :	Goutte épaisse
FM :	Frottis mince
mn :	Minute
TDR :	Test de diagnostic rapide
LDH :	Lactodeshydrogenase
UL :	Microlitre
ICT :	Immunochromatographique Card Test
QBC :	Quantité buffy coat
mg :	Milligramme
IM :	Intramusculaire
IV :	Intraveineuse
IR :	Intra rectale
CPS :	Chimioprévention du Paludisme Saisonnier
PIB :	Produit intérieur brut
CAP :	Connaissance, attitude et pratique
MII :	Moustiquaire imprégnée d'insecticide
K/CORO :	Kalabancoro



ASACO :	Association de santé communautaire
DCI :	Dénomination commune internationale
H :	Homme
F :	Femme
NB :	Noter bien
N° :	Numéro
CPN :	Consultation prénatale
IEC :	Information, éducation et communication
CREN :	Centre de récupération et d'éducation nutritionnelle
P /T :	Rapport poids taille
CPES :	Consultation préventive des enfants en soin
Ag HbS :	Antigène de surface de l'hépatite B
BW :	Western blood
FCFA :	Franc-communauté française d'Afrique
DEAP :	Département d'épidémiologie des affections parasitaires
FMOS :	Faculté de médecine et d'Odontostomatologie
MRTC:	Malaria Research and Training Center

# TABLE DES MATIERES

## TABLE DES MATIERES

<b>I-INTRODUCTION .....</b>	<b>21</b>
<b>II- PROBLEMATIQUE.....</b>	<b>24</b>
<b>III-CADRE THEORIQUE .....</b>	<b>26</b>
3.1. Synthèse de la revue critique de la littérature.....	26
3.2. Justification .....	39
3.3. Objectifs .....	40
3.3.1. Objectif général .....	40
3.3.2. Objectifs spécifiques .....	40
<b>IV-DEMARCHE METHODOLOGIQUE .....</b>	<b>42</b>
4.1. Type d'étude.....	42
4.2. Site d'étude.....	42
4.3. Description des centres de santé communautaires .....	43
4.4. Population d'étude:.....	49
4.4.1. Critères d'inclusion .....	49
4.4.2. Critères de non inclusion.....	49
4.4.3. Taille d'échantillon et Echantillonnage.....	49
4.6. Déroulement de l'enquête : .....	51
4.7. Saisie, traitement et analyse des données .....	52
4.8. Considérations éthiques.....	52
<b>V-RESULTATS .....</b>	<b>54</b>
<b>VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS .....</b>	<b>60</b>
6.1. Caractères sociodémographiques .....	60
6.2. Motif de consultations pour les malades .....	61
6.3. Caractéristiques parasito-cliniques.....	62
<b>VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>64</b>
7.1.Conclusion.....	64
7.2.Recommandations .....	65
<b>VIII-REFERENCES .....</b>	<b>68</b>
<b>IX-ANNEXES .....</b>	<b>71</b>

# INTRODUCTION

## INTRODUCTION

Le paludisme est une érythrocytopathie fébrile hémolysante, dû à la présence et à la multiplication, dans l'organisme humain, d'une des espèces plasmodiales inféodées à l'homme. Sa transmission est assurée par un moustique hématophage qui est anophèles femelles [1].

Le paludisme est un problème majeur de la santé publique. Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), plus de 2,4 milliards de personnes vivant dans les pays en développement sont exposées au risque du paludisme avec 243 millions de cas de paludisme enregistré la même année. Chaque année, elle tue entre 1,1 à 2,7 millions de personnes à travers le monde dont un million d'enfants de moins de cinq ans [2]. L'impact socio-économique du paludisme est encore très important. Il est la première cause d'absentéisme en milieu scolaire pouvant atteindre parfois 28% avec comme conséquence un faible taux de scolarisation [3].

L'Afrique demeure le continent le plus touché avec environ 85% des cas de paludisme enregistrés par an, et plus de 3000 décès par jour [2]. Dans ce continent un enfant meure toutes les 30 secondes de paludisme [5], 450 toutes les heures [6]. Le taux d'évolution des cas cliniques du paludisme chez l'enfant africain vers les formes graves et compliquées est d'environ 2% [7]. La première cause de morbidité et de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans avec respectivement un taux de 45,07% et 32,04% chez les enfants de moins de cinq ans au Mali est représentée par le paludisme [2].

En 1993, un programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) a été mis en place par le Mali pour lutter contre le paludisme, dans le but de coordonner les activités au plan national répondant à des stratégies conformes à celles recommandées par l'OMS.

Plusieurs stratégies de prise en charge curatifs et préventifs parmi lesquelles on peut noter la prise en charge précoce et appropriée des cas de paludisme tant au niveau des services de santé qu'au niveau des communautés, la chimio prophylaxie chez les femmes enceintes, la chimio-prévention du paludisme saisonnier, la lutte contre les vecteurs par pulvérisation des supports imprégnés d'insecticides, la détection et le contrôle des endémies, le renforcement des capacités locales en recherche opérationnelle.

Cependant des problèmes de prise en charge du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans au niveau des centres de santé communautaire existent dont l'inadéquation entre le diagnostic et le traitement et l'automédication.

D'où notre étude sur la prise en charge du paludisme dans ces groupes dans les trois centres de santé communautaires (Cscm) du district sanitaire de Kalabancoro.

# PROBLEMATIQUE

## PROBLEMATIQUE

La fièvre est l'un des motifs de consultation les plus fréquents au niveau des centres de santé au Mali et le paludisme constitue la première cause des convulsions fébriles [9]. Face à une persistance de la fièvre les parents des enfants sont plus motivés à faire recours aux agents de santé pour une meilleure prise en charge. Cependant, il existe un certain nombre de problèmes en ce qui concerne les causes des fièvres parce que la plupart des cas de fièvres est de façon exagérée imputée à un paludisme. Il existe aussi un problème dans la prescription des médicaments anti paludéens, leur indication, les voies d'administration, la posologie.

En zone tropicale la plupart des affections chez l'enfant sont d'origine virales, ou sont dues aux affections bactériennes.

Dans le cadre de la prévention, il existe présentement la distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide, la chimio-prévention du paludisme saisonnier, la pulvérisation intra domiciliaire. A cela s'ajoute la prévention du paludisme chez la femme enceinte.

Au regard de cette situation sur le plan des pratiques en clinique et la disponibilité des moyens de prévention, il serait intéressant de revoir les pratiques actuelles dans la prise en charge du paludisme au niveau périphérique du système de santé. D'où notre enquête dans les Cscm de Kabala, Kalabancoro/Heremakono et Kalabancoro central dans le district sanitaire de Kalabancoro pour évaluer la prise en charge du paludisme chez les enfants de six à cinquante-neuf mois.



# CADRE THEORIQUE

## CADRE THEORIQUE

### 3.1. Synthèse de la revue critique de la littérature

#### ✓ Historique

L'histoire du paludisme peut être divisée en trois époques, c'est l'une des plus vieilles maladies que l'humanité ait connues.

- Epoque clinique

Hippocrate, dans son traité des aires des eaux, opposait fièvre périodique et fièvre intermittente. La notion de fièvre intermittente se dégageait dans les régions où l'on trouvait des eaux stagnantes, des marécages (Paludisme) et dans les zones où l'air était vicié (malaria) d'où le nom de paludisme ou malaria.

- Epoque de découverte thérapeutique :

En 1630, Don Francisco Lopez apprend des indiens du Pérou les vertus de l'écorce du quinquina et à partir de cette époque, les fièvres ont été divisées selon leur sensibilité à cette drogue.

- Epoque de la découverte biologique :

La quinine, l'alcaloïde actif du *quinquina* a été découverte en 1820 par Petellier et Caventou.

L'agent pathogène est découvert par Laveron en 1880 à Constantine.

Marchiafara celli et golgie distinguent bientôt trois espèces de parasites de l'homme : *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, et *Plasmodium malaria*.

De 1895 à 1897, la transmission de cette affection par un moustique du genre anophèle a été soupçonnée par Ross et Grassi en 1898. Au Mali ce sont les membres du complexe *Anophèle gambiae* et *Anophèles funestus* qui transmettent le paludisme, (entre 18h et 6h du matin) la plupart du temps. Leur durée de vie moyenne est d'un mois [10].

Selon les saisons, l'*Anophèle gambiae* est abondant surtout en saison pluvieuse, *Anophèles funestus* prennent relais en saison sèche fraîche. Ce type de répartition temporelle des vecteurs est facteur favorisant de la transmission continue du paludisme pendant toute l'année [11].

### ✓ **Espèces incriminées**

Le paludisme est dû aux plasmodies. Toutefois, de nouvelles espèces ont été récemment découvertes et ont été nommée *Plasmodium knowlesi*, *P. cynomolgi*.

Le *Plasmodium* est un sporozoaire ayant deux types de multiplication

Une multiplication sexuée (sporogonie) chez le moustique.

Une multiplication asexuée (schizogonie) chez l'homme. Il existe cinq espèces plasmodiales inféodées à l'homme.

Au Mali les espèces les plus rencontrées sont

*Plasmodium falciparum* qui est la plus redoutable et la plus intensément répandue. Elle est responsable de la quasi-totalité des décès dus au paludisme.

Elle représente 85 à 90% de la formule parasitaire au Mali.

- *Plasmodium malariae* représente 10 à 14%.
- *Plasmodium ovale*, représente moins de 1%.
- *Plasmodium vivax* a été décrit dans les régions du nord du Mali en 1988 sous forme des foyers autochtones [12].

### ✓ **Diagnostic**

#### • **Manifestations cliniques [13]**

##### - **Accès palustre simple**

Il apparaît chez un sujet neuf, non immun ou l'enfant de 4 mois à 4 ans, autochtone d'une zone d'endémie mais aussi à tout âge, y compris chez l'adulte (voyageur d'un pays exempt de paludisme vers une zone d'endémie en dehors de toutes mesures préventives).

##### o **L'incubation**

Elle est cliniquement muette et dure habituellement 7 à 21 jours.

## o **L'invasion**

Elle est marquée par une fièvre progressivement croissante qui devient continue avec plusieurs pics par jour atteignant 39 à 40°C.

Elle s'accompagne d'un malaise général avec myalgies, céphalées et douleurs abdominales. Des nausées et vomissements et parfois une diarrhée s'y ajoutent. Un bouquet d'herpès labial et une diminution de la diurèse avec urines foncées sont souvent notés. L'évolution d'une primo-invasion correctement traitée est favorable en quelques heures.

### - **Paludisme à fièvre périodique**

Il peut s'observer à tout moment de l'année, même en dehors de la saison de transmission, et chez le voyageur après un séjour en zone tropicale. Il se caractérise par :

- ✚ Le stade de frissons : le malade se plaint de sensation de froid intense qu'elle que soit la température extérieure ; la température s'élève à 39°C ; la pression artérielle baisse ; la rate devient palpable. Ce stade dure une heure environ ;
- ✚ Le stade de chaleur : les frissons cessent, la température s'élève jusqu'à 40 - 41°C. La rate est toujours palpable ; ce stade dure 3 heures ;
- ✚ Le stade de sueurs : des sueurs abondantes baignent le malade ; la température s'effondre brusquement, avec une phase d'hypothermie, la pression artérielle remonte ; ce stade dure 2 à 4 heures, il est parfois suivi d'une sensation de bien-être. L'évolution est favorable sous traitement. Mais en l'absence de traitement, les accès se répètent toutes les 48 heures.

### - **L'accès pernicieux palustre**

- Température 39°C jusqu'à 42°C
- Coma calme avec hypotonie et aréflexie (chez l'adulte : coma hypotonique sans convulsion ni signe focal ; chez l'enfant, convulsions),

- Score de Glasgow < 9
- Pas de signes méninges, mais ponction lombaire obligatoire
- Convulsions > 2/24 h (enfants)
- Parfois, manifestations psychiatriques au début
- Anémie
- + autres critères de gravité

- **Accès palustre grave à *Plasmodium falciparum* :**

Selon l'OMS, le paludisme grave se définit par la présence de trophozoites de *Plasmodium falciparum* dans le sang en plus d'au moins un des critères de gravité de l'OMS. Ces critères sont les mêmes chez l'adulte et chez l'enfant.

- Critères de gravité 2000 de l'OMS du paludisme grave
  - Neuro-paludisme (score de Glasgow < 9, score de Blantyre <2 chez l'enfant de moins de 5 ans)
  - Trouble de la conscience (score de glasgow <15 et supérieur à 9)
  - Convulsions répétées ( $\geq 2/24$  heures)
  - Prostration
  - Syndrome de détresse respiratoire
  - Ictère (clinique)
  - Acidose métabolique (bicarbonates plasmatiques < 15 mmol / l)
  - Hypoglycémie inférieure à 2,2mmol/l ou 0,4g/l
  - Anémie grave (Hb < 5g/dl ou Ht < 15%)
  - Hyper-parasitémie (supérieur à 40% chez le sujet non immun et inférieur à 20% chez le sujet immun)
  - Hypoglycémie (< 2,2 mmol / l)
  - Hémoglobinurie massive
  - Insuffisance rénale (L'adulte : diurèse < 400 mL /24h. ou créatininémie > 265 $\mu$ mol/et L'enfant : diurèse < 12mL/kg/24h ou créatininémie élevée pour l'âge)

- Collapsus circulatoire (TAS <50 mm Hg avant 5 ans, TAS < 80 mm Hg après 5 ans)
- Hémorragie anormale
- Œdème pulmonaire (radiologie)

#### - **Paludisme grave (Forme neurologique)**

La forme neurologique du paludisme grave est l'une des complications les plus redoutables de l'infection à *plasmodium falciparum*, responsable d'une mortalité infantile importante en Afrique sub-saharienne. Cette forme se caractérise par :

- ✚ Température à 39°- 42°C
- ✚ Coma calme avec hypotonie et aréflexie (chez l'adulte : coma hypotonique sans convulsion ni signe focal ; chez l'enfant, convulsions),
- ✚ score de Glasgow < 9
- ✚ pas de signes méninges, mais ponction lombaire obligatoire
- ✚ convulsions > 2/24 h (enfants)
- ✚ parfois, manifestations psychiatriques au début
- ✚ Anémie
- ✚ autres critères de gravité

#### - **Accès palustres graves (autres que neuro-paludisme)**

La présence d'un seul des critères du paludisme grave lors de l'examen clinique initial définit l'accès palustre grave qui doit être traité comme un neuro-paludisme. Dans les deux cas, la mortalité est élevée, supérieure à 10%, voire à 30% avec risques de séquelles chez l'enfant dans 10% des cas (épilepsie, cécité corticale...), particulièrement au décours d'une hypoglycémie.

✓ **Formes cliniques**

❖ **Paludisme viscéral :**

L'apparition de la chloroquino-résistance, l'inobservance fréquente de la prophylaxie et l'automédication en zone d'endémie est responsable de l'apparition du paludisme viscéral évolutif. Les signes cliniques sont généralement frustrés et la gravité tient au retard diagnostique. Les symptômes sont limités à une anémie, une asthénie et une splénomégalie inexplicée. Pour les cas où le diagnostic est rapide, le traitement permet une sédation des symptômes et une normalisation des paramètres biologiques sans séquelles. Rarement le paludisme viscéral évolutif peut être responsable d'une situation clinique plus précaire où la notion de terrain préalablement débilité revêt une importance toute particulière.

❖ **Fièvre bilieuse hémoglobinurique**

Cette fièvre survient lors d'un traitement par la quinine qui se caractérise par : la fièvre (40°C), des douleurs lombaires, de la pâleur, un ictère, des urines rouges ou brunes par hémoglobinurie ; la mort survient en quelques jours dans 30 % des cas.

❖ **Néphropathies du paludisme**

La néphrite quartane est une néphropathie glomérulaire chronique de l'enfant avec syndrome néphrotique impur due à *P. malariae*, liée à une glomerulopathie par dépôts de complexes immuns et les néphropathies aiguës glomérulaires et/ou tubulaires du paludisme grave à *P. falciparum*, le plus souvent chez l'adulte.

❖ **Paludisme de l'enfant**

Le paludisme de l'enfant apparaît après la disparition de la protection du nouveau-né par les anticorps maternels et le remplacement progressif de l'HbF par l'HbA1C, après l'âge de 3 mois. L'enfant acquiert une immunité labile et incomplète, au prix de nombreux accès palustres graves. Il faut insister d'emblée

sur la nécessité d'un traitement rapide et efficace et sur le rôle protecteur d'une supplémentation en vitamine A.

▪ **Les accès palustres simples**

- Toute fièvre chez un enfant en zone d'endémie palustre doit faire évoquer le paludisme, elle peut être isolée ou accompagnée de signes digestifs (vomissements, diarrhée surtout chez le nourrisson), de céphalées, de convulsions,
- La présence de convulsions ne doit pas être abusivement attribuée à une fièvre élevée, mais doit faire craindre l'installation d'une forme neurologique du paludisme grave.

▪ **Le paludisme grave**

Trois formes cliniques prédominent

Le neuropaludisme, l'anémie grave, la détresse respiratoire. Les facteurs de gravité sont : le neuropaludisme (profondeur du coma, convulsions répétées, âge < 3 ans, parasitémie > 20%), et l'hypoglycémie attribuée au paludisme.

En zone d'endémie, plus de 90 % des décès sont observés chez des enfants.

▪ **Paludisme congénital**

La réalité de l'infection transplacentaire du nouveau-né est admise, liée au passage de globules rouges parasites du placenta.

Le paludisme congénital-maladie est rare. Il apparaît après un délai variable de 5 à 60 jours et le signe clinique constant est la fièvre. Paludisme transfusionnel :

Il survient 2 à 3 semaines après une transfusion. Le dépistage des anticorps antipaludiques se fait par la technique d'immunofluorescence indirecte. Dans les pays développés, le dépistage se fait chez les donneurs de sang ayant séjourné en zone d'endémie palustre depuis plus de 4 mois et jusqu'à la 3<sup>e</sup> année après leur retour, un séjour remontant à moins de quatre mois.



## ✓ **Diagnostic biologique [14]**

Le diagnostic du paludisme se fait sur la conjonction d'un faisceau d'arguments épidémiologiques, cliniques et biologiques.

### - **Goutte épaisse (GE)**

Examen de référence de l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S), est largement utilisé pour le diagnostic de routine.

Sa sensibilité est 10 à 20 fois plus élevée que celle du FM. Le problème du diagnostic d'espèce se pose plus rarement et l'incertitude est le plus souvent sans conséquence sur la conduite thérapeutique. La densité parasitaire est estimée par le pourcentage d'hématies parasitées. La GE détecte des parasitemies de 10 à 20 parasites /microlitre de sang.

### - **Le Frottis mince (FM)**

Permet l'étude morphologique des hématozoaires, le diagnostic différentiel entre les espèces plasmodiales Son délai d'exécution est court (15mn) par rapport à celui de la GE (30mn). Son inconvénient est qu'il ne permet pas de détecter des parasitemies de faible densité, 100 à 300 parasites/ microlitre de sang. La démarche diagnostique idéale doit associer l'examen microscopique d'un frottis sanguin et d'une goutte épaisse (Révision 2007 de la Conférence de Consensus de 1999).

### - **Tests de détection rapide (TDR)**

Ils se présentent sous la forme d'une cassette, d'une bandelette réactive ou d'un « dipstick » Ces tests utilisent une goutte de sang du doigt ou d'une veine, ils durent 15 à 20 minutes. La limite de détection avec ces tests est de l'ordre de 100 parasites par microlitre ( $\mu$ l) de sang, contre 5 par le dépistage au microscope

### - **Paracheck**

Son principe consiste à mettre en évidence dans le sang total l'antigène protéique de type II riche en histidine (HRPII) relativement spécifique de *Plasmodium falciparum*. L'utilisation de bandelettes sur lesquelles ont été fixées des anticorps anti-HRPII donne une idée exacte de la présence ou non de parasite dans l'échantillon. Il a l'avantage d'être manuel, rapide pour le diagnostic du paludisme mais il n'apporte pas de donnée quantitative, et il reste positif de nombreux jours après la disparition des parasites.

### - **Optimal It**

Consiste à mettre en évidence dans le sang la lactodeshydrogenase (LDH) de *Plasmodium falciparum* et de *P. vivax*.

### - **La technique microscopique par fluorescence**

La coloration fluorescente des acides nucléiques par l'acridine orange, le malariatest QBC (quantitative buffy-coat). Cette technique nécessite un équipement particulier. Sa sensibilité est de 5 hématies parasitées/ $\mu$ L. Il s'agit d'une technique de concentration, très facile à maîtriser, mais ne permettant pas un diagnostic d'espèce.

- Les autres sont ICT Malaria P.falciparum, Core Malaria, Kat-Quick Malaria, ils mettent en évidence des antigènes parasitaires spécifiques de *P falciparum*.

### ✓ **Diagnostics différentiels avec les autres maladies infectieuses**

En pratique, on ne peut que rappeler que, face à une fièvre au retour d'une zone d'endémie palustre comme la nôtre, le paludisme est le premier diagnostic à évoquer en urgence.

Ce n'est que lorsque le paludisme a été éliminé par la négativité de la recherche du plasmodium dans le sang périphérique du patient que le diagnostic différentiel est envisagé [15].

On peut citer

- ✚ La gastroentérite (trouble digestif)
- ✚ L'hépatite virale
- ✚ L'amibiase hépatique
- ✚ Le syndrome pseudogrippal
- ✚ Les infections pulmonaires ou urinaires
- ✚ La fièvre typhoïde
- ✚ L'arbovirus : Dengue (sérologie arbovirus)
- ✚ La Schistosomose
- ✚ L'insuffisance rénale aiguë
- ✚ L'œdème pulmonaire
- ✚ L'hypoglycémie
- ✚ Le collapsus
- ✚ La méningite virale ou bactérienne.

✓ **Prise en charge :**

- **Traitement recommandé par le PNLP au Mali**

Sur les bases des informations fournies sur le niveau de résistance aux monothérapies et les combinaisons thérapeutiques, deux combinaisons à base d'Artemisinine ont été retenues en association avec le diagnostic rapide (TDR). Elles sont données en fonction des tranches d'âge/poids pendant 3 jours

**Accès Palustre Simple :** Combinaisons thérapeutiques à base d'artemisinine Artesunate + Amodiaquine en combinaison fixe

Intervalle de poids (intervalle d'âge approximatif)	Présentation	1er jour de traitement	2ème jour de traitement	3ème jour de traitement
≥4,5 kg < 9 kg (2 à 11 mois)	25mg/67,5mg Blister de 3cps	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé
≥9 kg < 18 kg (1 à 5 ans)	50mg /135mg Blister de 3cps	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé
≥18 kg < 36 kg (6 à 13 ans)	100 mg/270 mg Blister de 3cps	1 comprimé	1 comprimé	1 comprimé
≥36 kg (14 ans et plus)	100mg/270 mg Blister de 6cps	2 comprimés	2 comprimés	2 comprimés

Artemether (20 mg) + Lumefantrine (120mg)

Enfants de 5-15 kg

Un comprimé à prendre 2 fois par jour pendant 3 jours

Enfants de 15-25 kg

Deux comprimés à prendre 2 fois par jour pendant 3 jours

Enfants de 25- 35 kg

Trois comprimés à prendre 2 fois par jour pendant 3 jours

Adulte de plus de 35 kgs

Quatre comprimés à prendre 2 fois par jour pendant 3 jours

Artemether 180 mg+ Lumefantrine 1080mg suspension 60ml.

Poids de l'enfant	Nombre de millilitres		
	1 <sup>er</sup> jour	2 <sup>ème</sup> jour	3 <sup>ème</sup> jour
<b>5 à 9 kg (6-11mois)</b>	10ml	10ml	10ml
<b>10 à 15 kg (1-3ans)</b>	20ml	20ml	20ml

### **Prise en charge du paludisme grave et compliqué**

On utilise

Soit la quinine

Quinze (15) mg/Kg de quinine base en perfusion dans du sérum glucose pendant 4 heures toutes les 12 heures jusqu'à ce que le malade puisse avaler. Ensuite le relais est effectué par les CTA (combinaison thérapeutique à base d'artémisinine) par voie orale en fonction des tranches d'âge /poids ou intervalle de poids (intervalle d'âge approximatif) pendant 3 jours.

La voie intramusculaire (IM) doit être évitée au mieux, compte tenu des risques de nécrose locale et de la paralysie du nerf sciatique qui lui sont rattachées ainsi que son manque d'efficacité dans des formes déjà trop évoluées.

Soit l'artémether injectable : La durée totale du traitement est de 5 Jours. 3,2 mg/kg par voie intramusculaire sur la face antérieure de la cuisse le premier jour

; Puis 1,6mg/kg par voie intramusculaire sur la face antérieure de la cuisse les 4 jours suivants.

Leur élimination très rapide (demi-vie de quelques heures) impose des traitements longs ou des associations, sous peine d'observer un taux de rechute important.

Artésunate injectable : Elle doit être administrée en raison de 2,4 mg/kg de poids corporel 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 jusqu'à ce que le patient puisse prendre ses médicaments par voie orale.

### **Traitement spécifique de quelques manifestations cliniques**

En cas de convulsion ou trouble de la conscience, le diazépam est administré en raison de 0,5-1 mg / kg par voie intra rectale (IR) ou intramusculaire (IM). Si les convulsions persistent on administre le phénobarbital en raison de 10 à 15mg / kg.

Si anémie est sévère (taux d'hémoglobine inférieur à 6g/décilitre): on administre en urgence du sang a raison de 20ml/kg de poids de sang total ou 10ml / kg de culot globulaire chez les enfants.

L'administration de sang trop rapide peut être fatale surtout chez les enfants si l'anémie est très grave, pour cela on peut adjoindre du furosémide (1-2mg/kg) ou autre diurétique à la transfusion.

En cas d'hypoglycémie on administre 3ml/kg pour le sérum glucose 10% ou 1ml/kg pour le sérum glucose à 30%. Lorsque l'administration par voie intraveineuse est impossible ; on administre du glucose ou toute autre solution sucrée par la sonde naso- gastrique.

En cas de déshydratation on administre 100ml/kg de solution de Ringer lactate 2 ou 4 heures puis on réévalue le malade après pour déterminer les besoins hydriques et l'état de déshydratation.

En cas de vomissement important administrer du métopimazine injectable 0,4 mg/kg ou du metopimazine injectable :

1mg/kg par jour par voie intramusculaire (IM) ou par voie intraveineuse (IV).

En cas de fièvre importante, nous administrons du paracétamol injectable : 15mg/kg soit (1,5 multiplier par poids) en voie intraveineuse directe (IVD) ; à répéter toutes les 6 heures jusqu' à ce qu'elle revienne à la normale, zone d'endémie est une contre-indication absolue a un don homologue.

### **Prévention**

- Lutte antivectorielle
- Aménagement de l'environnement
- Aspersions intra domiciliaires, et spatiale d'insecticide
- Utilisation de moustiquaire imprégnée d'insecticide
- Port de vêtements imprégnés d'insecticide
- Application sur le corps de produits répulsifs
- Recours à des poissons prédateurs de larves de moustique
- Dispersions de mâles anophèles stériles dans la nature
- Chimio-prévention par la prise de la sufadoxine pyrimétamine
- Consultation prénatale
- Consultation post-natale
- CCC (communication pour le changement de comportement)
- IPTi (intermittent preventive treatment in enfants)
- IPTc = SMC (Seasonal Malaria Chemoprvention)

### **Groupes cibles**

- o Les enfants de de 06 à 59 mois
- o Les femmes enceintes
- o Les sujets agés de plus de 65 ans
- o Les expatriés : population du nord.

### 3.2. Justification

Le paludisme reste une endémie majeure et la première maladie dont la morbidité et la mortalité restent élevés chez les populations les plus vulnérables (enfants de 0-5 ans, femmes enceintes) avec un taux de morbidité de 45,07% et de mortalité de 32,04% chez les enfants de moins de 5 ans [2].

La réduction de l'activité quotidienne entravant la scolarisation des enfants et le développement social, atteignant l'économie des pays avec une perte annuelle de plus de 12 milliards du produit intérieur brut (PIB) en Afrique [2].

Des facteurs liés à la pauvreté, à l'analphabétisme, mais aussi à l'insuffisance ou l'inaccessibilité des services de santé dans la plupart des zones d'endémies [8].

A ceux-là s'ajoutent les eaux usées de caniveaux, des eaux de marécage qui font héberger les moustiques.

Existence de plusieurs moyens de prévention :

Aménagement de l'environnement, Chimio-prévention par la prise de la sulfadoxine pyrimétamine (CPS), moustiquaires imprégnées d'insecticides (MII), Pulvérisation intra-domiciliaire etc...

Persistance de l'auto médication par plus de 80% des individus de la population pour traiter le paludisme sans faire recours à un agent de la santé [7,8].

La chimiorésistance due à l'utilisation de doses incorrectes est responsable du mauvais pronostic du paludisme et l'automédication par la population [7].

Politique de diagnostic du paludisme avec le test de diagnostic rapide (TDR)

Persistance du retard et ou absence de l'examen biologique pour le diagnostic du paludisme dans la plupart des centres de santé communautaires au Mali [8].

Réduction de l'incidence dans les centres de santé.

Problème d'observance du traitement antipaludéen à domicile en particulier dans les CSComs malgré les efforts d'information, de sensibilisation et de communication

Amélioration de la prise en charge d'où notre intérêt pour cette question

### **3.3. Objectifs**

#### **3.3.1. Objectif général**

Evaluer la prise en charge du paludisme chez les enfants de 06 à 59 mois dans les Cscm de Kabala, Hérémakono et Kalabancoro du district sanitaire de Kalabancoro (région de koulikoro).

#### **3.3.2. Objectifs spécifiques**

- Déterminer les motifs de consultation chez les enfants de 06-59 mois souffrant de paludisme dans trois CSComs du district de Kalabancoro.
- Déterminer la prévalence du paludisme confirmé biologiquement chez les enfants de 06-59 mois vus en consultation dans les trois CSComs du district de Kalabancoro.
- Déterminer les antipaludiques utilisés dans la prise en charge du paludisme chez les enfants de 06-59 mois dans les trois CSComs du district de Kalabancoro.



# DEMARCHE METHODOLOGIQUE

## DEMARCHE METHODOLOGIQUE

### 4.1. Type d'étude

Cette étude était de type transversal. La collecte des données a été faite de façon rétrospective du 01 juin au 31 aout 2019.

### 4.2. Site d'étude

Cette étude a été conduite dans trois Cscm du district sanitaire de Kalabancoro. Les Cscm concernés étaient ceux de Kabala, Heremakono et Kalabancoro central.

#### Présentation des trois Cscm:

L'étude s'est déroulée dans les aires de santé de Kabala ; Hérémakono et Kalabancoro. Ces aires sont situées sur la rive droite du fleuve Niger dans le district sanitaire de Kalabancoro et leurs limites se trouvent dans le tableau suivant :

**Tableau I** : Présentation de la limite des aires de santé de l'étude

	<b>Kabala</b>	<b>Hérémakono</b>	<b>K/Coro</b>
EST	Gouana	Zone Aéroportière	Kalabancoura
OUEST	Fleuve Niger	Fleuve Niger	Fleuve Niger
SUD	N'Golobougou	K/Coro Koulouba	Bacodjicoroni
NORD	Tiébani	Kabala	Kabala

Kabala et Hérémakono ont respectivement 7347 et 11190 habitants composée de bambara, peulh, sonrhäi, bobo, Sarakolé, dogon, malinké, etc.

La langue la plus parlée est le bambara. Les religions pratiquées sont : L'islam, le christianisme et l'animisme.

Les aires de santé de Kabala, Hérémakono et Kalabancoro central ont un climat de type tropical sahélien avec deux saisons : Une saison pluvieuse courte qui dure à peu près cinq mois, allant de juin à octobre, et une longue saison sèche qui couvre le reste de l'année.

La végétation est dominée par les manguiers qui sont aujourd'hui en voie de disparition à cause de l'urbanisation récente et accélérée des quartiers.

Sur le plan hydrographique, ces aires de santé sont arrosées par le fleuve Niger ou Djoliba en bambara qui joue un rôle important dans certaines activités économiques à savoir : Le jardinage, la pêche et commerce de sable. La population pratique diverses activités, les principales activités des habitants sont le commerce et l'agriculture.

### **4.3. Description des centres de santé communautaires**

#### **4.3.1. Kabala**

Il est l'unité de soins gérée par l'association de santé communautaire de Kabala dénommé ASACOKABA, association à but non lucratif, créée le 11/05/2010 sous le récépissé numéro *71/CKTI*.

#### **4.3.2. Heremakono**

Le centre de santé communautaire de Kalabancoro-Hérémakono a ouvert ses portes le 09/02/2009.

Il occupe les locaux de l'ancien dispensaire déjà construit par la population de Hérémakono, depuis les années 2003 mais qui faute de personnels et de matériels n'a pu être fonctionnel qu'en 2009.

Il est l'unité de soins créée par l'association en santé communautaire de Kalabancoro-Hérémakono dénommé ASACOKAHERE, association à but non lucratif, créée le 04/02/2003 sous le récépissé numéro *088/AKB*.

Outre leur caractère communautaire, l'originalité de ces ASACO réside dans six (6) principes

- Leur autofinancement et autogestion à partir du recouvrement des coûts, de la vente des médicaments et des cotisations de ses membres ;
- La qualité de services offerts et l'accueil ;
- L'offre de l'ensemble des services de ;

- L'offre de service à des coûts acceptables, accessibles, pour les populations du quartier ;
- L'atteinte de résultats efficaces et durables dans le domaine de la lutte contre la maladie, de réduction de la morbidité et de la mortalité chez les enfants et les femmes enceintes ;
- Leur accessibilité géographique.

Il faut rappeler que les objectifs principaux assignés aux ASACO sont de contribuer à l'amélioration de l'état de santé de l'ensemble de la population couverte à travers leur participation active et volontaire.

Les Cscm de Kabala, kalabancoro/Heremakono et Kalabancoro central sont tous médicalisés et le staff technique compte 18 personnels dont 17 de nationalité malienne et 1 Guinéen. Celui de Hérémakono compte 13 personnels.

### **4.3.3. Kalabancoro**

CSCOM Centrale de Koro a été créé en 1994 et possède 6 blocs : 1 pour la maternité, 1 pour le bureau du médecin pour les consultations, 1 pour l'unité PEV, 1 pour les soins, 1 pour les Lasso, 1 pour l'accueil et orientation.

L'aire de santé du CsCom centrale décerne 9 villages qui sont :

- Ngolobougou
- Madima
- Bancôcoro, Banco coura
- Couralé
- Missala, Missala bougou
- Bunabougou
- Un village des Bozos et le village de K Côrô avec une population de 53 484 lits pour 2020.

Nous faisons aussi la stratégie avancée est réalisé sur l'ensemble de ces villages au moins 1 fois par mois y compris la CPN et l'offre de service de PEV.

Le CSCom Central fait partie des cités PTME, le diagnostics et T<sup>3</sup> de la tuberculose dépistage et prise en charge du VIH.

**Position géographique du CSCom**

- Limite au nord par l'aire de santé de Koulouba
- Au sud par Bacodjicoroni
- A l'est par l'aire de santé de l'ADEKEN et à l'ouest par le fleuve Djoliba
- Contiguë au CS Réf de Kalabancôrô

Les tickets de consultations de 8 h à 16 h : 600 frs pour les non adhérents et 300 frs pour les adhérents (inclus élèves et étudiants).

CPN : 1500 Frs

Consultation de garde : 1000 Frs

** Au plan organisationnel :**

Ces Cscoms comprennent les unités suivantes

**Tableau II** : Différentes unités de chaque CSCom

	<b>Kabala</b>	<b>K/Hérémakono</b>	<b>Kalabancoro central</b>
<b>Dispensaire</b>	1	1	1
<b>Pharmacie (DV)</b>	1	1	1
<b>Soins infirmiers</b>	1	1	1
<b>Maternité</b>	1	1	1
<b>Laboratoire biomédical</b>	1	1	1
<b>Accueil et orientation</b>			1

Les personnels se composent comme suite

**Tableau III** : Personnels de chaque Cscm

	<b>Kabala</b>	<b>K/Hérémakono</b>	<b>Kalabancoro central</b>
<b>Médecin Généraliste</b>	1	1	1
<b>Technicien supérieur</b>	2	1	3
<b>Infirmier 1<sup>er</sup> cycle</b>	2	1	3
<b>Sage-femme</b>	1	2	4
<b>Obstétricienne</b>	3	3	2
<b>Aide-soignant</b>	3	0	3
<b>Matrone</b>	3	1	2
<b>Laborantin</b>	1	1	3
<b>Gérant de la pharmacie</b>	1	1	3
<b>Comptable</b>	0	0	0
<b>Manœuvre</b>	1	1	3

<b>Gardien</b>	1	1	1
----------------	---	---	---

### **Au plan fonctionnement :**

Les centres sont ouverts à tout malade qui a pris un ticket de consultation qu'il soit adhérent ou non adhérent.

#### - Accueil :

Les malades sont accueillis par le comptable qui ensuite les oriente selon le besoin dans les unités concernées.

#### - Au niveau de l'unité de consultation :

Les adultes (H ou F) sont orientés directement à l'unité CUR munis de leur ticket de consultation et de leur N° d'arrivée.

Les enfants, après une prise de certaines constantes (poids, taille, le rapport poids/taille, température) sont aussi envoyés dans le rang de consultation externe. Le patient est examiné puis après un diagnostic reçoit une ordonnance avec souche, en cas de besoin un examen complémentaire. Dans ce cas le malade est orienté vers le laboratoire.

NB : Les tickets de consultation qui sont délivrés aux adhérents coûtent 500 f CFA à Kabala et 600 Fcfa à K/Hérémakono

#### - Au niveau du laboratoire :

Ce sont de laboratoires de premier niveau, qui font des analyses dont les principales sont : GE, glycémie, sérologie Widal et Félix, groupage + rhésus, recherche d'albumine, sucre dans les urines, Toxoplasmose, BW, AgHbs.

#### - Au niveau des pharmacies :

Délivre uniquement des médicaments génériques sous formes DCI figurants sur la liste officielle de médicament essentiel au Mali.

Les médicaments ne sont délivrés que sur présentation d'une ordonnance du centre. Les ordonnances externes ne sont pas servies.

- La consultation prénatale :

Les personnels chargés de l'accueil (Infirmière obstétricienne) délivrent un carnet de consultation prénatal et de vaccination à la femme, font la prise de leurs coordonnées et après cette prise, elles l'orientent vers une des sages-femmes pour la CPN.

- L'accouchement :

Les femmes qui viennent pour un accouchement sont prises en charge directement (elles sont aussitôt dirigées vers la salle d'accouchement).

- Les consultations postnatales et la planification familiale :

Sont assurées par les sages-femmes à tour de rôle. Les sages-femmes s'occupent aussi des déclarations de naissance.

- L'information, l'éducation et communication (IEC) :

Est fait, tous les jours avant les consultations en présence de toutes les sages-femmes et des matrones.

- La consultation préventive des enfants sains (CPES) :

Service qui se fait après avoir pris un carnet de consultation, est également assurée par les sages-femmes, et tout enfant présentant une pathologie particulière est immédiatement référé au niveau de la CUR. Elle consiste surtout à prendre le poids, la taille, la température, à faire la courbe de croissance, à vérifier la vaccination, l'hygiène et à donner des conseils aux mamans.

- La vaccination :

Pour les maladies cibles du programme national de vaccination. Elle est faite après la prise d'un carnet de vaccination.

**Tableau III** : Programme de vaccination de chaque Cscm

<b>Kabala</b>	<b>K/Hérémakono</b>	<b>Kalabancoro central</b>
<b>Lundi</b>	Mardi	Tous les jours jusqu'au vendredi
<b>Mercredi</b>	Vendredi	
<b>Jeudi</b>		

Au niveau du CREN (Centre de récupération et d'éducation nutritionnelle):

**Tableau V** : Programme du Centre de récupération et d'éducation nutritionnelle (CREN) de chaque Cscm.

<b>Kabala</b>	<b>K/Hérémakono</b>	<b>Kalabancoro central</b>
<b>Mardi</b>	Mercredi	Tous les jours jusqu'au vendredi

La récupération nutritionnelle, concerne tous les enfants qui ont un indice P/T inférieur à 85%. Elle est une activité intégrée actuellement dans la vaccination afin de toucher par l'éducation nutritionnelle le maximum de femmes et d'enfants.

L'I.E.C. en matière de nutrition avant le démarrage des activités.

- Au niveau de la gestion administrative et technique du centre :

Elle est confiée aux médecins-directeurs qui doivent rendre compte régulièrement aux comités de gestion.

Les services ont reparti en différentes unités et chaque unité est dirigée par un chef d'unité qui doit rendre compte régulièrement aux médecin-directeurs correspondants.

Kabala : Conseil de gestion : il se tient une fois par mois

Conseil d'administration : il se tient une fois par trimestre

Assemblée générale : une fois par semestre

K/Hérémakono : Réunion statutaire : Mensuelle et gérée par le comité de gestion

Conseil d'administration : 4 fois dans l'année

Assemblée générale : 2fois dans l'année.



#### **4.4. Population d'étude**

La population d'étude au cours de cette enquête était constituée de tout enfant âgé de six mois à 59 mois ayant consulté dans les trois Cscom de Kabala, Heremakono et Kalabancoro central au cours de l'année 2018.

##### **4.4.1. Critères d'inclusion**

Etaient inclus à notre étude, les enfants âgés de 06 à 59 mois, ayant consulté pour fièvre (antécédent dans les 24 heures, corps chaud au toucher ou température axillaire  $\geq 38^{\circ}5$  c selon PCIME), et présentant une goutte épaisse ou TDR (paracheck R) positif.

##### **4.4.2. Critères de non inclusion**

N'étaient pas inclus à notre étude, tous les enfants de 06-59 mois reçus en consultation pour paludisme en dehors de notre période d'étude.

- Les parents qui ont refusé de participer à l'étude,
- Les enfants de 06 à 59 mois non enregistrés au moment de l'étude.
- Tout enfant vu en consultation en dehors de la période d'étude.
- Les enfants présentant d'autre maladie fébrile non palustre.

##### **4.4.3. Taille d'échantillon et Echantillonnage**

Nous avons conduit un échantillonnage qui a porté sur 100 enfants de six à 59 mois ayant consulté dans les trois Cscom en 2018 et dont le diagnostic retenu était le paludisme.

Le choix des cas de paludisme a été fait selon la règle du premier venu premier servi. Par exemple dans chaque Cscom, le registre de consultation a été mis à contribution pour choisir les enfants en commençant par le mois de juin.

#### 4.5. Définition des cas

- **Paludisme simple** : Nous avons considéré comme paludisme simple tout cas de fièvre (antécédent dans les 24 heures, corps chaud au toucher ou température axillaire  $\geq 38^{\circ}5$  c), associé ou non à des céphalées, frissons, troubles digestifs (vomissements, diarrhée, douleurs abdominales), refus de téter. La goutte épaisse ou Test de Diagnostic Rapide (TDR : para check) du paludisme positif.
- **Paludisme grave et compliqué** : Nous avons considéré comme paludisme grave tout cas de :
  - Goutte épaisse ou Test de Diagnostic Rapide (TDR : para check) du paludisme positif associé à l'un des critères de gravité du paludisme (OMS 2000) :
  - Neuro-paludisme ou troubles de la conscience (Score de Blantyre inférieur Ou égale à 2),
  - Convulsions répétées ( $\geq 2$  par 24 heures malgré la correction de l'hyperthermie),
  - Prostration (impossibilité de se tenir debout ou assis sans aide)
  - Détresse respiratoire (acidose respiratoire)
  - Hémorragie anormale
  - Ictère (clinique)
  - Hémoglobinurie macroscopique
  - Anémie grave (Hb  $< 5$ g/dl ou Hte  $< 15\%$ ),
  - Hypoglycémie ( $< 2,2$ mmol/l),
  - Hyperparasitemie supérieure ou égale à 4% chez le sujet non immun supérieur ou égal à 20% chez le sujet immun,

## **4.6. Déroulement de l'enquête**

### **4.6.1. Interrogatoire :**

**Accompagnants :** Etait dirigé, centré sur les informations sociodémographiques du parent et de l'enfant, le motif de la consultation, les antécédents familiaux et médicaux de l'enfant étaient également demandés.

### **4.6.2. Techniques et outils de l'enquête**

#### **a) Enquête quantitative**

Pour cette étude nous avons utilisé : Un questionnaire semi directif pour les parents des enfants de 06-59 mois,

Un thermomètre électronique pour la prise de la température chez les enfants de 06 à 59 mois.

#### **b) Enquête qualitative**

Elles ont porté sur : Prise en charge du paludisme chez les enfants de 06-59 mois dans trois (03) centres du district sanitaire de Kalabancoro : Kabala ; K/Héremakono et Kalabancoro.

La prise de la température chez tous les enfants de 06 à 59 mois présentant un paludisme vu en consultation au moment de l'enquête

Le retrait de fiches d'examen (GE et TDR) et l'enregistrement des résultats obtenus, chez les enfants de 06 à 59 mois de l'étude.

#### **b1) Guide d'interview individuelle approfondie**

Les caractéristiques sociodémographiques des accompagnants et de leurs enfants de 06-59 mois,

#### **b2) Guide d'entretien de focus group**

Les Connaissances, attitudes et pratiques (CAP) de l'agent de santé,

Les CAP des parents des enfants sur la prise en charge du paludisme.

Collecte des données avec les fiches d'enquête.

#### **4.7. Saisie, traitement et analyse des données**

La saisie des données a été faite en utilisant le logiciel Epi Infos version 7. Nous avons fait des tableaux de fréquence pour les variables qualitatives.

#### **4.8. Considérations éthiques**

Cette étude a porté sur les données enregistrées dans les registres de consultation des trois Cscm (Kabala, Heremakono et Kalabancoro) du district sanitaire de Kalabancoro. Cependant pour les raisons éthiques les données ont été rendues anonymes car aucun identifiant permettant de remonter aux enfants ou à leurs parents n'a été mentionné. Nous avons également demandé l'autorisation de mener l'enquête aux autorités sanitaires ainsi que l'association de santé communautaire (ASACO) de chaque Cscm. La fiche d'enquête a été validée par aussi bien l'enquêteur et le pédiatre du Centre de santé de référence de Kalabancoro.

# RESULTATS

## RESULTATS

**Tableau IV** : Répartition des malades selon le sexe

Sexe	Kabala (%)	Kalabancoro (%)	Hérémakono (%)	Total
Féminin	18 (39,1%)	9 (37,5%)	17 (56,7%)	44 (44)
Masculin	28 (60,9%)	15 (62,5%)	13 (43,3%)	54 (54)
<b>Total</b>	<b>46 (46%)</b>	<b>21 (21%)</b>	<b>30 (30%)</b>	<b>100 (100)</b>

Un total de 100 enfants dont 54 de sexe masculin et 40 de sexe Féminin ont participé à cette étude.

**Tableau V** : Répartition des accompagnants selon la profession

Profession	Fréquence absolue	Pourcentage
Commerce	50	26,60%
Fonctionnaire	30	15,95%
Etudiant(e)	19	10,10%
Ménagère	44	23,40%
Elève	04	02,12%
Autres	41	21,80%
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>100%</b>

Les commerçant(e)s représentaient 26,59% des accompagnants.

**Tableau VIII VI** : Répartition des accompagnants selon le niveau d'instruction

<b>Niveau d'instruction</b>	<b>Fréquence absolue</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Supérieur	26	26% (0,26)
Secondaire	21	21% (0,21)
Primaire	<b>30</b>	<b>30% (0,3)</b>
Ecole coranique	9	9% (0,09)
Non scolarisé	6	6% (0,06)
Non précisé	8	8% (0,08)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100% (1)</b>

Les accompagnants de niveau primaire étaient représentés à 30%.

Seulement 6% des accompagnants étaient non scolarisés.

**Tableau IV VII** : Répartition des enfants selon la tranche d'âge

<b>Age</b>	<b>Fréquence absolue</b>	<b>Pourcentage</b>
06-17 mois	30	34 ,89
18-31 mois	22	25,58
32-45 mois	01	1,16
46-60 mois	33	38,37
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge 46-59 mois était la plus dominante soit 38,37%.

**Tableau VIII** : Répartition des enfants selon le motif de consultation

<b>Signes cités</b>	<b>Fréquence absolue</b>	<b>Pourcentage</b>
Fièvre	87	41,04
Vomissement	43	20,28
Diarrhée	21	9,91
Douleur abdominale	19	8,89
Anorexie	17	8,02
Toux	13	6,13
Céphalée	08	3,77
Convulsion	01	0,47
Autres	03	1,42
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100</b>

Autres : Toux, refus de téter, Rhume.

La fièvre avait été le signe le plus cité dans 41,04% des cas le motif de consultation suivi des vomissements et la diarrhée dans respectivement 20,28 et 9,91% des cas

**Tableau XI** : Répartition des patients selon la résidence

<b>Résidence</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Kabala	46	46,0
Kalabancoro	24	24,0
Hérémakono	30	30,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

La majorité de nos patients soit 46% provenait de de Kabala



**Tableau IX** : Répartition des enfants de 06-59 mois selon les résultats de la goutte épaisse

Résultats de l'analyse		Fréquence	Pourcentage
Goutte épaisse (n=100)	Positif	78	78%
	Négatif	22	22%
TDR (n=100)	Positif	23	23%
	Négatif	77	77%

La goutte épaisse a été réalisée chez les 100 enfants. Elle était positive dans 78% des cas. Le TDR était positif dans 23% des enfants testés au TDR (n=100)

**Tableau XIII** : Répartition des enfants selon le type d'antipaludique utilisé

Antipalu utilisé	Fréquence absolue	Pourcentage
Sels de Quinine	5	5 %
Artemether	78	78 %
Artesunate	13	13 %
Artemether + Sels de Quinine	1	1 %
Artesunate + Sels de Quinine	3	3 %
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Tous les enfants diagnostiqués paludisme. L'artemether a été utilisé dans 78% des cas Contre l'artemether + Sels de quinine dans 1% des cas.

**Tableau X** : Répartition des enfants selon le type de médicaments

<b>Médicaments</b>	<b>Fréquence absolue</b>	<b>Pourcentage</b>
Antipaludiques	100	37,6%
Antipyrétique	75	28,19%
Autres	91	34,21%
<b>Total</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

Autres : Antibiotiques (doxycycline), Anti-inflammatoire, Antihistaminiques, Antifongiques

Les enfants ont reçu des antipaludiques dans 37,6% des cas.

**Tableau XI** : Répartition des enfants selon la durée du traitement

<b>Durée de traitement</b>	<b>Fréquence absolue</b>	<b>Pourcentage</b>
03 jours	99	99%
De 03 à 07 jours	01	1%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

La durée du traitement était limitée au troisième jour soit 99% des cas.

# COMMENTAIRES ET DISCUSSION

## COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 6.1. Caractères sociodémographiques

Cette étude a porté sur 100 enfants de 06-59 mois et leurs accompagnants au niveau des CSComs dont 39 enfants à Kabala, 30 enfants à Heremakono et 31 enfants à Kalabancoro central.

Chez les enfants de 06-59 mois le sexe masculin prédominait 57,44% contre le sexe féminin 42,55%, cette prédominance est inférieure à l'étude de KONE MT (60%) [16]. Et DEMBELE 60,2% [17] des études réalisées dans le district de Bamako Et Koutiala. TRAORE A à l'hôpital Gabriel TOURE avait noté une prédominance féminine 54,7% [18]. Et KOITA O également avait obtenu une prédominance féminine de 55% [19].

Les commerçants représentaient 26,59% des parents, ce résultat ne s'accorde pas avec l'étude de KONE A, qui avait trouvé 52,6% des ménagères en 2003 [20] et prouve le commerce reste une source de revenu pour ces populations du district sanitaire de Kalabancoro.

Les accompagnants de niveau primaire étaient à 30% contre une minorité qui était non scolarisée 6%. Ce résultat est supérieur au taux brut de non scolarisation du niveau national qui était de 64% en 2004 [21]. Le Mali est un pays en voie de développement ou des efforts doivent être consentis sur le plan de l'alphabétisation de la population.

La tranche d'âge des enfants de 46-60 mois prédominait avec 38,37%. Ce résultat s'oppose à l'étude de KONE A, qui avait trouvé une prédominance des enfants de 12-24 mois avec 57,5% [20] dans le district de Bamako en 2003 et KEITA A. 31% [22].

## 6.2. Motif de consultations pour les malades

Les motifs de consultation varient d'une région à une autre ainsi que d'un pays à un autre. Différentes études effectuées confirment cette variation en fonction des endroits.

De cette façon au cours de cette étude nous nous sommes fixées l'objectif d'évaluer la prise en charge du paludisme chez les enfants de 6 à 59 mois. Pour cela, il ressort que les symptômes les plus fréquemment évoqués étaient respectivement la fièvre (41,04%), les vomissements (20,28%) et la diarrhée (9,91%) au cours du paludisme simple ce qui correspond au critère clinique du paludisme simple. Ce résultat est similaire au résultat de Guindo O qui avait trouvé dans le village de Mandéla à Sikasso que les 139 personnes interrogées connaissaient le paludisme [23], Munguti en 1998 avait trouvé 90% des personnes interrogées dans le district de Baringo au Kenya connaissaient les symptômes du paludisme de façon correcte [24]. Et en Ethiopie, Kenneh avait trouvé 85% [25].

Parmi les 100 enfants de 06 à 59 mois de cette étude, les enfants qui avaient l'hyperthermie au moment de la consultation représentaient 46% (Kabala), 27% (Hérémakono), 21% (Kalabancoro).

Les accompagnants des 100 enfants ont eu recours à leur différent centre de santé pour la prise en charge de leurs enfants présentant un paludisme supposé. Cette attitude de la part des parents est conforme aux résultats rapportés au SENEGAL en 1997, par FAYE et al [26] qui ont trouvé que 72,6% des personnes interrogées en milieu rural utilisaient le centre de santé comme premier recours et 28,19% des enfants avaient reçu des antipyrétiques. Les antipaludiques étaient utilisés à 37,59%, les autres (antibiotiques, anti-inflammatoire, antifongique, antihistaminiques) à 34,21%. La durée du traitement était limitée au troisième jour.

Ces pratiques comme le retard pris avant le centre de santé, la non observance de la durée de traitement, le manque de moyen sont des facteurs aboutissants en une prise en charge inadéquate des cas de paludisme. Ces pratiques et comportement peuvent évoluer vers la gravité voire le décès. Les antipaludiques prescrits par les agents de santé étaient Artemether (78%), Artésunate (13%), Sels de quinine (5%), Artesunate + sels de quinine (3%), Artemether + sels de quinine (1%). Notons l'absence d'antipaludiques sous forme comprimé, qui est serait due soit au choix des agents de santé aux antipaludiques injectables ou au mauvais remplissage de dossier patient.

### **6.3. Caractéristiques parasito-cliniques**

La goutte était positive dans 78% des cas, ces résultats de la goutte épaisse ne s'accordent pas avec ceux retrouvés au laboratoire de Banconi dans l'étude effectuée par KONE MT 72%. Ce qui explique que le résultat TDR est moins systématique, moins sensible que la goutte épaisse et que leurs performances dépendent essentiellement de la parasitémie [28].

### **6.4. Résultats descriptifs**

L'interrogatoire incontournable pour une prise en charge était riche ; le diagnostic était à 100% biologique, ce qui confirme que le paludisme se traite dans ces CScos (Kabala, Heremakono, Kalabancoro central) par une confirmation biologique ; Cette démarche est en accord avec les directives du PNLN qui demande que les cas de paludisme soit confirmés par un examen biologique.

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### 7.1. Conclusion

Au terme de notre étude rétrospective qui portait sur la problématique de la prise en charge du paludisme chez les enfants de six à cinquante-neuf mois dans trois Centres de Santé Communautaires du district sanitaire de Kalabancoro :

La goutte épaisse a été réalisée chez les 100 enfants. Elle était positive dans 78% des cas. Le TDR était positif dans 23% des enfants testés au TDR (n=100).

La tranche d'âge 46-59 mois était la plus dominante avec 38,37%.

30% des accompagnants avaient le niveau primaire.



## **7.2. Recommandations**

### **Au ministre de la santé**

- Diffuser le schéma de prise en charge du paludisme simple et du paludisme grave dans tous les centres du district, voire du Mali.
- Assurer la gratuité des antipaludiques et moustiquaires imprégnées d'insecticide dans tous les centres de santé du Mali.
- Rendre le cout accessible pour toutes les couches sociales.
- Planifier les ateliers de recyclage du personnel sur le diagnostic et la prise en charge du paludisme.
- Equiper ou installer des laboratoires dans presque tous les centres de santé communautaires du Mali.
- Former ou recycler les techniciens de laboratoire pour la qualité des examens paracliniques.

### **Au personnel sanitaire**

- Expliquer le mécanisme de la transmission du paludisme à la population, et la dose correcte des médicaments par des séances de sensibilisation.
- Animer des séances d'EIC à la radio et à la TV.

### **A la population**

- Le dépistage précoce et la prise en charge rapide relèvent de la compétence et l'engagement des parents : Amener précocement les enfants dans les centres de santé.
- Assainir les lieux d'habitation.
- Dormir sous moustiquaire.
- Utiliser les insecticides

### **Aux écoles de formations et instituts de recherche**

- Etablir les modules de formation sur les maladies endémiques, les aspects pratiques et opérationnels en utilisant ces résultats.
- Développer les thèmes de recherche en rapport avec les problèmes prioritaires de santé publique dans notre pays.

# REFERENCES

## VIII-REFERENCES

1. GENTILINI, M (1993) *Nuisances: Ectoparasites, Myases, Sangsues. Medecine tropicale 5th edn, Flammarion-Medecine.sciences, pp / .705-717.*
2. OMS (2009)- *Rapport sur le paludisme.*
3. MICHEL R ; CARNEVALE P ; BOSSENO M.F ; MOLEZ J.F ; BRANDICOURTO ; ZOULANI A. MICHEL Y : *Paludisme à Plasmodium et le gène de la drépanocytose en République populaire du Congo. La prévalence du paludisme et du trait drépanocytaire en milieu scolaire dans la région brazzavilloise.*
4. *DECENNIES DES NATIONS UNIES POUR FAIRE RECULER LE PALUDISME.*
5. OMS: *World Malaria Report 2008.*
6. GREENWOOD B; MARSH and SNOW R. *Why do some African children develop severe malaria? Parasitologie today 199; 7:277-28.*
7. OMS. *Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS. Pratiques de la chimiothérapie du paludisme, OMS, Genève 1990.*
8. KONE AMADOU ADAMA : *Place du paludisme chez les scolaires reçus en consultation au centre de santé communautaire de Daoudabougou (Adasco) de janvier 2006 à Décembre 2009. Thèse de Med, 2009 ; N°74 ; 1 p.*
9. TRAORE A. M. *Analyse de la situation du paludisme au Mali et les stratégies de prise en charge des formes graves et compliquées dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Toure. These de Medecine Bamako 2001 No121.*
10. TRAORE MADOU : *Evaluation de la prise en charge de la femme enceinte atteinte de paludisme, au CS réf de Bougouni. Thèse de Med, 2007-2008; N°253 ; 5p.*
11. TOURE YEYA: PV; and Coluzzi M.1983. *Répartition géographique et polymorphisme chromosomique des membres du complexe Anopheles gambiae au Mali. 2eme conférence.intern.Paludisme et Babesioses communication orale. Edition Mérieux : P. 198 annecy.France.*
12. EDUARDO (DC) ; MAURIS (P) ; VERNES (A) – *Physiopathologie du paludisme. Med et Science 1986, 2, 6, 322 – 330.*
13. CHABASSE D., DANIS M., GUIGUEN C., RICHARD-LENOBLE D., BOTERREL F, MIEGEVILLE M. *Parasitoses et mycoses des régions tempérées et tropicales.*

14. KOKO K., DUFILLO D., ZIMA-EBEYARD AM., DUONG T H., GAHOUMA D., KOMBILA M. Aspect cliniques et approche épidémiologique du paludisme de l'enfant a Libreville, *Médecine d'Afrique Noire* : 1999,46[1] p10-14.
15. *Campus.cermes.fr*
16. KONE MT : *Connaissance attitude et pratique des mères et diagnostique du paludisme chez les enfants de 0 -5 ans dans le Cscom de bankoni*.Thèse Med; Bamako; 2000; N°128; 73-75 p.
17. DEMBELE B: *Place du paludisme dans les accouchements prématurés au centre de référence de Koutiala*. Thèse de Med, Bamako; 2008; N°448; 67 p.
18. TRAORE A: *Analyse de la situation du paludisme au Mali et les stratégies de prise en charge des formes graves et compliquées dans le service pédiatrie de HGT*. Thèse de Med. Bamako 2001.
19. KOITA O. *contribution à l'étude épidémiologie du paludisme le long de la route transsaharienne au Mali (aoute/septembre)*. Thèse de pharmacie ENMP; Bamako 1988.
20. KONE ABOU: *Prise en charge du paludisme présume simple chez les enfants de 6 mois à 5 ans dans le district de Bamako*. Thèse de Med, Bamako, 2002; 1-33p.
21. SYSTEME DES NATIONS UNIES AU MALI –*Rapport de suivi de la mise en œuvre des objectifs du millénaire pour le développement(OMD) ; Bamako décembre 2004; 14-17.*
22. *Prise en charge du paludisme présumé simple chez les enfants de 0-59 mois du centre de sante de Baco Djicoroni*.Thèse de Med, Bamako 2012
23. GUINDO O. *Epidémiologie du paludisme dans la région de Sikasso : formes graves et compliquées à l'hôpital régional de Sikasso, étude CAP et saisonnalité dans un village rural*. Thèse de Med. Bamako 2002.
24. MINODIER P .*depistage du paludisme : test rapide* .J *pediatr puericulture* 2005; 18: 386-8.
25. MUNGUTI K J-*comity perceptions and treatment seking for malaria in Baringo district; Kenya: implications for disease control*. *East Af Med j* 1998; 75:687-691.
26. *Prise en charge du paludisme présumé simple chez les enfants de 0-59 mois du centre de sante de Baco Djicoroni*.Thèse de Med, Bamako 2012
27. KONE AMADOU ADAMA : *Place du paludisme chez les scolaires reçus en consultation au centre de santé communautaire de daoudabougou (adasco) de janvier 2006 à Décembre 2009*.Thèse de Med, 2009 ; N°74 ; 1 p.

# ANNEXES

## **X-ANNEXES**

Certificats de transcription de langues

Certificats en éthique de la recherche

Fiche d'enquête

## Fiche signalétique

**Nom :** GUINDO

**Prénom :** Djénéba

**E-mail :**

**Titre de la thèse :** Prise en charge du Paludisme chez les enfants de six à cinquante-neuf mois dans trois Cscm du district sanitaire de Kalabancoro

**Année Universitaire :** 2019 – 2020

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

### Résumé

**Objectif :** Evaluer la prise en charge du paludisme chez les enfants de 06 à 59 mois dans les Cscm de Kabala, Hérémakono et Kalabancoro du district sanitaire de kalabankoro (région de koulikoro).

**Méthodologie :** L'étude s'est déroulée dans trois CSCOM du district sanitaire de Kalabancoro. Les CS Com concernés étaient ceux de Kabala, Heremakono et Kalabancoro central. Il s'agissait d'une étude type transversal à collecte des données rétrospective du 01 juin au 31 aout 2019. Concernat tout enfant âgé de six mois à 59 mois ayant consulté dans les trois Cscm.

La saisie des données a été faite en utilisant le logiciel Epi Infos version 7.

**Résultats :** Au total nous avons colligés durant la période d'enquête 100 enfants de 06-59 mois et leurs accompagnants au niveau des CSCOMs. Chez les enfants de 06-59 mois le sexe masculin prédominait 57,44% et La tranche d'âge des enfants de 46-60 mois prédominait avec 38,37%.

Chez les accompagnants les commerçants représentaient 26,59% des parents. Les accompagnants de niveau primaire étaient à 30% contre une minorité qui était non scolarisée 6%.

Les symptômes les plus fréquemment évoqués étaient respectivement Fièvre (41,04%), Vomissement (20,28%) et la diarrhée (9,91%) au cours du paludisme simple. Les enfants qui avaient l'hyperthermie au moment de la consultation représentaient 46% (Kabala), 27% (Hérémakono), 21% (Kalabancoro), 2% de pâleur et 1% de convulsion. La goutte était positive dans 78% des cas. L'interrogatoire incontournable pour une prise en charge était riche.

**Conclusion :** Malgré tous les efforts de l'Organisation Mondiale de la Santé et le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), le paludisme reste un problème majeur de la santé publique.

L'adéquation entre le diagnostic et le traitement doit être établi pour éviter la chimiorésistance et le mauvais pronostic du paludisme

**Mots-clés :** Paludisme, CS Com, Prise en charge, enfants



## Material Safety Data Sheet

**Name:** GUINDO

**First name:** Djénéba

**E-mail:**

**Title of the thesis:** Management of Malaria in children from six to fifty-nine months in three Cscoms of the health district of Kalabancoro

**Academic year:** 2019 - 2020

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

### Summary

**Objective:** To assess the treatment of malaria in children aged 6 to 59 months in the Cscoms of Kabala, Hérémakono and Kalabancoro in the health district of Kalabancoro (Koulikoro region).

**Methodology:** The study took place in three CSComs in the health district of Kalabancoro. The CS Com concerned were those of Kabala, Heremakono and central Kalabancoro. This was a cross-sectional standard study with retrospective data collection from June 01 to August 31, 2019. Concernat any child aged six months to 59 months who consulted in the three Cscoms. Data entry was done using Epi Info version 7 software.

**Results:** In total, during the survey period, we collected 100 children aged 06-59 months and their companions at the CSComs level. Among children aged 06-59 months the male sex predominated 57.44% and the age group of children aged 46-60 months predominated with 38.37%. Among accompanying persons, traders represented 26.59% of parents. Supporters at primary level were 30% against a minority who was out of school 6%. The most frequently reported symptoms were fever (41.04%), vomiting (20.28%) and diarrhea (9.91%) respectively in uncomplicated malaria. Children who had hyperthermia at the time of the consultation accounted for 46% (Kabala), 27% (Hérémakono), 21% (Kalabancoro), 2% paleness and 1% convulsion. Gout was positive in 78% of cases. The essential questioning for support was rich.

**Conclusion:** Despite all the efforts of the World Health Organization and the National Malaria Control Program (PNLP), malaria remains a major public health problem. Adequacy between diagnosis and treatment must be established to avoid drug resistance and poor prognosis of malaria

**Keywords:** Malaria, CS Com, Treatment, children

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maitres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'hypocrate, 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 travail 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 humaine dès sa 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 maitres, 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 méprisé de mes confrères si s'y manque.

### **JE LE JURE**