

**MINISTERE DE L'EDUCATION
UNIVERSITE DE BAMAKO**

REPUBLIQUE DU MALI

**FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

ANNEE SCOLAIRE 2001-2002

N°

**PRISE EN CHARGE DU PALUDISME
PRESUME SIMPLE DANS LE DISTRICT DE
BAMAKO CHEZ LES ENFANTS DE MOINS
DE 5 ANS**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2002.

Devant

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du Mali

Par Monsieur ABOU KONE

Pour obtenir le grade de docteur en Médecine (diplôme d'état)

JURY :

Président :Professeur Sidi Yaya SIMAGA

Membres : Docteur Amagana DOLO

Docteur Hamadoun SANGHO

Directeur :Docteur Kandioura TOURE

DEDICACE

DEDICACE

Je dédie ce modeste travail :

- Aux victimes du paludisme :

Confiez-vous à "**ALLAH**", le **tout puissant**

- A Papa **in mémorium**

Ce travail est le fruit de ton patriotisme. La rigueur, la bonté, la patience et la droiture étaient tes qualités dont je dois m'inspirer tout au long de mon existence. Mon souhait était que tu sois là aujourd'hui, mais le **Tout Puissant** en a décidé autrement. Dors en paix.

- A Maman

Ta tendresse ne m'a jamais manqué. Ce travail est le fruit de ton courage et de tes sacrifices. Je ne trouverai jamais de mots pour te prouver mon amour.

- A ma mère **in mémorium**, que ton âme repose en paix.

- A mes grands-parents :

Trouvez ici l'expression de ma reconnaissance à votre égard et l'affection que j'éprouve pour vous.

- A mes tantes :

Votre amour pour le prochain, votre générosité, votre modestie, votre humilité ont beaucoup contribué à ma réussite dans ma vie estudiantine.

Particulièrement à ma chère tante AMINATA KONE dite "MINA"«: vous m'avez toujours pris comme votre propre fils, il me manque des mots pour vous exprimer toute l'affection que je ressens pour vous.

- A mes oncles :

Vous avez tous contribué de près ou de loin à mon succès. Veuillez trouver ici l'expression de mon amour et de ma sincère reconnaissance.

- A mes sœurs et frères :

Vous avez été à la hauteur de ce combat en partageant tous mes soucis et ménageant aucun effort pour me voir réussir. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

- A mes neveux et nièces :

Mes préoccupations scolaires m'ont souvent empêché de vous exprimer toute mon affection de tonton. Ce travail est le vôtre.

Que **DIEU, "le Tout Puissant"**, vous prête encore longue vie pour mieux faire que moi
(Amen.)

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Je remercie :

DIEU, le tout puissant, le clément, le miséricordieux de m'avoir donné la vie et d'y veiller, de m'avoir donné la santé et le courage pour la réalisation de ce travail. Merci "**ALLAH**»

MON AMI AMADOU DIAKITE dit "PDG" :

Cher ami, les mots me manquent pour te dire ce que je ressens réellement. Je te remercie pour tout ce que tu as fait pour moi et prions DIEU de nous aider à garder cette amitié durant toute notre existence. Ce travail est le tien.

DOCTEUR MAHAMADOU BALLA CISSE :

Votre sens de travail bien fait, votre apport scientifique et moral ne m'a jamais manqué. Toute ma reconnaissance et mes sincères remerciements. Ce travail est le vôtre.

BOUBACAR DIALLO dit "BAD" :

Mon cher logeur, vous avez été plus que un grand frère. Vous avez été pour moi un soutien. Je ne trouve pas de mots pour te remercier. Ce travail est aussi le vôtre.

MADemoiselle ALIMA DIAKITE :

Votre gentillesse et votre disponibilité m'ont profondément touché. Recevez ici mes sincères remerciements.

- A TOUS MES AMIS.

Ce travail est aussi le vôtre. Je vous remercie pour toute l'amitié que vous m'avez témoignée.

MES AMIS et COLLEGUES : MOUSSA SIDIBE dit "BLANC" OUSMANE BAFING DIARRA, Dr OUSMANE MAIGA :

Quelle merveille aurai-je souhaité plus que vous ! Vous avez toujours pris mes problèmes comme les vôtres, est ce que je mérite cette affection ? Ce travail est également le vôtre.

TOUTES MES AMIES :

Très sincèrement vôtre.

Le corps professoral de la FMPOS pour la qualité de l'enseignement dispensé, et l'entière disponibilité, nos sincères remerciements.

Tout le personnel des centres de santé qui ont fait l'objet de cette étude.

Tout le personnel de la pédiatrie :

Je garde au plus profond de mon cœur le souvenir d'une famille unie dans laquelle j'ai été très heureux «**la famille de la pédiatrie**. Acceptez ici tous mes remerciements.

Dr TRAORE MARIAM SYLLA ,Dr COULIBALY NAYA , Dr TRAORE BROULAYE , Dr TOGO BOUBACAR , Dr DIALLO AMINATA , Dr KEITA TATIANA :

La richesse de vos connaissances scientifiques et pratiques, votre constante disponibilité vous laissent le souvenir de maîtres accomplis. Nous vous témoignons l'assurance de nos hommages respectueux.

Mes aînés de la pédiatrie :

Recevez, ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Dr SIDIBE CHECK , Dr MODIBO KEITA , Dr SIDIBE SOULEYMANE :

Votre disponibilité, et votre apport scientifique et moral ne m'ont jamais manqué. Ce travail est aussi le vôtre.

Tout le personnel du DEAP/ MRTC :

Merci pour votre apport scientifique et vos multiples conseils au cours de ce travail.

Tous mes camarades de la faculté :

Rappelez-vous nos interminables nuits de stress et d'anxiété lors des périodes d'examen.

Pr OGOBARA DOUMBO :

Votre apport scientifique et votre soutien ne m'ont pas manqué tout au long de ce travail.
Votre attachement au travail bien fait et votre rigueur sont des exemples dont nous devons nous s'inspirer tout au long de notre carrière.

Mes cadets de la FMPOS :

C'est le travail qui assure l'indépendance »
Courage et bonne chance.

Tous les membres et sympathisants de "**SANTE PLUS**", ce travail est le vôtre.

Tous les joueurs de mon équipe "**SERPENT NOIR**", ma considération.

Tout le club "**SPHINX**", ce travail est le vôtre.

Tous ceux dont les noms ont été omis, sachez que l'erreur est humaine, vous avez toute ma considération.

Mes remerciements aux membres du Jury

Président : Professeur Sidi Yaya SIMAGA
Professeur de Santé Publique
Chef du D.E.R de Santé Publique à la FMPOS
Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé .

Cher Maître et père, c'est un grand honneur et un réel plaisir que vous ne faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples préoccupations.

Votre abord facile, votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et vos qualités humaines ont forcé notre admiration.

Veillez accepter, cher Maître toute notre reconnaissance.

Qu'Allah, le Tout Puissant vous donne encore longue vie.

Docteur Amagana DOLO

Docteur en Parasitologie au D.E.A.P

Cher Maître, c'est un grand plaisir de vous voir participer à ce jury. Votre sens du travail bien fait, votre abord facile, vos immenses qualités humaines nous ont séduit.

Veillez accepter, cher Maître tous mes remerciements.

Qu'Allah, le Tout Puissant vous donne encore longue vie.

Docteur Hamadou SANGHO

Spécialiste en Santé Publique

Cher Maître, c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de participer à ce jury malgré vos énormes préoccupations.

Votre disponibilité, votre apport scientifique et moral ne m'ont pas manqué pendant tout ce travail.

Vos immenses qualités humaines, votre gentillesse, votre qualité de travail bienfait ont forcé notre admiration.

Veillez accepter, cher maître toute notre reconnaissance et nos remerciements.

Qu'Allah le Tout Puissant vous donne longue vie.

A mon Directeur Docteur Kandioura TOURE

Epidémiologiste

Chef de la Section Surveillance Epidémiologique

**Coordinateur du Projet d'Appui à la Surveillance Epidémiologique à la
Direction Nationale de la Santé.**

Cher Maître, c'est un grand honneur et réel plaisir que vous m'avez fait de diriger ce travail malgré vos multiples préoccupations.

Votre apport scientifique et moral, votre constante disponibilité, vos immenses qualités humaines et surtout l'intérêt que vous portez à la formation de vos étudiants nous ont séduit.

Trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance

Qu'Allah, le Tout Puissant vous donne longue vie.

LES ABREVIATIONS UTILISEES

- **ADASCO** : Association de Santé Communautaire de Daoudabougou.
- **ASACOBAKON** : Association de Santé Communautaire de Badialan-Kodabougou-Niomiyiambougou.
- **ASACODJE** : Association de Santé Communautaire de Djélibougou.
- **ASACODRAB** : Association de Santé Communautaire de Dravéla-Bolibana.
- **ASACONIA** : Association de Santé Communautaire de Niamakoro.
- **CAP** : Connaissances, Attitudes, Pratiques.
- **CMM** : Cabinet Médical Maharouf.
- **CSRef** : Centre de Santé de Référence de Commune.
- **CIVD** : Coagulation Intra-Vasculaire Dissemné.
- **CSCOM** : Centre de santé communautaire.
- **DEAP** : Département d'Epidémiologie et des Affections Parasitaires.
- **HTE** : Hématocrite.
- **Hb** : Hémoglobine.
- **IECS** : Information, Education, Communication pour la santé.
- **IM** : Intramusculaire.
- **INPS** : Institut de National de Prévoyance Sociale.
- **IV** : Intravasculaire.
- **Mg/kg** : Miligramme Par Kilogramme.
- **ml** : millilitre.
- **mmol/l** : Milimol Par Litre.
- **µMol/l** : Micromol Par Litre.
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.
- **PNLP** : Programme National de Lutte contre le Paludisme.
- **TV** : Télévision.
- **UMPP** : Usine malienne de Produits Pharmaceutiques.
- **°C** : Degrés Celcius.

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION.....	1
II.	OBJECTIFS.....	4
	1. Objectif général.	
	2. Objectifs spécifiques.	
III.	GENERALITES.....	6
	A) Faciès épidémiologiques.	
	B) Prise en charge des cas de paludisme simple.	
IV.	METHODOLOGIE.....	12
	1. Cadre d'étude.	
	2. Période d'étude.	
	3. Population cible.	
	4. Echantillonnage et technique d'échantillonnage.	
	5. Type d'étude.	
	6. Critère d'inclusion.	
	7. Critère de non-inclusion.	
	8. La goutte épaisse.	
	9. Technique de collecte.	
	10. Plan de collecte.	
	11. Traitement et analyse des données.	
	12. Problème d'éthique et de déontologie.	
V.	RESULTATS.....	17
	1. Résultats globaux.	
	2. Caractéristiques sociodémographiques.	
	3. Caractéristiques clinique et biologique.	
	4. Résultats analytiques.	
	5. Résultats CAP des parents.	
	6. Résultats de l'enquête au niveau du personnel sanitaire.	
VI.	COMMENTAIRE ET DISCUSSION.....	32
VII.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	38
VIII.	BIBLIOGRAPHIE.....	41
IX.	ANNEXES.....	50

CHAPITRE I

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Le paludisme est une érythrocytopathie fébrile hémolysante due à la présence et à la multiplication d'un protozoaire du genre *Plasmodium*, et transmis à l'homme par la piqûre infestante d'un moustique : l'anophèle femelle. Le *Plasmodium falciparum*, l'agent pathogène le plus redoutable est responsable d'environ 14 à 20% de la mortalité infantilo-juvenile en Afrique de l'Ouest [8], le neuropaludisme représente 51,7% des urgences pédiatriques (Bamako) [6].

Plus de 80% des cas de paludisme sont pris en charge au sein des communautés en automédication et en dehors de tout centre de santé selon l'OMS [46].

Le paludisme constitue de nos jours un problème majeur de santé publique dans le monde en développement. Environ 2,4 milliards de personnes y sont exposées soit 40% de la population mondiale. Le paludisme est endémique dans 103 pays et territoires dont 45 se trouvent en Afrique. Le paludisme est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans les pays en développement respectivement 15,6% et 13% de la population générale. Le paludisme aggrave l'anémie dont les enfants et les femmes enceintes payent le lourd tribut. Il est responsable de plus 3,5 millions de petits poids à la naissance sur 24 millions de nouveau-nés des pays endémiques [54]. C'est l'affection parasitaire la plus mortelle de notre planète. En effet selon l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S), on déplore entre 300 et 500 millions de cas de paludisme dans le monde, avec 1,5 à 2,7 millions de décès dont 90% surviennent en Afrique au Sud du Sahara. Le coût direct et indirect lié au paludisme est estimé à plus de 1,8 milliards de \$ [46]. En Afrique, le paludisme tue plus d'un million d'enfants chaque année soit 2800 enfants par jour. Dix (10) enfants contractent la maladie chaque seconde. Les enfants de moins de 5 ans constituent l'une des couches les plus vulnérables. Elle représente 50% des causes de décès dans cette tranche d'âge. Les femmes enceintes constituent également l'une des couches vulnérables.

Dans la zone de transmission élevée, 40% des nouveaux nés meurent des formes graves avant l'âge de 5 ans (Brinkman 1991 ; Curtis 1996).

Au Mali la prise en charge diagnostique, thérapeutique des cas de paludisme est intégrée à tous les programmes d'enseignement initial ou continu des écoles sanitaires du département

de santé. La prévalence du paludisme simple dans la banlieue péri urbaine du District de Bamako était 27,5 % en 1998 [67].

Dans la tranche d'âge de moins de cinq (5) ans, la mortalité spécifique liée au paludisme est estimée à 15 et 25% de la mortalité juvénile qui est de 237,5‰.

Le programme national de lutte contre le paludisme au Mali (PNLP) a été créé en 1993 dans le but de coordonner les activités de contrôle du paludisme au plan national. Les stratégies du **PNLP** sont issues de la stratégie globale recommandée par l'**O.M.S.**

Les composantes essentielles de cette lutte sont :

- la prise en charge précoce et appropriée des cas de paludisme, tant au niveau des services de santé qu'au niveau des communautés ;
- la chimioprophylaxie chez les femmes enceintes ;
- la lutte antivectorielle par l'utilisation des supports imprégnés d'insecticides ;
- la détection et contrôle des endémies,
- le renforcement des capacités locales en recherche opérationnelle.

Une évaluation des connaissances, attitudes et pratiques du personnel sanitaire et le comportement des parents en matière de prise en charge du paludisme s'avère nécessaire, d'où l'objet de notre travail.

CHAPITRE II
OBJECTIFS

II . OBJECTIFS

1. OBJECTIF GENERAL :

Evaluer les connaissances, attitudes et pratiques du personnel sanitaire et des parents des enfants de moins de 5 ans sur la prise en charge des cas de paludisme présumé simple dans les centres de santé du District de Bamako.

2. OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Déterminer la fréquence du paludisme lors des consultations des trois derniers mois avant l'enquête.
- Déterminer la démarche diagnostique du personnel sanitaire du District de Bamako face au paludisme.
- Décrire les attitudes thérapeutiques des dispensateurs de soins des services socio-sanitaires du District de Bamako.
- Identifier les raisons d'une prise en charge inadéquate dans les formations sanitaires, dans le but d'une perspective d'amélioration de la qualité des soins.
- Evaluer les connaissances attitudes et pratiques des parents des enfants de moins de 5 ans.

CHAPITRE III

GENERALITES

III

GENERALITES

III.1 Les faciès épidémiologiques

III.1.1. Les différents faciès épidémiologiques en Afrique :

Le continent africain est immense, par conséquent, différents faciès épidémiologiques se dégagent (Carnaval & al) :

- **La strate équatoriale**, constituée par la forêt des savanes humides post- forestière, elle est caractérisée par un énorme volume et une bonne répartition des précipitations permettant une transmission pérenne.
- **La strate tropicale**, intéresse les savanes humides et semi-humides ou les précipitations vont de 800 à 1500mm d'eau par an et réparties en une seule saison de 4 à 8 mois pendant laquelle se produit l'essentiel de la transmission.
- **La strate désertique et semi-désertique** encore appelée **strate sahélienne ou sahélo-saharienne**, la pluviométrie est inférieure à 700mm d'eau par an. Il s'agit du nord africain et du désert du Kalahari (Niger, Nord malien)
- **La strate montagnarde** intéresse surtout l'Afrique de l'Ouest. C'est la zone des vallées des hautes terres.
- **La strate australe** avec les plateaux d'altitude au sud du bloc forestier centrafricain, c'est la strate lagunaire (Centrafrique)

Les Iles du Comores et Madagascar réunissent sur leur territoire la plupart des différents faciès africains.

III.1.2. Les différents faciès épidémiologiques rencontrés au Mali :

Au Mali cinq faciès épidémiologiques ont été décrit par **Doumbo et al** en 1989 :

- La zone de transmission saisonnière longue de 4 à 6 mois : elle correspond à la zone soudano-guinéenne. Le paludisme y est holoendémique avec un indice plasmodique supérieur à 85 % de juin à novembre.
- La zone de transmission saisonnière courte de 3 à 4 mois. Ce sont les zones de savane Nord soudanienne et Sahel. Le paludisme y est hyperendémique avec un indice plasmodique variant entre 50 et 75%.
- La zone subsaharienne au Nord : la transmission y est sporadique voire épidémique, l'indice plasmodique est inférieur à 5 %.
- Le delta inférieur du fleuve Niger et zones de retenues d'eau et de riziculture (barrages). La transmission y est bimodale voire plurimodale en début de pluie, période de décrue et mise en eau des casiers rizicoles. Elle est de type mésoendémique. L'indice plasmodique est inférieur à 40%.
- Le milieu urbain : le paludisme y est de type hypoendémique, avec un indice plasmodique inférieur à 10%. Ce milieu peut-être divisé en deux : le centre et le milieu périurbain. Le milieu périurbain est généralement caractérisé par une prolifération de quartiers spontanés «les bidonvilles », la transmission est mesoendémique.

III.2. PRISE EN CHARGE DES CAS DE PALUDISME SIMPLE

Cette prise en charge en découle des composantes de la stratégie contenue dans la déclaration mondiale de lutte contre le paludisme de 1992 à Amsterdam. La prise en charge des cas simples est une prévention de la mortalité provenant des cas graves. Elle comporte deux étapes essentielles, le diagnostic précoce et le traitement correct et rapide. Ces étapes doivent être observées à tous les niveaux du système sanitaire national, c'est à dire du niveau communautaire au niveau de l'hôpital de référence. La promotion de la prise en charge des cas de paludisme à domicile passe par une augmentation de la reconnaissance des manifestations cliniques par la mère. Elle devra aussi permettre une augmentation du taux d'utilisation correcte des antipaludiques et une orientation rapide des cas graves vers une structure sanitaire pour une meilleure prise en charge. Les antipaludiques de première intention sont : la chloroquine ou l'amodiaquine en raison de 25 mg/kg en trois jours ou de la sulfadoxine pyriméthamine en raison de 1 comprimé pour 20 kg en une seule prise.

III.2.1 LE DIAGNOSTIC DU PALUDISME SIMPLE :

Les manifestations de l'accès palustre sont polymorphes. Le diagnostic doit être défini de façon opérationnelle en tenant compte des trois niveaux du système sanitaire.

- **Niveau 1 : niveau communautaire :**

L'accès palustre doit être défini en tenant compte des connaissances du paludisme par la communauté. Les mères connaissent généralement les manifestations de l'accès palustre (fièvre, maux de tête, courbature, nausées, vomissements, frissons, diarrhées, toux chez l'enfant, etc....) et leur diagnostic est fiable dans plus de 50 % des cas en période de transmission. Au niveau individuel et familial, le diagnostic de paludisme peut être correctement posé si on améliore le niveau de connaissance de la communauté sur la maladie à travers la promotion (IEC, spot, radio et TV, séance de sensibilisation).

L'agent de santé communautaire constitue la personne de recours après les ménages pour la prise en charge du paludisme simple. A ce niveau, le diagnostic doit être simple, tout accès de fièvre (température $\geq 37^{\circ}5$ C) ou de corps chaud sans autre cause apparente doit être retenu comme accès palustre et traité comme tel.

Les signes de gravité doivent être reconnus, aussi bien pour la mère que pour l'agent de santé communautaire, afin que le malade soit référé à temps à l'échelon supérieur. Les signes de gravité à rechercher sont : impossibilité de boire ou de manger, vomissement à répétition, convulsion, altération de l'état de la conscience ou coma, impossibilité de se tenir debout ou assis, pâleur de la peau et des phanères ou ictère.

- **Niveau 2 : Formation sanitaire :**

Dans bon nombre de structures sanitaires, le diagnostic est basé essentiellement sur les signes cliniques par manque de service de laboratoire. Dans ces conditions, accès palustre simple peut être retenu devant tout cas de fièvre $\geq 37^{\circ}5$ C ou des signes suivants : céphalées, frissons, chaleur, courbature en absence de signe de gravité ou d'autres pathologies fébriles.

Dans les structures disposant de laboratoire fonctionnel, le diagnostic devrait être confirmé par un examen microscopique.

- **Niveau 3 : Hôpital de référence :**

A ce niveau le patient doit être examiné au moins par un médecin sinon un spécialiste. Les examens de laboratoire seront approfondis à la recherche d'autres causes de fièvres.

En principe, tous les cas admis à l'hôpital doivent être des cas graves en absence d'autres pathologie (examens cliniques et para-cliniques négatifs.) L'accès palustre simple peut être posé selon les critères cités plus haut.

III.2.2) TRAITEMENT DU PALUDISME SIMPLE :

- **Au niveau communautaire :**

Des informations plus pratiques et mieux adaptées mises à la disposition des communautés afin d'améliorer leur connaissance dans la prise en charge du paludisme simple c'est-à-dire savoir posé le diagnostic correct, savoir faire un traitement correct avec un antipaludique approprié et savoir quel moment, il faut référé l'enfant vers une formation sanitaire. De ce fait, en aidant les parents à reconnaître les symptômes de la maladie, ils pourront traiter leurs enfants de façon efficace.

MOYENS

- **LES AMINO-4 QUINOLEINES**

- **La chloroquine** : reste le médicament de première intention pour le traitement de l'accès palustre simple dans les pays d'endémie à faible résistance du parasite. Au Mali elle est utilisée sous la forme de comprimés de sulfate de chloroquine : **Nivaquine®** dosés à 100 mg et 300 mg de base de diphosphate de chloroquine ou de **Resorchin®, Aralen®** dosés à 150mg de base. La suspension buvable de diphosphate de chloroquine est utilisée pour les nourrissons et les jeunes enfants, dosés à 25mg par cuillerée mesure. Pour faciliter la compréhension des mères sur la qualité de chloroquine qui doit être administré à l'enfant, la posologie est exprimée par rapport à l'âge de l'enfant (tableau I et II) selon **O.M.S.**

Signalons que la grande quantité de chloroquine consommée au Mali est fabriquée a l'**U.M.P.P** (comprimés et sirop).

La chloroquine perd de plus en plus son efficacité à cause des souches plasmodiales qui lui sont résistantes.

TABLEAU I : Traitement des enfants en fonction des tranches d'âge avec la chloroquine comprimé dosé à 100 mg (années) :

Jour	Comprimés	Tranches d'âge(années)				
		Moins de 1an	1-3 ans	4-6 ans	7-11 ans	Plus de 11 ans
1	Nombre de comprimés	1cp	1½cp	2cp	3½cp	6cp
2	Nombre de comprimés	1cp	1½cp	2cp	3½cp	6cp
3	Nombre de comprimés	½cp	1cp	1cp	1½cp	3cp

TABLEAU II : Traitement des enfants au sirop de chloroquine en fonction des tranches d'âge (années) :

Jour	Sirop	Tranche d'âge (années)	
		Moins d'un an	1-3 ans
	25mg base/ml		
1	Quantité de sirop	3 cuillerées à café	6 cuillerées à café
2	Quantité de sirop	3 cuillerées à café	6cuillerées à café
3	Quantité de sirop	2cuillerées à café	3 cuillerées à café

Une cuillerée à café contient 5ml.

- **La dichlororhydrate d'amodiaquine** est commercialisée en comprimés sous le nom de **Camoquin®** (200mg de base)et de **Flavoquine®** (152mg de base).

Il existe en sirop dosé à 50mg de **Flavoquine®** (ou suspension buvable de **Camoquin®**)

La posologie de la chloroquine comme de l'amodiaquine est de 25mg /kg réparti en 3 jours :

- 10 mg/kg les 2 premiers jours
- 5mg/kg troisième jour.

Pour éviter les nausées et vomissements il est conseillé de prendre la chloroquine après les repas.

- L'association sulfadoxine(500mg) pyriméthamine(25mg) commercialisée sous le nom de **Fansidar®** en comprimés et ampoules injectables de 2ml (400mg de sulfadoxine+20mg de pyriméthamine. Il est efficace sur les souches résistantes et constitue le médicament de deuxième intention selon le **PNLP**.

La posologie est de 1 comprimé pour 20kg.

TRAITEMENT ADJUVANT

Les antipyrétiques comme le paracétamol sont utilisés pour faire baisser la fièvre chez les enfants à la posologie de 60mg/kg par jour en 4 prises.

CHAPITRE IV
METHODOLOGIE

IV.

METHODOLOGIE

1) CADRE D'ETUDE :

Le District de Bamako est la capitale administrative et économique du Mali. Il est situé sur les rives du fleuve Niger en pleine zone soudanaise. Il s'étend sur 22 km d'est en Ouest et sur 12 km du nord au sud de part et d'autre du fleuve Niger, avec une superficie de 267 km².

Son climat tropical de type soudanais est favorable à la transmission du paludisme. Pendant la saison pluvieuse, les eaux stagnent dans les rues de Bamako.

Il existe des collines de part et d'autre du district. Sur l'une de ces collines se trouve l'un des grands hôpitaux du pays appelé "Point G". C'est là que se trouve la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Le District de Bamako compte 66 quartiers regroupés en 6 communes. Il existe une disparité des conditions d'hygiène entre les quartiers.

La population est de 1 482 376 habitants et les enfants de moins de 5 ans représentent 20 % de cette population soit 296 475 enfants.

L'économie du District repose sur le commerce, l'artisanat, l'industrie et la pêche.

Les infrastructures sanitaires sont nombreuses. On compte deux (2) hôpitaux nationaux, un centre de santé de référence par commune, des structures sanitaires privées, communautaires, confessionnelles et militaires.

2) TYPE D'ETUDE

C'est une étude transversale.

3) POPULATION CIBLE:

Elle était constituée :

- Des enfants de moins de 5 ans résidant dans le District de Bamako,
- du personnel sanitaire chargé de la prise en charge du paludisme dans les structures de santé du District de Bamako choisies pendant la période d'étude,
- Les mères d'enfant ou parents s'occupant des enfants.

4) CRITERES D'INCLUSION

- Enfants de moins de 5 ans présentant un signe de paludisme simple selon la définition du Programme National de Lutte contre le paludisme,
- parents des enfants de moins de 5 ans ;
- le personnel sanitaire consultant les enfants.

5) CRITERE DE NON-INCLUSION :

Enfant de moins de 6 mois,

- Enfant de plus de 5 ans,
- cas de paludisme grave et compliqué.
- Enfant présentant autre maladie fébrile non palustre.

6) PERIODE D'ETUDE :

L'enquête s'est déroulée de juin à novembre 2001.

7) ECHANTILLONNAGE et TECHNIQUE D'ECHANTILLONNAGE :

La taille minimale de l'échantillon des enfants de 6 mois à moins de 5 ans dans le District de Bamako a été obtenue de la manière suivante :

$$n = \frac{p q}{i^2} \sum \alpha^2 \times d$$

n = taille de l'échantillon

$\Sigma \alpha = 4$ = valeur tirée de la table réduit pour un risque d'erreur et consentie

P = prévalence du paludisme présumé simple à Bamako = 27,5%

q = 1-p

i = 0,05 = précision absolue et souhaitée

d = effet grappe = 2

soit n = 605 enfants.

Zones d'étude :

Les structures retenues ont été choisies au hasard avec la proportion de 10% du nombre des CSCOM ; ainsi ont été retenus les CSCOM de :

- Djélibougou
- Badialan-Kodabougou-Niomirambougou
- Dravela-Bolibana
- Niamakoro
- Daoudabougou

Pour les centres de santé de référence, la proportion retenue a été de 33% soit 2 centres sur 6 ; les centres tirés ont été celui de :

- la commune I
- la commune IV

Pour les cabinets médicaux, la proportion retenue a été de 5% soit 1 sur 22 recensés, c'est le cabinet Maharouf qui a été retenu.

Pour la confirmation biologique des cas, l'examen complémentaire retenu a été celui de la goutte épaisse dont :

Le matériel nécessaire est le suivant :

- Une boîte OMS pour la collecte des lames
- Les lames neuves
- Des vaccinostyles
- Alcool de 90°
- Solution de Giemsa
- Coton hydrophile
- Microscope binoculaire
- Un râtelier
- Une minuterie
- Un cahier d'enregistrement
- Des gants en polyvinyle
- Papier hygiénique
- Bac de coloration
- Comprimé tampon buffer tablet Ph = 7,2 (1 comprimé pour un litre d'eau).

Le mode opératoire est le suivant :

8) MODE OPERATOIRE DE LA GOUTTE EPAISSE

La GE était réalisée à partir du sang prélevé sur l'un des doigts de la main. Le doigt était désinfecté avec un tampon d'alcool. A l'aide d'un vaccinostyle à usage unique, une ponction lombaire capillaire était faite sur la pulpe du doigt désinfecté.

La première goutte était éliminée avec du coton sec. La seconde goutte déposée au milieu d'une lame avec l'angle d'une deuxième lame, la défibrillation mécanique était faite par des mouvements circulaires qui partaient du centre à la périphérie de la lame de manière à étaler le sang dans un cercle d'environ 1 cm de diamètre.

Les lames étaient séchées à la température de la salle de prélèvement à l'abri de la poussière, du soleil et des mouches. Les lames ont été colorées avec du colorant Giemsa 3 % dilué dans l'eau tamponnée à Ph = 7,2 pendant 30 minutes puis rincées et séchées.

Les lames étaient examinées par l'interne en Médecine et certains techniciens de laboratoire de certains de centre de santé des 8 centres choisis et le résultat était communiqué aux parents le lendemain.

La collecte des données comportait, un interrogatoire des mères ou un représentant des mères, un examen clinique.

Traitement et analyse des données :

Les données ont été saisi sur ordinateur et le logiciel utilisé a été Epi Info 2000.

9) PROBLEME D'ETHIQUE ET DE DEONTOLOGIE :

Pour des raisons d'éthiques et de déontologie, une information préalable ayant trait a l'objet de notre étude a été donnée par le Directeur Régional de la Santé du district de Bamako aux Médecins chefs des centres de santé de référence et des centres de santé communautaire retenus.

CHAPITRE V
RESULTATS

V.

RESULTATS

1) **CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DE L'ECHANTILLON :**

TABLEAU III : Répartition des enfants de moins de 5 ans selon les tranches d'âge dans le District de Bamako :

Tranches d'âge	Fréquence absolue	Fréquence relative
6-11 mois	178	29,5%
12-36 mois	348	57,5%
37-59 mois	79	13%
TOTAL	605	100%

Les enfants de la tranche d'âge 12-36 mois était la plus dominante soit 57,5%.

Graphisme I : Répartition des enfants de moins de 5 ans selon les tranches d'âge dans le district de Bamako.

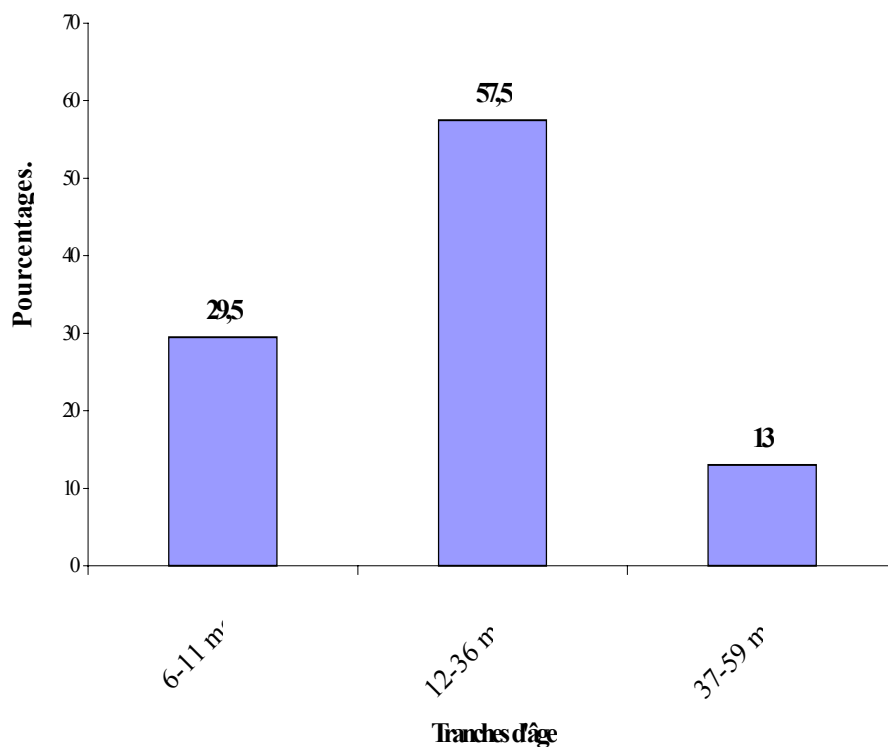


TABLEAU IV : Distribution des enfants de moins de 5 ans selon le sexe dans le District de Bamako.

Sexe	Fréquence absolue	Fréquence relative
masculin	348	58%
féminin	257	42%
TOTAL	605	100%

Les garçons prédominent 58% dans l'échantillon.

Sex ratio =1,35

Distribution des enfants de moins de 5 ans selon le sexe dans le district de Bamako

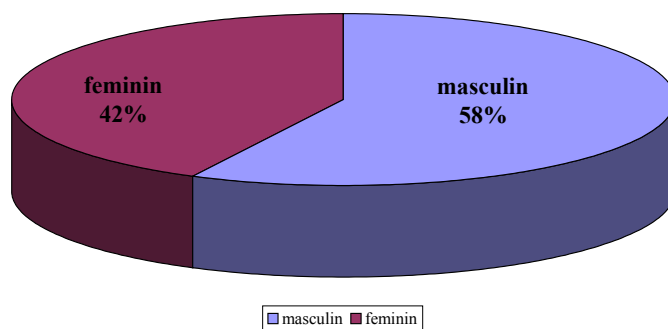


TABLEAU V : Répartition des enfants de moins de 5 ans selon l'ethnie dans le District de Bamako :

Ethnie	Fréquence absolue	Fréquence relative
Bamanan	226	37,3%
Malinké	72	11,8%
Peulh	78	12,9%
Soninké	102	16,7%
Sénoufo	26	4,3%
Sonraï	20	3,3%
Dogon	17	2,8%
Autres	64	10,9%
TOTAL	605	100%

Le Bamanan est l'ethnie majoritaire avec 37,3%, suivi du Soninké 16,7%

Autres : bobo, bozo, dafing, djokoromè, kassonké, kakolo, maure, mianka, mossi, ouolof, samogo.

TABLEAU VI : Répartition des mères des enfants de moins de 5 ans selon les tranches d'âge des mères :

Tranches d'âge	Fréquence absolue	Fréquence relative
15 – 24 ans	282	46,6%
25 – 35 ans	267	44,1%
36 – 45 ans	53	8,8%
Plus de 45 ans	3	0,5%
TOTAL	605	100%

- La classe d'âge 15-24 ans est la plus élevée soit 46,6%.

- L'âge minimal est 15 ans.

- L'âge maximal est 51 ans.

TABLEAU VII : Répartition des mères des enfants de moins de 5 ans selon le statut matrimonial dans le District de Bamako :

Statut matrimonial	Fréquence absolue	Fréquence relative
Mariée	550	90,9%
Célibataire	55	9,1%
TOTAL	605	100%

90% des mères étaient mariées (mariage civil ou religieux)

TABLEAU VIII : Répartition des mères des enfants de moins de 5 ans selon le niveau scolaire dans le District de Bamako :

Niveau scolaire	Fréquence absolue	Fréquence relative
Primaire	109	18%
Fondamental	84	13,9%
Secondaire	70	11,6%
Supérieur	9	1,5%
Madersa	125	20,7%
Non alphabétisé	208	34,4%
TOTAL	605	100%

65,6% des mères sont alphabétisées soit à l'école française, soit en arabe.

1,5% seulement des mères avaient un niveau supérieur.

TABLEAU IX: Répartition des mères selon le nombre d'enfants de moins de 5ans dans le District de Bamako :

Nombre d'enfants en charge	Fréquence absolue	Fréquence relative
1	346	57,2%
2	224	37%
3	35	5,8%
TOTAL	605	100%

Les mères qui avaient un enfant en charge étaient dominantes avec 57,2% ; Et 5,8% des mères avaient 3 enfants de moins de 5 ans en charge.

TABLEAU X: Répartition des mères des enfants de moins de 5 ans selon la profession dans le District de Bamako :

Profession des mères	Fréquence absolue	Fréquence relative
Ménagère	318	52,6%
Commerçante	172	28,4%
Fonctionnaire	28	4,6
Etudiant+Elève	25	4,1
Artisans	41	6,8%
Autres	21	3,5%
TOTAL	605	100%

- Les mères ménagères sont les plus élevées avec 52,6%.

- 4,6% seulement sont fonctionnaires.

- 4,1% étaient élèves ou étudiants.

Autres : Aides ménagères, restauratrices,

TABLEAU XI: Répartition des pères des enfants de moins de 5 ans selon la profession dans le District de Bamako :

Professions des pères	Fréquence absolue	Fréquence relative
Commerçant	230	38%
Fonctionnaire	108	17,9%
Chauffeur et mécanicien	62	10,2%
Ouvriers	133	22%
Etudiant et élève	6	1%
Paysan	18	3%
Autres	48	7,9%
TOTAL	605	100%

Les commerçants sont dominants avec 38%.

Autre : Toute autre profession non citée ou inconnue

2) CARACTERISTIQUES CLINIQUES ET BIOLOGIQUES :

TABLEAU XII: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon leur température dans le District de Bamako :

Température	Fréquence absolue	Fréquence relative
Température < 38°C	379	62,6%
Température ≥ 38°C	226	37,4%
TOTAL	605	100%

- 37,4% des enfants avaient une température ≥ 38°C.

TABLEAU XIII: Distribution des enfants de moins de 5 ans selon le résultat de la goutte épaisse dans le District de Bamako :

Résultat Goutte épaisse (GE)	Fréquence absolue	Fréquence relative
GE positive	308	50,9%
GE négative	297	49,1%
TOTAL	605	100%

50,9% des enfants examinés ont présenté une goutte épaisse positive.

TABLEAU XIV: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon le type de splénomégalie, selon la classification de Hackett dans le District de Bamako :

Stade de splénomégalie	Fréquence absolue	Fréquence relative
Stade0	540	89,3%
Stade1	45	7,4%
Stade2	18	3%
Stade3	2	0,3%
TOTAL	605	100%

- 65 enfants sur 605 avaient une splénomégalie soit 10,7% des cas.
- Moins de 1% était au stade3 de la classification de Hackett.

Définition opérationnelle

- Cette classification est la suivante(cette palpation est faite chez l'enfant en décubitus dorsal) :

- Stade 0 : rate normale(non palpable)
- Stade 1 : rate palpable seulement à l'inspiration profonde
- Stade 2 : rate palpable pendant la respiration normale sur la ligne mamélonnaire gauche ne dépassant pas la ligne horizontale passant à égale distance entre le rebord costal et l'ombilic.
- Stade 3 : rate descendant au-dessous de cette ligne sans dépasser la ligne horizontale passant par l'ombilic.

- Stade 4 : rate dépassant cette dernière ligne sans franchir l'horizontale passant à égale distance entre l'ombilic et la symphyse pubienne.
- Stade 5 : rate dépassant cette ligne.

TABLEAU XV: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon la goutte épaisse positive et leurs températures dans le District de Bamako :

Température	Goutte épaisse positive	TOTAL
Température < 38°C	190	190 (61,1%)
Température ≥ 38°C	118	118 (38,9%)
TOTAL	308	308 (100 %)

La température ≥ 38°C est 118/308 des gouttes épaisse positive soit moins de 40%.

TABLEAU XVI: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon de la goutte épaisse positive et le stade de la classification de la splénomégalie dans le District de Bamako :

Stade de la splénomégalie	Goutte épaisse positive	TOTAL
Stade 0	269	269
Stade 1	28	28
Stade 2	10	10
Stade 3	1	1
TOTAL	308	308

Le stade 0 avait la goutte épaisse positive élevée soit **269/308** (plus de 85% des cas positifs).

3) ENQUETE CAP :

TABLEAU XVII: Répartition des enfants selon les maladies ou signes signalés par les parents des enfants de moins de 5ans avant l'enquête dans le District de Bamako.

Maladie ou signe	Fréquence absolue	Fréquence relative
Paludisme	63	19%
Toux	71	21,4%
Simple fièvre	47	14,2%
Diarrhée	95	28,6%
Autres	56	16,8%
TOTAL	332	100%

- 19% avaient le paludisme du début de l'hivernage au moment de leur enquête.
- La fréquence de diarrhée était élevée soit 28,6%.

TABLEAU XVIII: Répartition des enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme selon les signes dans le District de Bamako :

Signes	Fréquence absolue	Fréquence relative
Fièvre	9	13,8%
Vomissements	4	6,2%
Fièvre +Vomissement	37	60%
Fièvre +maux de tête	3	4,6%
fièvre +anorexie	6	9,2%
fièvre + diarrhée	4	6,2%
TOTAL	63	100%

60% des enfants avaient fièvre + vomissements.
Le frisson n'a pas été cité.

TABLEAU XIX: Répartition des enfants paludéens selon le recours des parents dans le District de Bamako :

Recours	Fréquence absolue	Fréquence relative
Personnel sanitaire	52	83,9%
Tradipraticiens	8	12,9%
Autres	3	3,2%
TOTAL	63	100%

- Plus de 83% des parents se dirigeaient vers le personnel sanitaire du CSCOM ou du privé pour la prise en de leurs enfants.

- Et vers les tradipraticiens dans 12,9% des cas.

Autres : membre de la famille, boutiquier ou vendeurs ambulants.

TABLEAU XX: Répartition des enfants paludéens de moins de 5 ans selon le type traitement reçu dans le District de Bamako :

Type de traitement	Fréquence absolue	Fréquence relative
Moderne	40	62,9%
Tradipraticiens	7	11,3%
Mixte	16	25,8%
TOTAL	63	100%

- 62,9% des enfants paludéens avaient reçu un traitement moderne seulement, contre 11,3% traditionnel seulement.

- Le traitement mixte était à 25,8% des cas.

TABLEAU XXI: Répartition des enfants paludéens ayant reçu un traitement moderne selon les médicaments :

Médicaments	Fréquence absolue	Fréquence relative
Antipaludiques seules	38	69,1%
Antipaludiques+ autres	17	30,9%
TOTAL	55	100%

-69,1% avaient reçu des antipaludiques seulement ; et 30,9% avaient des antipaludiques et autres produits.

TABLEAU XXII: Répartition des enfants atteints de paludisme selon le type d'antipaludique dans le District de Bamako :

Antipaludiques	Fréquence absolue	Fréquence relative
Chloroquine	21	38,2%
Quinine	15	27,3%
Camoquin	18	32,7%
Fansidar	0	0
Autres	1	1,8%
TOTAL	55	100%

La chloroquine était plus prescrite que les autres avec 38,3%.

Autres = Artemether.

TABLEAU XXIII: Répartition des enfants sous antipaludiques selon la durée du traitement dans le District de Bamako :

Durée de traitement	Fréquence absolue	Fréquence relative
1 jour	6	7,8%
3 jours	27	51%
Plus de 3 jours	22	41,2%
TOTAL	55	100%

La durée de traitement était généralement de 3 jours ou plus de 3 jours.

TABLEAU XXIV: Distribution des enfants selon la source d'approvisionnement en médicaments modernes :

Source d'approvisionnement	Fréquence absolue	Fréquence relative
Dépôt de vente de CSCOM	26	46%
Pharmacie privée	29	52%
TOTAL	55	100%

Plus de 50% des parents achetaient leurs médicaments dans les pharmacies privées.

TABLEAU XXV : Répartition des parents selon leur connaissance du paludisme dans le District de Bamako :

Connaissance du paludisme	Fréquence absolue	Fréquence relative
Paludisme connu	601	99,3%
Paludisme non connu	4	0,7%
TOTAL	605	100%

Plus de 99% des parents avaient répondu oui à la connaissance du paludisme.

TABLEAU XXVI : Répartition des parents des enfants de moins de 5 ans selon les signes cités dans le District de Bamako:

Signes	Nombre des parents
Fièvre	578 (95,5%)
Vomissements	439 72,6%
Maux de tête	211 (34,9%)
Frissons	64 (10,6%)
Anorexie	248 (41%)
Asthénie	206 (34%)
Pâleur conjonctivale	47 (7,8%)
Diarrhée	48 (7,9%)
Toux	4 (0,7%)

La fièvre a été citée plus de 95% des cas par les parents des enfants de moins de 5 ans comme signe de paludisme.

TABLEAU XXVII: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon qu'ils aient reçu la chloroquine à domicile dans le district de Bamako :

Chimioprophylaxie à la chloroquine	Fréquence absolue	Fréquence relative
Traitement reçu	531	87,8%
Traitement non reçu	74	12,2%
TOTAL	605	100%

Dans notre échantillon un peu plus de 87% pratiquaient une chimioprophylaxie à la chloroquine.

TABLEAU XXVIII: Distribution des parents des enfants de moins de 5 ans selon la cause probable évoquée du paludisme dans le District de Bamako :

Cause du probable	Nombre de parents	Fréquence relative
Aliments	166	27,4%
Anophèle	254	42%
Autres	67	11,1%
Aliments+Anophèle	90	14,9%
Aliments+Anophèle+Autres	7	1,2%
Aliments+Autres	12	2
Anophèle+Autres	9	1,2
TOTAL	605	100%

42% des parents des enfants de moins de 5 ans interrogés savaient que l'anophèle seule est la cause du paludisme.

NB : Autres =Dieu, la saleté, le vent, l'eau....

TABLEAU XXIX: Distribution des enfants de moins de 5 ans ayant convulsé selon le premier recours thérapeutique :

Recours thérapeutique	Fréquence absolue	Fréquence absolue
Centre de santé	64	73,9%
Tradipraticiens	18	21,6%
Tradipraticiens+centredesanté	1	1,1%
Aucun traitement	3	3,4%
TOTAL	86	100%

- 73,9% des enfants convulsés avaient été dirigés vers un centre de santé.

- 21,6% des enfants convulsés vers les tradipraticiens .

TABLEAU XXX: Répartition des enfants de moins de 5 ans convulsés selon la durée de l'hospitalisation au lieu de traitement dans le District de Bamako :

Durée de traitement	Fréquence absolue	Fréquence relative
Moins de 24 heures	65	79%
1 à 3 jours	5	6,2%
Plus de 3 jours	13	14,8%
TOTAL	83	100%

79% des enfants ont fait moins de 24 heures au lieu de soins.

3) RESULTATS DE L'ENQUETE AU NIVEAU DU PERSONNEL SANITAIRE :

TABLEAU XXXI : Répartition des prestataires selon le mode de diagnostic retenu dans le District de Bamako :

Diagnostic	Nombre de prestataires	Fréquence relative
Clinique	10	52,6%
Clinique+Biologique	9	47,4%
TOTAL	19	100%

Le diagnostic essentiellement clinique est de 52,6%.

L'association diagnostic clinique et biologique est de 47,4%.

TABLEAU XXXII: Répartition des prestataires selon la prescription des antipaludiques de première intention dans le District de Bamako :

Antipaludiques	Nombre de prestataires	Fréquence relative
Chloroquine	12	63,2%
Sels de quinine	7	36,8%
TOTAL	19	100%

63,2% (12/19) prestataires avaient choisi la chloroquine comme médicament de première intention.

TABLEAU XXXIII: Répartition des prestataires selon la prescription des antipaludiques de deuxième intention dans le District de Bamako :

Antipaludiques	Nombre de prestataires	Fréquence relative
Amodiaquine+chloroquine	4	20,6%
Sels de quinine	10	53,1%
Sulfadoxine+pyriméthamine	3	15,8%
Dérivés d'artemether	2	10,5%
TOTAL	19	100%

Plus de 53% des prestataires de soins ont choisi les sels de quinine comme médicament de deuxième intention.

TABLEAU XXXIV: Répartition des prestataires selon leurs suggestions :

Suggestions	Nombre des prestataires
IEC sur l'automédication aux antipaludiques afin d'éviter les échecs thérapeutiques	01
Avoir un laboratoire bien équipé et personnel qualifié	05
Formation continue et recyclage du personnel sur le paludisme	04
Rendre disponible les antipaludiques	02
Rendre accessible par toutes les couches les moustiquaires imprégnées à la perméthrine	02
Subvention des cas sociaux	01
IEC sur le paludisme au niveau de la population	02
Recyclage des techniciens de laboratoire	02
TOTAL	19

- 5 sur 19 suggestions pour le laboratoire bien équipé.

4 sur 19 suggestions pour formation continue et recyclage sur le paludisme.

CHAPITRE VI
COMMENTAIRES & DISCUSSIONS

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :

1) CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :

Notre étude menée dans le District de Bamako a porté sur 605 enfants de moins de 5 ans. La tranche d'âge 12-36mois prédominait dans cette étude avec 57,5%.

Le sexe masculin prédominait avec 58%). Cette prédominance masculine est comparable à l'étude SIDIBE S. et de KONE M.T toutes faites à Bamako.

L'ethnie dominante était le Bamanan avec 37,3%. Cela est dû au fait que l'ethnie majoritaire de cette ville est le Bamanan.

Les mères des enfants ont un âge compris entre 15 et 51 ans. La plus jeune a 15 ans, la plus âgée a 51 ans ; 46 ans selon l'étude faite à Banconi par KONE M. [32]. Dans notre étude, l'âge compris entre 15 à 24 ans est majoritaire avec 46%.

L'âge de 15ans est dû au mariage précoce.

Dans la plus part de nos sociétés africaines le mariage constitue le cadre privilégié de la procréation. Les normes qui le régissent varient d'une culture à une autre. Nous avons considéré comme étant mariée toute femme qui a célébré son mariage civil ou religieux même si elle ne cohabite pas avec le père des enfants. Les femmes mariées représentent la majorité des mères des enfants : 90,9% contre une minorité des célibataires 9,1% .

Au cours de notre étude, les mères non alphabétisées étaient à 34,4% contre une minorité qui avait un niveau d'étude supérieure (1,5 %). Le Mali est un pays en voie de développement avec un niveau d'alphabétisation de la population qui reste l'un des plus faibles de la sous région voire du monde notamment les femmes.

Sur le plan professionnel les femmes sans activité génératrice de revenu (femmes au foyer) représentent 52,6%.

2) CARACTERISTIQUES PARASITO-CLINIQUES :

Au total sur 605 enfants de 6 mois à 59 mois inclus dans notre étude, 379 ont présenté une température $<38^{\circ}\text{C}$ soit 62,6% et 226 avaient une température $\geq 38^{\circ}\text{C}$ soit 37,4% (tableau XII).

Les cas de fièvre $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ est $>70\%$. Cette prévalence est semblable à celle de Kollé en soudanienne (85%) [54] et de KONE M.T (79%) [32].

Dans notre échantillon la prévalence de fièvre élevée (>70%) s'explique par le fait que notre étude a coïncidé avec la période de haute transmission palustre, mais aussi avec la recrudescence d'autres pathologies fébriles telles que les gastro-entérites et les infections à bronchopulmonaires ce qui explique une proportion élevée des cas fébriles sans parasitémie.

La fréquence du paludisme était de 19% au début de l'hivernage et au moment de l'enquête la fréquence de la fièvre présumée palustre était supérieure à 60%.

La plupart des cas les mères utilisaient un antipyrétique à la maison par voie orale, avant le centre de santé. Ce qui fait que un retard était pris avant le centre de santé au moins 48 heures.

Dans notre étude nous avons retrouvé un indice splénique de $10,7\% \pm 0,2$ de splénomégalie avec une absence du stade 4 et 5 de la classification de **Hackett**.

GUINDO a trouvé à Bancoumana en zone de savane Nord soudanienne en octobre 1997 un indice splénique élevé par rapport à notre étude 53% mais mesuré chez les enfants de 2 à 3 ans ; comparable celui de Yanfolila chez les enfants de 6-59 mois (58%).

Dans notre étude, la goutte épaisse était systématique, et un pourcentage de positivité de 50,9% était retrouvé. Ces résultats sont inférieurs ceux retrouvés au laboratoire de Banconi dans l'étude effectuée par KONE M T (72,9%). Et l'indice de sensibilité de notre étude est de 0,5.

Cette hyper endémicité du paludisme par le laboratoire du centre de santé pourrait s'expliquer par le fait que nous sommes coïncidés avec la période de transmission élevée.

3) LES RESULTATS CAP DES PARENTS

3.1 DIAGNOSTIC DU PALUDISME :

Les accompagnants sont parvenus au diagnostic du paludisme par la symptomatologie : fièvre, vomissement, courbature, anorexie, pâleur conjonctivale, diarrhée, frissons,... plus de 80% des parents se sont adressés au personnel sanitaire contre 12,9% pour le tradipraticien.

Ces enfants atteints de paludisme dans les 3 derniers mois de l'enquête avaient reçu un traitement moderne 62,9% ; traditionnel 11%.

Dans notre étude, parmi les 63 enfants qui étaient atteints de paludisme, 55 avaient reçu au moins un antipaludique (chloroquine, sels de quinine, amodiaquine, et autre) dont une durée de traitement variant entre 2 à 5 jours.

Plus de 50% des parents achetaient les médicaments prescrits à la pharmacie privée.

99% des parents connaissent le paludisme est du au fait que nous dans une zone d'endémie palustre.

Ces résultats sont proches de celui de Munguti 90% au Kenya [37]et de Kenneh en Ethiopie 85% [68].

Le premier contact était l'agent de santé dans 80% contre 72,6% dans une étude faite au Sénégal [26].

Dans notre étude les antipaludiques connus par les parents : la chloroquine (99,3%), les sels de quinine (85,1%), l'amodiaquine (31,7%), sulfadoxine pyriméthamine (23,1%),les autres (coartem, paluther, malarix, plasmotrim) sont moins cités généralement beaucoup plus prescrits dans les cliniques et les centres de santé de référence des communes.

Dans ce travail les mères qui faisaient une automédication à la chloroquine étaient de 87,8% , contre 12,2% seulement des enfants qui n'étaient pas exposés à la chloroquine et cela pour des raisons diverses : manque de moyen surtout dans les zones péri-urbaines, ou parce que l'enfant vomit la chloroquine, il présente des prurits, ou dans rare cas les mères ne donnent la chloroquine que sur prescription médicale. Dans la plupart des cas la dose était incorrecte.

Cette chimioprophylaxie était de routine chez beaucoup de mères, soit tous les jours ou chaque 2 jours ou une fois par semaine.

Dans l'enquête fait par FAYE et al 23% pratiquaient l'automédication [26]des cas excessives de surdosage ont été observé en Guinée 53% des cas.

Ces pratiques comme l'automédication, le retard pris avant les centres de santé, la non observance de la durée de traitement, le manque de moyens sont des facteurs aboutissant en une prise en charge inadéquate des cas de paludisme. Ces pratiques et comportements peuvent évoluer vers la gravité voire le décès.

3.2 CAUSE DU PALUDISME :

Jusqu'à nos jours le mécanisme de la transmission du paludisme reste mal connu par la majeure partie de la population dans les pays en voie de développement. En ville le message commence à passer, pour preuve dans notre étude ont cité les moustiques seulement dans 42%, les aliments sont incriminés dans 27,4 %, aliments plus moustiques dans 14,9%.

Dans l'étude faite à Banconi par KONE M, 17,2% ont été cité seulement pour la moustique et 39,2 % pour les aliments. Ce qui montre une grande différence par rapport aux résultats de notre étude. De même, lors du premier passage de DICKO, dans le milieu urbain de

Badiangara et de Mopti la proportion des mères qui connaissent les moustiques comme vecteur était inférieure à 30 % et inférieure à 10% en milieu rurale. Au deuxième passage, il y avait une augmentation significative de cette proportion. Cela dit, le premier passage a contribué à améliorer la connaissance des mères sur le paludisme. Ce gain en CAP entre les deux passages séparés est en faveur de l'IEC dans la vulgarisation des moustiquaires imprégnées de pyréthriinoïdes [17].

Chez les bozos de Sélingué, les moustiques étaient cités comme cause de fièvre palustre dans 2% seulement [56].

A Donéguénébougou et Kambila, respectivement 40,3% et 16% des adultes incriminaient les moustiques dans la transmission du paludisme en 1994 [30].

En Gambie, lors d'une étude sur l'utilisation des moustiquaires imprégnés 46% des adultes nommaient les moustiques ou les insectes en général comme cause du paludisme [35].

Alors que Aikins et al dans une étude en milieu rural portant sur 73 hameaux trouvaient que seulement 28% des adultes incriminaient les moustiques dans la transmission du paludisme. Dans ces villages, 86% des gens utilisaient les moustiquaires [1]. Une étude menée par le même auteur dans 5 pays ouest africains à conclu que la connaissance des populations sur le vecteur du paludisme demeure faible[2].

A Kolongotomo, village de riziculture a l'office du Niger, près de 50% des personnes proposaient les moustiques comme cause du paludisme.

Zibac et al ont montré que sur 1531 chefs de ménages interrogés un peu partout au Malawi, 55% ont pu identifier les moustiques comme vecteur du paludisme [69].

Au Kenya en zone rurale Munguti a montré que plusieurs causes sont incriminées dans la transmission du paludisme chez les chefs de famille : moustiques (58,5%), légumes (13,1%), eau (11%) et lait (9,8%) [37].

4) RESULTATS DESCRIPTIFS AU NIVEAU DES PRESTATAIRES DE SOINS:

Au moment de notre étude les consultations pédiatriques des centres de santé de référence de la commune I et IV étaient assurées par des infirmiers d'état, les autres centres par des médecins. La garde était assurée par les étudiants en médecine et les infirmiers .

A part CSRéf I et CMM , respectivement 8 et 10 médecins, les centres ont un médecin par centre.

Dans l'étude par TRAORE S.M., 26% des consultations n'étaient pas faites par les médecins et 83% dans l'étude faite par TOURE C . O.

Ce phénomène est favorisé par la législation et la politique en vigueur, qui permet à d'autre catégorie de consulter à l'absence de médecin .

Pour une amélioration de la qualité des prestations ce fait ne doit plus être encouragé dû au nombre croissant des médecins généralistes de la faculté de médecine de Pharmacie et d'odonto-stomatologie .

L'interrogatoire incontournable pour une prise en charge était souvent pauvre; mais améliorer le plus souvent en présence d'un enquêteur de qualité.

Le diagnostic dans plupart des cas était clinique 52,6% et ou clinique et biologique 47,4%. Le diagnostic purement biologique n'a pas été retrouvé dans notre échantillonnage. Ce qui confirme que le paludisme se traite par les signes non par la présence de Plasmodium dans le sang.

Les malades n'étaient pesés que dans les CSRéf et les cliniques donc il va de soit que les antipaludiques soient mal dosé car une posologie bien adaptée passe par la connaissance du poids.

Prise en charge thérapeutique :

Dans notre étude, la durée de traitement aux antipaludiques était de moins de 24 heures dans 79% agents de santé enquêtés .

En première intention, les antipaludiques étaient donnés de la manière suivante : chloroquine 63,2% et sels de quinine 36,8%.

En deuxième intention , l'amodiaquine , sels de quinine et la sulfadoxine pyriméthamine et les dérivées de l'artemether.

Ces préférences thérapeutiques sont en contradiction avec le PNLN qui dit bien la chloroquine ou l'amodiaquine restent le médicament de première intention et le sulfadoxine+pyriméthamine est le médicament de deuxième intention dans les zones de résistance à la chloroquine .

Dans le but de la prévention du paludisme, parmi les 19 agents enquêtés, 13 avaient répondu oui à la chimioprophylaxie à la chloroquine (68,4%). Ce qui va en contradiction avec les recommandations de l'OMS (il faut une chimioprophylaxie pour les femmes enceintes ,les sujets neufs); 18 des 19 personnels avaient proposé les moustiquaires imprégnés d'insecticides (94,7%); l'assainissement avait proposé dans 57,9%.

Les suggestions variaient selon les dispensateurs : équipement des laboratoires, formation du personnel sanitaire voire recyclage, IEC au niveau des populations, faciliter l'octroi des moustiquaires imprégnés par la population. Pour la qualité des prestataires, le recyclage est l'un des facteurs primordiaux.

CHAPITRE VII

**CONCLUSION &
RECOMMANDATIONS**

VII. 1. CONCLUSION :

Cette étude sur le paludisme présumé simple des enfants de moins de 5 ans, a concerné 605 enfants de 8 structures sanitaires du District de Bamako.

Parmi les 605 enfants enquêtés la tranche d'âge dominante était la tranche 12-36 mois soit 57,5%. Le sexe masculin était prédominant soit 58%. L'ethnie dominante était le Bamanan (37,3%). Plus de 90% des mères des enfants de moins de 5 ans étaient mariées. 52% étaient ménagères.

Parmi les 605 enfants de notre étude 379 soit 62,6% avaient une température < 38°C ; 50,9% avaient une goutte épaisse positive et 10,7% seulement avaient une splénomégalie.

Plus de 85% des enfants étaient sous chloroquine à domicile.

Parmi les parents des enfants moins de 5 ans interrogés 42% ont cité l'anophèle seule comme cause du paludisme.

Parmi les 19 prestataires interrogés, le diagnostic était clinique (52,6%) et clinique + biologique 47,4%. La chloroquine était le médicament de première intention chez 63,2% de ces dispensateurs, les sels de quinine étaient de deuxième intention dans 53,1%.

Au terme de ces résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

VII. 2 . RECOMMANDATIONS :

a) Aux autorités sanitaires :

- Diffuser le schéma simple de prise en charge du paludisme simple et du paludisme grave et compliqué dans tous les centres du District, voire du Mali.
- Rendre disponible les médicaments et solutés indispensables pour la prise en charge des formes simples du paludisme.
- Planifier des ateliers de recyclage du personnel sur le diagnostic et la prise en charge du paludisme en utilisant des supports préparés à partir des données de cette étude.
- Collaborer avec **DEAP/FMPOS** par une poursuite des activités de recherche afin de trouver des stratégies efficaces pour la réduction de la morbidité et la létalité palustre.
- Rendre le coût accessible par toutes les couches sociales, l'utilisation des moustiquaires imprégnés d'insecticides.
- Equiper ou installer des laboratoires dans les centres de santé de référence pour la prise en charge des cas graves.
- Former ou recycler les techniciens de laboratoire pour la qualité des examens paracliniques.

b) Au personnel sanitaire :

- Animer des séances d'IEC à la radio locale.

c) A la population :

- Le dépistage précoce et la prise en charge rapide relèvent de la compétence et l'engagement des mères : amener précocement les enfants dans les centres de santé.

d) Aux écoles de formations et institut 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.

CHAPITRE VIII
REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. Aikins M. K., Pickering H., Alongo P.L., D’Alexandro U., Lindsay S. W. , Todd J. et Greenwood B. M. A :**
Malaria control trial using insecticide, treated bet nets and targed chemoprophylaxis in a rural area of Gambia west africa. 4 perceptions of the causes of malaria and of its treatment and prévention in a study area. Trans Roy Soc Trop Med.& Hyg. 1993, 87 : 25-30.
- 2. Aikins M . K .,Pickering H .,Greenwood B . M . :** attitudes to malaria traditional practices and bednets(mosquito nets) as vector control measures : a comparative study in five west africa countries.Trans Roy Soc Trop Med & Hyg 1992 ;82 :70-74.
- 3. Anonyme :** Evaluation de la situation sanitaire de "Keniéba Bafoulabé Kita" 1981.INRSP-ENMP : Rapport définitif Bamako 1981.
- 4. Anonyme :** Déclaration sur la lutte antipaludique. Conférence ministérielle sur le paludisme, Amsterdam (1992.)
- 5. Anonyme :** Programme National de Lutte contre le Paludisme au Mali (PNLP) – janvier 1993.
- 6. Anonyme :** Rapports d’activités du centre de santé communautaire de Banconi (ASACOBA).Exercice 1996.
- 7. Anonyme :** Rapports d’activités du centre de santé communautaire de Banconi (ASACOBA) 1997-1998.
- 8. Assimidi J. K., Ayadom Ategbo S. Y. Atakouma, D. Y. Tatouga P. et Begue P. :** Aspects clinique et thérapeutique du neuropaludisme au CHU de Lomé Tonkoin. Med. Digest Vol 18-1992-Supplément N°01.
- 9. Baudon D., Roux J., Carnevale P., Guiguemdet R. :** la chimiothérapie des accès fébriles, une stratégie de relais dans la lutte antipaludique en milieu rural.
Med. Trop. 1983 ; 43 : 341-5.
- 10. Bonnet DORIS :** représentations culturelles du paludisme chez les Mossis du Burkina Faso, ORSTOM, Ouagadougou 1986.

11. **Bouvier P., Doumbo O, Breslow N, Robert C.F, Mauris A, Piquet M, Kouriba B, Dembele H.K, Delley V, and Rougemont A** : Seasonality, malaria and impact of prophylaxis in a West Africa. Village I : effet on anemia in pregnancy.
Am J Trop Med & Hyg 1997 ; 56 :378-383.
12. **Breman J.G, Baby F, Haba F, Keita N** : pratiques de traitement du paludisme dans la communauté et dans les centres de santé de Conakry en Guinée, CDC Atlanta GA, Service de Lutte Antipaludique CCCD Projet, Ministry Of Health, Conakry, Guinée – 1986.
13. **COULIBALY Y** : Epidémiologie du paludisme en milieu péri-urbain de Bamako et essai d'une stratégie de lutte basée sur l'utilisation des supports imprégnés de periméthrine et le traitement systématique des accès fébriles. Thèse de Médecine – Bamako 1986.
14. **DEMBELE M** : évaluation entomologique, parasitologique et clinique de l'efficacité des rideaux imprégnés à la périmehrine dans la stratégie de contrôle du paludisme. Thèse de Médecine – Bamako 1989.
15. **DIALLO F. B** : représentation, saisonnalité et prise en charge du paludisme infantile simple : le cas des femmes sénoufo de Sikasso – Mali. Thèse de doctorat, Université de Montréal – juillet 1998 – 63 p.
16. **DIALLO H** : paludisme dans les villages colons de l'Office du Niger : enquête démographique, épidémiologique, et sociologique : Thèse de Médecine – Bamako 1998.
17. **DIAKITE B.D, DIARRA T, TRAORE S** : recours aux soins et consommations médicales dans le quartier de Banconi. I.N.R.S.P : se soigner au Mali 1988 – 1989 (5) 156-175.
18. **DIAWARA F.M** : contribution à l'étude des convulsions fébriles de l'enfant et du nourrisson à l'Hôpital National Gabriel TOURE. Thèse de Médecine – Bamako 1987.
19. **DICKO A** : épidémiologie du paludisme dans la région de Mopti en vue de l'élaboration d'un programme régional de lutte. Thèse de Médecine – Bamako 1995.
20. **DJIMBE A, PLOWE C, DIOP S, W ELLEMS T, DOUMBO O** : Use of anti-malarial drugs in Mali : Policy versus reality. Am J Trop. Med & Hyg. Sept 1998; 59:376-379.
21. **DOUMBO O** : épidémiologie du paludisme au Mali, étude de la chloroquino-résistance, utilisation des rideaux imprégnés de périmehrine associée au traitement systématique des accès fébriles. Thèse de doctorat (sciences biologiques) Université de Montpellier II, 1992.

22. **DOUMBIA S** : Contribution à l'Etude Epidémiologique du paludisme, des billarzioses et des parasitoses intestinales dans un quartier péri-urbain de Bamako – Banconi. Thèse de Médecine – Bamako 1990 – 96 p.
23. **DOUMBO O** : Epidémiologie du paludisme au Mali, étude de la chloroquino-résistance, utilisation des rideaux imprégnés de péméthrine associé au traitement systématique des accès fébriles. Thèse de Doctorat (Sciences Biologiques) Université de Montpellier, 1992
24. **DOUMBO O, OUATTARA N.I, KOITA O, MAHARAUX A, TOURE Y.T, TRAORE S.F, et QUILICI** : approche écogéographique du paludisme en milieu urbain de Bamako. Bull Eco Hum 1990 ;
25. **DOUMBO O, SANGARE O, TOURE Y.T** : le paludisme dans le Sahel : L'exemple du Mali. Mal. Trop. Transm, Ed, AUPELL F-UREF, John Libbey Eurotex, Paris 1989 : 11-32.
26. **DURHEIM et Al** : malaria prevention recognition and cure. South Africa Family Praticce 1996 ; 17 : 367-374.
27. **COULIBALY S, DICKO F, TRAORE S.M, SIDIBE O, SEROUSSI M, et BARRIERE B** : enquête démographique et de santé DNSI – Bamako – Mali, 1995-1996.
28. **FAYE O, LO M, DIOP B, GUEYE, BAH I.B, DIENG Y, NDIR O, and DIALLO S** : knowledge and treatment of malaria in rural Sénégal. Med. Trop. (march) 1997 ; 57 : 164-174.
29. **GENTILINI et Al** : le paludisme Médecine Tropicale .5. Paris : Flammarion, 1993, 91-122p928.
30. **HADARA A.Y** : Place du paludisme dans les syndromes fébriles en Médecine Interne de l'Hôpital du Point G. Thèse de Médecine – Bamako 1989.
31. **KARANJA D, ALAII J, ABOK K, NI D'ADUNGO, GITHEKO A, SERONEY I, VULULE J, ODADA P and OLOO J** : knowledge and attitudes to malaria and control and acceptability of permethrin impregnated sisal curtains. East Afr. Med J ; 1999 ; 76 ; 42-46.
32. **KAYENTA O K** : Epidémiologie du paludisme et évaluation du traitement de l'accès palustre simple a la chloroquine dans le village de Donéguebougou. Thèse de Médecine, Bamako 1997, 37M97 –93 p.
33. **KOITA O** : Contribution à l'étude épidémiologique du paludisme le long du tronçon de la route transsaharienne du Mali Août-Septembre 1988. Thèse de Médecine 1989.

34. **KONE M. T** : Connaissances, attitudes et pratiques des mères et diagnostic du paludisme chez les enfants de 0 à 5 ans dans un centre de santé communautaire péri urbain de Bamako, Mali. Thèse de Médecine 2000, 95p. N°28.
35. **KOUYATE B** : Opportunité du laboratoire dans le centre de santé communautaire urbaine de Bamako. Thèse de Médecine 2000.
36. **KOURIBA B** : Epidémiologie de la chloroquinorésistance au Mali : intérêt d'un test rapide de détection des souches chloroquinorésistantes de Plasmodium falciparum par l'utilisation de la chloroquine tritiée (3H) et la vérapamil. Thèse de Pharmacie, Bamako 1993 – 85 p.
37. **MAC CORNACK C.P et SNOW R. W** : Gambian culturel preferences in use of insecticide, impregnated bednets. J Trop. Med. & Hyg. 1986.
38. **MINISTERE DE LA SANTE** : Forum National sur la Lutte contre le paludisme, Mopti 12 –17 avril 1999.
39. **MUNGUTI K.J** :Community perceptions and treatment seeking for malaria in Baringo District, Kenya :implication for disease control East Af Méd J 1998 ; 75 : 687-692.
40. **MWENESI H, HARPHAM T ,SNOW R. W** :Child malaria treatment practices among mother in Kenya,soc,sci, Med 1995.
41. **MWENESI H** : Le traitement en dehors des services de santé, OMS ; santé du Monde n°3 p26-27, 1998.
42. **NIAMELE M.** : Caractéristiques épidémiologiques et distribution temporo-spaciale des formes graves et compliquées du paludisme. Thèse de Médecine, Bamako, 1998.
43. **O. MOHAMED** : Diversité et morbidité palustre à Plasmodium falciparum à Bancoumana. Thèse de Pharmacie mars 1998 – 55 p.
44. **OMS** : Comment soigner le paludisme, informations pour la vente libre de médicaments antipaludiques. Genève 1998.
45. **OMS** : Fiches modèles OMS d'information à l'image des prescripteurs des médicaments en pathologie deuxième édition, 1997.
46. **OMS** : Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS. "Pratiques de la chimiothérapie du paludisme", OMS, Genève 1990.
47. **OMS** :Who's plan of work for malaria control 1993-1999. Part2 :Activities, Geneva , 13-14 sept.1993. Division of control of tropical disease.
48. **OMS** : Stratégie mondiale de lutte contre le paludisme. Genève, 1994.
49. **OUEDRAGO J.B.** : La prise en charge des cas de paludisme simple. Afrique Médecine et Santé 1998 n°8-11 et 12 (21-25)

50. **ROGER M** : Les maladies d'enfants dans la région de Sikasso (Mali) :Evolution des représentations des mères au contact des services de santé, à propos de 4 pathologies", Mémoire, institut universitaire d'étude de développement, Genève, suisse 1992.
 51. **ROUSTAND F** : Etude de classification épidémiologie de la transmission du paludisme en zone de savane soudanienne au Mali. Thèse de doctorat, université de Marseille 1994.
 52. **SLUTSTER L , CHITSULOL , MACHESO A ,STEKETEE R. W** : Treatment of malaria episodes a KAP survey. Trop.Med. Parasitol. March 1994 ;61-64.
 53. **STEKETEE R.W et al** :Developping effective strategies for malaria. Prévention program for pregnant african women. J. Trop. Med. 1996 ; 55 : 95-100.
 54. **THIERO M. et al** : Rapport de terrain "prise en charge à domicile des cas de paludisme simple chez les enfants de 6à 59 mois et transmission dans le cercle de Yanfolila" Bamako, Mali 14 sept-12 dec 1998.
 55. **TRAORE O.** : Evaluation du niveau de la réponse clinique, parasitologique in vivo et mutations du PFCRT de Plasmodium falciparum à Kollé (Mali), thèse de Pharmacie 2000.
 56. **TOURE Y. T.** : Génétique, écologie et capacité vectorielle du complexe Anophèles gambiae sl au Mali. Thèse des sciences Aix Marseille III 1985.
 57. **TRAORE S, COULIBALY S. O, SIDIBE M.** : Comportement et coût liés au paludisme chez les enfants des campements de pêcheurs dans la zone de Sélingué au Mali. Rapport de projets de recherche socio-economique n°12. Institut de recherche en santé publique.
 58. **TRAORE S.** : Epidémiologie en zone savane sud soudanienne au Mali : le village de Pimperena dans la région de Sikasso, juin 1992 à septembre 1993. Thèse de Médecine 1995 – 65 p.
 59. **VUNDULE C, MHARAKURWA S** : Knowledge, practices and perceptions about malaria in rural communities of Zimbabwe :Relevance to malaria control. Bull World Health Organ,1996 ; 74 (1) :55-60.
 60. **WAY M, COOSEMANS M.** : Les coûts du paludisme et son impact socioéconomique en Afrique : Cahier de santé 1993.
 61. **WHITE N. J.**:The treatment of malaria.New journal of medecine,1996.
 62. **WHO** : Management of severe and complicated malaria, 1991,p56.
 63. **WHO** :Severe and complicated malaria. Trans Roy Soc.Trop & Hyg, 1990 ; 84 : 1-65.
 64. **WHO –UNICEF** :Integrated Management of Sick Chid.
- Htt: //www.who.int/chd/publications/sick4.htm, page 1-6.

- 65. WHO** : "The overlap in the clinical presentation and treatment of malaria and pneumonia in children :report of a meeting Geneva April 1991".
- 66.** Th//www.who.int /chd/publication/imci/generic.
- 67. YATTARA ZEINABOU ALTINE**: Epidémiologie du paludisme et évaluation de l'impact des rideaux imprégnés de perméthrine et du traitement systématique des cas fébriles sur la morbidité palustre en milieu périurbain de Bamako. Thèse de Médecine 1998 – 77 p
- 68. YENENEH H., GYORKOS T. W., JOSEPH C, PICKERING J, TELDA S.** :Antimalarial drug utilization by women in Ethiopia a kwnowledge,attitudes, practices study.
Bull World Health Organ,1993 ;71 (6) 763-772.
- 69. ZIBA C.,SLUTSTER L.,CHITSULOL ,STEKETEE R. W.:**Use of malaria prévention measures in Malawia households.
Trop. Med. Parasitol .March,45 (1) 70-73, 1994.

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : KONE

Prénom : Abou

Année Universitaire : 2001 – 2002

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Secteur d'intérêt : Santé Publique, Pédiatrie.

RESUME:

Notre étude s'étendant de juin à novembre 2001 a été prospective, descriptive et transversale. Elle avait pour objectif global:

- Etudier les connaissances, attitudes et pratiques du personnel sanitaire et des parents des enfants de moins de 5 ans sur la prise en charge des cas de paludisme présumé simple dans les centres de santé du District de Bamako.

Ses objectifs spécifiques étaient:

- Déterminer la fréquence du paludisme lors des consultations des trois derniers mois avant l'enquête.
- Déterminer la démarche diagnostique du personnel sanitaire du District de Bamako face au paludisme.
- Décrire les attitudes thérapeutiques des dispensateurs de soins des services sociosanitaires du District de Bamako.
- Identifier les raisons d'une prise en charge inadéquate dans les formations sanitaires, dans le but d'une perspective d'amélioration de la qualité des soins.
- Evaluer les connaissances attitudes et pratiques des parents des enfants de moins de 5 ans.

Au cours de notre étude nous nous sommes intéressés à 605 enfants de 6 mois à 5 ans exclus atteints de paludisme présumé simple. Elle nous a permis de savoir que:

- La tranche d'âge 12-36mois étaient la plus touchée soit 57,5%.
- Le sexe masculin prédomine avec 58%.
- Le Bamanan comme ethnie prédomine avec 37,3%.
- Plus de 60% des enfants étaient fébriles.
- La goutte épaisse était systématique et positive dans plus de 50%.
- Moins de 15% des enfants avaient une splénomégalie.
- Les parents connaissaient la fièvre et le vomissement comme signe de paludisme dans plus de 70%.
- Pour des problèmes d'ordre sanitaire le recours des parents étaient le personnel sanitaire dans plus de 60%.
- La majorité des parents pratiquaient la chimioprophylaxie à la chloroquine (87,%).
- Plus de 40% des parents savent l'anophèle seule était la cause du paludisme.
- Le diagnostic était clinique (52,6%), clinique +biologique (47,4%).
- La chloroquine était le médicament première intention dans 63,2% et La chloroquine+amodiaquine était le médicament deuxième intention dans 20,6%.
- Le traitement n'était pas conforme aux directives du Programme National de Lutte contre Paludisme.

Aussi nous recommandons l'élaboration des schémas thérapeutiques nationaux de lutte contre le paludisme adaptés à nos réalités, la formation le recyclage du personnel chargé de la prise en charge des cas.

Mots clés: Paludisme simple et présumé.

ANNEXES

Annexe 1

QUESTIONNAIRE SUR LA MÈRE(ou gardien d'enfant de moins de 5ans)

1- IDENTIFICATION

- 1.1- Quartier
- 1.2- Commune
- 1.3- Centre de santé
- 1.4- Nom du chef de famille
- 1.5- Nom de la femme(mère)
- 1.6- Numéro d'identification
- 1.7- Age de L'enfant
- 1.8- Nom et prénom de l'enfant
- 1.9- Ethnie de l'enfant

2-Caractéristiques

- 2.1 Age de la mère
- 2.2 Mariée [] oui=1, non=2
- 2.3 Niveau scolaire []
1=primaire, 2=fondamentale, 3=secondaire, 4=supérieur, 5=madersa, 6=aucun, 7autre à spécifier
- 2.4 Exercez-vous une profession autre que ménage [] oui=1, non=2
- 2.5 Si oui laquelle.....
- 2.6 Avez-vous des enfants en charge[] oui=1, non=2
- 2.7 Si oui combien d'enfants ?.....
- 2.8 Quelle est la profession du père des enfants ?.....
- 2.9 Combien d'entre eux ont moins de 5ans ?[]
Si elle n'a pas des enfants de moins de 5 ans, arrêter.

3- Connaissances et attitudes pratiques des parents

- 3.1 - Un enfant de moins de 5 ans a-t-il été malade du début de l'hivernage à maintenant [],
1=oui, 2=non, si oui continuer, si non c.f. question 3.18
- 3.2 – Quelle était la maladie []
1=paludisme, 2=toux, 3=simple fièvre, 4=diarrhée, 5=autre à spécifier

3.3- Comment l'avez-vous reconnue ?

Fièvre [], vomissement [], maux de tête [], frissons [], autres(spécifier)

3.4- A qui avez-vous d'abord demandé des soins ? []

1-agent de santé privé, 2-infirmier du centre de santé, 3-tradipraticien, 4-membre de la famille, 5- boutiquier, 6- vendeur ambulant, 7-ami(e), 8-aucun, 9-autre.

3.5- Quel type de traitement a-t-il donné à l'enfants ?[]

1. médicament moderne, 2.médicament traditionnel, 3.les deux, 4.autres.

Si médicament moderne continuer, si traditionnel cf 3.16

3.6- Quel médicament moderne a-t-elle utilisé ?[]

1- médicament antipaludique, 2- autres médicaments, les deux

Si 1 ou 3 continuer, si 2 aller à 3.16

3.7- Quel antipaludique []

1- Chloroquine, 2- Sulfadoxine pyriméthamine, 3- amodiaquine, 4- sels de quinine, 5- non connu, 6- autre(à spécifier)

3.8- Combien de jours de traitement []

1<3jours, 2=3jours, 3>3jours

3.9- Combien de comprimés ou de cuillerées par jour le premier jour.....

3.10- Combien le 2è jour.....

3.11- Combien le3è jour.....

3.12- Quelles sont vos sources d'approvisionnement []

1- dépôt de vente, 2- pharmacie de privée, 3- boutique, pharmacie ambulante, 5- autre.....

3.13- Souvenez-vous du prix ? [] 1= oui, 2=non

3.14- Si oui combien avez-vous payé pour le traitement.....CFA

3.15- Quel autre médicament avez-vous utilisé []

1- koumbleni, 2-paracétamol, 3-aspirine, autre.....

3.16- Qui a donné le médicament traditionnel []

1- membre de la famille, 2-tradipraticien, 3-autre à spécifier

3.17- A combien ce traitement traditionnel a coûté.....CFA

Connaissez-vous le paludisme [] 1=oui, 2=non

3.19- Si oui quels sont les signes ?

1- Fièvre, 2- vomissement, 3- maux de tête, 4- frissons, 5- anorexie, 6- autres(spécifier)

3.20- A qui s'adressez-vous d'abord ? []

1-agent de santé, 2- tradipraticien, 3- membre de la famille, 4-boutiquier, vendeur ambulant, 5- ami, 6- aucun, 7- autre.....

3.21- Connaissez-vous des médicaments modernes antipaludiques [] 1=oui, 2=non

3.22- Quels médicaments ?

1. Chloroquine, 2- Sulfadoxine pyriméthamine, 3- amodiaquine, 4- sels de quinine, 5- autres.....

Si la maman connaît la chloroquine:

a) Combien de cuillerée à café ou de comprimé de chloroquine/jour donne-t-elle à son enfant de moins d'un an...../jour

b) De 1-3 ans...../jour

c) De 4-5 ans...../jour

d) Ne connaît pas.

3.23-En combien de temps []

1<3 jours, 2=3jours, 3>3jours.

3.24- Quelles sont les sources d'informations

a) radio []

b) personnel sanitaire []

c) membre de la famille []

d) ami []

d) autre []

3.25- Donnez-vous de la chloroquine à votre enfant [] oui=1, non=2

3.26- Si non pourquoi ?

a) prurit []

b) inefficacité []

c) membre de la famille []

d) ami []

e) autre.....

3.27- A quoi est du le paludisme

a) aliments []

b) anophèle []

c) autre.....

3.28- Votre enfant a-t-il fait une crise convulsive [] oui=1, non=2

3.29- Si oui qu'avez-vous fait []

1- centre de santé, 2- tradipraticien, 3- les deux, 4- autre.....

3.30- Si convulsion combien de temps avez- vous fait au centre de santé []

1=moins de 24 heures, 2=deux à trois jours, 3=plus de 3 jours.

3.31- Combien a coûté l'alitement ?.....CFA

3.32- Si 2 pourquoi ?

a).....

b).....

c).....

4- Examen clinique et biologique:

4.1-température<38°C []

4.2-température≥38°C []

4.3-stade de la splénomégalie par Hackett:

Stade 0 []

Stade 1 []

Stade 2 []

Stade 3 []

Stade 4 []

Stade 5 []

4.5-GE est-elle faite toujours [] oui=1,non=2

4.6-Quelle est la forme de plasmodium ?.....

Annexe2

QUESTIONNAIRE PORTANT SUR LE LIEU D'ENQUÊTE

I. Numéro:

II. Lieu d'enquête:

III. Type d'établissement:

1. Centre de santé de référence []
2. Centre de santé communautaire []
3. Clinique []
4. Dispensaire []
5. Cabinet médical []
6. Cabinet de soins []
7. Autres.....

IV. Nombre de personnel soignant:

Médecin [], infirmier [], sage femme [], laborantin [], aide soignant [], matrone [],
gérant comptable [], planton, [], chauffeur [], gardien [], pharmacien [].

V. Nombre de quartiers couvert par le centre:

VI. Quels sont les éléments de la salle de consultation:

1. Une table de consultation []
2. Un thermomètre []
3. Stéthoscope []
4. Tensiomètre []
5. Un registre de consultation []
6. Un mètre ruban []
7. Une pèse personne []
8. Un aspirateur ou poivre []
9. Des chaises pour malade []
10. Autres à spécifier.....

VII. Existe-t-il un laboratoire au centre ? [] oui=1, non=2

Si 1 quelles sont les analyses faites ? GE [], glycémie [], S.POK [], autres.....

VIII. Existe-t-il des lits d'observation du malade ? [] oui=1, non=2

5) Quel est le nombre de paludisme dans les trois derniers mois.....

6) Quelle est la fréquence ?.....

7) La garde est-elle assurée aux heures non ouvrable ? [] oui=1, non

IX. quels sont les antipaludiques disponibles à la pharmacie ou au dépôt ?

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

X. Les médicaments prescrits sont-ils disponibles ? [] oui=1 non=2

8) Si oui en entier []

9) -à moitié []

10) en rupture []

XI. Combien sont les agents ayant reçu des cours de la prise en charge du paludisme simple

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

XII. Combien sont les agents ayant reçu des formations continues sur la prise en charge des cas de paludisme dans les deux derniers mois ?

XIII. Le centre est-elle électrifié ? [] oui=1, non=2

XIV. Quels sont vos suggestions pour améliorer la prise en charge des cas de paludisme dans votre centre ?

11)

12)

13)

Annexe 3

FICHE D'ENQUÊTE AGENT DE SANTE

I. Identification

1. Fonction.....
2. Nombre d'années de service.....

II. Questions:

1. Demandez-vous des antécédents à vos malades ? [] oui=1, non=2
2. Il y a-t-il des notions de protection antipaludique chez vos malades ? [] oui=1, non=2
3. Il y a-t-il des notions d'automédication avant consultation []
4. Comment faites-vous le diagnostic du paludisme?

14) Clinique []

15) Biologique []

16) Les deux []

5. Comment confirmez-vous l'efficacité antipaludique ?
 - a). par la disparition des signes []
 - b). par la biologie []
6. Gérez-vous les cas compliqués dans votre CS [] oui=1, non=2
7. Si oui combien dure l'alitement ? []
1-moins de 24 h, 2-deux à trois jours, 3-plus de 3 jours.
8. Avez-vous des registres de:

17) Consultation []

18) Garde []

19) Hospitalisation []

20) Autre.....

9. Si non où les référer.....
10. Combien dure le traitement antipaludique ?
 - a) Fait à la chloroquine.....
 - b) Fait aux sels de quinine.....

11. Citer les produits antipaludiques par ordre de première intention ?

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

12. Dans le but de la prévention du paludisme , que proposeriez-vous à vos malades?

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

13. Quelle espèce plasmodiale est-elle la plus fréquente ?

- Falciparum

21) Malariae

22) Ovale

23) Vivax

14. Quelles sont les affections fébriles dont vous faites le diagnostic différentiel ?

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

15. Quelles sont vos suggestions en matière de santé publique ?

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

16. Quels sont les examens para-cliniques faisables dans votre centre de santé ?

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)

17. Combien de sessions de recyclage avez-vous reçues les deux dernières années.....