

Ministère de l'Education Nationale

République du Mali

Université de Bamako

Un Peuple- Un But- Une Foi

**Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odontostomatologie
(FMPOS)**

Thèse N° _____/

Année Universitaire 2003-2004.

TITRE

**PRISE EN CHARGE A DOMICILE DES CAS DE PALUDISME
SIMPLE CHEZ LES ENFANTS DE 6 MOIS A 5 ANS DANS LA
COMMUNE DE BAYA (SOUS PREFECTURE de KANGARE
PREFECTURE DE YANFOLILA) A PROPOS DE 400 CAS.**

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le ----- devant la
Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odontostomatologie du Mali.**

**Par Monsieur Ousmane Bafing DIARRA
Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

Jury

Président : Pr Sidi Yaya SIMAGA

Codirecteur: Dr Kandioura TOURE

Directeur : Dr Sanoussi KONATE

Membre : Dr Massambou SACKO

DEDICACES

_ A mes parents :

Mon père : grâce à l'éducation que tu nous a donnée très tôt, nous avons pris un bon départ .Tu sais trouver les mots qu'il faut, pour les problèmes avec ton sens élevé du paternalisme . Brave homme, tu es et resteras toujours la proue, un modèle d'admiration de courage. Saches en effet que l'honneur de ce travail te revient.

Mes mamans : Vous qui ont été mon soutien pendant ma vie scolaire, ce modeste travail ne suffit certes pas à apaiser vos souffrances endurées. Vous incarnez, pour moi l'affection des mères courageuses dévouées et tolérantes. Vous êtes la clé de notre réussite. Trouvez y un motif de consolation.

- A mes sœurs et frères :

Vous avez été à la hauteur, en partageant tous mon souci et ne ménageant aucun effort pour me voir réussir. Trouvez ici dans ce travail l'expression de ma profonde gratitude.

- A mes amis et collègues :

Quelle merveille aurai je souhaitée plus que vous !. Vous avez toujours pris mon problème comme le vôtre, ce travail est également le vôtre.

REMERCIEMENTS

Je remercie :

- **Le Bon Dieu Tout Puissant Clément Miséricordieux.**

Grâce à toi, nous avons pu mener à bout ce travail.

- A tous nos **maîtres** de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

- **Aux autorités** communales et administratives de la commune de BAYA.

Au médecin-chef de Sélingué Dr Mamadou DIABATE et son personnel, pour leur disponibilité et leur collaboration pendant la phase de terrain de l'enquête.

_ **Aux familles Sangaré et Tbsouké** au Point G pour leur assistance inconditionnelle à mon égard.

- **Au personnel de l'INRSP de Bamako Coura :** En particulier Dr SACKO pour sa contribution de qualité pendant la phase de contrôle de qualité des lames de goutte épaisse.

- **Au personnel de la DPLM :** pour leur collaboration à la réalisation de ce travail.

Ma profonde gratitude à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

AUX MEMBRES DE JURY

Dr Kandioura TOURE :

_Médecin épidémiologiste, facilitateur au cours d'épidémiologie pour cadres supérieurs de la santé

_Chef de la surveillance section épidémiologique à la DPLM

_Coordinateur du projet d'appui à la surveillance épidémiologique intégrée.

Malgré vos multiples occupations, vous avez dirigé ce travail. Votre disponibilité, votre apport scientifique et moral ne m'ont jamais manqué.

Toute ma reconnaissance et mes sincères remerciements.

Dr Massambou SACKO :

_ Maître assistant en santé publique

_ Coordinateur du programme national de lutte contre le paludisme.

Nous avons apprécié votre rigueur scientifique, votre souci de travail bien fait et vos qualités humaines. Nous vous prions d'accepter ici l'expression de notre profonde gratitude.

Dr Sanoussi KONATE :

_ Maître de conférences en santé publique

Nous sommes sensible à l'honneur que vous nous faites en dirigeant ce travail, malgré vos multiples occupations. Votre rigueur scientifique et votre simplicité font de vous un exemple. Trouvez ici le témoignage de notre haute estime.

Pr. Sidi Yaya SIMAGA :

Professeur en Santé Publique.

Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé

Chef du D.E.R de Santé Publique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie.

Cher « père » et maître, c'est un grand honneur et un réel plaisir pour nous de vous compter parmi les membres de ce jury. Votre simplicité et votre rigueur scientifique ont toujours été à la disposition de la jeune génération pour le grand bien de la santé. Votre constante disponibilité, votre courtoisie, votre humilité, votre sagesse surtout l'intérêt que vous portez à la formation des étudiants méritent admiration. Nous vous en sommes reconnaissant.

ABREVIATIONS

ASDAP : Association de Soutien au Développement des Activités de Population

CAP : Connaissance, Attitude, Pratique.

CS : centre de santé

CSCom : Centre de Santé Communautaire

°C : Degré Celsius

DEAP : Département d'épidémiologique des affections Parasitaires

DPLM : Division Prévention et lutte contre la Maladie

FMPOS : Faculté de Médecine Pharmacie et d'Odonto-stomatologie

EPS : Education Pour la Santé

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique

IP : Indice plasmodique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PEC : Prise En Charge

PNLP : Programme National de Lutte contre le Paludisme

SOMMAIRE

I.	Introduction	16
II.	Objectifs	19
	1. Objectif général	
	2. Objectifs spécifiques	
III.	Généralités	21
	1. Faciès épidémiologiques	
	2. Physiopathologique et aspect clinique du paludisme simple	
	3. Diagnostic	
	4. Prise en charge des cas de paludisme simple	
IV.	NOTRE ETUDE	27
	A Méthodologie	
	1. Lieu d'étude	
	2. Définitions opérationnelles	
	3. Période d'étude	
	4. Type d'étude	
	Critères d'inclusion et de non inclusion	
	5. Population d'étude	
	Echantillonnage et taille d'échantillon	
	B ENQUETE CAP	30
	C BIOCLINIQUE	30
	Technique de goutte épaisse	
	a. Matériel	
	b. Mode opératoire	
	c. Coloration	
	d. Examen microscopique	
	e. Eléments cliniques	
	f. Technique de la prise de la température	
	D .ANALYSE DES DONNEES	34
	E .PROBLEME D'ETHIQUE ET DE DEONTOLOGIE :	34
V.	RESULTATS	36
	1. Résultats CAP	

2. Résultats de l'enquête bioclinique :	
VII. COMMENTAIRE ET DISCUSSION :	43
VIII CONCLUSION	46
IX RECONMENDATION	48
X. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE	51
XI RESUME	57
XII. ANNEXES	58

I .INTRODUCTION:

Le paludisme constitue de nos jours un problème majeur de santé publique dans plus de 90 pays portant sur 24 milliards de personnes soit 40% de la population mondiale.

Le paludisme est endémique dans 103 pays et territoires dont 45 se trouvant en Afrique.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), on note chaque année entre 300 et 500 millions de cas de paludisme avec 1,5 à 2,7 millions de personnes qui en meurent dont 90 % des enfants de moins de 5 ans. Le paludisme tue une personne toutes les 12 secondes quelque part dans le monde .

En Afrique, le paludisme tue plus d'un million d'enfants chaque année à raison de 2800 enfants par jour, dix enfants contractent le paludisme chaque seconde. Les enfants âgés de moins de 5 ans sont les plus vulnérables. Ils représentent 50% des cas de décès. *Le plasmodium falciparum*, l'agent pathogène le plus redoutable, est responsable d'environ 14 à 20% de la mortalité infanto-juvénile en Afrique de l'Ouest [21].

Au Mali, le paludisme serait responsable d'une invalidité temporaire de 3,5 jours par an et par personne [23]. Il constitue la première cause de morbidité (15,6 pour mille) et de mortalité (13 pour mille) dans la population générale [24 ,27]. La mortalité infanto-juvénile attribuable au paludisme est de 42%. 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 [20].

le Programme National de Lutte contre le paludisme au Mali (PNLP) créé en 1993 collabore avec le DEAP de la FMPOS afin d'endiguer ce fléau . Les activités de ce département constituent une source régulière de données épidémiologiques sur le paludisme, pour le programme dans le but de coordonner les activités de contrôle de paludisme .

L'une des stratégies majeures est la prise en charge précoce et correcte des cas de paludisme, tant au niveau des services de santé qu'au niveau des communautés. En avril 1999, ce programme a organisé un atelier national de concertation sur la lutte contre le paludisme au Mali. C'est au cours de cet atelier que les participants ont évoqué l'insuffisance de la prise en charge des cas de paludisme dans les centres de santé. Par

ailleurs, il a été souligné l'insuffisance de disponibilité des algorithmes de la prise en charge des cas de paludisme et le non respect des schémas thérapeutiques nationaux.

Selon la politique du PNLN, la chloroquine est recommandée en 1^{ère} intention dans le traitement des accès palustres simples ; la sulfadoxine_pyriméthamine en traitement de 2^{ème} intention et la quinine dans le traitement des cas graves et compliqués de paludisme.

Les études menées par les services de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré, le département d'épidémiologie des affections parasitaires (DEAP) de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie et d'autres partenaires ont conclu à un retard dans le recours au soins et dans la prise en charge des cas dans les centres de santé [24].

Selon L'OMS, 70 à 80% des cas de paludisme sont pris en charge au niveau communautaire; et le plus souvent cette prise en charge n'est pas appropriée.

Une étude qualitative faite dans la région de Sikasso en 1998 par Diallo Fatoumata Bintou (6) montre que la majorité des cas de paludisme simple est pris en charge à domicile et pour des raisons socioculturelles (paludisme = affection banale), socio-économiques (coût élevé du traitement moderne.),et organisationnelles (accessibilité aux soins) (1). Cette même étude rapporte que le diagnostic de « Soumaya » fait par les mères correspond au paludisme simple avec une valeur prédictive positive de 90% en période de transmission. Les mères reconnaissent la chloroquine comme antipaludique efficace et l'utilise en tant que tel.

Cette automédication peut être source de sous dosage ou de surdosage. Elle pourrait aussi induire une pression médicamenteuse et entraîner une acquisition de la résistance des parasites du paludisme à la chloroquine .

Au regard de l'insuffisance de la P.E.C. à domicile, nous nous sommes proposés d'évaluer au niveau de Sélingué la qualité de la P.E.C. à domicile avec les objectifs suivants :

II. OBJECTIFS:

1. Objectif Général:

Evaluer les connaissances, attitudes et pratiques des mères sur la prise en charge à domicile des cas de paludisme simple chez les enfants de 6 mois à 5 ans dans la commune de BAYA (sous préfecture de KANGARE , préfecture de YANFOLILA) à propos de 400 cas.

2. Objectif Spécifiques:

- 2.1. Déterminer la proportion de cas de paludisme simple pris en charge à domicile.
- 2.2. D'écrire les types de traitements appliqués au niveau des familles.
- 2.3. Comparer le diagnostic du paludisme fait à domicile avec le diagnostic bio clinique.
- 2.4. Rechercher les facteurs qui déterminent la décision de la P.E.C. à domicile.
- 2.5. Identifier les sources d'approvisionnement en antipaludique utilisé à domicile.
2. 6. Comparer le traitement moderne administré au niveau des familles au schéma thérapeutique recommandé par le programme national de lutte contre le paludisme.

III. GENERALITES:

Les recommandations du comité scientifique de la conférence panafricaine sur le paludisme tenue à Nairobi en 1998, réaffirment avec insistance les grandes lignes de la stratégie régionale de lutte contre le paludisme de l’OMS, notamment la prise en charge précoce et correcte.

IL a été démontré que la majorité de la population se traite en dehors d’un service de santé.

Selon OUEDRAGO(19), la boutique est le point de rencontre où la mère va se procurer de la chloroquine pour soigner son enfant avant d’aller à l’hôpital (12).

Ainsi le diagnostic se fonde sur une double interprétation des symptômes de l’enfant cités par la mère d’une part et le personnel sanitaire d’autre part en absence d’équipement de laboratoire. Or, la prise en charge des cas suppose un diagnostic rapide et exact, la présence de médicaments efficace, sans danger. Dans la communauté beaucoup de personnes font appel aux tradipraticiens en 1^{er} lieu et le recours à la médecine moderne en cas d’échec de la traditheurapie.

1. Faciès épidémiologique du paludisme

Au Mali le paludisme sévit de façon endémique avec une intense transmission au cours de la saison pluvieuse dont la durée est variable en fonction des zones écoclimatologique (3-4 mois en moyenne), ce qui détermine selon les études du DEAP- MRTC 5 faciès épidémiologiques.

Un faciès soudano- guinéen : à transmission longue de 4 à 6 mois. Le paludisme y est holo- endémique avec un indice plasmodique (IP) d’environ 85% de juin à novembre. La pré-munition est acquise autour de 5 ans.

- Un faciès de transmission saisonnière courte de 3 a 4 mois. Elle correspond à **la zone Nord- soudanienne et au Sahel**. Le paludisme y est hyper- endémique avec un indice plasmodique variant entre 50 à 75%.La pré-munition est atteinte autour de 9 ans et le neuro-paludisme est une des complications les plus fréquentes entre 1 à 9 ans.

- **Un faciès de transmission sporadique** voir épidémique correspondant au Sahara. L'indice plasmodique (IP est inférieur à 5%); même les adultes de cette zone sont exposés au risque de paludisme grave et compliqué.
- **Un faciès de transmission bi et plurinodales** comprenant le Delta inférieur du Niger et les zones de barrage : Sélingué, Manantali et Markala ; la prévalence de l'anémie palustre est très élevée dans la tranche d'âge de moins de 9 ans ; le paludisme y est méso-endémique. L'indice plasmodique est inférieure à 40 % .
- **Un faciès peu propices à l'impaludation** : les milieux urbains (Bamako, Mopti.) le paludisme y est hypo- endémique avec un indice plasmodique inférieur à 10%. Les adultes bamakois courent aussi le risque de paludisme grave à cause de la prolifération de quartiers spontanés « les bidonvilles» ; la transmission est mesoendémique.

2. PHYSIOPATOLOGIE ET ASPECT CLINIQUE DU PALUDISME SIMPLE

- Physiopathologie :

Pour la fièvre: le facteur déclenchant est la présence du pigment malarique ou hémotoxine dans le sang qui provient des hématies parasitées et agirait sur le centre bulbaire thermorégulateur . La fièvre peut avoir une allure continue[cycle endo- érythrocytaire bien synchronisé avec libération régulièrement répété du pigment malarique dans le sang] .

- *L'hépatomégalie* et surtout *la splénomégalie* sont la conséquence de l'hyperactivité du système monocyte macrophage chargé de débarrasser l'organisme aussi bien du pigment malarique avec des débris érythrocytaires.

- Clinique du paludisme simple comprenant :

1. Le paludisme de primo- invasion

Il frappe les sujets neufs et les enfants de moins de 5 ans. Il associe habituellement:

- une fièvre à 39 à 40 degré continue parfois irrégulièrement;

- malaise générales ; la courbature; la céphalée ; les douleurs abdominales ; les nausées ; les vomissements ; et la diarrhée [classique embarras gastrique fébrile] et des myalgies.

L'examen physique trouve une discrète hépatomégalie douloureuse sans splénomégalie.

2 - L'accès palustre simple

Les accès se produisent selon une périodicité de 39 à 48 heures pour le plasmodium falciforme. Il évolue de façon stéréotypée en trois phases :

- **Phase de frisson** (durée 1 heure] : sensation de froid intense, le malade grelotte et accumule des couvertures. La température monte à 39°degré; le pouls est rapide , la tension artérielle est basse; il existe parfois une splénomégalie.

- **Phase de chaleur** (2 à 6 heures] la température atteint 40 degré; la peau est brûlante. Le malade rejette les couvertures; la soif; les nausées; les céphalées sont fréquentes la rate diminue de volume.

- **Phase de sueurs** (1 à 2 heures] :sueur abondante le malade mouille le draps. La température chute et survient une sensation de bien être.

L'accès palustre est considéré comme simple car il n'est associé à aucun signe de gravité :

C. DIAGNOSTIC DU PALUDISME SIMPLE

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

Niveau 1 : niveau communautaire

L'accès palustre simple 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; vomissement; frissons; diarrhée; toux chez l'enfant etc.) et le diagnostic est fiable dans plus de 50% des cas en période de transmission.

Les signes de gravité doivent être connues par la mère afin que le malade soit référé à temps à l'échelon supérieur.

Les signes de gravités à rechercher sont: l'impossibilité de boire ou de manger; les vomissement en répétition; convulsion; l'altération de l'état général, le trouble de la conscience voir coma ; l'impossibilité de se tenir debout ou assis; la pâleur de la peau, des phanères et un 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, l'accès palustre simple peut être retenu devant tout cas de fièvre à 37,5°C ou des signes suivants: céphalées, frissons, chaleur, courbature en absence de signes 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 généraliste si non par un spécialiste en parasitologie. Les examens de laboratoire seront approfondis à la recherche d'autres causes de fièvre.

En principe; tous les cas admis à l'hôpital doivent être des cas graves en absence d'autres pathologies

4. Prise en charge des cas de paludisme simple

Cette prise en charge 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 observés 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 connaissance 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 en raison de 25mg en trois jours ou la sulfadoxine pyriméthamine en raison de 1 comprimé pour 20kg en une seule prise.

V. NOTRE ETUDE

A. METHODOLOGIE

1. Lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans la commune de BAYA [Sous préfecture de Kangaré] situé au sud ouest du Mali dans la préfecture de Yanfolila région de Sikasso 3^{ème} région économique du Mali.

Elle s'étend sur une superficie de 40900 ha et a une population de 14654 habitants. Le climat est de type soudano-guinéen. La saison pluvieuse dure 6 mois (de mai à octobre) avec une pluviométrie qui varie entre 1 000 et 1 400 mm d'eau par an.

La commune est traversée par trois importants cours d'eau (Sankarani, Baoulé, Wassoulou-Balé). La création du barrage de Sélingué a profondément modifié l'aspect géographique et écologique l'isolant du reste du cercle de Yanfolila (16).

Le relief est relativement accidenté et les pistes sont difficiles à pratiquer, mais la liaison Bamako-Sélingué est aisée par une route bitumée de 130 kilomètres.

Les ethnies dominantes sont les peuls et les Malinkés auxquelles s'ajoutent des migrants Bozos et Dogon. La langue la plus parlée est le Malinké. La religion musulmane est prédominante.

Seulement 6% de la population est alphabétisée en français. Les principales activités économiques sont l'agriculture (coton, maïs), l'élevage, la pêche et l'orpaillage traditionnel.

La commune dispose d'un centre de santé de référence :

_ les services du centre de santé sont :

. Un service de consultation curative et d'hospitalisation avec 12 lits, un service de chirurgie avec 20 lits, une maternité avec 6 lits.

La zone sanitaire de Sélingué compte 4 CSCom : KANGARE, BINKO, TAGAN, SIKOROLE.

Les activités du centre sont :

. Les consultations curatives, d'hospitalisation ainsi que les interventions chirurgicales effectuées par 4 Médecins généralistes dont 2 sont contractuels (ASDAP).

. Les accouchements, les consultations de planning familial, les consultations prénatales et le suivi des enfants sains sont effectués par 2 sages femmes, une infirmière obstétricienne, 2 matrones.

2. Définitions opérationnelles :

Soumaya = terme populaire utilisé qui désigne le paludisme.

Paludisme simple = état dans le quel la température axillaire non corrigée (37,5 degré C et 39,5 degré C) plus goutte épaisse positive, densité parasitaire comprise entre 2000 et 100000 plus absence de signes cliniques d'une autre affection fébrile ou une forme grave de paludisme.

Aire de santé = zone délimitée dont la population est couverte par les activités d ' un centre de santé communautaire,

Concession = ensemble de plusieurs ménages vivant dans une même cour et ayant au moins des liens de parenté.

3. Période d'étude : Dans son déroulement notre étude a comporté deux étapes :

a) Une pré enquête : effectuée dans le village de Badiambougou dans la commune rurale de Sangarébourgou

b) Une enquête proprement-dite qui s'est déroulée du 5 au 30 Novembre 2002. Elle correspond à la fin de la saison de transmission du paludisme

4. Type d'étude:

Il s'agit d ' une étude transversale

Critères d'inclusion et de non inclusion

a. Critères d'inclusion:

Sont inclus dans notre étude :

- Les mères au gardiens d'enfants de 6 mois à 5 ans résidant dans le village depuis deux ans.
- Les mères présentes au moment de l'enquête
- Les mères ayant donné leur accord.

b. Critères de non inclusion

Sont exclus de l'étude :

- Les mères d'enfant sous chimioprophylaxie continue.
- Les mères ayant refusé de participer

5. Population d'étude :

La population de notre étude se compose de :

- Mères ou gardiens d'enfants d'âge compris entre 6 mois et 5 ans, résidant dans la localité de l'aire de santé de Sélingué depuis 2 ans.
- Enfants malades âgés de 6 mois à 5 ans.

Echantillonnage et taille d'échantillon .

Pour évaluer la taille minimale à inclure dans l'enquête, la formule suivante a été utilisée :

$$n = \frac{4pq}{i^2}$$

n= la taille de l'échantillon

i= est la précision admise égale à 5%

P= Prévalence d'enfants atteint de paludisme=15% calculé à partir des données de Donéguébougou (26).

Q=1-P, donc Q=85%

Nous avons trouvé n=400.

Ce même nombre à été pris aussi pour les mères en supposant que chaque mère a en charge un enfant.

Pour la répartition des enfants entre les différents villages, la répartition a été faite en tenant compte de l'effectif de la population de chaque village, ce qui a donné les résultats suivants :

- 106 enfants à kangare
- 27 enfants à Dalabala
- 27 enfants à Dalaba
- 27 enfants à Sanankoroni
- 27 enfants à Selinkigny
- 14 enfants à Lafiabougou
- 40 enfants à Kibarou
- 27 enfants à Carrière
- 14 enfants à Linketou
- 14 enfants à Baturou
- 80 enfants à Bozola

Les concessions dans les villages ont été choisis selon la méthode d'Enderson (pour assurer la représentativité). Dans chaque concession une mère ou gardienne d'enfant a été choisie au hasard.

B .Enquête CAP

Selon la procédure d'échantillonnage décrite ci- dessus, nous avons mené une enquête CAP auprès des mères ou gardiens d'enfants de 6 mois à 5ans ayant contracté le Soumaya deux semaines avant notre étude.

C .Bio- clinique.

Nous avons réalisé un examen bio-clinique chez les enfants malades au moment de l'étude . Si la mère interrogée n'avait pas d'enfant de moins de cinq ans en ce moment, nous avons interrogé les autres mères présentes dans la concession.

Pour asseoir le diagnostic on a utilisé la température qui a été prise selon la technique suivante :

Technique de la prise de la température :

La température a été prise à l'aide d'un thermomètre à mercure placé dans le creux axillaire. Le thermomètre était secoué avant la mise en place et la lecture était faite après 5 minutes . La fièvre a été définie par une température axillaire non corrigée supérieure ou égale à 37,5 degré Celsius.

La classification de l'augmentation de la rate a été faite à partir de la classification de Hacket qui a retenu les chiffres suivant :

Rate 0= Normale (non palpable)

Rate1= Rate palpable seulement à l'inspiration profonde

Rate2= 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

Rate3= Rate descendant au-dessous de cette ligne sans dépasser la ligne horizontale passant par l'ombilic

Rate4= Rate dépassant cette dernière ligne sans franchir l'horizontale passant à distance entre l'ombilic et la symphyse pubienne

Rate5= Rate dépassant cette ligne

L'examen biologique a été centré sur la **GE** selon le protocole suivante :

Technique de la goutte épaisse (GE) (25)

Pour le prélèvement nous avons procédé de la manière suivante :

a) Matériel : Le matériel utilisé se compose de :

- * Une boîte OMS pour la collecte des lames
- * Les lames neuves
- * Des vaccinostyles
- * Alcool 90 degré
- * Solution de Giemsa
- * Microscope binoculaire
- * Un râtelier

- * Une minuterie
- * Un cahier d'enregistrement
- * Des gants en polyvinyle
- * Papier hygiénique
- * Bac de coloration
- * Bandelettes PH(indicateur de PH 5 10)
- * Huile à immersion
- * Comprimé tampon (buffer tablets P M 7 2 MERCK)
- * Eprouvettes (100 cc 50cc et de 1 litre) en polyéthylène
- * Pipettes

b) Mode opératoire :

Chez l'enfant a piqué nous avons désinfecté le 3^{ème} doigt de la main gauche avec un tampon imbibé d'alcool. A l'aide d'un vaccinostyle stérile nous avons piqué le doigt, éliminé la première goutte de sang avec un tampon sec ; prélevé la seconde goutte sur lame porte- objet. Avec l'angle d'une autre lame nous avons effectué un mouvement circulaire de façon à étaler le sang en un cercle d'environ 1 cm de diamètre assurant ainsi la défibrillation mécanique. A l'aide d'un crayon indélébile nous avons identifié la lame par un numéro. Enfin pour séchage nous avons gardé la lame à plat dans une boîte à l'abri de la poussière et des insectes.

Toutes les lames ont été lues et relues par le technicien de laboratoire du centre de Santé de Sélingué. La moitié des lames a fait objet d'un contrôle de qualité à l'INRSP.

C) Coloration : Pour colorer les lames nous avons procédé de la façon suivante :

- Préparer l'eau tamponnée; un comprimé tampon pour un litre d'eau distillée
- Préparer une solution de Giemsa à 5%
- Ranger les lames une à une dans le bac de coloration
- Verser la solution Giemsa dans le bac tout en prenant soin d'immerger toutes les lames
- Couvrir le bac avec un couvercle
- Après 45 minutes, éliminer la fine pellicule de colorant de surface avec de l'eau distillée
- Rincer les lames à l'eau distillée
- Faire sécher les lames sur le râtelier
- Classer les lames séchées dans les boîtes.

d) Examen microscopique de la GE

- La lecture des lames a été faite au grossissement 1000 (objectif d'immersion 100 fois oculaire)
- Pour évaluer la parasitemie nous avons utilisé la méthode leucocytaire quantitative en prenant la formule suivante: (fois parasite sur 200) 8000 leucocytes nombre de parasites par μL de sang (18)

D. Analyse et saisie des données :

Les données ont été recueillies à partir d'une fiche reportée en annexe. L'analyse et la saisie des données avec le logiciel EPI INFO V6.

E . Problèmes d'éthique et de déontologie :

Les formules d'éthique et de déontologie ont été utilisés.

- Prendre des contacts avec les autorités administratives, les chefs de famille, les autorités sanitaires pour leur expliquer l'objet de l'enquête afin d'obtenir l'adhésion des populations.

Au cours du déroulement de l'enquête, l'enquêteur devra:

- * avoir le consentement des chefs de famille pour interroger leurs épouses
- * expliquer aux mères le bénéfice de l'enquête
- * leur garantir la confidentialité des informations recueillies
- * expliquer aux mères qu'un refus de participer à l'enquête ne sera suivi d'aucune conséquence fâcheuse

Orienter les enfants non vaccinés vers les centres sanitaires les plus proches

S'excuser pour les questions qui évoqueront des souvenirs douloureux (décès)

Remercier les enquêtées d'avoir accepté de répondre au questionnaire

Respecter les coutumes des populations enquêtées

Respecter leurs opinions sur les questions de l'enquête

Respecter les occupations des mères au cours de l'enquête et se donner la peine d'attendre ou de revenir.

V. RESULTATS

1. Résultat CAP :

L'enquête CAP a été réalisée auprès de 400 mères ou personnes ayant en charge au moins un enfant âgé de 6 mois à 5 ans .

Tableau I : Répartition des mères selon les épisode passées de Soumaya deux semaines avant l'enquête dans la commune de Baya en Novembre 2002.

Episodes de maladies	Nombre de mère	
	Fréquence absolue	Fréquence relative
Soumaya	340	85
Autres maladies	29	7,25
Enfants sains	31	7,75
Total	400	100

Le nombre de mère qui ont déclaré que leur enfant avait contracté une maladie est 369 soit 92%

Le nombre de mères qui ont contracté le Soumaya est 340 soit 85% des cas.

Tableau II : Répartition des mères selon les signes évocateurs de Soumaya chez les enfants dans la commune de BAYA en novembre 2002.

Signes déclarés par les mères	Fréquence absolue	Fréquence relative
Vomissement	54	13,5
Fièvre	338	84,7
Urine et yeux jaunes	4	1
Ballonnement	1	0,25
Autres	3	0,5
Total	400	100

84,7% des mères déclarant reconnaître soumaya chez l'enfant d'abord par la fièvre ; 13,5% associent également les vomissements.

Tableau III: Répartition des enfants malades de Soumaya selon le type de traitement appliqué par les mères dans la commune de BAYA en Novembre 2002.

Type de traitement	Fréquence absolue	Fréquence relative
Traitement moderne	150	37,5
Traitement traditionnel	224	56
Traitement mixte	26	6,5
Total	400	100

56% des mères ont déclaré appliquer un traitement traditionnel pour traiter le Soumaya à domicile.

Tableau IV : Répartition des mères selon le type de médicaments moderne utilisé dans le traitement de Soumaya dans la commune de BAYA en Novembre 2002

Médicaments modernes utilisés	Fréquence absolue	Fréquence relative
Chloroquine	270	67,5
Sulfadoxine pyrimetamine	15	3,75
Paracetamol, aspirine, koumbléni	115	28,75
Total	400	100

67,5% des mères ont déclaré utilisé la chloroquine dans le traitement de Soumaya chez les enfants.

Tableau V : Répartition des mères selon la source d'approvisionnement en antipaludique dans la commune de BAYA en Novembre 2002

Sources d'approvisionnements	Fréquence absolue (Nombre de mères)	Fréquence relative (en %)
Boutique	156	39
Dépôt de vente du centre de santé	93	23,25
Pharmacie privée	45	11,25
Vendeur ambulant	16	4
hygieniste-sécouriste (agent de santé villageois)	90	22,5
Total	400	100

57% des mères s'approvisionnent au niveau des structures formelles de vente de médicaments antipaludique(chloroquine) .

Tableau VI : Répartition des mères en fonction du lieu de la PEC des enfants atteints de soumaya dans la commune de BAYA en Novembre 2002

Lieu de la PEC	Fréquence absolue	Fréquence relative
Domicile	205	51,25
Centre de santé	195	48,75
Total	400	100

Les mères qui ont répondu avoir traiter soumaya chez les enfants à domicile sont de 205 soit 51,25%.

Tableau VII: Répartition des mères selon les facteurs (1 raison citée) qui déterminent la non fréquentation des centres de santé dans la commune de BAYA en Novembre 2002

Facteurs	Fréquence absolue	Fréquence relative (en %)
Manque d'argent	143	35,75
Soumaya maladie simple et banale selon la mère	92	23
Absence d'autorisation du chef de famille	16	4
Médicament déjà à domicile	85	21,25
Autre	74	18,5
Total	400	100

35,75% des mères évoquant le manque d'argent pour la non fréquentation d'un centre de santé.

2. Résultat enquête bio clinique :

L'enquête bio clinique a porté sur 200 enfants malades

Tableau VIII : Répartition des enfants malades selon le portage d'une splénomégalie dans la commune de BAYA en Novembre 2002

Variable	Effectif	Proportion (en %)
R +	162	81
R -	38	19
Total	200	100

R+ = Rate palpable ; **R-** = Rate non palpable

81% des enfants malades avaient une splénomégalie

L'indice splénique est égale à 81%.

La Rate hypertrophique moyenne est égale à 1,2

Tableau IX : Répartition des enfants malades selon le portage de plasmodies dans la commune de BAYA en Novembre 2002

Variable	Effectif	Proportion (en %)
GE +	78	39
GE -	122	61
Total	200	100

GE = goutte épaisse

39% des enfants malades avaient des plasmodies dans leur sang.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Dans cette étude les points suivants feront l'objet de commentaires et discussions.

- Pour la tranche d'âge :

elle a concerné les enfants de moins de 5 ans qui représente la tranche la plus affectée par le paludisme, paludisme qui a été favorisé par l'aménagement hydro électrolytique du barrage avec la création de gîtes larvaires en amont au niveau des lacs de retenus favorisant la prolifération des moustiques.

- Pour la période d'étude :

le moins de novembre a été choisi car correspond à la période la plus favorable la transmission.

Le nombre de mères qui ont déclaré traiter les cas de paludisme simple à domicile est 205 soit 51,25%.

- Pour les signes évoqués par les mères :

la fièvre apparaît comme élément dominant car les mères considèrent ce signe comme signe pathognomonique de Soumaya.

- Pour la fréquentation du centre de santé :

il est notable que 51% des mères fréquentent les centres qui sont proches de leurs habitations. Cependant 49% d'entre elles ne fréquentent pas ces centres car ont recours en première intention à une automédication avec la chloroquine, ou ont recours à la médecine

traditionnelle avec utilisation de décoctions de plantes, et cela par manque d'argent et viennent au centre en cas d'échec de ces pratiques.

- **Pour l'approvisionnement en médicaments :**

il est assuré à partir de dépôts, des officines privées existants dans la zone. Cependant certaines mères ont recours au vendeur ambulant à cause du prix peu élevé des médicaments. Il reste à discuter l'efficacité d'une telle pratique de telle pratique.

- **Pour l'enquête bioclinique :**

Sur les 200 enfants malades dont nous avons effectués une goutte épaisse, 39 % des lames qui sont positives. Nous supposons que ce taux faible est dues à l'administration systématique de chloroquine aux enfants par les mères qui joue sur le résultat des gouttes épaisse.

La splénomégalie a été trouvé chez 81% des enfants malades.

VII. CONCLUSION

Cette étude a été menée dans la commune de BAYA dans la zone sanitaire de Sélingué. Elle consistait à évaluer la PEC des cas de paludisme simple à domicile chez les enfants de 6 mois à 59 mois à Sélingué à propos de 400 cas. Au cours de cette étude nous avons mené une enquête transversale à composante CAP et bio-clinique auprès des mères ou gardiennes d'enfants de moins de cinq ans.

Le signe le plus évoquée par les mères est la fièvre (85% des cas).

35% des cas ont reçu un traitement moderne dont le médicament le plus utilisé est la chloroquine ; 66% ont reçu en même temps un traitement traditionnel associé à un traitement moderne.

L'approvisionnement en antipaludique se fait dans 45% des cas dans les structures informelles (boutique ,vendeurs ambulants).

La principale raison de non fréquentation des centres de santé déclarées par les mères interrogées est: manque d'argent(35,75%) .

L'indice splénique chez les enfants de moins de cinq ans était de 81% .La rate hypertrophique moyenne était égale à 1,2

VIII. RECOMMENDATIONS

Au terme de cette étude, les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent à :

- **La Direction Nationale de la santé :**

Insister auprès de la direction régionale de santé de Sikasso pour qu'elle renforce les activités d'EPS au niveau des cercles.

- **Aux responsables du programme national de lutte contre le paludisme :**

- Organiser un système de surveillance de l'apparition de résistance de parasites à la chloroquine cela à travers les postes sentinelles.
- Elaborer des programmes d'EPS à l'intention des mères, orientés sur la PEC correcte des cas de paludisme simple à domicile.

- **Direction régionale de Sikasso :**

- Apporter un appui aux prestataires locaux dans leurs tâches de sensibilisation des mères pour l'adhésion et pour l'exécution de la PEC.
- Sensibiliser les autorités politico-administratives locales pour qu'elles s'impliquent davantage dans la sensibilisation des populations dans le cadre de la prévention et la lutte contre le paludisme simple.

- **Aux prestataires de centre de santé de Sélingué :**

Organiser régulièrement des séances d'EPS en utilisant tous les médias possible afin d'améliorer la prise en charge des cas de paludisme simple par la population.

- **A la population de Sélingué :**

- Procéder à l'assainissement du milieu par la destruction de gîtes larvaires.
- Utiliser les moustiquaires imprégnés surtout pour les enfants.

- **Aux instituts de recherche (DEAP, INRSP) :**

Poursuivre des études pour compléter la description parasitologique, entomologique et les variations saisonnières du paludisme.

- **ONG (ASDAP)**

Organiser des séances de formations des villageois sur le diagnostic clinique de paludisme.

IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. BREMAN J G Babis F ;Haba F; Roisin A Keita N

"Pratiques de traitement du paludisme dans la communauté et dans les centres de santé à Conakry en Guinée" CDC Atlanta GA Service de lutte antipaludique C C C D ; Ministry of Health Conakry Guinée 1986.

2.BONNET D :

Représentation culturelles du paludisme chez les Mooses du Burkina Faso; ORSTOM; Ouagadougou 1998.

3.COULIBALY G :

Epidémiologie clinique du paludisme dans la ville de Bandiagara et niveau de sensibilité de plasmodium falciparum à la chloroquine. Thèse de doctorat en Médecine .Bamako 1998;81; n° 57.

4.COULIBALY M, B :

Comparaison de deux méthodes d'infection expérimentales des moustiques comme moyen d'évaluation des vaccins de blocage de la transmission du paludisme a Bancoumana Bamako 1999, 72 P N° 26

5.COULIBALY. Y :

Epidémiologie du paludisme en milieu de Bamako et essai d'une stratégie de lutte basée sur des supports imprégnés de periméthrine et le traitement systématique des accès fébriles. Thèse de Médecine Bamako 1986 N° 114

6.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.

7. DIANE F :

Evaluation de la situation sanitaire au Mali . Thèse de pharmacie, Bamako, 1985, N° 26.

8. DEMBELE M :

"Evaluation épidémiologique du paludisme avant la mise en eau du barrage de Sélingué Thèse de Médecine; ENMP; Bamako 1980 N°188

9. DICKO A :

"Epidémiologie du paludisme dans la région de Mopti en vue de l'élaboration d'un programme régional de lutte" Thèse de Médecine; ENMP; Bamako 1995 N°95

10. GARBA M N :

Impact de la prophylaxie au Trimethoprim_sulfaméthoxazole et efficacité thérapeutique de la sulfadoxine_pyriméthamine sur le paludisme à Bandiagara (MALI)Thèse de médecine Bamako N° 103.

11. GUINDO H :

Epidémiologie du paludisme et dynamique de la chloroquinorésistance dans la zone de savane soudano- guinéenne au Mali". Thèse de pharmacie; FMPOS 1998 N°24

12. GARNHAM, P C.C; 1966.

Malaria parasites and other hoemosporidia. Blackwell Scientific, Oxford, Unitet King dam.

13. <http://w.w.w.who.int/inf.fs/en/fact.094hotmail>

14. KAYENTAO K:

Epidémiologie du paludisme et évolution de l'accès palustre simple dans le village de Donéquebougou Bamako 1997 – 93 P .N 37

15. KONE A :

“Prise en charge du paludisme simple présumé dans le district de Bamako chez les enfants de moins de 5 ans “Thèses de médecine FMPOS 2002.N 56

16 KONE D :

Evaluation Epidémiologique des helminthiases avant la mise du barrage de Sélingué. Thèse méd. Bamako 1980.N° 63

17. MAC Callum, W.G.

On the hoematozoan infection of birds J. Exp Med, 3 117_ 136

18. MWENESI H A :

"Le traitement en dehors des services de santé"; OMS santé du Monde N° 3; p 26_27; 1998.

19. OUEDRAGO J B:

La prise en charge des cas de paludisme simple Afrique Médecine et santé 1998 n° 8-11 et 12 (21-25).

20. OMS:

Parasitologie du paludisme. Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS. Rapport technique n° 433 Genève 1969.

21.Rapport d'un groupe scientifique de l'OMS:

Pratique de la chimiothérapie du paludisme"; Genève 1990.

22.OMS :

Plan de développement socio-sanitaire (PDSC 1996 2000) du cercle de Yanfolila.

23. ROGER M :

"Les maladies d'enfants dans la région de Sikasso

(Mali) : évolution des représentations des mères au contact des services de santé: à propos de 4 pathologies " Mémoire Institut Universitaire d'Etude du développement 1211 Genève Suisse 1992.

24. ROUSTAN F :

le paludisme en zone savane africaine: étude épidémiologique en milieu rural et périurbain; Thèse de doctorat en science; Université de Provence 1994.

25. SCHWR D :

Méthodes statistiques à l'usage des médecins et biologistes; 4em édition Médecine- sciences Flammarion Paris 1996.

26. OMS :

"Stratégie de lutte antipaludique" document de travail; IV ème cours International Francophone de Paludologie; Bamako 1998.

27.THERA A; Sissoko MS; Heusburg; Christophel EM; Maiga O; Doumbo O; Weis P; Vonsonnenburg F:

village level treatment of presumptive malaria: Experiences with the training of mothers and traditional healers as resource persons in the region of Mopti"; Poster; 2ème Congrès Européen de médecine Tropicale; Liverpool Septembre 1998.

28.THIERO M etal:

Rapport de terrain "prise en charge à domicile des cas de paludisme simple chez les enfants de 6 mois à 59 mois et transmission dans le cercle de Yanfolila" Bamako; Mali 14 sept. dec. 1998.

29. 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-économique n° 12. Institut nationale de recherche en santé publique.

30. WHO :

Evaluation de l'efficacité thérapeutique de l'antipaludique pour le traitement du paludisme à *P falciparum* non compliqué dans les régions à transmission élevée; WHO MAL 96-1077 Genève.

X RESUME

Fiche signalétique

Nom : DIARRA

Prénom : Ousmane Bafing

Thèse : Prise en charge des cas de paludisme simple chez les enfants de 6 mois à 5 ans dans la commune de Baya (Arrondissement de Kangaré)

Année de soutenance : 2004

Ville de soutenance : Bamako

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

Secteurs d'intérêt : Santé Publique, Parasitologie .

Nous avons évalué les connaissances, attitudes et pratiques des mères sur la prise en charge à domicile des cas de paludisme simple chez les enfants de 6 mois à 5 ans dans la commune de BAYA (sous préfecture de KANGARE , préfecture de YANFOLILA) à propos de 400 cas.

Notre étude a fait ressortir qu'à Sélingué, la prise en charge des cas de paludisme simple se fait dans 51,25% à domicile.

Deux types de traitement sont adoptés par les mères :

Un traitement à base de médicaments modernes (37,5%) et de médicaments traditionnels (56%).

L'acquisition de médicaments modernes par les femmes s'effectue dans 39% des cas dans les structures informelles.

Les principales raisons sont d'ordre socio-économico-culturelles : manque d'argent; paludisme considéré comme maladie simple et banale; absence d'autorisation du chef de famille à son épouse pour lui permettre de se rendre au centre de santé.

Enfin nous constatons qu'il ya un nombre élevé de cas de paludisme PEC à domicile(51,25%). Nous estimons qu'il est important d'intensifier les activités d'IEC de santé en direction de la population sur le diagnostic clinique, la PEC et la prévention des cas de paludisme simple chez les enfants de 6 mois à 5 ans.

Mots clefs : Paludisme; Automédication; Diagnostic; Population; Mali

XI ANNEXES

Traitement du paludisme simple à la chloroquine selon la dose recommandée

Chloroquine 100 mg base par comprimé				
Age	Jour 1 Nombre de comprimé	Jour 2 Nombre de comprimé	Jour 3 Nombre de comprimé	Nombre total de comprimé
6 à 11 mois	1	1	0,5	2,5
1 à 3 ans	1,5	1,5	0,5	3,5
4 à 5 ans	2	2	1	5

Méthode de collecte des données

Enfants malades deux semaines avant l'enquête

Variables	Technique de mesure	Unité/ Modalité	Paramètre
*Lieu de prise en charge	*Questionnaire	domicile; centre de santé	• %
*Raison de non fréquentation des centres de santé	*Id.	msb ada md mapers mcher etc.	• %
*Type de traitement	*Id.	moderne traditionnel mixte	• %
*Source d'approvisionnement	*Id.	pharmacie boutique ambulant dépôt vendeur	• %
*Posologie du traitement moderne	*Id.	Connu non connu nombre de comprimés jour	• % μ cps
*Durée du traitement	*Id.	jour	* μ £
*Délai entre début maladie et début traitement	*Id.		• μ £

Enfants malades au moment de l'enquête

Variables	Technique de mesure	Unité/ Modalité	Paramètre
*Température	*Thermomètre pour prise axillaire	Degré Celsius	• % fièvre
*Parasitemie	*Confection goutte épaisse	Tf/mm ³	*DPM
*Rate	*Palpation	Unité de hackett	• % R+ RHM
*Age	*Questionnaire	Années	*μ
*Diagnostic soumaya par la mère	*Id.	présence/ absence soumaya	* %

Abréviations utilisées:

Msb = maladie simple et banale

ada = absence d'autorisation du chef de famille

md = médicaments à domicile

Mapers = mauvais accueil par personnel

mcher = médicaments chers.

Tf/mm³ = trophozoites par mm³

Cps = comprimés

Abréviations utilisées:

Msb = maladie simple et banale

ada = absence d'autorisation du chef de famille

md = médicaments à domicile

Mapers = mauvais accueil par personnel

mcher = médicaments chers.

Tf/mm³ = trophozoites par mm³

Cps = comprimés