

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI



Un peuple – Un but – Une foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO –
STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2007-2008
N°...../



THESE

LA PROBLEMATIQUE DES FAIBLES POIDS DE
NAISSANCE ET LE
PALUDISME
DANS LE CERCLE DE BLA (SEGOU)

Présentée et soutenue publiquement le/...../2008

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Par

Mr SIRAMAN COULIBALY

Pour obtenir le Grade de **Docteur en Médecine**
(DIPLOME D'ETAT)

PRESIDENT : Pr. MOUSSA ARAMA

MEMBRES : Dr. ABDOUL AZIZ DIAKITÉ

Dr. KOUYATÉ Fatoumata DIANÉ

Directeur : Pr. ELIMANE MARIKO

DEDICACE

Permettez moi chers parents, éducateurs et amis en cette circonstance solennelle, de vous adresser cette dédicace pour vous témoigner ma reconnaissance infinie à cause de votre remarquable concours grâce auquel j'ai pu élaborer ce travail .

Grâce soit rendu au Maître du Temps et de l'Histoire pour ce jour qu'il nous donne et pour cette modeste œuvre qu'il a conçu et guidé jusqu'à son terme.

C'est dans une grande joie emprunte de ferveur que je dédie ce travail à mes parents en premier lieu :

A mon père feu Ismaël Coulibaly (in memoriam)

Vous avez été pour nous un père modèle .vous avez su nous donner une éducation exemplaire, basée sur les principes fondamentaux qui font la vertu de notre société : l'honnêteté, le courage, la dignité humaine, la rigueur, l'humeur et la modestie.

Bien que vous ayez été prématurément enlevé à notre affection, ce travail est le fruit des énormes sacrifices que vous avez consenti au sein de la cellule familiale .Que votre âme repose en paix. Amen.

A mon grand père : feu Cheick Siraman Diarra

Vous nous avez quitté trop tôt, pourtant, je n'ai cessé de prendre courage au travail. Votre philosophie m'a enseigné courage, droiture, tolérance, et simplicité .Elle demeurera pour moi une référence sûre .Dors en paix.

A ma mère : Koniba Diarra

Vous avez su nous élever (ma sœur, mon frère et moi) dans le respect de la dignité humaine et de la connaissance de soi .Votre disponibilité, vos affectueuses et constantes assistances dans la fermeté nous ont préparé à la bataille pour la vie.

Puisse le tout puissant vous donne longue et heureuse vie dans l'attente et la concorde afin que nous continuons de bénéficier de vos sages conseils indispensables à l'édification d'une existence paisible et prospère.

Mes pensées vont ensuite à ma sœur Korotoumou et mon frère Seydou :

Affection, compréhension, soutien réconfort, divertissement, conseil... tels sont les piliers de leurs relations avec moi. Puisse à mon tour être de même envers vous.

Cette dédicace est aussi a l'intention de mon oncle El Hadj Adama Diarra pour votre soutien morale, matériel, et physique. Que je ne puisse jamais oublier !

A mon tonton lieutenant Moussa : j'ai trouvé à vos côtés l'amour paternel dont m'a privé la mort. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

REMERCIEMENTS

A tous mes formateurs scolaires et universitaires, depuis le premier cycle a l'école fondamental de Cinzana gare, Le second cycle quartier administratif de Ségou, en passant par le lycée Abdoul karim Camara « Cabral » de Ségou et la faculté de Médecine, de Pharmacie et D'odontostomatologie du Point-g.

Je ne saurais oublier mes camarades de classe et amis qui ont échelonné ce cursus avec moi.

-A mes amis d'enfance : Youba Oumar Touré, Abdrahaman Coulibaly, Adama ouattara, Abdoulaye Diallo, Jibril Soumano,

-A mes camarades de promotion : Manian Diakité, sidi siby, sanou Coulibaly, lamine d Traoré, lamine Sidibé, keka Diarra, Mahamadou tangara, Kariba Samaké.

-A mes aînées Dr Abdoulaye k Traoré, cheick o koné, Michel Sangaré, kouyaté.

-A mes cousins koteté Diarra, Seydou nourou Diarra, Siaka Diarra, Modibo diarra, Moussa Diarra.

Que de joies et de difficultés partagées ensemble. Merci pour votre soutien.

Je remercie vivement les médecins et tous les autres personnels du centre de santé de Bla qui m'ont adopté comme une des leurs, je ne les oublie pas.

A tout le personnel de l'unité informatique de la DNS pour sa disponibilité : Guido Oumar, Bakary Doumbia, Mme Traoré Hawoye, Mme Soula Fofana.

J'adresse une mention spéciale de reconnaissance au docteur Ag Alhassane du PNLP pour son engagement personnel.

Je remercie vivement :

La famille Diarra Dougabougou, kati.

La famille Coulibaly Diago, Kati et bamako.

La famille moussa Diarra N'tomikorobougou bamako.

La famille Mahamane Maïga gao.

La famille Diakité Badialan III.

La famille Abdoulaye Coulibaly Badialan III, au camp II.

La famille ouattara Bla

Enfin a tous ceux sus nommés, ceux qui n'ont pas été cités (ni par oubli, ni par négligence) et qui m'ont aidé de près ou de loin, de quelque manière que ce soit ; J'adresse mes remerciements sincères et leur demande de s'associer à moi pour qu'ensemble nous Boutons le paludisme hors d'Afrique.

Nous souhaitons aux mères et aux enfants une longue vie sans paludisme

AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et juge, Pr. Moussa Harama:

Chargé de cours à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie

C'est un honneur considérable et un plaisir incommensurable de vous voir accepter de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Cher maître vous nous avez accueilli dans votre service pas comme un étudiant mais tout simplement comme un fils. Vous nous avez fait profiter de votre très grande expérience pratique. Au cours de ce travail, nous avons pu découvrir avec vous le secret de la modestie et de la rigueur dans le travail et qui font de vous un homme admirable et très respectueux.

Vous resterez éternellement pour nous un maître distingué.

Veillez trouver ici, cher maître dans ce modeste travail le témoignage de notre profonde gratitude.

A notre maître et juge, Docteur Abdoul Aziz Diakité:

Chargé de cours à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.

Cher maître, c'est un réel plaisir pour nous de vous voir siéger dans ce jury. Au cours de notre formation, nous avons été séduit par votre sens du travail bien accompli. Votre simplicité sans limite, votre franchise, votre humanisme et surtout votre souci permanent de formation ont forcé notre estime et notre admiration. Ces qualités font de vous un maître respectueux et respectable.

En témoignage de notre reconnaissance infinie, nous vous prions de trouver en cet instant solennel, l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et juge, Docteur Kouyaté Fatoumata Diarra :

Cher maître, les mots ne sauraient traduire notre joie aujourd'hui par votre présence parmi ce jury. Vous nous avez toujours reçus comme un frère et nous avons été impressionnés par votre très grande capacité d'écoute. Votre souci permanent de formation et votre altruisme font de vous un homme admirable.

Au cours de ce travail, nous avons été séduits par votre goût pour la recherche et votre scientifique. Vous avez toujours su nous consacrer le temps qu'il faille pour nous entraîner vers la bonne voie. Veuillez voir en ce modeste travail, le témoignage de notre profonde gratitude et notre très grande reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse, Professeur Elimane Mariko :

Chargé de cours à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie

C'est tout l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury ; cela malgré vos multiples préoccupations.

Cher maître, nous avons bénéficié de l'enseignement d'un pédagogue averti, d'un maître d'expérience et de compétence. Votre sens de l'humour, votre franchise et surtout votre rigueur scientifique ont forcé notre estime et notre admiration.

Veillez accepter ici cher maître, l'expression de nos sentiments de profond respect.

ABREVIATION

| | |
|-------|--|
| ADN | acide désoxyribose nucléide |
| CPN | Consultation Prénatale |
| Cscom | Centre de Santé Communautaire |
| Csar | Centre de santé d'arrondissement revitalisé. |
| Csref | Centre de santé de référence |
| DEAP | Département d'épidémiologie des affections parasitaires |
| DDT | Dichloro-Diphenyl Trichloro-éthane. |
| DNS | Direction nationale de la santé |
| FM | Frottis mince |
| FMPOS | Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie |
| HGT | Hôpital Gabriel Touré |
| HRP | Hématome Rétro placentaire |
| GE | Goutte épaisse |
| IGM | Immunoglobuline M |
| IGA | Immunoglobuline G |
| ICT | Immuno capture test |
| OMS | Organisation Mondiale de la Santé |
| PLNP | programme national de lutte contre le paludisme |
| PCR | Polymérase Chain Réaction |
| PLDH | Lactate déshydrogénase parasitaire |
| SASDE | Système d'appui à la survie et au développement de l'enfant |
| IEC | Information Education et Communication |

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION

I.1. Contexte et justification

I.1.1. Le paludisme

I.1.2. Les faibles poids de naissance

I.1.3. Les faibles poids de naissance et le paludisme

II-GENERALITE

II.1. Le paludisme

II.2. Répartition géographique

II.3. Moyens diagnostiques biologiques

II.4. Attitudes prophylactiques recommandées

II.5. Prophylaxie et traitement du paludisme

II.6. Impacts du paludisme sur la grossesse

II.7. Placenta

III-OBJECTIFS

III.1 -Générales

III.2 -Spécifiques

III.3- Hypothèses

IV-METHODOLOGIE

IV. Cadre d'étude

IV2. Matériels et méthode

IV.2.1. Période d'étude

IV.2.2. Type d'étude

IV.2.3. Population d'étude

IV.2.3.1. Population d'étude

IV.2.3.2. Critères d'exclusions

IV.2.4. Echantillonnages

IV.2.4.1. Poids de naissance

IV. 2.4.2. Sous échantillon de l'infection placentaire

IV.2.5. Variables mesurées

IV.2.6. Fiche de collecte

IV.2.7. Techniques de recherche utilisées

IV.2.7.1. Goutte épaisse

IV.2.7.2. Supports des données

IV.2.7.3. Personnel d'étude

IV.2.7.4. Analyse des données

V .Résultats

VI. commentaires et discussions

VII. Conclusions et recommandations

VII. Références bibliographiques

IX. Annexes

-INTRODUCTION

I.1- LE PALUDISME :

Le paludisme est une des maladies infectieuses les plus fréquentes dans le monde.

Au Mali, le paludisme à lui seul tue chaque année 1 à 2 millions de personnes (1) notamment les enfants de 0 à 5 ans et les femmes enceintes : 80 à 90 % sont porteurs de plasmodium pendant la saison des pluies (PNLP/DEAP).

La mortalité infanto-juvénile est élevée au Mali, la principale cause de cette mortalité serait le paludisme 45,7% (2). L'analyse de la situation, effectuée en 1999, a révélé que le paludisme représente 33% des motifs de consultations.

Les enfants et les femmes enceintes, surtout les primipares et les secondipares sont les plus affectées par le paludisme. (16)

En Afrique au moins 24 millions de grossesses sont menacées par le paludisme chaque année (17). Moins de 5% des femmes enceintes ont accès à des interventions efficaces. De nombreuses études effectuées dans la région Africaine illustrent bien la forte prévalence du paludisme au cours de la grossesse.

En Franceville au Gabon 56% des gouttes épaisses (GE) pratiquées chez la mère lors de l'accouchement sont positives contre 25% dans la population générale (18).

Au cours de l'évaluation sanitaire des cercles de Kenieba, Bafoulabe, Kita, 36% des femmes enceintes avait une goutte épaisse positive contre 22,3% des femmes témoins (19).

En Cote d'Ivoire, Bohoussou et Coll avaient trouvé que 38,48% des 330 femmes hyper thermiques étaient porteuses de plasmodiums (20).

Au sud du Nigeria, sur un échantillon de 323 parturientes, le taux de portage de l'hématozoaire était de 33%, à l'Ouest du Nigeria ce taux a été estimé à 48% sur un échantillon de 150 femmes enceintes (21).

A Accra sur un échantillon de 80 femmes enceintes, il a été décelé un taux de 43,07% de paludéennes (24).

A Dakar l'indice parasitaire dans un échantillon de femmes enceintes hyper thermiques variait de 27,6 à 47,4 selon les saisons (29).

L'indice plasmodique est plus élevé pendant la saison des pluies par rapport à la saison sèche chez les deux groupes de femmes. Cette augmentation est beaucoup plus marquée chez les femmes enceintes variant alors de 39,6% à 47,9% et chez les témoins de 28% à 21,9% (25).

Une étude réalisée à HGT chez les accouchées a montré que sur 206 lames de GE confectionnées, seulement 2,4% étaient positives (23).

Dans le centre de santé de la commune II sur 550 femmes hyperthermiques enceintes et accouchées, 35,45% ont fait un accès palustre confirmé par la goutte épaisse (26).

A Bamako en 1978 sur 506 décès maternels liés à la gravido puerpéralité 30 cas soit 6% étaient attribués au paludisme (27).

La grossesse est considérée comme une période à haut risque en matière de paludisme : probabilité plus élevée d'accès palustre, sévérité potentielle plus forte, retentissement chez l'enfant, mais sans oublier les problèmes thérapeutiques. En pratique seul le *plasmodium falciparum* pose réellement problème (36).

L'incidence des placentas infestés est nettement plus élevée chez les femmes vivant en zone rurale que chez celles vivant en ville. La parité semble être un élément déterminant, alors que l'âge ne joue pas un rôle important et semble simplement relié à la parité. La prévalence se révèle plus élevée chez les primipares : 64%, alors qu'elle atteint seulement 39% pour la deuxième et la troisième parturition et 20% au-delà. L'analyse de la prévalence en fonction du stade de la grossesse est moins nette. Toute fois, il semble que le deuxième trimestre surtout, et le troisième trimestre sont des périodes plus critiques : ainsi, chez les primipares, la prévalence est de 55% au premier trimestre, de 76% au deuxième trimestre (36).

En Sierra Leone, chez l'enfant, 30 à 50 % des fièvres sont attribuées au paludisme (37). Une étude conduite en 1969 indique que le paludisme est responsable de 23% des décès chez les enfants de moins de 10 ans (31).

Une étude de 1992 sur 800 enfants âgés de 0 à 7 ans met en évidence un taux de *plasmodium falciparum* de 61%. Ce taux de 12% pour *plasmodium malaria* et 1% pour *plasmodium ovale* (48).

En 1994, une étude de Gbakina met en évidence un taux d'infection plasmodiale de 42,6% chez 106 habitants de cinq villages d'une région rurale (38).

II.2- FAIBLES POIDS DE NAISSANCE :

Le poids à la naissance d'un bébé dépend de plusieurs facteurs qui conditionnent ou affectent l'état de santé de la femme enceinte.

La naissance des enfants de poids inférieur à 2500 grammes est appelée les faibles poids de naissance. Le petit poids de naissance (c'est-à-dire ceux dont le poids à la naissance est inférieur au dixième percentile) constituent un problème préoccupant dans les pays en développement que dans les pays développés.

Les enfants de poids à la naissance inférieur à 2500grammes représentent 13,42% de toutes les naissances recensées à Bamako (3). Il a été retenu que les petits poids de naissance étaient indiscutablement le plus important des facteurs auxquels sont directement liées la mortalité et la morbidité périnatale, lors d'une réunion d'experts de l'OMS tenue à Genève sur la prévention de la mortalité et de la morbidité en 1969 (4).

Le taux de nouveau-né de petit poids à la naissance ne dépasse pas 6% en Europe alors que la moyenne est de 17% dans le reste du monde (5).

A Bamako, Sangaré retrouva en 1995 dans six centres de santé une prévalence de 14,24% de nouveau-nés de faible poids à la naissance (6). Tamboura en 1985, retrouva dans cinq maternités du Mali une prévalence de 15,10% du nouveau-né de faible poids (7). Quand à Sissoko en 1983, il retrouva une prévalence 20,31 à Ouelessebougou, 19,07 à Sikasso, 22,64% Mahina, 18,34% à Koutiala et 15% à Bamako (8). En 2000 Abdel Malick retrouva une prévalence de 11,70% dans le service de gynéco obstétrique de Hôpital national du Point G (9)

Les principaux facteurs causants un faible poids de naissance sont la parité de la mère, son état matrimonial, l'anémie et le paludisme (22). Les mères primipares donnaient des bébés à poids de naissance moyen le plus bas (22).

D'après une étude dans la région Nord-Pas-de-Calais, les enfants de moins de 2500grammes représentaient 6,3% des naissances en 1993, en 2001 ils en représentaient 7,1%. C'est surtout dans le Nord que l'augmentation du nombre d'enfants de faible poids est marqué, avec une hausse de près de un point entre 1993 et 2001(6,3 puis 7,1%). Les enfants de très petits poids à la naissance (moins de 2500grammes) sont aussi plus nombreux mais dans une moindre mesure puisqu'ils représentent moins d'1% des naissances en 2001 contre 0,6% en 1993(30).

Mais il convient de distinguer parmi les nouveau-nés de faible poids, les enfants hypotrophies et des enfants prématurés.

La prématurité est un enfant né entre la vingt-huitième et la trente-septième semaine d'aménorrhées révolues, outre son poids inférieur à 2500 grammes et sa taille inférieure ou égale à 27cm.

L'hypotrophie est un enfant né à terme, mais qui est atteint de retard de croissance intra utérine.

I.3- LES FAIBLES POIDS DE NAISSANCES ET PALUDISME :

Les causes de ces naissances de nouveau-nés de faible poids ne sont pas clairement établies.

Deux études menées au Mali et principalement dans la région de Sikasso, ont montré que le paludisme était la cause majeure du petit poids de naissance et de l'anémie maternelle (16). Les enfants à GE positif à la naissance avaient un poids de naissance inférieur à 2500 grammes. Au Mali on considère que 25-30% de la mortalité juvénile est attribuable au paludisme et 50% des femmes, surtout celles qui font les premières grossesses, souffrent d'anémie et de paludisme (31).

Cependant le mécanisme par lequel le paludisme entraîne un petit poids de naissance n'est pas totalement élucidé (13). Durant les six premiers mois de la grossesse la survenue d'accès palustre peut entraîner un décollement prématuré du placenta et durant les trois premiers mois de la grossesse l'infection placentaire par le plasmodium peut entraîner une rupture prématurée des membranes (14).

Bah M avait trouvé à Dakar que 17%(35/206) des enfants dont les mères avaient une infection placentaire présentaient un poids à la naissance inférieur à 2500 grammes (10). L'insuffisance de poids de naissance représente une conséquence fréquente du paludisme sur la grossesse (11) et surtout marquée chez les primipares. Le paludisme maternel serait associé à une diminution du diamètre placentaire (12).

Un taux de 35% de l'insuffisance pondérale à la naissance en Afrique pourrait être évité par la chimioprophylaxie de la femme enceinte (15).

- D'après les données hospitalières, les faibles poids de naissance sont la troisième cause des décès néonataux après la détresse respiratoire et les infections respiratoires. On peut penser que la réduction du pourcentage de nouveau-né de petit poids aboutira à la réduction du taux de mortalité néonatale.

- Les perspectives de prévention étant encore loin d'être envisagées faute de vaccin efficace le schéma de traitement préventif a une importance particulière et son impact sur la situation du paludisme mérite d'être évalué chez les femmes enceintes et les nouveau-nés.

- La faible prise en compte de la santé du nouveau-né dans les programmes socio sanitaires pourrait être incriminée comme facteur dans la genèse et le développement de cette situation.

II-GENERALITE

II.1- PALUDISME :

Le paludisme est une infection des érythrocytes due à un hématozoaire du genre plasmodium transmis par un moustique anophèle femelle.

Quatre espèces plasmodiums sont transmissibles à l'homme. Il s'agit :

-Du plasmodium falciparum : 85 à 90% de la formule parasitaire au Mali.

-Du plasmodium malaria : 10 à 14%

-Du plasmodium ovale : 1%

-Du plasmodium vivax : sa présence a été confirmée en transmission autochtone au Nord du Mali dans nos populations leucodermes en 1988.

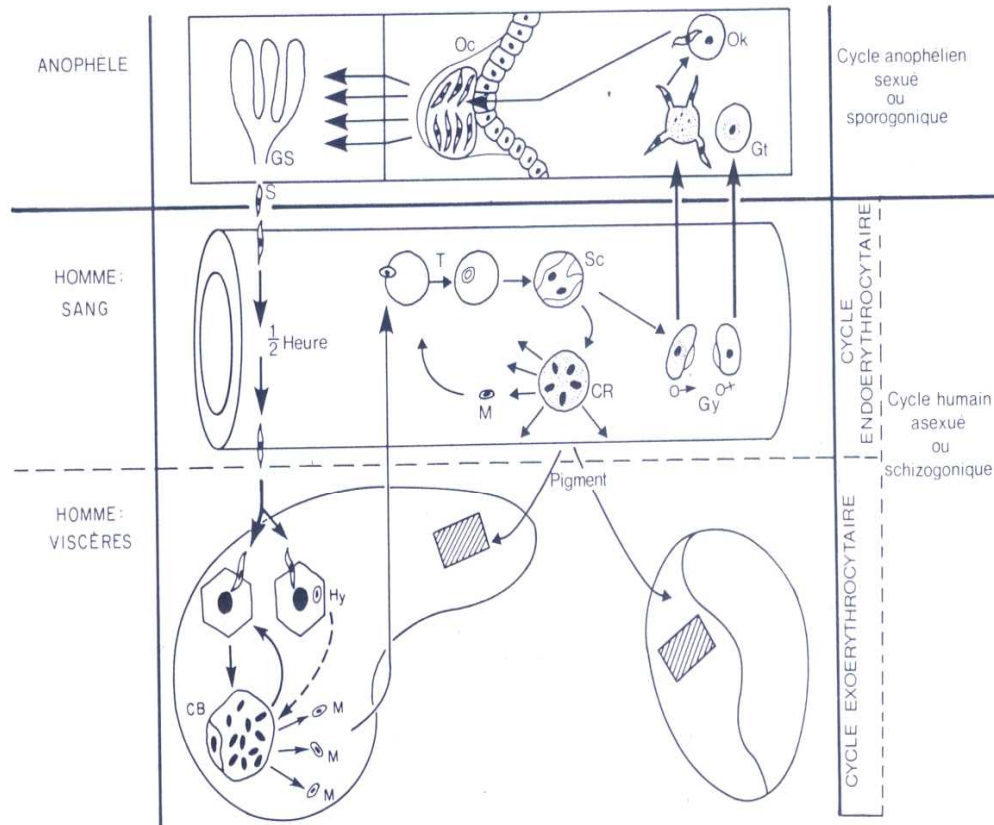
En Afrique subsaharienne ; la transmission est due à trois espèces principales d'anophèle : anophèle gambiae, anophèle funestus et anophèle arabiensis, ce sont les membres du complexe anophèle Gambiae s.l et anophèle Funestus qui transmettent le paludisme entre dix-huit heures et six heures. (34)

Le cycle biologique est marqué par : (35)

-Une phase de reproduction asexuée qui a lieu chez l'homme (avec des étapes endocytaires et exocytaires)

-Une phase de reproduction sexuée qui a lieu chez l'anophèle femelle.

Figure 1 : Cycle du paludisme (35)



S : sporozoïte.
 Hy : hyprozoïte.
 H : hépatocyte.
 CB : corps bleu.
 M : mérozoïte.

T : trophozoïte.
 Sc : schizonte.
 CR : corps en rosace.
 Gy : gamétocyte.

Gt : gamète.
 Ok : ookinète.
 Oc : oocyste.
 GS : glandes salivaires.

II.2- REPARTITIONS GEOGRAPHIQUES :

Le paludisme n'est pas une entité homogène, divers faciès épidémiologiques sont déterminés. Le paludisme est endémique dans le monde intertropical,

l'Afrique compte cinq faciès épidémiologiques (Carnavale et Alen 1990)

-La zone équatoriale : constituées par les zones de forêt et de savanes humides post-forestières, la transmission est pérenne.

-La zone tropicale : intéresse les savanes humides et semi humides où les précipitations sont réparties en une seule saison pendant laquelle se produit l'essentiel de la transmission.

-La zone désertique et semi désertique encore appelée zone sahélienne ou sahélo saharienne (Nord africain, désert du Kalahari, Niger, Nord Mali)

-La zone montagnarde, intéresse surtout l'Afrique de l'ouest, c'est la zone des vallées et des hautes terres.

-La zone australe avec les plateaux d'altitude au sud du bloc forestier centrafricain, c'est la strate lagunaire (Centrafrique).

Les îles du Comores et de Madagascar réunissent sur leur territoire la plupart des différents faciès Africains.

Certains faciès peuvent être sujets à des modifications naturelles (par des fleuves, des rivières, des lacs) ou anthropiques (barrages, déforestations, urbanisations, désertifications).

Au Mali, on a cinq faciès épidémiologiques décrits par Doumbo et Alen en 1989 :

-zone de transmission saisonnière longue (> six mois : mai-novembre avec 1500mm d'eau/an); un portage parasitaire chez les moins de cinq ans avec un indice plasmodique à 80-85% et une prémunition.

-la zone de transmission saisonnière courte (trois mois : Sahel avec 200-800mm d'eau/an atteignant surtout les six mois à neuf mois).Le paludisme y est hyper thermique avec un indice plasmodique variant entre 50 et 75%.

La zone sub-saharienne : hypoendémique : 200mm d'eau/an ; le paludisme peut se manifester de façon épidémique, l'indice plasmodique est inférieur à 5%.

-La zone urbaine (pollution des gîtes, médicalisation) : hypoendémique, l'indice plasmodique est inférieur à 10%.

-La zone de transmission bi-modale ou plurimodale en début de pluies ; c'est le delta intérieur du fleuve Niger et les zones de retenues d'eau et de riziculture (barrages) ; l'indice plasmodique est inférieur à 40%.

III.3- Moyens de diagnostic biologique :

Des différentes méthodes ont été proposées pour estimer la parasitemie. Certaines reposent sur la coloration, la détection et la numération des

parasites, d'autres consistent à révéler la présence des molécules parasitaires. La technique de la goutte épaisse et le frottis mince sur lame de verre datent du début du vingtième siècle et servent de référence (49). Elles sont simples et bon marché. La détection PCR de l'ADN parasite est certainement la méthode la plus sensible. Son coût et sa technicité ne permettent son utilisation sur le terrain, mais elle peut trouver sa place pour le diagnostic chez les voyageurs de retour de zone d'endémie.

II.3.1- Le frottis mince :

Le FM ; c'est à dire 1 à 1,5 microlitre de sang étalé sur 250 à 600 millimètres carré et coloré ; est la méthode de référence pour l'étude morphologique des hématozoaires et pour le diagnostic différentiel entre les espèces plasmodiums. La lecture de 100 champs microscopiques (oculaires 5 à 7X et objectif à immersion 100X) représente seulement 1/200 à 1/100 microlitre de sang et la probabilité un observateur expérimenté détecte une parasitemie < à 200 microlitres est élevée. La densité parasite est généralement estimée par les pourcentages d'hématies parasitées. Le résultat peut être multiplié par un facteur pour l'exprimer en parasites par micro litres. D'autres méthodes d'estimation de la densité parasite ont été proposées. (50)

II.3.2- La goutte épaisse :

La GE contient idéalement 3 à 5 microlitres de sang sur 50-90 millimètre carré et en moyenne 15-20 leucocytes par champ microscopique. Un champ microscopique représente alors 1/500 à 1/350 microlitres de sang et l'examen de 100 champs recouvre 1/5 à 1/3 microlitre de sang. Dans ces conditions, les parasites passent rarement inaperçus si la densité parasite est supérieure ou égale à 25 par microlitre. Sa sensibilité est 20-30 fois plus élevée que celle du FM. La GE peut être séchée, colorée et lue en l'espace d'une heure (49). La GE est largement utilisée pour le diagnostic en routine car elle permet d'examiner rapidement un volume de sang important (49).

Le manque d'expérience biologiste limite cependant son utilisation et son enseignement. Les parasites sont pourtant facilement détectés sur la GE même s'ils peuvent parfois être plus difficiles à identifier que sur un FM. Cela est dû au fait que les hématies ont été lysées par la coloration sans la fixation de l'étalement de sang. Seuls les leucocytes et les parasites sont visibles. L'apparence de ces derniers peut être altérée à cause de la déshémaglobinisation et du lent séchage de l'étalement pendant sa préparation (49).

Les jeunes trophozoïdes peuvent apparaître comme des anneaux incomplets ou des tâches de cytoplasme bleues avec un point rouge sépare (chromatine). Le

cytoplasme des trophozoïdes âgés de *Plasmodium vivax* peut être fragmenté et les grains de Shüffner moins évidents que sur un frottis mince. La forme en bande de *Plasmodium malariae* est souvent moins caractéristique. La distinction entre *Plasmodium vivax* et *Plasmodium ovale* peut parfois être difficile. Les schizontes et les gamétocytes gardent généralement leur apparence habituelle. L'interprétation des parasites sur la GE nécessite une certaine expérience qui peut être facilement acquise en étudiant d'abord leur morphologie sur le FM puis en cherchant les formes correspondantes sur la GE en pratique clinique, il est surtout important de détecter rapidement des parasites même faibles. Le problème de diagnostic d'espèce se pose rarement sur peu de parasites et l'incertitude est le plus souvent sans conséquence sur la conduite à tenir ou sur l'appréciation du tableau parasito-clinique. La GE est donc l'examen parasitologie de choix en clinique.

Différentes méthodes ont été proposées pour estimer la densité parasitaire. Earle et Pérez ont calibré le volume de sang déposé et examiné sur les lames de verre. L'estimation du nombre de parasites par leucocytes combinée à la leucocytémie permet d'obtenir une estimation précise de la densité parasitaire (52). En faisant l'hypothèse que la goutte a une épaisseur standard certain ont calculé que 2000 leucocytes représentaient 0,2 microlitre de sang (56). Pour pallier le problème de la variabilité de la leucocytémie, il est possible d'exprimer la densité parasitaire par le ratio parasites par leucocytes (57). D'autres ont estimé la densité parasitaire en considérant la proportion des champs microscopiques avec au moins un parasite détecté mais cette méthode est peu discriminante parmi les densités parasitaires élevées (58). Il a ensuite été proposé de dénombrer les parasites par champs microscopiques pour les fortes densités et de calculer les proportions de champs positifs pour les densités les plus faibles (54). Certaines de ces méthodes d'estimation de la densité parasitaire ont été comparées directement (54).

II.3.3- Microscopie et fluorescence

Il existe plusieurs kits commerciaux reposant sur l'immuno capture d'antigènes parasitaires. Par rapport aux méthodes microscopiques ces tests permettent d'obtenir un résultat plus rapidement (10-15 minutes), nécessitent un entraînement plus limité et ont des performances comparables et meilleures. Deux d'entre eux, le test Parasight F® (Becton Dickinson) et le test ICT malaria PF® (ICT diagnosis) détectent l'antigène HRP-2 (histidine-rich protein-2) (55).

Le test optimal ® (diamed) détecte le PLDH (lactate déshydrogénase parasitaire) de falciparum d'une part et de l'ensemble des plasmodiums humains d'autre part. Il se présente sous la forme d'une bandelette pour un test individuel ou en plaques de 96 puits pour quantifier cet antigène par une méthode Immuno enzymatique. La PLDH disparaît plus rapidement que HRP2 après un traitement antipaludique efficace et sa concentration semble varier parallèlement avec la densité parasitaire. Le coût de ces tests sur bandelette reste cependant encore trop élevé.

II.4- ATTITUDES PROPHYLACTIQUES RECOMMANDÉES

Les perspectives de prévention par la vaccination étant encore loin d'être envisagées faute de vaccin efficace, le schéma de traitement à une importance particulière et son impact sur la situation du paludisme mérite d'être évalué chez les femmes enceintes et les nouveau-nés ; qui courent les risques de complication liées au paludisme.

II.4.1- les mesures individuelles : l'OMS recommande la chimioprophylaxie durant la grossesse pour éviter des risques de complications liées au paludisme. Chaque programme de lutte choisit une stratégie chimioprophylactique selon la sensibilité des souches plasmodiales locales aux antimalariques. Ainsi le Proguanil administré à raison de 200mg par jour (qu'on peut combiner à la chloroquine) semble avoir une certaine efficacité dans beaucoup de zones (28).

La méfloquine administrée de façon hebdomadaire à raison de 50mg ; a eu un effet bénéfique sur la malaria au Malawi (28)

En Gambie administration tous les quinze jours de la dapsonne à raison de 100mg associée à la pyriméthamine 12,5mg (malopri®) augmente le poids à la naissance chez les enfants nés des femmes primipares. Le médicament de choix pour le traitement la prophylaxie du paludisme est la chloroquine pour laquelle les plasmodiums avaient encore des niveaux de résistance relativement faible. En 1993, fut créé le programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) qui préconise 300mg de chloroquine par semaine en prophylaxie chez la femme enceinte.

Cependant la récente apparition rapide de résistances de plasmodium falciparum à la chloroquine en Afrique (28) et leurs propagations pose de sérieux problèmes dans la chimioprophylaxie. Les programmes de prophylaxie à la chloroquine ne devraient par conséquent être poursuivis que dans les zones où la résistance de ce médicament n'existe pas ou est faible (28). Au Mali la chloroquine résistance est désormais une réalité (32).

Le taux de prévalence de la chloroquine résistance in vitro varie de 5-30%(33). Mais celui de la résistance in vivo est inférieure à 10%

Actuellement, avec initiative SASDE, l'utilisation déjà de la sulfadoxine-pyriméthamine en Chimio prophylaxie contre le paludisme, est une possibilité d'alternative à la Chimio prophylaxie basée uniquement sur la chloroquine enfin d'agrandir les taux de réussite de cette stratégie.

Une enquête réalisée par Fatoumata Niagaly a porté sur 226 femmes enceintes soumises à la chloroquine et 247 à la Sulfadoxine Pyriméthamine a donné comme poids moyen des nouveaux nés : 3110grammes dans le groupe de la chloroquine contre 3209grammes dans le groupe Sulfadoxine Pyriméthamine (39).La proportion des petits poids à la naissance était de 19,5% dans le groupe chloroquine et 17,5% dans le groupe Sulfadoxine Pyriméthamine (39).

Les autres moyens de préventions ont montré une place prépondérante notamment les moustiquaires imprégnées d'insecticide.

II.4.2- Les mesures collectives : se résument à la lutte contre les vecteurs par utilisation d'insecticides, où la lutte mécanique qui passe par l'aménagement de l'environnement, séchage des marres, la climatisation.

II.5- Prophylaxie et traitement du paludisme

Le développement considérable et rapide des résistances aux médicaments utilisés contre les maladies infectieuses est une des motivations essentielles à la recherche de nouvelles molécules. Le paludisme est une vieille infection décrite depuis des milliers années, sévit de nouveau dans le monde. Depuis des années 1940, les inhibiteurs de la synthèse des folates (sulfamides et Pyriméthamine) et les structures amino4quinoleine (chloroquine) jouaient un rôle prépondérant et fantastique dans la thérapie et la Chimio prophylaxie de cette maladie. Les propriétés insecticides du DDT découvertes des 1936 étaient mises à profit dès 1944 pour la lutte contre les épidémies (39).

La chloroquine synthétisée en 1934 est largement utilisée en prophylaxie et en thérapeutique du fait de son activité sur les quatre plasmodiums humains (40).Suite à l'apparition dans les années 1960, de souches de plasmodium falciparum résistantes à la chloroquine en Asie du sud est, en Amérique centrale et en Amérique du sud puis en Afrique (41) son utilisation est maintenant limitée.

L'amodiaquine : récemment un renouveau d'intérêt est apparu pour amodia quine dans le traitement d'accès palustre simple .Elle montre des taux d'échec parasitologiques et cliniques plus faibles que la chloroquine,

dans le traitement d'enfant en Gambie (46) et au Sénégal, au Cameroun, au Gabon et au Congo (42). Du fait de sa toxicité hépatique et sur la moelle osseuse au cours du traitement de longue durée (43), elle n'est pas recommandée en prophylaxie.

La quinine reste le principal antipaludique recommandé dans le traitement du paludisme grave. La quinine a une activité contre les trophozoïdes âgés et les jeunes schizoïdes (44)

La méfloquine: l'efficacité en Thaïlande a diminué de 90% à 1988 à moins de 50% (45). Les 1200 militaires brésiliens qui composaient la force de maintien en Angola 1995-1996 ont subi une prophylaxie à la méfloquine pendant six mois. Il a été observé 21% d'accès palustre pendant cette période avec trois décès due au paludisme grave (46).

L'halofantrine a démontré en thérapeutique une efficacité dans les régions où la méfloquine n'avait plus d'action (47). Des cas de résistance à l'halofantrine ont été décrits.

II.6- IMPACT PALUDISME SUR GROSSESSE

La grossesse est considérée comme une période à haut risque en matière de paludisme : probabilité plus élevée d'accès palustre, sévérité potentielle plus forte, retentissement chez l'enfant, sans oublier les problèmes thérapeutiques. En pratique seul le *Plasmodium falciparum* pose réellement problème (36).

L'incidence du placenta est nettement plus élevée chez les femmes vivant en zone rurale que chez celles vivant en ville. La parité semble être un élément déterminant, alors que l'âge ne joue pas un rôle important et semble simplement relié à la parité. La prévalence se révèle plus élevée chez les primipares : 64%, alors qu'elle atteint seulement 39% pour la deuxième et la troisième parturition et 20% au-delà. L'analyse de prévalence en fonction du stade de la grossesse est moins nette. Toutes fois, il semble que le deuxième trimestre surtout, et le troisième trimestre sont des périodes critiques : Ainsi chez la primipare, la prévalence est de 55% au premier trimestre, de 76% au deuxième trimestre (36).

Les conséquences obstétricales du *Plasmodium falciparum* se traduisent par un risque accru de contraction, mais aussi de ruptures prématurées des membranes et, moins fréquemment, des métrorragies ou une éclampsie. Le chiffre des avortements est estimé à 12% environ, celui des prématurés de 12-25% et celui des rétentions d'œufs morts à 1%. (36)

L'atteinte du nouveau-né par le *Plasmodium* dans le cadre du paludisme congénital reste très limitée. Si le placenta est fréquemment atteint, s'il existe un possible passage transplacentaire d'hématies parasitées, dans la

majorité des cas, la parasitemie est éphémère : le parasite disparaissant spontanément après la naissance sans donner de manifestation clinique. Si la fréquence d'une parasitemie chez la femme enceinte a pu être estimée jusqu'à 40%, les chiffres de paludisme congénitaux cliniques demeurent faibles et inférieurs à 5% (36).

II.7- PHYSIOLOGIE FŒTALE :

Le fœtus in utero vit dans les conditions privilégiées .Certains organes sont en repos comme les poumons et d'autres en semi repos comme l'appareil digestif et le rein .Le circuit cardio-vasculaire fonctionne de façon particulière, le maintien de la température est assuré par le liquide amniotique .C'est le placenta qui permet les échanges métaboliques.

II.8- PLACENTA :

II.8.1- FORMATION DU PLACENTA :

Le trophoblaste ou chorion se différencie en deux couches cellulaires : Le cytotrophoblaste et le syncytiotrophoblaste multinuclés.

Le syncytiotrophoblaste pénètre l'endomètre, érode les vaisseaux maternels vers le quatorzième jour après l'ovulation. La circulation embryonnaire s'établit vers le dix-huitième au vingt-unième jour de la grossesse.

A partir de la fin du deuxième mois, disparaissent la plus grande partie de la surface de l'œuf pour ne persister qu'au pôle situé en regard du myomètre. C'est la structure définitive du placenta constitué à la fin du quatrième mois inséré au fond utérin ,ses bords se continuent par des membranes ,la face maternelle par les cotylédons .Les vaisseaux ombilicaux qui forment le cordon courent sur la surface fœtale recouverte par l'amnios.

II.8.2- CIRCULATION FŒTO -PLACENTAIRE :

Le placenta est limité par deux plaques choriales et basales entre lesquelles se situe la chambre inter villeuse.

La pression artérielle dans les espaces inter villeuse est à peu près la même que celle du liquide amniotique (5-10mmHg), alors qu'elle est de 70-80mmHg au débouché des artères utero. Le sang s'engage dans les espaces inter villeuses, en formant un jet qui s'étale entre les villosités puis il pénètre dans les veines utero placentaires qui s'ouvrent de façon mal systématisées à travers la plaque basale. On comprend que les contractions utérines trop intenses ou trop prolongées puissent arrêter la circulation foeto-placentaire et provoquer une anoxie fœtale.

II.8.3- LES ECHANGES FŒTO -PLACENTAIRES :

Les échanges se font à travers la membrane placentaire. IL n'ya jamais communication directe des deux systèmes vasculaires. Ces échanges se font soit par diffusion directe (gaz électrolytes, eaux) soit par diffusion facilitée (glucides) soit par transferts actifs. Le placenta dégrade alors le corps d'origine maternelle en des éléments simples et le synthétise en molécules nouvelles, qu'il déverse dans la circulation fœtale : c'est le cas pour les lipides, des acides aminés, la phagocytose et la pinocytose sont possibles. Les bactéries, les virus, les hématies fœtales, ne peuvent franchir la barrière placentaire. Les IGM et IGA ne passent pas, leur présence dans le sang fœtal est le résultat d'une synthèse active. Certaines molécules ne peuvent traverser la barrière placentaire (héparine, insuline) d'autres de petites tailles vont passer aisément (alcool, et certains médicaments).

II.8.4- IMMUNOLOGIE DU PLACENTA

Le placenta directement où indirectement est à l'origine des substances immunodépressives. En effet le placenta par certaines de ces substances est responsable de la déviation de la réaction immunitaire maternelle .Au niveau local de l'interface fœto-maternel, le rôle du placenta est formidable. Il inhibe l'induction d'une réaction immunitaire maternelle anti-foetale, aussi bien que l'action d'agents immuns d'une réaction de rejet d'anticorps. Il agit de trois manières :

-Il élève les barrières circulatoires, cellulaires et moléculaires : diverses substances revêtant ou double le trophoblaste et inhibe l'approche des lymphocytes maternels.

-Il modifie la présentation des antigènes de transplantations des concepts sus à l'interface fœto-maternel.

En fin toujours au niveau local, le placenta inhibe les agents effectués de la réaction immunisée contre les cellules de la lignée paternelle, mais l'évolution du fœtus n'est pas affectée pour autant. Le rôle inhibiteur local est obtenu par des procédés immunologiquement spécifiques.

III- OBJECTIFS et HYPOTHESE

III.1- OBJECTIF GENERAL DE L'ETUDE

Etudier les relations entre paludisme, faible poids de naissance et la Chimio prophylaxie antipaludéenne dans la population des parturientes du cercle de Bla (Ségou) qui est une zone d'intervention SASDE.

III.2- OBJECTIFS SPECIFIQUES :

1-évaluer la prévalence du petit poids de naissance dans le cercle de Bla

2-évaluer l'effet de la Chimio prophylaxie antipalustre à travers les poids de naissance

3-Déterminer le taux d'infection placentaire due aux plasmodiums sur un sous échantillon de femmes parturientes dans la zone d'étude.

4-Faire des propositions pour orienter le programme par rapport au choix des stratégies de préventions du paludisme chez la femme enceinte.

5-Faire une approche épidémiologique entre les faibles poids de naissance et le paludisme.

III.3- HYPOTHESE

En raison d'intervention de santé publique effectuée dans la zone de Bla, l'efficacité de la Chimio prophylaxie antipalustre pourrait être meilleure et de ce fait, on attend un taux de petits poids de naissance plus faible dans cette zone.

IV-METHODOLOGIE

IV.1- Cadre d'étude :

Le cercle de Bla créé par ordonnance n° 77-44CMLM du 12-07-1977, il couvre une superficie de 7293 km².

La population est estimée à 215946hbts soit une densité de 29,61 au km² en 2002.

Situé dans la région de Ségou, il est limité au nord par le cercle de Ségou, au sud par le cercle de Koutiala et Doïla, à l'Est par le cercle de San et à l'ouest par le cercle de Baraoueli.

Les principaux groupes ethniques sont : bambara, miniaka et peulhs, sénoufo, bobo sarakole.

Le taux de scolarité est estimé à 20962 élèves avec un taux de 49,52% dont 31,14% de garçon contre 18,38% de filles.

La religion dominante est l'islam.

Les principales activités sont l'agriculture, l'artisanat, l'élevage, le commerce et la pêche. L'élevage occupe une place importante dans la zone de Falo, Touna, Benguené.

Le climat est de type soudano sahélien avec une saison chaude appelée hivernage de juin en octobre et une saison froide de novembre en janvier et une saison sèche de février en mai. Du point de vu relief, c'est une zone relativement plate situé dans le baffons. Le fleuve Bani arrose les communes de Touna, Diena, Falo.

Les voies de communication : il y'a les routes nationales RN6, RN8 et quelques pistes. Le téléphone et les racks jouent un rôle prépondérant.

Le cercle comprend cinq chefs de lieu de sous préfecture : Touna, Yangasso, Falo, Bla, Diaramana et dans le cadre de la décentralisation 17 communes rurales

Pour la couverture sanitaire, Bla dispose de 15 centre de santé communautaires dont le premier Cscm créé au mali en 1993 dans le village de Dougouolo, 5 centres de santé d'arrondissement revitalisé et un centre de santé de référence.

Les femmes en âge de procréer étaient au nombre de 56302 en 2003 avec un nombre de naissances attendues estimé à 11979.

L'accessibilité aux CScom et Csa_R en 2003 était de 106814 habitants soit 45% dans un rayon de 5Km et 200380 habitants dans un rayon 15Km soit 84%.

Les personnels exerçants dans les structures du cercle de Bla se composent :

six médecins, deux sages femmes, deux techniciens sanitaires supérieurs, cinq infirmiers d'état, vingt infirmiers de premier cycle dont une infirmière obstétricienne, vingt-sept matrones, vingt et un gérants de pharmacie,

trente-six aides soignants et autres personnels dont un total de cent dix-neuf personnels.

Le centre de santé de référence se compose de :

- Un bloc opératoire ayant une salle de stérilisation, une salle d'opération, une salle d'anesthésie et de réanimation.
- Un laboratoire.
- Une maternité comprenant une salle d'accouchement, trois salles d'hospitalisation d'une capacité de onze lits, et deux bureaux pour les sages femmes.
- Un service de médecine générale avec un pavillon d'hospitalisation de trente-cinq lits et deux bureaux pour médecin.
- Une pharmacie et un magasin de dépôt de médicament.
- Un service d'ophtalmologie et d'odonto stomatologie.
- Une salle de radiologie équipée mais non fonctionnelle.
- Un service d'hygiène et d'assainissement.
- Un bloc administratif.

Listes des aires fonctionnelles du cercle de Bla :

| Aires | Statut | Date d'ouverture |
|--------------|--------|------------------|
| MARELA | CSCOM | 15-04-02 |
| NAMPASSO | CSCOM | 15-12-94 |
| NIAMANA | CSCOM | 15-04-00 |
| SAMABOGO | CSCOM | 05-01-01 |
| SAMBALA | CSOM | 15-10-98 |
| TOUNA | CSA_R | 15-08-93 |
| KOUTIENSO | CSCOM | 15-01-02 |
| TONTO | CSCOM | 15-10-00 |
| TIENABOUGOU | CSCOM | 15-03-01 |
| DIEDALA | CSOM | 25-10-02 |
| KOULANDOUGOU | CSCOM | 15-01-03 |
| YANGASSO | CSA_R | 15-12-95 |
| BOGONI | CSOM | 01-03-98 |
| BLA CENTRAL | CSA_R | 15-07-94 |
| DIENA | CSCOM | 15-12-94 |
| DOUGOUOLO | CSOM | 15-02-93 |
| FALO | CSA_R | 15-12-95 |
| FANI | CSCOM | 15-12-95 |
| KEMENI | CSCOM | 15-12-95 |
| DIARAMANA | CSA_R | 15-09-98 |

IV.2- Matériels et Méthodes

IV.2.1- Période d'étude :

L'enquête s'est déroulée du neuf février au trente juin 2004(soit quatre mois et deux semaines)

IV.2.2- Type d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive transversale analytique avec enregistrement systématique de toutes les femmes pendant la période d'étude.

IV.2.3- Population d'étude :

IV2.3.1- Population d'étude. :

La population visée par l'étude : cette étude a porté sur les femmes parturientes et leurs nouveau-nés de la zone de Bla (placenta, poids de naissance) avec recueil rétrospectif sur les informations de la grossesse.

IV2.3.2- Critères d'exclusions :

-femmes non enceintes

-les morts nés

-absence de consentement éclairé du mari, des parents ou des tuteurs légaux et de la femme concernant l'apposition placentaire.

IV2.4- Echantillonnage : Taille de l'échantillon

La méthode qui sera utilisée est le choix raisonné de la zone de Bla à déterminer le poids à la naissance sur toutes les femmes accouchant dans l'ensemble des structures de la zone de l'étude .Pour des raisons logistiques,les autres données ,y incluse l'infection placentaire ,ne seront recherchées que sur un sous échantillon de femmes sur la base d'un sondage aléatoire des structures de premier niveau. Les structures de santé de deuxième niveau (Csref) seront automatiquement intégrées dans l'étude.

IV2.4.1-Poids de naissance :

Les poids de naissance seront relevés chez toutes les femmes parturientes de toutes les structures de santé pendant la période de l'étude.

IV2.4.2-Sous échantillon pour l'infection placentaire :

Pour obtenir le nombre de sujets nécessaire dans la zone de l'étude concernant l'infection placentaire, nous avons procédé au calcul avec l'aide du logiciel Epi-info, en se fixant :

-Un risque α d'erreur de 1^{ère} espèce = 5%,

-une puissance $(1-\beta)$ = 80%,

-Une prévalence supposée de 20% dans la zone de Bla ;

Le nombre de sujets nécessaire est estimé à 151 ; en tenant compte des refus et des perdus de vues de l'ensemble, nous avons recruté 122 sujets.

IV.2.5- Les variables mesurées :

IV2.5.1- **Les variables dépendantes mesurées** : Infection placentaire (incidence plascentaire), poids de naissance, survenue d'un accès palustre de la femme pendant la grossesse, la température chez la femme lors de l'accouchement, poids du placenta, score d'apgar, taille du nouveau-né, nombre de consultation prénatale.

IV2.5.2- les variables indépendantes mesurées :

Les caractéristiques sociodémographiques des patients (age, sexe, profession, niveau d'instruction), le type de structure, zone de provenance, antécédents obstétricaux, date de la première consultation prénatale, type de chimioprophylaxie.

IV2.6- Fiche de collecte :

IV.2.7- Les techniques utilisées :

IV.2.7.1- La goutte d'épaisse :

IV.2.7.1.1- Matériels et réactifs

Les lames portes objets neufs

Le papier hygiénique

Le gant stérile, marqueurs indélébiles

Boite de conservation de lames

Bac de coloration

Éprouvettes graduées de 100cc, 500cc

Chronomètre

Crayon de papier, fiches d'identification

Solution Giemsa, eau distillée, huiles d'immersion.

Pincettes (ou ciseaux)

Microscope

IV.2.7.1.2- **Réalisation pratique** (technique d'apposition placentaire)

Nettoyer la face maternelle du placenta avec du papier hygiénique pour enlever les caillots de sang. Sur les cotylédons prélever une goutte de sang avec du matériel stérile (pincettes, ciseaux, lames portes neufs). Déposer la goutte sur une lame déjà numérotée (initial du nom et prénom, date de prélèvement, nom de la maternité) et l'étaler à la manière d'une goutte épaisse capillaire, laisser sécher et colorer.

Délais de prélèvement : prélever juste après la délivrance sans dépasser six heures.

Laisser sécher la goutte épaisse sous un tamis fin à l'abri des mouches et dans la salle d'accouchement à l'abri de la poussière.

IV.2.7.1.3- **Coloration** : Après séchage, les lames étaient acheminées et colorées au laboratoire dès que possible (au plus une semaine) après leur confection dans une solution de giemsa 3% pendant quarante-cinq minutes.

IV.2.7.1.4- **Lecture de la goutte épaisse et estimation de la parasitémie** : les lames colorées, séchées étaient examinées au microscope à l'objectif 100(objectif d'immersion 100x).Chaque goutte était examinée pendant 5-10minutes.Pour évaluer la parasitemie, nous avons utilisé la méthode leucocytaire quantitative (réf OMS)

Exemple :

Soit 7500leucocytes par millimètre cube de sang humain considéré comme la moyenne du nombre de leucocytes ;

Soit X le nombre de parasites (trophozoïtes) comptés au microscope.

Soit Y le nombre de leucocytes correspondant comptés au microscope en général 300 leucocytes.

Nombre de parasites par millimètre cube de sang est égal à 7500 multiplié par X sur Y (300).

IV.2.7.2- **Supports des données** : (fiche de collecte)

Les données ont été recueillies dans les questionnaires testés et validés avant l'étude proprement dite. Le questionnaire rempli par les agents de santé des structures concernées pratiquant l'accouchement

IV.2.7.3- Personnel d'étude :

-L'équipe du PNLP (Docteur Massambou Sacko) : deux thésards en médecine et deux spécialistes en santé publique (Docteur Diakité Oumou Maïga et Docteur Baba Tounkara).

-L'équipe du département d'épidémiologie des affections parasitaires (DEAP) de la FMPOS du Mali (Pr. Ogobara Doumbo) : un biologiste (Dr Didier Domte).

-L'équipe de la cellule chargée du développement des outils informatique, de la saisie et d'épuration des données (Mr Oumar Guindo) de la DNS.

-L'équipe du centre socio sanitaire du cercle de Bla : le médecin chef, un technicien de laboratoire, deux sages femmes, une infirmière obstétricienne, dix-huit matrones.

Le PNLP s'occupait de la coordination des travaux des équipes sur le terrain. Les deux internes coordonnaient les travaux et facilitaient le transport des documents et des matériaux de travail entre les différentes structures : Cscm-Csref (laboratoire)-DEAP (laboratoire)-PNLP.

Les sages femmes et les matrones étaient chargées de remplir les questionnaires et de réaliser les appositions placentaires.

Les techniciens de laboratoire s'occupaient de la coloration et la lecture des lames

L'équipe du DEAP était chargée de la mesure des variables parasitologiques de l'étude.

IV.2.7.4- Traitement et l'analyse de données :

Les données furent saisies et analysées sur les logiciels Epi info version 6.04, et spss''

V- RESULTAT

Fréquence globale : durant la période de notre étude nous avons enregistré 937 naissances vivants dans le cercle de Bla dont 122 nouveau-nés de petit poids de naissance soit une fréquence de 13,02%.

V-1 Répartition des poids de naissance en fonction de la classe.

Nous avons reparti les nouveau-nés petit poids de naissance en six classes :

Classe I : poids <1000grammes

Classe II : poids compris entre 1000-1499

Classe III : poids entre 1500-2499

Classe IV : poids entre 2500-2999

Classe V : poids entre 3000-3499

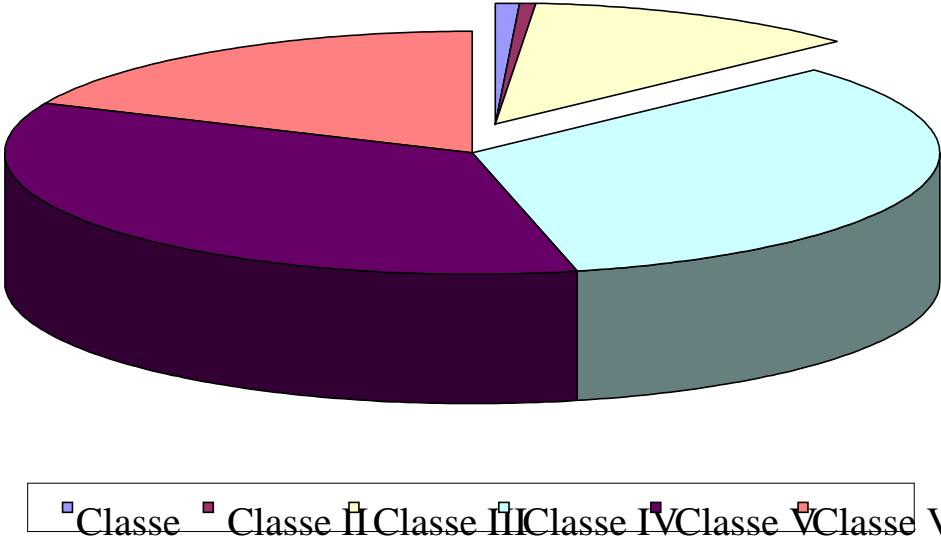
Classe VI : poids >3500

Tableau I : Répartition des poids de naissance selon la classe

| Classe en grammes | Fréquence | % |
|-------------------|-----------|-------|
| Classe I | 9 | 0,96 |
| Classe II | 5 | 0,53 |
| Classe III | 108 | 11,52 |
| Classe IV | 313 | 33,40 |
| Classe V | 330 | 35,25 |
| Classe VI | 172 | 18,34 |
| Total | 937 | 100 |

Les classes I, II et III ayant les faibles poids de naissance représentent 13,02% soit 122 cas.

GRAPHIQUE 1:Fréquence des poids de naissance selon la classe :



La classe V a effectif le plus élevé avec 330 cas (35,25%) alors que la classe II a la fréquence la plus basse avec 5 cas (0,53%). Le poids moyen se situe à 2994,65 grammes et le médian 3000.

IV.2- Répartition des petits poids de naissance en fonction des caractéristiques sociodémographiques :

Tableau II : Répartition des poids de naissance selon la période d'étude :

| Poids de naissance | Normal | | faible | |
|--------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Période | | | | |
| Février | 104 | 11,09 | 19 | 15,57 |
| Mars | 182 | 19,42 | 30 | 24,59 |
| Avril | 251 | 26,78 | 39 | 31,96 |
| Mai | 229 | 24,43 | 18 | 14,75 |
| Juin | 171 | 18,24 | 16 | 13,11 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

La fréquence est plus élevée au mois d'avril, suivi des mois de mars et février alors qu'elle est plus basse au mois de juin.

Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'à peu près la moitié de la période gestationnelle de ces parturientes s'est déroulée pendant la période de haute transmission du paludisme contrairement aux parturientes de mai et juin

Tableau III : Répartition des poids de naissance selon la commune de résidence de la mère :

| Poids de naissance Commune de résidence de la mère | Normal | | faible | |
|--|-----------|-------|-----------|------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Beguene | 9 | 0,96 | 1 | 0,8 |
| Bla | 206 | 21,98 | 36 | 29,5 |
| Diaramana | 4 | 0,42 | 1 | 0,8 |
| Diena | 102 | 10,88 | 18 | 14,8 |
| Dougouolo | 83 | 0,85 | 10 | 8,2 |
| Falo | 122 | 13,02 | 10 | 8,2 |
| Fani | 6 | 0,64 | 2 | 1,6 |
| Kazankaso | 9 | 0,96 | 1 | 0,8 |
| Kemeni | 115 | 12,27 | 7 | 5,7 |
| Niala | 11 | 1,17 | 1 | 0,8 |
| Pekena | 14 | 1,46 | 1 | 0,8 |
| Touna | 146 | 15,58 | 18 | 14,8 |
| Yangasso | 76 | 8,11 | 12 | 9,8 |
| Commune hors cercle de Bla | 34 | 3,62 | 4 | 3,27 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

La plupart des naissances de petit poids venaient de la commune de Bla avec 29,5% (une commune urbaine à forte densité) ; suivie de Diena (14,8%) , Touna(14,8%),Yangasso(9,8%) et de Falo(8,2%) qui sont des communes non loin des bord du fleuve Bani.

Tableau IV : Répartition des poids de naissance selon l'âge de la mère :

| Poids de naissance Age de la mère en année | Normal | | faible | |
|--|-----------|-------|-----------|-------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| 15-19 | 200 | 21,34 | 48 | 39,33 |
| 20-24 | 243 | 25,93 | 28 | 22,95 |
| 25-29 | 226 | 24,11 | 18 | 14,76 |
| 30-34 | 137 | 14,62 | 15 | 12,29 |
| 35-39 | 99 | 21,23 | 10 | 8,19 |
| 40-44 | 30 | 3,20 | 3 | 2,45 |
| 45 et plus | 2 | 0,21 | 0 | |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Chez les petits poids de naissance, la majorité des parturientes avait un âge compris entre 15-19 ans soit 39,33% .La plus jeune avait 15 ans et la plus âgée avait 44 ans .La moyenne d'âge était 23,6 et la médiane 21,5.

Khi²=15,43 ddl=6 p=0,01718996

Tableau V: Répartition des poids de naissance en fonction du groupe socioprofessionnel du conjoint :

| Poids de naissance Profession du conjoint | Normal | | Faible | |
|--|-----------|-------|-----------|-------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Agriculteur/maraîcher | 611 | 65,20 | 77 | 63,11 |
| Artisan | 66 | 7,04 | 11 | 9,01 |
| Commerçant | 114 | 12,16 | 18 | 14,75 |
| Elève/étudiant | 11 | 1,17 | 3 | 2,46 |
| Eleveur | 35 | 3,73 | 5 | 4,10 |
| Salarié | 37 | 3,94 | 3 | 2,46 |
| Sans emploi | 61 | 6,51 | 4 | 3,28 |
| Pêcheur | 2 | 0,21 | 1 | 0,8 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Nous avons enregistré que 63,11% des pères des petits poids de naissance sont des Agriculteurs/maraîchers.

Tableau VI : Répartition des poids de naissance selon l'ethnie de la mère :

| Poids de naissance | Normal | | faible | |
|--------------------|-----------|-------|-----------|------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Ethnie | | | | |
| Bambara | 589 | 62,86 | 76 | 60,7 |
| Bobo | 13 | 1,38 | 1 | 0,8 |
| Dogon | 12 | 1,28 | 2 | 1,64 |
| Malinke | 11 | 1,17 | 2 | 1,64 |
| Peulh | 49 | 5,22 | 8 | 6,6 |
| Sarakole | 52 | 5,54 | 2 | 1,6 |
| Sénoufo | 192 | 20,49 | 27 | 22,1 |
| Sonraï | 5 | 0,53 | 2 | 1,6 |
| Bozo | 8 | 0,85 | 1 | 0,8 |
| Maure | 1 | 0,10 | 1 | 0,8 |
| Etranger | 5 | 0,83 | 0 | 0 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Plus de la moitié des parturientes ayant donné des petits poids de naissance sont des bambaras avec 60,7% ; ethnie dominante de la zone d'étude.

Tableau VII : Répartition des poids de naissance selon la religion pratiquée par la mère :

| Poids de naissance | Normal | | faible | |
|--------------------|-----------|-------|-----------|------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Religion | | | | |
| Animiste | 3 | 0,32 | 1 | 0,8 |
| Catholique | 7 | 0,74 | 1 | 0,8 |
| Musulmane | 911 | 97,22 | 118 | 96,7 |
| Protestante | 16 | 0,21 | 2 | 1,6 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Plus de la moitié des parturientes sont des musulmanes avec 96,7% ; la religion dominante de la zone d'étude.

Tableau VIII : Répartition des poids de naissance selon le niveau d’instruction de la parturiente

| Poids de naissance | Normal | | faible | |
|-------------------------|-----------|------|-----------|------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Niveau de Scolarisation | | | | |
| 1 ^{er} cycle | 94 | | 10 | 8,2 |
| 2 ^{ème} cycle | 39 | 10,0 | 5 | 4,2 |
| Secondaire | 7 | 4,2 | 1 | 0,8 |
| Supérieur | 3 | 0,7 | 1 | 0,8 |
| Non | 794 | 0,85 | 105 | 86,1 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Chez les petit poids de naissance, nous avons enregistré 86,1% de parturientes non lettrées, et parmi les 13,34% scolarisées : seuls 4,2% ont atteint le niveau second cycle, 0,8% le secondaire et 0,8% le cycle supérieur.

T statistique =35,093 ddl=121 p=0,01718996

Tableau IX : Répartition des poids de naissance selon l’occupation principale actuelle de la mère :

| Poids de naissance | Normal | | Faible | |
|-----------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Occupation actuelle | | | | |
| Agriculteur/maraîcher | 192 | 20,49 | 28 | 22,95 |
| Artisan | 22 | 2,34 | 4 | 3,27 |
| Commerçant | 177 | 18,89 | 19 | 15,6 |
| Elève/étudiant | 23 | 2,45 | 4 | 3,27 |
| Eleveur | 7 | 0,74 | 2 | 1,6 |
| Salarié | 8 | 0,85 | 1 | 0,8 |
| Sans emploi/ménagère | 508 | 52,26 | 64 | 52,45 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Les ménagères sont majoritaires avec 52,45% chez les petits poids de naissance.

Tableau X : Répartition des poids de naissance selon le statut matrimonial actuel de la mère :

| Poids de naissance Statut matrimonial actuel | Normal | | Faible | |
|--|-----------|-------|-----------|------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Célibataire | 22 | 2,34 | 7 | 5,7 |
| Fiancé | 42 | 4,48 | 10 | 8,2 |
| Mariée monogamie | 575 | 61,36 | 66 | 54,1 |
| Mariée polygamie | 290 | 30,94 | 37 | 30,3 |
| Veuve/divorcée/séparée | 8 | 0,85 | 2 | 1,6 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

La majorité de la population sont mariées monogames soit 54,1%.

V.3 Résultats cliniques :

V.3.1 Attitudes prophylactiques et thérapeutiques utilisées :

Tableau XI : Répartition des poids de naissance selon la prise de chimioprophylaxie anti-palustre par la mère pendant la grossesse :

| Poids de naissance | Normal | | Faible | |
|---|-----------|-------|-----------|-------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Prise de chimioprophylaxie anti-palustre pendant la grossesse | | | | |
| Non | 192 | 20,49 | 42 | 34,3 |
| Chloroquine | 426 | 45,46 | 51 | 41,8 |
| Sulfadoxine pyriméthamine | 319 | 34,04 | 29 | 23,77 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Au cours de notre étude nous avons constaté que 34,3% des parturientes ne pratiquaient aucune méthodes de prévention antipalustre et que 41,8% utilisaient la chloroquine, 23,77% la Sulfadoxine pyriméthamine.

Tableau XII : Répartition des petits poids de naissance selon le début de la chimioprophylaxie anti-palustre par rapport à la période gestationnelle

| Poids de naissance | | Fréquence | % |
|--|----------------------------|-----------|-------|
| Période gestationnelle | | | |
| Non pratique de la chimio prophylaxie pendant la grossesse | | 33 | 27,00 |
| Pratique de la chimio prophylaxie | 1 ^{er} trimestre | 19 | 15,1 |
| | 2 ^{ème} trimestre | 55 | 45,1 |
| | 3 ^{ème} trimestre | 15 | 12,3 |
| | Total | 122 | 100 |

Il n'y a que 15,1% des femmes qui ont pratiqué la chimioprophylaxie antipalustre dès le 1^{er} trimestre de la grossesse.

Tableau XIII : Répartition des petits poids de naissance selon le rythme de pratique de la chimioprophylaxie anti-palustre pendant la grossesse.

| Rythme de pratique de la chimioprophylaxie pendant la grossesse | Fréquence | % |
|---|-----------|-------|
| Non pratique de chimioprophylaxie | 33 | 27,00 |
| Irrégulier | 31 | 25,4 |
| Régulier | 58 | 47,5 |

Il n'y a que 47,5% des femmes qui pratiquaient régulièrement la chimioprophylaxie antipalustre pendant la grossesse.

Tableau XIV : Pratique de la chimioprophylaxie anti-palustre par les mères suivant leurs tranches d'âge chez les petits poids de naissance:

| Chimioprophylaxie Age année | Oui | | Non | | Total | |
|--------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | fréquence | % | fréquence | % | fréquence | % |
| 15-19 | 29 | 23,77 | 19 | 15,56 | 48 | 39,53 |
| 20-24 | 22 | 18,08 | 6 | 4,91 | 28 | 22,94 |
| 25-29 | 15 | 12,29 | 2 | 1,63 | 17 | 13,89 |
| 30-34 | 17 | 13,89 | 1 | 0,81 | 18 | 14,75 |
| 35-39 | 5 | 4,09 | 5 | 4,09 | 10 | 12,2 |
| 40-44 | 1 | 0,81 | 0 | 0 | 1 | 0,81 |
| Total | 89 | 72,95 | 33 | 27,04 | 122 | 100 |

Le taux de pratique de la chimioprophylaxie antipalustre est plus élevé dans la tranche d'âge 15-19, suivit de 20-24, puis 30-34 avec respectivement 39,53 ; 22,94 et 14,75 % .

Tableau XV : Application de la chimioprophylaxie anti-palustre par les mères suivant leurs ethnies :

| Chimioprophylaxie | Oui | | Non | | Total | |
|-------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | fréquence | % | fréquence | % | fréquence | % |
| Ethnie | | | | | | |
| Bambara | 56 | 45,90 | 18 | 14,75 | 74 | 60,65 |
| Bobo | 0 | 0 | 1 | 0,81 | 1 | 0,81 |
| Dogon | 5 | 4,09 | 3 | 2,25 | 8 | 6,55 |
| Malinke | 1 | 1,63 | 1 | 0,81 | 2 | 1,63 |
| Peulh | 2 | 1,63 | 0 | 0 | 2 | 1,63 |
| Sarakole | 1 | 0,81 | 1 | 0,81 | 2 | 1,63 |
| Sénoufo | 20 | 16,39 | 7 | 5,73 | 27 | 22,13 |
| Sonrhäï | 0 | 0 | 1 | 0,81 | 1 | 1,63 |
| Bozo | 4 | 3,27 | 1 | 0,81 | 5 | 4,09 |
| Maure | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Etranger | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 89 | 72,95 | 33 | 27,04 | 122 | 100 |

L'ethnie ayant la fréquence la plus élevée de non application de la chimioprophylaxie antipalustre pendant la grossesse est l'ethnie les bambara suivie du senoufo avec respectivement 18 cas (soit 14,75%) et 7cas (soit 5,73%).

Khi²=8,07 ddl=8 p=0,4268665

Tableau XVI : Application de la chimioprophylaxie anti-palustre par les mères suivant leurs religions :

| Chimioprophylaxie | Oui | | Non | | Total | |
|-------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | fréquence | % | fréquence | % | fréquence | % |
| Religion | | | | | | |
| Musulman | 87 | 71,31 | 31 | 25,40 | 118 | 96,72 |
| Catholique | 2 | 1,63 | 0 | 0, | 2 | 1,63 |
| Protestante | 0 | 0 | 1 | 0,81 | 1 | 0,81 |
| Animiste | 0 | 0 | 1 | 0,81 | 1 | 0,81 |
| Total | 89 | 72,95 | 33 | 27,04 | 122 | 100 |

Nous avons retrouvé la fréquence la plus élevée chez les musulmans de non application de la Chimioprophylaxie antipalustre pendant la grossesse avec 31 cas soit 25,40% dans la population des petit poids de naissance.

Tableau XVII : Application de la chimioprophylaxie anti-palustre par les mères suivant leurs occupations :

| Chimioprophylaxie Occupation | Oui | | Non | | Total | |
|---------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | fréquence | % | fréquence | % | fréquence | % |
| Eleveur | 1 | 0,81 | 1 | 0,81 | 2 | 1,63 |
| Agriculteur/maraîcher | 21 | 17,21 | 6 | 4,91 | 27 | 22,13 |
| Salariée | 1 | 0,81 | 0 | 0 | 1 | 0,81 |
| Artisan | 2 | 1,63 | 1 | 0,81 | 3 | 2,25 |
| Commerçante | 15 | 12,29 | 4 | 3,27 | 19 | 15,57 |
| Elève/étudiante | 2 | 1,63 | 1 | 0,81 | 3 | 2,25 |
| Ménagère/sans emploi | 47 | 38,52 | 19 | 15,36 | 69 | 56,55 |
| Total | 89 | 72,95 | 33 | 27,04 | 122 | 100 |

Parmi les parturientes n'ayant pas faite de préventions les ménagères/sans emploi sont majoritaires avec 15,36%, puis les Agriculteurs/maraîchers avec 4,91% dans la population des nouveau-nés de faible poids à la naissance.

Tableau XVIII : Pratique de la chimioprophylaxie anti-palustre par les mères suivant leurs statuts matrimoniaux :

| Chimioprophylaxie Statut | Oui | | Non | | Total | |
|-----------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | fréquence | % | fréquence | % | fréquence | % |
| Célibataire | 49 | 40,16 | 17 | 13,93 | 66 | 54,09 |
| Fiancé | 30 | 24,59 | 7 | 5,73 | 37 | 30,32 |
| Marié monogame | 7 | 5,73 | 3 | 2,25 | 10 | 8,19 |
| Marié polygame | 2 | 1,63 | 2 | 1,63 | 4 | 3,27 |
| Veuve/divorcée | 1 | 0,81 | 1 | 0,81 | 2 | 1,63 |
| Total | 89 | 72,95 | 33 | 27,04 | 122 | 100 |

Ce sont les parturientes célibataires qui ont la fréquence la plus élevée de non Pratique de la chimioprophylaxie antipalustre pendant la grossesse avec 13,93%.

Tableau XIX : Pratique de la chimioprophylaxie anti-palustre par les mères suivant quelles furent scolarisées :

| Chimioprophylaxie Scolarisation | Oui | | Non | | Total | |
|------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | fréquence | % | fréquence | % | fréquence | % |
| Oui | 13 | 10,65 | 4 | 3,27 | 17 | 13,93 |
| Non | 76 | 62,29 | 29 | 23,77 | 105 | 86,06 |
| Total | 89 | 72,95 | 33 | 27,04 | 122 | 100 |

La fréquence la plus élevée de non Pratique de la chimioprophylaxie antipalustre pendant la grossesse est retrouvée chez les femmes non lettrées avec 29 cas (23,77%).

Tableau XX : Pratique de la chimioprophylaxie anti-palustre par les mères suivant leurs parités :

| Chimioprophylaxie Parité | Oui | | Non | | Total | |
|-----------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | fréquence | % | fréquence | % | fréquence | % |
| Primipares | 28 | 22,95 | 14 | 11,46 | 38 | 31,13 |
| Pauci pares | 24 | 19,65 | 8 | 6,53 | 32 | 30,88 |
| Multipares (3-5) | 22 | 18,03 | 5 | 4,09 | 29 | 23,77 |
| Grandes multipares (6 et +) | 17 | 13,93 | 6 | 4,91 | 23 | 18,85 |
| Total | 89 | 72,95 | 33 | 27,04 | 122 | 100 |

Ce sont les Primipares qui ont le taux le plus élevé de non pratique de la chimioprophylaxie avec 11,46%.

Khi²=8,86

ddl=4

p=0,064843104

Tableau XXI : Répartition des poids de naissances selon l'utilisation des moustiquaires par la mère pendant la grossesse :

| Poids de naissance Utilisation moustiquaire | Normal | | Faible | |
|--|-----------|------|-----------|-------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Non | 170 | 88,2 | 38 | 31,1 |
| Moustiquaire simple | 127 | 13,6 | 18 | 14,75 |
| MI | 40 | 4,3 | 66 | 54,09 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Nous avons constaté que 54,09% des parturientes utilisaient les MI parmi celles ayant données des nouveau-nés de petits poids à la naissance.

V.3.2 Résultats analytiques des données cliniques :

Tableau XXII : Répartition des poids de naissance selon la parité de la mère :

| Poids de naissance Parité | Normal | | Faible | |
|------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Primipares | 179 | 19,10 | 38 | 31,1 |
| Pauci pares | 146 | 15,86 | 36 | 29,47 |
| Multipares (3-5) | 330 | 35,21 | 25 | 21,2 |
| Grandes multipares (6 et +) | 282 | 30,09 | 23 | 18,9 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Ce sont les Primipares qui ont la fréquence la plus élevée avec 38 cas soit (31,10%).

Moyenne=3,631 ; Médiane=2,5 chez les petits poids de naissance.

khi2=13,523 ddl=121 p=0,0000

Tableau XXIII : Répartition des poids de naissance selon le nombre de consultation prénatale :

| Nombre CPN | Fréquence | % |
|------------|-----------|-------|
| 0 | 28 | 22,9 |
| 1 | 26 | 21,3 |
| 2 | 24 | 19,7 |
| 3 et plus | 44 | 36,06 |
| Total | 122 | 100 |

Les parturientes faisant 3 CPN et plus ont le taux le plus élevé avec 36,06%.

Moyenne=1,8144 ; médiane=2,5

Khi2=14,114 ddl=121 p=0,0000

Tableau XXIV : Répartition des poids de naissance selon le sexe :

| Poids de naissance | Normal | | Faible | |
|--------------------|-----------|------|-----------|-------|
| | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Sexe | | | | |
| Masculin | 437 | 46,6 | 59 | 48,36 |
| Féminin | 500 | 53,4 | 63 | 51,16 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

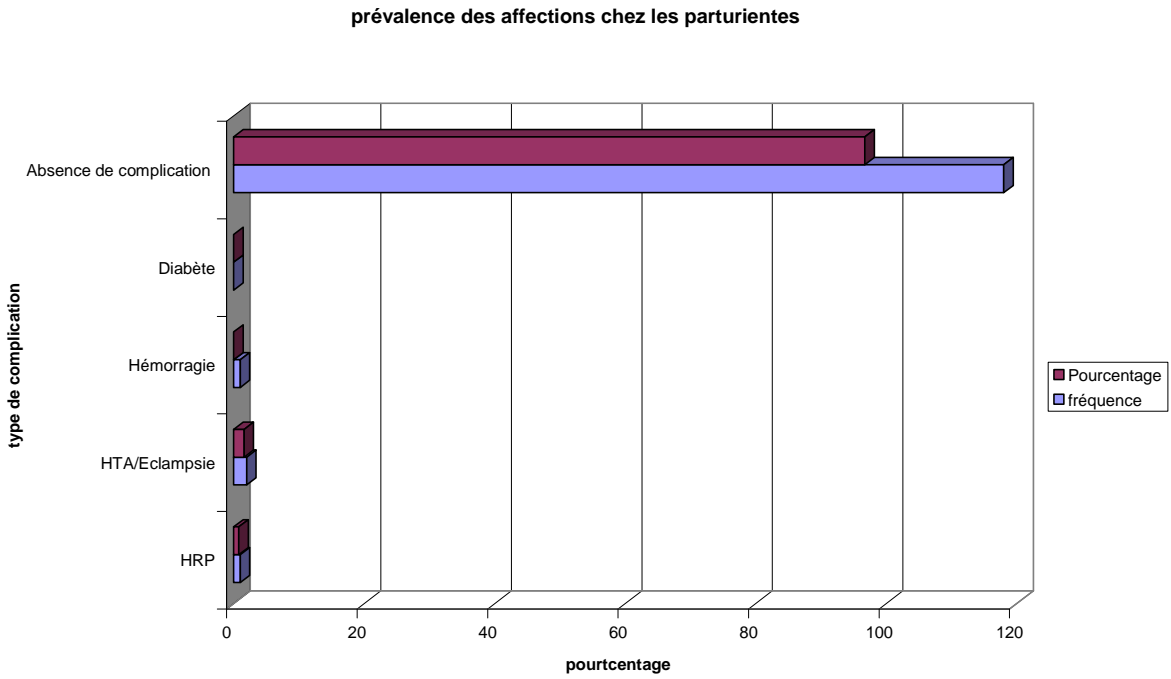
Nous avons retrouvé que la fréquence est plus élevée chez les nouveau-nés de sexe féminin, avec 51,16% dans la population des petits poids de naissance.

Tableau XXV: Répartition des poids de naissances selon la survenue de la fièvre chez la mère :

| Fièvre | Fièvre chez la mère | | | |
|--|---------------------|-------|-------|-------|
| | | oui | non | total |
| Fièvre lors de la Grossesse | Fréquence | 42 | 80 | 22 |
| | % | 34,40 | 65,60 | 100 |
| Fièvre lors de l'accouchement | Fréquence | 13 | 109 | 122 |
| | % | 10,7 | 89,3 | 100 |
| Fièvre malgré utilisation des MI | Fréquence | 21 | 48 | 69 |
| | % | 30,43 | 69,56 | 100 |
| Fièvre malgré utilisation de la chimio prophylaxie antipalustre | Fréquence | 31 | 58 | 89 |
| | % | 34,83 | 65,16 | 100 |

Au cours de notre étude nous avons constaté que 34,40% des parturientes ont fait la fièvre lors de la grossesse, 10,7% lors de l'accouchement, 30,43% des parturientes utilisant les moustiquaires imprégnées, et 34,83 des Parturientes Pratiquant la chimio prophylaxie antipalustre.

Graphique2 : Prévalence des affections chez les parturientes



V.4 Résultats analytiques des données cliniques et parasociologiques sur le placenta

Tableau XXVI: Répartition des poids du placenta selon que la mère a eu de la fièvre pendant la grossesse, la pratique de la chimioprophylaxie anti-palustre par les mères, l'utilisation des moustiquaires imprégnées par les mères, et le résultat de l'apposition placentaire :

| Placenta | | Poids du placenta en grammes | | | |
|--|-----|------------------------------|-------|-----------|-------|
| | | <500 | | >500 | |
| | | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Poids du placenta | | 95 | 77,86 | 27 | 22,13 |
| Fièvre chez la mère pendant la grossesse | oui | 36 | 85,7 | 64 | 80,00 |
| | non | 6 | 14,2 | 16 | 20,00 |
| Infection placentaire | oui | 76 | 80,00 | 24 | 88,8 |
| | non | 19 | 20,00 | 3 | 11,11 |
| Utilisation moustiquaires imprégnées | Oui | 53 | 76,81 | 17 | 94,44 |
| | Non | 16 | 23,18 | 1 | 5,55 |
| pratique de la chimioprophylaxie Par la mère | Oui | 70 | 78,65 | 30 | 90,90 |
| | Non | 19 | 21,13 | 3 | 09,09 |

Au cours de notre étude nous avons constaté que parmi les parturientes ayant un poids placentaire <500grammes ; 85,7% ont fait la fièvre pendant la grossesse ; 80,00% ont une infection placentaire ; 23,18% des parturientes n'utilisaient pas les moustiquaires imprégnées, et 21,13% des parturientes ne pratiquaient pas la chimioprophylaxie antipalustre.

Tableau XXVII : Répartition des poids de naissance en fonction du résultat de l'apposition placentaire :

| Poids de naissance Apposition Placentaire | Résultat | Normal | | Faible | |
|---|----------|-----------|-------|-----------|------|
| | | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Présence Trophozoïde | Non | 867 | 92,52 | 100 | 82 |
| | Oui | 70 | 7,47 | 22 | 18 |
| Présence schizontes | Non | 905 | 96,58 | 109 | 893 |
| | Oui | 32 | 3,41 | 13 | 107 |
| Infection placentaire | Non | 860 | 91,78 | 95 | 77,9 |
| | Oui | 77 | 8,21 | 27 | 22,1 |
| | Total | 937 | 100 | 122 | 100 |

Nous avons retrouvé 22,1% de goutte épaisse positive contre 8,21% dans la population d'étude.

La moyenne 0,975 pour les trophozoïdes et 0,369 pour les schizontes, Médiane=0,0000 pour les deux.

Khi2=4,348 ddl=121 p=0,00003 pour trophozoïdes

Khi2=3,356 ddl=121 p=0,00106 pour les schizontes

Tableau XXVIII : répartition des poids de naissance selon le nombre de parasites présents sur l'apposition placentaire :

| Poids de naissance | Normal | | | | Faible | | | |
|---------------------|-------------|-------|------------|------|-------------|------|------------|------|
| | Trophozoïde | | Schizontes | | Trophozoïde | | Schizontes | |
| Type de parasites | | | | | | | | |
| Nombre de parasites | effective | % | effective | % | Effective | % | effective | % |
| 0 | 869 | 92,27 | 905 | 96,8 | 100 | 82,0 | 109 | 89,3 |
| 1-5 | 50 | 5,33 | 24 | 2,56 | 11 | 9,9 | 11 | 8,9 |
| 6 et plus | 18 | 1,92 | 4 | 0,04 | 11 | 9,9 | 2 | 1,6 |
| Total | 937 | 100 | 122 | 100 | 122 | 100 | 122 | 100 |

Plus de 82% des appositions n'avaient signalées aucune présence de trophoïdes et 89,34% aucune présence de schizontes chez les faibles poids de naissance.

Tableau : XXIX : Fréquence de l'infection placentaire suivant la pratique de la chimioprophylaxie anti-palustre par la mère, de MI, et la survenue de fièvre chez la mère pendant la grossesse :

| Placenta | l'infection placentaire | | | | | |
|--|-------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-----|
| | Oui | | Non | | Total | |
| | Fréquence | % | Fréquence | % | Fréquence | % |
| Attitudes prophylactiques | | | | | | |
| pratique chimioprophylaxie anti-palustre | 73 | 82,2 | 16 | 17,97 | 89 | 100 |
| Utilisation de moustiquaires imprégnées | 56 | 81,15 | 13 | 18,84 | 69 | 100 |
| la survenue de fièvre chez la mère | 29 | 69,04 | 13 | 30,95 | 42 | 100 |

Au cours de Notre étude nous avons constaté que parmi les parturientes ayant une infection placentaire positive ; 69,04 ont fait la fièvre pendant la grossesse, seul 18,84 des parturientes utilisaient les moustiquaires imprégnées et 17,97 des Parturientes pratiquaient la chimioprophylaxie antipalustre.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Nous avons réalisé une étude d'observation transversale, basée uniquement sur les parturientes ayant donné naissance à un nouveau-né de faible poids de naissance dans les différentes structures du cercle de Bla.

Notre étude s'est déroulée de février à juin 2004 et nous a permis de :

-déterminer l'efficacité de la chimioprophylaxie antipalustre au cours de la grossesse dans le cercle de Bla.

-déterminer la fréquence des petits poids de naissance chez les parturientes.

-évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des parturientes en matière de prévention antipalustre au Mali (à travers le cercle de Bla).

VI-1-LES FACTEURS EPIDEMIOLOGIQUES :

VI-1-1-CONDITIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES :

Nous avons retrouvé au cours de notre étude 63,11% des conjoints sont des agriculteurs /maraîchers, et la fréquence est élevée chez les ménagères avec 52,45% que chez les femmes menant une autre activité lucrative en dehors des ménages.

Cependant (3) et (8) ont abouti à la constatation et déduisent que le poids de naissance des enfants augmente quand les revenus des parents sont importants.

VI-1-2-NIVEAU D'INSTRUCTION DE LA MERE :

Au cours de notre étude, il est apparu 86,1% des parturientes non lettrées ; parmi les 13,31 scolarisées seuls 4,2% ont atteint le niveau second cycle, 0,8% le secondaire, 0,8% le supérieur.

De même que (7) : les faibles poids de naissance sont plus élevés chez les analphabètes.

VI.1.3 AGE :

En ce qui concerne l'âge de la mère ; la fréquence la plus élevée de faibles poids de naissance est retrouvée avec la tranche d'âge 15-19 (soit 39,33%) ; 20-24 (soit 22,95) et diminue progressivement.

Avec d'autres travaux (3) et (6), cette diminution a été constatée.

Ces travaux déduisent que plus l'âge augmente plus les petits poids de naissance des enfants augmentent.

VI-1-4 LE SEXE DU NOUVEAU-NE

Au cours de l'étude, nous avons retrouvé 48,36% de nouveau-né de sexe masculin et 51,6% de sexe féminin.

D'autres travaux effectués au Mali et ailleurs (3), (6) et (7) ont abouti à la même remarque et en déduit que les insuffisances pondérales sont plus fréquentes chez les filles que chez les garçons.

Nous pensons que cette prédominance pondérale des garçons par rapport aux filles à la naissance serait liée au sexe.

VI-1-5 La PERIODE

La fréquence est plus élevée au mois d'avril avec 31,96% suivi du mois de mars avec 24,54% et février 15,57% alors qu'elle est plus basse en juin avec 13,11%(16/122).

Cela pourrait s'expliquer par le fait que les naissances du mois (d'avril, mars et février) sont issues des grossesses contractées en principe au mois d'août, juillet et juin. Donc à peu près la moitié de la période gestationnelle s'est déroulée pendant la période de haute transmission palustre.

Cette saisonnalité de la prévalence du paludisme avait été mise en évidence déjà par beaucoup d'auteurs (25) et (33).

VI-2-DONNEES CLINIQUES :

Sur le plan clinique nous avons retenu comme signe en faveur du paludisme la notion de fièvre pendant la grossesse ou lors de l'accouchement.

La fièvre était présente chez 10,7% des parturientes lors de l'accouchement et 42 avaient fait la fièvre pendant leurs grossesses (soit 34,40%)

Cependant Haïdara avait retrouvé 55% de cas de fièvre chez les paludéennes enceintes (33). Parmi les parturientes ayant un poids de placenta inférieur à 500grammes 85,7% ont fait la fièvre pendant la grossesse ; 80,00% ont leur apposition placentaire positive.

Ces résultats démontrent que la fièvre seule n'est pas suffisante pour le diagnostic du paludisme chez les femmes enceintes.

VI-3-LES TECHNIQUES UTILISEES :

Les indicateurs cliniques sont insuffisants pour le diagnostic du paludisme. Dans notre étude c'est la technique d'apposition placentaire qui a été effectuée comme moyen de diagnostic.

L'indice plasmodique est de 22,1% (27/122), ce qui est plus élevé que ceux retrouvés par Haïdara M 13% (33) et 13,74% pour Bah (10).

Nous avons constaté que parmi les parturientes ayant une infection placentaire positive 69,04% ont fait la fièvre pendant la grossesse, 18,15% de ces parturientes ne pratiquaient pas la chimioprophylaxie antipalustre pendant leurs grossesses.

Nous pensons que l'infection placentaire pourrait avoir un impact sur le poids du nouveau-né.

VI-4-IMPACT DE LA PROPHYLAXIE SUR CERTAINS PARAMETRES :

Toutes les parturientes étaient soumises à une prise de température lors de l'accouchement ainsi que la recherche d'une notion de fièvre pendant la grossesse. Une apposition placentaire était réalisée systématiquement chez toutes les femmes.

-Sur indice plasmodique : l'apposition placentaire était positive chez 10,7% des parturientes .Ce résultat est proche de celui de Haïdara qui avait trouvé que le paludisme représente 13% des causes d'hospitalisation obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré.

-La Fièvre : nous avons constaté que sur 42 cas de fièvre pendant la grossesse ; seuls 30,43% utilisaient les moustiquaires imprégnées et 34,83% la chimioprophylaxie antipalustre.

D'autres études Haïdara M avait trouvé que 6% des paludéennes enceintes pratiquaient les moustiquaires.

VI. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

VII-1 Conclusions

Au vu de ces résultats, nous concluons que :

De février 2004 à août 2004, nous avons mené une étude sur la problématique des faibles poids de naissance et le paludisme dans le cercle de BLA.

Pour cette étude nous avons procédé à un enregistrement des naissances vivantes dans onze maternités du district sanitaire de BLA. Pour notre recueil des données, des fiches d'enquêtes (voir annexe) ont été déposées au niveau de chacune de ces maternités ; l'enregistrement des naissances a été fait par les matrones ayant au préalable suivi quarante huit heures de formation sur les techniques d'apposition placentaire et sur la compréhension et la pratique des questionnaires.

Au total nous avons enregistré 937 nouveaux nés dont 122 petits poids de naissance répondant tous aux critères d'inclusion dans notre échantillon.

Au vu de ces résultats, nous concluons que :

La période, le sexe, l'âge de la mère, le type de grossesse, la parité et l'activité menée par les parents ont une influence sur le petit poids de naissance.

Le paludisme semble jouer un rôle sur le petit poids de naissance.

VII.2. Recommandations

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

Au niveau du programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) :

- Entreprendre un programme de communication comportant la diffusion des messages à travers les radios de proximité, les conférences débats sur les causes du paludisme.
- Renforcer la formation et le suivi des relais communautaires ou tradipraticiens pour que la population puisse avoir accès à un traitement.
- IEC sur les avantages de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide.
- Renforcer la distribution des moustiquaires imprégnées aux populations cibles dans ces localités.

Au niveau des populations :

- Amener toutes les femmes enceintes pour la consultation prénatale le plus tôt possible au centre de santé.
- S'informer sur le mécanisme de transmission du paludisme et les mesures de protection individuelle et collective.

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Aitken I W:

Determinants of low birth weight among the Mendi of Sierra Leone implications for medical and socio economic strategies.

Int J Gyn Obstet 1990; 33:103-109.

2. EDS III Mali

3. Dao H

Les nouveau-nés de petits poids de naissance devenir immédiats.

Thèse médecine, Bamako, 1987, n°15 P 90.

4. Frenz (WR)

La malnutrition protéino -calorique. Aspects internationaux de la malnutrition du fœtus.

Org.mond.Santé nutr. /EC/WP/70-12.1980.

5. OMS

Low birth weight, a tabulation of available information who /Nott, 1992, 2, 1-13.

6. Y.Sangaré

Etude épidémiologique des poids de naissance dans les maternités de la commune VI du district de Bamako.

These med 1995, Bamako.

7. Ba Alit Tamboura.

Environnement de la grossesse et poids de naissance à propos d'une étude prospective dans cinq maternités du mali.

Thèse Med 1985-bko.

8. Mahamadou. N. I Sissoko

Utilisation du poids de naissance comme indicateur de santé au Mali

Thèse med 1983-BKO.

9. Mr Abdelmalick Ben Hamoud

Etude du faible poids de naissance dans le service de gyneco-obstetrique de l'hôpital national du point G.

Thèse Med mai 2000-Bko

10. Bah .M.D

Association paludisme et grossesse position actuelle de l'expérience dakaroise.

Thèse Dakar, 1976, n°45 p 265.

11. Brabin.B ,1991.

An assessment of low birth weight risk in primiparae as an indicator of malaria control in pregnancy.

Int J epidemiol 1991;20; 276-283.

12. Agnos.D; Lanoie Lo; Palmieri J R; Ziefer A; Connor.D.H

Affects of placenta malaria on mothers an neonate from Zaire .Z parasiten KD 1986, 72:57-64.

13. Maladies tropicales : progresse de la recherche 1989.1990 ,dixième rapport du programme PNUD/Banque mondiale/OMS.

14. Sangare. M.

Paludisme et grossesse.

Vie et santé, 1992, 10:13-14

15. Mother baby package: implementing safe mother hood in countries.

World health organisation, 1994; p27-29

16. Bouvier et AL,1997.

17. Annals of tropical medicine and Parasitol,

Supplément 1; decembre1999; VOL.93.

18. Bouvier. M. G.

Le phénomène d'aptoglobinémie comme indicateur épidémiologique du paludisme

Thèse médecine, Genève, 991.

19. Bouvier P, Wanner P, Rougement A, Piquet M.

Indicateurs de santé infantile et familiale à Sikasso (Mali, enquête SMI Sikasso, 1989-1991.institut de médecine sociale et préventive.

Etudes et recherches 1/93, Genève 1993

20. Bouhoussou, Nouhou K, Penali L K, Kone M, Anoma M, Djanhan Y,

Diby A

Paludisme et grossesse
Pub med afr, 1989; 100:22-28.

21. Pingound E ,
Malaria plasmodium hinblute won schwangeren and hichts Wangehren
abrokuta (west Nigeria)
Leitschrift für meohizin un Parasitologie ,1969;20:279-287.

22. Reinardt M D .
Etiologie du faible poids à la naissance et conséquences pour la santé
publique .Etude dans une maternité à Abidjan (RCI)
Med afr noire ,1981 :153-163.

23. Sidibe H
L'anémie du couple mère et nouveau-né à Bamako .Place de la carence en
fer et en folates (À propos de 219 couples)
Thèse médecine Bamako, 1992 ; n°17.

24. Jelliffe D B ,E F P:
Community nutritional assessment with spezial reference to technically
developed countries.
Oxford medical publication .Ox ford 1989.

25. Haoua Dembélé (épouse KEITA)
Paludisme et grossesse saisonnalité et relations avec anémie et petit poids
de naissance à Bougoula hameau (Sikasso, Mali)
Thèse Med 13 avril 1995 Bamako.

26. Kouma D
Contribution à l'étude de l'association paludisme et grossesse dans le
centre de santé de la commune II.
Thèse médecine Bamako, 92, n°11p87.

27. Sikasso M
Approche épidémiologique de la mortalité maternelle liée à la gravido-
puerperalité à Bamako 1975-1979.
Thèse médecine Bamako ,1980 ; n°26p190

28. OMS

Principes directeurs pour le diagnostic et le traitement du paludisme en Afrique.

Cahiers techniques afro ,1992 ; n°22P18

29. Bah M D, S Diallo, Correa P, Victorius A

Prévalence de l'association paludisme grossesse et ses variations en milieu urbain à Dakar

Afr med 1981 ;194 :483-490.

30. Services des protection maternelle et infantile du NORD et du pas de calais.

31. Wilkinson J L.

Children in hospital in Sierra Leone: a survey of 10000 admissions.

Trans.R.soc.trop.med...hyg.1969; 63:263-269

32. OMS :

Principes directeurs pour le diagnostic et le traitement du paludisme en Afrique : cahiers techniques.

Afr 1992, 22:18.

33. Haidara Mamadou.

Malaria and pregnancy in the gynecology-obstetric service at Gabriel Toure hospital. (Mali).

Thèse Med 2000,12:33-39.

[34. maladies infectieuses tropicales. (Afrique).]

35. Gentilini M ; Duflo B ; Lagardère M ; Danis M et Lenoble R :
Médecine Tropicale

Flammarion. Médecine- sciences ; 1977 ; 23-24

36. Jean Pierre Couland

Institut de médecine et d'épidémiologie africaine, services des maladies infectieuses et tropicales hôpital Bichat Claude-Bernard, Paris.

37. Mouchet J

Typologie du paludisme en Afrique

Santé 1993,3 :220-238

38. Gbakina A A-

Inland valley swamp rice développement : malaria, schistomiasis, onchocerciasis in scout central sierra Leone.

Public heath 1994 ; 108 :149-157

39. Fatoumata Niangaly

Efficacité de la chloroquine et de la sulfadoxine Pyriméthamine dans la prévention du paludisme au cours de la grossesse en zone peri-urbaine de Bamako (mali) Thèse Med n ° 01p29.

40. Krogstad DJ-

Malaria as a re-emerging disease.

Epidemiol rev 1996; 18:77-89

41. Muller O, Van Hensbroek M B, Jaffars et Coll.

A randomized trial of chloroquine, amodiaquine, and Pyriméthamine /sulfadoxine in Gambian children with uncomplicated malaria.

42. Brusseur P .Guiguemder r, Diallo s et Coll.

Amodiaquine remains effective for treating uncomplicated malaria in west and central Africa.

Tran's r soc trop med hyg 1999; 93:645-650

43. Neftel Ka, Woodtly w, Schmid m et Coll.

Amodiaquine induced agranuocytis and liver damage.

Br med j 1986; 292:721-723.

44. Kinner ts, Manning ls, Johnston WA, Davis Tme.

Invitro stage specificity of plasmodium falciparum to quinine and artemisinin drugs .

Int parasitol 1996; 26:519-525.

45. Wongsrichalanai c, Webster h k, Wimonwattra Wateet et Coll

Emergence of multidrug.resistant plasmodium falciparum in thaïland in vitro tracking.

J trop Med hyg 1997; 47.

46. Sanchez j .Bendet j, Groel m et Coll.

Malaria in Brazilian military personnel deployed to Angola.

J travel med 1998; 7:275-282.

47. Ter Kuile FO, Dolan G, Nosten F et al. Coll.
Halofantrine versus Mefloquine in treatment of multidrug-resistant
falciparum malaria.
48. Malaria in a rural area of Sierra Leone II. The epidemiology of malaria
in southern Sierra Leone.
Parasitologia 1993, 35 suppl 5-8
49. Gilles H M, Warrell D H, Bruce C H.
Watt's essential malariology.
Edward Arnold ed Geneva, 1961, 2nd ed. ser n°243
50. Chippaux J P, Massouh Dodjia.
Description d'une méthode simple de la parasitemie palustre. Cahsante
1991; 1:324.
51. Singan P, Sharma V P.
The use of a dipstick antigen capture assay for the diagnosis of
plasmodium falciparum infection in a remote forested area of central India
Am.
J trop med hyg 1997; 56:188-191
52. Earle W C, Perez M.
Enumeration of parasites in the blood of malaria patients.
J lab Clin 1932; 17:1124-1130
53. Bruce Chwatt I J.
Parasite index in malaria.
Tran's r soc trop med hyg 1958; 52:389.
54. Greenwood B M, Armstrong J R.
Comparison of two simple methods for determining malaria density.
Tran's r soc trop med hyg. 1991; 88:186-188.
55. Shute P G, Maryon M.
An improved technique for staining malaria parasites with Giemsa stain.
Archaea; J. Pathol. Microbiol, 1963; 22:887-893.

56. Dowling M A, Shute G J.

A comparative study of thick and thin blood film in the diagnosis of
scenty malaria parasitemia bull.

World health organ: 1996; 34:249-267.

57. Trape J F.

Rapid evolution of malaria parasite density and standardization of thick
smear examination for epidemiological investigation.

Trans. R soc trop Med hyg 1985; 79:181-184.

58. Molineaux L, Graniccia G.

Le projet garki. recherche sur l'épidémiologie du paludisme de l'Afrique
occidentale.

OMS ed, Genève, 1980,3541.

Fiche signalétique

Nom : Coulibaly

Prénom : Siraman

Titre : La problématique des faibles poids de naissance et le paludisme dans le cercle de Bla (Ségou)

Année : 2007-2008

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : bibliothèque de la FMPOS

Secteur d'intérêt : biologie et santé publique

Résumé :

Nous avons réalisé une étude descriptive transversale analytique avec enregistrement systématique de toutes les parturientes pendant la période de l'étude. L'enquête s'est déroulée de février à juin 2004.

L'étude a été réalisée chez 937 parturientes de 15-49ans :13,02% ont donné des nouveau-nés de petit poids à la naissance soit 122 cas.

Au cours de notre étude nous avons constaté que 34,3% des parturientes ne pratiquaient aucune méthode de prévention antipalustre ; 41,8% utilisaient la chloroquine et 23,77% la Sulfadoxine pyriméthamine.

Nous avons constaté que 54,09% des parturientes utilisaient les MI parmi celles ayant donné des nouveau-nés de petits poids à la naissance.

Ce sont les Primipares qui ont la fréquence la plus élevée avec 38 cas soit 31,10%

Nous avons retrouvé que la fréquence est plus élevée chez les nouveau-nés de sexe féminin avec 51,16% dans la population des petits poids de naissance.

Au cours de notre étude nous avons constaté que parmi les parturientes ayant un poids placentaire inférieur à 500grammes ; 85,7% ont fait la fièvre pendant la grossesse et 80,00% ont une infection placentaire.

Nous avons retrouvé 22,1% de goutte épaisse positive contre 8,21% dans la population d'étude.

Au cours de notre étude nous avons constaté que parmi les parturientes ayant une infection placentaire positive ; 69,04% ont fait la fièvre pendant la grossesse, seules 18,84% des parturientes utilisaient les moustiquaires imprégnées et 17,97% des Parturientes pratiquaient la chimioprophylaxie antipalustre.

IX. ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

1. ENREGISTREMENT EN MATERNITE

Maternité de :

Date questionnaire

Numéro

2. IDENTITE

Nom de la parturiente

Prénom

Age de la parturiente

Leu d'habitat :

Cercle

Commune

Village

3. CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DES ENQUETEES

3.1 Ethnie de la mère

Bambara

Malinké

Peuhl

Sarakolé/Soninké/Marka

Saurai

Dog on

Tamcheck

Sénoufo/Miniaka

Bobo/dafing

Autres ethnies

Etranger

3.2 RELIGION

Musulmane

Chrétienne

Animiste

Autres

3.3 Scolarisation de la mère

Ecole

Medersa

3.3.1 Si OUI : NIVEAU D'INSTRUCTION

Premier cycle
Second cycle
Secondaire
Supérieur

3.3.2. Si NON : **Alphabétisée en langue locale :**
NON

OUI :

3.4. OCCUPATION PRINCIPALE DE LA MERE

Eleveur
Agriculteur/Maraîcher
Artisan
Salariée
Ménagère/sans emploi
Elève/étudiante
Commerçante

3.5. Statut matrimonial actuel

Mariée monogame
Mariée polygame
Fiancée
Célibataire
Séparée /divorcée/veuve
Autres

4. HISTOIRE MEDICALE

4.1. Notion de fièvre pendant la grossesse actuelle

OUI/NON

4.2. Si oui : nombre

4.3. Fièvre lors de l'accouchement ($T > 37,5$)

OUI /NON

4.4. Prise de prophylaxie antipaludéenne pendant la grossesse
OUI/NON

4.5. Si OUI laquelle :

Chloroquine
Sulfadoxine pyriméthamine
Flavoquine
Autres

4.6. Si prise chimioprophylaxie antipalustre à partir de quand

Premier trimestre

Deuxième trimestre

Troisième trimestre

4.7. Si prise chimio antipalustre à quel rythme

Régulier

Irrégulier

4.8. Utilisation moustiquaire

OUI/NON

Si OUI imprégnés

OUI/NON

4.9. Avez vous entendue parlez de la prophylaxie contre le paludisme

OUI/NON

4.10. Connaissez vous que la prophylaxie contre le paludisme protège la mère et enfant

5. ACCOUCHEMENT

Sexe : M/F

Taille :

Poids de naissance :

Score d'apgar :

Poids du placenta :

Complication : (avortement, mort-né, évacuation, éclampsie, HRP ...)

6. DONNEES OBSTETRIQUES

Gestité

Parité

Vivant

Avortement

Nouveau-nés

Enfant décédé

7. SURVEILLANCE DE LA GROSSESSE

CPN : OUI/NON

Nombre de CPN :

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate ; je promets et je jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exige jamais un salaire au dessus de mon travail.

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie dès la conception, même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité. Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprise de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.