



**UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO**
FACULTÉ DE MÉDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE
Année universitaire : 2017-2018 N° /...../

TITRE

**CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES
DE LA POPULATION FACE AU PALUDISME
DANS UN QUARTIER PERI URBAIN DE BAMAKO :
NIAMAKORO**

THÈSE

Cette thèse sera présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de
Médecine et d'Odontostomatologie
Pour obtenir le grade de DOCTEUR en Médecine
(Diplôme D'ÉTAT)

Par :

M. Rapha DIALLO

JURY

Président : **Pr. Abdoulaye Ag RHALY**

Membre : **Dr. Mamadou KEITA**

Co-directeur : **Dr. Seydou FOMBA**

Directeur de thèse : **Pr. Hamadoun SANGHO**

DEDICACES :

Je dédie ce travail :

A Dieu : le Créateur des cieux, de la terre et de tous ceux qui s'y trouvent.

La sagesse commence par la crainte de sa parole, que son nom soit glorifié, magnifié et exalté ; qu'il nous protège et nous guide vers un droit chemin. Amen !

Au prophète Mohamad (Paix et Salut sur Lui) : qui a été pour nous un modèle parfait et le restera pour toujours .Que la paix d'Allah soit sur lui ainsi que tous ceux qui le suivront jusqu'au jour dernier.

A mon père Abdoulaye Diallo :

Tu as été pour moi un exemple de courage de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait.

Tu m'as appris le sens du respect, de l'honneur, de la dignité et de la justice.

A ma mère Noukany Bagayoko : Chère mère tu as été pour nous une éducatrice exemplaire, une meilleure maman .Saches que ce travail est également le fruit de tes bénédictions permanentes et de tes prières. Tu as supporté toutes nos caprices .Seul Allah saura te récompenser à la hauteur de tes actes. Qu'Allah te donne une longue vie .Amen !

A mes grand frères : Abdel Aziz DIALLO et Abdel Nasser DIALLO

A vos côtés j'ai appris qu'est ce que la famille.

Vous n'aviez jamais cessé de vous soucier constamment de mon avenir.

Des cadeaux d'encouragement tout au long de mes études ne m'ont pas fait défaut.

Vos attentions et vos conseils à tous ceux que j'entreprenais m'ont animé d'un sentiment de protection.

Merci pour tous ceux que vous aviez fait et continuerez à faire pour moi et pour notre famille.

Ce travail est aussi le résultat de votre courage et de votre soutien. Que Dieux vous donne longue vie dans la bonne santé et beaucoup de prospérité.

A ma grande sœur : Sabiha DIALLO : tu as été plus qu'une sœur pour moi. Tes conseils et tes attachements m'ont toujours animé de joie et de conviction. Toujours engagé pour ce combat de la vie. En reconnaissance du soutien fraternel, courage et persévérance dans la voie tracée par les parents. Soyons et restons unis dans la vie. Que Dieux le créateur des univers te donne encore des bons enfants et beaucoup de douceurs et de bonheurs dans ton foyer. Ce travail est aussi le tien.

A mes belles sœurs : Batenin CAMARA et Fatoumata DIARRA

A mon beau-frère: Dr Daouda SAMAKE : Accepte ce travail qui est le fruit de votre dévouement, de votre éducation mais aussi de tous les efforts consentis pour ma modeste personne, que vous et toute votre famille trouvent ici mes sincères remerciements.

REMERCIEMENTS :

A tous mes frères et sœurs : Ce travail sans doute est le votre, que l'amour de la fraternité qui nous unit depuis la naissance règne toujours dans nos cœurs.

A mes cousins et cousines : merci pour votre soutien, qu'Allah renforce le lien sanguin qui nous unit .Amen.

A mes amis : merci pour votre bonne collaboration.

.Aux membres d'AERGS (Association des étudiants ressortissant de Ganadougou et sympathisant). Merci à vous tous.

A mes frères et sœurs de la FMOS : merci pour votre soutien et considération à mon égard.

Aux internes du CS Réf CVI : Gninoussa KAMATE, Moulaye SANOGO, Assitan KONE, SAMAKE Bakary, Oumar DICKO, Salif DIARRA, Bakary DIAKITE, N'tchi KONE, Brehima DOUMBIA; merci pour votre soutien dans la réalisation de ce travail.

A mes frères et sœurs cadets du CS Réf CVI : merci pour votre considération et respect.

Aux aînés du service : Dr Noumory dit Oumar DIAKITE, Dr Moussa TOGOLA, Dr Adama DIAKITE, Dr Salif MARIKO, Dr GORO Moussa, Dr TRAORE Babou, Dr KOINA Dianguina, Dr CAMARA Sory, Dr BALLO Mamadou, Dr KONATE Lassine, Dr DIALLO Nantenin, Dr TOGO Bourema, Dr SINAYOKO Yaya, Dr MALLE Souleymane Dr SAMAKE Daouda , Dr SOGOBA Salimata SANGARE, Dr Sekou SANOGO, Dr Moussa TOGORA, Dr DOUMBIA Abdoulaye, Dr TRAORE Mohamed, Dr DIABY Abdourahamane, ; ce travail est le fruit de votre soutien soyez rassurés de ma profonde reconnaissance.

A tout le personnel du CS Réf CVI : grand merci à vous ; plus particulièrement à **Dr SINAYOKO Kadiatou, à Dr Samaké Alou, à Dr Keita Mamadou, à Dr HAIDARA Dramane, à Dr Kayentao Abdoul Baber, à Dr DIASSANA Mama :** ce travail est le fruit de votre disponibilité, votre caractère social fait de vous des hommes de classe exceptionnelle. Merci pour l'encadrement et la formation que vous m'avez offerts.

Au médecin chef de l'ASACONIA Dr SANOGO Daouda et à tout le personnel et stagiaires : un grand merci pour votre soutien et respect à mon égard.

A toutes les personnes qui m'ont aidé de près ou de loin. Merci !

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DU JURY :

Professeur Abdoulaye Ag RHALY

- **Professeur honoraire de médecine interne à la FMOS**
- **Membre du comité d'éthique de la FMOS**
- **Chevalier international des palmes académiques du CAMES**
- **Docteur HONORIS CAUSA de l'université Laval au QUEBEC CANADA**

Cher maître,

Vous nous faites un immense honneur en acceptant de présider ce jury. Nous avons tiré un grand profit de votre enseignement clair et didactique. Nous avons été séduits par la qualité de votre savoir scientifique et votre ouverture envers les étudiants.

Nous garderons particulièrement de vous l'image d'un maître de rigueur, perfectionniste qui a su allier avec bonheur, rigueur et respect de l'Homme dans l'exercice de la médecine. Honorable maître, nous espérons avoir été à la hauteur de votre attente dans la réalisation de ce modeste travail.

Trouvez ici cher maître toute notre admiration et notre profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY

Dr Mamadou KEITA

- **Gynécologue Obstétricien**
- **Praticien Hospitalier au CS Réf CVI.**

Cher maître, votre générosité à transmettre vos connaissances, votre abord facile, votre honnêteté intellectuelle, ont satisfait notre admiration. Nous sommes très fiers et très honorés d'être comptés parmi vos disciples. Cher maître, c'est un immense plaisir de vous manifester ici, solennellement notre profonde gratitude et nos sincères remerciements.

A NOTRE MAÎTRE ET CO DIRECTEUR

Dr SEYDOU FOMBA

- **MD, PhD en Management des Services de Santé et de Médecine Sociale ;**
- **Chargé de Recherche, Chargé de Cours au DER de Santé Publique ;**
- **Conseiller technique du Fonds mondial au près du Programme National de Lutte Contre le Paludisme (PNLP).**

Cher Maître,

En acceptant d'encadrer ce modeste travail, vous contribuez à son indispensable amélioration. Votre grande disponibilité, votre simplicité, votre abord facile, votre assiduité dans le travail font de vous un encadreur exemplaire.

Cher maître, permettez-nous de vous adresser nos sincères remerciements.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Professeur Hamadou SANGHO

- **Professeur Titulaire en Santé Publique à la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie (FMOS).**
- **Directeur General du Centre de Recherche, d'Etudes et d' Documentation pour la Survie de l'enfant (CREDOS) ;**
- **Chef du Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique à la FMOS.**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations, votre rigueur, votre dévouement pour le travail bien fait, votre disponibilité constante à partager votre expérience scientifique font de vous un maître apprécié de tous.

Recevez, l'expression de notre plus profond respect.

LA LISTE DES ABREVIATIONS :

ALU : Artemether Lumefantrine

ANIASCO : Association de Niamakoro et de Santé Communautaire.

AERGS : Association des Etudiants Ressortissant de Ganadougou et Sympathisant

ASACONIA : Association de Santé Communautaire de Niamakoro.

ASAQ : Artesunate Amodiaquine.

CDC : Centre for Disease Control and Prévention

CPN : Consultation PréNatale.

CSCOM : Centre de Santé Communautaire.

CSREF: Centre de Santé de Référence.

CTA : Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine.

EAP : Enquête sur l'Anémie et la Parasitémie.

EDSM : Enquête Démographique et de Santé du Mali

EIPM : Enquête sur les Indicateurs du Paludisme au Mali.

FM : Frottis Mince.

FMSTP : Fond mondial de lutte contre le sida- tuberculose –paludisme.

GE : Goutte Epaisse.

IEC : Information Education Communication.

IM : Intra Musculaire.

INRSP : Institut national de recherche en santé publique

IV : Intra veineuse.

IVL : Intra Veineuse Lente.

LCR : Liquide Céphalo Rachidien.

MILD : Moustiquaire Imprégnée d'insecticide de Longue Durée.

MST : Maladie Sexuellement Transmissible.

NaCl : Chlorure de sodium.

OAP : Œdème Aigu du Poumon.

OMD : Objectif du millénaire pour le développement.

OMS : Organisation Mondiale de Santé.

PSLP : Plan stratégique de communication dans le cadre de la lutte contre le paludisme.

PDSS : Programme de développement sanitaire et social.

PEC : Prise En Charge.

PIB : Produit Intérieur Brut.

PID : Pulvérisation Intra Domiciliaire.

PNLP : Programme national de lutte contre le paludisme.

QBC : Quantitative Buffy-Coat.

SLIS : Système Local d'Information Sanitaire.

SP : Sulfadoxine Pyrimethamine.

TDR : Test de Diagnostic Rapide.

TNF : Facteur de Nécrose de Tumeur.

TPI : Traitement Préventif Intermittent

.

SOMMAIRE

I-INTRODUCTION.....	11
II- OBJECTIFS	15
III- GENERALITES.....	16
IV- METHODOLOGIE	34
V- RESULTATS	42
VI- DISCUSSION.....	68
VII-CONCLUSION.....	72
VIII-RECOMMANDATIONS.....	73
IX-REFERENCES.....	74
X- ANNEXES	76

I. INTRODUCTION

Le paludisme est « un des rares fléaux de santé publique qui ait traversé les siècles sans jamais perdre son activité ». Il sévit dans la ceinture de pauvreté du monde et représente la maladie parasitaire la plus répandue dans le monde intertropical [1].

Cette hémosporemiotose est une érythrocytopathie fébrile hémolysante due à la présence, au développement et à la multiplication dans le foie puis dans les hématies d'un ou de plusieurs hématozoaires du genre *Plasmodium* transmis par la piqûre infestante d'une moustique anophèle femelle. Il existe cinq espèces plasmodiales spécifiquement humaines : *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae* et *Plasmodium knowlesi* [2].

Plasmodium falciparum, l'espèce la plus redoutable du point de vue morbidité et mortalité est malheureusement la plus répandue en Afrique [3,4].

Le paludisme est l'une des plus fréquentes maladies infectieuses, il pose un problème de santé publique important partout dans le monde, tout particulièrement en Afrique et en Asie du Sud. Il est l'une des principales causes de morbidités et de mortalités dans les pays en voie de développement.

Dans le monde de 2000 à 2015 : la prévalence du paludisme a baissé de 18%, passant de 262 Millions en 2000 à 214 Millions en 2015 ; le taux de mortalité quant à elle a baissé de 48%, soit 839 Millions en 2000 contre 438 Millions en 2015 [5].

En Afrique : la prévalence a baissé de 12%, passant de 214 Millions en 2000 à 188 Millions en 2015 ; le taux de mortalité a baissé de 48%, passant de 764 Millions en 2000 et 395 Millions en 2015. La plupart des cas de paludisme et des décès associés sont estimés dans la région Afrique de l'OMS (88 %), loin devant la région Asie du Sud-est [5].

Selon EDSM-V (Enquête Démographique et de Santé du Mali) de 2012-2013, la prévalence nationale du paludisme est de 52%, variable suivant les régions : Mopti (71 %), Sikasso (62 %), Ségou (56 %), Koulikoro (50 %) et Kayes (37 %). La prévalence du paludisme est la plus faible à Bamako (10 %). L'EDSM-V n'a pas couvert les 3 régions du Nord (Gao, Tombouctou et Kidal) à cause de l'insécurité. Cependant l'EAP (Enquête sur l'Anémie et la Parasitémie) de 2010 avait trouvé une prévalence parasitaire de 17% pour l'ensemble de ces régions [6].

On constate que selon l'EIPM (Enquête sur les Indicateurs Palustre du Mali), la prévalence de la parasitémie a baissé, passant de 52% à l'EDSM-V de 2012-2013 à 36% en 2015. Cette baisse a été enregistrée dans chacune des régions, aussi bien en milieu urbain que rural du Mali [7].

L'infection du paludisme pendant la grossesse est un problème majeur de santé publique dans les régions tropicales, subtropicales et du monde entier. Dans les zones les plus endémiques du monde les femmes enceintes représentent le groupe d'adulte le plus exposé au paludisme.

Au Mali, selon l'annuaire statistique du Système Local d'Information Sanitaire (SLIS) en 2015 les formations sanitaires ont enregistré un total de 3317001 cas suspects de paludisme soit 41,81% des motifs de consultation dont 2330847 cas simples et 986154 cas graves avec 1544 décès soit un taux de létalité de 0,47‰ [8].

Les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes sont les couches les plus affectées par cette maladie. Selon les résultats de l'Enquête Démographique et de Santé du Mali (EDSM-V, 2012-2013), 8,6% des enfants de moins de 5 ans avaient eu de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'enquête. Au niveau de l'ensemble des cinq premières régions du Mali, 82 % des enfants de 6-59 mois sont anémiés : 21 % souffrent d'anémie légère, 52 % souffrent d'anémie modérée, et 9 % d'anémie sévère. En ce qui concerne les femmes, 51 % des femmes souffrent d'anémie : 37 % souffrent d'anémie légère, 13 % d'anémie modérée et 1 % d'anémie sévère. Chez les enfants âgés de deux ans et plus, la prévalence de l'anémie varie de 51 % pour les âges 24-35 mois à 58 % pour les âges 48-59 mois.

En moyenne 20% des enfants sont anémiés. la prévalence de l'anémie varie selon l'âge, passant de 13% dans le groupe d'âge de 6-8 mois et 48-59 mois, à 29% pour la tranche d'âge 18-23 mois. La prévalence est particulièrement élevée entre 9-47 mois, de l'ordre de 19% à 29%. ce groupe d'âge ou la prévalence est beaucoup plus élevée que dans les autres groupes d'âge, constitue la période entre le début de sevrage et l'âge de quatre ans dans le schéma nutritionnel des enfants. Les variations selon le milieu de résidence et les régions sont aussi importantes [7].

Le paludisme contribue à l'aggravation de la mortalité et de la morbidité maternelles [9,10]. Du fait des conséquences cliniques de l'infection durant les premières années de vie, le paludisme pèse lourdement sur le ménage, sur les services de santé, mais également sur le développement économique des communautés et des nations [11].

Compte tenu de l'ampleur de l'endémie en Afrique, les Chefs d'Etat et de gouvernement, lors du 33ème sommet de l'OUA en juin 1997 à Harare, ont manifesté leur volonté de combattre avec beaucoup plus de détermination cette maladie. Le 24 avril 2000, ils ont ratifié la déclaration du Plan d'Action d'Abuja (Malaria) sur le « Partenariat Faire Reculer le paludisme (*Roll Back Malaria*) » en Afrique et se sont engagés à prendre des mesures appropriées et durables pour le renforcement des systèmes de santé [12].

Le profil épidémiologique du Mali se caractérise par une endémicité stable marquée par une recrudescence saisonnière pendant et après la saison des pluies, c'est-à-dire de juin à décembre, avec

une létalité relativement élevée, notamment chez les enfants. Face à cette situation, les autorités ont élaboré et mis en œuvre plusieurs plans stratégiques nationaux de lutte contre le paludisme. Ces plans visent à améliorer les performances du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) en matière de suivi, d'évaluation et de mise en œuvre des activités de lutte contre le paludisme.

Au Mali, chaque groupe socioculturel a ses valeurs propres qui influent sur le recours aux soins.

Le thérapeute traditionnel est consulté très précocement pour la maladie chez l'enfant, et la prise en charge de celle-ci. Lorsqu'elle est correcte, elle est une stratégie essentielle qui peut prévenir les complications et la mortalité. La prise en charge précoce et correcte est une stratégie recommandée par le PNLN [13].

Si les pratiques traditionnelles sont bien connues et exploitées pour une prise en charge précoce et correcte du paludisme, elles pourraient entraîner une réduction de la mortalité. Par conséquent il est important d'étudier ces pratiques dans une perspective d'articulation entre les deux systèmes : celui moderne et celui dit traditionnel.

Quelques études ont été menées sur les connaissances, attitudes et pratiques des populations sur le paludisme au Mali. Ainsi, selon **Samaké.O.S** dans une étude réalisée en 2013 en commune v du district de Bamako chez les mères d'enfant de 0-5 ans, 68% des mères d'enfant avaient une bonne connaissance des signes du paludisme simple contre 32,7% ayant une bonne connaissance des signes du paludisme grave. Les connaissances et les attitudes et pratiques des mères sont plus ou moins influencées par certaines caractéristiques socio démographiques comme le niveau d'instruction influençant considérablement les connaissances des mères sur le paludisme grave ainsi que le recours au centre de santé [9].

Une étude réalisée en 2012 dans la commune rurale de Bancoumana par **Coulibaly.I.H** a trouvé que 96,9% des mères d'enfant avaient une bonne connaissance des signes du paludisme simple contre 98,2% qui avaient une bonne connaissance des signes du paludisme grave. Les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans ont été cités par 66,6% des mères comme groupes à risques du paludisme. La causerie au centre, la télévision et la radio ont été les principales sources d'informations. Les 36,7% des mères avaient recours au centre de santé et automédication en cas de paludisme simple. 94,7% des mères avaient recours au centre de santé en cas de paludisme compliqué. Dans cette même étude de **Coulibaly.I.H**, la moustiquaire imprégnée a été citée par la majorité des mères comme mesure préventive du paludisme dont 40,9% l'utilisait et 48,4% l'imprégnait à un rythme de 6 mois [14].

Les grandes enquêtes nationales comme l'EDSM de 2012-13 et l'EIPM de 2015 ont toutes montré une faible prévalence parasitaire globale pour le district de Bamako avec respectivement 10% et 6% de prévalence. Cependant les structures sanitaires des quartiers périphériques de Bamako continuent

de rapporter un nombre important de cas de paludisme. Face à ces constats, nous nous sommes posé un certain nombre de questions concernant le quartier de Niamakoro en commune VI du district de Bamako :

- Quels sont les taux de recours des populations aux différents types de services de soins en cas de paludisme ?
- Quels sont les connaissances des populations sur les causes et les moyens de prévention du paludisme ?
- Quels sont les attitudes des populations face au paludisme ?
- Quelles sont les pratiques des populations en matière de prise en charge du paludisme ?

Pour répondre à ces questions nous nous sommes fixés les objectifs suivants.

II. OBJECTIFS

1. Objectif général :

Etudier les connaissances, les attitudes et les pratiques des populations face au paludisme dans le quartier de Niamakoro.

2. Objectifs spécifiques :

- Décrire les connaissances des populations sur les causes et les moyens de prévention du paludisme.
- Décrire les attitudes des populations face au paludisme.
- Identifier les pratiques des populations en matière de prise en charge du paludisme.

III. GENERALITES

1. Définition :

Le paludisme appelé « SUMAYA » en Bambara est une maladie parasitaire, une erythrocytopathie fébrile et hémolysante due au développement et à la multiplication chez l'homme d'hématozoaires du genre plasmodium. Les parasites sont inoculés à l'homme par la pique d'un moustique : anophèle femelle.

2. Historique :

La cause de la maladie a été découverte le 06 Novembre 1880 à l'hôpital militaire de Constantine en Algérie par un médecin de l'armée française, Alphonse Laveran. C'est en 1898 qu'il va publier son « traité du paludisme », il voit aussi l'effet de la quinine qui détruit les parasites et cette découverte lui vaut le prix Nobel de médecine en 1907.

C'est en 1897 que le médecin anglais Ronald Ross prix Nobel en 1902 prouva que les moustiques anophèles étaient les vecteurs de la malaria jusqu'à cette date le « mauvais air » émanant des marécages était tenu responsable de la propagation de la maladie.

Au Mali, malgré les mesures de protection individuelles, collectives et de traitement systématique des cas préconisés par le Programme National de lutte Contre le Paludisme (PNLP), le paludisme demeure un problème majeur de santé publique de par son impact sur la mortalité, la morbidité et ses répercussions scolaire et socio-économique sur la population en général.

Depuis 2006, le PNLN et ses partenaires dans le cadre des objectifs du millénaire (ODM) ont renforcé la politique nationale de lutte contre le paludisme.

Ainsi dans le plan national les stratégies retenues sont:

- Lutte contre les vecteurs du paludisme :
 - Utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée.
 - Pulvérisation intra domiciliaire.
 - Lutte anti-larvaire : la promotion de l'hygiène et de l'assainissement.
- Diagnostic et traitement du paludisme : Conformément à la politique de lutte contre le paludisme :
 - Tout cas de paludisme doit être confirmé par la microscopie ou les TDR avant le traitement.
 - Le TDR et le traitement sont offerts gratuitement aux enfants de moins de 5 ans et aux femmes enceintes.
 - Le personnel de santé impliqué dans la prise en charge des cas doit être formé à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

- **Chimio prévention :**

- Prévention du paludisme par le traitement préventif intermittent (TPI) au cours de la grossesse.
- Chimio prévention du paludisme saisonnier chez les enfants avec Sulfadoxine- Pyriméthamine + Amodiaquine.

- **Préparation et réponse aux épidémies de paludisme et aux situations d'urgences :**

Dans le cadre de la surveillance hebdomadaire, les données sur les cas de paludisme ainsi que la situation des intrants antipaludiques sont collectées chaque semaine et présentées en conseil de cabinet du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique puis en conseil des ministres.

- **Plaidoyer, IEC et mobilisation sociale :** Activités de communication dans le cadre de la politique de prévention du paludisme et de la PEC des cas.

- **Suivi/ Evaluation et recherche opérationnelle :**

Le suivi/évaluation est coordonné par le Ministère de la Santé et mis en œuvre en étroite collaboration avec les partenaires. A ce titre, les progrès sont suivis tout au long de la mise en œuvre des stratégies et activités pour l'atteinte des objectifs fixés. Les résultats et impact sont mesurés par des indicateurs qui sont renseignés soit par les données de routine soit lors des enquêtes nationales ou ciblées.

Il existe un plan national de suivi évaluation 2013-2017 qui est le document de référence pour la mise en œuvre du Plan stratégique 2013-2017.

- **Renforcement institutionnel de la coordination du programme [7].**

Tous les niveaux de la pyramide sanitaire et la société civile doivent être partie prenante dans la mise en œuvre des activités de lutte antipaludique.

La coordination de la lutte contre le paludisme est assurée par :

- la Direction du Programme Nationale de Lutte contre le Paludisme au niveau National ;
- la direction régionale de la santé au niveau régionale ;
- l'équipe cadre du District au niveau district sanitaire ;
- enfin l'équipe du Cscm au niveau aire de santé.
- Toutes les activités de lutte contre le paludisme se déroulant dans n'importe quelle partie du territoire doivent être conformes à la politique nationale et doivent se faire en collaboration avec les structures suscitées.

3. Epidémiologie :

3.1 .Endémicité :

Le niveau d'endémicité du paludisme au Mali varie d'une région climatique à une autre. Au Mali, on a 5 faciès épidémiologiques décrits par O. DOUMBO et collaborateurs en 1989 [15] :

- Zone de transmission saisonnière longue (> 6mois mai - novembre avec 1500mm d'eau/an ; un portage parasitaire chez les enfants de moins de 5 ans avec un indice plasmodique à 80-85% et

une prémunition. L'anémie chez les femmes enceinte peut atteindre 41,2% c'est la zone Soudano-Guinéenne, le paludisme y est holoendémique.

- Zone de transmission saisonnière courte (3mois Sahel avec 200-800mmd'eau/an atteignant surtout les enfants de 6mois-9ans). Le paludisme y est hyper endémique avec indice plasmodique variant entre 50 et 75%.
- Zone Sub-saharienne : hypo endémique 200mmd'eau/an ; le paludisme peut se manifester de façon épidémique ; l'indice plasmodique est inférieur à 5%.
- Zone urbaine (pollution des gites ; hypo endémique, indice plasmodique inférieur à 10%.
- Zone de transmission bimodale ou plurimodale en début de pluie, c'est le delta inferieur du fleuve Niger et les zones de retenues d'eau et de riziculture (barrages) ; l'indice plasmodique est inférieur à 40%. Le paludisme y est méso-endémique.

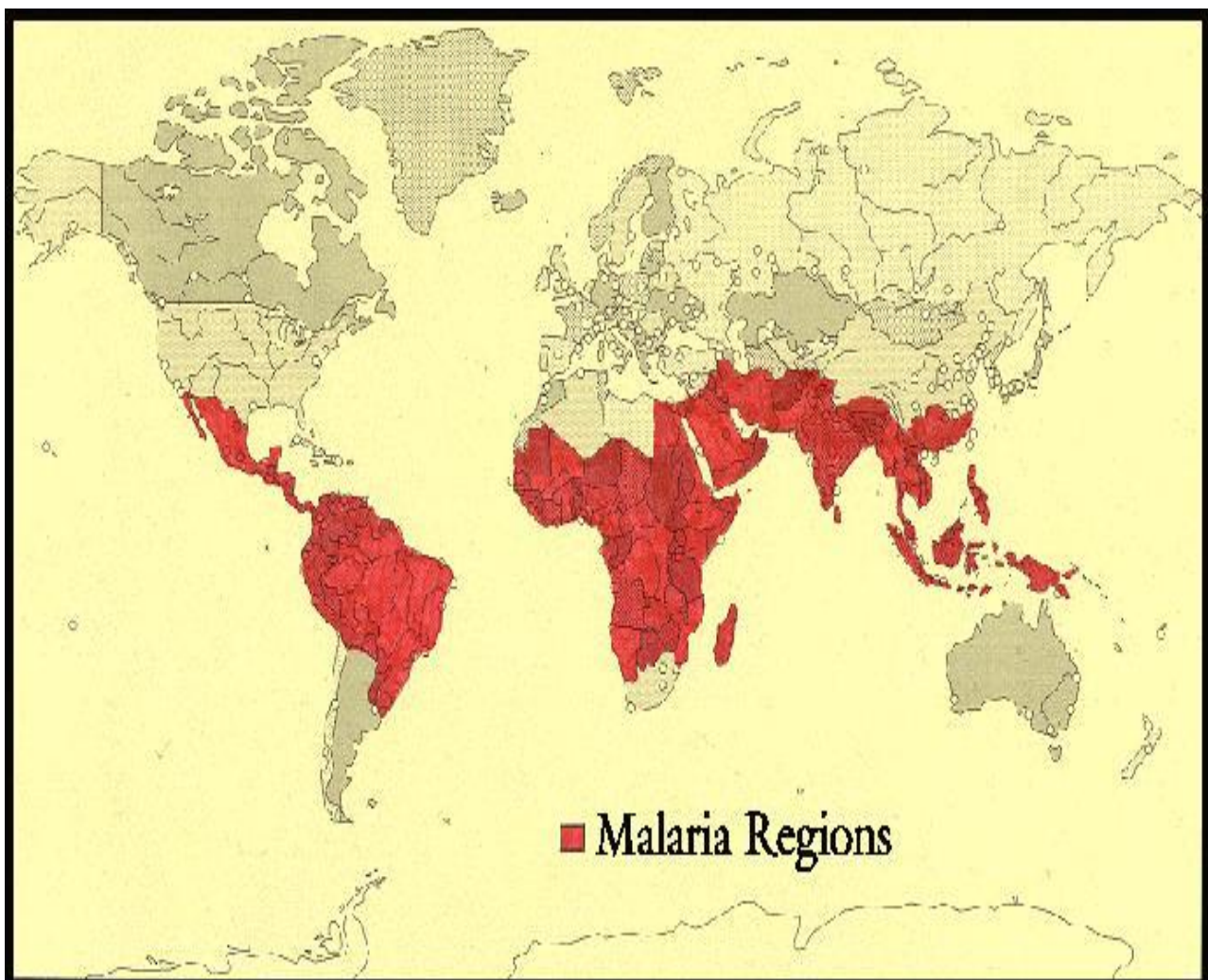


Figure I: Distribution géographique du risque de paludisme dans le monde en 2013[16].

3.2. Population a risque :

Les populations à risque du paludisme sont :

- Les enfants de moins de 5ans.
- Les femmes enceintes
- Les personnes âgées
- Les sujets neufs
- Les sujets infectés par le VIH
- Les sujets atteints d'hémoglobinopathies.

3.3. Agents pathogènes :

Cinq espèces plasmodiales infestent l'homme :

- Plasmodium falciparum qui est la plus redoutable et la plus intensément répandue ; elle est responsable de la quasi-totalité des décès dus au paludisme. Elle représente 85-90% de la formule parasitaire au Mali.
- Plasmodium malariae représente 10-14%.
- Plasmodium ovale représente moins de 1%.
- Plasmodium vivax a été décrit au nord du Mali dans nos populations leucodermes en 1988 sous la forme des foyers autochtones.
- Plasmodium knowlesi non encore retrouvé au Mali.

3.4. Vecteur :

Le vecteur est un moustique du genre Anophèles. En Afrique Anophèles gambiae et Anophèles funestus sont les vecteurs majeurs du paludisme :

- Anophèles gambiae préfère en général les collections d'eau propre, peu profondes.
- Anophèles funestus préfère les eaux permanentes et semi-permanentes, fortement ombragées.

La durée de vie moyenne de l'anophèle est d'un mois.

4. Cycle biologique du paludisme chez l'homme :

Le cycle évolutif comprend schématiquement 3 étapes dont 2 se déroulent chez l'homme (schizogonie) ; le troisième commence dans l'organisme humain mais ne peut se poursuivre que chez l'Anophèle femelle (sporogonie).

4.1. Cycle chez l'anophèle :

Lors d'un repas sanguin sur un individu infecté, l'anophèle femelle ingère des gamétocytes a potentiel sexuel mâle ou femelle. Les gamétocytes parviennent dans l'estomac du moustique et se

transforment en gamètes. Le gamète male subit un processus d'ex flagellation à la suite duquel les gamètes femelles sont fécondés. Il en résulte un zygote appelé ookinète ; celui-ci s'implante sous la paroi stomacale en formant l'oocyste. Cette brève phase diploïde s'achève par une division méiotique et est suivie par plusieurs milliers de mitoses qui conduisent au développement de sporozoïtes. L'éclatement de l'oocyste libère ces éléments mobiles et haploïdes dans l'hémolymphe. Les sporozoïtes gagnent préférentiellement les glandes salivaires du moustique d'où ils pourront être injectés avec la salive lors d'une piqûre infectante. Chez le moustique l'ensemble de ce cycle se déroule en 10-40 jours, suivant la température extérieure et les espèces en causes.

4.2. Cycle chez l'homme :

4.2.1. Cycle exo érythrocytaire :

Au cours de la piqûre, l'anophèle femelle infecté injecte dans un capillaire des sporozoïtes. Les sporozoïtes transitent dans la circulation générale et en quelque minute, ils envahissent les hépatocytes grâce à une interaction spécifique entre la protéine majeure de surface du sporozoïte et un récepteur spécifique situé sur la membrane plasmique de l'hépatocyte. Le sporozoïte entre alors dans une phase de réplication au sein de la vacuole parasitophage et de prolifération intracellulaire qui repousse en périphérie le noyau de la cellule et finit par constituer une masse multi nucléé appelée schizonte qui conduit à la libération de plusieurs dizaines de milliers de mérozoïtes dans la circulation. Cette phase de multiplication est asymptomatique et dure de 8-15 jours selon les espèces.

4.2.2. Cycle intra érythrocytaire :

Seule cette phase sanguine est responsable des symptômes qui peuvent être d'intensité variable. Les mérozoïtes libérés lors de la rupture de l'hépatocyte vont débiter le cycle sanguin asexué de prolifération de *Plasmodium falciparum* en infectant les érythrocytes. Le mérozoïte pénètre grâce à un processus parasitaire actif et se différencie au sein de la vacuole parasitophore en anneau, puis en trophozoïte, stade à partir duquel une intense phase répllicative commence. Il donne alors naissance au schizonte, celui-ci après segmentation montre une forme caractéristique de rosace, puis libère 8-32 mérozoïtes selon l'espèce qui rapidement réinfectent des érythrocytes sains. L'ensemble de ce cycle dure 48 heures pour le *Plasmodium falciparum*.

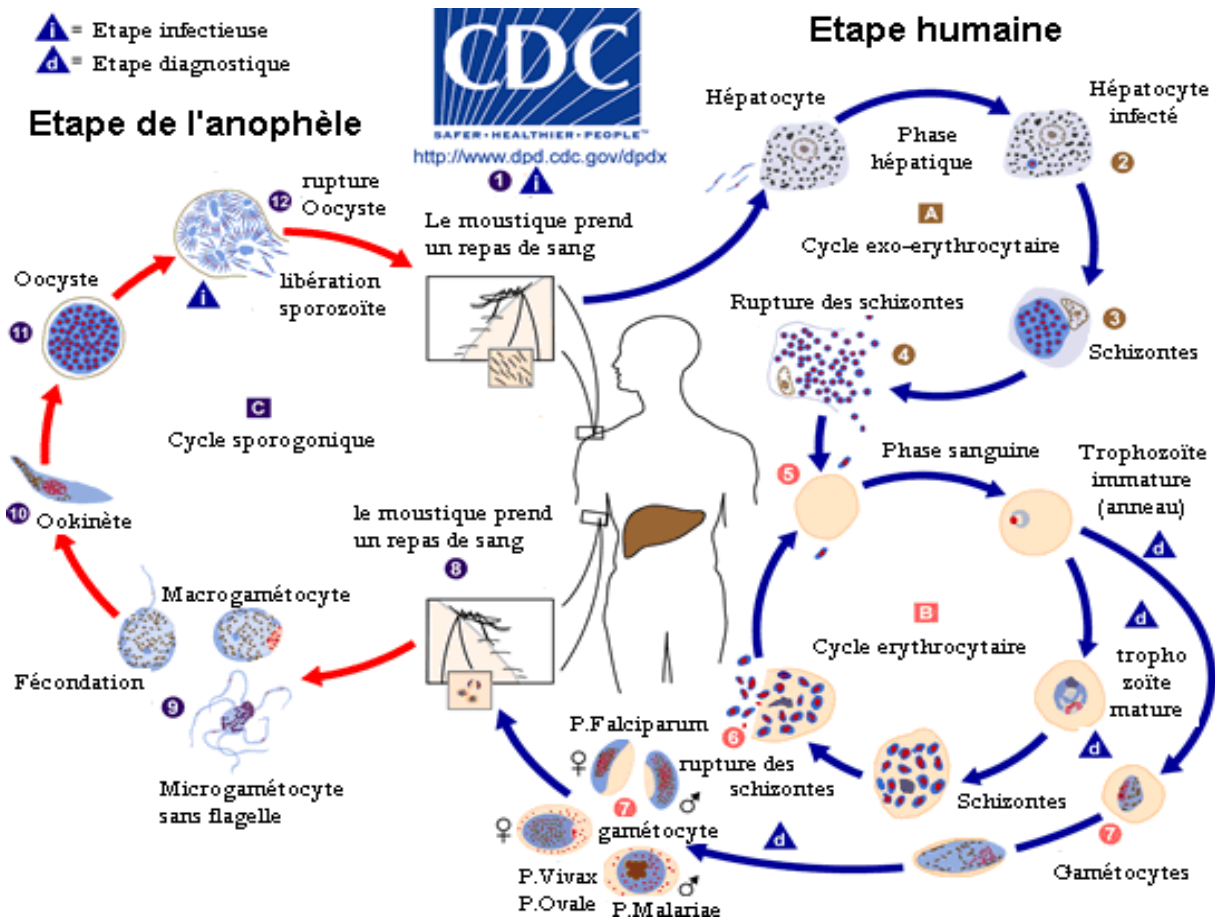


Figure 2 : Schéma du cycle biologique du paludisme [17].

5. Physiopathologie du paludisme :

5.1. Paludisme simple :

La période d'incubation de la maladie est en moyenne de 10-15 jours et varie selon le mode de contamination. Après la pénétration des sporozoïtes (forme infectante du paludisme) dans l'organisme humain, ils s'installent dans le foie envahissant les globules rouges entraînant ainsi leur destruction massive ; cette destruction s'accompagne d'une libération de substances pyrogènes. Par la suite, il va se produire un éclatement synchrone des rosaces contenues dans les globules rouges. En l'absence de traitement ce phénomène se répète toutes les 48 heures (fièvre tierce) ou toutes les 72 heures (fièvre quarte) selon l'espèce parasitaire en cause. La libération du pigment malarique (substance pyrogène issue de la dégradation de l'hémoglobine) dans la circulation sanguine est responsable de la fièvre. La destruction des globules rouges entraîne l'anémie et la libération de l'hémoglobine transformée en bilirubine libérée par le foie va faire apparaître le subictère.

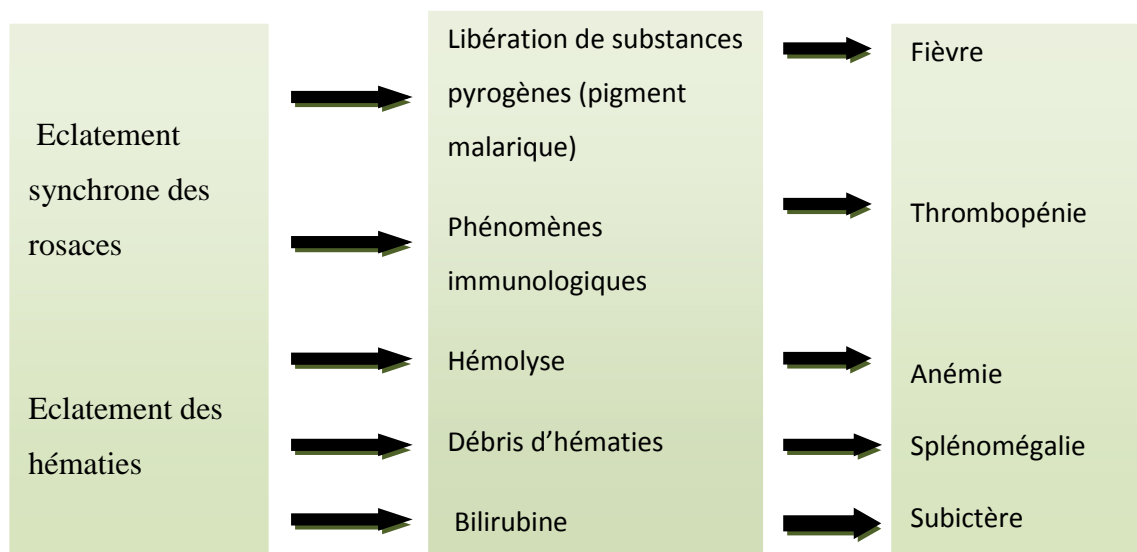


Figure 3: schémas de la physiopathologie du paludisme simple [17].

5.2. Paludisme grave :

Les manifestations de l'infection vont de la maladie totalement asymptomatique à la maladie grave mortelle et plusieurs facteurs influents sur la gravité de l'affection, notamment les suivants :

- Cytokines : l'une des cytokines produites par l'individu en réaction à l'infection palustre est appelée facteur de nécrose de tumeur (TNF). En cas de paludisme grave, surtout dans les cas mortels on constate une circulation d'importante quantité de TNF, responsable de nombreux symptômes, signes et de complications caractéristiques de l'accès fébrile grave ; exemple : coma, hypoglycémie, acidose, anémie et syndrome de détresse respiratoire. Toutefois on ignore si les TNF (ou d'autres cytokines) sont à l'origine des complications liées au paludisme ou si elles ne sont que le résultat de l'accès palustre grave.
- Séquestration : en cas de paludisme à falciparum, une caractéristique pathologique fréquente est la séquestration des globules rouges contenant des parasites en voie de maturation (schizontes ; trophozoïdes de taille importante au plus profond des capillaires et des veinules).

Ce phénomène se présente dans de nombreux organes et tissus différents notamment le cerveau, le poumon, le cœur, la moelle épinière et les intestins. Il est probable, bien que cela n'ait pas été prouvé, que la séquestration soit d'une certaine manière responsable de complications telles que le niveau altéré de la conscience et l'acidose.

Il semble néanmoins que le mécanisme par lequel la séquestration provoque l'accès grave ne soit pas essentiellement mécanique car si cela était le cas, des lésions neurologiques persistantes devraient se manifester. On peut donc penser que les parasites séquestrés, connus pour être métaboliquement actifs consomment des substances vitales telles que le glucose et l'oxygène qui ne sont alors plus disponibles pour les cellules hôtes, notamment celles du cerveau ; les parasites peuvent également produire des déchets tels que du lactate ou des radicaux libres toxiques qui endommagent directement les tissus locaux hôtes. Une autre théorie est que la séquestration favorise la concentration des schizontes dans les tissus vitaux. La rupture de ces schizontes pourrait alors stimuler la diffusion locale de grandes quantités de cytokines, ce qui pourrait avoir une incidence considérable si le taux de cytokines dans la circulation générale n'est pas particulièrement élevé.

➤ Pression intracrânienne élevée :

Les enfants atteints de paludisme cérébral manifestent généralement une pression élevée du liquide céphalo-rachidien (LCR) aux orifices ce qui indique une augmentation de la pression au niveau du cerveau et de la colonne vertébrale. Cette pression est parfois due à un accroissement du volume des hématies séquestrées dans le cerveau ou à une dilatation des vaisseaux dans le cerveau en réaction aux cytokines générées localement. Dans la majorité des cas cette montée de la tension n'est pas la cause du coma ou du décès. Elle peut toutefois intervenir dans la pathologie ou l'évolution de la maladie d'une manière que l'on comprend encore mal.

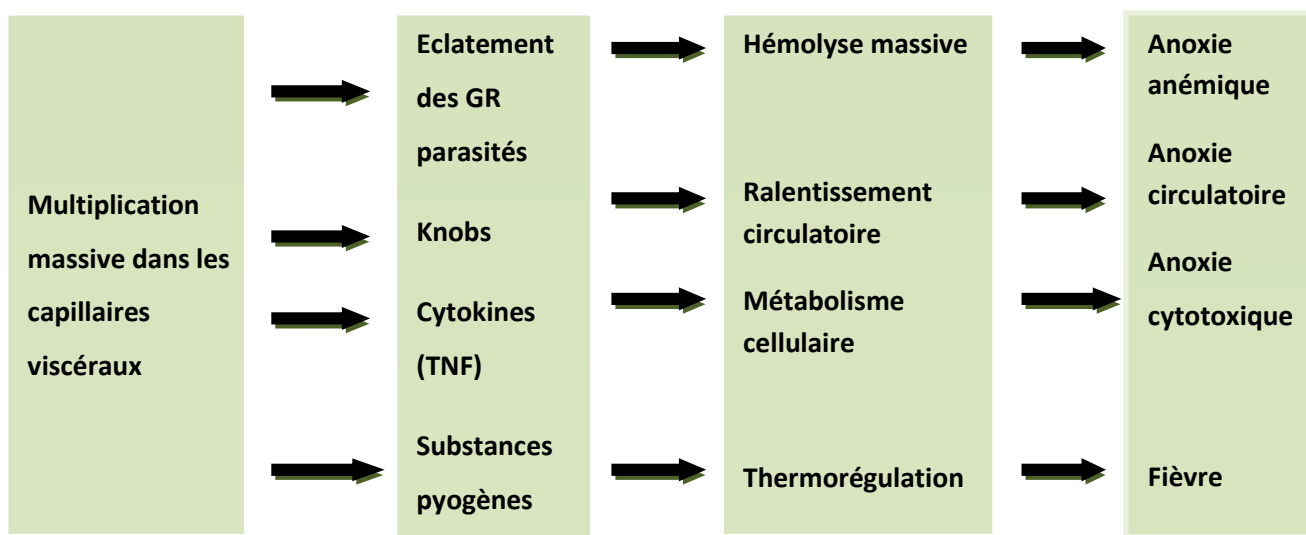


Figure 4 : Schémas de la physiopathologie du paludisme grave [17].

6. Diagnostic :

6.1. Diagnostic clinique :

- Symptomatologie de l'accès simple :
 - Une forte fièvre (39-40°C) alterne avec des périodes de frissons et de chaleur
 - Des maux de tête
 - Des frissons et des courbatures
 - Fatigue ou manque d'appétit
 - Douleur abdominale, vomissements chez l'enfant

- Symptomatologie du paludisme grave :

Il se caractérise par la présence d'une parasitémie positive associée à l'un ou plusieurs des signes cliniques ou biologiques suivants présentés dans le tableau I.

Tableau 1: critères de gravités du paludisme [18].

Critères de gravités	Fréquence*	Pronostic**
Les manifestations cliniques :		
- Prostration : en règle, extrême faiblesse	+++	(?)
- Trouble de la conscience : score de Glasgow <10 ; Blantyre <ou =2	++	+
- Détresse respiratoire : définition clinique seulement chez l'enfant	+	+++
- Convulsion répétées : au moins deux par 24 heures	+	++
- Etat de choc : pression artérielle systolique <80 mmhg en présence de signes périphériques d'insuffisance circulatoire	++	+++
- Œdème pulmonaire (Radiologique) ; anomalies précisées chez l'enfant	+	+++
- Saignement anormal : définition purement clinique	+	++
- Ictère : clinique ou bilirubine totale > 50µmol /l	+++	+
- Hémoglobinurie macroscopique	+	+
Données biologiques :		
- Anémie profonde : hémoglobine <5g/dl	+	+
- Hypoglycémie : glycémie <2,2mmol/l	++	+++
- Acidose : pH<7,35ou bicarbonate <15mmol/l	++	+++
- Hyperlactatémie : lactates plasmatiques >5mmol/l	++	+++
- Hyperparasitémie : notamment parasitémie >ou = 4% chez le non immun	+	++
- Insuffisance rénale : créatininémie >265µmol/l	+++	++

** :+++indique un mauvais pronostic

*:+++indique une fréquence élevée

6.2. Diagnostic différentiel :

- Paludisme simple :
 - Pneumonie
 - Fièvre typhoïde
 - Rougeole
 - Infection urinaire
 - Gastroentérite
 - Hépatites virales
- Paludisme grave :
 - Méningite
 - Septicémie
 - Coma diabétique
 - Epilepsie
 - Fièvre bilieuse

6.3. Examens complémentaires :

- **La Goutte épaisse (GE) :**

Elle est l'examen de référence selon l'organisation mondiale de la santé,

Elle est largement utilisée pour le diagnostic de routine. Sa sensibilité est 10 à 20 fois plus élevée que celle du Frottis mince. Le problème du diagnostic d'espèce se pose plus rarement et l'incertitude est le plus souvent sans conséquence sur la conduite thérapeutique. La densité parasitaire est estimée par la quantification leucocytaire. La GE détecte des parasitémies de 25 à 50 parasites /microlitre de sang.

- **Le Frottis Mince (FM) permet :**

L'étude morphologique des hématozoaires, le diagnostic différentiel entre les espèces plasmodiales. Son délai d'exécution est court (15mn) par rapport à celui de la GE (30mn).

Son inconvénient est qu'il ne permet pas de détecter des parasitémies de faible densité, 100 à 300 parasites/ microlitre de sang.

- **Test QBC (quantitative buffy-coat) :**

Le principe consiste à centrifuger le tube contenant le sang mélangé à l'acridine orange. Avec le microscope à fluorescence à l'objectif 50 en immersion, faire la mise au point au niveau de la couche leucocytaire et rechercher les parasites au niveau de la couche érythrocytaire dont les noyaux sont colorés par l'acridine orange. Cette méthode ne permet pas de porter un diagnostic d'espèces ni une densité parasitaire.

- Tests de diagnostic rapide (TDR) :

Les tests de diagnostic rapide (TDR) peuvent permettre de diagnostiquer rapidement le paludisme dans des contextes où les examens microscopiques fiables sont impossibles ou impraticables.

Les TDR détectent les antigènes libérés dans le sang par les parasites responsables du paludisme. En présence de ces antigènes, le test devient positif. S'ils sont absents, le test est négatif. Certains antigènes sont produits par une espèce unique de parasite (*Plasmodium falciparum*, par exemple), tandis que d'autres sont émis par l'ensemble des espèces palustres (y compris *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale* et *P. knowlesi*). Les TDR les plus largement utilisés pour détecter *P. falciparum* ne visent que les antigènes HRP2, qui s'éliminent relativement lentement ; ces TDR peuvent donc rester positifs pendant plusieurs jours après la négativation de la parasitémie (15 à 21 jours). Cet aspect peut être utile pour le dépistage des patients atteints de paludisme grave ayant reçu un prétraitement antipaludique et chez lesquels la parasitémie a chuté en-dessous du seuil de détection par les méthodes microscopiques.

7. Traitement : politique de traitement selon le PNLP

Les orientations nationales pour le traitement du paludisme sont basées sur les informations relatives aux taux d'échec thérapeutique des monothérapies et l'efficacité relative des combinaisons thérapeutiques.

Deux combinaisons à base d'artémisinine ont été retenues pour le traitement des cas simples de paludisme en tenant compte des critères suivants:

- efficacité thérapeutique,
- innocuité clinique,
- acceptabilité et observance du traitement,
- rapport coût/ efficacité,
- aptitude à retarder la pharmacologie résistance,
- disponibilité et de possibilité d'une utilisation géographique large.

Les antipaludiques choisis sont :

- **Pour la prise en charge des cas de paludisme simple :**

- ✓ Artemether + Luméfantrine (ALU)
- ✓ Artesunate + Amodiaquine (ASAQ)

- **Pour la prise en charge du paludisme grave :**

- ✓ Artésunate injectable,
- ✓ Artémether injectable,

- ✓ Quinine injectable.
- **Chez la femme enceinte :**
- ✓ **Paludisme simple :**
 - Quinine comprimé au 1er trimestre
 - CTA à partir du 2ème trimestre
- ✓ **Paludisme grave :**
 - Quinine en parentéral au cours du 1er trimestre
 - Artésunate ou Artémether en parentéral à partir du 2ème trimestre.
- **Pour le traitement du pré transfert :**

Les médicaments recommandés dans notre pays sont :

- Artesunate injectable ou suppositoire
- Artemether injectable
- Quinine injectable

NB : La Sulfadoxine+ Pyriméthamine (SP) est réservée en traitement préventif intermittent (TPI) chez la femme enceinte et en chimio prévention du paludisme saisonnier chez l'enfant (CPSe).

7.1. Accès palustre simple

Dans la politique nationale, les Combinaisons Thérapeutique à base d'Artémisinine (CTA) retenues sont :

- L'Artemether-Lumefantrine (ALU)
- L'Artesunate-Amodiaquine (ASAQ).

Les CTA sont choisis pour les raisons suivantes :

- Réduction sensible et rapide de la densité parasitaire ;
- Disparition rapide des symptômes cliniques ;
- Action efficace contre *P.falciparum* polychimioresistant ;
- Diminution de la durée du traitement (observance améliorée) ;
- Diminution de la charge gamétoctaire responsable de la transmission ;
- Absence de résistance connue à l'Artémisinine et ses dérivées ;
- Peu d'effets cliniques indésirables signalés.

Tableau 2 : Posologie d'administration de l'Artemether 20mg-Lumefantrine 120mg

Tranches d'âge/Poids	Jour 1	Jour 2	Jour 3
5-15kg (2mois-3mois)	1comprimé	1comprimé	1comprimé
	1comprimé	1comprimé	1comprimé
15-24kg (4-6ans)	2comprimés	2comprimés	2comprimés
	2comprimés	2comprimés	2comprimés
25-34kg (7-10ans)	3comprimés	3comprimés	3comprimés
	3comprimés	3comprimés	3comprimés
Plus de 35kg et adultes	4comprimés	4comprimés	4comprimés
	4comprimés	4comprimés	4comprimés

Tableau 3 : Posologie de l'Artesunate-Amodiaquine suivant la présentation

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

NB : la prise de la première dose doit être supervisée chez les enfants. Si l'enfant vomit dans les 30 minutes, reprendre la dose.

7.2. Traitement du paludisme chez la femme enceinte :

- Premier trimestre de la grossesse : sel de quinine 10mg /kg toutes les 8 heures pendant 7 jours ;
- Deuxième et troisième trimestre de la grossesse : CTA (posologie des CTA retenues par la politique nationale).

7.3. Traitement adjuvant :

- Paracétamol : 15-20mg/kg par prise et 4 prises au total espacées d'au moins 6 heures ;
- Fer 200mg : 2cp/j (adulte) ou 1mg/kg/j (enfant) si anémie ;
- Acide folique 5mg : 1cp/j si anémie.

7.4. Paludisme graves et compliqués :

Les molécules recommandées sont :

- Artésunate injectable, IM ou IV
- Artéméther IM
- Sel de quinine

L'artésunate reste le médicament de choix pour le traitement du paludisme grave. Elle peut être administrée en perfusion intraveineuse ou en intramusculaire.

❖ **Artésunate :**

2,4mg/kg de poids corporel administrés en IV ou IM à l'admission, puis 12 heures et 24 heures plus tard, et par la suite une fois par jour jusqu'à ce que le patient puisse prendre le relais avec les CTA par voie orale.

Si l'on n'a pas d'artésunate injectable, il peut être remplacé par l'artéméther ou la quinine :

❖ **Arthéméther IM:**

La posologie est de 3,2mg/kg de poids corporel en une injection à l'admission du malade suivi de 1,6mg/kg en une injection par jours pendant 4 jours.

Prendre le relais avec CTA par voie orale dès que le malade peut avaler le comprimé.

❖ **Sel de quinine :**

Elle peut être administrée en perfusion intra veineuse (IV) ou en intra musculaire (IM).

• **Sel de quinine IV :**

- **Dose de charge :** 20mg /kg de sel chlorhydrate de quinine (16,6mg quinine de base) dilués dans 10ml/kg de sérum glucosé (SG) 10% (sérum salé isotonique 0,9% chez les diabétiques) à l'admission en perfusion pendant 4 heures.

NB : la dose de charge est administrée seulement lorsque le malade n'a pas pris de quinine dans les 24 heures précédentes ou la Mefloquine dans les 7 jours, si oui c'est la dose d'entretien qui est retenue.

- **Dose d'entretien :**

• **Enfants :**

Posologie : 10mg/kg de sels de chlorhydrate de quinine (8,3mg quinine de base) dilué dans 10ml/kg de SG 10% (sérum salé 0,9% chez les diabétiques).

Durée de la perfusion : 2-4 heures.

Intervalle entre le début des perfusions : 8 heures.

Passer à la voie orale avec les CTA dès que le malade peut avaler.

• **Adultes :**

- **Dose d'entretien :**

10mg/kg de sel de chlorhydrate de quinine (8,3mg base) dilués dans 10ml/kg de SG 10% (sérum salé 0,9% chez le diabétique).

Durées de la perfusion : 4 heures.

Intervalle entre le début des perfusions : 8 heures.

La durée du traitement avec la quinine est de 7 jours.

• **Quinine par voie intramusculaire :**

Si l'administration en perfusion intraveineuse (IV) est impossible, donner la même dose (10mg/kg en intra- musculaire (IM) toutes les 8 heures et continuer jusqu'à ce que le malade soit capable de prendre le traitement par voie orale. Diluer la quinine en ajoutant 4ml d'eau distillée ou de solution physiologique salée à 2ml (600mg) de quinine pour obtenir 100mg/ml. L'injection doit être faite à la face antérieure de la cuisse.

Donner au malade de l'eau sucrée pour compenser l'hypoglycémie.

➤ **Remarque :**

Les injections IM doivent être faites avec le maximum d'asepsie dans la face antérieure de la cuisse chez les enfants et non dans la fesse.

Dans tous les cas, prendre le relais avec les combinaisons thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA).

7.5. Paludisme grave chez la femme enceinte :

On administre sans tarder par voie parentérale, des antipaludiques aux femmes enceintes souffrant d'un paludisme grave, quel que soit le stade de la grossesse et sans réduire la dose.

L'artésunate constitue le traitement de choix ; en cas d'indisponibilité de ce médicament, l'artéméther est préférable à la quinine en fin de grossesse car la quinine est associée à un risque d'hypoglycémie de 50%. Passer à la voie orale dès que le malade peut avaler (quinine comprimé pour les femmes enceintes au 1^{er} trimestre de la grossesse et CTA à partir du 2^{ème} trimestre de la grossesse).

7.6. Traitement d'urgence des complications :

Il s'agit de traitement symptomatique visant à corriger : l'hypoglycémie, la déshydratation, l'anémie, faire baisser la fièvre, arrêter la convulsion et prendre en charge le coma, les problèmes respiratoires, rénaux et cardiovasculaires.

7.6.1. Traitement de l'hypoglycémie :

3-5ml/kg de SG 10% ou 1ml/kg de SG 30% en intraveineuse lente (IVL). Lorsque l'administration par voie intraveineuse est impossible, donner du glucose ou toute autre solution sucrée par la sonde naso-gastrique.

NB : la surveillance de la glycémie doit se poursuivre après le retour à la normale, car une récurrence de l'hypoglycémie est toujours possible.

7.6.2. Traitement de la déshydratation :

En cas de déshydratation sévère il faut réhydrater rapidement les enfants par voie IV, puis leur donner un traitement de réhydratation par voie orale. Le meilleur soluté est le Ringer Lactate ; s'il n'est pas disponible, on peut utiliser un soluté isotonique (0,9% de NaCl).

Administrer 100ml/kg du soluté retenu selon les modalités suivantes :

- Chez l'enfant < 12mois, passer 30ml/kg en 1 heure, puis les 70ml/kg restants dans les 5 heures qui suivent.
- Pour l'enfant ≥ 12 mois, passer en 30 minutes, puis les 70 ml/kg restants dans les 2heures 30 minutes.
- Réévaluer le malade après pour déterminer les besoins hydriques et l'état de réhydratation.

7.6.3. Traitement des convulsions :

Administrer du diazépam à la dose de 0,15mg/kg en IVL ou par voie rectale 0,5-1mg /kg de poids corporel.

Les patients dont on ne peut stopper les convulsions avec 2 doses de diazépam doivent être considérés comme en état de mal épileptique et doivent recevoir une dose de charge de phénytoïne (18mg/kg) puis une dose d'entretien de 5mg/kg/j pendant 48 heures.

Si le phénytoïne est indisponible ou ne revient pas à bout des convulsions, il est aussi possible d'utiliser du phénobarbital (15Mg/kg en dose de charge par injection IVL puis une dose d'entretien de 5mg/kg/ j en IM pendant 48 heures).

7.6.4. Traitement de l'anémie :

- Si le taux d'hémoglobine < 7g/dl, administrer une transfusion de sang frais compatible et testé ou de concentré érythrocytaire.
- Si nécessaire, administrer par voie IV de faible dose de furosémide 20 mg pendant la transfusion sanguine pour éviter une surcharge circulatoire.

- Penser à inclure le volume de concentré érythrocytaire ou de sang transfusé dans le calcul du bilan hydrique.

7.6.5. Dyspnée respiratoire : (OAP)

- Mettre le patient en position demi assise, administrer de l'oxygène et du furosémide 2-4mg/kg.
- Vérifier qu'il ne présente pas une insuffisance cardiaque due à l'anémie sévère.

7.6.6. Insuffisance rénale aigue :

- Placer une sonde urinaire ;
- Administrer des solutés si le patient est déshydraté ;
- Si l'oligurie persiste après une réhydratation adéquate administrer 1-2mg/kg de furosémide en IV.

8. Prévention :

Il y a 2 méthodes de prévention du paludisme : la chimio prévention et la lutte anti vectorielle.

8.1. Chimio prévention du paludisme :

8.1.1. Chez la femme enceinte :

La chimio prévention ou le traitement préventif intermittent (TPI) à la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP) est recommandée chez les femmes enceintes.

Le TPI est l'administration d'au moins 3 doses de SP à titre préventif :

- La 1^{ère} dose de SP devrait être administrée aussi tôt que possible au cours du 2^{ème} trimestre de la grossesse (à partir du 4^{ème} mois) ;
- Puis une dose doit être administrée à chaque consultation prénatale programmée avec au moins un mois d'intervalle entre les prises ;
- La dernière dose de SP peut être administrée jusqu'au moment de l'accouchement, sans qu'il n'y ait de risque pour la santé de la mère.

8.1.2. Chimio prévention du paludisme saisonnier chez les enfants :

C'est l'administration des antipaludiques à dose curative aux enfants de 3-59 mois pendant la période de haute transmission du paludisme. Elle se fait avec la SP+ Amodiaquine pendant la saison de haute transmission généralement d'août à novembre.

8.1.3. Chimio prévention chez les autres populations cibles spécifiques :

Elle est utilisée pour les sujets neufs, sujets immunodéprimés, sujets porteurs d'hémopathie. Les médicaments sont administrés mensuellement pendant 4 mois.

8.2. La lutte anti vectorielle :

Elle est l'une des stratégies essentielles de lutte antipaludique préconisées au Mali. Elle a pour but de réduire ou même de supprimer le contact du moustique avec l'homme.

Ses principales composantes sont :

8.2.1. La lutte anti larvaire :

Empêche ou limiter la reproduction des moustiques ; elle consiste à :

- Eliminer les gîtes larvaires ;
- Introduire des espèces de poissons larvivores dans les étangs ;
- Répandre dans l'eau, les larvicides.

8.2.2. Réduction du contact homme vecteur : Elle consiste à :

- Imprégner les rideaux et moustiquaires d'insecticides ;
- Dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide ;
- Pulvériser des maisons avec les insecticides ;
- Effectuer des activités contribuant au renforcement de l'hygiène et de l'assainissement ;
- Poser un grillage ou un rideau imprégné aux ouvertures de toute la maison.

IV. METHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le quartier de Niamakoro en commune VI du district de Bamako.

1.1. Présentation de la Commune VI :

La commune VI fut créée en même temps que les autres Communes de la capitale Bamako, par l'ordonnance N° 78-34/CMLN du 18 Août 1978. La commune VI est située sur la rive droite du fleuve Niger, et couvre une superficie de 94 km² pour une population de 580 887 habitants en 2015 avec une densité de 6180 habitants au Km².

Ses limites sont les suivantes :

- Au Nord par le fleuve Niger,
- A l'Est et au Sud par le cercle de Kati,
- A l'Ouest par la Commune V.

Le relief est accidenté, le climat est Sahélien avec une saison sèche d'Octobre à Juin et une saison pluvieuse de Juillet à Septembre. La végétation est de type Soudano – sahélien.

La commune VI dispose de dix (10) quartiers dont 6 (six) urbains et 4 (quatre) semi urbains.

Chacun des quartiers a en son sein au moins un centre de santé communautaire.

Le paquet minimum d'activité (PMA) est disponible dans tous les CSCOM et toute la population vit dans un rayon de moins de 5 Km d'un cscm.

1.2. Le quartier de Niamakoro :

1.2.1. Aspect géographique de Niamakoro :

Niamakoro, l'un des dix quartiers de la commune VI du district de Bamako est composé de quatre secteurs et a une couverture sanitaire assurée par deux CSCOM ; l'ASACONIA situé dans le secteur 2 et ANIASCO situé dans le secteur 4 ; des cabinets et cliniques privés ; et des pharmacies.

C'est un quartier périphérique de la commune VI dont les limites sont :

- A l'est le quartier de Faladié ;
- A l'ouest le quartier de Kalaban-coura ;
- Au sud le quartier de Sogoniko ;
- Au nord la zone aéroportuaire.

1.2.2. Données démographiques et socio culturelles :

Niamakoro est l'un des quartiers les plus peuplés de la commune VI avec une population de 166 313 habitants en 2016[19]. L'ethnie la plus majoritairement rencontrée est le Bambara. Le dialecte de la majorité est le Bambara. Trois cultes dominent la religion dans le quartier ainsi que dans toute la commune. Il s'agit de l'Islam, du Christianisme, et de l'Animisme.

1.2.3. Infrastructures et équipements :

Les équipements collectifs (caniveaux, centre de santé, école et marchés) existent mais en nombre insuffisant. L'eau potable provient de puits et de quelques bornes fontaines, qui sont insuffisantes. Le quartier est doté de deux terrains de football aménagés. Dans le domaine de la culture, le quartier possède une salle de cinéma, une salle de théâtre, deux centres de lecture à la cité des enfants, le centre d'écoute communautaire et trois salles des arts martiaux. Les principales maladies du quartier sont : le paludisme, les infections respiratoires, les diarrhées, la malnutrition, les infections génito-urinaires, l'hypertension artérielle, et les MST (maladies sexuellement transmissibles). Les personnes les plus concernées par ces maladies sont les femmes, les enfants et les jeunes. Le faible niveau de revenu amène une partie de la population à pratiquer l'auto médication ou à s'approvisionner au niveau des « pharmacies par terre ».

1.3. Situation sanitaire du quartier de Niamakoro :

La couverture sanitaire est assurée par deux CSCOM ; l'ASACONIA situé dans le secteur 2 et ANIASCO situé dans le secteur 4 ; des cabinets et cliniques privés ; et des pharmacies.

Tableau 4 : Répartition des structures sanitaires privées selon les aires de santé ASACONIA et ANIASCO

NOM STRUCTURE SANITAIRE	ADRESSE COMPLETE	AIRE DE SANTE	
CABINET « NGOULA MARIKO »	Niamakoro près du centre Chéché DRAME	ASACONIA	
CLINIQUE « MALLET KEITA »	Niamakoro, Rue 88, Porte 400		
CABINET « MAMA »	Niamakoro secteur I près de l'ancien marché		
CABINET MEDICAL DE CARDIOLOGIE « TOURELA »	Niamakoro Rue 58, Porte 401		
CENTRE DE SANTE MUTUELLE « DEMBANYUMA »	Niamakoro Cité UNICEF Rue 88, Porte 294 Cité		
CENTRE DE SANTE CABINET « SIANWA »	Niamakoro kôkô Rue 274 Porte 790		
CLINIQUE ESPOIR	Faladié Sokoro côté ouest cimetière		
CABINET MDICAL « FADOUBA »	Niamakoro kôkô 30m face Espace Orange		
CABINET MDICAL SAMA	Niamakoro Rue 69 Porte 458		
CABINET MDICAL « BEKAYE DIABY »	Niamakoro Cité UNICEF		
CABINET ANTA	Vers la Clinique Espoir		
MUTUELLE DE SANTE « BENSO »	Niamakoro terminus (Près de la pharmacie)		ANIASCO
MUTUELLE DE SANTE « LAFIASSO »	Niamakoro Sinebougou près du marché		
MUTUELLE DE SANTE « MUSA »	Niamakoro Sinebougou		
CABINET CONDE	Niamakoro Diallobougou près du centre Danaya		
CABINET MEDICAL « DJIGUIYA »	Niamakoro kôkô près du terrain de Foot		
BENKADI	Faladié Soloya		

1.3.1. Historique et présentation du centre de santé communautaire de Niamakoro I

L'association de santé communautaire de Niamakoro I (ASACONIA) est créée le 02 janvier 1992. Depuis sa création, il reste l'un des CSCOM de la commune VI du district de Bamako les plus fréquentés surtout son unité de C.P.N et la salle d'accouchement.

1.3.1.1. Le personnel du CSCOM-ASACONIA : il se compose de

- Deux médecins généralistes : un contractuel du Fonds PPTE (directeur technique du centre) et une contractuelle de l'ASACO ;
- Trois infirmiers d'Etat dont un contractuel de l'ASACO et deux fonctionnaires ;
- Trois Sages-femmes : une contractuelle de l'ASACO et deux fonctionnaires ;
- Trois infirmières obstétriciennes : deux contractuelles de l'ASACO et une fonctionnaire ;
- Trois matrones : deux contractuelles de l'ASACO et une fonctionnaire ;
- Un aide soignant contractuel de l'ASACO ;
- Un infirmier du premier cycle sur fond PPTE ;
- Une technicienne de laboratoire contractuelle de l'ASACO ;
- Un gestionnaire contractuel de l'ASACO ;
- Deux gérantes de la pharmacie contractuelles de l'ASACO ;
- Un agent d'orientation contractuel de l'ASACO ;
- Un gardien contractuel de l'ASACO.

1.3.1.2. Structure et fonctionnement du CSCOM-ASACONIA (Locaux et équipement) :

Le CSCOM ASACONIA est clôturé d'un mur à hauteur acceptable satisfaisante en ciment et en bon état. La cour n'est pas dallée et n'a qu'une petite porte comme entrée principale.

Le centre comprend :

- Un bureau de consultation médicale muni d'une toilette interne ;
- Une salle d'injections et de pansements munie d'un lavabo et d'un réfrigérateur pour produits de vaccination et de laboratoire ;
- Un bureau pour la sage-femme qui est utilisé pour les consultations prénatales muni d'un lavabo ;
- Une salle d'échographie ;
- Une salle de travail ;
- Une salle d'accouchement contenant trois tables d'accouchement pour les parturientes ;
- Une salle de suites de couche munie de six lits ;
- Une salle de perfusions munie de quatre lits ;
- Un laboratoire permettant d'effectuer le maximum du bilan prénatal et d'autres analyses
- Deux dépôts de vente des médicaments essentiels dont l'un de jour et l'autre de nuit ;
- Un bureau pour le comité de gestion ;
- Cinq toilettes externes dont deux pour le personnel ;

-Un magasin ;

-Un hangar qui est utilisé lors des vaccinations.

1.3.1.3. Organisation fonctionnelle du CSCOM-ASACONIA :

Le centre est sous la direction technique d'un médecin généraliste.

Les consultations médicales sont assurées par le médecin.

L'unité de consultation prénatale et la salle d'accouchement sont dirigées par deux sages-femmes, aidées par deux infirmières obstétriciennes, deux aides-soignantes et les stagiaires.

Avant chaque séance de consultation prénatale, une causerie est faite avec les femmes enceintes sur certains thèmes tels que : l'allaitement maternel, le planning familial, le paludisme et la grossesse, l'importance des CPN etc...

Les salles de perfusions ; de pansements et d'injections sont sous la direction de l'infirmier.

Le laboratoire est dirigé par la laborantine, et la pharmacie par l'équipe de gestion.

Du lundi au vendredi, les activités du centre se déroulent de 08h à 16h.

A partir de 16h et les jours fériés, la permanence est assurée par une équipe de garde constituée par : un étudiant en médecine, une sage-femme ou une infirmière obstétricienne, un infirmier ou aide-soignant et un gardien.

1.3.2. Historique et présentation du CSCOM II de Niamakoro:

Le CSCOM II de Niamakoro a été créé en 1992 avec l'avènement des ASACO dans le cadre de la politique sectorielle de santé du Mali. L'inauguration officielle n'a pas encore été faite.

De 1993 à 2007, grâce aux dynamismes des membres des instances dirigeantes de l'ASACO, le CSCOM a subi une véritable métamorphose avec : en 1995 le branchement du centre au réseau d'eau potable d'EDM (Energie du Mali) et l'installation du réseau électrique solaire en vue de son éclairage ; en 2007 la construction d'un laboratoire d'analyse biomédicale et la réhabilitation des bâtiments existants, avec la construction d'un nouveau bureau pour la consultation.

Toutes ses réalisations ont été faites par l'ASACO et l'état malien.

1.3.2.1. Le Personnel du CSCOM-ANIASCO se compose de :

- Deux médecins généralistes contractuels de l'ASACO.
- Un infirmier d'état contractuel de l'ASACO.
- Cinq infirmières contractuelles
- Quatre infirmières obstétriciennes toutes contractuelles de l'ASACO.
- Cinq sages femmes fonctionnaire de l'état.
- Une gérante de pharmacie contractuelle ASACO.
- Un gestionnaire contractuel ASACO.
- Une matrone contractuelle ASACO.
- Deux laborantines contractuelle ASACO. Manouvre 2 matrone 1
- Un gardien contractuel ASACO

- Un manœuvre contractuel ASACO.

1.3.2.2. Structure et fonctionnement du CSCOM-ASACONIA (Locaux et équipement) :

Le CSCOM ASACONIA est clôturé d'un mur à hauteur acceptable satisfaisante en ciment et en bon état. La cour n'est pas dallée et comporte deux grandes portes dont l'une utilisée comme entrée principale.

Le centre comprend :

- Un bureau de consultation médicale muni d'une toilette interne ;
- Une salle d'injections et de pansements munie d'un lavabo et d'un réfrigérateur pour produits de vaccination et de laboratoire ;
- Un bureau pour la sage-femme qui est utilisé pour les consultations prénatales muni d'un lavabo ;
- Une salle d'échographie ;
- Une salle de travail ;
- Une salle d'accouchement contenant trois tables d'accouchement pour les parturientes ;
- Une salle de suites de couche munie de six lits ;
- Une salle de perfusions munie de quatre lits ;
- Un laboratoire permettant d'effectuer le maximum du bilan prénatal et d'autres analyses
- Deux dépôts de vente des médicaments essentiels dont l'un de jour et l'autre de nuit ;
- Un bureau pour le comité de gestion ;
- Cinq toilettes externes dont deux pour le personnel ;
- Un magasin ;
- Un hangar qui est utilisé lors des vaccinations.

1.3.2.3. Organisation et fonctionnement :

Chaque jour, du lundi au vendredi les activités du centre commencent à partir de huit heures. Elles sont assurées par le personnel. La consultation du médecin commence de huit heures à seize heures. Les CPN ont lieu tous les lundis, les mardis, et les vendredis. Elles commencent par la prise des constantes (la TA, le poids, la taille) et le remplissage des carnets de grossesse ensuite la sage femme tient une séance de communication pour le changement de comportement (CCC) avant les examens physiques proprement dits.

Les vaccinations des enfants et les femmes enceintes ainsi que les pesés des enfants ont eu lieu tous les lundis et les vendredis. Le dépistage du VIH/SIDA se déroule tous les jours. Toutes ces activités sont assurées par la sage femme, les infirmières obstétriciennes, et les aides soignantes.

La permanence dans ce centre est assurée par l'équipe de garde composé de :

- Un étudiant en médecine ou un infirmier de garde pour les consultations et les soins;
- Une sage femme ou infirmière et une matrone pour les accouchements.
- Un gardien.

Cette équipe travaille sous la supervision du médecin chef qui habite dans le quartier.

2. Type de l'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique sur un échantillon représentatif de la population de Niamakoro.

3. Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée du 03 au 24 février 2017.

4. Population d'étude :

L'étude a concerné les sujets âgés de 18 ans et plus résidents dans le quartier de Niamakoro. Ces sujets ont été interrogés pour le recueil d'informations. Le critère de résidence était basé sur le fait de vivre dans le quartier de Niamakoro pendant au moins 6 mois.

4.1. Critères d'inclusion :

- Age : Les adultes de 18 ans et plus acceptant volontairement et librement de participer à l'étude.
- Résidence : Etre résident du quartier de Niamakoro pendant au moins 6 mois avant la période d'étude.
- Accord des participants à l'enquête.

4.2. Critères de non inclusion : n'étaient pas inclus dans notre étude :

- Les personnes âgées de moins de 18 au moment de l'enquête.
- Toute personne ne désirant pas participer à l'étude.
- Les personnes n'ayant pas résidé dans le quartier de Niamakoro pendant au moins 6 mois avant la période d'étude.

5. Variables :

-variables sociodémographiques : l'âge, le sexe, la profession, le niveau d'instruction, le statut matrimonial.

-variables liées à la connaissance :

- Connaissances du vecteur de paludisme ;
- Connaissances des symptômes du paludisme ;
- Connaissances des moyens de prévention du paludisme
- Connaissances des conséquences du paludisme chez l'enfant et la femme enceinte
- Connaissances de la gratuité en matière de prise en charge du paludisme chez l'enfant de moins de 5ans et les femmes enceintes.

-variables liées aux pratiques en matière de prévention et de traitement du paludisme :

- Utilisation des moyens de prévention ;
- Automédication ;
- Lieux d'approvisionnements en médicaments ;
- Recours aux tradipraticiens.

-variables liées aux attitudes face au paludisme présumé :

- Attitude devant une fièvre chez un enfant ;
- Attitude devant une fièvre chez une femme enceinte ;
- Attitude devant une fièvre chez un adulte autre que la femme enceinte.

6. Définitions opérationnelle:

• **Personne ayant une bonne connaissance sur le paludisme:** Toute personne capable de citer la fièvre comme signe du paludisme, de citer les piqûres de moustiques comme cause du paludisme, de citer que le fait de dormir sous une MII permet de se protéger contre le paludisme et de citer que le fait de prendre une CTA ou la quinine constituent un traitement efficace du paludisme.

- **Fièvre:** Température corrigée $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ le matin et $37,6^{\circ}\text{C}$ le soir

7. Déroulement de l'enquête :

Le questionnaire a été adressé à toute personne ayant 18 ans et plus acceptant volontairement de participer à l'étude dans le quartier de Niamakoro. Avant le début de l'enquête une lettre a été adressée aux autorités administratives et sanitaires pour les informer de son déroulement. Au démarrage de l'enquête, les enquêteurs ont rendu une visite de courtoisie au chef de quartier pour son information et son accord. La famille de ce dernier a servi de point de départ pour la collecte des données.

8. Echantillonnage :

8.1 Taille de l'échantillon :

Nous avons utilisé la formule $N = (Z^2 \times P \times Q) / l^2$ pour estimer la taille de l'échantillon où

N= taille de l'échantillon,

Z= coefficient correspondant au risque α de 5%= 1,96,

l= précision souhaitée=5%

p= 28%. Selon EIPM (Enquête sur les Indicateurs du Paludisme au Mali) en 2015, on relève que 28 % des femmes âgées de 15-49ans ont été considérées comme ayant une bonne connaissance du paludisme [7].

q = 1- p = 72%

$$\text{La taille de l'échantillon } N = (1,96)^2 \frac{0,28 \times 0,72}{(0,05)^2} = 309,78 \approx 310$$

En prenant 10% de cette taille comme taux de non réponse possible soit 3, nous avons la taille minimale de l'échantillon $N = 310 + 3 = 313$

8.2 Sélection des participants :

Notre unité statistique a été les participants interrogés. Pour leur sélection, le quartier a été divisé en quatre secteurs. Le questionnaire a été administré à 79 personnes dans chaque secteur dans lesquels la famille d'une autorité coutumière a servi de point de départ pour la collecte des données. Nous avons sélectionné une famille sur deux. Dans chaque famille le questionnaire a été administré à un nombre maximum de deux ménages dans lesquels toutes les personnes âgées de 18ans et plus ont été interrogées individuellement et de façon séparée pour éviter l'influence des uns sur les autres.

9. Traitement et analyse des données:

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 12.0 et Microsoft Excel 2010.

10. Considérations éthiques :

L'enquête a été basée uniquement sur l'interrogatoire ne comportant pas de danger pour les personnes interviewées.

Au contraire elle a permis de faire des échanges d'informations fructueuses entre l'enquêteur et la population (y compris tradipraticien).

Les résultats ont permis de connaître les compléments d'informations qui sont nécessaire à apporter aux populations.

Les bonnes pratiques médicales ont été respectées et les résultats seront diffusés sous forme d'atelier, de séminaire ou de publication.

- Toutes les personnes interviewées et faisant une fièvre ont été orientées vers un centre de santé.

- L'adhésion à l'enquête a été libre et sans contrainte et toutes les personnes interviewées pouvaient volontairement arrêter sa participation à n'importe quel moment de l'étude.

V.RESULTATS :

Au total 316 personnes ont été interrogées du 03 février 2017 au 24 février 2017 dans les 4 secteurs du quartier de Niamakoro. Nous avons enregistré deux cas de refus de participer à l'enquête.

1. caractéristiques sociodémographiques :

Tableau 5 : Répartition selon les caractéristiques sociodémographiques des adultes de 18 ans et plus enquêtés.

Caractéristiques	Effectifs	Pourcentage
Sexe		
Masculin	139	44,0
Féminin	177	56,0
Total	316	100
Age		
18-24ans	105	33,2
25-34ans	117	37,0
35-44ans	56	17,7
45-54ans	16	5,1
55-64ans	16	5,1
65ans et plus	6	1,9
Total	316	100
Niveau d'instruction		
Primaire	100	31,6
Supérieur	74	23,4
Secondaire	68	21,5
Sans instruction	35	11,1
Medersa/école coranique	22	7,0
Alphabétisé	17	5,4
Total	316	100
Statut matrimonial		
Marié	187	59,2
Célibataire	120	38,0
Veuf/Veuve	7	2,2
Divorcé/Séparé	2	0,6
Total	316	100

Profession

Ménagère	62	19,6
Etudiant	55	17,4
Commerçant	48	15,2
Elève	31	9,8
Autres (à préciser)	20	6,4
Enseignant	12	3,8
Aide ménagère	12	3,8
Ouvrier	10	3,2
Tailleur	10	3,2
Apprenti/chauffeur	8	2,5
Administration/service	6	1,9
Mécanicien	5	1,6
Agriculture	4	1,3
Policier	3	0,9
Militaire	3	0,9
Coiffeur	3	0,9
Elevage	3	0,9
Total	316	100

Autres : Agent de santé, Prêcheur, teinturière, douanier, gendarme, paysan, jardinier, serveur, minier.

Parmi les sujets enquêtés le sexe féminin était le plus représenté avec 56% ; le niveau primaire était le plus représenté soit 31,6% ; les mariés représentaient 59,2% et les ménagères étaient majoritaires avec 19,6%.

2. Connaissances du paludisme :

Tableau 6: Répartition selon la perception de l'ampleur du paludisme des adultes de 18 ans et plus enquêtés.

Perception de l'ampleur	Effectifs	Pourcentage
Maladie grave mortelle	309	97,8
Maladie imaginaire	5	1,6
Maladie induite par les sorciers	2	0,6
Total	316	100,0

Parmi les adultes enquêtés 97,8% percevaient le paludisme comme une maladie grave mortelle.

Tableau 7 : Répartition selon la connaissance du mode de transmission du paludisme des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Mode de transmission	Effectifs	Pourcentage	Total
Piqûre de moustiques	305	96,5	316
Consommation des œufs	154	48,7	316
Aliments riches en graisse	137	43,4	316
Consommation de nourriture impropre	123	38,9	316
Consommation de fruits non ou mal lavés	120	38,0	316
Consommation de lait frais	108	34,2	316
Consommation de l'eau sale, souillée	103	32,6	316

Pour les causes du paludisme, la piqûre de moustique a été la plus évoquée soit 96,6% des participants suivi de la consommation des œufs avec 48,7% et des aliments riches en graisse avec 43,4%.

Tableau 8: Répartition selon la connaissance des signes du paludisme des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Symptômes	Effectifs	Pourcentage	Total
Maux de tête	296	93,4	316
Fièvre	286	90,2	316
Vomissement	279	88,0	316
Fatigue générale	243	76,7	316
Perte d'appétit	227	71,6	316
Tremblements (convulsions)	153	48,3	316
Maux de ventre	100	31,5	316
Douleur musculaire	84	26,5	316
Démangeaison	24	7,6	316
Mal de dents	4	1,3	316
Constipation	1	0,3	316

Parmi les sujets enquêtés 93,4 ont cité les maux de tête comme signe du paludisme, suivi de la fièvre dans 90,2%cas et des vomissements dans 88 % des cas.

Tableau 9: Répartition en fonction de ceux qui ont vu ou pas une personne souffrant de paludisme des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Caractéristiques	Effectifs	Pourcentage	Total
Personne souffrant			316
Oui	306	96,9	
Non	10	3,1	316
Symptômes chez la personne			316
Maux de tête	295	96,1	316
Fièvre	280	91,2	316
Vomissement	267	87,0	316
Fatigue générale	231	75,2	316
Perte d'appétit	221	72,0	316
Tremblements (convulsions)	158	51,5	316
Maux de ventre	92	30,0	316
Douleur musculaire	64	20,8	316
Démangeaison	27	8,8	316
mal de dents	2	0,7	316
Constipation	1	0,3	316

Parmi les sujets enquêtés 96,9% ont vu une personne souffrant de paludisme.

Le signe le plus fréquent était les maux de tête avec 91,6% suivi de la fièvre avec 91,2% et des vomissements avec 87%.

Tableau 10 : Répartition selon l'existence de complications du paludisme pour l'enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Existence de complications du paludisme chez l'enfant	Effectifs	Pourcentage
Oui	279	88,3
Non	37	11,7
Total	316	100,0

Parmi les sujets enquêtés 88,3 ont affirmé l'existence de complications du paludisme pour l'enfant.

Tableau 11 : Répartition selon la connaissance de complications du paludisme chez l'enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Complications du paludisme chez l'enfant	Effectifs	Pourcentage	Total
Mortalité infantile	270	85,4	316
Insuffisance pondérale	253	80,1	316
Anémie	222	70,3	316
Neuropaludisme	208	65,8	316

Pour les complications du paludisme chez l'enfant, la mortalité infantile est la plus citée avec 85,4%.

Tableau 12 : Répartition selon l'existence de complications du paludisme pour la femme enceinte des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Existence de complications	Effectifs	Pourcentage
Oui	261	82,6
Non	55	17,4
Total	316	100,0

Parmi les participants 82,6 ont affirmé l'existence de conséquence du paludisme pour la femme enceinte.

Tableau 13 : Répartition selon la connaissance de complications du paludisme chez la femme enceinte des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Complications	Effectifs	Pourcentage	Total
Mortinatalité	237	75,0	316
Anémie	222	70,3	316
Petit poids de naissance	211	66,8	316
Accouchements prématurés	187	59,2	316

Chez les sujets enquêtés la mortinatalité est la plus reconnue comme conséquences du paludisme chez la femme enceinte avec 75%.

Tableau 14: Répartition selon leur connaissance de la subvention ou de la gratuité du traitement du paludisme chez l'enfant de moins de 5 ans et la femme enceinte, des adultes de 18 ans et plus enquêtés Niamakoro.

connaissance	Effectifs	Pourcentage
Oui	188	59,5
Non	128	40,5
Total	316	100,0

Parmi les enquêtées, 59,6% ont affirmé avoir entendu parler de la réduction du coût ou de la gratuité du traitement du paludisme chez l'enfant de moins de 5 ans et la femme enceinte.

Tableau 15: Répartition selon la source d'information sur la subvention ou de la gratuité du traitement du paludisme chez l'enfant de moins de 5 ans et la femme enceinte des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Source d'information	Effectifs	Pourcentage	Total
Radio+Télévision	81	43,1	316
Centre de santé	44	23,5	316
Télévision	31	16,5	316
Radio	30	15,9	316
Autres	2	1,06	316

Comme source d'information, il y a 43,1% qui ont cité à la fois la radio et la télévision, 23,5% le centre de santé et 16,5% la télévision seule.

3. Attitudes face au paludisme présumé :

Tableau16: Répartition en fonction des attitudes à prendre face aux signes du paludisme chez eux même des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Attitudes des adultes face aux signes du paludisme chez eux même	Effectifs	Pourcentage	Total
Se rendre au centre de santé le plus proche	290	91,8	316
Prendre du paracétamol	248	78,5	316
Prendre un antipaludique moderne	156	49,4	316
Prendre de la tisane/décoction	121	38,3	316
se rendre chez le guérisseur traditionnel	65	20,6	316
Ne rien faire	2	0,6	316
Ne sais pas	1	0,3	316

Il y a 91,8% des participants qui faisaient recours au centre santé le plus proche en cas de paludisme suivi de 78,5% pour la prise de paracétamol et 49,4% pour la prise d'un antipaludique moderne.

Tableau 17 : Répartition selon les attitudes à prendre face aux signes de paludisme chez un adulte autre que la femme enceinte des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro. .

Attitudes face aux signes du paludisme chez un adulte autre que la femme enceinte	Effectifs	Pourcentage	Total
L'amener au centre de santé le plus proche	296	93,7	316
Donner du paracétamol	200	63,3	316
Donner un antipaludique moderne	115	36,4	316
Donner de la tisane/décoction	89	28,2	316
L'amener chez le guérisseur traditionnel	46	14,6	316

Il ya 93,7% des participants qui faisaient recours au centre de santé le plus proche en cas paludisme suivi de 63,3% pour la prise de paracétamol et 36,4% pour la prise d'un antipaludique moderne.

Tableau 18: Répartition selon la présence des enfants de moins de 5 ans dans les ménages des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Présence d'enfant	Effectifs	Pourcentage
Non	171	54,1
Oui	145	45,9
Total	316	100,0

Parmi les sujets enquêtés, 45,9% avaient des enfants de moins de 5 ans.

Tableau 19 : Répartition selon les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Attitudes face aux signes du paludisme chez un enfant	Effectifs	Pourcentage	Total
L'amener au centre de santé le plus proche	302	95,6	316
Donner du paracétamol	172	54,4	316
Donner de la tisane/décoction	89	28,2	316
Donner un antipaludique moderne	84	26,6	316
L'amener chez le guérisseur traditionnel	39	12,3	316
Ne rien faire	1	0,6	316

Il y a 95,6% des participants qui faisaient recours au centre santé le plus proche en cas paludisme chez leur enfant suivi de 54,4% pour la prise de paracétamol et 28,2% pour la prise de tisane/décoction.

Tableau 20 : Répartition en fonction des attitudes à prendre face aux signes paludisme chez une femme enceinte des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Attitudes face aux signes du paludisme une femme enceinte	Effectifs	Pourcentage	Total
L'amener au centre de santé le plus proche	305	96,5	316
Donner du paracétamol	88	27,8	316
Donner un antipaludique moderne	62	19,6	316
Donner de la tisane/décoction	50	15,8	316
L'amener chez le guérisseur traditionnel	23	7,3	316
Ne rien faire	1	0,6	316

Il y a 96,5% des participants qui avaient recours au centre santé le plus proche en cas paludisme chez une femme enceinte suivi de 27,8% pour la prise de paracétamol et 19,6% pour d'un antipaludique moderne.

Tableau 21 : Répartition selon leur habitude, leur rythme et leur source d’approvisionnement en médicaments pour se traiter ou traiter un membre de leur famille en cas de suspicion de paludisme des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Caractéristiques	Effectifs	Pourcentage	Total
Habitude			
Oui	263	83,2	316
Non	53	16,8	316
Rythme			
Rarement	96	30,4	316
Quelques fois	73	23,1	316
Fréquemment	61	19,3	316
Très fréquemment	33	10,4	316
Source			
Officine pharmaceutique	134	42,4	316
Officine pharmaceutique et vendeur de la rue	67	21,2	316
Vendeur de la rue	42	13,3	316
Centre de santé	14	4,4	316
Officine pharmaceutique, vendeur de la rue et centre de santé	5	1,6	316

Parmi les sujets enquêtés 83,2% avaient l’habitude d’acheter des médicaments pour se traiter ou traiter un membre de leur famille en cas de suspicion de paludisme ; dont 30,4% à un rythme rare ; 42,4% avaient l’officine pharmaceutique comme source d’approvisionnement.

4. Pratiques en matière de prévention et de traitement du paludisme :

Tableau 22: Répartition des adultes de 18 ans et plus enquêtés dont les enfants ont bénéficié de la gratuité/ subvention quand il avait le paludisme.

Enfants bénéficiaires	Effectifs	Pourcentage
Jamais entendu parler	128	40,50
Oui	94	29,75
Non	94	29,75
TOTAL	316	100,00

Parmi les sujets enquêtés, 29,75% ont bénéficié et 29,75% n'ont pas bénéficié de la gratuité/ subvention chez leur enfant.

Tableau 23: Répartition selon les raisons d'exclusion de ceux qui n'ont pas bénéficié de la gratuité/ subvention chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Raisons d'exclusion	Effectifs	Pourcentage
Jamais entendu parler	128	40,5
Agent de santé n'a pas fait ça	40	12,7
Ne sait pas	29	9,2
Age dépassé	11	3,5
Autres raisons	8	2,6
Produit gratuit finit	6	1,9
TOTAL	316	100,0

Autres: prise en charge en privé.

40,5% des participants n'ont jamais entendu parler de gratuité/ subvention chez les enfants.

Tableau 24: Répartition des adultes de 18 ans et plus enquêtés dont les femmes enceintes ont bénéficié de la gratuité/ subvention quand il avait le paludisme.

Femmes enceintes bénéficiaires	Effectifs	Pourcentage
Jamais entendu parler	128	40,5
Non	100	31,7
Oui	88	27,8
TOTAL	316	100,0

Parmi les sujets enquêtés, seulement 27,8% ont bénéficié de la gratuité/ subvention chez la femme enceinte.

Tableau 25: Répartition selon les raisons qui ont fait qu'ils n'ont pas bénéficié de la gratuité/ subvention chez la femme enceinte des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Raisons des non bénéficiaires	Effectifs	Pourcentage	Total
Jamais entendu parler	128	56,1	316
Agent de santé n'a pas fait ça	53	23,2	316
ne sait pas	34	15	316
Produit gratuit finit	11	4,8	316
Age dépassé	2	0,9	316

Il y a 23,2% qui ont affirmé que l'agent de santé n'a pas fait ça de l'existence d'une telle mesure comme raison de ne pas avoir bénéficié de la gratuité/ subvention chez leur femme enceinte.

Tableau 26: Répartition selon la possession de moustiquaires des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Possession	Effectifs	Pourcentage
Oui	304	96,2
Non	12	3,8
Total	316	100

Parmi les sujets enquêtés, il y a 96,2% qui possédaient des moustiquaires.

Tableau 27: Répartition selon l'utilisation de moustiquaire la nuit ayant précédé l'enquête des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Utilisation de moustiquaire la nuit précédente	Effectifs	Pourcentage
Oui	300	94,9
Pas de moustiquaire	12	3,8
Non	4	1,2
Total	316	100,0

Il y a 95% qui avaient dormi sous moustiquaire la nuit ayant précédé l'enquête.

Tableau 28: Répartition en fonction des raisons d'utilisation d'une moustiquaire des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro. .

Raisons d'utilisation	Effectifs	Pourcentage	Total
Contre les piqûres de moustique	301	95,3	316
Contre les morsures de reptiles	2	0,6	316
Contre le froid	1	0,3	316

Il y a 95,3% qui ont affirmé dormir sous la moustiquaire pour se protéger contre les piqûres de moustique.

Tableau 29: Répartition selon les sujets ayant été piqués par les moustiques quand ils dormaient sous moustiquaire des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Sujets piqués	Effectifs	Pourcentage
Non	182	57,6
Oui	122	38,6
Ne possédant pas de moustiquaire	12	3,8
TOTAL	316	100

Il y a 57,6% qui ont affirmé ne pas être piqués par des moustiques quand ils dorment sous moustiquaire.

Tableau 30: Répartition en fonction de l'imprégnation des moustiquaires, la méthode d'imprégnation et leur source d'obtention des moustiquaires des adultes de 18 ans et plus enquêtés Niamakoro.

Caractéristiques	Effectifs	Pourcentage	Total
Moustiquaire imprégnée			
Oui	291	95,7	316
Non	13	4,3	316
Méthodes			
MILD (traitée en usine)	284	89,7	316
MII (traitée de manière conventionnelle)	5	1,5	316
Ne sais pas	2	0,6	316
Source			
Donnée au cours d'une campagne	171	54,1	316
Donnée par une structure de santé	101	32,0	316
Acheté au marché	32	10,1	316

Parmi les sujets enquêtés 95,7% avaient des moustiquaires imprégnées.

Il y a 89,7% qui avaient des MILD.

Il y a 54,1% qui avaient reçu les moustiquaires au cours d'une campagne.

Tableau 31: Répartition en fonction des raisons de non utilisation des moustiquaires des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro..

Raisons de non utilisation	Effectifs	Pourcentage	Total
N'aime pas se coucher sous une moustiquaire	3	0,9	316
Elle coûte cher	2	0,6	316
Elle provoque des irritations	1	0,3	316

Parmi les sujets enquêtés seuls 1,8% n'utilisent pas la moustiquaire. Parmi les raisons 0,9% n'aiment pas se coucher sous une moustiquaire, suivi de 0,6% citent qu'elle coute cher et de 0,3% qu'elle provoque des irritations.

Tableau 32: Répartition selon l'existence de notion d'irritation par les MILD, la partie du corps concernée et la durée d'apparition des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Caractéristiques	Effectifs	Pourcentage	Total
Irritation			
Non	239	75,6	316
Oui	65	20,6	316
Partie irritée du corps			
La peau	31	9,8	316
Les narines	18	5,7	316
Les yeux	16	5,1	316
Durée d'irritation			
Les premiers jours d'utilisation	60	18,8	316
Premier mois	3	0,9	316
Plusieurs mois	2	0,6	316

Parmi les sujets enquêtés 20,6% ont affirmé être irrité lors de l'utilisation d'une moustiquaire imprégnée ;

Il y a 9,8% sur la peau ; 18,8% pendant les premiers jours d'utilisation des moustiquaires.

Tableau 33: Répartition selon l'utilisation d'autres moyens pour lutter contre les moustiques dans le but de prévenir le paludisme des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Caractéristiques	Effectifs	Pourcentage	Total
Utilisation			
Oui	304	96,2	316
Non	12	3,8	316
Moyens			
Nettoyage des alentours de la maison	255	80,7	316
Utilisation des spiraux antimoustiques	233	73,7	316
Pulvérisation avec des bombes insecticides (spray, ex ; Timor)	218	69,0	316
Fermeture des ouvertures de la maison	226	71,5	316
Pulvérisation insecticide des murs avec un pulvérisateur (PID)	146	46,2	316
Utilisation des rideaux, portes et fenêtre imprégnée	97	30,7	316
Utilisation des répulsifs traditionnels	35	11,1	316

Parmi les sujets enquêtés 96,2% ont affirmé utiliser d'autres moyens pour lutter contre les moustiques dans le but de prévenir le paludisme. Le moyen le plus utilisé après l'utilisation de moustiquaire était le nettoyage des alentours de la maison chez 80,7% des participants, suivi de l'utilisation des spiraux antimoustiques avec 73,7% des sujets enquêtés.

Tableau 34: Répartition selon le sexe et les raisons d'exclusion de ceux qui n'ont pas bénéficié c gratuité/ subvention chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro

Sexe	Raisons d'exclusion						Total
	Jamais entendu parler	Age dépassé	Produit gratuit finit	l'Agent de santé pas fait ca	de ne sait pas n'a	Autres raisons	
Masculin	95	4	4	16	19	1	139
Féminin	130	7	2	24	10	4	177
Total	225	11	6	40	29	5	316

Chi carré=8,678

P=0,123

Il n'existait pas d'association statistiquement significative entre le sexe et les raisons d'exclusion de ceux qui n'ont pas bénéficié de la gratuité/ subvention chez leur enfant.

Tableau 35: Répartition selon le niveau d’instruction et les raisons d’exclusion de ceux qui n’ont pas bénéficié de la gratuité/ subvention chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro

Niveau d’instruction		Raisons d’exclusion					Total
		Jamais entendu parler	Age dépassé	Produit gratuit finit	l’Agent de santé n’a pas fait ça	Ne sait pas	
Primaire et plus	201	8	5	35	27	5	281
Sans instruction	24	3	1	5	2	0	35
Total	225	11	6	40	29	5	316

Chi carré=4,38 P>0,8

Il n’existait pas de relation statistiquement significative entre le niveau d’instruction et les raisons d’exclusion de ceux qui n’ont pas bénéficié de la gratuité/ subvention chez leur enfant.

Tableau 36: Répartition selon le statut matrimonial des raisons d'exclusion de ceux qui n'ont pas bénéficié de la gratuité/ subvention chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro

Statut	Raisons d'exclusion						Total
	Jamais entendu parler	Age dépassé	Produit gratuit finit	l'Agent de santé n'a pas fait ca	ne sait pas	autres	
Marié	134	9	3	34	7	0	187
Non marié	91	2	3	6	22	5	129
Total	225	11	6	40	29	5	316

Chi carré = 26,86

P<0, 001

Il existait une relation statistiquement significative entre le statut matrimonial et les raisons d'exclusion de ceux qui n'ont pas bénéficié de la gratuité/ subvention chez leur enfant.

En effet les personnes mariées sont ceux dont les enfants ont le moins bénéficié de la gratuité de la PEC.

Tableau 37: Répartition selon le sexe et les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Attitudes	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Prendre du paracétamol	73	99	172
Prendre un antipaludique moderne	41	43	84
Prendre de la tisane/décoction	37	52	89
Se rendre au centre de santé le plus proche	135	167	302
Se rendre chez le guérisseur traditionnel	14	25	39
Total	300	384	686

Chi carré = 2,44 P=0, 8

Il n'existait pas de relation statistiquement significative entre le sexe et les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant.

Tableau 38: Répartition selon l'âge et les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Attitudes	Age						Total
	18-24ans	25-34ans	35-44ans	45-54ans	55-64ans	65ans et plus	
Prendre du paracétamol	43	71	31	11	12	4	172
Prendre un antipaludique moderne	22	31	13	9	6	3	84
Prendre de la tisane/décoction	26	37	12	7	6	1	89
Se rendre au centre de santé le plus proche	102	112	52	16	15	5	302
se rendre chez le guérisseur traditionnelle	13	15	6	2	2	1	39
Total	206	266	114	45	41	14	686

Chi carré = 13,630 P=0,9

Il n'existait pas d'association statistiquement significative entre l'âge et les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant.

Tableau 39: Répartition selon le niveau d’instruction et les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Attitudes	Niveau d’instruction						Total
	Primaire	Secondaire	Supérieur	Medersa/ école coranique	Alphabéti sé	Sans instruction	
Prendre du paracétamol	64	37	24	14	13	20	172
Prendre un antipaludique moderne	24	20	19	10	6	5	84
Prendre de la tisane/décoction	32	16	6	7	8	20	89
Se rendre au centre de santé le plus proche	98	67	72	19	13	33	302
se rendre chez le guérisseur traditionnel	10	6	3	7	4	9	39
Total	228	146	124	57	44	87	686

Chi carré = 11,30 P=0,9

Il n’existait pas d’association statistiquement significative entre le niveau d’instruction et les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant.

Tableau 40: Répartition selon le statut matrimonial et les attitudes à prendre face aux signes du paludisme chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro

Attitudes	Statut				Total
	Marié	Célibataire	Divorcé/ Séparé	Veuf/ Veuve	
Prendre du paracétamol	116	49	1	6	172
Prendre un antipaludique moderne	50	29	1	4	84
Prendre de la tisane/décoction	48	36	1	4	89
Se rendre au centre de santé le plus proche	176	118	2	6	302
se rendre chez le guérisseur traditionnel	17	18	1	3	39
Total	407	250	6	23	686

Chi carré = 5,85

P=0,9

Il n'existait pas d'association statistiquement significative entre le statut matrimonial et les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant.

Tableau 41: Répartition selon la profession et les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant des adultes de 18 ans et plus enquêtés à Niamakoro.

Profession	Attitudes					Total
	Prendre paracétamol	Prendre du antipaludique moderne	Prendre un tisane/décoction	Prendre de laSe centre de santé plus proche	Prendre auser lechez guérisseur traditionnel	
Policier	0	0	0	3	0	3
Commerçant	22	12	7	43	5	89
Administration/ service	2	1	1	6	0	10
apprenti/chauffeur	6	1	5	7	2	21
Mécanicien	4	2	2	5	0	13
Aide-ménagère	7	4	8	12	5	36
Agriculture	3	2	1	4	1	11
Enseignant	8	4	2	12	0	26
Militaire	2	0	0	3	0	5
Coiffeur	2	1	3	3	1	10
Ouvrier	3	2	3	10	2	20
Ménagère	46	17	26	59	11	159
Elevage	2	0	0	3	0	5
Elève	12	8	6	30	3	59
Etudiant	16	13	6	54	1	90
Tailleur	6	3	5	10	1	25
Vendeuse ambulante	16	9	7	19	4	55
Autres (à préciser)	16	5	7	19	2	49
Total	172	84	89	302	39	686

Chi carré = 57,80 P=0,9

Il n'existait pas d'association statistiquement significative entre la profession et les attitudes à prendre face aux signes paludisme chez leur enfant.

Par ailleurs, il n'existait pas de relation statistiquement significative entre la définition du paludisme et les caractéristiques socio démographiques comme le sexe, l'âge, le niveau d'instruction, le statut matrimonial et la profession ($P > 0,05$).

Aussi, les caractéristiques socio démographiques comme le sexe, l'âge, le niveau d'instruction, le statut matrimonial et la profession n'avaient pas d'influence statistiquement significative sur l'attitude à adopter en cas de suspicion de paludisme chez une personne adulte y compris la femme enceinte ($P > 0,05$)

VI. Discussions

6.1. Limites de l'étude :

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive et analytique sur les connaissances, attitudes et pratiques de la population face au paludisme à Niamakoro en Commune VI du District de Bamako. Notre étude est limitée par la couverture géographique du fait qu'elle ne concerne qu'un seul quartier, le moment de collecte des données (journée) qui coïncide avec la période d'absence des hommes de leur famille enfin les résultats pourraient ne pas être extrapolables aux quartiers ayant un niveau de vie socio-économique plus élevé.

6.2. Caractéristiques sociodémographiques

- **Age** : dans notre étude plus de la moitié des participants avait un âge compris entre 18 et 34ans soit 70,2%.

GOITA.M.K avait trouvé dans son étude à Ouélessebougou en 2012, que la majeure partie des participants avait un âge compris entre 35 et 54 ans soit 45,4% [20].

- **Sexe** : le sexe féminin était le plus représenté avec 56%. Notre résultat est contraire à celui de GOITA.M.K qui a trouvé que le sexe masculin était le plus représenté avec 55,8% [20].

Cette différence pourrait s'expliquer par la fréquence des femmes dans les ménages au moment de la collecte des données de notre étude.

- **Niveau d'instruction** : la majeure partie des participants étaient instruite avec 76,5% (31,6% au primaire ; 23,4% au supérieur ; 23,4% au secondaire) ; 11,1% étaient sans instruction ; 7% au medersa/école coranique ; 5,4% analphabétisme.

Ces résultats sont proches de ceux l'étude de SAMAKE.O.S en 2013 en commune v du district de Bamako chez les mères d'enfant de 0-5 ans qui avait trouvé 60,5% des participants instruits et 39,4 % sans instruction [9].

GOITA.M.K avait trouvé à Ouelessebougou en 2012, 60% des participants sans instruction [20].

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude a été réalisée en milieu urbain d'où un taux élevé de scolarisation plus élevé.

- **Statut matrimonial et profession** : Au cours de notre étude, la majorité des enquêtées (59,2%) étaient mariées ; avec 19,6% de ménagères comme la profession la plus représentée.

Dans l'étude de SAMAKE.O.S la majorité des enquêtées (82,4%) étaient mariées et plus de la moitié 56,7% étaient des ménagères

Ces différences pourraient s'expliquer par le fait que notre étude a été réalisée chez les deux sexes contrairement à l'étude de SAMAKE.O.S qui a été réalisée chez les mères d'enfant.

Seck I et coll ont trouvé que 75, 9% des enquêtées étaient mariées et 26, 6% étaient des commerçantes [21].

6.3. Connaissance du paludisme :

- Connaissance sur les signes du paludisme :

Dans notre étude, pour les signes du paludisme, les maux de tête étaient le signe le plus évoqué par les participants avec 93,4%, suivi de la fièvre avec 90,2% et des vomissements avec 88 %.

Dans une étude réalisée chez les mères d'enfant de 0-5 ans par SAMAKE.O.S, pour le paludisme simple, 19,% des mères ont associées les signes suivants : fièvre ; vomissements ; 17,6% ont cité fièvre, vomissement et refus de manger. Les 68% avaient une bonne connaissance et 32% avaient une faible connaissance des signes du paludisme simple. Pour les signes du paludisme grave, 23,0% ont associé les signes suivants : coma et convulsion. Les 67,3% avaient une faible connaissance tandis que seulement 32,7% avaient des connaissances élevées des signes du paludisme grave [9].

Dans une étude réalisée à Ouelessebougou par GOITA.M.K, la fièvre était le symptôme le plus évoqué par les participants avec 74,4%, suivi du vomissement avec 69,4% et de la céphalée avec 60,4% [20].

Kniffo et al ont trouvé au Benin cinq (5) principaux signes cités par les mères. Il s'agit de la fièvre (95,3%), de la fatigue (38%), des vomissements (24,1%), des frissons (17,2%) et les maux de tête ou céphalées (12,4%) [22].

- Connaissance sur les causes du paludisme :

Dans notre étude, la piqûre de moustique a été la plus évoquée par 96,6% des participants suivi de la consommation des œufs par 48,7% et des aliments riches en graisse par 43,4%.

SAMAKE.O.S a trouvé en commune v du district de Bamako en 2013 que les piqûres de moustiques étaient citées par 31% et 22,5% ont cité piqûre de moustiques et aliments gras [9].

COULIBALY.I.H a trouvé en 2012 dans la commune rurale de Bancoumana que les piqûres de moustiques étaient citées par seulement 12,2% et 66,9% avaient cité la piqûre de moustiques et les aliments gras, comme cause du paludisme [14].

Seck I et coll au Sénégal ont trouvé que 82, 2% ont cité la piqûre de moustique comme cause du paludisme [21].

Kniffo et al ont trouvé 26 % des mères qui attribuent la cause du paludisme à la piqûre de moustique [22].

- Sources d'information sur le paludisme :

Comme source d'information 25,6% des participants ont cité la radio+télévision suivi de 13,5% qui ont cité le centre de santé et de 9,8% ayant cité la télévision.

Dans l'étude de SAMAKE.O.S les sources d'information citées par les mères sont: Radio+télévision avec 16% suivi également de Radio+télévision+centre de santé avec 16% des participants [9].

Selon COULIBALY.I.H, les sources d'informations citées par les mères sont: causerie au centre, télévision et radio avec 42,9% et 41,1% ont cité causerie au centre et radio [14].

Seck I et coll au Sénégal trouvent que les relais communautaires ont été cités comme la principale source d'information (62, 9%), suivi du personnel de santé (60, 4%) [21].

-Connaissance de la gratuité/subvention de la prise en charge des cas de paludisme :

Dans notre étude, la majorité des enquêtés ont affirmé avoir entendu parler de la réduction du coût ou de la gratuité du traitement du paludisme chez l'enfant de moins de 5 ans et la femme enceinte soit 59,6%.

6.4. Attitudes :

Dans notre étude, 91,8% des participants avaient recours au centre santé le plus proche en cas de paludisme suivi de 78,5% pour la prise de paracétamol et 49,4% pour la prise d'un antipaludique moderne ; En cas paludisme chez leur enfant 95,6% des participants qui faisaient recours au centre santé le plus proche, suivi de 54,4% pour la prise de paracétamol et 28,2% pour la prise de tisane/décoction ; En cas paludisme chez une femme enceinte 96,5% des participants qui avaient recours au centre santé le plus proche, suivi de 27,8% pour la prise de paracétamol et 19,6% pour d'un antipaludique moderne.

Dans l'étude de SAMAKE.O.S, 52,9% des mères enquêtées avaient recours au centre de santé en cas de paludisme et 70,6% affirmaient comme raison une meilleure prise en charge [9].

COULIBALY.I.H a trouvé que 36,7% des mères enquêtées avaient recours au centre de santé [14].

Kniffo et al ont trouvé au Bénin que 80,2% des enquêtées ont recours au centre de santé en cas de paludisme grave ; 1,5% ont recours aux guérisseurs et 17,7% ont préconisé les prières ou la poursuite du traitement à la maison [22].

Seck I et coll au Sénégal, ont trouvé dans leur étude que 88,6% ont recours à la structure sanitaire [21].

6.5. Pratiques :

Dans la présente étude, l'utilisation de la moustiquaire est le moyen de prévention le plus utilisé avec 95,7% des participants (dont 95,3% pour se protéger contre les piqûres de moustique) suivi du nettoyage des alentours de la maison avec 83,7% puis l'utilisation des spiraux anti-moustiques avec 73,7% des participants. Seuls 1,8% n'utilisent pas la moustiquaire. Parmi les raisons 0,9% n'aiment pas se coucher sous une moustiquaire, suivi de 0,6% qui citent qu'elle coûte cher et de 0,3% qu'elle provoque des irritations.

GOITA.M.K avait retrouvé dans son étude 87,6% des participants qui pensaient que l'utilisation des supports imprégnés d'insecticide était un moyen sûr pour la prévention du paludisme [20].

Dans l'étude de SAMAKE.O.S réalisée chez les mères d'enfant de 0 à 5ans, 31% des mères enquêtées utilisaient la moustiquaire imprégnée seulement comme moyen de prévention, 20 ,9% utilisaient la moustiquaire imprégnée et les serpentins comme moyen de prévention [9].

Selon COULIBALY.I.H, 59,6% des mères enquêtées utilisaient la moustiquaire imprégnée, la destruction des boîtes vides, la protection des jarres et des récipients et le désherbage comme moyen de prévention du paludisme [14].

Kniffo et al ont trouvé au Benin que 46% utilisaient des moustiquaires en bon état dans leur ménage [22].

Dans notre étude 94,9% des sujets avaient dormi sous moustiquaire la nuit ayant précédé l'enquête. Selon l'EIPM 2015, 64% des membres de ménages avaient dormi sous une MII la nuit ayant précédé l'interview [7].

Pour ce qui est des effets irritatifs des MILD, 20,6% des sujets enquêtés (dont 18,8% les premiers jours), ont affirmé être irrités lors de l'utilisation d'une moustiquaire imprégnée. Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que la population ne respecte pas les mesures préliminaires avant l'utilisation des MILD. En effet, il est recommandé d'exposer les nouvelles MILD à l'aire libre pendant au moins 2 heures avant leur utilisation afin de minimiser les risques d'irritation.

VII. CONCLUSION

Les populations reconnaissaient relativement bien les symptômes du paludisme avec 93,4% qui ont cité les maux de tête comme signe du paludisme suivi de la fièvre dans 90,2% des cas et des vomissements dans 88 % des cas. La grande majorité de la population connaissait le mode de transmission du paludisme soit 96,6%. Les principales sources d'information citées étaient la radio+télévision avec 25,6% suivi des agents du centre de santé avec 13,5% et la télévision seule avec 9,8 %.

Le centre de santé était le premier recours de traitement devant les signes du paludisme avec 91,8% des participants suivi de 78,5% pour la prise de paracétamol et 49,4% pour la prise d'un antipaludique moderne.

Dans la pratique, les populations se protègent du paludisme à travers l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides dans 95,7% suivi du nettoyage des alentours de la maison avec 80,7% puis l'utilisation des spiraux antimoustiques pour 73,7% des participants.

Il est cependant à noter la persistance de certaines fausses croyances quant au mode de transmission du paludisme ; la réticence de certaines personnes à l'utilisation des moustiquaires et surtout la « non application » de la politique de gratuité/subvention pour certaines cibles.

VIII. RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

Au ministère de la santé et de l'hygiène publique :

- Assurer l'accès permanent des populations aux mesures de prévention et de prise en charge gratuite des cas de paludisme par la location de ressources nationales suffisantes.

Au Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) :

- Renforcer les campagnes de sensibilisation des populations pour promouvoir l'utilisation de la moustiquaire imprégnée ;
- Faciliter l'accès des populations aux mesures de préventions du paludisme.
- Renforcer le suivi de l'application de la politique de gratuité/subvention à travers des supervisions aux différents niveaux de la pyramide des soins.

Aux prestataires de santé (ASACONIA et ANIASCO) :

- Poursuivre la sensibilisation de la population sur l'utilisation des moyens de prévention du paludisme et le recours précoce aux services de santé.
- Intensifier la communication sur la gratuité/subvention en matière de lutte contre le paludisme pour une meilleure connaissance des populations desdites mesures.
- Respecter la politique de gratuité/subvention en matière de lutte contre le paludisme

A la population :

- Recourir au centre de santé dès l'apparition de la fièvre ou d'autres signes du paludisme.
- S'informer auprès du personnel sur l'utilisation correcte des moustiquaires.
- Renforcer la lutte contre le paludisme (destruction de gîtes larvaires) par l'assainissement de l'environnement.

IX. REFERENCES

- 1- **OMS** : rapport mondial sur le paludisme 2005. 273p.
- 2- **Gentilini M, Duflos B** : Médecine tropicale, 81-83 Flammarion Médecine-science. **1996**.
- 3- **Gentilini M** : Médecine tropicale: in paludisme. 5^{eme} édition, Paris. Flammarion Médecine sciences **1993**: 91-122p.
- 4- **Maubert B, Fievet N, Tami G, Cot M, et al** : Cytoadherence of plasmodium-infected erythrocytes in the human placenta. Parasite Immunology **2000**; 22(4): 191-199p.
- 5- **OMS** : rapport mondial sur le paludisme 2015.
- 6- **Ministère de la santé et de l'hygiène publique** : Programme national de lutte contre le paludisme ; Plan stratégique de lutte contre le paludisme 2013- 2017, 1p.
- 7- **Enquête sur les Indicateurs du Paludisme au Mali** : EIPM 2015, programme national de lutte contre le paludisme, ministère de la santé et de l'hygiène publique, 70-81-84p.
- 8- **Ministère de la santé et de l'hygiène publique** : annuaire du système local d'information sanitaire 2015.
- 9- **SAMAKE.O.S** : Etude sur les connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants de 0 à 59 mois sur le paludisme en commune V du district de Bamako. Thèse de Médecine, Bamako ; 2013, N°13M50, 3p.
- 10- **UNICEF** : Le Paludisme : une des principales causes de décès et de pauvreté des enfants en Afrique. Juillet 2002 réimprimé en octobre 2004. 20p.
- 11- **OMS** : Le sommet africain sur le projet « Faire reculer le Paludisme », Abuja (Nigéria). OMS, Genève, communiqué WHO/CDS/RBM/2000, 17, 46p.
- 12- **Cellule de Planification et de Statistique (CPS)** : Enquête démographique et de santé du Mali (EDSM IV) ; 4ème édition ; 2006, 497p.
- 13- **Programme national de lutte contre le paludisme**, politique nationale de lutte contre le paludisme, deuxième révision, Bamako, Mali 2012, 38 pages.
- 14- **Coulibaly.I.H** : étude sur les connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants de 0-59 mois sur le paludisme dans la commune rurale de bancoumana. Thèse de Médecine, Bamako ; 2012, N°12M262, 88p.
- 15- **Doumbo.O ; Ouattara. N ; Koita.O et al** : approche éco géographique du paludisme en milieu urbain 1989.

- 16-** Organisation mondiale de la santé ; World Malaria report 2013; <http://www.who.int/malaria>; 15/O3/2015;
- 17- Cours de la FMOS 2010.**
- 18- EMC Réanimation 2013 ; 4p.**
- 19- Ministère de la santé et de l'hygiène publique :** annuaire du système d'information sanitaire de la commune VI du district de Bamako de 2016.
- 20- GOITA.M.K :** connaissances, attitudes, pratiques des populations et morbidité palustre chez les femmes enceintes et les enfants de 0 à 5ans à Ouelessebougou. Thèse de médecine, Bamako, 2012, N°12M271.
- 21- SECK I, FALL IS1, FAYE A1 et al :** Connaissances, attitudes et pratiques des femmes sur le paludisme, dans la zone rurale de Poponguine, Sénégal ; *Med Trop* 2008; **68** : 629-633.
- 22- KINIFFO I, AGBO-OLA L, ISSIFOU S et al:** Les mères des enfants de moins de cinq ans et le paludisme dans la vallée de Dangbo au Sud-est du Bénin. *Med Afr Noire* 2000 ; 47 : 27-33.

X.ANNEXES

FICHE D'ENQUETES :

A- IDENTIFICATION DE L'ENQUETE	
1-Numéro du Questionnaire _____/ 2-Date d'enquête :/...../2017	
3-a-Nom de l'intervieweur : _____/ 3-b-Signature _____	
4-Nom du quartier : _____ 5-Code du quartier _____/	
6-Numéro de ménage/ 7-Nom du chef de ménage : _____	
NB : pour toutes les questions encerclez la bonne réponse (Exemple <input checked="" type="radio"/> Oui 2 = Non)	
8-Prénoms et Nom : _____	9-Numéro de l'enquête/
10- Sexe : 1 = Masculin 2 = Féminin	11- Age :/ans
12-Quelle est votre principale activité/profession ? 1 = Paysan 2 = Agriculture 3 = Elevage 4 = Pêche/chasse 5=Elève 6 = Etudiant 7= Minier 8 =Tailleur 9 = Vendeuse ambulante 10 = Policier 11 = Commerçant 12 =Administration/service 13= Serveur 14 =Routier 15 = apprenti/chauffeur 16 = Coxeur 17 = Mécanicien 18 = Jardinier 19 = Aide ménagère 20 = Mendicité 21 = Enseignant 22 = Militaire 23 = Gendarme 24 = Douanier 25 = Coiffeur 26 = Ouvrier 27=Ménagère 28 = Autres (à préciser).....	
13-Quel est votre statut matrimonial ? 1 = Marié 2 = Célibataire 3 = Divorcé/Séparé 4 = Veuf/Veuve 5 = autres.	
14-Quel est votre niveau d'instruction ? 1 = Primaire 2 = Secondaire 3 = Supérieur 4 = Medersa/école coranique 5 = Alphabétisé 6 = Sans instruction	
15-Quelle est votre Ethnie ? 1 = Bambara 2 = Soninké/Sarakolé 3 = Peulh 4 = Senoufo 5 =Mianka 6 = Bobo 7 =Sonhrai 8 =Dogon 9 =Tamachech 10 =Malinké 11 =Bozo 12 =Autres (à préciser) :.....	
16-Quelle est votre nationalité ? 1 = Malienne 2 = autres (à préciser)	

B-CONNAISSANCES DU PALUDISME	
17-Savez-vous ce que c'est que le paludisme ?	1 = Oui 2 = Non (Si Non, → Q23.)
18-Qu'est ce que c'est le paludisme ? 1 = Maladie grave mortelle 2 = Maladie imaginaire 3 = Maladie induite par les sorciers 4 Ne sais pas 5= autres (préciser).....	
19-Qu'est-ce qui fait qu'on attrape le paludisme ?/ Qu'est-ce qui provoque le paludisme ?	
19-a- Les moustiques qui nous piquent ?	1 = Oui 2= Non
19-b-La nourriture impropre que nous mangeons ?	1 = Oui 2= Non
19-c- De l'eau sale, souillée que nous buvons?	1 = Oui 2= Non
19-d-Aliments riche en graisses?	1 = Oui 2= Non
19-e-Consommation du lait frais?	1 = Oui 2= Non
19-f-Consommation des fruits non ou mal lavés?	1 = Oui 2= Non
19-g-Consommation des œufs?	1 = Oui 2= Non
19-h-Ne sais pas?	1 = Oui 2= Non
19-i- autres (à préciser).....	1 = Oui 2= Non
20-Quels symptômes ressentez-vous généralement lorsque vous êtes malade du paludisme? 1 = Fièvre (corps chauds) 2 = Maux de tête 3 = Maux de ventre 4 = Perte d'appétit 5 = Vomissements 6 = Mal de dents 7 = Fatigue Générale 8 = Douleurs musculaires 9 = Démangeaisons 10 = Tremblements (convulsions) 11= ne sais pas 12 = Autres (à préciser)....	
21-Connaissez-vous, ou avez-vous connu quelqu'un qui a le paludisme ?	1 = Oui 2 = Non
22-Si oui, la personne souffrait de quel(s) signe(s) ? 1 = Fièvre (corps chauds) 2 = Maux de tête 3 = Maux de ventre 4 = Perte d'appétit 5 = Vomissements 6 = Mal de dents 7 = Fatigue Générale 8 = Douleurs musculaires 9 = Démangeaisons 10 = Tremblements 11= ne sais pas 12 = Autre (à préciser) ;	
23-Connaissez-vous les complications du paludisme chez l'enfant ?	1 = Oui 2 = Non
Si oui citer quelques un :	

23-a-entraîne le neuropaludisme ?	1 = Oui 2 = Non
23-b- entraîne l'anémie ?	1 = Oui 2 = Non
23-c- entraîne l'insuffisance pondérale ?	1 = Oui 2 = Non
23-d- entraîne la mortalité infantile?	1 = Oui 2 = Non
23-e- Autres (préciser).....	1 = Oui 2 = Non
24-Connaissez-vous les complications d du paludisme chez la femme enceinte ? Si oui citer quelques un :	1 = Oui 2 = Non
24-a-entraîne les accouchements prématurés ?	1 = Oui 2 = Non
24-b- entraîne le petit poids de naissance ?	1 = Oui 2 = Non
24-c- entraîne l'anémie ?	1 = Oui 2 = Non
24-d- entraîne la mortinatalité ?	1 = Oui 2 = Non
24-e- Autres (préciser).....	1 = Oui 2 = Non
25-Avez-vous entendu parler de la réduction ou de la gratuité du traitement du paludisme chez l'enfant de moins de 5 ans et la FE?	1 = Oui 2 = Non (Si Non, → Q31.)
26-Si oui par quelle source ? 1= A la Radio 2 = A la Télévision 3 = Radio + Télévision 4= Au centre de santé 6 = Autres (à préciser)	
27-Votre enfant a l'habitude de bénéficier de cette gratuité/subvention quand il avait fait du paludisme	1 = Oui 2 = Non
28-Si non pourquoi ? 1 = Age dépassé 2 = Produit gratuit finit 3 = l'Agent de santé n'a pas fait cas 4 = ne sait pas 5= autres (à préciser).....	
29-Une femme enceinte de votre famille(ou vous = pour FE) a l'habitude de bénéficier de cette gratuité/subvention	1 = Oui 2 = Non
30-Si non pourquoi ? 1 = Age dépassé 2 = Produit gratuit finit 3 = l'Agent de santé n'a pas fait cas 4 = ne sait pas 5= autres (à préciser).....	

C-ATTITUDES FACE AU PALUDISME PRESUME

31-Que feriez-vous, si vous avez des signes de paludisme ?

31-a-prendre du paracétamol	1 = Oui 2 = Non
31-b-prendre un antipaludique moderne	1 = Oui 2 = Non
31-c-prendre de la Tisanes/Décoctions	1 = Oui 2 = Non
31-d-se rendre au centre de santé le plus proche	1 = Oui 2 = Non
31-e-se rendre chez le guérisseur traditionnel	1 = Oui 2 = Non
31-f-Ne rien faire	1 = Oui 2 = Non
31-g-Ne sais pas	1 = Oui 2 = Non
31-h-Autres (préciser)	1 = Oui 2 = Non

32-Que feriez-vous si un adulte autre que la femme enceinte se plaint des signes de paludisme ?

32-a-Lui donner du paracétamol	1 = Oui 2 = Non
32-b-Donner un antipaludique moderne	1 = Oui 2 = Non
32-c-Donner de la Tisanes/Décoctions	1 = Oui 2 = Non
32-d-L'amener au centre de santé le plus proche	1 = Oui 2 = Non
32-e-L'amener chez le guérisseur traditionnel	1 = Oui 2 = Non
32-f-Ne rien faire	1 = Oui 2 = Non
32-g-Ne sais pas	1 = Oui 2 = Non
32-h-Autres (préciser)	1 = Oui 2 = Non

33-Avez-vous des enfants de moins de 5 ans

1 = Oui 2 = Non

34-Que feriez-vous si votre enfant se plaint ou vous constatez des signes de paludisme ?

34-a-Lui donner du paracétamol	1 = Oui 2 = Non
34-b-Donner un antipaludique moderne	1 = Oui 2 = Non
34-c-Donner de la Tisanes/Décoctions	1 = Oui 2 = Non
34-d-L'amener au centre de santé le plus proche	1 = Oui 2 = Non

34-e-L'amener chez le guérisseur traditionnel	1 = Oui 2 = Non
34-f-Ne rien faire	1 = Oui 2 = Non
34-g-Ne sais pas	1 = Oui 2 = Non
34-h-Autre (à préciser).....	1 = Oui 2 = Non
35-Que feriez-vous si une femme enceinte se plaint des signes de paludisme ?	
35-a-Lui donner du paracétamol	1 = Oui 2 = Non
35-b-Donner un antipaludique moderne	1 = Oui 2 = Non
35-c-Donner de la Tisanes/Décoctions	1 = Oui 2 = Non
35-d-L'amener au centre de santé le plus proche	1 = Oui 2 = Non
35-e-L'amener chez le guérisseur traditionnel	1 = Oui 2 = Non
35-f-Ne rien faire	1 = Oui 2 = Non
35-g-Ne sais pas	1 = Oui 2 = Non
35-h-Autres (préciser)	1 = Oui 2 = Non
36-Avez –vous l'habitude d'acheter des médicaments pour vous traiter ou traiter un membre de votre famille en cas de suspicion de paludisme?	
	1 = Oui 2 = Non
36-a Si oui à quel rythme ?	1 = très fréquemment 2 = fréquemment 3 = quelques fois 4 =rarement
36-b Où est ce que vous achetez ces médicaments ?	1 = officine pharmaceutique 2 = vendeur de la rue 3 = centre de santé 4 = 1 et 2 5= 1, 2, et 3

D-PRATIQUES EN MATIERE DEPREVENTION ET DE TRAITEMENT DU PALUDISME

37-Avez-vous des moustiquaires ?	1 = Oui 2 = Non
38-Si non pourquoi ? à préciser..... puis ➔ Q49.	
39-Avez-vous dormi sous moustiquaire la nuit dernière ?	1 = Oui 2 = Non
40-Pour quelle raison utilisez-vous une moustiquaire ? 1 = Contre le froid 2 = Contre les piqûres de moustiques 3 = Contre les morsures de reptiles 4 = ne sais pas 5 = Autres (à préciser) ; ...	

41-Etes-vous encore piqué par les moustiques quand vous dormez sous la moustiquaire (non imprégnée) ?	1 = Oui 2 = Non 3 = Ne sais pas
42-Votre moustiquaire est-elle imprégnée ?	1 = Oui 2 = Non 3 = Ne sais pas
43-Si oui ;	1- MILD (traitée en usine) 2- MII (traitée de manière conventionnelle)
44-Comment avez-vous obtenu cette moustiquaire ? 1 = Acheté au marché 2 = Donnée par une structure de santé 3 = donnée au cours d'une campagne 4 = Ne sais pas 5= autres (à préciser).....	
45-Si vous ne dormez pas sous une moustiquaire, quelle en est la raison? 1 = Elle coûte cher 2 = Ne sais pas comment se procurer 3 = aime pas se coucher sous une moustiquaire 4 = Elle provoque des irritations 5 = Autres à préciser).....	
46-Si vous utilisez une moustiquaire imprégnée vous a-t-elle irrité ?	1 = Oui 2 = Non (Si Non, → Q49.)
47-Si oui, quelle partie de votre corps ? 1 = les yeux 2 = les narines 3 = la peau	
48-Pendant quel temps vous a-t-elle irrité ? 1= Les premiers jours d'utilisation 2 = le premier mois 3 = pendant plusieurs mois 4 = ne sais pas	
49-Utilisez-vous d'autres moyens pour lutter contre les moustiques dans le but de prévenir le Paludisme?	1= Oui 2=Non (Si Non, → Q51.)
50-Si oui, quels autres moyens de lutte contre les moustiques utilisez-vous ?	
50-a-Utilisation des répulsifs traditionnels	1 = Oui 2 = Non
50-b-Pulvérisation insecticide des murs avec un pulvérisateur (PID)	1 = Oui 2 = Non
50-c-Utilisation des spiraux antimoustiques	1 = Oui 2 = Non
50-d-Fermeture des ouvertures de la maison	1 = Oui 2 = Non
50-e-Pulvérisation avec des bombes insecticides (spray, ex: timor)	1 = Oui 2 = Non
50-f-Nettoyage des alentours de la maison	1 = Oui 2 = Non
50-g-Utilisation des rideaux et portes et fenêtre imprégnée	1 = Oui 2 = Non
50-h-Autres (préciser).....	1 = Oui 2 = Non
51-Votre/vos enfant(s) a/ont dormi sous une moustiquaire la nuit dernière ? (Faire la liste des enfants)	
Nom ou N° des enfants	Age (an)
	Dormi sous moustiquaire (1=Oui / 2=Non)

Merci d'avoir répondu à nos questions !

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : DIALLO

Prénom : Rapha

Titre de la thèse : Connaissances, Attitudes et Pratiques des populations face au paludisme dans un quartier périurbain : Niamakoro en commune VI du district de Bamako.

Année universitaire : 2016-2017

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine de et d'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Santé publique

RESUME :

Introduction : Notre étude, de type transversal, portant sur 316 adultes de 18 ans et plus s'est réalisée du 03 février 2017 au 24 février 2017 dans les 4 secteurs du quartier de Niamakoro en commune VI du district de Bamako. Elle avait pour objectif d'étudier les connaissances, les attitudes et les pratiques des populations face au paludisme dans le quartier de Niamakoro sur le paludisme en commune VI du district de Bamako.

Méthodologie : L'étude a concerné les sujets âgés de 18 ans et plus résidents dans le quartier de Niamakoro depuis au moins 6 mois. Ces sujets ont été interrogés pour le recueil d'informations. Un questionnaire a été administré à 79 personnes dans chaque secteur dans lesquels la famille d'une autorité coutumière a servi de point de départ pour la collecte des données. Nous avons sélectionné une famille sur deux et dans chaque famille le questionnaire a été administré à un nombre maximum de deux ménages dans lesquels toutes les personnes âgées de 18ans et plus ont été interrogées individuellement et de façon séparée pour éviter l'influence des uns sur les autres.

Résultats : Nous avons interviewé 316 personnes dont 177 femmes soit 56%. Les populations reconnaissaient relativement bien les symptômes du paludisme avec 93,4% qui ont cité, les maux de tête suivie de la fièvre avec 90,2% et des vomissements avec 88 %. Concernant la cause du paludisme, la piqûre de moustique a été la plus évoquée avec 96,6%. Le centre de santé était le premier recours de traitement devant les signes du paludisme avec 91,8% des participants. Nous avons trouvé que 96,6% de la population connaissait le mode de transmission du paludisme. Les moustiquaires imprégnées d'insecticides sont utilisées par la population avec 92,1%.

Conclusion : Les populations connaissaient bien les symptômes et le mode de transmission du paludisme, et utilisent par conséquent en grande majorité les moustiquaires imprégnées d'insecticides pour le prévenir. Il est cependant à noter la persistance de certaines fausses croyances

quant au mode de transmission du paludisme ; la réticence de certaines personnes à l'utilisation des moustiquaires et surtout la « non application » de la politique de gratuité/subvention pour certaines cibles. L'intensification de la communication sur les mesures de prévention et de prise en charge des cas de paludisme et le suivi régulier de l'application de la politique de gratuité/subvention pourraient contribuer à l'amélioration de cette situation.

Mots clés : Paludisme, Connaissances, attitudes, pratiques, Bamako, Mali.

SERMENT D'HYPPOCRATE

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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !

Je le jure.