

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**REPUBLIQUE DU MALI**

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**

**UNIVERSITE DES SCIENCES, TECHNIQUES ET TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)**

\*\*\*\*\*

**FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2011-2012**

**N°.....**

## **TITRE**

**CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES FACE AU  
PALUDISME DE LA POPULATION DE NANGUILABOUGOU  
ET ENVIRONNANTS DANS LA COMMUNE RURALE DE  
BANCOUMANA (CERCLE DE KATI, KOULIKORO, MALI)**

## **THESE**

**Présentée et soutenue publiquement le Samedi 02 Juin 2012 devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.**

**Par Mademoiselle Bakoura Issaka COULIBALY**

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

## **JURY**

**Président : Professeur Amagana DOLO**  
**Membre : Docteur Mahamadou S. SISSOKO**

**Co-directeur : Docteur Bakary MAIGA**

**Directeur : Professeur Samba DIOP**

## **DEDICACES**

**Je dédie ce modeste travail à : A DIEU**, Le Tout Puissant, le Tout Miséricordieux, de m'avoir donné la santé et le courage de venir à bout de ce travail. Que sa grâce soit sur nous tous. Amen!

### **A mon père Issaka**

Cher père toi qui as conduit mes premiers pas à l'école, tu as toujours été soucieux de l'avenir de ta famille. Ton soutien tant moral que matériel, ne m'a jamais fait défaut. J'ai admiré ton calme qui n'est sans doute pas une indifférence. Il est celui de la sagesse et de la conviction religieuse. Tu es le meilleur père que puisse rêver une fille par tes sacrifices, puisse ce travail t'apporte toute la satisfaction attendue.

### **A ma mère TRAORE Fanta**

Tu es et demeures une mère exemplaire. Les mots ne seront jamais assez forts pour t'exprimer l'intensité de mon amour. Je te remercie infiniment pour tous tes efforts consentis. Ta patience, tes sages conseils me serviront toujours. Puisse Dieu te maintenir encore longtemps en bonne santé près de nous pour que nous puissions adoucir tes vieux jours.

### **A ma grande sœur Kakoro**

Je te dois cette réussite, grâce à ton esprit de famille instauré, ton sens du devoir bien fait, la sauvegarde du patrimoine et la conservation de l'éducation léguée par les parents. A travers ce travail, je voudrais te remercier. Que Dieu te donne une santé de fer et une longue vie pour témoigner l'existence prochaine de la vie en famille.

### **A mes frères et sœurs : Yacouba, Toumani, Mohamed Lamine et Fatoumata.**

Bon courage pour la vie! C'est l'occasion de vous dire aussi que le travail anoblit l'homme.

### **A mon beau-frère TRAORE Nama**

Merci pour tes conseils, tes encouragements et ton amour à mon égard. Tu as toujours suivi mes études avec intérêt et tu n'as ménagé aucun effort pour ma réussite. Cette thèse est aussi la tienne. Que l'Eternel te garde dans sa bonté.

**A mon époux Diarra Samba**

Ta patience et ton soutien ne m'ont jamais fait défaut. Cet amour, cette affection et cette persévérance que tu ne cesses de me témoigner m'ont encouragé durant toute cette période de dur labeur. Merci pour toutes les journées consacrées à ce travail. Puisse le tout puissant nous prêter longue vie et accorder beaucoup de bonheur. Que notre union soit préservée.

**A mes amies : Ramata, Tata, Alimata, Youssouf, Raymond**

Que de chemin parcouru ensemble! J'espère que notre vie de famille future ne sera pas un obstacle à notre amitié et que nous continuerons toujours à nous chamailler et à nous réconcilier de plus belle. Plein succès à toutes.

**A tous mes cousins et cousines :**

Toumani, Daouda, Moriba COULIBALY, Moustafa, Fatoumata et tous les autres.

**A tous mes neveux et nièces :**

Que ce travail soit un exemple pour vous.

**A mes oncles et tantes :**

Merci pour la confiance que vous avez placée en moi.

## **REMERCIEMENTS**

***Au consortium « Poverty Related Diseases College » (PRDC).***

**A toute ma famille :** Vous avez tous contribué de près ou de loin à mon succès. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond amour et de ma sincère reconnaissance.

**A tout le personnel de MRTC/DEAP :**

Merci pour le bon accueil et le respect dont vous avez fait preuve envers moi. Vos conseils et attention ne m'ont jamais fait défaut.

**A tout le personnel enseignant de la FMPOS**

Je suis heureuse de l'occasion qui m'est offerte de pouvoir vous exprimer mes sentiments de gratitude.

L'enseignement que vous avez dispensé avec dévouement restera un précieux souvenir qui guidera ma vie professionnelle.

Veillez mes chers maîtres, agréer l'expression de mes sentiments déferents et l'hommage de ma respectueuse reconnaissance.

**A docteur Dramane MANE**

Votre soutien moral, votre disponibilité et vos conseils ne m'ont jamais manqué. Je vous remercie du fond du cœur.

**Aux populations de Nanguilabougou et aux environnants :** pour leur pleine participation et leur générosité.

## **Hommage aux membres du jury**

### **A notre maître et président du jury : Professeur Amagana Dolo**

Professeur de parasitologie - mycologie à la Faculté de Pharmacie

Chercheur au MRTC

Cher Maître,

Vous nous faites un immense honneur en acceptant de présider ce jury.

Nous avons bénéficié de votre enseignement de qualité, votre savoir scientifique et votre amour du travail bien fait. Trouvez ici toute notre admiration ainsi que notre profond respect.

### **A notre maître et membre du jury**

#### **Docteur Mahamadou S. Sissoko ; Médecin chercheur au MRTC/DEAP**

Cher maître, nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Votre disponibilité, votre abord facile, vos qualités humaines forcent notre admiration.

Permettez nous de vous exprimer ici, cher Maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

### **A notre maître et co-directeur de thèse**

**Docteur Bakary Maiga.**

**Maitre assistant d'Immunologie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie**

**Médecin chercheur au MRTC/DEAP**

Permettez-nous de vous remercier cher Maître de la confiance que vous nous avez faite en nous proposant ce travail.

Nous avons été impressionnés par votre disponibilité, vos qualités scientifiques et humaines tout au long de cette thèse.

Recevez ici toute notre reconnaissance et nos sincères remerciements.

**A notre maître et directeur de thèse**

**Professeur Samba Diop.**

**Maître de conférences en anthropologie médicale**

**Enseignant-chercheur en écologie humaine, anthropologie et éthique en santé  
au DER de santé publique de la FMPOS**

**Membre du comité d'éthique de la FMOS et du Comité national d'éthique pour  
les sciences de la santé et de la vie (CNESS)**

Cher Maître, c'est un honneur pour nous d'avoir travaillé à vos côtés, de profiter de votre rigueur scientifique, de la valeur de vos connaissances.

Au-delà de votre compétence, votre disponibilité et votre engagement pour un travail bien fait, forcent l'admiration et le respect.

Cher Maître, permettez nous, de vous exprimer notre gratitude et nos remerciements les plus sincères.

## **ABREVIATIONS**

**AQ** : Amodiaquine

**AS** : Artésunate

**AT** : Artéméther

**CSCOM**: Centre de santé communautaire

**CTA**: Combinaison thérapeutique à base d'artémisinine

**DFG** : Discussions de *Focus Group*

**FMPOS**: Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

**GE** : Gouttes Epaises

**G6PD**: Glucose-6-phosphate déshydrogenase

**LU** : Luméfantrine

**MRTC**: Malaria Research and Training Center

**ODM** : Objectifs de développement du millénaire

**OMS** : Organisation mondiale de la santé

**PNB** : Produit national brut

**SIMR** : Surveillance intégrée des maladies et de la riposte

**SLIS** : Système local d'information sanitaire

**SP** : Sulfadoxine pyriméthamine

**TDR** : Test de diagnostic rapide

**TPI** : Traitement préventif intermittent

**VIH** : Virus immunodéficience humaine

**+** : Positif

**°C** : Degré Celsius



<b>Table des matières</b>	<b>Pages</b>
<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJECTIFS.....</b>	<b>3</b>
<b>III. GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
<b>IV. DEMARCHE METHODOLOGIQUE.....</b>	<b>13</b>
<b>V. RESULTATS.....</b>	<b>23</b>
<b>VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>62</b>
<b>VII.RECOMMANDATIONS ET CONCLUSION.....</b>	<b>65</b>
<b>VIII. Références .....</b>	<b>67</b>
<b>IX. ANNEXES.....</b>	<b>72</b>

## **I. INTRODUCTION**

Le paludisme est l'une des maladies les plus anciennes de l'histoire de l'humanité et une cause majeure de morbidité et de mortalité depuis des millénaires [19]. Elle est provoquée par un parasite unicellulaire du genre *Plasmodium* et transmise par les moustiques du genre *Anopheles*. On distingue quatre espèces de *Plasmodium* qui parasitent l'homme : *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium vivax* et *Plasmodium ovale*. De ces quatre espèces, *Plasmodium falciparum* est la plus répandue, la plus dangereuse car responsable des formes graves et compliquées du paludisme [1, 2]. Récemment, une cinquième espèce a été découverte en Malaisie : *Plasmodium knowlesi* [25].

Le paludisme est une pandémie planétaire. En 1992 à Amsterdam, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) déclarait que le paludisme constitue une menace majeure pour la santé et un obstacle pour le développement socio-économique des individus, des communautés et des nations [2]. Environ 3 milliards de personnes, soit près de la moitié de la population mondiale sont exposées. Son incidence annuelle est de 216 millions de cas cliniques et la mortalité directement liée à la maladie est environ 655 mille de la population mondiale dont la plus part chez les enfants de moins de cinq ans. Le paludisme constitue le premier problème de santé publique en Afrique qui paye sans doute le plus lourd tribut puisqu'elle enregistre plus de 90% des cas et de ces décès [3].

Au Mali, comme dans la majorité des pays au sud du Sahara, le paludisme demeure l'endémie majeure et la première cause de morbidité et de mortalité dans les groupes les plus vulnérables, notamment les enfants de moins de cinq ans et des femmes enceintes. Selon le rapport du Système Local d'Information Sanitaire (SLIS 2010) du Ministère de la Santé, le paludisme est responsable de 44% des motifs de consultation dans les services de santé). Il représente la première cause de décès des enfants de moins de 5 ans et la première cause d'anémie chez les femmes enceintes.

En plus des pertes en vies humaines, le paludisme, en réduisant les personnes affectées à l'inactivité durant plusieurs jours, affecte l'économie en diminuant le Produit National Brut (PNB) et en entravant la scolarité des enfants et le développement social. Il a été noté que l'impact socio – économique est estimé à 12

milliards de dollars US pour la seule année 2000 en Afrique [6]. Ce qui fait du paludisme une maladie de la pauvreté, un réel frein pour le développement du continent. Il est ainsi considéré comme une maladie de la pauvreté et une cause de pauvreté. (16)

Face à ce fléau, le Mali s'est doté d'une politique nationale de lutte contre le paludisme en 1993 suite à sa participation à la Conférence ministérielle d'Amsterdam. Il a par la suite adhéré à l'Initiative Roll Back Malaria/Faire reculer le paludisme (1999), souscrit à la déclaration dite d'Abuja (25 avril 2000) sans oublier les objectifs de développement du millénaire (ODM), qui réaffirment l'engagement de la communauté internationale à agir ensemble pour réduire la mortalité et la morbidité dues au paludisme pour la réduction de la pauvreté.

Cependant, malgré l'existence de ce programme, le paludisme pose de nouveaux problèmes et défis en matière de prévention et de prise en charge des cas d'épisodes simples, graves ou compliqués. Cette situation s'aggrave avec l'émergence, la propagation et la complexification de la chimiorésistance aux antipaludiques de base tels la chloroquine et la sulfadoxine-pyriméthamine (12; 14) avec celle des vecteurs aux insecticides.

Aussi, l'adhésion des populations locales aux activités de prévention et de contrôle domestiques du paludisme devient un enjeu majeur pour la garantie de la viabilité ou pérennité des programmes de prévention et de contrôle du paludisme. En effet, la prise en charge rapide et correcte des cas de paludisme chez l'enfant (13) et, chez la femme enceinte, nécessite la mise en place d'une véritable politique d'équité sociale basée sur la décentralisation et la déconcentration des compétences, des responsabilités et des ressources au niveau régional, communal voire domestique, c'est-à-dire villageois (11 ; 8). C'est ainsi qu'entre autres, les études sur les connaissances, les attitudes et les pratiques comportementales (individuelles et collectives) reliées aux maladies transmissibles sont de plus en plus revisitées (9) en vue du développement des stratégies de modifications de comportements auprès des bénéficiaires (notamment ruraux) qu'autant auprès des intervenants, voire des agents de santé même au niveau les plus élevés (10). D'où le but de ce présent travail.

## **II. Objectifs**

### **1. Objectif Général**

Comprendre la réalité de la santé et de la maladie dans le site d'étude.

### **2. Objectifs spécifiques**

- ❖ Mesurer les paramètres sociodémographiques, et comportementaux des populations de Nanguilabougou et villages environnants.
- ❖ Mesurer le poids du paludisme et des autres affections dans la localité d'étude en termes de mortalité et de morbidité.
- ❖ Mesurer l'itinéraire thérapeutique des malades au niveau du village de Nanguilabougou et villages voisins.
- ❖ Déterminer le rôle des tradithérapeutes dans la prise en charge des maladies dans la localité d'étude.

### III.GENERALITE

#### 1. Historique du paludisme [22]

Le paludisme est une maladie ancienne dont les symptômes sont connus des premières civilisations. Au 5<sup>e</sup> siècle avant Jésus christ, Hippocrate décrit les fièvres tierces et quartes. Vers 1600 les égyptiens remarquent la corrélation entre les épidémies de fièvres et les perturbations météorologiques entraînant pluies et inondations.

En 1630, Don Francisco Lopez constate les vertus de l'écorce de quinquina à partir duquel Pelletier et Caventou isolent en 1820 l'alcaloïde actif : la quinine.

En 1880, Laveran découvre le *Plasmodium* dans le sang à Constantine,

En 1885, Marchiafava, Celli et Golgi distinguent trois espèces parasites de l'homme : *P. falciparum*, *P. malariae* et *P. vivax*.

De 1895 à 1897, la transmission du paludisme par les moustiques du genre *anopheles* est soupçonnée par Ross et confirmée par Grassi en 1898.

En 1922, une quatrième espèce plasmodiale (*P. ovale*) est découverte par Stephens.

De 1930 à 1945, des antipaludiques de synthèse (amino-4-quinoléines) sont découverts. En 1942, l'activité insecticide du DDT est découverte.

En 1948, Shortt et Garnham mettent en évidence l'existence du stade hépatocytaire du parasite.

En 1960, des souches de *P. falciparum* résistant à la chloroquine sont découvertes en Colombie. Simultanément de nombreuses souches d'anophèles résistantes aux insecticides sont apparues.

En 1976, Trager et Jensen réussissent la première culture continue *in vitro* du *P. falciparum*. (Trager, 1976).

En 1980, Krotoski et Garnham découvrent des formes parasitaires quiescentes de *P. vivax* et *P. ovale* dans les hépatocytes, expliquant ainsi les longues incubations et les rechutes tardives.

L'OMS a dû renoncer en 1968 à un ambitieux programme d'éradication du paludisme et s'en tenir à des projets plus limités de contrôle de la morbidité et de la mortalité.

## 2. Chaîne épidémiologique du paludisme

### 2.1. Agent vecteur

C'est un moustique du genre *Anopheles* appartenant à la famille des Culicidae et à l'ordre des diptères. Ils comprennent environ 400 espèces dont une quarantaine est capable de transmettre le paludisme. Parmi celle-ci, seulement 15 assurent l'essentiel de la transmission (vecteurs majeurs), la contribution des autres étant d'importance moindre (vecteurs secondaires). Les vecteurs majeurs sont : *Anopheles gambiaes.l*, *Anopheles funestus*, *Anopheles masculipesnnis*, *Anopheles arabiensis*. [26]. Les principaux vecteurs du paludisme au Mali sont : le complexe *Anophelesgambiaes.l* et *Anophelesarabiensis* et *Anophelesfunestus* [28, 29] assurant la transmission « dite en relais » dans les zones de sympatrie [30, 27].

### 2.2. Agents pathogènes

Quatre espèces plasmodiales peuvent être responsables de l'infection chez l'homme qui est le seul hôte réservoir = *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae* et *Plasmodium falciparum*. [24]

Les travaux récents ont mis en évidence la possibilité de *Plasmodium knowlesi* d'infecter l'homme. [17 ; 18]

- ❖ ***Plasmodium falciparum*** : le plus répandu, à l'ensemble de la zone intertropicale. Son incubation est de 7 à 12 jours. Il est responsable de la fièvre tierce maligne, de l'accès pernicieux. Il évolue d'une seule tenue, sans rechutes. Il est rare de voir survenir un accès à *Plasmodium falciparum* plus de deux mois après le départ d'une zone d'endémie.
- ❖ ***Plasmodium vivax*** possède une répartition large mais il est absent en Afrique noire. Il est responsable de la fièvre tierce bénigne. Sa durée

d'incubation est variable (de 15 jours à plusieurs mois), il évolue avec des rechutes (accès de reviviscence).

- ❖ ***Plasmodium ovale*** : est essentiellement retrouvé en Afrique noire, sa durée d'incubation est variable (15 jours à plusieurs années). Il est très proche de *P. vivax*.
- ❖ ***Plasmodium malariae*** : présente une répartition plus clairsemée grossièrement superposable à celle de *P. falciparum*. Il est responsable de la fièvre quarte et d'accès de reviviscence même après un très long délai.
- ❖ ***Plasmodium knowlesi*** : répartition liée à celle des singes macaques, son hôte habituel de l'Asie du Sud-est. Microscopiquement, *P. knowlesi* ressemble à *P. malariae* mais contrairement à ce dernier, il peut être létal pour l'homme. Seul point positif, il est à ce jour, sensible à la simple chloroquine (qui constitue le traitement habituel de l'accès à *P. malariae*). [23]

Au Mali la formule parasitaire est la suivante : *P. falciparum* = 80 à 95%, *P. malariae* = 10 à 14% et *P. ovale* = moins de 1% [4].

### 2.3. Cycle biologique du Plasmodium [23]

Le cycle se déroule successivement chez l'homme (phase asexuée chez l'hôte intermédiaire) et chez l'anophèle (phase sexuée chez l'hôte définitif). Chez l'homme le cycle est lui-même divisé en 2 phases :

- la phase hépatique ou pré-érythrocytaire (= exo-érythrocytaire) : elle correspond à la phase d'incubation, cliniquement asymptomatique.
- la phase sanguine ou érythrocytaire : elle correspond à la phase clinique de la maladie.

#### 2.3. 1 - Chez l'homme

##### ➤ Schizogonie pré-érythrocytaire

Les sporozoïtes inoculés par l'anophèle femelle lors de son repas sanguin se transforment en schizonte pré-érythrocytaires ou « corps bleus » (formes multinucléées) qui, après quelques jours de maturation, éclatent et libèrent des milliers de mérozoïtes dans le sang (10 000 à 30 000 mérozoïtes en fonction des

espèces). La schizogonie hépatique est unique dans le cycle, la cellule hépatique ne pouvant être infectée que par des sporozoïtes.

Dans les infections à *P. vivax* et *P. ovale*, une schizogonie hépatique retardée (hypnozoïtes) peut entraîner la libération dans le sang de mérozoïtes plusieurs mois après la piqûre du moustique, expliquant ainsi les reviviscences tardives observées avec ces 2 espèces. Les hypnozoïtes n'existent pas dans l'infection à *P. falciparum* (évolution d'un seul tenant) et ils n'ont pas été mis en évidence non plus dans l'infection à *P. malariae*.

### ➤ **Schizogonie érythrocytaire**

Très rapidement les mérozoïtes pénètrent dans les globules rouges. La pénétration du mérozoïte dans l'érythrocyte et sa maturation en trophozoïte puis en schizonte prend 48 ou 72 heures (en fonction de l'espèce) et conduit à la destruction du globule rouge hôte et à la libération de 8 à 32 nouveaux mérozoïtes. Ces mérozoïtes pénètrent dans de nouveaux globules rouges et débutent un nouveau cycle de réplication. Cette partie du cycle correspond à la phase clinique : la parasitémie s'élève, le sujet devient fébrile, c'est l'accès palustre. En l'absence de traitement, tous les parasites évoluent progressivement au même rythme (on dit qu'ils deviennent synchrones), tous les schizontes érythrocytaires arrivent à maturation au même moment, entraînant la destruction d'un grand nombre de globules rouges de manière périodique, toutes les 24 heures (pour *P. knowlesi*), 48 heures (fièvre tierce de *P. falciparum*, *P. vivax* ou *P. ovale*) ou toutes les 72 heures (fièvre quarte de *P. malariae*). En pratique on observe que la fièvre de tierce due à *P. falciparum* est rarement synchrone.

Après un certain nombre de cycles érythrocytaires, certains mérozoïtes subissent une maturation d'une dizaine de jours, accompagnée d'une différenciation sexuée : ils se transforment en gamétocytes mâles et femelles.



## 2.3. 2 - Sporogonie

Les gamétocytes, ingérés par le moustique lors d'un repas sanguin sur un sujet infecté, se transforment en gamètes mâles et femelles qui fusionnent en un œuf libre, mobile appelé ookinète. Cet ookinète quitte la lumière du tube digestif, se fixe ensuite à la paroi externe de l'estomac et se transforme en oocyste. Les cellules parasites se multiplient à l'intérieur de cet oocyste, produisant des centaines de sporozoïtes qui migrent ensuite vers les glandes salivaires du moustique. Ces sporozoïtes sont les formes infestantes prêtes à être inoculées avec la salive du moustique, lors d'un repas sanguin sur un hôte vertébré. La durée du développement sporogonique des *Plasmodium* varie en fonction des conditions climatiques : entre 9 et 20 jours pour *P. falciparum* (entre, respectivement, 30°C et 20°C), un peu plus rapide pour *P. vivax* à températures équivalentes, plus long pour *P. malariae*.

## 3. Etude clinique

### 3.1. Symptômes

La période d'incubation, délai entre l'infection et l'apparition des manifestations cliniques, dure en moyenne 12 jours mais peut varier entre 9 jours et 12 mois.

La phase hépatique est asymptomatique, les signes cliniques sont liés à la phase de schizogonie érythrocytaire. Les manifestations cliniques dépendent de l'espèce plasmodiale en cause, de l'immunité de l'hôte, de la parasitémie et de divers autres facteurs peu ou mal connus.

### 3.2. Paludisme non compliqué

C'est la forme la plus fréquente. La fièvre est toujours présente et souvent associée à divers symptômes : syndrome pseudo-grippal (asthénie, algies multiples, céphalées) et digestif (vomissements et parfois diarrhées).

La primo-invasion apparaît chez des sujets non immunisés c'est-à-dire des enfants de 4 mois à 6 ans en zone d'endémie et des adultes non immunisés. L'accès palustre ou accès à fièvre périodique, est la forme classique chez les sujets adultes immuns.

Cette forme peut évoluer avec des phases de rémission et recrudescence. Chez les sujets faiblement immunisés, il existe à tout moment un risque de passage à la forme grave ou compliquée.

### **3.3. Paludisme grave ou compliqué**

Le paludisme grave est très majoritairement provoqué par *Plasmodium falciparum*. Si cette forme peut être retrouvée à tout âge, quel que soit le sexe, elle est plus souvent rencontrée chez les enfants de quatre mois à six ans.

Le paludisme grave peut apparaître de façon brutale, parfois foudroyante, avec une fièvre, des convulsions et un coma qui constituent la triade symptomatique caractéristique.

L'évolution de cette forme dépend de la rapidité et de la qualité de la prise en charge. En l'absence de traitement, la mort survient en deux à trois jours.

## **4. Faciès épidémiologique**

Le paludisme sévit dans la ceinture de pauvreté du monde. Cependant l'impact de la maladie en termes de santé publique varie d'une région à l'autre. A cause de cette variation fonction du climat et de la végétation et afin d'évaluer l'endémicité du paludisme, la classification basée sur l'indice de stabilité de Mac Donald permet de distinguer :

- les zones de paludisme stable où la forte transmission entraîne l'acquisition de la prémunition.
- les zones de paludisme instable où le caractère épisodique de la transmission ne permet pas le développement de la prémunition.

A noter qu'il existe d'autres facteurs entraînant des modifications locales. Il s'agit notamment de :

- la présence de rivières, de lacs de barrages ou de périmètres irrigués qui augmentent la durée de la période de transmission.
- l'urbanisation qui en polluant les eaux de surface, diminue la superficie des aires propices aux gîtes des anophèles.

Au Mali, il y a une extrême variabilité de la situation épidémiologique en fonction des faciès géo climatiques [5] :

- une zone soudano guinéenne à transmission saisonnière longue de 4 à 6 mois ;
- une zone de transmission saisonnière courte de 3 à 4 mois
- une zone de transmission sporadique voire épidémique couvrant les régions du Nord;
- des zones de transmission bi ou plurimodale comprenant le delta intérieur du fleuve Niger et les zones de barrage;
- des zones peu propices à l'impaludation particulièrement les milieux urbains comme Bamako et Mopti.

La transmission se fait essentiellement en saison de pluie. Cette transmission continue même en saison sèche pour les zones irriguées [21, 10].

## **5. Orientations nationales pour le traitement du paludisme :**

Sur la base des informations fournies sur le niveau de résistance aux monothérapies et les combinaisons thérapeutiques, deux combinaisons à base d'artémisinine (Artésunate + Amodiaquine (AS + AQ), Artéméther + Luméfantrine (AT + LU)) ont été retenues pour le traitement des cas simples en tenant compte des critères d'efficacité thérapeutique, innocuité clinique, influence sur l'acceptabilité et l'observance du traitement, rapport coût/ efficacité, aptitude à retarder la pharmacorésistance, disponibilité et possibilité d'une utilisation géographique large. Pour la prévention du paludisme chez la femme enceinte et le traitement des cas graves et compliqués, la SP et la quinine injectable sont retenues, respectivement.

Chez les femmes enceintes le paludisme est à l'origine de 78% des anémies et 18% des faibles poids de naissance [7]. Tout cas de paludisme chez la femme enceinte doit être considéré comme grave et compliqué, et doit être traité avec la quinine.

L'Artéméther, l'Artésunate suppositoire et la quinine sont recommandés pour le traitement pré-transfert des cas de paludisme grave et compliqué.

## **6. Prévention du Paludisme**

### **6.1. Chez la femme enceinte**

Le médicament pour le traitement préventif intermittent (TPI) reste la SulfadoxinePyriméthamine (SP) recommandé pour prévenir le paludisme pendant la grossesse. Ce traitement est donné gratuitement à raison de 2 cures de 3 comprimés de Sulfadoxine 500mg et Pyriméthamine 25 mg en deux prises supervisées et espacées d'au moins un mois entre le 4ème et le 8ème mois de la grossesse.

Des directives spéciales pour la protection des femmes enceintes VIH+ et des autres groupes spécifiques (sujets neufs, immunodéprimés, drépanocytaires, déficit en G6PD) sont appliquées.

### **6.2. La lutte anti vectorielle :**

La lutte anti vectorielle est l'une des stratégies essentielles de lutte antipaludique préconisée au Mali. Elle a pour but de réduire ou même de supprimer la transmission du paludisme. Ses principales composantes sont :

- La lutte anti larvaire,
- La réduction de contact homme vecteur (utilisation des matériaux imprégnés d'insecticide, pulvérisation intra et extra domiciliaire).
- Les mêmes directives s'appliquent aux moustiquaires et tissus moustiquaires importés ou fabriqués localement.

#### **6.2.1. La lutte contre les larves**

Des activités de communication et des mesures de prévention de prolifération des gîtes larvaires doivent accompagner les travaux d'aménagements et d'urbanisation.

#### **6.2.2. Hygiène et assainissement**

Cette approche doit être prise en compte au niveau des collectivités décentralisées par l'application des normes d'hygiène du milieu.

## **7. Lutte contre les épidémies de paludisme.**

La gestion des épidémies de paludisme se fait conformément aux directives de la Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte (SIMR). La prise en charge des cas de paludisme au cours des épidémies se fait avec les CTA pour les cas simples et la quinine pour les cas graves. L'interruption de la transmission recommande la pulvérisation intra domiciliaire généralisée dans les zones de l'épidémie.

## **8. Les focus groups :**

Les focus groups sont des discussions de groupe ouvertes, organisées dans le but de cerner un sujet ou une série de questions pertinentes pour une recherche. Ils permettent de centrer la conversation sur un sujet particulier permettant au chercheur d'envisager l'expression d'idées au sein d'un contexte social précis. Il est parfois utilisé comme un moyen simple et pratique de recueil d'informations provenant de plusieurs personnes en même temps (chacun répond, simplement, à tour de rôle dans le groupe). Les focus groups constituent une méthode appropriée de recueil de données lorsque l'on s'intéresse aux représentations sociales car ils sont fondés sur la communication et celle-ci est au cœur de la théorie des représentations sociales. Les focus groups permettent l'analyse des effets réciproques entre les symboles et les discours et des modes de pensée, de parole et d'action.

Les focus groups se composent, en général, de 6 à 12 participants; au-delà, il devient difficile de suivre les échanges.

Le recrutement impose une stratégie différente, à savoir qu'il nécessite, d'abord, de convaincre les participants et, surtout, un membre du groupe – souvent le leader – qui persuade les autres.

L'animateur du focus encourage le groupe, l'anime mais il ne cherche pas à contrôler les questions soulevées. Il doit expliquer que l'objectif est que chacun parle aux autres et non à lui. Les sessions durent, en général, une heure.

L'analyse passe en général, par l'enregistrement et la transcription des sessions. Certains chercheurs pensent même que l'enregistrement sonore est insuffisant et filment les sessions avec une caméra vidéo.

## **IV. Méthodologie**

Notre étude s'est déroulée à Nanguilabougou, et ses environnant concernés étaient Niaganabougou, Kouroubabougou et Kénioroba. Kénioroba est le seul village situé un peu loin, à 8 km, les 2 autres villages sont à peu près à égale distance de Nanguilabougou à 3 km.

Ils ont les mêmes types de climat, de végétation, de coutume, et d'habitation; les mêmes activités économiques. Sur le plan infrastructurel, Kénioroba seul est doté d'un centre de santé.

### **1. Site de l'étude**

Nanguilabougou est un village situé à 3 kilomètres de Bancoumana où notre établissement travaille sur l'épidémiologie du paludisme depuis 1993. Les précipitations annuelles sont entre 800 à 1200 mm d'eau. La population de Nanguilabougou est estimée à 480 personnes, composée essentiellement de Malinké (98% de la population) avec 228 femmes et 252 hommes (Recensement du Village de Nanguilabougou, Septembre 2008). L'activité principale, dans la localité, est l'agriculture. Dans cette zone, le paludisme y est hyper-endémique et sa transmission est intense pendant la saison des pluies. Le village est à 3 kilomètres du fleuve Niger.

#### **❖ Historique :**

La création du village remonterait au 19<sup>ème</sup> siècle quand les fondateurs vinrent occuper l'actuel site quittant leur village d'origine (NANGUILA) qui se trouvait sous l'occupation des troupes d'ALMAMY SAMORY TOURE.

Pour des mêmes raisons socioculturelles, le village a décidé de taire le nom des premiers chefs.

Le chef du village est nommé au sein du lignage <<DOUMBIA>> fondateur du village et suivant la lignée patrilinéaire.

### ❖ **Caractéristiques géographiques :**

Le village de Nanguilabougou est situé à 63 km au sud-ouest de Bamako sur la rive gauche du fleuve Niger. Il s'étend le long de la route reliant Bamako à Kankan (en Guinée). Il est limité au nord-est par le village de Bancoumana, à l'est par le fleuve Niger, à l'ouest par le village de Kouroubabougou, et au sud-ouest par le village de Niaganabougou. Le village est accessible en toute saison.

### ❖ **Climat**

Il est de type soudanien, avec des températures très variables au cours de l'année dont les plus basses (18°). La mousson, vent maritime et l'harmattan, vent continental, s'alternent le long de l'année. Nous avons une saison pluvieuse de mai à octobre et une saison sèche qui est divisée en sèche-froide allant de novembre à janvier et en saison sèche-chaude de février à mai.

### ❖ **Végétation**

Elle est de type savane herbeuse avec quelques galeries forestières le long du fleuve Niger et de son affluent. On y rencontre de grands arbres tels que : le karité (*Vitellaria paradoxa*), le néré (*Parkia biglobosa*), le tamarinier (*Tamarindus indica*), le toro (*Ficus gnaphalocarpa*) et des arbustes recouvrant une strate herbacée.

### ❖ **Hydrographie**

Outre le fleuve Niger, situé à 3 km du village, un affluent appelé « koba » coule de l'est vers le sud du village. Il existe également une grande plaine rizicole qui s'étale entre le village et le fleuve.

### ❖ **Coutumes**

Dans ce village, est essentiellement pratiquée la religion musulmane. Les aliments les plus consommés sont : le riz et le mil.

### ❖ **Habitats :**

Les différents types d'habitations rencontrés sont :

- les maisons rectangulaires en banco qui sont les plus nombreuses.

- les maisons rectangulaires en banco couvertes de tôles.
- les cases rondes en banco coiffées d'une toiture en chaume.

#### ❖ **Activités économiques**

Les principales activités économiques pratiquées sont l'agriculture, l'élevage, la pêche et le commerce.

A la fin de la saison de pluies, la population effectue des activités génératrices de revenus telles que le jardinage, la pêche.....

#### ❖ **Infrastructures socio sanitaire**

Le village dispose d'une mosquée, d'un centre culturel réalisé par la FONDEM (Fondation-Energie-Monde), d'un centre d'alphabétisation réalisé par AMAPROS et d'une école fondamentale 1er cycle. Le village dispose d'une structure sanitaire temporaire appuyée par le MRTC.

## **2. Période d'étude**

Notre étude s'est déroulée de mai à juillet 2011.

## **3. Population d'étude**

Trois types d'études ont été effectués :

- ✓ une étude clinique concernant toute la population
- ✓ des interviews de la population qui concernaient tous individus âgés de plus de 14ans dans les deux sexes.
- ✓ des discussions en focus group (DFG) concernaient les jeunes mariés de moins de 30 ans, jeunes hommes célibataires, hommes mariés, chef de village et conseiller, relais communautaires, vieilles femmes, les femmes en âge de procréées.

## **4. Taille de l'échantillon**

L'étude longitudinale concernant toute la population résidant dans la localité et aux environnants. Tous les cas d'affections, les cas de paludisme ont été enregistrés.



Pour les interviews, la taille de l'échantillon a été calculée en se basant sur des enquêtes antérieures. À partir d'une fréquence de 19% (étude faite au Burkina Faso) avec une précision de 5% et un intervalle de confiance de 95%, la taille a été de 520 individus (hommes et femmes).

## **5. Critères d'inclusion / de non – inclusion**

### **▪ Critères d'inclusion :**

- Etre résidant de Nanguilabougou (ou d'un village environnant).

Pour les interviews et les discussions en focus group :

- Etre capable de donner une interview

-Avoir le consentement éclairé de chaque participant

- Etre volontaire à participer aux groupes de discussion

### **▪ Critères de non – inclusion**

-Etre âgée de moins de 10 ans

-Ne répondant pas aux critères d'inclusion

## **6. Variables mesurées :**

Ont été mesurées dans notre étude les variables suivantes :

❖ Variables sociodémographiques :Age,sexe,ethnie,

❖ Variables cliniques :Température,rate,poids

❖ Variables parasitologiques :

## **7. Techniques d'étude**

### **➤ Evaluation Clinique et traitement**

Matériel clinique :

- Balance, appareil à tension, thermomètre, un stock de médicaments essentiels, fiches cliniques, registre de recensement de la population, registre de consultation.

-Prise de la température :

La température était mesurée à l'aide d'un thermomètre électronique en le plaçant sous l'aisselle. Elle était exprimée en degré Celsius. Toute température supérieure ou égale à 37,5°C sans correction était considérée comme cas de fièvre.

-Prise de poids :

Elle était faite avec une balance pèse-personne. Le poids était exprimé en kilogramme.

### ➤ **Evaluation parasitologique**

Le matériel :

Blouses et gants, coton hydrophile, alcool 70°, pissette, vaccinostyles, lames, boîte OMS, marqueur indélébile, solution de Giemsa concentrée, éprouvette, comprimé tampon (Buffer, PH=7,2), eau distillée, bac de coloration, pot de rinçage des lames, chronomètre, râtelier, microscope optique binoculaire, housse de protection de microscope, huile d'immersion, papier hygiénique, groupe électrique, poubelle, crayon, stylos, cahier de parasitologie, savon, compteur manuel, table, tabouret

### ➤ **Technique de la goutte épaisse :**

#### • **Principe :**

Consiste à un étalement épais de sang circonscrit dans un cercle d'environ un centimètre de diamètre sur une lame porte objet. Elle a permis la quantification des parasites aux différents stades de développement dans le sang périphérique, de déterminer l'espèce plasmodiale. Cette procédure décrit la technique de confection, de coloration et de la goutte épaisse.

#### • **Confection**

Le doigt d'une main (de préférence troisième ou quatrième doigt de la main gauche) est désinfecté avec un tampon d'alcool. Avant de piquer le doigt ainsi choisi, se rassurer qu'il n'existe aucune trace d'alcool. Le doigt choisi ne doit pas être infecté, ni œdémateux, ni cyanosé. A l'aide d'un vaccinostyle stérile pique d'un seul coup à l'extrémité latérale du doigt. La première goutte ainsi obtenue est essuyée par

un tampon de coton sec, la deuxième déposée au centre d'une lame porte objet propre et portant le numéro d'étude du sujet. A l'aide de l'angle d'une autre lame, procéder à une défibrination mécanique par un mouvement circulaire de façon à étaler le sang sur un cercle d'environ un centimètre de diamètre. Après ce geste, les lames étaient gardées dans les boîtes de collection de type OMS pour séchage. Ainsi, elles étaient mises à l'abri de la poussière et des mouches. Après le séchage, nous avons procédé à leur coloration.

- **Coloration des lames**

La technique de coloration au Giemsa à 3% a été choisie. La durée de coloration des lames était de 45 minutes. Au bout desquelles, les lames étaient rincées à l'eau propre afin de chasser les écumes sur la lame. Ensuite, nous avons procédé au séchage sur râtelier à l'abri de la poussière. Après la coloration, les lames de passage étaient classées dans la boîte OMS.

- **Lecture de la goutte épaisse (quantification leucocytaire)**

Elle consiste à identifier et quantifier par champ microscopique les différents stades parasites sur 300 leucocytes.

La lecture de la goutte a été faite à l'aide d'un microscope optique binoculaire à immersion à l'objectif 100. La parasitémie était quantifiée la méthode de quantification leucocytaire. Les parasites étaient comptés en même temps que les leucocytes sur lame. Lorsque le nombre de 300 leucocytes était atteint, le compte était arrêté.

La parasitémie est obtenue par la formule suivante :

$$P = N \times 7.500 / 300 \text{ soit } P = 25 \times N \text{ parasites}$$

P = la parasitémie

N est le nombre de parasites comptés au microscope, 300 est le nombre de leucocytes comptés et 7.500 est la moyenne leucocytaire par  $\text{mm}^3$  de sang chez l'adulte au Mali.

NB : une lame est négative si aucun parasite n'a été identifié à la lecture de toute la goutte épaisse.

➤ **Technique du TDR (test de diagnostic rapide)**

• **Les instruments**

Le test, micropipette, vaccinostyle, une montre ou un minuteur, une solution tampon, des gants jetables, du coton hydrophile, de l'alcool 70°, une boîte à aiguille, une poubelle

• **Principe**

Ce TDR est basé sur l'immunochromatographie sur bande de nitrocellulose.

-La phase mobile, migrant à l'intérieur de la cassette, est constituée de particules d'or préalablement conjuguée à un anticorps monoclonal spécifique de l'antigène cible.

-L'anticorps de capture, déposé en un trait fin sur la membrane centrale de nitrocellulose, sert à retenir et à concentrer les particules d'or complexées à l'antigène cible éventuellement contenu dans l'échantillon à tester.

-Le contrôle interne de la réaction est constitué par une 2<sup>ème</sup> ligne de capture des particules d'or conjuguées sur la même bande.

-Après 10 à 15 minutes, un résultat négatif se traduit par l'apparition d'un trait noir (ligne contrôle) ; tandis qu'en cas de résultat positif apparaît 2 traits noirs (ligne contrôle et trait test).

• **Mode opératoire du test :**

- Placer horizontalement le dispositif portant deux puits (un alvéole carré de conjugaison A et un alvéole rond B) Inscrire le nom du patient sur le test.

- Désinfecter le 3<sup>ème</sup> ou le 4<sup>ème</sup> doigt avec un tampon imbibé d'alcool, sécher le doigt avec un tampon sec puis piquer d'un coup sec sur la partie latérale du doigt avec un vaccinostyle.

Essuyer la première goutte de sang puis prélever du sang à l'aide d'une micropipette jusqu'au trait noir qui correspond à 5ul.

-Mettre dans l'alvéole carrée marquée « A »

-Mettre quatre gouttes de la solution tampon dans l'alvéole ronde marquée « B ».

Et la lecture est faite 15 minutes après avoir ajout de la solution tampon. (NB : Pour lire le test, il faut attendre 15 minutes après avoir ajouté la solution tampon. Sinon, risque d'obtenir de FAUX résultats.).

- **LECTURE DU TDR**

**-Résultat Négatif**

Une ligne rouge dans la fenêtre « C » et pas de ligne dans la fenêtre « T » signifient que le patient n'est pas atteint de paludisme à *P. falciparum*.

**- Résultat invalide**

Pas de ligne dans la fenêtre « C » et une ou aucune ligne dans la fenêtre « T » signifient que le test est invalide.

Si aucune ligne n'apparaît dans la fenêtre « C », recommencez le test en utilisant un nouveau test.

**-Résultat Positif**

Une ligne rouge dans la fenêtre « C » et une ligne rouge dans la fenêtre « T » signifient que le patient est effectivement atteint du paludisme à *P. falciparum*.

Le test est POITIF même si la ligne rouge dans la fenêtre « T » est peu visible.

## **8. Conception et déroulement pratique de l'étude**

Nous avons utilisé une fiche d'enquête au cours de l'étude. (Fiche d'enquête en Annexe).

Nous avons procéder à un interrogatoire des femmes et des hommes habitants dans la localité.

Nous avons aussi faire un Focus Groupe discussion sur des thèmes de santé précis dont la procédure est décrite ci –après :

Discussions en Focus group (DFG): Les DFG ont été tenues dans un échantillon de femmes en âge de procréer (15-49 années) vivant dans la zone. Il y avait trois sous-groupes dans cette population : des filles adolescentes, des femmes non encore enceintes, et des femmes qui étaient enceintes ou mères d'enfant de moins d'un an. Les DFG ont été aussi tenues avec les hommes. Les participants ont été recrutés

avec l'aide des leaders communautaires et des rencontres dans un cadre communautaire. Il y avait 8 à 10 participants par sous-groupe, et 2 DFG par sous-groupe. Les sessions prenaient jusqu'à une heure de temps et ont été conduites dans la langue locale, Bamanan.

## **9. Gestion et Analyse des données**

Les données ont été saisies sur Excel puis transférées sur SPSS et Epi-Info version 6-0, pour analyse après vérification.

## **10. Considérations éthiques**

Le protocole de recherche de l'étude a été soumis à l'approbation du comité d'éthique institutionnel de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Les consultations médicales des affections courantes au cours de notre étude ont été conduites conformément aux Bonnes Pratiques Cliniques. Sur le terrain, la communauté (autorités administratives, coutumières) a été informée de tous les aspects de l'étude envisagée ;

- Interview de la population ;
- Avantages, inconvénients
- Confidentialité des résultats

- **Interview.**

Une permission communautaire des autorités coutumières a été obtenue avant d'entreprendre l'étude sur le terrain. Les interviews ont été faites dans la langue du sujet avec le concours des guides locaux.

- **Compensation**

Il n'y avait pas de compensation directe liée à la participation à cette étude. Les cas de paludisme et des autres affections courantes de la population étaient pris en charge gratuitement par l'étude. Les cas nécessitant une hospitalisation étaient référés au CSCOM de Bancoumana.

- **Confidentialité des résultats**

Les dossiers des sujets interviewés étaient confidentiels et uniquement accessible avec l'autorisation des investigateurs. Aucun prénom et nom d'un participant à cette étude n'étaient mentionnés ni dans les rapports d'étape ni dans les publications scientifiques.

- **Inconvénients, avantages, bénéfiques**

Uniquement des prélèvements de GE et de TDR étaient effectués pour confirmer les cas de paludisme. Aucun prélèvement veineux n'a été effectué au cours de notre étude. Au moment de l'étude, les participants souffrant de maladie ont bénéficié d'une prise en charge gratuite en fonction des moyens disponibles. A long terme, les résultats de cette étude contribueront à une meilleure connaissance de l'épidémiologie des affections, le comportement et l'attitude de la population face à ces affections ; ce qui permettra d'améliorer la prévention et la prise en charge correcte de ces affections.

## V. RESULTATS

### 1. RESULTAT DES INTERVIEWS INDIVIDUELS

#### 1.1. Paramètres sociodémographiques

**Tableau I : caractéristiques sociodémographiques**

Caractéristiques		Effectif	%
Sexe	Masculin	185	39,9
	Féminin	279	60,1
Situation matrimoniale	Célibataire	51	11,0
	Mariés	388	83,8
	Veufs	24	5,2
Religion	Islam	459	99,1
	Christianisme	4	0,8
Niveau d'instruction	Aucun	258	55,6
	Coranique	45	9,7
	Alphabétisation en langue nationale	18	3,9
	Primaire	95	20,5
	Secondaire	43	9,3
	Supérieur	4	0,9

Le sexe féminin était le plus dominant avec 60,1% contre 39,9% de sexe masculin. La majorité des participants était mariés avec 83,8% contre 11% célibataires, la religion musulmane était la plus pratiquée avec 99,1%. Plus de la moitié des participants était analphabète 55,6%.



**Tableau II : Caractéristiques sociodémographiques**

		Effectif	%
Distance avec le centre de santé	0-5 km	332	71,7
	6-10km	123	26,6
	11-15km	3	0,6
	16km et plus	1	0,2
	Autres	42	9,1
Profession	Agent de l'état	10	2,2
	Employé du privé	6	1,3
	Cultivateur	281	60,6
	Ménagère	113	24,4
	Ouvrier	12	2,6
	Autres	42	9,1
Ethnie	Malinké	394	84,9
	Autres	70	15,0
Revenu moyen mensuel	Pas de revenu mensuel	449	97
	Revenu mensuel	14	3

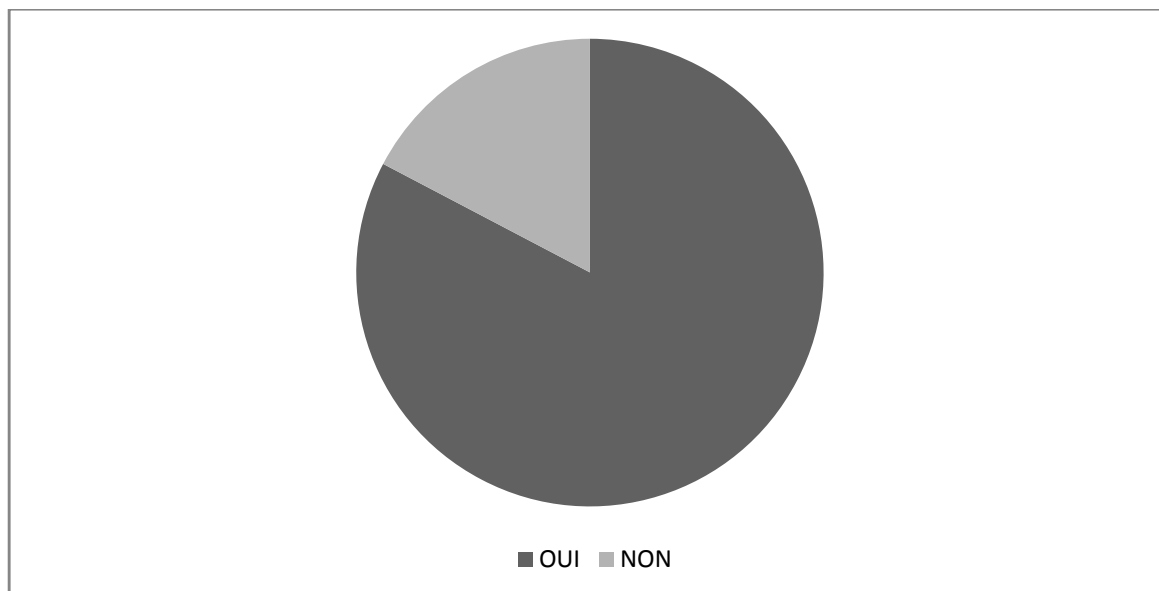
La majorité des participants 71,7% étaient à une distance de 0 à 5 km du centre. Sur le plan professionnel, les cultivateurs étaient les plus dominants avec 60,6%. Le groupe ethnique malinké était le plus dominant avec 84,9% contre d'autres, qui ne représentaient 15% (bambara, bozo, peulh...). La majorité des participants étaient sans revenu mensuel (97%).

**Tableau III : Niveau d’instruction des participants selon le sexe**

SEXE		Masculin		Féminin		TOTAL
Niveau d’inscription		Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage	
	Aucun	67	26	191	74	258
	Coranique	20	44.4	25	55.6	45
	Alphabétisation en langue nationale	8	44.4	10	55.6	18
	Primaire	59	62.1	36	37.9	95
	Secondaire	26	60.5	17	39.5	43
	supérieur	4	100	0	00	4
	Autre	1	100	0	00	1

La majorité des participants étaient non instruits, le sexe féminin dominait avec 74% contre 26% de sexes masculins.

**1.2. Qualité des services de soins**



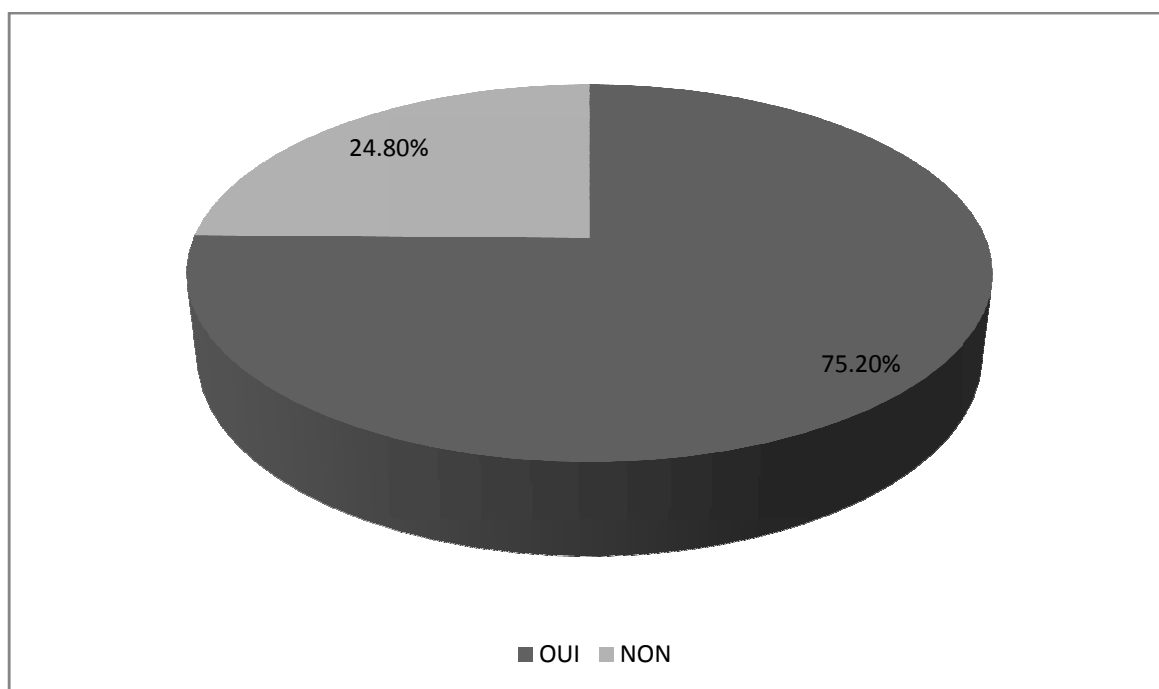
**Figure 1 : Avis des participants sur la capacité des prestataires à diagnostiquer les maladies des patients**

Pour 82,5% des participants, les prestataires étaient capables de diagnostiquer la maladie des patients, 17,2% étaient contraire.

**Tableau IV : Opinion des participants sur la qualité des prescriptions**

Répondants	Effectif	%
Oui	354	76,6
Non	98	21,2
Autres	10	2,2
TOATAL	462	100

Selon 76,6% de la participants, les prescriptions guérissaient les patients, 21,2% ne sont pas de cet avis et 2.2% n'ont pas d'avis.



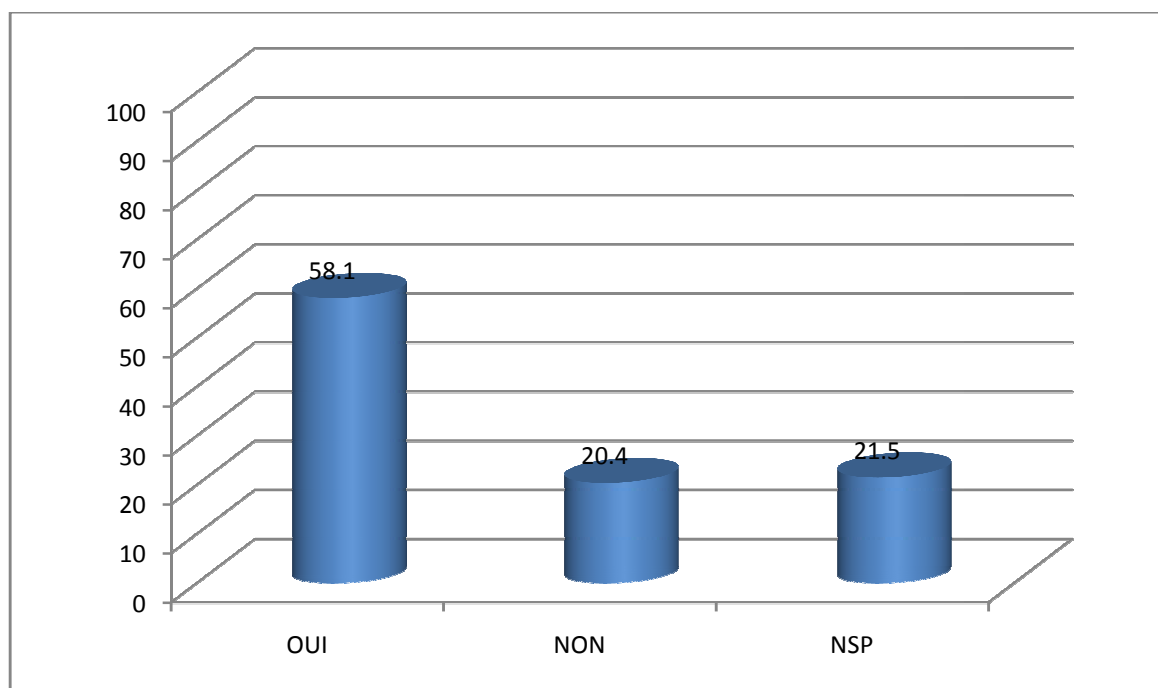
**Figure 2 : Avis sur l'accessibilité des médicaments**

Pour 75.2% des participants, les médicaments étaient accessibles, contrairement à 24.8% qui ne sont pas de cet avis.

**Tableau V: Avis des participants sur les bénéfices de premiers soins dans le centre.**

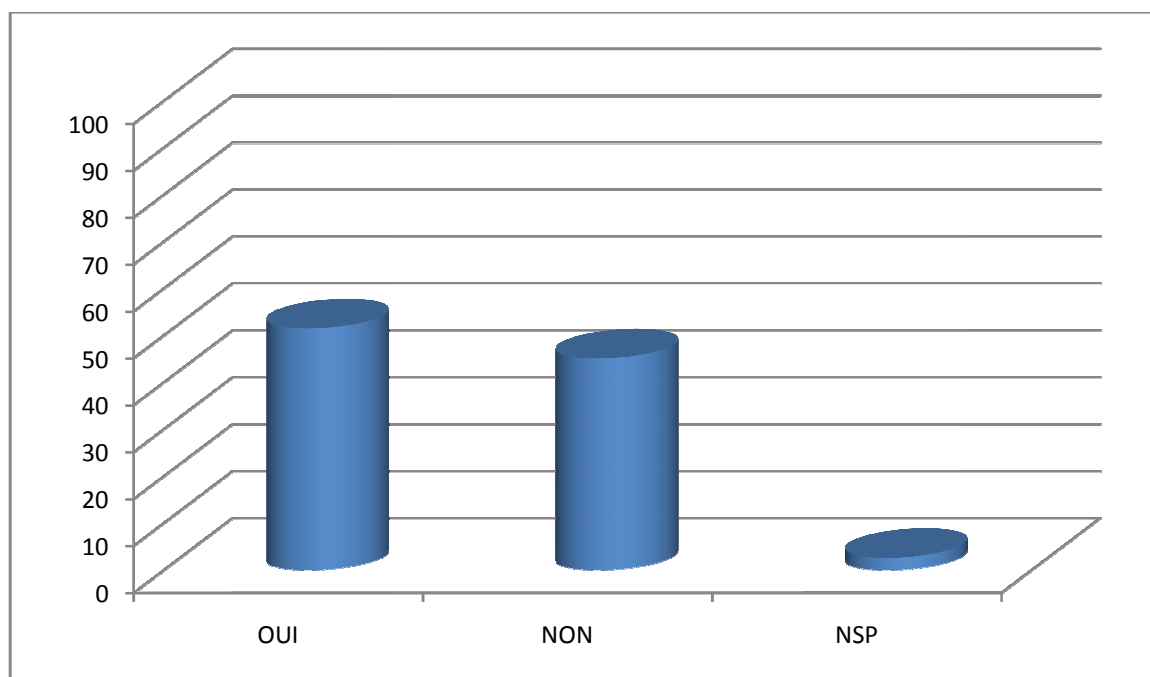
Répondants	Effectif	%
Oui	192	<b>41,6</b>
Non	244	<b>52,8</b>
Ne sait pas	26	<b>5,6</b>
TOTAL	<b>462</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des participants (52,8%) pensaient que les patients ne bénéficiaient de premiers soins, 41,6% sont d'avis contraire et 5,6% n'ont pas d'avis.



**Figure 3 : Opinion des participants sur l'efficacité et la conservation des médicaments délivrés**

Les médicaments délivrés étaient efficaces et bien conservés pour 58,1% des participants, 20,4% ne sont pas de cet avis et 21,5% n'ont pas d'avis.



**Figure 4 : Avis des participants sur la guérison des malades après traitement**

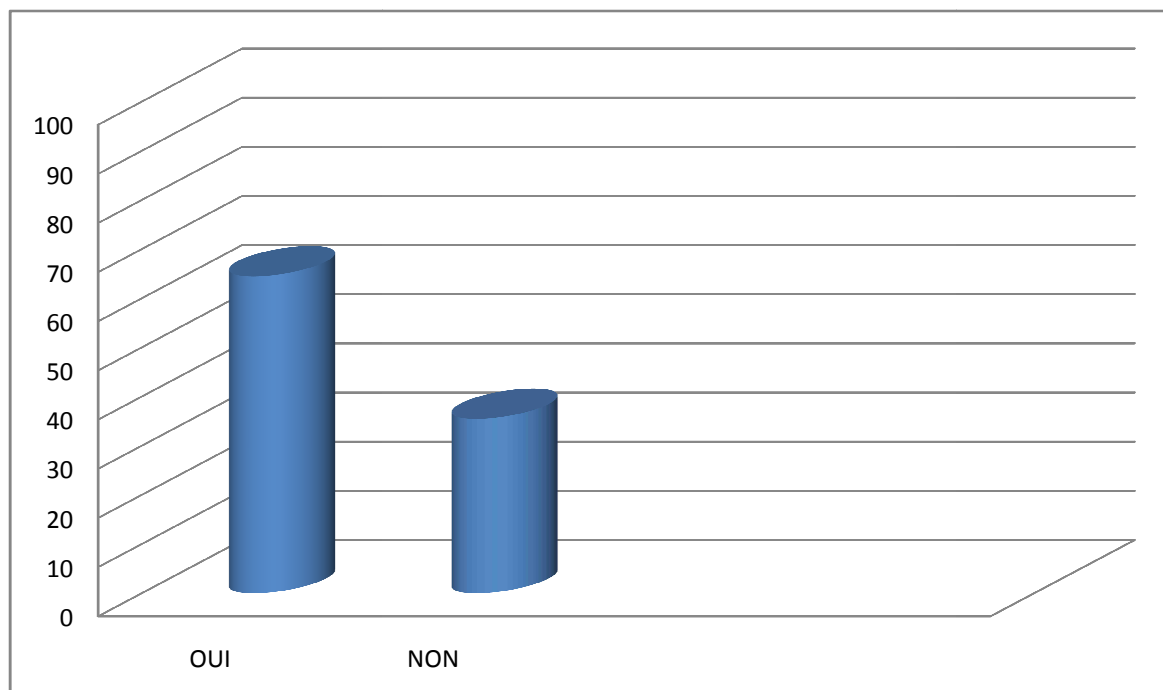
Pour 51,5% des participants, les malades guérissaient de leurs maladies, contre 45,9% et 2,6% n'ont pas d'avis.

**Tableau VI : Opinion des participants sur la guérison des malades de leur maladie en fonction de la provenance**

Provenance	Répondants			TOTAL
	OUI	Non	Ne sait pas	
Nanguilabougou	<b>2</b> <b>2,7 %</b>	<b>69</b> <b>94,5%</b>	<b>2</b> <b>2,7%</b>	<b>73</b>
Kouroubabougou	<b>1</b> <b>5 %</b>	<b>19</b> <b>95%</b>	<b>0</b> <b>-</b>	<b>20</b>
Niaganabougou	<b>88</b> <b>36,8%</b>	<b>16</b> <b>7,5%</b>	<b>3</b> <b>25%</b>	<b>107</b>
Kénioroba	<b>148</b> <b>56,1%</b>	<b>109</b> <b>41,2</b>	<b>7</b> <b>2,7%</b>	<b>264</b>
TOTAL	<b>239</b>	<b>213</b>	<b>12</b>	<b>464</b>

Les malades guérissaient de leur maladie, cet avis a été confirmé dans 56,1% des cas par les enquêtés de Kénioroba et 2,7% par ceux de Nanguilabougou. ( $X=1.52$  ;  $P=0.21$ )

### 1.3- Qualification du personnel soignant



**Figure 5 : Avis des participants sur la surveillance de la guérison des malades par les prestataires**

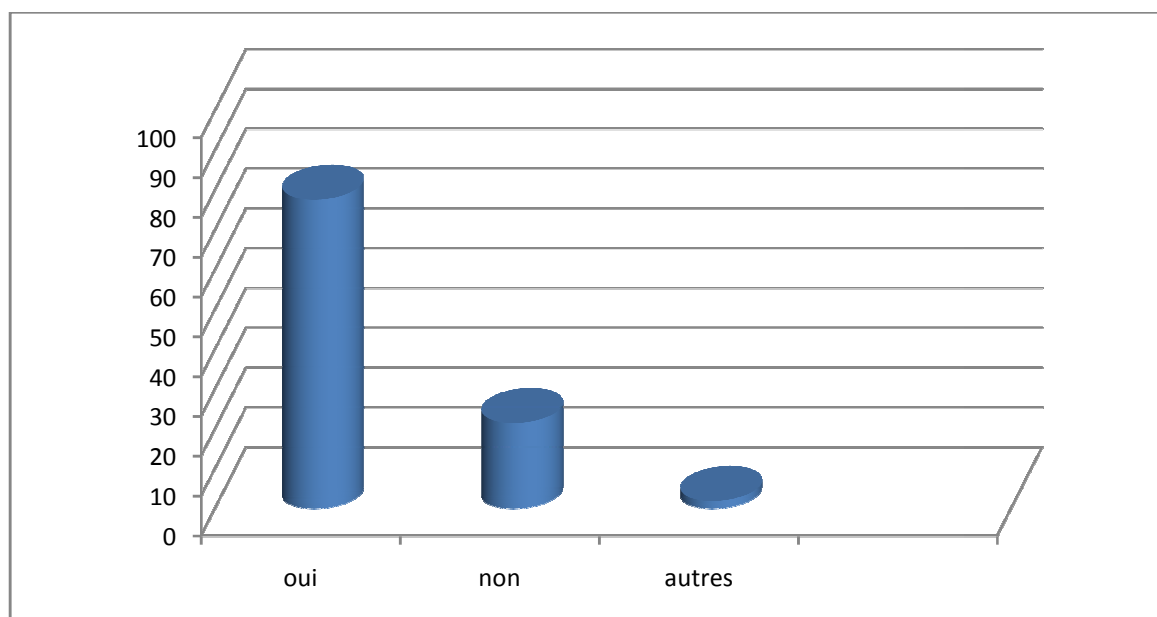
Les prestataires surveillaient la guérison des malades, 64,4% des participants l'ont confirmé, 35,5% étaient d'avis contraire.

Parmi ceux qui étaient d'avis contraire, les femmes étaient aussi les plus nombreuses 61,3% contre 38,7%.

**Tableau VII : Opinion des participants sur l'accueil**

Répondants	Effectif	%
Chaleureux	197	42,5
Bon	185	39,9
Indifférent	19	4,1
Mauvais	57	12,3
Ne Sait Pas	3	0,6
Autres	3	0,6
TOTAL	464	100

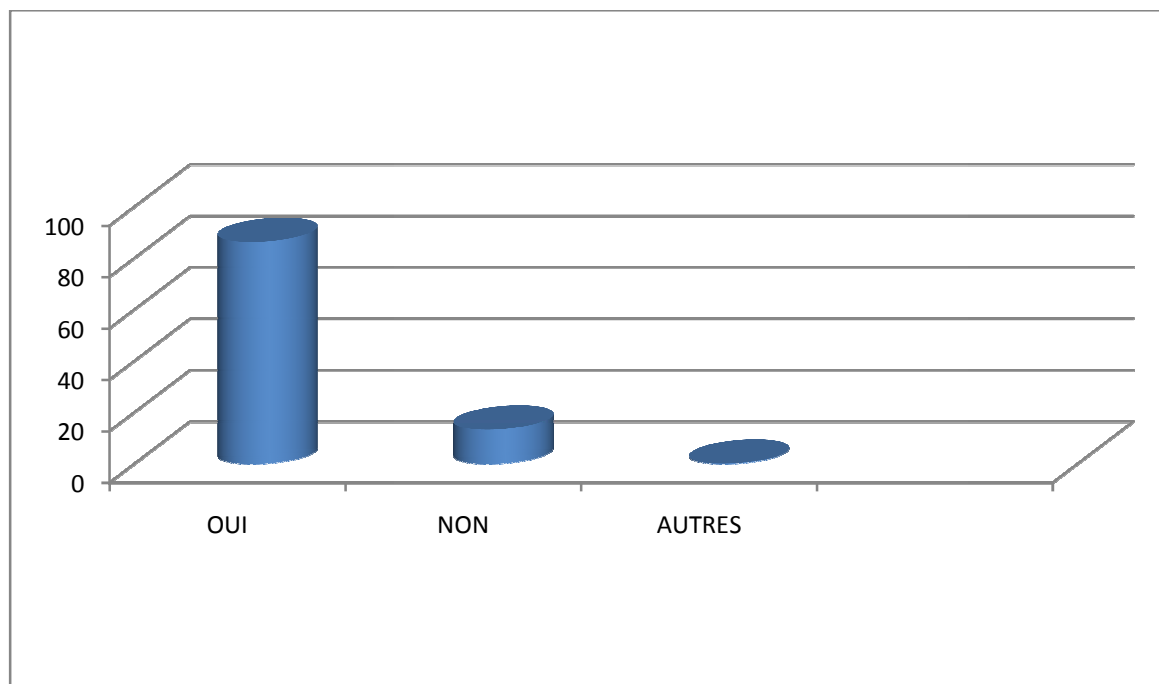
Au niveau du centre, 42,5% des participants avaient déclaré que l'accueil étaient chaleureux 39,9% disaient qu'il était bon, 12,3% estimaient qu'il était mauvais, 4,1% étaient indifférents. Par ailleurs 0,6% ne savaient rien ou avaient d'autre avis.



**Figure 6 : Avis des participants sur la compassion des prestataires pour les malades**

Les prestataires avaient de la compassion pour les malades pour 77,6% des participants contre 21,5% qui étaient d'avis contraire et 1,9% avaient d'autres avis





**Figure 7 : Avis des participants sur le temps consacré aux malades par les prestataires.**

Le temps consacré par les prestataires aux étaient suffisant pour 86,4% des participants, 13,4% trouvaient insuffisant et 0,2% avaient d'autres avis.

**Tableau VIII : opinion des enquêtés sur le temps consacré par les prestataires aux malades en fonction de la provenance.**

Provenance	Répondants			TOTAL
	Oui	Non	Autres	
Nanguilabougou	64 16%	9 14,5%	0 -	73
Niaganabougou	19 4,8%	1 1,6%	0 -	20
Kouroubabougou	88 22%	18 29%	0 00%	106
Kénioroba	229 57,2%	34 54,8%	1 100%	264
TOTAL	400	62	1	463

Parmi ceux qui avaient déclaré suffisant le temps consacré par les prestataires aux, les enquêtés de Kénioroba étaient les plus nombreuses 57,2%, ceux de Nanguilabougou étaient 16%.

Parmi ceux qui étaient d'avis contraire, là aussi ceux de Kénioroba étaient les plus représentés 54,8%.

**Tableau IX : Avis des participants sur le temps pris par les prestataires pour donner des explications aux malades.**

<b>Répondants</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
OUI	322	69,4
NON	134	28,9
NSP	1	0,2
Autre	7	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>464</b>	<b>100</b>

Pour 69.4% des participants, les prestataires prenaient tous leur temps pour donner des explications aux malades, contrairement à 28,9%, 1.5% étaient d'autres avis et 0.2% n'avaient pas d'avis.

**Tableau X : Avis des participants sur la disponibilité des prestataires**

<b>Répondants</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Très disponible	269	58,4
Disponible	120	26
Faiblement disponible	68	14,8
Pas du tout disponible	1	0,2
Constamment absent	3	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>461</b>	<b>100</b>

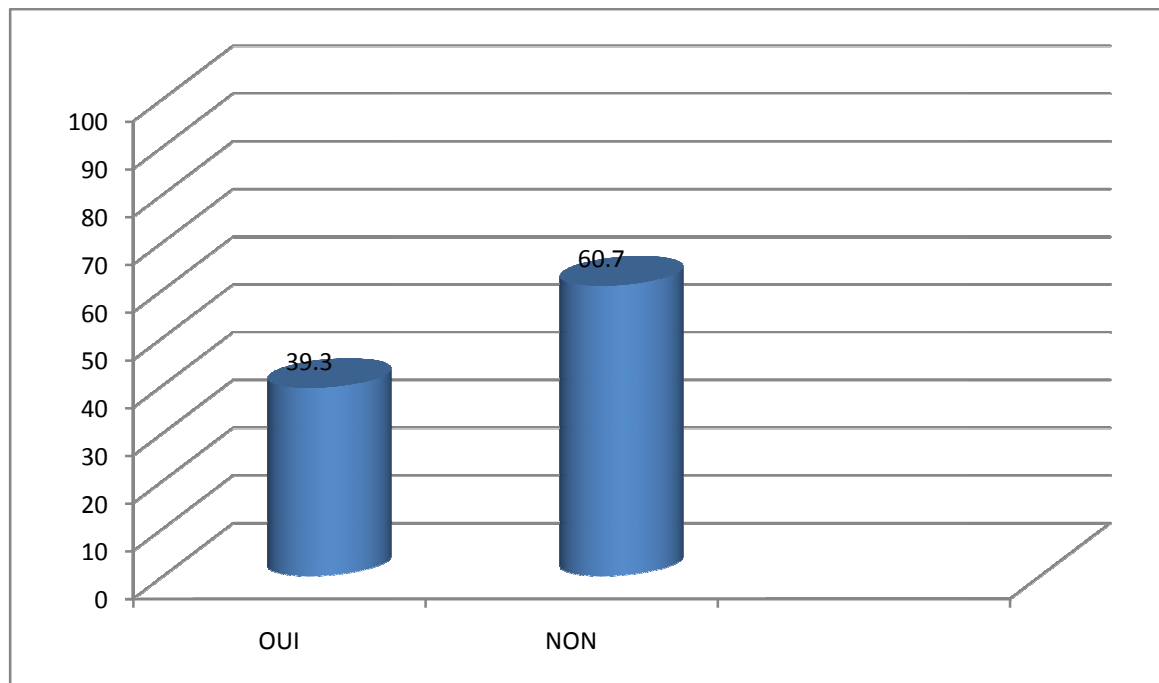
Les prestataires étaient très disponibles pour la majorité des participants (58,4%), 26% les trouvaient disponible, la disponibilité était faible pour 14,7%, seulement 0,2% ne les trouvaient pas disponible et pour 0,6% ils étaient constamment absents du centre.

**Tableau XI : Opinion des enquêtés sur la disponibilité des prestataires en fonction de la provenance.**

Provenance	Répondants					TOTAL
	Très disponible	Disponible	Faiblement disponible	Pas du tout disponible	Constamment absent du centre	
Nanguilabougou	28 10,4%	25 20,8	17 25%	1 100%	1 33.3%	72
Niaganabougou	5 1,9%	13 10,8%	2 2,9%	0 00%	0 00%	19
Kouroubabougou	93 34,6%	7 5,8%	6 14%	0 -	0 -	106
Kénioroba	143 53,2	75 62,5%	43 63,2%	0 -	2 66,7%	263
TOTAL	269	120	68	1	3	461

Parmi ceux ayant déclaré que les prestataires étaient très disponibles, les participants de Kénioroba étaient les plus nombreux 53,2% suivi de ceux de Kouroubabougou, par contre les 100% de ceux qui ne les trouvaient pas du tout disponible étaient de Nanguilabougou.

### 1.4-Infrastructures



**Figure 8 : Opinion des participants sur le cout des prestations**

La majorité des participants (60,7%) trouvaient que le montant à payer dans le centre n'était pas à la portée des malades contrairement à 39,3%.

**Tableau XII : Opinion des enquêtés sur les montants à payer au centre en fonction de la provenance**

Provenance	Répondant		TOTAL
	Oui	Non	
Nanguilabougou	10 5,6%	62 22,5%	72
Niaganabougou	5 2,8%	14 5,1%	19
Kouroubabougou	66 36,9%	41 14,9%	107
Kénioroba	98 54,7%	159 57,6%	257
TOTAL	179	276	455

Le montant à payer au centre n'était pas à la portée des malades, ceci fut confirmé dans 57,6% par les enquêtés de Kénioroba suivi de ceux de Nanguilabougou 22,5%.

**Tableau XIII : Avis des participants sur les facilités de paiement des prestations**

Répondants	Effectif	%
Oui	194	41,8
Non	251	54,1
Ne sait pas	16	3,4
Autre	3	0,6
TOTAL	464	100

Plus de la moitié des participants 54.1% déclaraient que le centre ne disposait pas de facilité de paiement, contrairement à 41.8%, 3.4% ne savaient pas et 0.6% avaient d'autres avis.

**Tableau XIV : Opinion des participants sur les facilités de paiement du centre en fonction de la provenance.**

Provenance	Répondant				TOTAL
	Oui	Non	NSP	Autres	
Nanguilabougou	3 1,5%	70 27,9%	0 -	0 -	73
Niaganabougou	4 2,1%	16 6,4%	0 -	0 -	20
Kouroubabougou	67 34,5%	34 13,5%	4 25%	2 66,7%	107
Kénioroba	120 61,9%	131 52,2%	12 75%	1 33,3%	264
TOTAL	194	251	16	3	464

Le centre ne disposait pas de facilité de paiement, 52,2% des participants étaient de Kénioroba et suivi de ceux de Nanguilabougou 27,9%.

**Tableau XV : Opinion des participants sur la distance séparant les domiciles du centre**

<b>Répondants</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Oui	311	67
Non	152	32,8
Ne sait pas	1	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>464</b>	<b>100</b>

La distance entre le centre et le domicile était acceptable pour 67% des participants, contrairement à 32,8% et 0,2% n'avaient pas d'avis.

**TableauXVI : Opinion des participants sur le nombre de prestataires compétents dans le centre.**

<b>Répondants</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Oui	129	28
Non	292	63
Ne sait Pas	40	8,6
Autres	2	0.4
<b>TOTAL</b>	<b>463</b>	<b>100</b>

Pour 63% des participants il n'existe pas un nombre suffisant de prestataires compétents dans le centre, 28% trouvaient suffisant, 8,6% n'avaient pas d'avis et 0,4% avaient d'autres avis.

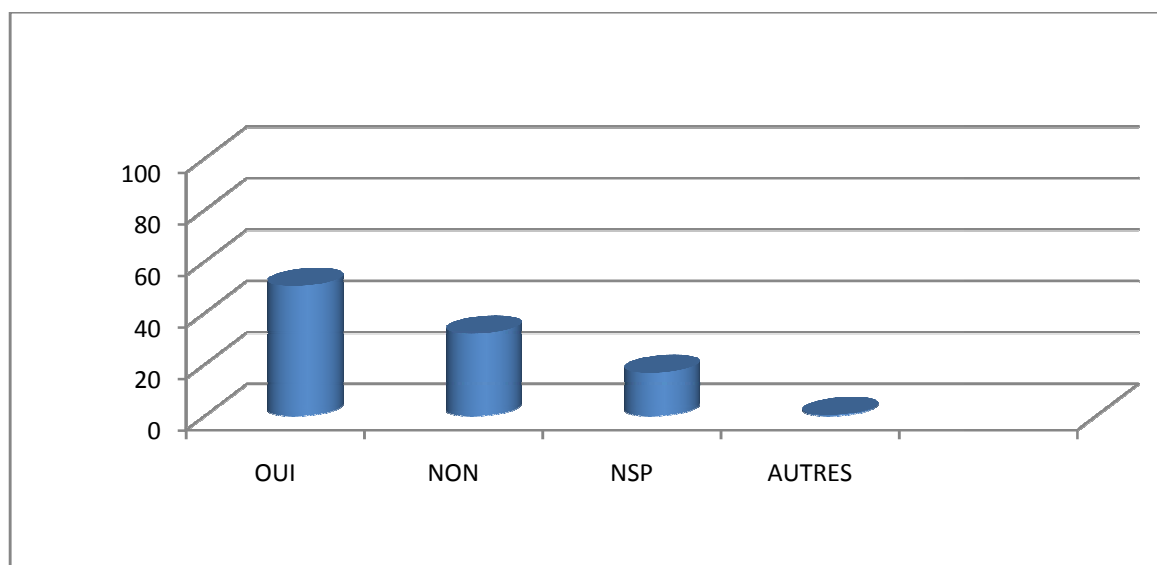


**Tableau XVII : Opinion des enquêtés sur le nombre de personnels compétents dans le centre en fonction de la provenance.**

Provenance	Répondant				TOTAL
	Oui	Non	NSP	Autres	
Nanguilabougou	14 10,8%	45 15,4%	14 35%	0 -	73
Niaganabougou	5 3,9%	10 3,4%	5 12,5%	0 -	20
Kouroubabougou	52 40,3%	50 17,1%	5 12,5%	0 -	107
Kénioroba	58 45%	187 64%	16 40%	2 100%	263
TOTAL	129	292	40	2	463

Parmi les enquêtés qui trouvaient qu'il n'existait pas de personnels compétents dans le centre, 64% étaient de Kénioroba suivi de ceux de Kouroubabougou 17,1%.

Parmi ceux qui étaient d'avis contraire, 45% étaient de Kénioroba et 40,3% de Kouroubabougou.



**Figure 9 : Opinion des participants sur la compétence des prestataires en matière de maladies liées à la femme.**

Les prestataires avaient de la compétence en matière de maladies liées à la femme, affirmé par 50,5% des participants, 32% étaient d'avis contraire, ceux qui n'avaient pas d'avis représentaient 16,8% et 0,4% étaient d'autres avis.

**Tableau XVIII: opinion des enquêtés sur la compétence des prestataires en matière de maladies liées à la femme en fonction de la provenance**

Provenance	Répondant				TOTAL
	Oui	Non	Ne sait pas	Autres	
Nanguilabougou	17 7,3%	40 27%	16 20,5	0 -	73
Niaganabougou	8 3,4%	4 2,7%	8 10,3%	0 -	20
Kouroubabougou	71 30,4%	23 15,5%	10 12,8%	2 100%	106
Kénioroba	138 58,9%	81 54,7%	44 56,4%	0 -	264
TOTAL	234	148	78	2	462

Parmi les enquêtés qui avaient estimés que les prestataires de la compétence en matière de maladies liées à la femme, 58,9% étaient de Kénioroba suivi de ceux de Kouroubabougou avec 30,4%.

**Tableau XIX : Avis des participants sur la disponibilité de matériels de diagnostic du centre**

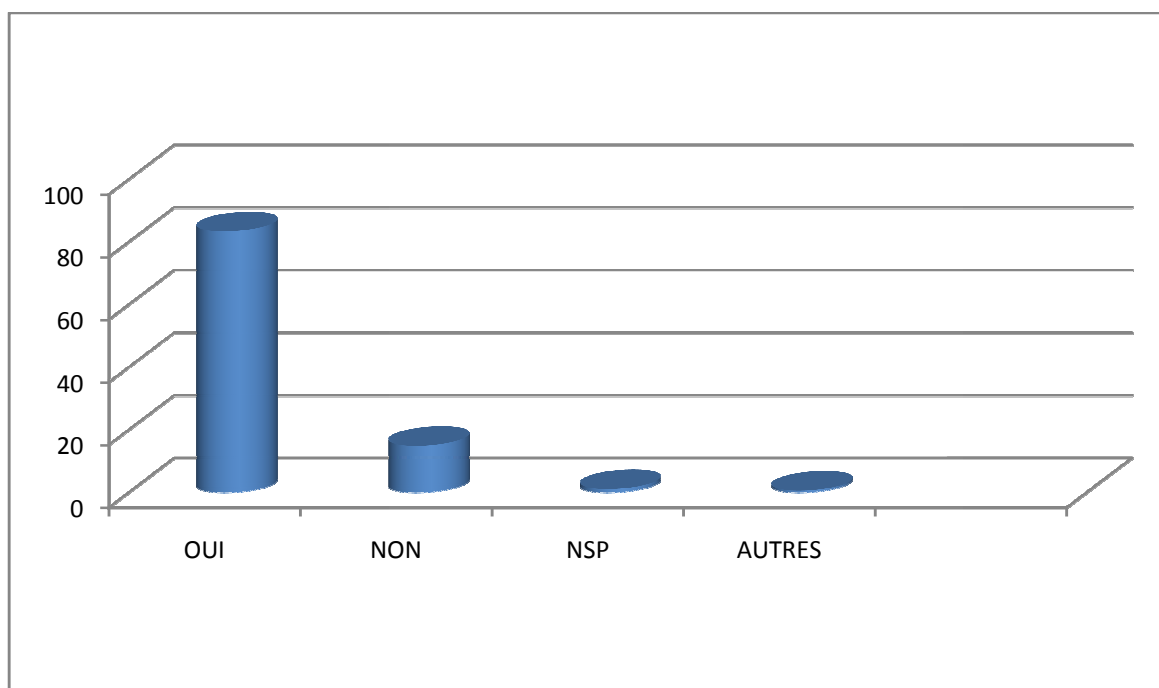
Répondants	Effectif	%
OUI	234	50,7
NON	148	32
NSP	78	16,9
Autre	2	0,4
TOTAL	462	100

La majorité des participants 50,7% estimaient que le centre disposait de matériel de diagnostics, contrairement à 36,4% ; 14,5% n'avaient pas d'avis et 0.4% avaient d'autres avis.

**Tableau XX : Avis des participants sur l'adéquation des locaux pour l'attente, la consultation et l'observation.**

Répondants	Effectif	%
OUI	387	83,6
NON	65	14
NSP	9	2
Autre	2	0,4
TOTAL	463	100

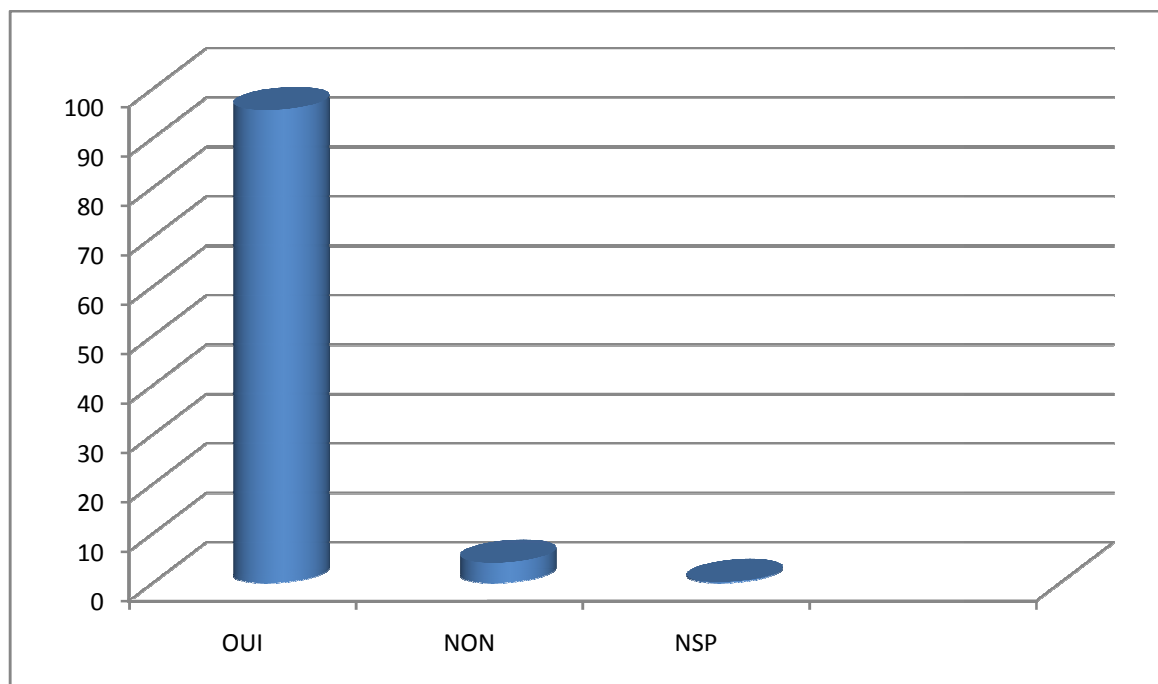
Les locaux étaient adéquats pour l'attente, la consultation et l'observation, avis confirmé par 83,6% des participants, 14% étaient d'avis contraire, 1,9% n'avaient pas d'avis et 0,4% avaient d'autres avis.



**Figure 10 : Opinion des participants sur la disponibilité de traitement de pathologies courantes**

Pour 83,4% un traitement pour les pathologies majeures était disponible au centre, 14,9% étaient d'avis contraire.

## 1.5-DIVERS



**Figure 11 : Recommandation du centre au proche**

95,7% recommanderaient le centre à un proche, seulement 4,1% ne le feraient pas et 0,2% n'avaient pas d'avis.

**Tableau XXI : Appréciation globale du centre**

Répondants	Effectif	%
Excellent	101	21,8
Bon	183	39,4
Passable	106	22,8
Mauvais	69	14,9
Ne sait pas	5	1,1
TOTAL	464	100

Globalement 21,8% estimaient le centre excellent, 39,4% déclaraient que le centre était bon, 22,8% le trouvaient passable, pour 14,9% le centre était mauvais et 1,1% n'avaient pas d'avis.

**Tableau XXII: Appréciation globales du centre par les enquêtés en fonction de la provenance**

Provenance	Répondants					TOTAL
	Excellent	Bon	Passable	Mauvais	Ne sait pas	
Nanguilabougou	0 -	26 14,2%	28 26,4%	19 27,5%	0 -	73
Niaganabougou	3 2,9%	11 6%	5 4,7%	0 -	1 20%	20
Kouroubabougou	35 34,7%	44 24%	16 15,1%	11 15,9%	1 20%	107
Kénioroba	63 62,4%	102 55,8%	57 53,8%	39 56,5%	3 60%	264
TOTAL	101	183	106	69	5	464

De façon globale, parmi les sujets interviewés qui trouvaient que le centre était excellent, 62,4% étaient de Kénioroba.

## 2. CLINIQUE

### 2.1. Paramètres sociodémographiques

Tableau XXIII: Répartition selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	%
<b>Malinké</b>	511	86,9
<b>Peulh</b>	61	10,4
<b>Bambara</b>	4	0,7
<b>Dogon</b>	2	0,3
<b>Sarakolé</b>	9	1,5
<b>Autres</b>	1	0,2
<b>TOTAL</b>	588	100

Le groupe ethnique malinké dominait avec 86,9%, suivis de celui des peulh (10,4%), puis de celui des Sarakolés (1,5%), 0,7% bambara, 0,3% dogon et d'autres qui représentaient 0,2%.

Tableau XXIV : Répartition selon le sexe

SEXE	Effectif	%
<b>MASCULIN</b>	269	45,7
<b>FEMININ</b>	319	54,3
<b>TOTAL</b>	588	100

Le sexe féminin dominait avec 54,7% contre 45,7% de sexe masculin. Le sexe ratio est 1,1 en faveur des femmes.

**Tableau XXV : Répartition selon le village**

Village	Effectif	%
Nanguilabougou	401	68,2
Niaganabougou	175	29,8
Kouroubabougou	7	1,2
Kénioroba	5	0,9
TOTAL	588	100

Nanguilabougou était le plus représenté (68,2%), suivis de Niaganabougou (29,8%) puis de Kouroubabougou (1,2%) et en fin Kénioroba (0,9%).



## 2.2. Etude clinique

**Tableau XXVI : Fréquence des maladies au cours de nos consultations**

Diagnostique	Effectif	%
<b>Paludisme simple</b>	255	43,4
<b>Paludisme grave</b>	3	0,5
<b>Affections respiratoires</b>	95	16,2
<b>Diarrhées</b>	21	3,6
<b>Affection génito-urinaires</b>	13	2,2
<b>Affections traumatologiques</b>	36	6,1
<b>Parasitoses intestinales</b>	14	2,4
<b>Affections stomatologiques</b>	2	0,3
<b>Affection ORL</b>	18	3,1
<b>Affections ophtalmologiques</b>	13	2,2
<b>Affection dermatologiques</b>	18	3,1
<b>Autres affections</b>	100	17
<b>TOTAL</b>	588	100

Le paludisme constituait la maladie la plus dominante 43,4%, suivie des affections respiratoires 16,2%.

**Tableau XX VII : Fréquence des consultations**

A/N	Effectif	%
<b>Ancien</b>	16	2,7
<b>Nouveau</b>	571	97,3
<b>TOTAL</b>	588	100

Les nouveaux cas étaient 97.3% contre 2.7% d'ancien cas.

**Tableau XXVIII : Distribution des sujets selon la survenue de la fièvre**

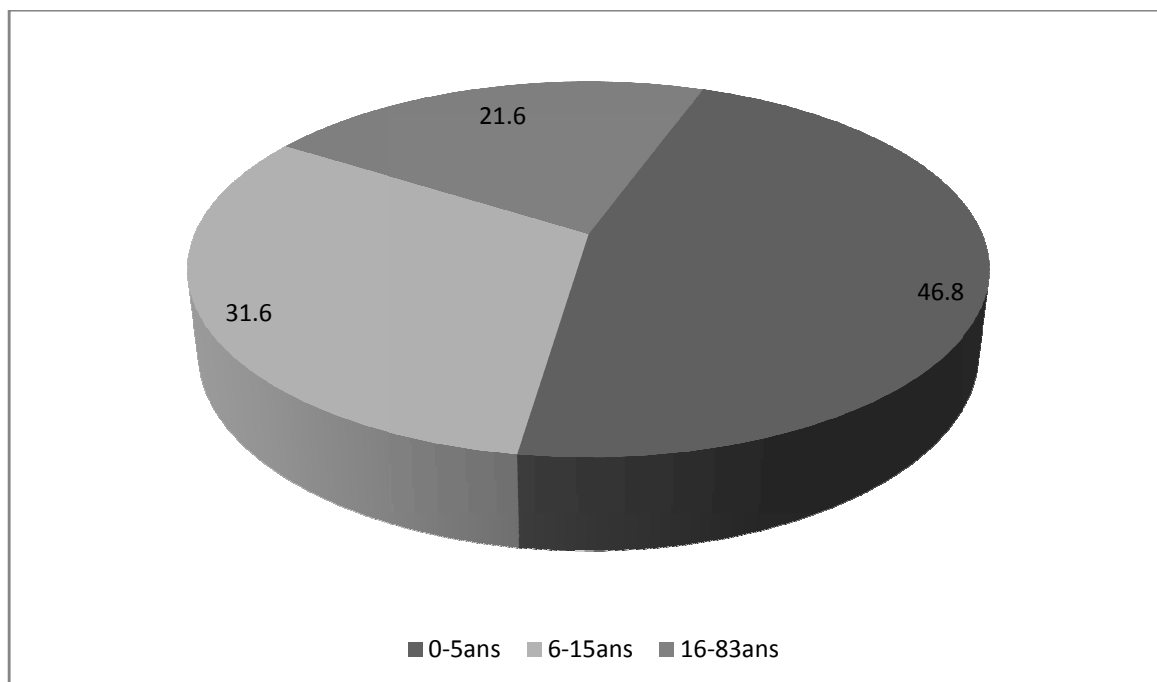
Fièvre	Effectif	%
NON	353	60
OUI	235	40
TOTAL	588	100

Nous avons enregistré 60% de cas non fébriles et 40% de cas de fièvres.

**Tableau XXIX : Répartition du diagnostic en fonction de la classe d'âges**

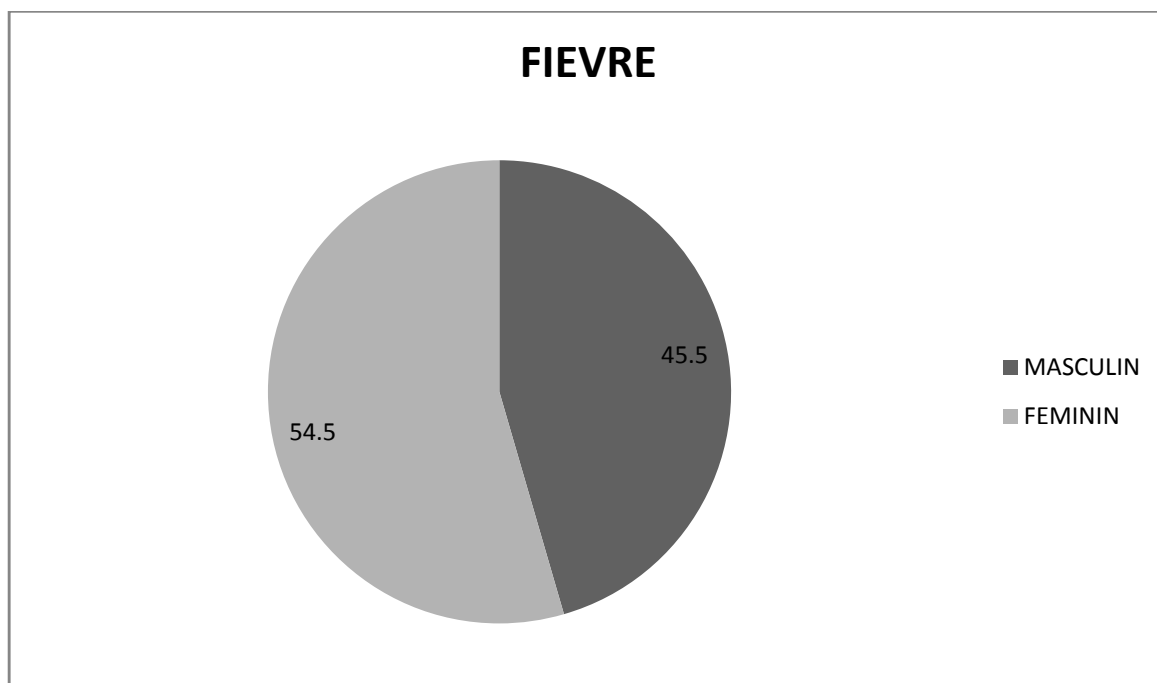
DIAGNOSTIQUE	CLASSE AGE			
	0-5	6-15	16-83	TOTAL
Paludisme simple	101(39,8%)	90(35,4%)	63(24,8%)	254(100%)
Paludisme grave	1(50%)	0	1(50%)	2(100%)
Affection respiratoire	52(55,9%)	23(24,7%)	18(19,4%)	93(100%)
Diarrhées	11(52,4)	4(19%)	6(28,6%)	21(100.0%)
Affections génito-urinaires	0	1(7,7%)	12(92,3%)	13(100%)
Affection traumatologico-rhumatologiques	4(11,1%)	19(52,8%)	13(36,1%)	36(100%)
Parasitoses intestinales	4(28,6%)	5(35,7%)	5(35,7%)	14(100%)
Affection stomatologiques	0	0	2(100%)	2(100)
Affections ORL	7(38,9%)	6(33,3%)	5(27,8%)	18(100%)
Affections ophtalmologiques	1(11,2%)	4(44,4%)	4(44,4%)	9(100%)
Affections dermatologiques	1(14,3%)	3(42,9%)	3(42,9%)	7(100%)
Autres affection	1(1,3%)	11(14,3%)	65(84,4%)	77(100%)
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>166</b>	<b>197</b>	<b>546</b>

La lecture de ce tableau montre que le paludisme était la pathologie la plus fréquente et les sujets de 0 à 5 ans étaient les plus touchés 39,8% suivi des affections respiratoires.



**Figure 12 : Répartition des sujets fébriles selon la classe d'âge**

Parmis les sujets fébriles la classe d'âge de 0 à 5 ans était la plus touchée (46,8%).



**Figure 13 : Répartition des sujets fébriles selon le sexe**

Nous avons obtenu 54,5% de cas fébrile chez les sujets féminins et 45,5% chez les sujets masculins.

### 3. ETUDE PARASITOLOGIQUE

Tableau XXX : Répartition des sujets selon la fréquence GE

GE	Effectif	%
Confection	218	37,1
Non confectionné	370	62,9
TOTAL	588	100.

La goutte épaisse a été confectionnée pour 37.1% des sujets contre 62.9%

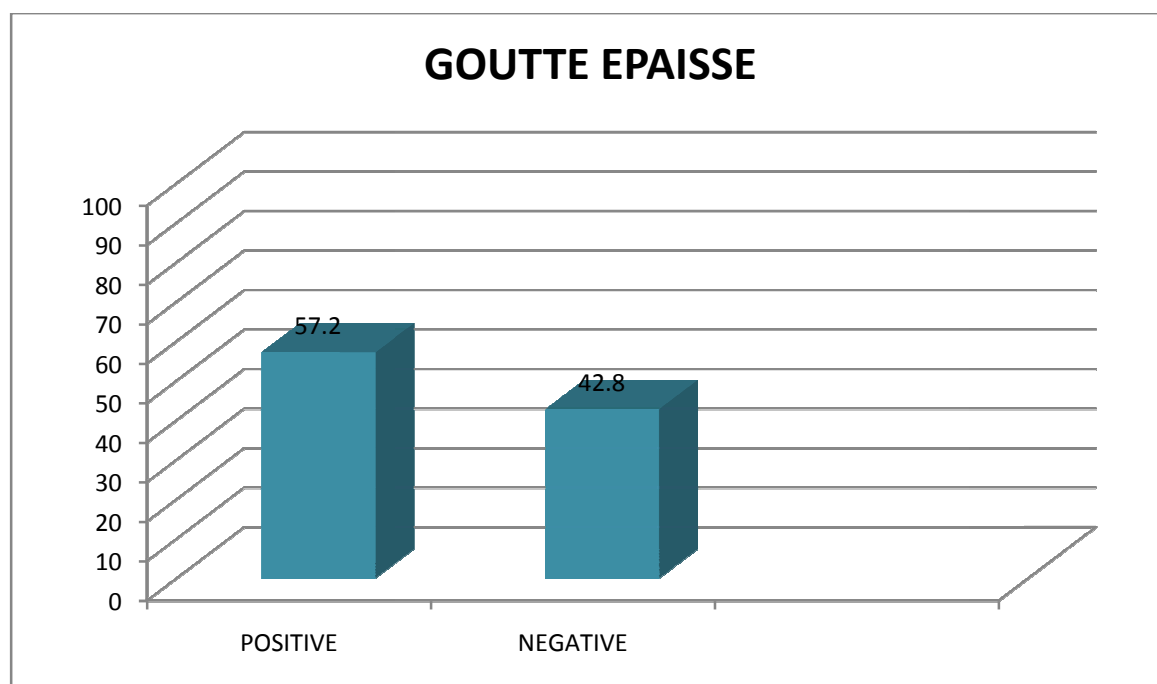
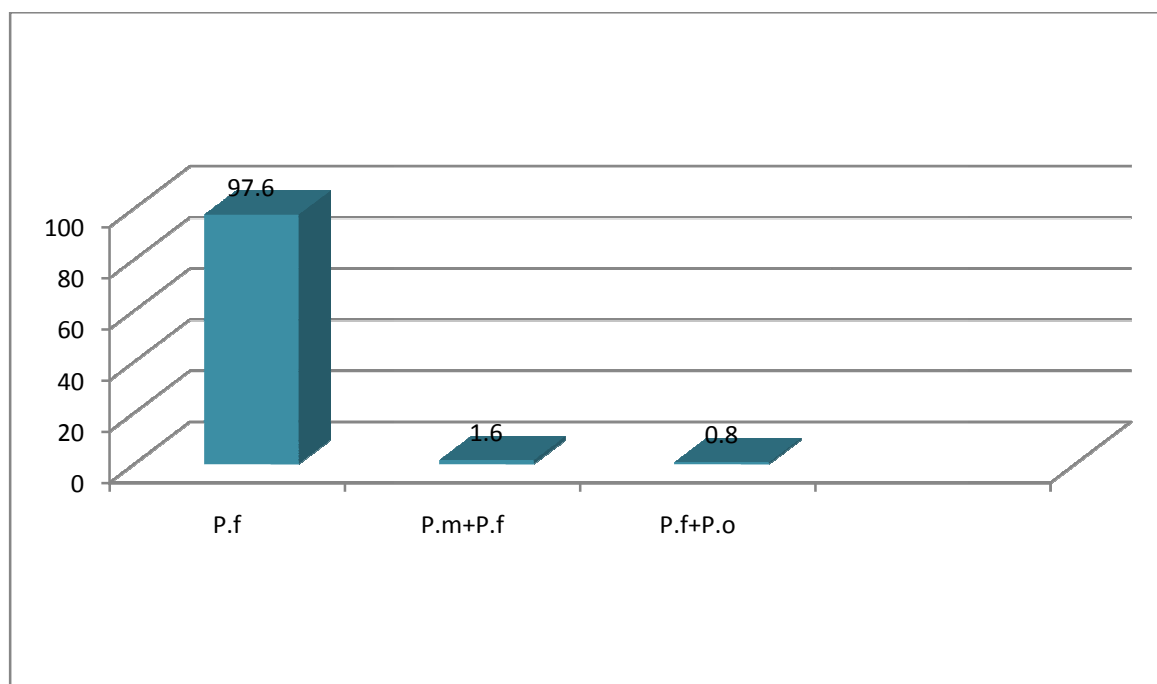


Figure14 : L'indice plasmodique dans la population d'étude

L'indice plasmodique est de 57,2% dans la population d'étude.



**Figure 15 : Distribution des espèces plasmodiales rencontrées**

L'espèce plasmodiale la plus dominante était *Plasmodium falciparum* présent chez 97,6% des cas.

**Tableau XXXI : Répartition des sujets selon la classe d'âge et la fréquence de la goutte épaisse**

CLASSE AGE	GOUTTE EPAISSE		TOTAL
	confectionnée	Non confectionnée	
0-5 ans	102 47,5%	112 31%	214
6-15ans	71 33%	95 26,2%	166
16-83ans	42 19,5%	155 42,8%	197
TOTAL	215	362	577

La goutte épaisse a été confectionnée dans 47,5% des cas chez les sujets de 0 à 5 ans.

**Tableau XXXII : Répartition de l'indice plasmodique en fonction des tranches d'âge**

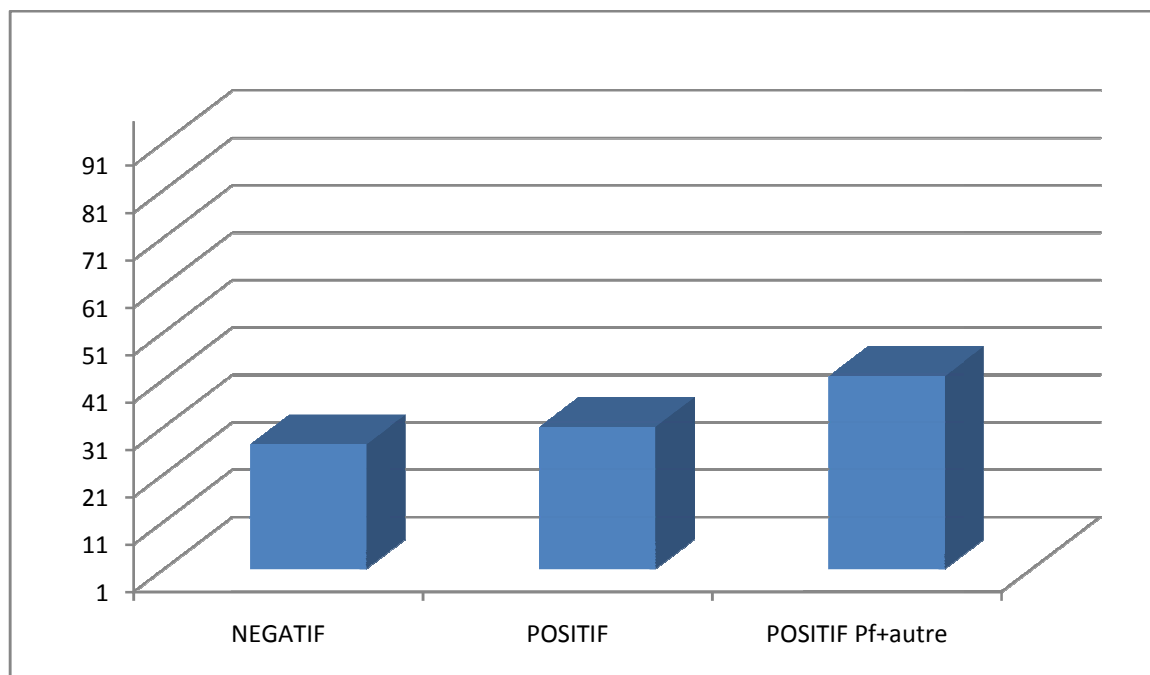
CLASSE AGE	GOUTT EPAISSE		TOTAL
	POSITIF	NEGATIF	
<b>0-5ans</b>	63 <b>61,2%</b>	40 <b>38,8%</b>	103
<b>6-15ans</b>	49 <b>66,2%</b>	25 <b>33,8%</b>	74
<b>16-83ans</b>	15 <b>35,7%</b>	27 <b>64,3%</b>	42
<b>TOTAL</b>	127	92	219

L'indice plasmodique était plus élevé pour la classe d'âge de 0 à 5 ans

**Tableau XXXIII : Répartition des sujets selon la fréquence du TDR**

TDR	Effectif	%
Confectionné	189	32,1
Non confectionné	399	67,9
<b>TOTAL</b>	<b>588</b>	<b>100.0</b>

Le test de diagnostic rapide du paludisme a été confectionné chez 32.1% des patients.



**Figure 16: répartition des sujets selon le résultat du TDR**

Le TDR était positif dans 31% des cas à *Plasmodium falciparum* et 41,7% à *Plasmodium falciparum* et autres espèces (*malariae, ovale, vivax*).

**Tableau XXXIV : Répartition des sujets selon la classe d'âge et selon la fréquence du TDR**

CLASSE AGE	TDR		TOTAL
	confectionnée	Non confectionnée	
0-5ans	107 56,9%	107 27,5%	214
6-15ans	72 38,3%	94 24,2%	166
16-83ans	9 4,8%	188 48,3%	197
TOTAL	188	389	577



Le TDR a été confectionné dans 56,9% des cas chez les sujets de 0 à 5 ans.

**Tableau XXXV : Répartition des sujets selon la classe d'âge et selon le résultat du TDR**

CLASSE AGE	TDR			TOTAL
	Positif à pf	Positif à pf+ autres espèces	Négatif	
0-5 ans	32 (55,2%)	37 (47,4%)	37 (74%)	106
6-15 ans	24 (41,4%)	35 (44,9%)	12 (24%)	71
16-83 ans	2 (3,4%)	6 (7,7%)	1 (2%)	9
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>78</b>	<b>50</b>	186

Le TDR était positif à *P.falciparum* dans 55,2% des cas et à *P.falciparum* + autres espèces dans 47,4% des cas chez les sujets de 0 à 5 ans.

### **3. Approche qualitative**

Dans l'optique de mieux cerner notre objet d'étude, nous avons adopté une démarche qualitative. Cette approche s'avère importante dans la compréhension des vécus quotidiens d'une communauté donnée d'une part et d'autre part elle est un complément à l'approche quantitative. Le focus group a été la technique de collecte utilisée. Il a regroupé des personnes âgées, des adultes et des jeunes. Les discussions ont porté sur les problèmes de santé à Nanguilabougou. Ainsi de l'analyse du focus groups, il ressort quelques informations complémentaires à l'analyse quantitative.

#### **3.1. Les grandes menaces**

##### **➤ Les problèmes de santé**

Le paludisme est le problème de santé dans la localité, tous les enfants et les adultes en souffrent. Il y a le paludisme grave qui peut provoquer une forte fièvre entraînant des convulsions « Jalibana », ou une anémie grave chez les enfants. Les enfants souffrent également de violents maux d'oreilles. Il y a une autre maladie appelée « urines rouges » dont souffrent beaucoup d'enfants. La contamination peut se faire à travers les eaux sales, c'est aussi sexuellement transmissible au stade évolutif on l'appelle IST. La *tension* avec atteinte des yeux fatigue beaucoup les personnes âgées. Il y a une autre maladie qui entraîne la cécité par une baisse progressive de la vision c'est le « mara ». Avec l'arrivée de l'hivernage et la montée de l'eau, les cas de vomissements et de diarrhées chez les enfants augmentent parce que rare sont les personnes qui boivent l'eau du forage comme eau de boisson. Il y a aussi une maladie qui tue beaucoup de personnes ignorée et beaucoup de personnes ne croient pas ce que ce soit le sida.

Les femmes souffrent de règles douloureuses « guanguekonodimi ». Elles souffrent également d'autres maladies telles que « tonsognimi » et « Neminanpo » qui est

sexuellement transmissible. Il y a beaucoup de femmes qui accouchent avant termes. Actuellement, c'est le sujet relatif à la planification familiale qui pose beaucoup de problèmes, car les femmes qui la pratiquent perdent leurs enfants à la naissance ou donnent naissance à des enfants malades. Il ya également les maux d'estomac et la constipation, une maladie appelée hémorroïde « Koko » est fréquente, sur cent hommes quatre vingt sont affectés il peut provoquer l'impuissance sexuelle.

➤ **Les maladies les plus récurrentes de la localité**

En plus du paludisme Il y a aussi la pneumonie chez les enfants et les adultes. Les maladies sexuellement transmissibles comme le «Neminanpo» chez les femmes en âge de procréer et également l'ouverture du col chez les femmes enceintes. Les urines rouges sont aussi très fréquentes pendant la saison sèche. Elles touchent trois jeunes sur quatre.

➤ **Les itinéraires thérapeutiques**

Le centre de santé situé à trois kilomètres du village, aussi les populations ont recours en premier lieu aux soins populaires ou savants à base de médicaments traditionnels. C'est seulement, en cas de persistance de la maladie et ayant épuisé toutes les ressources thérapeutiques domestiques qu'elles ont recours au centre de santé. Très généralement dans la localité, quand les gens souffrent de maladies (paludisme ou autre maladie), ils utilisent d'abord les médicaments par terre ou les médicaments traditionnels. Ce n'est qu'une fois acculées que les populations ont recours aux soins hospitaliers. Certains n'ont pas d'autre itinéraire thérapeutique que d'aller au centre de santé pour se soigner, sauf si les traitements modernes s'avèrent inefficaces.

En matière de soin du paludisme, c'est le traitement moderne qui est fait, le traitement traditionnel n'a pas sa place, dans le temps ça marchais, mais maintenant ce n'est plus efficace. Généralement c'est dans les cas d'ictère « sayi » qu'ils utilisent les médicaments traditionnels, en plus des médicaments modernes.

➤ **La consultation des tradithérapeutes et les raisons de ce recours**

Actuellement, les villageois consultent rarement les tradithérapeutes. Ils s'orientent généralement vers les médecins d'abord. Quel que soit la maladie il faut reconnaître que les traitements modernes sont quand même efficace, mais il ya certaines maladies que les médecins ne peuvent pas soigner, mais les médicaments traditionnels peuvent soigner tel que l'ictère. Nous utilisons les médicaments traditionnels quand les traitements modernes s'avèrent inefficace, mais certains sont plus attachés aux médicaments traditionnels par ce qu'il pense que c'est plus efficace. Mais également c'est le manque d'argent qui dirige beaucoup vers les médicaments traditionnels. Il y a beaucoup de gens qui tombent malade ici et meurent faute de moyen.

### **3.2. Comportements en matière de sante**

#### **➤ Préservation de la sante**

Le paludisme étant le principal problème de santé, la lutte contre ce mal fut la priorité dans cette localité. Les moustiquaires imprégnées sont beaucoup utilisées, la pulvérisation intra domiciliaire est aussi pratiquée.

#### **➤ Pratiques d'hygiène**

Par rapport à l'hygiène de la localité, elle est assurée par les femmes. Elle passe par la propreté de l'intérieure et de l'extérieure, les cours et les devantures sont balayées tous les jours, les ordures sont rassemblés au même endroit appelé « sunukun ». Les forages sont aussi lavés avec interdiction formel de monter avec les chaussures sur les puits. Les eaux usées des toilettes et les eaux stagnantes sont éloignées du village. Quant au mesures d'hygiène individuelle, les aliments sont toujours couverts afin d'éviter le contact avec les mouches, l'eau de puits utilisée pour la consommation est désinfectée avec de l'eau de javel, le lavage des mains au savon après sortie des toilettes et avant de manger est pratiqué, les enfants sont proprement lavés tous les jours.

#### **➤ Expérience en matière de traitement d'enfant**

Le plus grand souci est le manque d'argent et de moyen de déplacement, beaucoup de cas de décès sont survenus faute de moyen de déplacement. Au

niveau du centre de santé les prises en charge se font souvent à crédit en cas de manque d'argent et les cas dépassant leurs compétences sont référés à une structure plus compétente.

#### ➤ **Action des relais communautaires dans la localité**

Le relais communautaire est l'intermédiaire entre le villageois et les structures sanitaires. Le premier rôle du relais communautaire est la sensibilisation de la population sur les problèmes de santé. Ils facilitent l'accès aux structures de santé, ils participent aux campagnes de vaccinations mais également la distribution des moustiquaires imprégnées. Certains d'entre eux ont l'habitude de faire les premiers soins en cas de blessures. Mais, cependant, beaucoup d'entre eux ont besoin à présent de formation sur les différentes activités du relai communautaire. Les relais demandent aussi de la considération de la part des médecins de la localité.

### **3.3. Activités du centre de sante**

#### ➤ **Avis sur les structures sanitaires**

Le centre de santé le plus proche est celui de Bancoumana, c'est une structure privée dotée d'une pharmacie dans laquelle il n'y a que des médicaments périmés et d'une ambulance dont le déplacement est couteux. Le centre est bien équipé mais il manque de personnels qualifiés, ils font souvent bon accueil, mais leur traitement est cher et inefficace car il donne de médicaments périmés. Ces médicaments n'ont pas posés de dégât majeur car la population s'en est rendue compte à temps. Quant au centre de santé de Kénioroba, le personnel est compétent et disponible à tout moment à part une matrone qui est très nerveuse (P6 : Elle est folle) et la prise en charge est moins chère, mais le centre manque de matériel. Ils font bon accueil.

#### ➤ **Satisfaction dans les prestations**

Au centre de santé de Kénioroba la satisfaction est totale car le personnel est compétent, le traitement est bon et peu couteux, il donne souvent les traitements à crédit, souvent même gratuit. Au centre de santé de Bancoumana, il faut des personnels compétents et de bon médicament.

#### **4.Pratiques à améliorer**

Il faut améliorer l'accueil au niveau des centres de santé. Toutes les difficultés liés au traitement dépendent du type de maladies, plus la maladie est grave plus la prise en charge est difficile, il faut améliorer le matériel de travail et apporter de bons médicaments. Augmenter le personnel qualifié au centre de santé de Bancoumana.

### **VI.COMMENTAIRE ET DISCUSSION**

- **Résultats des interviews individuelles**
  - **Caractéristiques sociodémographiques**

L'échantillon étudié comptait 60,1% de femmes et 39,9% d'homme. L'ethnie malinké représentait 84,9%.Au plan matrimonial 83,8% étaient mariés. Plus de la moitié des participants étaient analphabètes 55,6%. La majorité des participants étaient sans revenu mensuel (97%).

- **Qualité des services de soins**

La qualité des services de soins se rapporte à l'accessibilité aux soins et médicaments, à la disponibilité du personnel soignant, à la réactivité des soins et à l'acceptabilité et la satisfaction des usagers.

Par rapport à l'accessibilité des médicaments, l'étude a montré que 75,2% des enquêtés ont déclaré les médicaments accessibles. Dans l'étude de **KANTA K.** (31) sur l'utilisation des services de santé et perception de la qualité des soins la disponibilité en médicaments semble bonne pour 97,9 % des usagers, ces résultats sont au dessus des nôtres. Ceci s'explique par une disponibilité permanente des médicaments, car le dépôt pharmaceutique du centre n'a pas enregistré de ruptures importantes de médicaments dans leur étude.

Par rapport à la disponibilité, les prestataires étaient très disponibles pour la majorité des participants (58,4%), alors que dans l'étude de **Coulibaly L.**(32) selon la majorité des femmes enquêtées, 91,1 % des femmes de Banamba et 95,1% des femmes de Diola trouvaient que le personnel était disponible lors des heures de service dans les centres des deux cercles.

Par rapport à l'accueil, 42,5% des participants avaient déclaré que l'accueil était chaleureux; 39,9% disaient qu'il était bon. Par contre dans l'étude **KANTA K.(31)** 64,9 % des usagers déclarent que l'accueil est bon contre 29 % qui le jugent moyen. Dans l'étude de **Coulibaly L.(32)** réalisée en 2005, 94,4 % des femmes de Banamba et 93,6 % de celle de Dioila disaient que l'accueil était satisfaisant.

Dans notre étude, 82,5% des participants déclaraient que les prestataires étaient capables de diagnostiquer la maladie des patients et leurs prestations guérissaient les malades dans 76,6% des cas.

Pour 69,4% des participants, les prestataires prenaient tous leur temps pour donner des explications aux malades. Alors que dans l'étude **Alfarock Ag A.(15)** sur la perception de la qualité des soins par les populations au CS Réf de KIDAL, **41,5 %** des usagers estimaient que le médecin était à l'écoute de ses patients.

La majorité des participants (60,7%) trouvaient que le montant à payer dans le centre n'était pas à la portée des malades, ceci pourrait être lié à un manque de moyen financier. De même dans l'étude de **KANTA K.(31)** la barrière principale de l'accès aux soins était l'obstacle financier car 39,6% des usagers du CSCOM trouvaient le montant des frais de médicament élevé. Ce résultat va à l'encontre de celui de **KANTE N. et al (33)** dans l'étude sur la qualité des soins dans la région de Koulikoro, dans laquelle 55,6 % des gens trouvent le coût abordable.

Par rapport à la distance entre le centre et le domicile, il était acceptable pour 67% des participants, contrairement à 32,8%. La majorité de nos enquêtés avait une distance 0 à 5km avec le centre, par contre dans l'étude de **COULIBALY L. (32)** pour 47,7% des femmes de Banamba, les CSCOM étaient distants de plus de 10 Km contre 15,4% de celles de Dioila.

Dans notre étude 50,7% des participants estimaient que le centre disposait de matériel de diagnostics, mais 63% déclaraient que le nombre de prestataires compétents n'était pas suffisant.

Les locaux étaient adéquats pour l'attente, la consultation et l'observation, avis confirmé par 83,6% des participants, alors que dans l'étude de **KANTA K. (31)**, 59,3% des usagers trouvent que les locaux sont bien confortables. Dans l'étude de

Coulibaly L. (32), 92,8 % des femmes de Banamba et 94 % des femmes de Doila étaient installées confortablement.

Globalement, 21,8% estimaient le centre excellent, contre 39,4% qui le déclaraient bon.

- **Résultat de l'étude clinique**

- **Caractéristiques sociodémographiques**

Au cours de nos consultations, le groupe ethnique malinké dominait avec 86,9%, suivis de celui des peulh (10,4%), et le sexe féminin dominait avec 54,7% contre 45,7% de sexe masculin. Le sexe ratio est 0,8 en faveur des femmes.

Nanguilabougou était le plus représenté (68,2%), suivi de Niaganabougou (29,8%) puis de Kouroubabougou (1,2%) et en fin Kénioroba (0,9%).

- **Etude clinique**

Le paludisme était la maladie la plus fréquente 43,4%, suivie des affections respiratoires 16,2%, les sujets de 0 à 5 ans étaient les plus touchés avec 39,8%. Nos résultats sont comparables à ceux obtenus par **KEITA M.** en 2005(20), le paludisme vient en première position avec 49,25% suivi des pathologies respiratoires (11,49%).

La fièvre était présente chez 40% des patients et les enfants de 0 à 5 représentaient les 46,8%.

- **Etude parasitologique**

Au cours du suivi l'indice plasmodique observé était de 57,2% dans la population d'étude, il était plus élevé pour la classe d'âge de 0 à 5 ans dont 49,6% des cas.

. Nos résultats sont un peu en dessous de ceux de **KEITA M.**(20), qui a obtenu 69,74 en 2004.

La formule parasitaire obtenue dans notre localité d'étude indique une prédominance de *P. falciparum* avec une fréquence 97,6%. Nos résultats sont



comparables à ceux obtenus par **KEITAM**.(20) en 2004 où l'espèce *P. falciparum* représentait 98, % des cas.

Le TDR était positif dans 31% des cas à *Plasmodium falciparum* et 41.7% à *Plasmodium falciparum* et autres espèces (*malariae, ovale, vivax*).

## **VII.RECOMMANDATIONS ET CONCLUSION**

### **➤ RECOMMANDATIONS**

#### **1. Au personnel sanitaire**

- Assurer une meilleure gestion des médicaments et vaccins pour éviter les ruptures.
- Améliorer la qualité de l'accueil notamment au niveau de la maternité.
- Assurer la globalité des soins à travers la pratique systématique de l'examen clinique dans son ensemble pour tous les patients et en évitant les occasions manquées dans le domaine de la santé de la reproduction.
- Informer, éduquer et sensibiliser les populations sur le mode de transmission du paludisme, les moyens de protection collective et individuelle et surtout sur les dangers engendrés par ses complications.

#### **2. Aux autorités**

- Améliorer le taux de scolarisation de la population.
- Appuyer la création d'une mutuelle de santé pour améliorer l'utilisation des services de santé, facteur d'amélioration de la qualité de l'offre de soins et de lutte contre la pauvreté.
- Rendre accessibles les soins de santé primaire.
- Mettre à la disposition du personnel des moyens de diagnostic rapide du paludisme en vue d'une prise en charge rapide et efficace.

#### **3. A la population**

- Amener les enfants au centre de santé dès les premiers signes afin de minimiser les complications.

- Eviter les pratiques néfastes (l'automédication, le charlatanisme...) qui risqueraient d'entraîner un retard dans la prise en charge.

## ➤ CONCLUSION

Au terme de notre étude,

Il ressort de l'enquête réalisé auprès de la population que, 75,2% des enquêtés ont déclaré les médicaments accessibles, les prestataires étaient très disponibles pour la majorité des participants (58,4%).

42,5% des participants avaient déclaré que l'accueil étaient chaleureux ,39.9% disaient qu'il était bon.

82,5% des participants déclaraient que les prestataires étaient capables de diagnostiquer la maladie des patients et leurs prestations guérissaient les malades dans 76,6% des cas mais 63% déclaraient que le nombre de prestataires compétents n'était pas suffisant.

60,7% trouvaient que le montant à payer dans le centre n'était pas à la portée des malades. Les locaux étaient adéquats pour l'attente, la consultation et l'observation, pour 83,6% des participants.

De façon globale 21,8% estimaient le centre excellent, contre 39,4% qui le déclaraient bon.

Les résultats des consultations cliniques ont montrés que le paludisme était la maladie la plus fréquente 43,4% suivie des affections respiratoires 16,2%, les sujets de 0 à 5 ans étaient les plus touchés avec 39,8%.

La fièvre était présente chez 40% des patients et les enfants de 0 à 5 représentaient les 46,8%.

L'indice plasmodique observé était de 57,2% dans la population d'étude, aussi plus élevé pour la classe d'âge de 0 à 5 ans dont 49,6% des cas. L'espèce *P. falciparum* était la plus fréquente 97,6%.

## **VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

**1. DOLO A, CAMARA F, POUDIOUGOU B, TOURE A, KOURIBA B, BAGAYOGO M, SANGARE D, DIALLO M, BOSMAN A, MODIANO D, TOURE YT&, DOUMBO O.**

Epidémiologie du paludisme dans un village de savanne du Mali (Bancoumana). Bull soc pathol. Nov.(2003) (4) : 308-12

**2. OMS.**

Stratégie Mondiale de Lutte Antipaludique. Conférence ministérielle sur le paludisme. Amsterdam, 1992 ; 92.3:1-26.

**3. OMS.RAPPORT MONDIAL 2011**

[www.who.int/malaria/world\\_malaria\\_report/fr/index.html](http://www.who.int/malaria/world_malaria_report/fr/index.html) 29/05/2012

**4.Jelliffe D.B, Jelliffe EFP.**

Community nutritional assessment, with special reference to less technically developed countries.Oxford Med Pub, Oxford, 1989.

**5. Dunn, F.L.,** Le rôle du comportement humain dans la lutte contre les maladies parasitaires, Bulletin de l'OMS, (1979), 57 : 6, 887 – 902.

**6. World Health Organization.** A strategic Framework For Malaria Prevention and Control During Pregnancy in the African Region, 2000 (in press).

**7. Kayentao K, Mungai M, Parise M et al.** Assessing malaria burden during pregnancy in Mali. *Acta Tropica*, (2007), 102 : 106-112.

**8. Diallo, F. B. T.,**

Profil des femmes. In Représentations, saisonnalité et prise en charge du paludisme infantile simple: Le cas des femmes Sénoufo de Sikasso (Mali). Thèse de doctorat en Santé Publique, Université de Montréal, Montréal, 1998, juillet, 127-128

**9. ADRAO**

La perception est conforme à la réalité, Rapport annuel, ADRAO-FAO, 1999, pp. 38-45.

**10. Doumbo O.**

Épidémiologie du paludisme au Mali : étude de la chloroquino- résistance et essai de stratégie de contrôle basée sur l'utilisation des rideaux imprégnés de perméthrine associée au traitement systématique des accès fébriles. Thèse de doctorat en sciences biologiques, Montpellier 2, France, 1992.

**11. Johnson, T.**

La santé au Mali. Miser sur la participation locale. In Précis, OED, Département de l'évaluation des opérations Banque mondiale/Secteur de la santé au Mali, 1999, 188, 1-7.

**12. Luxemburger C. et al.**

The epidemiology of severe malaria in an area of low transmission in Thailand. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1997, 91(3) :256-262

### **13. OMS**

Relevés épidémiologiques hebdomadaires de l'OMS, 1997; 36: 269 – 274, 37: 277 – 283, 38 : 285 – 290.

### **14. Roll Back Malaria.**

"Scaling up home management of malaria", in TDR News, Keynote article, UNDP/World Bank/WHO, No. 67, February 2002, pp. 1-2.

### **15. Alfarock Ag A**

Perception de la qualité des soins par les populations au centre de sante de référence de Kidal (cercle de Kidal).Thèse de Médecine, Bamako : FMPOS,2008 ;72p.

### **16. EDS-IV. Paludisme**

Dr Georges Dakono, DjénébaSimaga, Dr Mamadou Diop et Dr SalifSamaké. 2006 ; p 143.

### **17. BOUGOUMA E.C.**

Morbidité du paludisme en zone hyper-endémique du Burkina Faso : Etude de l'incidence plasmodique et l'incidence clinique. ThèsePharmacie, Bamako, 20004,N°51.

### **18. JANET COX-SINGH J, DAVID TM, LEE KS, SHAMULL, MATUOP A, RATNAM S,RATNAM HA,CONWAY DJ, SINGH B.**

*Plasmodium Knowlesi* Malaria in humans is widely distributed and potentially life threatening.Clin Infect Dis. 2008;46(2):172-3.

### **19. RICHARD G.A. FEACHEM et le MALARIA ELIMINATION GROUP**

(Guide de l'élimination du paludisme à l'usage des décideurs) GAGNER DU TERRAIN SUR LE PALUDISME (2009) ; p.11.

### **20. KEITA M.**

Variations saisonnières des aspects épidémiologiques et cliniques du paludisme à Missira (Kolokani) de 2004 à 2005.Thèse de Médecine. Bamako, FMPOS.

**21. Doumbo O, Sangaré O, Toure YT.**

Le paludisme dans le Sahel: L'exemple du Mali. Aupelf U, éd. Maladies Tropicales Transmissibles.1989.Paris: John LibbeyEurotex, 11–

**22.Desowitz, Robert S**

The Malaria Capers (More Tales of Parasites and People, Research and Reality).(1991). W.W. Norton &Company, New York.

**23. ANOFEL.**

Association Française des Enseignants de parasitologie et de mycologie. Ed. Collection Référence (2008-2009)

**24. BRENIER-PINCHART.M.P, PELLOUX .H.**

Paludisme (99). (2005) <http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/12/01/2012>

**25. Broner U, Divis PC, Farnet A, Singt B.**

Swedish traveller with *Plasmodium Knowlesimalaria* after visiting Malaysian Borneo.Malar J.2009 janv. 16,8:15

**26. Gentilini M.**

Médecine Tropicale: in Paludisme.5ème édition, Paris. Flammarion Médecine-sciences 1993:pp 91-122.

**27. Sangaré Djibril.**

Dynamique des populations d'*Anophelesgambiaes.l*, d'*Anophelesfunestus* et de *Plasmodium falciparum* dans le système de transmission par relais du paludisme à Donéguébougou. (Arrondissement central de Kati). Thèse d'ISFRA, Bamako, Mali, juin 2000.

**28. Touré, Y. T., V. Petrarca, and et M. Coluzzi.**

Bioécologie et importance vectorielle des taxa du complexe *Anopheles gambiae* au Mali, pp. 552–589. In Proceedings, IVe Congrès sur la Protection de la Santé Humaine et des Cultures en Milieu Tropical, 2–4 Juillet 1986, Marseille, France.

**29. Touré, Y. T., V. Petrarca, S. F. Traore, A. Coulibaly, H. M. Maiga, O. Sangaré, M.**

**Sow, M. A. Di Deco, and M. Coluzzi.**

The distribution and inversion polymorphism of chromosomally recognized taxa of the *Anopheles gambiae* complex in Mali, West Africa.

Rome. *Parasitologia* 40(4). 477–511. 1998. PubMed.

**30. Traoré Sékou Fanta Mady.**

Etude du comportement et de la contribution à la transmission du paludisme des membres du complexe *Anopheles gambiae* à Banambani (Cercle de Kati) .1989. Thèse de 3<sup>ème</sup> cycle ISFRA Bamako-Mali.

**31. KANTA .K**

Utilisation des services de santé et perception de la qualité des soins par les populations de l'aire de santé de Segué (cercle de Kolokani). Thèse de Médecine, Bamako : FMPOS, 2007 ; 132 p. 134 p.

**32. COULIBALY L.**

Etude sur la sous fréquentation des centres de santé communautaire dans la région de Koulikoro, Thèse de Médecine, Bamako: FMPOS, juin 2005; 84 p.

**33. KANTE N, SOUMARE N'DIAYE- NIANGALY A**

Qualité des soins dans les centres de santé communautaire de la région de Koulikoro (République du Mali); INRSP, mai 1997, 6P

**IX. Fiche signalétique :**

**Nom :** COULIBALY

**Prénom :** Bakouralssaka

**Pays d'origine :** Mali

**Ville de soutenance :** Bamako

**Année de soutenance :** Année Universitaire 2011 - 2012

**Titre de la thèse.**<<Connaissance attitude et pratique face au paludisme de la population du village de Nanguilabougou et aux environnants, commune rurale de à Bancoumana (Mali).>>



**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'odontostomatologie(FMOS), Université des sciences, Techniques et de Technologies de Bamako (USTTB), Mali.

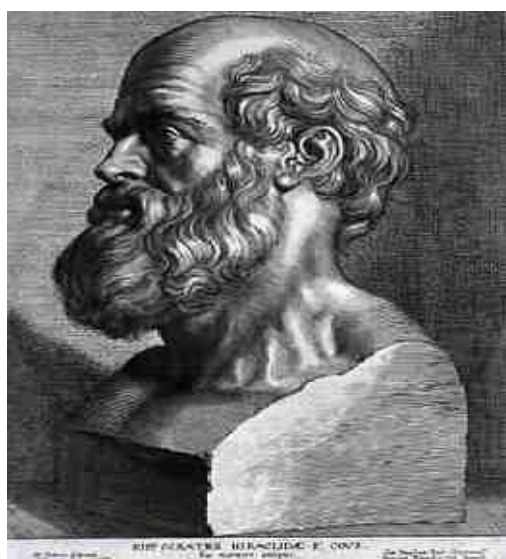
**Secteur d'intérêt :**Parasitologie, Santé publique.

### **Résumé**

Ce travail consistait à évaluer la connaissance, l'attitude et la pratique face au paludisme de la population du village de Nanguilabougou et environnants. L'étude s'est déroulée de mai à juillet 2011. Son objectif général était de Comprendre la réalité de la santé et de la maladie dans le site d'étude. L'analyse des résultats a montré que plus de la moitié des participants étaient analphabètes 55.6% et la majorité des participants étaient sans revenu mensuel (97%). L'accessibilité aux médicaments était bonne 75,2%, les prestataires étaient très disponibles pour la majorité des participants (58.4%), 42.5% des participants avaient déclaré que l'accueil était chaleureux, 39.9% disaient qu'il était bon. Les résultats des consultations cliniques ont montrés que le paludisme était la maladie la plus fréquente 43.4% suivie des affections respiratoires 16.2%, les sujets de 0 à 5 ans étaient les plus touchés avec 39,8%.

L'indice plasmodique observé était de 57.2% dans la population d'étude, il était plus élevé pour la classe d'âge de 0 à 5 ans dont 49.6% des cas.

**Mots clés :** Paludisme, état de santé, Nanguilabougou, connaissance, attitude et pratiques



## ***SERMENT***

### ***D'HIPPOCRATE***

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre 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 couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque !

**Je le jure!**