



## **DEDICACE**

A toi Eternel Dieu tout puissant, source de vie, l'unité de famille, le réconfort des âmes qui pleurent, le secours de nations, le créateur de l'univers et toute chose qui y réside ;

A mon père YETA – KAYILA, pour tant d'efforts consentis, des ma conception jusqu'à ce jour ;

A ma mère RUTH MANGINDULA, pour ton affection, ton amour maternel et pour m'avoir donné l'instruction dont voici les prémisses ;

A mes sœurs MARI KAYILA et MOHAMED MBELIE Yousouf, pour vos conseils et votre soutien, sans votre concours, la tâche ne nous serait pas facile ;

A tous mes frères et sœurs propres : Dieudonné KAYILA, TOJO KAJILA, MARIE KAYILA, MARCEL KAYILA, MANSONI KAYILA, SIMON KAYILA, AMIRA MOHAMED, GRACIA KAYILA, CHRISTIAN KAYILA.

Je dédie ce travail

## **REMERCIEMENTS**


Nous remercions en première lieu l'éternel Dieu tout puissant.

A mon pasteur JOSE OBANDANI et ses collaborateurs, pour leur encadrement spirituel et leurs conseils.

Nous remercions encore sincèrement le chef de travaux (CT) OLEDI pour sa disponibilité à la direction de ce travail, malgré ses diverses occupations mais en tant que parent, il était toujours là pour une bonne correction et la réalisation de tout ceci. Et nous ne pouvons pas oublier Dr Hobed MALOKA pour une lutte d'ensemble et de remarque.

Aux frères, sœurs et amis : BEYA, DIDIER KIANGEBENI, CHARLE KUSALA, HELENE CHABU, MONO KIMAREC, NAHOMIE KINALELE, PHOEBE NZOMONO.

En fin à l'informaticien WENS MBILA à qui la saisie de ce travail à été réalisée.



***AVANT – PROPOS***

A l'issue de nos études supérieures du premier cycle, l'occasion nous est offerte de remercier tous ceux qui de par leurs conseils attention auront positivement contribué à notre formation morale et intellectuelle.

Nous pensons en premier lieu au CT OLEDI à qui nous présentons nous ont rendu en acceptant la direction de ce travail, malgré leurs multiples occupations

Nos remerciements vont aussi à tout le corps académique et scientifique de l'institut supérieur de techniques médicales de Kinshasa, particulièrement celui des techniques de laboratoire pour leur disponibilité permanente durant notre formation.

Que nos ami (es), ODIJA PENIEL, JOCE MASOYI, JEANINE DIBAZOLELE, ORNELY DAKIESE, KANGO PHILIPPE et à la famille KAYILA retrouvent ici l'expression de notre indéfectible attachement. Rien au monde ne saura effacer les souvenirs de bons moments passés ensemble

En fin nous remercions d'une manière particulière tous ceux qui nous ont soutenus, de loin ou de près, tout au long de notre premier cycle.

Que Dieu vous bénisse tous.

***Sandrine – KAYILA***

## ***PLAN DU TRAVAIL***

### **I<sup>ère</sup> Partie : APERCU LITTERAIRE**

#### **CHAP I. Généralités sur le paludisme**

- I. Définition
- II. Historique
- III. Etiologie
- IV. Répartition géographique
- V. Transmission
- VI. Immunité
- VII. Physiopathogénie
- VIII. Symptômes
- IX. Complications

#### **CHAP. II. GENERALITES SUR LES PLASMODIUM**

- II. 1. Définition
2. Taxonomie
3. Cycle évolutif
4. Mécanisme de survie parasitaire
5. Prophylaxie
6. Diagnostic

### **II<sup>ème</sup> partie : EXPERIMENTALE**

#### **CHAP III. MATERIEL ET METHODES**

##### **III.1. MATERIEL**

- 1.1. SITE D'ETUDE
- 1.2. LIEU D'ANALYSE

1.3. MOMENT D'INVESTIGATION

1.4. MATERIEL BIOLOGIQUE

1.5. MATERIEL DE LABORATOIRE UTILISE

III.2. METHODES

2.1. ECHANTILLONNAGE

2.2. METHODOLOGIE

2.2.1. Critère de sélection

2.2.2. Critère d'exclusion

2.3. METHODE APPLIQUEE

2.3.1. Prélèvement

2.3.2. Principe

2.3.3. Mode opératoire

2.3.4. Expression des résultats.

CHAP. IV. PRESENTATION DES RESULTATS ET  
DISCUSSION

IV. 1. RESULTATS

IV.2. DISCUSSION

CONCLUSION

BIBIOGRAPHIE

TABLE DES MATIERES

ANNEXES

## ***INTRODUCTION***

Le paludisme est une maladie des pays tropicaux et, subtropicaux ainsi que de quelques régions tempérées méditerranéenne, où il menace en permanence 40% de l'humanité, soit deux milliard d'individu. Les enfants des moins de cinq ans et les femmes enceintes sont victimes prédisposés et cela cause de immunitaire. La ville de Kinshasa est parmi les milieux où le paludisme est endémique. Le manque d'assainissement de nos milieux fait que le vecteur de la malaria y trouve une véritable niche écologique.

Comment se présenterait la prévalence de l'infection palustre chez les sujets non febriles habitant le quartier Muli ?

Partant de ce qui précède, pour bien mener nos recherches, nous allons adapter la méthodologie suivante :

- Identifier les sujets appariements sains habitant le quartier Muli
- Prélever le sang, préparer les échantillons et effectuer l'examen de la goutte épaisse
- Evaluer les résultats et tirer une conclusion.

L'objectif poursuivi dans le présent travail est d'apprécier la prévalence de l'infection palustre chez les sujets non febriles (cas de quartier Muli) enfin de mettre l'autorité sanitaire de cette entité communale devant ses responsabilités.

Le présent travail intéresse la santé publique et tous ceux qui s'intéressent aux études épidémiologique du

paludisme dans la ville province de Kinshasa. Et de fournir de données statistiques aux autorités de la ville ayant la santé dans ses attributions.

Le squelette de notre travail se présente comme suit : une première partie est théorique qui parle des généralités sur le paludisme et plasmodium, la seconde est pratique où nous présentons les résultats obtenus au laboratoire suivie de la discussion ainsi qu'une conclusion accompagnée des recommandations et la bibliographie.

*Première partie*  
*Revue de la littérature*



## ***CHAP I : GENERALITES SUR LE PALUDISME***

### ***I.1. DEFINITION***

Le paludisme est une maladie infectieuse endémo - épidémique aigue ou chronique, souvent récurrente, due à un hématozoaire (protozoaire du sang), transmis par un moustique et caractérisée par des accès de fièvre avec frissons et sueurs, une splénomégalie, une anémie et parfois un ictère. Elle peut se compliquer de manifestations nerveuses et autres, graves [1].

Maladie parasitaire endémique très répandue dans tous les pays tropicaux due à une ou plusieurs espèces de plasmodium, transmis par la piquêre des anophèles femelles [2].

### ***I.2. HISTORIQUE***

Pendant bien longtemps les médecins n'ont disposé d'aucun traitement efficace des fièvres paludéennes, ce n'est que vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle que l'on apprend d'étonnantes propriétés thérapeutiques d'une poudre préparée avec l'écorce d'arbre d'Amérique du sud : quinquina dont les propriétés thérapeutiques étaient connues et introduit en

Europe par la femme du vice – roi, qui avait pu constante, et apprécié personnellement les effets bienfaisants [4]

En 1860 Don Francisko LOPEZ apprend des indiens du père les vertus de l'écorce de quinquina pour ce genre de fièvre. Pelletier et cavendou en isolent l'alcaloïde actif, la quinine (1820).

Laveran découvre le parasite responsable en 1880. Marchiafava et Golgi distinguent bientôt trois (3) espèces de parasite, le plasmodium vivax, falciparum et malariae. La transmission par un moustique du genre anophèle est soupçonnée, puis confirmée par Ross et GRASSI en 1898 peu avant 1940 est préparé le premier anti – paludique de synthèse ;

Le DDT, dont l'action insecticide est découverte par MULLER, promet de mettre fin à la résistance du vecteur se développe et le parasite lui-même montre de plus en plus de résistance à la chloroquine [1]

### ***1.3. ETIOLOGIE***

Les protozoaires en cause appartiennent au genre plasmodium dont on connaît chez l'homme quatre (4) représentants :

- Plasmodium falciparum
- Plasmodium malariae
- Plasmodium vivax
- Plasmodium ovale

L'homme est le seul réservoir de ces plamodies qui sont transmis par la piqure d'un moustique femelle infectée du genre anophèle ou exceptionnellement par transfusion sanguine ou par seringues contaminées.

Des cas de paludisme humaine dus à un plasmodium du singe (*P. Knowlesi*) ont été signalés en malaisie.

#### ***1.4 REPARTITION GEOGRAPHIQUE***

Le paludisme est une affection que l'on peut trouver dans le monde entier, mais il sévit surtout dans les pays tropicaux (et encore dans plusieurs régions à climat tempéré)  
[1]

Rien qu'en Afrique. On évalue le nombre de paludiques à 100.000.000 dont la mortalité est estimée à 1.000.000 par an.

La présence de paludisme dans une région est conditionnée par :

- La disponibilité d'un vecteur convenable et
  - Par la température, qui doit atteindre une fois par an au moins  $37,5^{\circ}\text{C}$  pendant un mois, pour permettre l'évolution et la maturation de l'oocyste chez le vecteur. L'altitude n'a pas d'influence.
- Plasmodium falciparum : prédomine dans les climats tropicaux (95% et plus)
  - Plasmodium vivax : se trouve surtout dans les climats tempérés
  - Plasmodium ovale : surtout en Afrique de l'ouest
  - Plasmodium malariae : rare dans les climats subtropicaux et tempérés [1]

Le paludisme est de loin la plus importante des maladies parasitaires tropicales dans le monde et fait plus de victimes que toute autre maladie transmissible, à l'exception de la tuberculose [5]

En Afrique, il atteint, selon les estimations de l'O.M.S faites sur 30 pays, environ 96 millions de personnes chaque année et cause plus de 1 à 3 millions de morts chez les sujets de moins de 5 ans [3]

Le paludisme fait partie des trois grandes causes de morbidité et de mortalité en République Démocratique du Congo. Il est la cause de 77,6% d'anémies graves nécessitant une transfusion sanguine et représente près de 95% des décès. Son impact sur la réduction de la capacité au travail (invalidation aux absentéismes) et sur l'économie en générale n'est pas encore évalué.

Elle serait une des grandes causes du dépeuplement et de la dégradation de la qualité de la vie en Afrique sub – saharienne.

En outre l'épidémiologie du paludisme dépend de trois (3) facteurs qui sont :

- La présence des sujets atteints de paludisme, car l'homme est le seul réservoir des plasmodies du paludisme
- La présence d'insectes vecteurs (anophèles) et de l'eau (H<sub>2</sub>O) où les larves se développent ;
- Une température moyenne égale ou supérieure à 16°, facteur indispensable pour le cycle sexué des plasmodies chez l'anophèle [5]

### ***1.5. TRANSMISSION***

La transmission se fait par l'anophèle femelle dont le gîte de ponte est en général l'eau douce stagnante, comme l'insecte à besoin de protéines pour ses œufs, il se nourrit de sang humain ou animal et pique de préférence à la tombée de la nuit ou dans des locaux obscurs [5]

### ***1.6. IMMUNITÉ***

L'état de prémunition se manifeste par l'atténuation des symptômes (malaise au fièvre). La réduction de la durée de manifestation cliniques ou de l'intensité de la parasitémie ou quelque fois par l'arrêt de développement des parasites. Cette d'immunité qui est nom stérilisante appelée prémunition, est entretenue par la présence du parasite dans l'organisme hôte et ne persiste après la disparition du parasite qu'environ un à deux ans au maximum [6]

### ***1.7. PHYSIOPATHOGENIE***

Dans le paludisme à plasmodium falciparum la relation entre densité parasitaire et gravité de l'affection est variable avec l'état immunitaire du sujet infecté. Des très fortes densités parasitemiques sont généralement associées à un risque accru de paludisme grave. On considère,

une parasitemie supérieure à 5% comme dangereuse chez un sujet non – immun alors qu'elle est parfaitement bien tolérée chez un sujet immun les autres plasmodiums provoquent des affections qui ne menacent guère la survie de l'hôte [3]

Le Splénomégalie : rate agrandie, rouge sombre dans les formes aiguës, les capillaires contiennent des hématies envahies par les parasites. Les cellules réticulo – endothéliales sont remplies, d'hémosidérine. Les sinus veineux sont dilatés, certains vaisseaux présentent des thromboses et il peut y avoir des zones de nécrose hémorragique.

Dans les formes chroniques, la rate est fibreuse et on observe une périplénite, d'autres organes riches en tissu réticulo – endothélial sont atteints, notamment le foie et la moelle osseuse. Parfois lésion des reins (néphrose) et du système nerveux central (thromboses capillaires, hémorragies punctiformes, microembolies) [5]

L'atteinte des surrénales peut, en cas de paludisme persistant, mener à une asthénie, il peut y avoir des troubles gastro – intestinaux en même temps [1]

## ***1.8 SYMPTÔMES***

### ***1.8.1. INCUBATION***

Elle dépend de l'espèce infectante ; pour *plasmodium falciparum*, l'incubation minimale est de l'ordre d'une semaine ; et la majorité des cas se manifestent dans le mois qui suit le retour. Pour les infections à *plasmodium vivax*, *plasmodium ovale* ou *plasmodium malariae* la période de latence peut se prolonger pendant des mois voir des années grâce à la persistance des formes latentes intra hépatiques [5]

### ***1.8.2. ACCES FEBRILE OU ACCES PALUSTRE***

- Prodromes : malaise, anorexie, vomissements céphalée, sphénomégalie discrète. Cette phase d'invasion dure 3 à 4 jours ;
- Frisson : l'accès typique débuté par un frisson brutal, solennel et généralisé qui dure une demie – heure à une heure, suivie de bouffées de chaleur annonçant la fièvre ;
- Fièvre : à la sensation de chaleur succède une sensation de froid, la température s'élève et dépasse 40°, la pouls s'accélére, céphalée, vertiges, vomissements.
- Sueurs : la fièvre dure 30 minutes à 3 – 6 heures puis tombe et le patient transpire abandonné, il est épuisé,



mais calme. La rate est agrandie et douloureuse à la palpation [5]

### ***1.9 COMPLICATION***

Les complications observées sont surtout le fait d'une impaludation avec le plasmodium falciparum

Dans les formes à plasmodium falciparum [1], les hématies parasitées développent à leur surface des protubérances qui les rendent adhérentes aux cellules endothéliales des capillaires.

Il en résulte un encombrement de la lumière capillaire, un ralentissement de la circulation sanguine et une hypoxie tissulaire avec formation de micro-infractus au niveau de l'encéphale, des reins des poumons et du foie. [5]

Il peut se compliquer à :

- Accès pernicleux palustre ;
- Anémie et thrombocyte mie ;
- Fièvre bilieuse crémoglobinurique ;
- Néphrite et insuffisance renale ;
- Trouble électrolytique et acido basique ;
- Œdème pulmonaire ;

- Collapsus cardio - vasculaire ;
- Menace d'avortement en cas de femme enceinte
- Trouble neurologie [5]

## ***CHAP II : GENERALITES SUR LE PLASMODIUM***

### ***II.1. DEFINITION***

Est un parasite protozoaire synonyme d'hématozoaire de laveran, genre protozoaire comprenant les espèces responsables de la malaria ; il se transmet à l'homme par la pique de l'anophèle femelle. L'espèce *plasmodium falciparum* est le responsable de la fièvre tierce maligne, des accès pernicioeux de la fièvre bilieuse hémoglobinurique et d'autres espèces vivax et ovale, responsable de la fièvre tierce bénigne et enfin *malariae* responsable de la fièvre quarte [2]

### ***II.2 TAXONOMIE***

Il y a 146 espèces des plasmodiums dont quatre (4) espèces sont parasites de l'homme : le plus vieux entre eux est le *plasmodium malariae* et le plus jeune est le *plasmodium falciparum*. Le plasmodium est de règne de protistes mais selon leur classification, on distingue :

L'ébranchement : Apicomplexa

Classe : haemosporidea

Famille : plasmodidae

Genre : plasmodium

Espèce : *falciparum*, *vivax*, *ovale* et *malariae*

### ***II.3. CYCLE EVOLUTIF***

Le cycle de développement des plasmodiums tient compte de l'espèce, infectant de l'être humain [6]

On peut considérer un type : plasmodium falciparum, responsable du paludisme grave, qui provoque la fièvre tierce maligne. Il y a deux (2) modes de multiplication : la multiplication asexuée ou schizogonie et la multiplication sexuée ou sporogonie dans la première (1) phase se déroule chez, l'homme et permet l'extension de la maladie chez le paludéen. Elle comprend deux phases distinctes :

#### **Phase éxoerythrocytaire**

Les sporozoïtes inoculées par un moustique du genre anophèle sont véhiculés par le sang et pénètrent d'abord dans des cellules hépatiques.

Les sporozoïtes s'y transforment en des volumineux schizontes (30 à 40 nm) qui retrouvent à l'intérieur des cellules hépatiques saines ou ils subissent la même évolution que les sporozoïtes dans des hématies. L'évolution hépatique dure, pour cette espèce 7 (sept) jours [7].

Après l'éclatement des hépatocytes, il y a libération des merozoïtes qui sont déversés dans le sang.

### **Phase érythrocytaire (*schizogonie sanguine*) :**

Les mérozoïtes pénètrent dans le GR où ils prennent une forme amiboïde, ils se nourrissent au dépens de l'hémoglobine et parallèlement des grains noirs d'un pigment ferrugineux aux hématies s'accumulent dans leur cytoplasme. Au terme de leur croissance ces schizozoïtes multiplient leurs noyaux et se découpent en autant de schizozoïtes, régulièrement, agencés constituent le « **corps en rosette** »

A ce stade, le globule rouge parasité éclate libérant les merozoïtes qui pénètrent dans des nouvelles hématies le cycle de schizogonie dure 48 heures et peut se répéter plusieurs fois. Les schizogonies s'effectuent simultanément dans toutes les hématies parasites, la destruction massive des cellules sanguines correspond aux accès de fièvre du malade.

Les schizozoïtes assurent la propagation du parasite dans le sang du paludéen mais ils ne peuvent pas vivre en dehors de l'organisme de sorte que la maladie n'est pas contagieuse d'homme à l'homme [7]

Le 2<sup>ème</sup> mode constitue la reproduction sexuée ou sporogonie et que se déroule chez l'insecte (anophèle)

Lorsqu'un anophèle femelle pique un sujet paludéen et absorbe son sang, les globules rouges sont digérés, ainsi que les schizozoïtes, rosaces, trophozoïtes, mérozoïte sont détruits et digérés ; le milieu est par contre favorable aux gamétocytes qui se développent en gamètes males et femelles.

Les gamètes mâles fécondent les gamètes femelles et de cette union naissent des oocytes dans les quels s'individualisent les sporozoïtes. L'oocyste mûre éclate et libère les sporozoïtes qui vont s'accumuler dans les glandes salivaires de l'insecte. Lors d'un nouveau repas de sang, l'anophèle injecte au point de piqûre les sporozoïtes qui gagnent le foie de l'hôte ou nouvel hôte.

La contamination habituelle naturelle se fait par piqûre d'anophèle femelle infectée. La contamination est également possible par piqûre d'anophèle femelle infectée par transfusion sanguine du sang paludéen. Ce sont les porteurs de gamétocytes qui maintiennent l'endémicité puisque seuls les gamétocytes sont capables d'évoluer chez l'anophèle [7]

#### ***II.4. MECANISME DE SURVIE PARASITAIRE***

Certaines souches de *plasmodium falciparum* acquièrent la capacité d'expurger de leur cytoplasme certaines

substances antipaludiques notamment la chloroquine 40 à 50 fois plus vite que ne ferait une souche normale, ce qui explique leur résistance vis-à-vis de ces produits [6]

## ***II.5. PROPHYLAXIE***

Autre fois, la chimio prophylaxie du paludisme était considérée comme une mesure utile et dénuée d'effets secondaires sérieux. La situation épidémiologique actuelle et l'absence de médicaments prophylactiques parfaitement sûrs et efficaces ont mis en lumière l'importance des mesures [5]

- Lutte antivectorielle
- Pulvérisation intradomiciliaire d'insecticide à effets rémanents
- Assainissement péri et intra domiciliaire
- Promotion de l'utilisation de la M.I.I
- Distribution/ vente dans les zones de sante
- Communiquer pour le changement de comportement
- Détection précoce et riposte rapide aux épidémies dues au paludisme ... [3]

## ***II.6. DIAGNOSTIC***

La goutte épaisse ne permet de poser que le diagnostic de l'infection ; celui-ci est basé sur la mise en évidence des trophozoïtes, il existe bien d'autres méthodes diagnostiques plus sensibles et plus coûteuses en générale peu - opérationnelles sur le terrain [3]

### **Argument direct**

La découverte de l'hématozoaire et seule la mise en évidence du plasmodium dans le sang est capable d'apporter une certitude diagnostic

### **Argument indirect**

Plusieurs signes cliniques doivent faire penser au diagnostic si le malade vit ou a séjourné dans une région infectée, même en l'absence de parasitemie.

- Accès fébriles périodiques
- Splénomégalies, anémie régénérative, leucocytose ou leucopénie
- Signes des complications mentionnées [4]



*Deuxième partie*  
*Partie expérimentale*

## ***CHAP III : MATERIEL ET METHODES***

### ***III.1. MATERIELS***

#### ***1.1. SITE D'ETUDE***

Notre travail a été réalisé au centre de santé union médical. Il est localisé dans la commune de Kimbanseke, au Quartier Nsanga, avenue Mpati, numero N° 64.

#### ***1.2. LIEU D'ANALYSE***

Les échantillons récoltés ont été analysés au laboratoire de parasitologie (Biomédical) dans la commune de Kimbanseke à Kinshasa au sein de centre de santé union médical.

#### ***1.3. MOMENT D'INVESTIGATION***

La présente étude à couvert une période de près de jours, soit du 22 au 25 septembre 2012.

#### ***1.4. MATERIEL BIOLOGIQUE***

Le sang capillaire a constitué notre matériel biologique.

#### ***1.5. MATERIEL DE LABORATOIRE UTILISES***

- Microscope binoculaire (marke olympus)
- Centrifugeuse

- Lames porte - objets
- Baguettes en verre
- Partoir
- Gants
- Ouate
- lancette stérile
- Pipettes pasteur gradué
- Stylo marqueur

### ***1.6. REACTIFS UTILISES***

- Giemsa fille dilué au 1/10
- Huile à immersion
- Alcool dénature
- Eau tamponnée
- Eau courante de robinet

## ***III.2. METHODES***

### ***2.1. ECHANTILLONNAGE***

Notre échantillonnage est constitué de 64 échantillons de sang prélevés chez les sujets apparemment sains des sexes masculin et féminin, de tout âge vivant dans le quartier mulie dans la commune de Kimbanseke.

## ***2.2. METHODOLOGIE***

Les récoltes des données de notre étude ont été recueillies en tenant compte des paramètres s'évoqués.

Nous avons sillonné les différentes rues de notre quartier chaque jour le matin et procéder au prélèvement de nos échantillons.

### ***2.2.1. CRITERE DESELECTION***

Nous avons considéré tous les sujets apparemment ainsi de tout âge et sans distinction des sexes habitant le quartier Mulie dans la commune de Kimbanseke.

### ***2.2.2. CRITERE D'EXCLUSION***

Nous avons exclus tout individu manifestant les symptômes de la maladie et le malade ayant déjà bénéficié de quelques jours de traitement anti – paludique.

## **2.3. METHODE APPLIQUEE**

### **2.3.1. PRELEVEMENT DU SANG CAPILLAIRE**

Ce prélèvement est réalisé au niveau de la pulpe du doigt (généralement le majeur ou l'annulaire) de la main la moins active ou au lobule de l'oreille chez les nourrissons, au niveau du gros orteil ou talon.

## **3.2. GOUTTE EPAISSE**

### **3.2.1. PRINCIPE**

La goutte épaisse est une microtechnique de concentration, une goutte de sang est déposée sur une lame ou elle est étalée en faisant un cercle homogène (sous un diamètre de 1 cm et dans la quelle les globules rouges sont empilés sur plusieurs épaisseurs puis déshémoglobiner par le liquide hypotonique du colorant giemsa dilué en vue de la recherche des parasites sanguicoles.

### **3.2.3. MODE OPERATOIRE**

Identifier la lame et y déposer une ou deux gouttes (30 microlitres) du sang avec le coin d'une autre lame, défibriner pendant 1 minute en formant un cercle de 1cm de diamètre ;

- Secher à l'air libre ou au séchoir ;
- Colorer au giesma dilué au 1/10 pendant 30 minutes ;
- Rincer à l'eau de robinet la préparation
- Secher à l'air libre ou au séchoir

- Observer au microscope et noter la présence des parasites

### ***3.2.4. EXPRESSION DES RESULTATS***

Nombre de trophozoites	Nombre de champs microscopiques	Nombre de croix
0	100	0
1 < 11	100	1
11 < 100	100	2
1 < 11	1	3
11 < 100	1	4
> 100	1	5

## ***CHAPITRE IV : PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION***

### ***IV. RESULTATS***

Nos résultats sont présentés sous forme de tableaux suivis des commentaires.

**Tableau I : Répartition de la population cible selon l'âge et les sexes.**

Age (1 an)	Masculin	Féminin	Total
0 – 10	16 (25%)	25 (39,06%)	41 (64,06%)
11 - 21	6 (9,37%)	5 (7,81%)	11 (17,18%)
22 – 32	3 (4,68%)	2 (3,12%)	5 (7,81%)
33 – 43	1 (1,56%)	6 (9,37%)	7 (10,93%)
Total	26 (40,62%)	38 (59,37%)	64 (100%)

Il ressort de ce tableau que le sexe féminin est majoritaire avec 38 cas soit 59,37% tandis que le sexe masculin a présenté 26 cas, soit 40,62%, selon les tranches d'âge, nous voyons que la tranche d'âge 0 à 10 ans est la plus représentée avec 41 cas dont 16 cas soit 25% du sexe masculin et 25 cas soit 39,06% de sexe féminin ; la tranche d'âge de 11 à 21 ans viennent à la deuxième position avec 11 cas dont 6 cas soit 9,37% de sexe masculin et 5 cas soit 7,81% sexe féminin ; suivie de 22 à 32 avec 5 cas dont 3 cas soit 4,68% de sexe masculin et 2 cas soit 3,12% sexe féminin. En dernière position la tranche d'âge de 33 à 43 ans avec 7 cas dont 1 cas soit 1,56% de sexe masculin et 6 cas soit 9,37% de sexe féminin.

**Tableau II. Présentation des résultats selon les tranches d'âge**

<b>Age (1 an)</b>	<b>Positifs</b>	<b>Négatifs</b>	<b>Total</b>
0 – 10	26 (40,62%)	15 (23,43%)	41 (64,06%)
11 - 21	7 (10,93%)	4 (6,25%)	11 (17,18%)
22 – 32	4(6,25%)	1 (1,56%)	5 (7,81%)
33 – 43	3(4,68%)	4 (6,25%)	7 (10,93%)
<b>Total</b>	<b>40 (62,5%)</b>	<b>24 (37,5%)</b>	<b>64 (100%)</b>

Ce tableau nous présente les résultats des gouttes épaisses effectuées, il ressort que sur 64 gouttes épaisses analysées, il ya eu 40 gouttes épaisses positives soit 62,5%. contre 24 gouttes épaisses négatives soit 37,5%.

- La tranche d'âge de 0 à 10 ans est la plus représentée avec 41 cas, soit 64,06% dont 26 cas positifs, soit 40,62% et 15 cas négatifs, soit 23,43%.
- La tranche d'âge de 11 à 21 ans vient en deuxième position avec 11 cas, soit 17,18% dont 7 avec positifs, soit 10,93% contre 4 cas négatifs, soit 6,25%.
- Les tranches d'âge de 33 à 43 ans et de 22 à 32 ans ont présenté respectivement 7 cas, soit 10,93% avec 3 cas positifs, soit 4,68% et 4 cas négatifs, soit 6,25% et 1 cas négatif soit 1,56%.



**Tableau III. Répartition de la parasitemie selon le système de croix dans les sexes.**

Gouttes épaisses	Effectif	%	Sexe			
			Positifs	Négatifs	Positifs	Négatifs
			Masculin		Féminin	
GE -	24	37,5	0	10	0	14
GE +	37	57,8	16(25%)	0	21(32,81%)	0
GE ++	2	3,2	0	0	2	0
GE +++	1	1,5	0	0	1	0
GE ++++	0	0	0	0	0	0
GE+++++	0	0	0	0	0	0
Total	64	100%	16(25%)	10(15,62%)	24(37,5%)	14(21,87%)

Il ressort du tableau ci – haut ce qui suit : les sujets sexe féminin sont plus infectés avec 21 cas, soit 32,81% contre 16 cas de sexe masculin soit 25%.

Sur 64 individus constituant notre échantillon, il ya 40 cas positifs soit 62,5%.

Selon le degré de parasitémie, nous constatons que la parasitémie a une croix prédomine avec 27 cas, soit 57,8% dont le sexe féminin prédomine avec 21 cas, soit 32,81%, contre 16 cas, pour le sexe masculin, soit 25%.

La parasitémie à 2 croix présente 2 cas, soit 3,2%, tous les 2 cas sont féminins ainsi que la parasitémie à 3 cas, avec 1 cas, soit 1,5%.

## ***DISCUSSIONS***

L'analyse des échantillons des 64 gouttes épaisses prélevées chez les sujets non fébrile rencontrés volontairement au quartier Mulie dans la commune de Kimbanseke montre qu'il ya eu 40 cas de positivité, soit 62,5%, et 24 cas négatif, soit 37, 5% de cas.

Au tableau I nous observons que le sexe féminin est majoritaire avec 38 cas soit 59,37% tandis que le sexe masculin présente 26 cas, soit 40,62% selon les tranches d'âge, nous voyons que la tranche d'âge de 0 à 10 ans est la plus représentée avec 41 cas dont 16 cas soit 25% du sexe masculin et 25 cas soit 39,06% de sexe féminin ;

La tranche d'âge de 11 à 21 ans avec 11 cas dont 6 cas soit 9,37% de sexe masculin et 5 cas soit 7,81% sexe féminin ; En troisième position vient la tranche d'âge de 33 à 43 ans avec 7 cas dont 1 cas soit 1,56% de sexe masculin et 6 cas, soit 85, soit 9,37% de sexe féminin.

Sur 64 individus constituant notre échantillon, il ya 40 cas positifs, soit 62,9%. Selon le degré de parasitémie, nous constatons que la parasitémie a une croix prédomine avec 37 cas, soit 57,8% dont le sexe féminin prédomine avec 21 cas, soit 32,81%, contre 16 cas, pour le sexe masculin, soit 25%.

La parasitémie à 2 croix présente 2 cas, soit 3,2%, tous les 2 cas sont féminins ainsi que la parasitémie à 3 cas avec 1 cas soit 1,5%.

Au tableau n°III nous observons les sujets du sexe féminin sont plus infectés avec 24 cas, soit 37,5% contre 16

cas de sexe masculin soit 25% les degrés parasitémie de G++ était de 2 cas soit 3,2 % et celui de GE+++ était d'un cas, soit 1,5% puis tous les deux cas parasitémique concerne le sexe féminin.

## ***CONCLUSION***

La présente étude à porte sur la prévalence de l'infection palustre chez les sujets non febriles, nous avons voulu savoir s'il vrai que des personnes apparemment sains peuvent avoir berge le micro – organisme comme porteurs sains du parasite plasmodium vivant dans le quartier mulie.

En vu de nos résultats nous pouvons affirmer que la transmission par la piqûre des anophèles femelles dans cette quartier est beaucoup plus fréquente, à qui la lutte anti – vectorielles est souvent négligée et d'autres méthode préventifs du paludisme.

Etant donne que le paludisme est une maladie parasitaire endémiques très répandue dans tous les pays tropicaux à qui sa transmission est assuré par le vecteur anophèle femelle, à qui la manque d'information adéquoi sur les différentes méthodes préventifs peuvent favorise sa propagation.

Notre souhait est que des études approfondies soient réalisées sur la prévalence de l'infection palustre dans le souci de bien être de la population.

## ***BIBLIOGRAPHIE***

1. Bernard et Geneviève P., 2002, Dictionnaire Médical pour le région tropical, Ed. Saint Paul Kinshasa, p. 450
2. Faittorusso V./Ritter O., 2006, Vademecum clinique du diagnostic au traitement, 18<sup>ème</sup> Ed. III Masson Paris.
3. FINKEN D.P.H., 2004 Médecin de Mission « ABC » du post de santé, II<sup>ème</sup> ed., centre de recherche pédagogique Kinshasa..
4. ODIOS W et MBALA M., 2007, pathologie infectieuse parasitaire, Ed Beps Kanku Mawombe.
5. OMS, 2000, Vadecum pour la prise en charge de paludisme grave et compliqué, éd. ISBN, Genève.
6. MULUMBA M., 2003, Elément de protozoologie éd. Biométrie, Kinshasa, pp. 9- 20.
7. MULUMBA M., 2006, Elément de diagnostic en parasitologie, éd. ISSA Blaise multimédia, Kinshasa.
8. MBOLOKO M., 2009, Biologie Animale université de Kinshasa, faculté de médecine inédite.

## **TABLE DES MATIERES**

<b>DEDICACE.....</b>	<b>I</b>
<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>II</b>
<b>AVANT – PROPOS.....</b>	<b>III</b>
<b>PLAN DU TRAVAIL.....</b>	<b>IV</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>CHAP I : GENERALITES SUR LE PALUDISME.....</b>	<b>4</b>
I.1. DEFINITION.....	4
I.2. HISTORIQUE.....	4
I.3. ETIOLOGIE.....	5
I.4 REPARTITION GEOGRAPHIQUE.....	6
I.5. TRANSMISSION.....	9
I.6. IMMUNITE.....	9
I.7. PHYSIOPATHOGENIE.....	9
I.8 SYMPTÔMES.....	11
<i>I.8.1. INCUBATION.....</i>	<i>11</i>
I.8.2. ACCES FEBRILE OU ACCES PALUSTRE.....	11
I.9 COMPLICATION.....	12
<b>CHAP II : GENERALITES SUR LE PLASMODIUM.....</b>	<b>14</b>
II.1. DEFINITION.....	14
II.2 TAXONOMIE.....	14
II.3. CYCLE EVOLUTIF.....	15
II.4. MECANISME DE SURVIE PARASITAIRE.....	17
II.5. PROPHYLAXIE.....	18
II.6. DIAGNOSTIC.....	19
<b>CHAP III : MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>21</b>
III.1. MATERIELS.....	21
1.1. SITE D'ETUDE.....	21
1.2. LIEU D'ANALYSE.....	21
1.3. MOMENT D'INVESTIGATION.....	21
1.4. MATERIEL BIOLOGIQUE.....	21
1.5. MATERIEL DE LABORATOIRE UTILISES.....	21
1.6. REACTIFS UTILISES.....	22
III.2. METHODES.....	22

2.1. ECHANTILLONNAGE .....	22
2.2. METHODOLOGIE.....	23
2.2.1. CRITERE DESELECTION .....	23
2.2.2. CRITERE D'EXCLUSION.....	23
2.3. METHODE APPLIQUEE .....	24
2.3.1. PRELEVEMENT DU SANG CAPILLAIRE .....	24
3.2. GOUTTE EPAISSE .....	24
3.2.1. PRINCIPE.....	24
3.2.3. MODE OPERATOIRE.....	24
3.2.4. EXPRESSION DES RESULTATS .....	25
<b>CHAPITRE IV : PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION .....</b>	<b>26</b>
IV. RESULTATS.....	26
DISCUSSIONS .....	29
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>31</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>32</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>33</b>

**ANNEXES****RESULTATS GLOBAUX DE LA MANIPULATION**

N°	Age	Sexe	Résultats
1	9 mois	F	-
2	9 mois	M	+
3	10 mois	F	+
4	1 ans	F	+
5	1 ans	M	+
6	1,5 ans	M	-
7	1,5 ans	M	+
8	2 ans	F	+
9	2,5 ans	F	-
10	3 ans	F	+
11	3 ans	M	-
12	3 ans	F	-
13	3 ans	F	-
14	3,5 ans	F	+
15	4 ans	F	-
16	4 ans	M	+
17	4 ans	F	+++
18	4 ans	M	-
19	4,5 ans	F	+
20	5 ans	M	+
21	5 ans	F	-
22	5 ans	M	+
23	5 ans	F	+
24	5 ans	F	+
25	5 ans	M	-
26	5,5 ans	F	+
27	6 ans	F	+
28	6 ans	M	+



29	7 ans	M	-
30	8 ans	F	+
31	8 ans	F	+
32	8 ans	F	-
33	9 ans	F	+
34	9 ans	F	-
35	9 ans	F	+
36	10 ans	F	+
37	10 ans	F	+
38	10 ans	M	+
39	10 ans	M	+
40	10 ans	M	-
41	10 ans	M	-
42	11 ans	M	-
43	11 ans	F	-
44	11 ans	F	-
45	12 ans	M	+
46	12 ans	F	+
47	12 ans	M	+
48	12 ans	F	+
49	13 ans	M	+
50	13 ans	M	+
51	17 ans	M	+
52	20 ans	F	-
53	23 ans	M	+
54	25 ans	M	+
55	28 ans	F	+
56	30 ans	F	++
57	32 ans	M	-
58	33 ans	F	-
59	35 ans	F	-
60	36 ans	F	+
61	37 ans	F	-

62	40 ans	F	+
63	42 ans	F	++
64	43 ans	M	-