



UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE  
(FMPOS)

Année universitaire 2007-2008

# CONTRIBUTION A L'ANALYSE DE L'AUTOMEDICATION AVEC LES ANTIPALUDIQUES AU NIVEAU DES OFFICINES DANS LE DISTRICT DE BAMAKO

Thèse Présentée et soutenue publiquement le.....2008

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par **Mme SIDIBE HATMATA SYLLA**

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie (Diplôme d'état)

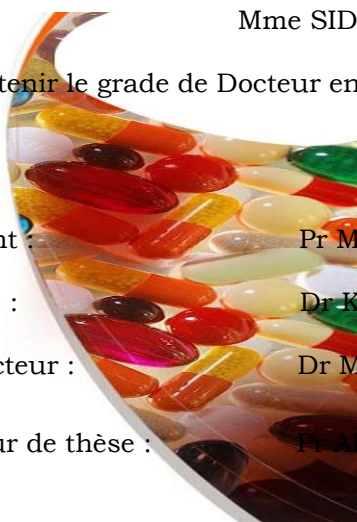
## JURY

Président : **Pr Moussa HARAMA**

Membre : **Dr Klenon TRAORE**

Co-directeur : **Dr Minkaila D. MAIGA**

Directeur de thèse : **Pr Abdoulaye Ag RHALY**



ADMINISTRATION

DOYEN : Anatole TOUNKARA –PROFESSEUR

1<sup>er</sup> ASSESSEUR : Drissa DIALLO – MAITRE DE CONFERENCES

2<sup>ème</sup> ASSESSEUR : Sékou SIDIBE:- MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL : YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL – CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie -Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo – phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro - Entérologie
Mr Mamadou Keita	Pediatrie
Mr Siné Bayo	Anatomie – pathologie – histoembryologie
Mr Sidi Yaya Simaga	Santé publique
Mr Abdoulaye Ag Rhaly	Medicine interne
Mr Boulkassoum Haidara	Législation

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D E R & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALISTES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie, Chef de DER
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme SY Assitan SOW	Gynéco Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie- Réanimation

Mr Djibril Sangare Chirurgie Générale chef de DER  
Mr Abdel Kader Traoré dit Diop Chirurgie Générale

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO Ophtalmologie  
Mr Gangaly DIALLO Chirurgie Viscérale  
Mr Mamadou TRAORE Gynéco – Obstétrique  
Mr Filifing Sissoko Chirurgie Generale  
Mr Sekou Sidibé Orthopedie Traumatologie  
Mr Filifing SISSOKO Chirurgie Générale  
Mr Sékou SIDIBE Orthopédie Traumatologie  
Mr Abdoulaye DIALLO Anesthésie – Réanimation  
Mr Tiéman COULIBALY Orthopédie Traumatologie  
Mme TRAORE J. THOMAS Ophtalmologie  
Mr Mamadou L. DIOMBANA Stomatologie  
Mme DIALLO Fatimata S DIABATE Gynéco – Obstétrique  
Mr Nouhoum ONGOIBA Anatomie & Chirurgie Générale  
Mr Sadio YENA Chirurgie Thoracique  
Mr Youssef COULIBALY Anesthésie – Réanimation

## 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA Gynéco – Obstétrique  
Mr Samba Karim TIMBO ORL  
Mme TOGOLA Fanta KONIPO ORL  
Mr Zimogo Zié SANOGO Chirurgie Générale  
Mme Diéneba DOUMBIA Anesthésie/ Réanimation  
Mr Zanafon OUATTARA Urologie  
Mr Adama SANGARE Orthopédie – Traumatologie  
Mr Sanoussi BAMANI Ophtalmologie  
Mr Doulaye SACKO Ophtalmologie  
Mr Ibrahim ALWATA Orthopédie – Traumatologie  
Mr Lamine TRAORE Ophtalmologie  
Mr Mady MAKALOU Orthopédie – Traumatologie  
Mr Aly TEMBELY Urologie  
Mr Niani MOUNKORO Gynécologie – Obstétrique  
Mr Tiemoko D COULIBALY Odontologie  
Mr Souleymane TOGORA Odontologie  
Mr Mohamed KEITA ORL  
Mr Bouraima Maiga Gynécologie – Obstétrique

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

## 1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Bakary M CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Mamadou KONE	Physiologie

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOUGOU	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie Chef de DER
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie

## 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie-Mycologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie – Virologie
Mr Cheik Bougadari TRAORE	Anatomie – Pathologie
Mr Guimogo DOLO	Entomologie moléculaire médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie Parasitologie
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie moléculaire médicale
Mr Boubacar TRAORE	Parasitologie- Mycologie

## 4. ASSISTANTS

Mr Mangara M BAGAYOGO	Entomologie Moléculaire Médicale
-----------------------	----------------------------------

Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Bokary Y SACKO	Biochimie
Mr Mamadou Ba	Biologie, Parasitologie, Entomologie, Médicale
Mr Moussa Fane	Parasitologie, Entomologie

## D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

### 1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie, Chef de D.E.R
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Hamar A TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y MAIGA	Gastro – entérologie – Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato – Leprologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie

### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA	Pneumo – Phtisiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro – entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie

Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	Médecine Interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro – Entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro – Entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie

## D.E.R DES SCIENCES PHARCEUTIQUES

### 1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie analytique, Chef de D.E.R.
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie

### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoît yaranga KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Ababacar I MAIGA	Toxicologie

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE	Galénique
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie
Mr Saïbou MAIGA	Législation
Mr Yaya COULIBALY	Législation

## D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

### 1. PROFESSEUR

Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
--------------------	----------------

### 2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A MAIGA	Santé Publique, chef de DER
-------------------	-----------------------------

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A DICKO	Santé Publique
Mr Mamadou soucalo TRAORE	Sante publique
Mr Amadou Ali SANGHO	Sante publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie médicale
Mr Akory AG IKNANE	Santé publique

### 4. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

### CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

### ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISSE	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie

## DEDICACES

Par la grâce du créateur qui dispose de tous nos projets,  
Je dédie cette thèse à

### **Mon mari Dr Sidibé Oumar**

Mon chéri, en ce jour si important de notre vie, permets moi de te réaffirmer mon amour, mon profond attachement et ma gratitude pour ta bonté et ton soutien devant nos difficultés.

Homme scientifique, courageux et avide de travail bien fait, j'ai appris à tes cotés le respect et l'harmonie pour un meilleur résultat.

Puisse Allah qui nous a uni te permettre de trouver en moi un compagnon fidèle et utile.

S'il est vrai que l'époux est le maître de la femme, après Dieu, mon amour pardonne mes caprices et que le tout puissant exauce nos vœux et nous guide vers le chemin qui mène au Paradis. « Amine »

### **Ma petite sœur Fatoumata Sylla**

Ma princesse, saches que s'il plait à Dieu je serai toujours ta deuxième maman.  
Que Dieu te bénisse et fasse de toi une grande intellectuelle musulmane.

« Amine »

### **Mon frère Gaoussou Sylla**

Notre Dieudonné, tu es la plus belle étoile de la famille.

Que Dieu te guide sur le chemin droit dans la grandeur, santé et longévité

« Amine »

### **Mon père Daouda Sylla**

Pour toi, je me confie à la promesse d'Allah pour ceux qui ont eu la chance d'avoir deux filles comme enfant

Mon confident et meilleur ami je te souhaite une longue vie, santé et la miséricorde d'Allah dans toutes tes entreprises ; je t'aime beaucoup Baba

### **Ma mère Oumou Sylla**

Maman, je n'ai pas de prix pour tes œuvres dans ma vie.

Ce que je suis, je le suis par ton éducation, tes bonnes intentions et tes bénédictions.

Savoir que toi tu es ma mère par la bonne grâce d'Allah me donne un sens de vivre.

Qu'Allah te récompense par une longévité dans la santé, foi, bonheur et par le Paradis. Merci à toi et Baba, trouvez en ce travail une ébauche à toutes vos aspirations.

### **Mon oncle Modibo Sylla**

Que Dieu te garde très longtemps auprès de nous afin que tous les enfants de la famille puissent profiter de tes sages conseils et de ta bonté « amine »

Ce travail est l'occasion pour moi de t'affirmer mon profond attachement et ma gratitude pour les bons moments que j'ai passés chez toi

### **Mme Sylla Mariam Traoré**

Femme de principe et très intelligente, à travers toi on peut confirmer l'adage qui



dit que derrière un grand homme il y'a une grande femme.  
Puisse Allah te donner une longue vie dans la paix et piété « amine »  
Mère, sœur, fille de tous nos parents aujourd'hui est l'occasion pour moi de te dire Merci au nom de toute la famille Sylla

Mon beau père Namory Sidibé  
Homme scientifique, de principe et plein d'humanisme, votre bonne volonté envers ma personne est de nature filiale .Puisse Dieu vous garder longtemps parmi nous et me permettre d'être reconnaissante envers votre famille.  
et généreuse, merci de m'avoir accepter pour ton fils .Je souhaite que tu puis

**Ma belle-mère Sitan Kéita**

Reine mère, femme simple, soumise ses trouver en nous la consolation et la fierté maternelle.

**Ma belle-sœur Aicha Sidibé**

Ma chérie la bonté, le respect et le courage sont la clé du succès  
Que Dieu t'assiste et t'accorde le bonheur  
Grande sœur chérie nous serons toujours avec toi

**Mes oncles et tantes de tous les horizons**

Que Dieu vous accorde longue vie et santé

***Mes cousins et cousines***

Bonne chance à vous tous

**Mes deux grand-mère Payi Bana Sanogo et Katimi Berthé**

Mes meilleures copines, que Dieu vous garde très longtemps à mes cotés :  
Je vous aime beaucoup

## REMERCIEMENTS

### **A Allah**

Grand merci à toi, le suprême, l'unique Dieu par essence et par existence,  
Ce travail vient de toi car la réussite de tout projet n'est que ta volonté  
Que ton Salam soit sur le prophète Mohamed, ses compagnons et sa noble  
famille. « Amine »

### **A mon pays natal, la COTE D'IVOIRE**

Pour mon éducation et les bon moments d'enfance

### **A mon pays d'origine, le MALI**

Que j'aime beaucoup

**A Mr Kissima Sylla et famille** pour votre soutien et fraternité si touchants

**A Awa Diakité et famille** pour la bonne cause qui nous lie.

### **A la famille Diarra du pt G**

Que Dieu vous récompense en bien pour votre générosité envers les étudiants

### **A Kaya Tambadou et famille à Dabou (RCI)**

Famille noble et très généreuse que Dieu vous assiste et vous bénisse pour  
m'avoir traiter comme un fils de la famille

### **A la Famille Sidibé**

Merci à tout le monde chez Namory Sidibé, principalement Alou Camara et mes  
deux belle-mères Sayon Koné et Safiatou Bagayoko, que Dieu vous assiste et  
vous paye en bien pour votre bonne volonté envers autrui.

### **Mr Ibrahim Traoré et son épouse tanti Maimouna Gnaré**

Vous avez été comme des parents pour nous, puisse Allah vous accorder le  
bonheur et la réussite à vos enfants.

### **A la Famille Sylla à Missira**

Ma joie au Mali c'est vous, mes tantes, oncles, cousins et grand-parents Sylla.  
Que Dieu bénisse et protège le sang qui nous lie. Merci pour tout

### **A mes aînés de la faculté Dr Sidibé Oumar, Dr Issabéré Ali, Dr Abou Diabaté, Dr Bamba Kady Koné, Dr Ami Niaré, Dr Louma, Dr Bassan**

Pour vos conseils

**A tous mes promotionnaires, principalement Dr Mariam Diallo, Coumba  
Diallo, Awa Traoré, Maimouna Kanté la femme forgeron que je respecte  
beaucoup ;** Du courage et bonne chance pour la vie professionnelle

### **A tous les enseignants de mon cursus étudiantin**

Principalement au Dr Saibou Maiga Et Dr Samba Diop  
Pour votre dévouement à notre éducation et votre bonté

**Aux pharmaciens qui m'ont permis de mener mes enquêtes dans leur  
officine**

Que Dieu vous assiste dans toutes vos entreprises

**A tous les frères et sœurs de la LIEEMA dont la devise est :  
« Unissez-vous par le lien d'Allah et ne vous divisez point »**

Par la grâce d'Allah, la collaboration avec la ligue m'a aidé à traverser cette période d'étude dans la piété et la tranquillité car chaque lieemiste était plus qu'un frère pour moi ; je cite ici Me Touré Youma Diarra, une amie et une sœur inoubliable

Qu'Allah pour qui nous luttons pour la bonne cause protège notre fraternité dans la longévité, santé et foi jusqu'au paradis « amine »

**A mes voisins Awa Traoré, Golou, Yaya Berthé, Aboubacar, Roumana, Djeneba, Alima (famille Diarra)**

Merci et bonne chance

Enfin un grand merci à tous ceux qui de loin ou de près ont contribué à la réalisation de ce travail. Qu'Allah vous paye en bien. « Amine »

Que Dieu guide toute la communauté humaine sur le droit chemin, celle qui mène au paradis « amine »

## **Hommage aux membres du jury**

### **A notre maître et président du jury Moussa HARAMA, Professeur de Chimie organique**

Cher maître ;

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider le présent jury malgré vos multiples occupations témoigne de l'intérêt que vous portez à l'avancée de la science dans notre pays. Vous avez suscité notre admiration depuis la classe par la clarté de vos enseignements et l'esprit d'ouverture avec lequel ils sont dispensés. Votre grande disponibilité et votre riche culture scientifique imposent respect et admiration.

Puisse ALLAH réaliser vos ambitions

### **A notre maître et juge Dr Klenon TRAORE**

### **Médecin de Santé publique, Directeur du Programme National de Lutte contre le paludisme**

Cher maître, c'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Votre disponibilité et votre modestie forcent le respect et incitent à l'admiration

Puisse « le tout puissant » vous assister à la réalisation de vos projets.

### **A notre maître et co-directeur Dr Minkaila D.Maiga**

### **Ancien directeur de la DPM**

### **Conseiller Médicament essentiels à l'OMS**

Cher maître, tout au long de ce travail, nous avons été touchés par votre simplicité et votre disponibilité pour la formation des étudiants

Votre amabilité pour le travail simple et bien fait impose respect et considération scientifique

Puisse Dieu vous assister dans toutes vos entreprises

**A notre maître et Directeur Pr Abdoulaye Ag RHALY**

**Professeur d'université, ancien directeur de l'INRSP**

**Ancien secrétaire général de l'OCCGE,**

**Directeur national du CNESS, responsable des cours de pathologie Médicale  
et d'endocrinologie à la FMPOS**

Cher maître, vous nous avez encadré dans une atmosphère agréable et presque filiale

Votre disponibilité pour la formation des étudiants et votre amour pour le travail bien fait font de vous une personne admirable et considérable

Puisse le tout puissant nous accorder la chance de profiter encore longtemps de vos enseignements et conseils.

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

AFEP : Association française des Enseignants de parasitologie

AINS: Anti-inflammatoire non stéroïdien

CIVD : Coagulation intra vasculaire disséminée

CSCOM : centre de santé communautaire

CTA : Combinaison thérapeutique à base d'artémisinine

DCI : Dénomination commune internationale

DNSI : Direction national des statistiques et de l'informatique

DPM : Direction de la pharmacie et du médicament

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

G6PD : Glucose 6 phosphate déshydrogénase

IP : Indice plasmodique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

P . falciparum : Plasmodium falciparum

P .Malariae : Plasmodium malariae

P.ovale : Plasmodium ovale

P.vivax : Plasmodium vivax

PNLP : Programme National de Lutte contre le Paludisme

RCA : Réponse clinique adéquate

C° : Degré celcius

AS/AQ: Artesunate-Amodiaquine

AS/SP : Artesunate-Sulfadoxine Pyrimethamine

Ca: Calcium

Cl: Chlore

K : Potassium

Na : Sodium

P: Phosphore

Kg : Kilogramme

Ml : millilitre

µg : microgramme

µl : microlitre

## **SOMMAIRE**

I) Introduction.....	15
II) Objectifs.....	17
III) Généralités.....	18
A) Concept théorique.....	18
B) Rappels sur le paludisme.....	25
C)Automédication.....	43
IV) Démarche méthodologique.....	46
V) Résultats.....	48
VI) Commentaire et discussion .....	57
VII) Conclusion et recommandations .....	61
VIII) Bibliographie.....	63
IX) Annexes.....	65

## I- Introduction

Le Paludisme est une maladie parasitaire causée chez l'homme par un protozoaire du genre Plasmodium transmis par le moustique du genre *Anophèle*. Décrit par Hippocrate (100 ans avant Jésus Christ) le paludisme demeure la maladie la plus fréquente au monde. Environ 41% de la population mondiale soit 2,3 milliards de personnes sont concernées. Il s'agit d'une des plus meurtrières de toutes les affections humaines. Le paludisme tue chaque année 1,5 à 2,7 millions de personnes dont 1 million d'enfants de moins de 5 ans. [7] et [13].

L'Afrique Subsaharienne est la plus touchée, on estime entre 300 et 500 nouveaux cas par an. 90% des décès dus au paludisme surviennent en Afrique principalement chez les jeunes enfants. [18]

Au Mali, le paludisme se caractérise par son endémicité dans les régions du centre et du sud et par son potentiel épidémique dans les régions du nord. Le nombre de cas enregistrés dans les formations sanitaires publiques a été évalué à 850 723 cas en 2004.

Ce chiffre est en deçà de la réalité dans la mesure où les taux de fréquentation des formations sanitaires se situent entre 25 et 30%, la majorité des cas de paludisme sont traités à domicile ou au niveau communautaire et l'accessibilité aux structures de santé de la population n'est que de 41% dans un rayon de 5 Km et 71% dans un rayon de

15 Km. [3]

Ces chiffres montrent combien le paludisme demeure un problème de santé publique, un frein au développement social durable de l'Afrique subsaharienne.

Ainsi, c'est face à la forte fréquence et à la gravité du paludisme sur les couches vulnérables tels les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans, que le gouvernement du Mali a exprimé sa volonté de faire de la lutte contre le paludisme l'une de ses priorités de développement social depuis 1993. [4]

Une étude a montré que 65% des patients pratiquent l'automédication pour le traitement de la fièvre en utilisant la quinine et la chloroquine. [15]

Mais la chloroquine a été délaissée dans notre pays à cause de sa chimiorésistance et l'automédication a été reconnue comme un facteur responsable. [4]

En effet, l'automédication est une pratique courante à Bamako.

Selon Diarra en 2004, 88,4 % des médicaments sont dispensés sans ordonnance



médicale avec 19,42 % d'antipaludiques dont la délivrance ne se fait en France que sur ordonnance. [2] et [8]

Cette réalité nous permet de comprendre que l'automédication est un risque dans la prise en charge du paludisme en général et en particulier sur la consommation des autres antipaludiques qui sont jusqu'à présent reconnus pour leur efficacité thérapeutique.

C'est dans cette perspective que nous avons été inspirés pour entreprendre une étude sur l'automédication par les antipaludiques afin de sensibiliser la population sur les risques de cette pratique dans la lutte contre le paludisme. Il s'agit surtout de faire un état des lieux de cette pratique qui semble être une réalité dans la prévention et le traitement du paludisme et influencer sur la qualité de la prise en charge du paludisme. Nous n'avons trouvé aucune étude sur l'automédication avec les antipaludiques au niveau des officines dans notre pays.

## **II) Objectifs**

### **Objectif général**

Etudier les pratiques de l'automédication dans le cadre du traitement du paludisme au niveau des officines du district de Bamako

### **Objectifs spécifiques**

- Identifier les antipaludiques vendus en officine sans ordonnances de qualité
- Apprécier les conditions de dispensation des antipaludiques livrés en cas d'automédication
- Identifier les raisons de la pratique de l'automédication par les antipaludiques

### **III- Généralité**

#### **A- Concept théorique**

##### 1) Pharmacie

La pharmacie peut être définie comme l'ensemble des connaissances scientifiques et techniques qui concourent à la fabrication, au contrôle, au conditionnement, à la conservation et à la dispensation du médicament.

##### 2) Officine

L'officine est un établissement affecté à l'exécution des ordonnances magistrales, à la préparation des médicaments inscrits au codex et à la vente des médicaments visés dans les articles 34 et 35 du décret N°91 106/PRM du 15 Mars portant organisation de l'exercice des professions sanitaires privées.

##### 3) Ordonnance médicale

Une ordonnance médicale est un document permettant au malade de connaître comment il faut mener son traitement et au pharmacien quel médicament il faut délivrer.

Le pharmacien doit y trouver toutes les indications utiles à la délivrance.

L'ordonnance doit comporter les caractéristiques suivantes :

- Identité, adresse du médecin traitant
- Dénomination des médicaments (DCI de préférence), forme galénique, dosage, posologie, mode d'administration
- Date, signature du médecin traitant
- Le nom, l'âge et le poids du malade

##### 4) Ordonnancier

C'est un registre officiel (coté et paraphé) sur lequel le pharmacien doit inscrire le contenu de certaines ordonnances (nom du médicament délivré, la quantité, l'adresse et le nom du malade et celui du médecin).

Il permet de situer la responsabilité en cas de préjudice causé par le produit délivré.

##### 5) Ordre des pharmaciens

C'est un organisme professionnel doté de la personnalité civile agissant sous sa

seule responsabilité.

#### 5-1) Mission :

L'ordre national des pharmaciens a pour but de veiller :

- aux principes de moralité, de probité et de dévouement indispensable à l'exercice de la profession sur toute l'étendue du territoire.
- à la défense de l'honneur et de l'indépendance de la profession
- au respect par tous les membres des devoirs professionnels et des règles édictées par le code de déontologie pharmaceutique annexé à la loi 86-36 ANRM du 12 Avril 1986
- à l'accès à l'exercice de la profession de pharmacie.

#### 5-2) Organisation

L'ordre des pharmaciens compte 4 sections :

Section A : regroupe tous les pharmaciens titulaires ou exerçant dans l'officine

Section B : regroupe tous les pharmaciens gérant, administrateurs, exerçant dans les établissements qui se livrent à la fabrication des produits

Section C : regroupe tous les pharmaciens exerçant dans les établissements de vente en gros

Section D : regroupe

- les pharmaciens biologistes employés ou directeurs de laboratoire d'analyses médicales privés, publics ou hospitaliers
- les pharmaciens exerçant au Mali et non susceptibles de faire partie de l'une des sections A, B, C

#### 5-3) Inscription à l'ordre des pharmaciens

Institué par la loi N°86-36/AN-RM du 12 Avril 1986 au Mali, l'ordre doit regrouper tous les pharmaciens exerçant la profession. L'article 29 de la loi ci-dessus stipule que :

« Aucun pharmacien ne peut exercer son art sur le territoire de la République s'il n'est régulièrement inscrit à l'ordre à l'exception des pharmaciens appartenant au cadre actif de l'armée. »

Les conditions d'accès à l'exercice de la profession sont :

- être titulaire d'un diplôme d'état de docteur en pharmacie ou tout autre diplôme

équivalent

- être inscrit à l'ordre des pharmaciens et à l'une des sections A, B, C, D
- être âgé de 21 ans
- être de nationalité malienne ou être ressortissant d'un pays accordant la réciprocité aux maliens
- être de bonne moralité

## 6) Direction de la pharmacie et du médicament

L'ordonnance N°00039PRM du 20 Septembre 2000 porte sur la création de la Direction de la Pharmacie et du Médicament (D.P.M).

### 6-1) Organisation

La DPM a sa tête un directeur nommé par décret pris en conseil des ministres sur proposition du ministre de la santé.

Le directeur est chargé sous l'autorité du ministre de la santé, d'animer, de coordonner, de contrôler les activités du service.

Le directeur est assisté d'un directeur adjoint qui le remplace de plein droit en cas de vacance, d'absence ou d'empêchement.

### 6-2) Structures

La DPM comprend deux divisions :

- la Division Réglementation et Suivi de l'exercice de la profession pharmaceutique qui comprend :
  - ✚ la section réglementation
  - ✚ la section suivie et contrôle de la profession pharmaceutique
- la Division Assurance de la qualité et économie du médicament, qui comprend
  - ✚ la section Formation, Information et Communication
  - ✚ la section Recherche et Evaluation.

### 6-3) Fonctionnement :

- *Elaboration de la politique du service* :

Sous autorité du directeur, les chefs de division préparant les études techniques, les programmes d'action concernant les matières relevant de leur secteur

d'activité procédant à l'évaluation périodique des programmes d'action mis en œuvre ; coordonnent et contrôlent les activités des sections.

Les chefs de section fournissent à la demande des chefs de division les éléments d'informations indispensables à la préparation des études et les programmes d'action.

#### - *Coordination et contrôle*

L'activité de coordination et de contrôle de la division de la DPM s'exerce sur les services régionaux, sub-régionaux et les services rattachés. La DPM est représentée au niveau régional et du district de Bamako par les directions régionales de la santé publique et au niveau des cercles et des communes par les services de santé de cercle et de commune. [8]

### 7) Santé publique

« La santé publique est la science et l'art de prévenir les maladies, de prolonger la vie et d'améliorer la santé et la vitalité mentale et physique des individus, par le moyen d'une action collective concertée visant à :

- ✚ assainir le milieu ;
- ✚ lutter contre les maladies ;
- ✚ enseigner les règles d'hygiène personnelle ;
- ✚ organiser des services médicaux et infirmiers en vue d'un diagnostic précoce et du traitement préventif des maladies ;
- ✚ mettre en œuvre des mesures sociales propres à assurer à chaque membre de la collectivité un niveau de vie compatible avec le maintien de la santé ».

La santé publique est aujourd'hui une discipline autonome, qui s'occupe de l'état sanitaire d'une collectivité, de la santé globale des populations sous tous ces aspects : curatif, préventif, éducatif et social. La santé publique peut être aussi considérée comme une institution sociale, une discipline et une pratique. Son champ d'action est vaste, couvre tous les efforts sociaux, politiques, organisationnels qui sont destinés à améliorer la santé de groupes ou de populations entières. Ceci inclut toutes les approches organisées, tous les systèmes de promotion de la santé, de prévention des maladies, de lutte contre la maladie, de réadaptation ou de soins orientés en ce sens.

## 8) La notion de soins de santé primaire (SSP)

Les SSP sont des soins essentiels (curatifs, préventifs et promotionnels) reposant sur des méthodes, des techniques et des pratiques scientifiquement valables et socialement acceptables, rendus universellement accessibles à tous avec la pleine participation de la communauté et à coût supportable par le pays .

Les SSP représentent le premier contact des individus avec le système national de santé.

Les SSP font intervenir le secteur de santé et les secteurs connexes de développement national et communautaire (agriculture, élevage, production alimentaire, industrie, éducation, logement, travaux publics et communications) et font appel aux personnels de santé.

Les SSP sont des actions de santé indispensables à la continuité de la vie quotidienne.

« Les SSP comprennent au minimum une éducation concernant les problèmes de santé qui se posent, ainsi que des méthodes de détection, de prévention et de lutte qui leur sont applicables :

- ✚ La promotion de bonnes conditions alimentaires et nutritionnelles ;
- ✚ Un approvisionnement suffisant en eau saine ;
- ✚ La protection maternelle et infantile et la planification familiale ;
- ✚ La vaccination contre les maladies infectieuses ;
- ✚ La prévention et le contrôle des endémies locales ;
- ✚ Le traitement des maladies et lésions courantes ;
- ✚ La promotion de la santé mentale ;
- ✚ La fourniture des médicaments essentiels. »

## 9) La notion de santé communautaire

### 9-1) Définition de la communauté

Une communauté est une collectivité, un groupe d'individus qui vivent ensemble dans des conditions spécifiques d'organisation et de cohésion sociale. Les membres du groupe ont des intérêts communs et partagent des principes, ce qui suppose des liens étroits.

Ces principes sont acceptés par chacun et reconnu comme tels par tous.

La communauté se définit par rapport à un lien social, de travail ou de lieu.

## 9-2) Le but de la santé communautaire

La santé communautaire nécessite la participation des membres de la communauté à la gestion de leur santé individuelle et collective. Il y a une notion d'engagement de chaque individu. La participation de la communauté est recherchée à tous les niveaux de l'action, c'est à dire :

- analyser la situation sanitaire de la communauté,
- identifier le problème, choisir les priorités,
- définir les objectifs et activités, mobiliser les ressources pour améliorer la situation,
- organiser et conduire l'action,
- évaluer l'action.

Les usagers, les acteurs, les politiques, les différents partenaires doivent être associés dans une action de santé communautaire. Les phases de concertation et de diagnostic partagé sont essentielles car elles impliquent des rencontres d'où découlent l'analyse et la mise en évidence des priorités. La démarche participative est importante en santé communautaire. Les savoirs des destinataires de l'action sont primordiaux. L'action communautaire se construit dans l'échange et implique un transfert de compétences du professionnel vers le profane (le destinataire de l'action) mais aussi du profane vers le professionnel de santé. Les professionnels sont des personnes ressources et mettent leurs compétences au service de la communauté. [11]



## **B) Rappels sur le paludisme**

### 1) Historique:

Le paludisme venant du mot \*palud\*=marais ou malaria qui veut dire \*mauvais air\*, est une parasitose due à des hématozoaires du genre Plasmodium et transmise par des moustiques femelles du genre *Anophèles*.

Il cause une maladie fébrile et hémolysante. [19]

En effet, l'existence de fièvres particulières, fréquentes dans les zones marécageuses était connue depuis la plus haute antiquité. C'est à cette observation que le paludisme doit son nom en français (*palud* signifiant marécage en vieux français) ou encore en italien ou en anglais (*malaria* ou mauvais air).

Avec la découverte de l'Amérique, les conquistadores ont ramené de Pérou les écorces de cinchona.spp qui ont permis la première thérapeutique spécifique de cette affection dont l'agent causal n'a été découvert qu'en 1880 à Constantine par un chirurgien militaire français, Alphonse Laveran. [19]

Dans les années qui ont suivi, plusieurs chercheurs italiens et anglais ont ensuite démontré que les plasmodies sont transmises par la piqûre de certains moustiques dont les larves se développent précisément dans les eaux stagnantes. La lutte antivectorielle, l'assainissement des zones marécageuses ainsi que le traitement avec les sels de quinine ont permis l'éradication du paludisme en Europe. Lors de la seconde guerre mondiale, l'armée américaine a pu protéger ses troupes opérant dans le pacifique grâce à la découverte des premiers antipaludiques de synthèse.

Malheureusement, la plupart de ces médicaments sont devenus inefficaces à cause de la résistance de plus en plus importante des parasites. Le 20<sup>ème</sup> siècle a été marqué particulièrement par la survenue de résistance aux divers antipaludiques.

Un espoir récent est lié à de nouveaux antipaludiques dérivés de plantes de la pharmacopée chinoise. Enfin la vaccination antipaludique a donné lieu à plusieurs essais dont les résultats demeurent encore très préliminaires. [12]

### 2) Epidémiologie

## 2-1) Vecteurs

Les vecteurs du paludisme sont des Anophèles. Parmi les 400 espèces d'Anophèles actuellement décrites, environ 60 peuvent avoir un rôle en tant que vecteur du paludisme chez l'homme. Les vecteurs majeurs sont :

✚ *Anophèles gambiae s.l.*

✚ *Anophèles funestus*

✚ *Anophèles maculipennis*

✚ *Anophèles arabiensis*

### **Systematique des vecteurs**

❖ Règne :	Animal
❖ Sous règne :	Métazoaires
❖ Embranchement :	Arthropodes
❖ Sous embranchement :	Trachètes
❖ Classe :	Insectes
❖ Sous classe :	Ptérygotes
❖ Ordre :	Diptères
❖ Sous ordre :	Nématocères
❖ Famille :	Culicidé
❖ Genre :	Anophèles

## 2-2) Agent pathogène

On distingue quatre plasmodies humaines :

- *Plasmodium falciparum* est le plus fréquent et le plus dangereux. C'est l'agent du paludisme des tropiques. Son incubation est de 7 à 12 jours. Il est responsable de la fièvre tierce bénigne, de l'accès pernicieux et de beaucoup d'autres complications comme : Neuropaludisme, convulsions généralisées, anémie, hypoglycémie, acidose métabolique, insuffisance rénale aiguë, œdème pulmonaire aigu, collapsus respiratoire, hémoglobinurie, hyperpyrexie, hyperparasitémie etc. Il évolue d'une seule tenue sans rechute. Sa longévité est inférieure à 1 an.

- *P.vivax* et *P. ovale* sont très proches. Ils ont été longtemps confondus et sont responsables de fièvre tierce bénignes. L'incubation chez l'homme est d'environ 15 jours pour *P.vivax* et peut s'étendre jusqu'à 9 mois et 15 jours pour *P. ovale* et peut s'étendre jusqu'à 4 ans.
- *P.malariae* a une incubation d'environ 3 semaines chez l'homme. Il est responsable de fièvre quarte et parfois de néphropathies chroniques. Sa longévité est 3 ans et peut atteindre 20 ans. [3]

### Systématique de l'agent pathogène

❖ Règne :	Animal
❖ Phylum :	Api complexe
❖ Classe :	Sporozoaires
❖ Sous classe :	Coccidie
❖ Ordre :	Eucoccidis
❖ Famille :	Plasmodiidae
❖ Genre :	Plasmodium

### Cycle évolutif de l'agent pathogène

Les plasmodies sont des protozoaires intracellulaires ayant un cycle complexe se déroulant chez l'homme et chez l'anophèle.[3]

### Chez l'homme

- ✓ La phase pré érythrocytaire : après la piqûre infectante du moustique, les sporozoites injectés regagnent les hépatocytes où ils se multiplient se transformant en schizontes ou corps bleus. L'éclatement des schizontes libère les mérozoites de 1<sup>er</sup> ordre dans le courant sanguin.
- ✓ La phase érythrocytaire : Les mérozoites de 1<sup>er</sup> ordre doivent rapidement pénétrer à l'intérieur des globules rouges, pour se transformer en throphozoites. Les throphozoites augmentent de taille et se multiplient pour donner des schizontes contenant à maturité 8 à 32 mérozoites selon l'espèce. Après leur libération par éclatement du schizonte, les mérozoites de 2<sup>ème</sup> ordre peuvent pénétrer dans de nouveaux globules rouges et

recommencer le cycle érythrocytaire, qui s'effectue de façon synchrone pour un même inocula.

Cependant, en cas d'infection par *P.vivax* ou *P.ovale* certains sporozoites peuvent rester quiescents dans les cellules hépatiques pendant un temps variable.

Lorsque ces parasites quiescents appelés hypnozoites entrent en division, ils peuvent déterminer des reviviscences schizogoniques érythrocytaires.

Après un ou plusieurs cycles, des éléments à potentiel sexuel apparaissent à la suite d'un processus encore inconnu : les gamétocytes mâles et femelles. Leur développement est bloqué et la suite de l'évolution exige le passage par l'anophèle.

### **Chez l'anophèle**

Le moustique s'infeste en effectuant un repas de sang sur un sujet porteur de gamétocytes. Les gamétocytes se transforment en gamètes mâles et femelles, qui après fécondation donnent un zygote appelé ookinète. Ce dernier s'enfonce dans l'épithélium digestif du moustique et se fixe au niveau de sa face externe formant l'oocyste. Après 2 ou 3 jours, il s'entoure d'une paroi épaisse et subit une méiose. Après plusieurs mitoses sont formés les sporozoites. Libérés par l'éclatement de l'oocyste, les sporozoites gagnent les glandes salivaires du moustique, d'où ils seront injectés lors de la piqûre infectante. [3]

### 3) Profils épidémiologiques

L'indice de stabilité déterminé par Mac Donald, caractérise le niveau d'endémicité du paludisme et permet de distinguer :

- ✚ Les zones de paludisme stable où la forte transmission entraîne une prémuniton.
- ✚ Les zones de paludisme instable où le caractère épisodique de la transmission ne permet pas le développement de la prémuniton.

Entre ces deux extrêmes, existe toute une strate de situations intermédiaires.

Au Mali, cinq faciès épidémiologiques ont été décrits :

- ❖ Une zone de transmission saisonnière longue de 4 à 6 mois au Sud qui correspond à la zone soudano-guinéenne. Le paludisme y est holo-endémique avec un indice plasmodique (IP) supérieur à 85% de Juin à Novembre.
- ❖ Une zone de transmission courte de 3 à 4 mois. Ce sont les zones de savane Nord soudanienne et le sahel. Le paludisme y est hyper endémique avec un indice plasmodique variant entre 50 et 75%.
- ❖ Une zone subsaharienne au Nord, la transmission y est sporadique voire épidémique. L'indice plasmodique est inférieur à 50%.
- ❖ Des zones de transmission bi ou plurimodales comprenant le delta inférieur du fleuve Niger et les zones de barrage. Le paludisme y est méso-endémique. L'indice plasmodique est inférieur à 40%.
- ❖ Des zones peu propices à l'impaludation particulièrement les milieux urbains. Le paludisme y est hypo-endémique. L'indice plasmodique est inférieur à 10%. [4]

#### 4) Mode de transmission

Le paludisme est transmis par la piqûre de l'anophèle femelle. Il faut noter la possibilité de transmission congénitale, transfusionnelle ou de contamination accidentelle chez le personnel médical manipulant du sang parasité. Ces modalités ne jouent aucun rôle épidémiologique.

#### 5) Anatomopathologie

Certains organes comme la rate, le foie, le cerveau et les reins sont le siège de lésions histologiques par hyperplasie des cellules macrophagiques qui contiennent des granulations noires de pigment malarique, l'hémozoïne.

- ❖ La rate : La rate devient hypertrophique et congestive au cours des accès graves par accumulation d'hémozoïne. Histologiquement les sinus sont dilatés, encombrés d'érythrocytes parasités et des macrophages contenant des débris d'hématies. Dans le paludisme viscéral évolutif, la rate énorme est fibro-congestive, foncée à la coupe avec une hyperplasie lymphoïde et histiocytaire, mais les parasites y sont rares.
- ❖ Le foie : Dans le paludisme simple, on observe une hyperplasie des cellules de kupffer surchargées d'hémozoïne, associée à des dépôts d'hémosidérine qui prennent la coloration de Perls. Ultérieurement des dépôts de pigments envahissent des espaces portes au sein d'infiltrats lympho-histiocytaires.

Lors de paludisme grave, les hépatocytes présentent des signes de souffrance et parfois des fièvres rémittentes bilieuses ; dans ce cas une cholécystite lithiasique peut se manifester.

- ❖ Le cerveau : En cas de neuropaludisme, on observe des lésions diffuses à point de départ vasculaire dans un tissu œdémateux et hyperhémie. Les capillaires sont dilatés, encombrés d'hématies parasitées et entourés d'infiltrat de lymphocytes et de cellules gliales chargées de pigments. Les méninges sont colorées en brun par le pigment malarique.
- ❖ Les reins : Dans l'accès pernicieux, les capillaires glomérulaires et interstitiels sont encombrés d'hématies parasitées et l'on observe une hyperplasie endothéliale. La néphrite quartane de l'enfant est caractérisée par un épaississement irrégulier de l'endothéliale. Des capillaires glomérulaires et de la membrane basale, avec dépôt d'immuns complexes au cours de la fièvre bilieuse hémoglobinurique ; il apparaît des lésions non spécifiques de tubulopathie aiguë. [14]

## 6) Les formes cliniques

### 6-1) La primo invasion:

La primo invasion intervient chez les enfants de 4 mois à 5 ans ou chez un sujet des zones non atteintes (zones dans lesquelles le paludisme a un risque limité ou a disparu ou n'a jamais sévi) transplantées dans une zone d'endémie palustre sans être soumise à une prévention correcte.

Pour ces conditions la phase d'incubation ou pré patente dure 7 jours au minimum et est cliniquement muette. L'invasion est marquée par la fièvre, le tableau clinique comporte : anorexie, douleur abdominale, nausées, parfois vomissements, diarrhée, associés à des céphalées et myalgies. A l'examen physique il y a hépatomégalie surtout chez l'enfant, la rate est normale, les urines sont rares, foncées et peuvent contenir des protéines.

Ce paludisme de primo invasion peut guérir en quelques jours à la suite d'un traitement correct mais non ou mal traité la fièvre persiste et devient intermittente avec apparition d'une splénomégalie. Le risque d'évolution vers l'accès pernicieux secondaire (annoncé par des céphalées intenses et des convulsions) est important pour *P. falciparum* mais la guérison spontanée est possible après plusieurs épisodes fébriles pour les autres espèces. L'apparition d'une splénomégalie modérée est de bon pronostic.

## 6-2) l'accès palustre simple

Pour *P. vivax*, *P. malariae* et *P. ovale*, le tableau est typique et peut faire suite à un paludisme de primo invasion non traité. L'accès est caractérisé par trois stades successifs et un rythme d'accès fébrile variable selon l'espèce plasmodiale.

- Stade de frissons ; la température s'élève à 39°C
- Stade de chaleur ; la peau devient sèche et brûlante, la température atteint 40 à 41°C
- Stade de sueurs ; on observe des sueurs abondantes, urines foncées, effondrement de la température, augmentation de la tension artérielle.

Lorsque l'accès palustre est rythmé par deux clochers thermiques séparés par un jour d'apyrexie on parle de fièvre tierce qui est bénigne et régulière pour *P. vivax* et *P. ovale* et peut être maligne et irrégulier si c'est dû à *P. falciparum*. La fièvre tierce correspond à une schizogonie de 48 heures se traduisant par les clochers thermiques.

Lorsque l'accès palustre est rythmé par deux clochers thermiques séparés par deux jours d'apyrexie (schizogonie de 72 heures se traduisant par un accès fébrile) on parle de fièvre quarte et est due à *P. malariae*.

La fièvre quarte est le fait d'accès irréguliers dus à *P. falciparum* ou d'une double tierce alternée relevant peut être de deux cycles schizogoniques décalés de 24 heures.

Une splénomégalie et une anémie progressivement croissantes accompagnent ces accès palustres.

Le tableau de l'accès palustre simple à *P. falciparum* est très variable et reproduit celui de nombreuses autres maladies. La fièvre est fréquente mais peut être aussi absente. Quand elle existe, elle est plutôt quotidienne que tierce et peut s'accompagner de frissons ou non. Les frissons sont relativement rares au cours du paludisme à *P. falciparum* aigu.

Le patient se plaint fréquemment de fièvre, de maux de tête, de douleurs diverses, parfois de douleurs abdominales et de diarrhées. Chez le jeune enfant il y a souvent refus de s'alimenter avec nausée et vomissement. Certains patients ont le foie et la rate palpables à l'examen physique. Les enfants ont entre 1,6 et 5,4 accès de paludisme chaque année, chiffre qui varie selon les conditions géographiques et épidémiologiques (18)

### 6-3) Paludisme grave : [18].

Le risque d'apparition d'un paludisme grave à *P. falciparum* est maximal chez le jeune enfant d'une zone de transmission intense et chez le sujet (voyageur quelque soit l'âge) d'une zone de faible transmission ou non affectée revenant d'une zone de transmission de *P. falciparum* et ramenant une infection palustre non diagnostiquée [18]. Les critères de gravité avec signification pronostique sont : l'altération de la conscience, le collapsus cardiovasculaire, l'œdème pulmonaire et l'acidose métabolique. La présence de l'un ou de plusieurs de ces signes impose un transfert en réanimation. D'autres facteurs sont susceptibles d'assombrir le pronostic : le terrain (immunodépression, grossesse, splénectomie) et l'importance de la parasitémie (supérieure à 5% des hématies parasitées) [20]

#### 6-3-1) Chez l'adulte

Le paludisme grave à *P. falciparum* peut se manifester par un état de confusion ou de somnolence accompagné d'une extrême faiblesse (prostration). Les manifestations suivantes peuvent apparaître :

- *Neuropaludisme* : c'est un accès palustre défini par un coma réactif qui ne peut être rapporté à aucune autre cause chez un impaludé à *P. falciparum*. Il réalise une encéphalite fébrile aiguë dû au tropisme cérébrale de *P. falciparum* (schizogonie dans les capillaires intra cérébraux). Les convulsions et les hémorragies rétiniennes sont fréquentes; l'œdème papillaire est rare. Le cou peut être légèrement raide mais la rigidité de la nuque et la photophobie sont absentes. Le tableau neurologique le plus fréquent chez l'adulte est celui d'une lésion symétrique des mono neurones supérieurs. On observe également des anomalies motrices, l'hépatosplénomégalie est fréquente, l'absence de réflexes abdominaux fait écarter les cas d'hystérie chez l'adulte atteint de fièvre et présentant une autre étiologie.
- *Anémie* : l'anémie est fréquente au cours du paludisme grave et souvent associée à une infection bactérienne secondaire. C'est une complication particulièrement importante du paludisme chez le jeune enfant et la femme enceinte.



- *Insuffisance rénale* : en tant que complication du paludisme l'insuffisance rénale ne touche pratiquement que l'adulte. On observe une augmentation de la créatinémie et de l'urémie, une oligurie et, finalement, une anurie due à une nécrose tubulaire aiguë. L'insuffisance rénale est en général de type oligurique, mais peut prendre une forme polyurique. Le mécanisme de la nécrose tubulaire aiguë observée au cours du paludisme n'est pas parfaitement connu. L'insuffisance rénale est dans la plupart des cas réversibles.
- *Hypoglycémie* : l'hypoglycémie est une manifestation importante du paludisme à *P. falciparum*. Elle peut s'observer chez trois groupes différents de patients qui parfois se regroupent :
  - Patients gravement atteints, jeunes enfants en particulier ;
  - Patients traités par la quinine ou la quinidine ayant provoqué une hyperinsulinémie quininique ;
  - Femmes enceintes, hypoglycémiques à l'admission ou après traitement par la quinine.
- *Troubles hydro électrolytiques* : les signes cliniques d'une hypo volémie (pression veineuse jugulaire basse, hypotension orthostatique et oligurie avec densité élevée des urines) et de déshydratation (sécheresse des muqueuses et peau ayant perdue sa consistance normale) chez un patient atteint de paludisme grave sont révélateurs de troubles hydro électrolytiques. La respiration de Kussmaul, est caractéristique d'une acidose (hyperventilation respiration ample et profonde) peut survenir chez un patient gravement atteint, choqué, hypoglycémique, hyperparasitémique ou insuffisant rénal. La perfusion est améliorée par la correction de l'hypovolémie.
- *Oedème pulmonaire* : l'oedème pulmonaire est une complication redoutable du paludisme grave, dont le taux de mortalité est élevé (plus de 80%). Il peut apparaître plusieurs jours après la mise en place de la chimiothérapie, au moment où l'état général du patient s'améliore et où la parasitemie périphérique diminue. Dans la plupart des cas, le tableau est celui d'un syndrome de détresse respiratoire de l'adulte (SDRA), avec augmentation de la perméabilité capillaire pulmonaire. L'oedème pulmonaire est fréquemment associé à d'autres complications du paludisme et s'observe également dans le paludisme à *P. vivax*. Le premier signe de l'imminence de l'oedème pulmonaire est une augmentation du rythme respiratoire, lequel

précède l'apparition des autres signes thoraciques. La pression de l'oxygène est diminuée. L'hypoxie peut entraîner des convulsions et la détérioration de l'état de conscience ; le patient peut mourir en quelques heures.

- *Collapsus circulatoire* ("accès palustre algide") : le tableau clinique du collapsus circulatoire comprend : un état de collapsus, avec une tension systolique inférieure à 80mmHg en décubitus (inférieur à 50mmHg chez l'enfant, la peau est froide, moite et cyanosée ; les veines périphériques sont contristées ; le pouls est rapide et petit. Dans certains pays ce tableau est compliqué par une septicémie à bactéries à Gram négatif. Le collapsus circulatoire s'observe également chez le patient ayant un œdème pulmonaire ou une acidose métabolique, ainsi qu'après une hémorragie digestive massive ou une rupture de la rate. La déshydratation accompagnée d'hypovolémie peut aussi contribuer à l'hypotension. On recherche des sites d'infections associées : poumons, voies urinaires, méninges, sites d'injections intraveineuses, cathéters intraveineux.
- *Anomalies hémorragiques et coagulation intra vasculaire disséminée* : on peut observer des hémorragies gingivales, des épistaxis, des pétéchies et des hémorragies sous conjonctivales. La CIVD, compliquée d'une hémorragie cliniquement importante, hématomèse ou mélèna par exemple, survient chez moins de 10% des patients. Elle est plus fréquente chez le patient sans immunité des zones tempérées ayant un paludisme d'importation.
- *La thrombopénie* : est très fréquente au cours du paludisme à *P. falciparum* et généralement pas liés à d'autres anomalies de la coagulation. La plupart des temps elle ne s'accompagne pas d'hémorragie. Une fois le paludisme traité la numération plaquettaire revient à la normale.
- *Hyperpyrexie* : L'élévation de la température (39-40°C) est particulièrement fréquente chez l'enfant et peut contribuer à la survenue des convulsions et des modifications de l'état de conscience. Chez la femme enceinte, l'élévation de la température maternelle semble contribuer à la détresse fœtale. Au cours du paludisme on peut rarement observer des températures très élevées (42°C et plus) qui peuvent laisser des séquelles neurologiques graves et définitives chez le patient ayant un coup de chaleur.

- Hyperparasitémie : pour les sujets non immunisés, les densités parasitaires élevées (> 5%) et la schizontémie périphérique sont généralement associées à la gravité de la maladie ; mais dans les pays de fortes endémicités, l'enfant partiellement immunisé peut tolérer des parasitémies étonnamment fortes (20-30%), souvent cliniquement muettes.

### 6-3-2) Chez l'enfant

Un grand nombre de manifestations décrites chez l'adulte se retrouvent chez l'enfant, mais les complications les plus fréquentes et les plus graves de l'infection à *P. falciparum* sont : le neuropaludisme, l'anémie grave, la détresse respiratoire (l'acidose), et l'hypoglycémie.

Le paludisme grave chez l'adulte diffère de celui de l'enfant par la fréquence et la durée des signes et symptômes : en effet les antécédents de toux, les convulsions, détresse respiratoire, l'hypoglycémie, anomalie du tronc cérébral sont plus fréquents chez l'enfant que chez l'adulte. Par contre l'œdème pulmonaire, l'insuffisance rénale, les troubles de saignements sont plus fréquents chez l'adulte que chez l'enfant.

- *Neuropaludisme* : Le premier symptôme du neuropaludisme chez l'enfant est en général la fièvre (37,5-41°C) ; ensuite l'enfant ne prend plus d'aliments, ni solide, ni liquide, les vomissements et la toux sont fréquents, la diarrhée est rare. Les symptômes précédant le coma peuvent être de très courte durée (un à deux jours en général). Chez certains enfants on observe un opisthotonos prononcé évoquant un diagnostic erroné de tétanos ou de méningite. 10 à 20% des enfants atteints de neuropaludisme meurent et 7 % des enfants qui survivent à la forme cérébrale (la forme la plus grave de la maladie, qui se caractérise par le coma et des convulsions) souffrent de problèmes neurologiques pendant le reste de leur vie : Faiblesse, cécité, troubles de l'élocution et épilepsie.
- *L'anémie* : L'anémie est un signe d'appel fréquent en Afrique, son importance et sa vitesse d'évolution dépendent de la gravité et de la durée de la parasitémie. En cas d'Hyperparasitémie, l'anémie peut évoluer rapidement vers la gravité ; elle est alors due à la destruction massive des hématies. Chez l'enfant gravement anémié on peut observer : une tachycardie, une dyspnée, des signes cérébraux (confusions, agitation, coma et hémorragie rétinienne), des signes d'acidose (respiration

profonde, parfois difficile), signes cardio-pulmonaires (rythme de galop, insuffisance cardiaque hépatomégalie et œdème pulmonaire. A cause de la résistance accrue des plasmodies aux antipaludiques une proportion importante d'enfants n'éliminent pas totalement la parasitémie après le traitement et continuent donc à être anémiques. L'anémie pernicieuse due au paludisme provoque entre 190 000 et 974 000 décès d'enfants de moins de 5 ans par an .(18)

- *L'acidose* : La détresse respiratoire caractérisée par une respiration profonde, accompagnée par un tirage sous-costal évoque une acidose métabolique – une acidose lactique fréquemment. Elle accompagne le plus souvent une anémie ou un neuropaludisme, mais elle peut apparaître chez un enfant dont l'état de conscience n'est pas altéré. Dans tous les cas elle est associée à une augmentation du risque de décès.
- l'hypoglycémie : elle est particulièrement fréquente chez les enfants de moins de 3 ans et en cas de convulsions ou d'hyperparasitémie ou de coma profond. Cliniquement, elle passe facilement inaperçue, ses manifestations pouvant être semblables à celles du neuropaludisme
- *Déshydratation* : Les signes cliniques les plus parlants de la déshydratation bénigne à modérée sont chez l'enfant une diminution de la circulation périphérique, une sécheresse de la peau, une augmentation de l'urémie et une augmentation de la soif.

### 6-3-3) Chez la femme enceinte:

Le tableau clinique du paludisme pendant la grossesse peut varier considérablement en fonction du degré d'immunité préexistant chez la femme. Le paludisme chez la femme enceinte doit être considéré comme grave et traité comme tel et rapidement, la pathologie est en effet plus grave, associée à une parasitémie intense et dangereuse pour la mère comme pour le fœtus. La femme enceinte non immunisée est prédisposée à toutes les manifestations décrites plus haut. Le risque d'avortement (au cours du paludisme grave), de mortinaissance, de prématuré et faible poids de naissance est accru. Le risque de paludisme grave notamment le neuropaludisme, est augmenté et la mortalité

est élevée (2 à 10 fois plus qu'en absence de grossesse). Elle est particulièrement prédisposée à l'hypoglycémie et à l'œdème pulmonaire aigu.

La femme enceinte ayant une immunité relative, notamment la primigeste, est prédisposée à l'anémie sévère, mais les autres manifestations du paludisme grave sont inhabituelles.

Le paludisme à *P.falciparum* entraîne fréquemment des contractions utérines, provoquant une entrée en travail prématurée. Leur fréquence et leur intensité semblent liées à l'importance de la fièvre. La détresse fœtale est courante mais rarement diagnostiquée, le pronostic fœtal est très mauvais en cas de pathologie sévère. Le risque d'avortement et d'insuffisance pondérale à la naissance est augmenté surtout pour la première grossesse. On observe des infections associées ; les pneumopathies et les infections des voies urinaires.

- ✓ *Hypoglycémie*: elle est généralement asymptomatique chez la femme enceinte et peut survenir à l'admission ou après la perfusion de la quinine. Elle peut être associée à une bradycardie fœtale et d'autres signes de détresse fœtale. Quand la patiente est gravement malade, l'hypoglycémie est associée à une acidose lactique et à une mortalité élevée. Après administration de la quinine, les anomalies comportementales, la sudation et la perte subite de conscience sont des manifestations habituelles.
- ✓ *Œdème pulmonaire* : il peut être présent à l'admission, mais aussi peut apparaître brutalement et sans signe avant plusieurs jours après l'admission ou immédiatement après l'accouchement.
- ✓ *Anémie* : l'anémie chez la femme enceinte est associée à la mortalité maternelle et périnatale ainsi qu'à un risque accru d'hémorragie fatale du post-partum. L'anémie palustre peut se compliquer d'une anémie ferriprive ou d'une anémie par carence en acide folique. La femme qui entre en travail très anémiée ou sur hydratée peut faire un œdème pulmonaire après la délivrance.

#### 6-4): Fièvre bilieuse hémoglobinurique

Le paludéen déficient en G6PD (glucose-6-phosphate déshydrogénase) peut faire une hémolyse intra vasculaire et une hémoglobinurie, déclenchées par la Primaquine et d'autres médicaments oxydants, même en l'absence de paludisme. La fièvre bilieuse hémoglobinurique ou l'hémoglobinurie palustre est peu

fréquente et se présente chez l'adulte comme une pathologie grave, accompagnée d'anémie et d'insuffisance rénale.

Ces manifestations graves peuvent apparaître isolément ou, plus souvent, associées chez le même patient.

#### 2-6-5) paludisme viscéral: [3]

Forme subaiguë ou chronique de l'infection, il s'observe rarement lors d'infections parasitaires répétées et/ou chez les sujets exposés à des infections par *P. falciparum* et se soumettent régulièrement à une prophylaxie par la chloroquine à laquelle les hématozoaires sont résistants. Tout se passe comme si l'expression aiguë, bruyant, du paludisme était écrêtée pour laisser place à une infection subintrante. Le tableau associe :

- Une anémie parfois intense avec ses complications,
- Un subictère parfois,
- Une splénomégalie constante,
- Une fébricule irrégulière à 38°C parfois absente,
- Une altération progressive de l'état général ; asthénie, anorexie, amaigrissement.

### 7) Diagnostic de paludisme

#### Diagnostic clinique

L'élément majeur du diagnostic de paludisme est une forte présomption en secteur endémique comme en secteur non endémique.

La géo répartition du paludisme n'étant pas uniforme même dans les pays où sa présence est connue ; il importe d'évoquer une exposition sur les arguments géographiques et la notion de voyage. On ne doit pas non plus négliger l'éventualité d'un paludisme transfusionnel ou transmis par une aiguille souillée.

Le paludisme grave reproduit le tableau de nombreuses autres maladies également fréquentes dans les pays impaludés, dont les plus importantes sont toutes les formes de méningites, la typhoïde et la septicémie. D'autres diagnostics différentiels doivent être évoqués : grippe, dengue, et autres arboviroses, hépatite, leptospirose, fièvres récurrentes, fièvre hémorragiques, typhus des broussailles, toutes les encéphalites virales (y compris la rage), gastro-entérites et en Afrique la

trypanosomiase.

Chez la femme enceinte, le paludisme doit être distingué des infections de l'utérus, des voies urinaires ou du sein.

Chez l'enfant, les convulsions palustres doivent être distinguées des convulsions fébriles au cours desquelles le coma ne dure habituellement pas plus d'une demi-heure alors qu'il faut attendre 30 à 60 min après la phase convulsive palustre pour que certains enfants retrouvent un état de conscience normal.

### Diagnostic parasitologique

La mise en évidence de l'hématozoaire est seule capable d'apporter une certitude dans le diagnostic et ceci se fait grâce au frottis mince et à la goutte épaisse colorée par le Giemsa ou le May Grunwald-giemsa (qui teinte) ou les deux associés.

#### - *Examen direct :*

Cette technique utilisée par Laveran, consiste à observer sans coloration une goutte de sang entre la lame et la lamelle d'un microscope. Elle permet d'observer la mobilité des plasmodies.

#### - *Frottis mince :*

On étale une goutte de sang (1ml) sur une lame après séchage (par ventilation ou à l'air libre) à l'abri des mouches, on le colore soit avec la technique du May Grunwald-Giemsa, soit par la technique du R.A.L. On obtient un étalement monocouche des hématies colorées. La lecture se fait à l'objectif 100 avec immersion. Cette technique permet un diagnostic rapide d'espèce de stade et du degré de parasitémie mais souvent difficile en cas de faible parasitémie.

#### - *Goutte épaisse :*

Une goutte de sang est déposée sur une lame après séchage, le sang est defibriné, les hématies lysées par le colorant et aussi par trituration de la goutte de sang avec le coin d'une autre lame par un mouvement circulaire pendant quelques secondes. La plaque de sang ainsi formée, est colorée avec du Giemsa. La lecture se fait au microscope à l'objectif 100 avec immersion. Cette technique permet une concentration des plasmodies sur la lame, donc une identification rapide du parasite même en cas de parasitémie faible. Le cytoplasme apparaît coloré en bleu et le noyau en rouge. Le diagnostic d'espèce est difficile à cause de la

destruction des hématies et la déformation des plasmodies.

#### Paramètres biochimiques et hématologiques :

L'anémie est normocytaire et peut être « sévère » (hémoglobine <4g/dl). La thrombopénie (<100 000 plaquettes / ul) est généralement retrouvée et une hyperleucocytose périphérique s'observe au cours des formes particulièrement graves. On peut retrouver une élévation de la créatinémie, de la bilirubinémie et d'enzyme comme les aminotransférases et la 5'-nucleotidase.

Le taux des enzymes hépatites est bien inférieur à celui qu'on observe avec les hépatites virales aiguës. Il y a acidose dans les formes graves, avec une concentration en bicarbonates et un pH faible au niveau du plasma capillaire. Les troubles hydroélectrolytiques (Na, K, Cl, Ca, et P) sont variables. [14]

### 8) Traitement

Le traitement repose sur l'utilisation de molécules antipaludiques qu'on peut classer selon leurs propriétés pharmacologiques, leurs propriétés chimiques, leurs origines. Ces molécules sont utilisées en fonction du stade de la maladie et de la sensibilité du parasite aux antipaludiques.

#### 8-1) Classification selon leurs propriétés pharmacologiques

- ✚ Les schizonticides : ils sont actifs sur les schizontes, inactifs sur les gamètes. Ils sont utilisés dans le traitement curatif des accès palustres, mais n'empêchent pas la transmission de la maladie. Ce sont : la quinine, et ses sels, les amino-4 quinoléines, les biguanides et dérivés, les diaminopyrimidines, et les sulfamides.
- ✚ Les gamétocides : ils ont peut d'intérêt thérapeutique pour le paludéen car ne sont actifs que sur les gamètes. Mais intéressant sur le plan prévention au niveau de la collectivité car empêchent la transmission de la maladie. Ce sont principalement les amino-8 quinoléines.
- ✚ Certains antipaludiques comme l'Artémisinine et ses dérivés auraient à la fois les activités schizonticides et gamétocides.

#### 8-2) Classification selon la famille chimique :

- ✚ Les méthanol quinoléines : la quinine et la méfloquine
- ✚ Les amino-4 quinoléines : la chloroquine et l'amodiaquine
- ✚ Les amino-8 quinoléines : la Primaquine



- ✚ Les antifoliniques : Les biguanides et les diaminopyrimidines (pyriméthamine et triméthoprime).
- ✚ Les antifoliques : sulfadoxine, sulfalène, dapsonne.
- ✚ Les phénanthrènes méthanolés : halofantrine
- ✚ Les aryles - amino-alcool : artémisinine et dérivés (artéméther, artésunate).
- ✚ **Certains antibiotiques de la famille des Cyclines (doxycilline, tetracycline) ou des macrolides (érythromycine, josamycine, la clarithromycine...) sont utilisés en association avec les schizonticides dans les régions de polychimiorésistance)**

### 8-3) Classification selon l'origine

- ✚ Origine naturelle : quinine, artémisinine et dérivés.
- ✚ Origine synthétique : la méfloquine, Chloroquine, Amodiaquine, Primaquine, halofantrine, les antifoliques et les antifoliniques. [3]

### 9) Mesures de prévention

La prévention est une composante majeure de la lutte contre le paludisme. Elle est axée sur la lutte anti-vectorielle intégrée, contre les formes adultes et larvaires du vecteur, et un accent particulier est mis par le PNLP sur la promotion des supports imprégnés d'insecticides et le traitement préventif intermittent à la Sulfadoxine- Pyriméthamine chez la femme enceinte.

#### 9-1) La lutte anti- vectorielle

La lutte anti vectorielle a pour but de réduire, voire d'arrêter la transmission du paludisme.

Elle repose sur l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides, la pulvérisation intra et extra domiciliaire et sur la promotion de l'hygiène et l'assainissement. Le PNLP nous informe sur la promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue rémanence qui seront distinguées des moustiquaires de commerce par une mention spéciale. [4]

La lutte anti vectorielle consiste surtout à la destruction des anophèles. Il s'agit de lutter contre les adultes au moyen de dérivés chimiques et plus particulièrement d'insecticides de contact. [3]

## 9-2) La chimioprophylaxie :

En prophylaxie, les associations chloroquine-proguanil (SAVARINE®) et atovaquone-proguanil (MALARONE®) sont recommandées dans les zones chloroquinorésistantes. [2]

## **C) AUTOMEDICATION**

### 1) Définition

L'automédication est l'institution d'un traitement médicamenteux par le patient sur sa propre initiative et sans prescription médicale. Elle est pour la plupart l'effet d'une initiative du patient en dehors de toute influence.

C'est un phénomène qui présente beaucoup de risques dans la prise en charge médicale du patient. Elle est surtout favorisée par l'utilisation d'anciennes ordonnances ou par la présence de médicaments déjà acquis (encore présent dans l'armoire à la pharmacie familiale) ou fournis par l'entourage et sur sa recommandation. L'automédication est aussi fréquente lorsque les symptômes sont facilement diagnosticables ou surtout s'ils ont déjà faits antérieurement l'objet d'une véritable prescription médicale.

### 2) Risques de l'automédication

L'automédication n'est pas un fait recommandé par l'état malien car ses risques sont énormes.

En effet, le patient pense qu'il est soulagé par l'administration d'un médicament sans diagnostic préalable par un médecin alors que l'effet thérapeutique obtenu aura pour but de le rassurer momentanément.

L'automédication peut retarder un diagnostic en marquant momentanément le véritable degré des symptômes. Elle peut conduire à l'utilisation inappropriée et dangereuse des médicaments : emploi d'un glucocorticoïde à la place d'un AINS ou prise d'aspirine pour calmer les douleurs d'estomac d'origine ulcéreuse.

L'erreur sera d'autant plus grave que la maladie va s'exprimer à bas bruit avec des symptômes banals.

L'automédication est une source évidente d'effet indésirable. [5]

### 3) Rôle du pharmacien d'officine face à l'automédication

Le pharmacien devra instruire le patient à propos du bon emploi des médicaments mais aussi à cause des risques encourus par toute médication

instaurée sur initiative personnelle.

Il doit persuader le patient que la prise irrationnelle d'un médicament ou et simultanément de plusieurs médicaments, expose à la survenue de manifestations le plus souvent imprévisibles, parfois graves (oedème de Quincke, syndrome de Lyell...)

La voie rectale n'échappa pas aux risques d'incidents d'origine iatrogène : l'utilisation répétée de suppositoires peut entraîner des lésions de la muqueuse rectale (anite, anorectite ; ulcération anorectale.)

Le pharmacien sait qu'une association contenant plus de deux médicaments peut déjà faire apparaître des effets secondaires imprévisibles : son rôle d'informateur sera donc primordial pour la personne âgée qui a pratiquement toujours une polymédication.

L'automédication n'est pas une pratique à encourager cependant on ne peut ignorer son existence. Le rôle des dispensateurs et prescripteurs est appelé à suivre ces principes ci-dessous.

1- l'automédication ne se justifie que si elle a bénéficié d'un avis autorisé donné par le médecin ou le pharmacien.

2- le traitement instauré doit être le plus court possible.

3- la monothérapie doit être de rigueur, le pharmacien doit fermement déconseiller la polythérapie pour les raisons invoquées.

4- les précautions d'emploi du médicament « choisi » doivent être strictement respectées.

5- les aliments et certaines boissons (alcool en particulier) peuvent diminuer ou exacerber l'effet thérapeutique d'un médicament ainsi que ses effets indésirables, le lait diminue significativement la résorption de la tétracycline et l'alcool majore l'effet sédatif des anxiolytiques.

6- l'automédication ne doit pas être permise lorsqu'un traitement est déjà en cours, seul le médecin est autorisé à modifier la thérapeutique ».

Le désir de prendre un traitement qui a déjà réussi pour une pathologie identique n'autorise pas l'automédication : la consultation est de rigueur.

7- le pharmacien doit faire savoir qu'une automédication doit être signalée au médecin ou au pharmacien traitant : un traitement peut enrayer la maladie, masquer certains symptômes pathognomoniques, voire provoquer des manifestations « parasites » si le médicament choisi est inapproprié.

8- un médicament ne se prête pas : une prescription tient toujours compte de la pathologie et du patient qui l'exprime (l'enfant, adulte jeune, vieillard) ; tout médicament est potentiellement dangereux (idiosyncrasie).

9- Le pharmacien doit impérativement déconseiller l'automédication chez le nourrisson, l'enfant, la femme enceinte et allaitante.

10- Le pharmacien doit se souvenir que toute apparition des signes mal définis et ou inhabituels chez un patient sans traitement (sur prescription médicale) ou suite à une automédication, doit faire évoquer une origine iatrogène. [5]

#### IV) Démarche méthodologique :

##### 1) Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée à Bamako, capitale du Mali, à cause de ses atouts administratifs, démographiques et culturels.

En effet Bamako est située au sein de la région de Koulikoro, sur le fleuve Niger et dans le Sud-ouest du pays. La ville comptait en 2007 trois millions d'habitants pour une superficie de 267 Km<sup>2</sup>. (DNSI)

Bamako est le centre administratif du pays et est érigée en district et subdivisée en six communes dont quatre sur la rive gauche. Ces communes sont dirigées par des maires. Elle compte 66 quartiers. [16]

Sa couverture sanitaire est assurée par deux hôpitaux nationaux : le CHU du Point G et celui de Gabriel Touré, 6 centres de santé de référence, 47 centres de santé communautaires, 9 structures militaires et confessionnelles, 33 cliniques 103 cabinets médicaux, 7 structures de l'Institut National de Prévoyance Sociale (INPS) et 183 officines. [17]

##### 2) Type d'étude :

Notre étude est une étude prospective à visée transversale.

##### 3) Période d'étude :

Notre étude s'est étendue du 19 juillet au 30 décembre 2007.

##### 4) Collecte des données :

Les données ont été recueillies sur des fiches individuelles adressées aux clients et aux dispensateurs dans les officines enquêtées.

#### 5) Critères d'inclusion :

Notre population d'étude a été constitué de :

- Toute personne se présentant à l'officine pour demander un antipaludique de sa propre initiative
- Le personnel dispensateur

#### 6) Critère de non inclusion :

Nous avons exclu de notre population d'étude :

- des clients qui seront envoyés par le destinataire des produits
- des clients qui viennent avec une ordonnance médicale de qualité
- des cas d'automédication pour une autre maladie
- les médicaments traditionnels améliorés (MTA)
- tout cas de refus

#### 7) Analyse des données :

Les données ont été enregistrées sur un support électronique en utilisant le logiciel de traitement de texte Microsoft Word et le logiciel d'analyse EPI INFO 6 fr.

#### 8) Echantillonnage :

Nous avons choisi au hasard 20 officines de pharmacie dans le district de Bamako.

Nous avons eu une moyenne de 5 jours à passer dans chaque officine choisie.

Nous avons pu recueillir 268 fiches adressées aux clients répondant surtout à nos critères d'inclusion et 46 fiches adressées aux dispensateurs ayant voulu répondre à nos interrogatoires.

#### 9) Considération éthique :

Nous avons verbalement obtenu l'accord de nos enquêtés après une explication de notre travail.

Nous avons eu des cas de refus pour une question de temps.

## **RESULTATS**

**Tableau I** : Répartition des clients en fonction du genre

<b>Genre</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Masculin	197	73,5
Féminin	71	26,5
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 73,5% des clients étaient du genre masculin. Le sexe ratio est de 2,8 en faveur des hommes.

**Tableau II** : Répartition des clients selon les tranches d'âge

<b>Tranches d'âge</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Moins de 18 ans	10	3,7
De 18 à 39 ans	168	62,7
40 ans et plus	90	33,6
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 62,7% des clients étaient dans la tranche d'âge de 18 à 39 ans. L'âge moyen était de 22,5±18,2 avec des extrêmes allant de 0 à 83 ans.

**Tableau III** : Répartition des clients selon la notion d'alphabétisation en français

<b>Notion d'alphabétisation</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Alphabétisé	170	63,4
Non alphabétisé	98	36,6
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous remarquons que 63,4% des clients pouvaient lire et écrire en français

**Tableau IV** : Répartition des clients selon leur statut professionnel

<b>Profession</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Scolaires	32	11.9
Ménagères	39	14.6
Salariés	96	35.8
Profession libérale	90	33.6
Autre	11	4.1
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous remarquons que 35,8% des clients étaient des salariés.

**Tableau V** : Répartition des clients selon la nature de la demande

<b>Nature de la demande</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Demande verbale	178	66,4
Demande de conseils	68	25,4
Ancien flacon	16	6,0
Substitution	4	1,5
Ancienne ordonnance	2	0,7
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des antipaludiques (66,4%) ont été livrés sur une demande verbale.

**Tableau VI** : Répartition des antipaludiques sous DCI achetés en automédication

<b>Antipaludiques sous DCI</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Sulfadoxine/Pyrimétamine	110	41,0
Amodiaquine	73	27,2
As/AQ	21	7,8
Artémisinine et dérivés	17	6,3
Quinine	16	6,0
As/SP	15	5,6
Luméfantrine/artémether	7	2,6
Méfloquine/Artésunate	2	0,7
Autre	7	2,6
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous remarquons que 41% des antipaludiques achetés étaient la Sufadoxine-pyrimetamine

**Tableau VII** : Répartition des dispensateurs dans les officines

<b>Dispensateurs</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Vendeur	193	72,0
Pharmacien assistant	55	20,5
Pharmacien	20	7,5
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 72% des dispensateurs étaient désignés comme vendeur dans les officines visitées

**Tableau VIII** : Répartition de la nature du traitement

<b>Nature du traitement</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Curatif	171	63,8
Préventif	97	36,2
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous voyons que 36,2% des clients achetaient des antipaludiques pour la prévention.

**Tableau IX** : Répartition des symptômes motivant la demande d'antipaludiques chez les patients

<b>Symptômes</b>	<b>Effectifs (N=268)</b>	<b>Pourcentages</b>
Fièvre	135	50.4
Céphalée	88	32.8
Fatigue	42	15.7
Nausée et Vomissement	39	14.6
Frisson	12	4.5
<i>Autres signes évoqués</i>	15	5.6

Le maître symptôme évoqué par la moitié de nos clients a été la fièvre avec un taux de 50,4 %. Comme autres signes nous avons enregistré les vertiges, les cauchemars, les douleurs abdominales, le manque d'appétit et la somnolence.

**Tableau X** : Répartition des antipaludiques selon la forme pharmaceutique

<b>Formes pharmaceutiques</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Comprimé	184	68,7
Sirop	75	28,0
Injectable	7	2,6
Suppositoire	2	0,7
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 68,7% des antipaludiques sont consommés sous la forme comprimé.



**Tableau XI :** Répartition des clients selon leur habitude d'achat de l'antipaludique

<b>Habitude d'achat l'antipaludique</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Habitué	176	65,7
Non habitué	92	34,3
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

La majorité des clients (65,7%) avaient l'habitude d'acheter l'antipaludique demandé

**Tableau XII:** Répartition des clients selon leur source de conseils d'achat de l'antipaludique.

<b>Source de conseils</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Propre avis	110	41.0
Agent de santé	55	20.5
Dispensateur de l'officine Visitée	46	17.2
Agent qui ne soit pas de la santé	36	13.4
Ancienne Ordonnance	21	7.8
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous remarquons que 41% des clients achetaient l'antipaludique selon leur propre avis

**Tableau XIII :** Répartition des clients selon le destinataire de l'antipaludique acheté en automédication

<b>Destinataire de l'antipaludique</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Le client lui-même	112	41,8
Enfant	93	34,7
Un proche	51	19,0
Conjointe	12	4,5
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 41,8% des clients achetaient de l'antipaludique pour eux-mêmes

**Tableau XIV:** Répartition des patients consommateurs des antipaludiques selon des tranches d'âges

<b>Tranches d'âges</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
<1an	14	5,2
1 à 5 ans	63	23,5
6 à 17 ans	40	14,9
18 à 50 ans	130	48,5
Plus de 50 ans	21	7,8
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 48,5% des clients étaient dans la tranche de 18 à 50 ans

**Tableau XV :** Répartition des clients selon leur connaissance sur la posologie

<b>Connaissance de la posologie</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Connaît	174	64,9
Ne connaît pas	94	35,1
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Environ 35% (35,1%) des clients ne connaissaient pas la posologie de l'antipaludique acheté.

**Tableau XVI :** Répartition des clients selon qu'ils ont eu des conseils sur le mode d'emploi de l'antipaludique acheté avec le dispensateur

<b>Notion de conseils</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Conseils	160	59,7
Pas de conseil	108	40,3
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 59,7% des clients ont eu des conseils sur le mode d'emploi des antipaludiques achetés en automédication

**Tableau XVII :** Répartition des raisons sociales expliquant le non recours préalable à une consultation médicale chez les clients

<b>Raisons sociales</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
La non gravité de l'état du patient	95	35,5
Connaissance du traitement Et Symptômes du paludisme	51	20,0
Question d'habitude	29	10,8
Manque de temps	23	8,6
Manque de moyens financiers	19	7,5
Raison de prévention	18	6,7
Conseil d'un agent de santé	17	6,3
Confiance aux pharmaciens	8	2,3
Autre	8	2,3
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Nous remarquons que 35,5% des clients préfèrent que l'état du patient soit grave pour recourir à une consultation médicale.

#### **Dispensateurs et automédication**

**Tableau XVIII :** Répartition des dispensateurs selon des tranches d'âges

<b>Effectifs</b>	<b>Tranches d'âges</b>	<b>Pourcentages</b>
8	18-25 ans	17,4
38	26-55 ans	82,6
<b>46</b>	<b>Total</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 82,60% des dispensateurs étaient dans la tranche d'âges de 26 à 55 ans

**Tableau XIX:** Répartition des dispensateurs selon leur avis favorable a la livraison d'antipaludique en automédication

<b>Approbation du dispensateur</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
Approuve	42	92
Désapprouve	4	8
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Nous voyons que 92% des dispensateurs approuvent la délivrance des antipaludiques à la clientèle en automédication

**Tableau XX :** Liste des antipaludiques pouvant être délivrés à la clientèle à titre préventif selon les dispensateurs interrogés

<b>Liste</b>	<b>Effectifs (N=46)</b>	<b>Pourcentages</b>
Sulfadoxine/pyrimétamine	25	54,4
Amodiaquine	14	30,4
Chloroquine	11	23,9
Quinine	9	19,6
Savarine	6	13,0
Paludrine	5	10,8
CTA	3	6,5
Proguanil	2	4,4
<i>Méfloquine</i>	1	2,2

Nous remarquons que 54,35% des dispensateurs attestent que la sulfadoxine/pyrimétamine peut être délivrée sans ordonnance pour la prévention du paludisme

**Tableau XXI:** Liste des antipaludiques pouvant être délivrés à la clientèle à titre curatif selon les dispensateurs interrogés

<b>Liste</b>	<b>Effectifs (N=46)</b>	<b>Pourcentages</b>
CTA	38	82,6
Artémisinine et dérivés	20	43,5
Chloroquine	11	23,9
Sulfadoxine/pyrimétamine	8	17,4
Amodiaquine	7	15,2
Quinine	6	13,0
<i>Halfan</i>	4	8,7

Nous constatons que 82,6% des dispensateurs pensent que les combinaisons thérapeutiques antipaludiques à base d'artémisinine (CTA) peuvent être délivrées sans ordonnance médicale à titre curatif.

**Tableau XXII** : Répartition des dispensateurs selon leur participation à une formation organisée par le PNL

<b>Participation à une formation</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
OUI	20	43,5
NON	26	56,5
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 56,5% des dispensateurs ont affirmé ne pas avoir reçu une formation sur le paludisme

**Tableau XXIII** : Répartition des dispensateurs selon leurs avis sur l'automédication dans la prise en charge du paludisme

<b>Avis sur l'automédication</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages</b>
L'automédication		
• Peut favoriser la chimiorésistance	10	21,7
• est une pratique à déconseiller dans la prise en charge du paludisme	29	63,1
• est nécessaire dans la prise en charge des formes simples du paludisme	3	6,5
• est acceptable si elle est accompagnée de conseils par le pharmacien	4	8,7
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Nous constatons que 63,04% des dispensateurs pensent que l'automédication est une pratique à déconseiller dans la prise en charge du paludisme

## COMMENTAIRE ET DISCUSSION

### 1) **Conséquences de l'automédication sur la consommation des antipaludiques :**

L'automédication est une pratique courante dans les officines privées de pharmacie chez des populations pour soulager des symptômes du paludisme. En effet selon une enquête menée dans des officines de Bouaké sur la délivrance des antipaludiques, plus de 31% des enquêtés avaient acheté des antipaludiques sans ordonnance médicale avec 38,8% de posologie incorrecte. [1]

Nous avons dans notre étude remarqué la diversité des antipaludiques disponibles dans les officines de Bamako [tableau VI], mais les clients pratiquants de l'automédication préféraient l'association Sulfadoxine/pyrimétamine (41,0%) suivi de l'Amodiaquine (37,8%) [Tableau VI]

La SP a été l'antipaludique (37,8%) le plus identifié chez les enquêtés pratiquant l'automédication de l'étude sur la délivrance des antipaludiques dans les officines de la ville de Bouaké. [1]

La fréquence élevée de la SP dans notre étude pourrait s'expliquer par son faible coût, son efficacité thérapeutique et sa disponibilité par rapport à la chloroquine dont la consommation avait été interdite par le ministre de la santé en Juin 2007. Les antipaludiques identifiés chez nos enquêtés étaient pour la plupart sous la forme comprimée (68,7%) [Tableau X] et étaient destinés aux adultes (48,5%)[Tableau XIV].

Presque la moitié des clients venaient se procurer un antipaludique de leur propre avis soit pour eux mêmes (41,8%) soit pour leur enfant (34,7%). [Tableau XIII]

L'automédication a été notée chez les enfants (79%) avec la chloroquine dans une étude effectuée au Sénégal [6]. Ceci dénote un risque réel pour les enfants.

En somme, il faut comprendre que le fort taux d'utilisation de la SP présente un risque de développement de la chimiorésistance face à ce produit utilisé au Mali pour le traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes.

### 2) **Condition de dispensation des antipaludiques en automédication**

Notre étude a montré que 72% des antipaludiques avaient été livrés sans ordonnance médicale par des personnes désignées comme vendeur dans les officines [Tableau VII]. Seulement 7,5% ont été dispensé par les pharmaciens.

Plus de 50% des antipaludiques avaient été livrés sur demande verbale, mais 25,4% ont été conseillés par les dispensateurs [Tableau V]. Ces résultats déplorent le manque de rigueur au niveau des pharmacies. Ceci pourrait aussi s'expliquer par l'absence du pharmacien le plus souvent dans les officines.

Les directives sur le mode d'usage n'étaient pas données dans 40,3% des cas [Tableau XVII]. Cela pourrait refléter la négligence de cet aspect par les dispensateurs ce qui pourrait aggraver les risques liés à l'automédication. Aussi, Amadou Sidibé dans son étude a montré que 57,6% des dispensateurs [9] n'expliquaient pas la posologie. Le client semble donc livré à lui-même quant à la prise des antipaludiques. La lecture de la notice aurait pu corriger cette insuffisance. Mais dans notre étude, seuls 63,4% des clients étaient alphabétisés [Tableau III]. L'avis d'un médecin ou du pharmacien reste utile pour mieux cerner les effets secondaires des antipaludiques.

Encore 92% des dispensateurs approuvent la dispensation des antipaludiques en automédication. [Tableau XIX] La lutte contre ce fléau semblerait inadéquate dans les officines. Principalement les différentes molécules citées pour la prévention et le traitement curatif du paludisme ont été citées: l'Amodiaquine, la Quinine, les CTA à base d'artémisinine et la S/P. [Tableau XX, XXI]

Cela sous-entend le besoin d'une vaste campagne de sensibilisation des dispensateurs en vue de vulgariser la politique nationale élaborée par le PNLN.

Pourtant 63,1% des dispensateurs pensent que l'automédication est une pratique à déconseiller dans la prise en charge du paludisme. [Tableau XXIV]

En somme la dispensation en automédication des antipaludiques ne promet pas une bonne prise en charge du paludisme.

### **3) Les raisons de la pratique de l'automédication avec les antipaludiques**

L'automédication traduit une absence de consultation médicale. Notre préoccupation était de savoir chez nos enquêtés les facteurs expliquant le non-recours préalable à une consultation médicale.

En effet 20% des clients ont trouvé inutile de se rendre dans un centre de soins sanitaire parce qu'ils pensaient connaître les signes et traitements du paludisme. Cette assertion semblait vraie car les symptômes que les clients ont évoqués, ressemblaient effectivement aux signes cliniques du paludisme. [Tableau XVII]

Parmi l'ensemble des symptômes, la fièvre était citée par près de la moitié de nos enquêtés (50,4%) [Tableau IX].

Environ 6,3% des clients recourent aux conseils des agents de santé en dehors des centres de soins pour traiter les symptômes du paludisme. [Tableau XVII]. Les conseils prodigués par les agents de santé sans examen clinique complet du malade favoriserait la non fréquentation des centres de consultation de la population Bamakoise.

Le manque de moyens financier et du temps ont été évoqués respectivement par 8,6% et 7,5% des clients comme la raison de leur automédication en officine. [Tableau XVII]

L'étude de Mariam O. Diallo a évoqué aussi la faute de temps à 54,2% et le manque de moyens financiers à 25,3% comme des raisons de l'automédication en officine de la population Bamakoise. [10].

Nous pouvons expliquer cela par le fait que la consultation médicale semble chère et il faut consacrer au moins une demie journée à l'hôpital pour avoir une ordonnance. Ce qui n'arrangeaient pas les patients pour qui le temps d'attente au niveau des services de santé est un grand handicap.

Ainsi nous pouvons dire que l'automédication avec les antipaludiques est favorisée par l'ignorance de la population sur les risques possibles. En dehors de la chimiorésistance qu'engendre l'automédication, un échec thérapeutique conduirait irrévocablement à un retard dans la prise en charge des cas de paludisme grave ou au décès.



## CONCLUSION

L'automédication avec les antipaludiques est une pratique courante au niveau des officines de la ville de Bamako.

Des raisons du non recours à la consultation médicale ont été la longue attente au cours des consultations et la non gravité de l'état du patient.

Malgré les risques de l'automédication, des dispensateurs approuvent la délivrance des antipaludiques sans ordonnance médicale à la clientèle.

Pourtant les conditions de la dispensation de ces médicaments posent un problème de qualité de la prise en charge du paludisme car les posologies ne sont pas données à toute la clientèle.

Parmi les antipaludiques identifiés la Spécialité Sulfadoxine/Pyriméthamine est la molécule la plus utilisée dans cette pratique.

Ce fort taux d'usage de la Sulfadoxine/pyriméthamine présente un risque de développement de la chimiorésistance face à ce produit utilisé au Mali pour le traitement préventif intermittent chez la femme enceinte.

Ainsi, il est important de comprendre que l'automédication n'est pas une pratique à encourager dans le cadre du traitement du paludisme, une maladie grave dont la lutte nécessite un traitement précoce et efficace.

## RECOMMANDATIONS

### Aux autorités sanitaires

- ✚ De renforcer la formation, l'information et la diffusion des protocoles établis par le PNLP pour le traitement du paludisme face à la divergence des attitudes thérapeutiques des agents de santé
- ✚ De rendre les centres de santé accessibles à la population par la réduction du coût de la consultation et par la réduction du temps d'attente au cours des consultations médicales
- ✚ D'assurer le suivi et le contrôle des officines afin qu'elles appliquent la loi en vigueur
- ✚ De multiplier les campagnes d'éducation du public

### Aux dispensateurs d'officines

- ✚ D'exiger l'ordonnance à tout client qui vient demander un antipaludique pour vouloir soigner des symptômes du paludisme, plus précisément la fièvre
- ✚ De contribuer à la sensibilisation de la population sur les risques de l'automédication

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Délivrance des antipaludiques en officine dans le traitement de l'accès palustre simple : Etude de la qualité du traitement : cas de la ville de Bouaké [www.jle.com/fr/revues/sante-pub/san/e-docs/00/04/0,4/E2/article.md](http://www.jle.com/fr/revues/sante-pub/san/e-docs/00/04/0,4/E2/article.md)
2. <http://cmip.pasteur.fr/cmed/voy/frame-zasiese.html=vacc>
3. **Sidibé O. (2006)** : Etude de *Argémone mexicana* dans le traitement traditionnel du paludisme non compliqué dans le village de Missidougou région de Sikasso-Mali. Thèse de Pharmacie, Bamako, 128 P.
4. **Ministère de la santé (2007)** : Programme national de lutte contre le paludisme, OMS
5. **Ministère de la santé (1995)** : Formulaire thérapeutique national. DPM, 477P
6. <http://fr.wikibooks.org/wiki/Pratique> médicale en Afrique francophone/Les pratiques médicales au Sénégal
7. **Huisebos C V, Jeemans R, Halman C, DE Vries.(1998)**. Splenic epithelial cysts and splenomegaly : Diagnostic and management. *Netherland journal of Medicine* 53: 80-84 PP
8. **Abdourahamane Diarra (2004)**: Automédication dans les officines de Bamako.
9. **Amadou Sidibé (2004)**: Pratique officinale dans le district de Bamako : participation du pharmacien à l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins et traitements.
10. **Mariame O. D.(2007)** : Problématique de l'automédication avec les antibiotiques dans les officines de Bamako. Thèse de Pharmacie, Bamako.
11. [www.infirmiers.com/etud/cours/santepub/base-de-sante-publique.php](http://www.infirmiers.com/etud/cours/santepub/base-de-sante-publique.php)
12. **singh R., Faridi M. M., A., Singh K., Siddiqui R., Bhatt N., Karna S., (1999)**, Epidemic Dropsy in Eastern Region of Nepal, *Journal of Tropical Pediatrics*, Oxford, vol.45,13p.
13. **Hillav, Alisopp CE, Kwiatowski D, Anstey NM Twumasi P, Rowe PA, Bennett S, Brewster D, M C Michael A J, Greenwood B M.** Common west African HLA antigens are associated with protection from severe malaria *Nature*. 1991 Aug 15;352(6336): 595-60.
14. **Foumakoye G.A (2004)**: Etude phytochimique de l'activité antipaludique d'une recette utilisée dans le traitement traditionnel du paludisme au Niger. 2004
15. <http://www.cat.inist.fr> Automédication antipalustre chez les adultes consultant pour fièvre au centre hospitalier de Libreville, Perret J.L; N Gomo.M.
16. **DEMBELE M. (2007)** Étude rétrospective de l'installation des pharmaciens en officine de 1989 à 2005. Thèse de pharmacie, Bamako
17. <http://www.fr.wikipedia.org/wiki/Bamako> Bamako, Présentation de la ville, de son histoire et de ces quartiers.
18. **O.M.S., (2001)** [Vade-mecum pour la prise en charge du Paludisme Grave. 2e éd, GRA/O.M.S, Genève, P70.](#)
19. [Association française des Enseignants de Parasitologie \(AFEP\). \(1998\). Parasitologie Mycologie. Format utile éd, Paris, 108-126p.](#)
20. **Pilly E. (2000)**, Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale, Maladies infectieuses et tropicales 2M2 17<sup>e</sup> édit. Montmorency, P 117, 118, 436-440.

## ANNEXES

### Fiche d'enquête : Client d'officine

No de la fiche: /\_\_\_\_\_/

No de l'officine : /\_\_\_\_\_/

Identité du client :

Sexe : /\_\_\_\_\_/ 1-masculin 2-féminin

Age : /\_\_\_\_\_/ ans

Niveau d'instruction : /\_\_\_\_\_/ 1-lettré(e) 2-illettré(e)

Profession : /...../.

Nature de la demande : /\_\_\_/ 1-demande verbale 2-ancienne ordonnance

3-ancien flacon 4-sur demande de conseil 5-demande substitué par un autre

Qui a dispensé les produits ? /\_\_\_/ 1-pharmacien 2-vendeur

3-assistant du pharmacien

4-autre(à préciser) /...../

La demande est à titre préventif ou curatif ? : /\_\_\_\_\_/ 1-préventif

2-curatif

Signes cliniques motivant la demande : /\_\_\_\_\_/ 1-maux de tête 2-fièvre

3-fatigue

4-autre(à préciser) /...../

Antipaludique dispensé : /...../

Forme de l'antipaludique : /\_\_\_\_\_/ 1-comprimé 2-sirop 3-forme

injectable 4-suppositoire

Le client a-t-il demandé d'autres produits pour le même symptôme ?/\_\_\_/

1-Oui 2-non

Si oui le ou les quel(s) /...../

Forme de ces produits : /\_\_\_\_\_/ 1-comprimé 2-sirop

3-forme injectable 4-suppositoire

Avez-vous l'habitude d'acheter cet antipaludique ? /\_\_\_\_\_/

1-oui 2-non

Qui vous a conseillé ce traitement ? /\_\_\_/ 1-je connais ce traitement

2-1medecin 3-1infirmier

4-Autre(à préciser) /...../

Qui est le malade ? : /\_\_\_\_\_/ 1-vous-même 2-conjoint(e)

3-enfant

4-autre (à préciser) /...../

Son sexe : /\_\_\_\_\_/ 1-masculin 2-féminin

Son âge : /\_\_\_\_\_/

Avez-vous eu des conseils auprès du pharmacien sur -la posologie ? /\_\_\_\_\_/

1-oui 2-non

Le client connaît-il le mode d'emploi de l'antipaludique ? /\_\_\_\_\_/ 1-oui

2-non

Pourquoi le malade ne va-t-il pas voir un médecin ?

.....

.....

.....

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION

**Fiche d'enquête : Dispensateur**

Votre sexe ? /\_\_\_\_\_/            1-masculin /\_\_\_\_\_/    2-fémin

Votre qualification ? /\_\_\_\_\_/    1-pharmacien    2-assistant du pharmacien  
3-prestataire de service    4-autre( à préciser)/...../

Cela fait combien de temps que vous exercer à la pharmacie /\_\_\_\_\_/  
Semaines/mois /années?

Pensez-vous que le pharmacien peut délivrer des antipaludiques à la clientèle  
sans ordonnance médicale ? /\_\_\_\_\_/    1-oui            2-non

Si oui les quels ?

A Titre préventif

/.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
...../

A titre curatif

/.....  
.....  
.....  
.....  
...../

Connaissez-vous les schémas de traitement retenu par le PNLP sur le  
paludisme dans notre pays ? /\_\_\_\_\_/    1-oui            2-non

Avez-vous reçu une formation sur la prise en charge du paludisme ? /\_\_ /

1-oui      2-non

Que pensez-vous de l'automédication dans la prise en charge du paludisme ?

/.....  
.....  
.....  
...../

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION

## **FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom** : SYLLA    Prénom : HATMATA

**Date de soutenance** :

**Pays d'origine** : MALI

**Ville de soutenance** : BAMAKO

**Titre** : Contribution à l'analyse de l'Automédication à base d'antipaludiques au niveau des officines dans le district de Bamako

**Mots clés** : Antipaludique, Automédication, officine

Lieu de dépôts : Bibliothèque de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

**Secteur d'intérêt** : Santé publique



## **RESUME**

Notre étude menée dans la ville de Bamako consistait à décrire la pratique de l'automédication avec les antipaludiques.

Nous avons pour cela interrogé des dispensateurs et les clients qui venaient demander de leur propre initiative un antipaludique pour soi ou pour un proche.

Les résultats ont montré que la S/P était la plus délivrée (41,0%). Dans 66,4% des cas d'automédication la dispensation était faite sur demande verbale et dans 6,0% par la présentation d'un ancien flacon. Mais 25,4% des clients ont préféré demander conseils au dispensateur. Aussi nous avons constaté que la posologie n'était pas donnée à 40,3% des achats lors de la dispensation.

Les raisons évoquées par les clients sur le non recours à la consultation médicale avant la prise d'un antipaludique ont été le manque de temps (8,6%) et de moyens financiers (7,5%). D'autres jugent inutile l'avis médical parce qu'ils pensent connaître le traitement du paludisme. Nous avons énuméré que 92% des dispensateurs approuvent la délivrance des antipaludiques à la clientèle en automédication.

De là il est à comprendre que la lutte contre la dispensation des antipaludiques sans ordonnance médicale dans les officines reste difficile malgré les risques de l'automédication.

## ***SERMENT DE GALIEN***

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

- ✓ D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;
- ✓ D'exercer dans l'intérêt de la Santé Publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;
- ✓ De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ;

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

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

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

***JE LE JURE***