

Ministère des Enseignements Secondaires,  
Supérieurs et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple

Un But

Une foi



UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et  
d'Odonto-Stomatologie



Année Universitaire 2007/2008

Thèse N°...../2008

***TITRE :***

**PRESCRIPTION DE LA SULFADOXINE-  
PYRIMETHAMINE CHEZ LA FEMME ENCEINTE DANS  
LES CENTRES DE SANTE DES COMMUNES I ET IV DE  
BAMAKO**

Thèse présentée et soutenue publiquement le -1<sup>er</sup> /-07/2008

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

Par Mlle Amité Roseline DAKOUO

Pour l'obtention du grade de Docteur en Pharmacie (Diplôme d'Etat).

***Jury :***

**Président : Pr. Moussa HARAMA**

**Membre : Dr. Georges DAKONO**

**Membre : Dr. Kassoum KAYENTAO**

**Directeur : Pr. Ousmane DOUMBIA**

## ***DEDICACES***

Je dédie ce modeste travail :

### **A DIEU**

Le Tout Puissant, Le Miséricordieux, Le DIEU D'Amour de m'avoir donnée la chance d'aller à l'école et de m'assister tout au long de mes études. Puisse ma carrière te glorifier Seigneur Amen!

### **A la mémoire de ma chère maman **Rose Kamaté****

Soucieuse de l'avenir de tes enfants, ton amour et ton assistance dans mes études ne m'ont jamais fait défaut, jusqu'au moment où la volonté de Dieu nous a séparé. Vaillante femme et mère exemplaire, tu resteras toujours présente dans mon cœur et mon esprit.

Puisse Le Bon DIEU t'accorder la vie éternelle Amen !

### **A mon Père **Cléophae Dakouo****

Avec ton sens de la sagesse et de la conviction religieuse tu nous as éduqué selon les valeurs humaines, de l'honnêteté, de l'humilité, de la générosité et du respect. Tu as cultivé en moi les vertus de la tolérance et de l'amour du prochain.

Cher père trouve en ce travail toute la joie et la satisfaction de m'avoir mise à l'école !

## ***REMERCIEMENTS***

Seigneur je te rend grâce pour tout ce que tu as fais dans ma vie. Merci de m'avoir éclairée et guidée dans l'accomplissement de cette œuvre.

**A ma maman Rose Diarra :** Tu as été pour nous une mère tendre, attentive et toujours disponible nous t'en serrons toujours reconnaissants, Seul Dieu peut te récompenser pour ce que tu as fait pour nous.

**A mes frères et sœurs**

Votre soutien ne m'a jamais fait défaut, puisse l'esprit de famille et l'amour fraternel grandir toujours en chacun de nous Amen !

**A mes oncles** merci pour tout ce que vous avez fait pour moi recevez ici ma profonde reconnaissance !

**A toutes mes tantes maternelles** merci pour tant d'amour !

**A mes cousins et cousines** je ne cesserai jamais de vous remercier pour tout ce qu'on a partagé ensemble votre soutien et vos conseils m'ont beaucoup aidé un grand merci.

A toutes les familles **Dakouo, Diarra, Kamaté, Koné, Dembélé et Fofana** à Bamako, Ségou, Sikasso, San, merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A tous mes amis et voisins du Village du PointG et à tous mes camarades de promotion , le grin devant la cabine : **Haba Isabelle Dakouo, Kyria Koné, Mariam Diakité, Mariam Koné, Doussouba Camara, Seydou Sangaré, Sanoussi Koné, Moise Somboro, Allassane Diallo, Ramatou Miyé, Kadhafi, Wawa, le Maxi Thierno**, vous avez été des compagnons formidables, des amis fantastiques et des conseillers pleins de ressources, votre soutien et votre solidarité ne m'ont jamais fait défaut tant dans les difficultés que dans la joie, nous avons partagé de moments merveilleusement inoubliables , merci pour tant de bonheur !

**A mon meilleur ami Paul Marie Sidibé** tu as toujours été là pour moi, ton soutien et ta disponibilité ne m'ont jamais fait défaut retrouve ici l'expression de ma profonde gratitude.

A tout le personnel du **PNLP**, merci pour votre disponibilité et toute l'aide dont j'ai bénéficié dans la réalisation de ce travail, au sein de votre service.

**A Mr Ignace Traoré**, sans ta disponibilité, ton assistance, tes encouragements et ton soutien ce travail n'aurait pu aboutir, grâce à toi j'ai travaillé quand et autant de fois que je voulais au **PNLP**, les mots manquent pour te dire merci !

**Aux Dr Dolo et Dr Thiery Dakouo**, vous avez été d'un apport considérable pour ce travail, merci pour votre rigueur méthodologique, vos conseils et vos critiques qui rehaussé la qualité de cette thèse.

A tout le personnel du DEAP, **Dr Kayentao, Dr Sissoko**, vous avez été d'un grand apport dans la réalisation de ce travail. Merci pour votre collaboration franche, fructueuse, votre disponibilité et votre amour pour le travail bien fait.

**PLAN DU DOCUMENT :**

**I Introduction**

**II Objectifs**

**III Généralités**

**IV Méthodologie**

**V Résultats**

**VI Commentaires et Discussions**

**VII Conclusion**

**VIII Recommandations**

**IX Résumé**

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	7
<b>2. OBJECTIFS</b> .....	13
..	
2.1.Objectif général.....	13
2.2.Objectifs spécifiques.....	13
<b>3. GENERALITES</b> .....	15
<b>3.1. Rappel sur la situation mondiale du Paludisme et les groupes cibles</b> .....	15
<b>3.2.Cycle biologique du Plasmodium</b> .....	16
3.2.1. Schizogonie ou multiplication asexuée chez l’homme.....	16
3.2.1.1. Schizogonie hépatique ou exo érythrocytaire.....	16
3.2.1.2. Schizogonie érythrocytaire ou endocytaire.....	17
3.2.2. Sporogonie ou multiplication sexuée chez l’anophèle.....	18
<b>3.3. Relation paludisme et grossesse</b> .....	20
3.3.1. Physiopathologie du paludisme .....	20
3.3.2. Interaction paludisme et grossesse.....	21
<b>3.4. Prévention et attitudes prophylactiques</b> .....	21
<b>3.5. Données pharmacologiques de la SP</b> .....	22
3.5.1. Structure.....	23
3.5.2. Mécanisme d’action.....	24

3.5.3. Posologie de la SP.....	24
3.5.4. Interactions médicamenteuses.....	24
3.5.5. Contre indication.....	24
3.5.6. Effets secondaires.....	24
<b>4. METHODOLOGIE.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1. Type d'étude .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2. Période d'étude .....</b>	<b>26</b>
<b>4.3. Population d'étude .....</b>	<b>26</b>
<b>4.4. Critères d'échantillonnage.....</b>	<b>27</b>
<b>4.5. Echantillonnage.....</b>	<b>27</b>
4.5.1. Méthode et Technique.....	27
4.5.2. Technique et Outils de collecte.....	27
4.5.3. Variables .....	27
<b>4.6. Lieu d'étude.....</b>	<b>29</b>
<b>4.7. Traitement et Analyse des données .....</b>	<b>29</b>
<b>4.8. Ethique.....</b>	<b>30</b>
<b>5. RESULTATS.....</b>	<b>32</b>
<b>6. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....</b>	<b>42</b>
<b>6.1. Validité de l'étude.....</b>	<b>42</b>

<b>6.2. Prescription de la SP par les agents de santé.....</b>	<b>42</b>
<b>6.3. Observance du TPI chez les femmes enceintes ou ayant accouché.....</b>	<b>44</b>
<b>7. CONCLUSION.....</b>	<b>46</b>
<b>8. RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>48</b>
<b>9. RESUME .....</b>	<b>51</b>
<b>10. ANNEXES.....</b>	<b>53</b>

A pink scroll graphic with a blue outline, featuring a vertical strip on the left side that looks like a scroll edge. The word "INTRODUCTION" is written in bold black letters across the center of the scroll.

# **INTRODUCTION**

## **1. INTRODUCTION :**

Le paludisme est l'une des maladies parasitaires dont l'histoire se confond avec celle de l'humanité. Il constitue un problème majeur de santé publique surtout pour les pays intertropicaux à majorité pauvres.

Actuellement, près de 100 pays ou territoires sont impaludés dans le monde. On estime à près de 300 millions le nombre de décès dûs au paludisme dans le monde, dont 90% en Afrique subsaharienne [1].

Cette maladie constitue une endémie majeure dans 43 pays du continent africain ; les populations cibles les plus affectées sont les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. Elle est l'un des principaux facteurs de mortalité infantile dans les régions endémiques, près de 25% de la mortalité infantile générale en Afrique [2].

Le paludisme est l'une des principales causes de maladie et d'absentéisme chez les enfants d'âges scolaires et les enseignants. Entre 30 et 50% des admissions hospitalières et 50% des absences scolaires pour des raisons médicales sont dûs à cette maladie dans des zones d'endémie [3].

Chaque année, 25 millions de grossesses sont menacées en Afrique alors que moins de 5% de femmes enceintes ont accès à des interventions efficaces [4].

D'après les estimations, en Afrique, le paludisme est la cause de 15% des anémies maternelles et 35% de l'insuffisance pondérale à la naissance pouvant être évitée. Les conséquences économiques du paludisme touchent surtout l'Afrique subsaharienne où la maladie frappe les bras valides en

période de travaux champêtres [5].

**Au Mali**, le paludisme est la première cause de la mortalité chez les enfants de moins de cinq ans et de morbidité dans la population générale [6].

Le Paludisme est la première cause (49,07%) de convulsions fébriles de l'enfant et du nourrisson à l'Hôpital Gabriel Touré (HGT) et 51,7% des urgences pédiatriques [7] avec une mortalité dépassant les 15% pour les formes graves de la maladie [8-11].

Selon les statistiques de 2002, les fièvres présumées paludisme occupaient la première place parmi les motifs de consultations ; 34% pour la population en générale et 39% chez les enfants de 1 à 4 ans [12].

Plusieurs actions ont été entreprises pour contrôler cette grave maladie, malgré tout, elle reste meurtrière.

Les orientations nationales pour lutter contre le paludisme sont données par le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP).

Les mesures préventives sont : la chimioprophylaxie, la promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticides, la pulvérisation intra et extra domiciliaire, la promotion de l'hygiène et de l'assainissement.

Pour la prise en charge des cas, le traitement du paludisme simple se fait par les combinaisons à base d'artémisinine : CTA ; le traitement du paludisme grave et compliqué se fait par la Quinine.

La résistance aux antipaludiques majeurs augmente régulièrement, c'est ainsi qu'avec la chloroquine, le taux d'échec thérapeutique variait d'une localité à une autre mais restait supérieur au seuil de changement recommandé par l'OMS (25%). La résistance pour la sulfadoxine-pyriméthamine (SP) varie entre moins de 1 % et 5,6% dans notre Pays [13].

Le taux d'utilisation de la SP est encore insuffisamment exploité chez la femme enceinte.

Selon l'enquête nationale, 9,7% des femmes avaient reçu deux doses de SP en 2003, mais l'étude transversale d'évaluation faite par le PNLP en Août 2005 avait donné 30,2%.

Les quatre espèces plasmodiales sont présentes avec une nette prédominance de *Plasmodium falciparum* qui représente 80 à 95% de la formule parasitaire dans notre pays. Quant à *Plasmodium vivax*, il a été retrouvé essentiellement dans le Nord.

Dolo et collègues avaient trouvé une fréquence variant entre 86,1% et 94,9% pour *P. falciparum* en 1993-1994 à Bancoumana [14].

Les principaux vecteurs du paludisme au Mali sont : *Anopheles gambiae*, dominant en saison de pluies et *A. funestus* en saison sèche [15,16].

Le niveau de la résistance aux insecticides couramment utilisés (Permethrine et Deltamethrine) est encore insuffisamment exploré pour estimer une moyenne nationale.

### **Enoncé du problème :**

La situation mondiale du paludisme est marquée par la résistance des parasites à des antipaludiques majeurs. La maladie frappe généralement en période de travaux champêtres, la réduction de la productivité par l'arrêt de travail est estimée pour le paludisme à 1,3 % de la croissance économique avec une perte annuelle de 12 milliards de dollars du produit intérieur brut pour le seul continent africain [17].

Au cours des 15 à 20 dernières années la résistance aux antipaludiques s'est propagée et intensifiée, entraînant une réduction spectaculaire de l'efficacité des médicaments abordables (chloroquine), alors que la mise au point de nouveaux médicaments n'a pas progressé au même rythme.

L'OMS en 1992 à Amsterdam, déclarait que le paludisme, tue toutes les trois secondes, un enfant dans le monde ; par conséquent il constitue un frein au développement de notre continent et une menace majeure pour la santé ainsi qu'un obstacle socioéconomique des individus, des communautés et des nations.

**Au Mali**, le paludisme est la première cause de la mortalité chez les enfants de moins de cinq ans et de morbidité dans la population générale [6].

Les taux de morbidité et de mortalité liés à cette maladie sont respectivement estimés à 12,55 % et 0,029 % (Source rapport SLIS 2002). Première cause (49,07%) de convulsions fébriles de l'enfant et du nourrisson à l'Hôpital Gabriel Touré (HGT) et 51,7% des urgences pédiatriques [7] avec une mortalité dépassant les 15% pour les formes graves de la maladie [8 -11].

Selon les statistiques de 2002, les fièvres présumées paludisme occupaient la première place parmi les motifs de consultations, 34% pour la population en générale et 39% chez les enfants de 1 à 4 ans [12].

La résistance aux antipaludiques majeurs augmente régulièrement, c'est ainsi qu'avec la chloroquine, le taux d'échec thérapeutique variait d'une localité à une autre mais restait supérieur au seuil de changement recommandé par l'OMS (25%).

Pour prévenir le paludisme, chez la femme enceinte, dans notre pays ; la

chimioprophylaxie hebdomadaire à la chloroquine, avait constitué un schéma thérapeutique de choix, avec un meilleur rapport bénéfice risque. Mais selon des études, réalisées dans certaines localités du Mali, ce schéma s'est heurté à la chimiorésistance des parasites et à une observance insuffisante, de la part des gestantes, ce qui amena le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) à changer de schéma thérapeutique et adopter ainsi le traitement préventif intermittent (TPI) à la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP), chez la femme enceinte en 2003.

Cependant la chimiorésistance, des parasites constitue une crainte et un obstacle majeur, qui entrave le plus souvent les programmes nationaux de lutte contre le paludisme. Cette chimiorésistance est favorisée notamment par une mauvaise gestion des produits, une information insuffisante ou maladroite, la non compréhension et un usage irrationnel de l'information par les agents de santé. Il convient de protéger le schéma de TPI à la SP, contre tous ces facteurs de risque importants au développement de cette résistance.

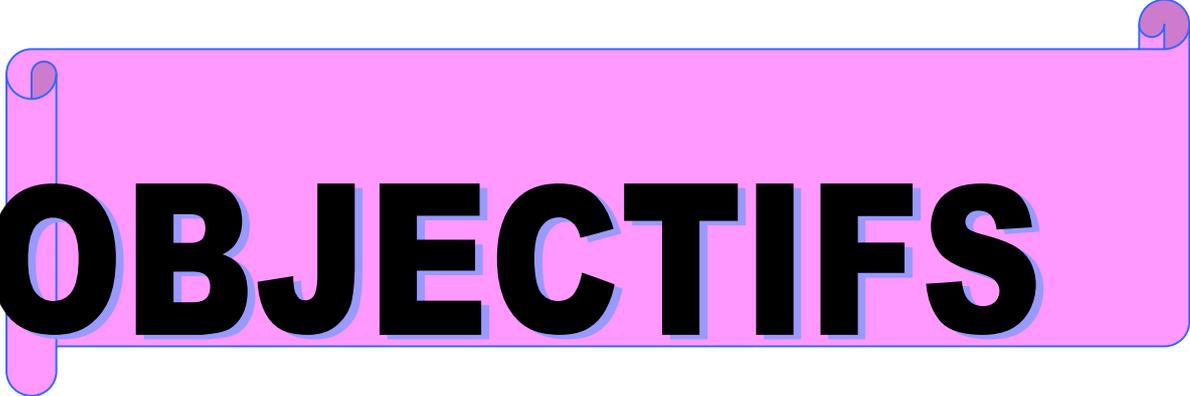
Nous sommes dans une période de transition pour l'utilisation de la SP, il n'y a pas encore suffisamment d'études disponibles, pouvant nous renseigner sur le niveau d'utilisation de la SP, dans le district de Bamako et la notification de ses effets indésirables.

La question de recherche que nous nous posons est de savoir, si les pratiques actuelles de prescription de la SP, dans les centres de santé des communes I et IV de Bamako correspondent aux règles de prescription de la dite molécule pour l'indication de la prévention du paludisme chez les femmes enceintes.

### **Hypothèse de recherche :**

La prescription de la SP par les agents de santé ne correspond pas au mieux

à son usage rationnel chez la femme enceinte pour prévenir le paludisme. De cette hypothèse découleront des résultats qui aideront à mieux formuler des recommandations opérationnelles dans le cadre de la meilleure prise en charge de la femme enceinte contre le paludisme. Ce qui permettra aussi, d'éviter les erreurs commises avec l'ancien schéma et contribuera à réduire le risque de la mortalité foeto-maternelle et néonatale.

A horizontal pink banner with rounded corners and a thin blue outline. The banner has a slight 3D effect with a darker pink shadow on the left and right sides. The word "OBJECTIFS" is written in large, bold, black capital letters across the center of the banner. There are small, light purple circular accents at the top-left and top-right corners of the banner.

**OBJECTIFS**

## **2. OBJECTIFS :**

### **2.1. Objectif général :**

- Etudier la prescription de la Sulfadoxine-Pyriméthamine chez la femme enceinte dans les centres de santé des communes I et IV du district de Bamako.

### **2.2. Objectifs spécifiques :**

- Déterminer le taux de prescripteurs de la Sulfadoxine-Pyriméthamine pour la prévention du paludisme chez la femme enceinte.
- Déterminer les connaissances du personnel sanitaire sur les règles de prescription de la Sulfadoxine-Pyriméthamine chez la femme enceinte.
- Déterminer les pratiques du personnel sanitaire en rapport avec les règles d'usage rationnel de la Sulfadoxine-Pyriméthamine chez la femme enceinte.
- Identifier les effets indésirables notifiés par les centres de santé des communes I et IV de Bamako.
- Vérifier l'effectivité du changement de schéma thérapeutique au niveau des centres de santé des communes I et IV.
- Déterminer l'observance du traitement préventif intermittent TPI à la Sulfadoxine-Pyriméthamine chez la femme enceinte.



# **GENERALITES**

### **3. GENERALITES :**

#### **3.1. Rappels sur la situation mondiale du paludisme et les groupes cibles :**

Le paludisme est une érythrocytopathie (potentiellement mortelle) fébrile et hémolysante due à la présence et au développement dans le foie puis dans les hématies d'un hématozoaire du genre *Plasmodium*. Elle est transmise par la piqûre d'un moustique femelle du genre *Anopheles*. En dehors de cette définition nous avons aussi le paludisme transfusionnel et le paludisme congénital. C'est une maladie qui affecte l'homme, les oiseaux et les singes. Il existe quatre formes de paludisme chez l'homme, chacune causée par une espèce plasmodiale différente : *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* et *Plasmodium vivax*.

L'infection à *Plasmodium falciparum* est la plus sévère et peut être responsable de complications pouvant entraîner la mort.

Les manifestations cliniques du paludisme sont diverses en fonction de l'espèce. Dans le cas de *Plasmodium falciparum*, la maladie débute par une fièvre les 8 à 10 jours qui suivent l'infection et peut s'accompagner de céphalées, de myalgies, d'un affaiblissement, de vomissements, de diarrhées et de toux. A ce stade, si un traitement efficace n'est pas institué, la maladie peut entraîner une anémie sévère, des lésions organiques, des convulsions, le coma voire la mort [18].

C'est une affection qui constitue un problème majeur de santé publique surtout dans les régions tropicales.

Selon l'OMS, plus de 2 milliards d'individus sont exposés à cette maladie, 300-500 millions sont malades et 1,5-2,5 millions de personnes décèdent du paludisme chaque année.

Dans notre pays, malgré la gratuité des moustiquaires imprégnées pour les femmes enceintes venant aux CPN, l'enquête nationale réalisée par le PNLP en 2006 a montré un taux d'utilisation national de 36,1 %.

Les personnes à risque sont :

- Les enfants dans les régions de forte endémicité, en particulier ceux âgés de six mois à six ans ;
- Les femmes enceintes non immunes (à risques pour toutes les complications) ;
- Les femmes enceintes semi immunes, en particulier les primigestes (à risque de développer une anémie sévère) ;
- Les personnes de tout âge dans les régions de faible endémicité ;
- Les voyageurs venant des régions où il n'existe pas de transmissions du paludisme à *P. falciparum* qui se rendent dans une région impaludée ;
- Les personnes qui retournent dans les régions fortement endémiques après quelques années d'absences [19].

### **3.2. Cycle biologique du paludisme :**

Le cycle biologique est complexe et se déroule chez deux hôtes.

**L'homme** : hôte intermédiaire chez lequel se déroule le cycle schizogonique asexué.

**L'anophèle** : hôte définitif chez lequel se déroule le cycle

sporogonique.

### **3.2.1 Schizogonie ou multiplication asexuée chez l'homme :**

#### **3.2.1.1 Schizogonie hépatique ou exo érythrocytaire :**

Au cours de son repas sanguin, le moustique infesté injecte dans un capillaire les sporozoïtes, formes infestantes contenues dans ses glandes salivaires.

Les sporozoïtes transitent une demi heure dans les capillaires sanguins pour gagner le foie en 24H, où ils vont pénétrer dans les hépatocytes. Leur développement et leur multiplication repoussent en périphérie le noyau de la cellule et finit par constituer une masse multinucléée appelée schizonte ou corps bleu.

La cellule éclate et libère de nombreux mérozoïtes. Certains parasites restent quiescents dans l'hépatocyte, sans se transformer en corps bleu (hypnozoïtes). Après un temps variable, génétiquement déterminé, ces hypnozoïtes entrent en division. Ce phénomène n'existe que chez les espèces *P. ovale* et *P. vivax*, expliquant les accès de réviviscence schizogonique tardifs.

#### **3.2.1.2 Schizogonie érythrocytaire ou endocytaire :**

Les mérozoïtes libérés gagnent la circulation sanguine, pénètrent par endocytose dans une hématie et deviennent chacun un trophozoïte. Les mérozoïtes présentent une affinité pour tous les globules rouges quelque soit leur stade. Le processus de pénétration du mérozoïte à l'intérieur de l'hématie se fait en trois étapes :

La **reconnaissance**, la **réorientation** ou l'adaptation conformationnelle du mérozoïte au globule rouge et la **pénétration** qui s'accompagne de

**libération** du contenu des organites apicaux du mérozoite (rhoptries et micronèmes). Celui-ci se développe, grossit et son noyau se divise.

Il en résulte un schizonte, qui se charge progressivement d'un pigment spécifique d'origine parasitaire, l'hémozoïne ou pigment malarique.

La multiplication des noyaux forme dans l'hématie un corps rosace.

Parallèlement, apparaissent dans l'hématie selon l'espèce plasmodiale en cause, des granulations de Schuffner (*P. vivax*, *P. ovale*), des taches de Maurer (*P. falciparum*) ou des ponctuations de Zemann (*P. malariae*). Le corps en rosace, dilaté et mûr, éclate.

Cet éclatement est contemporain de l'accès thermique clinique.

L'hémozoïne libérée est phagocytée par des leucocytes polynucléaires qui deviennent mélanifères. Ils déversent cette charge pigmentaire dans les tissus, au niveau des cellules du système monocyte macrophage (cellule de Küpffer du foie et histiocytes de la rate).

Les mérozoites libérés vont parasiter une nouvelle hématie et poursuivre le cycle intra érythrocytaire. Chaque cycle schizogonique dure 48H chez *P. vivax*, *P. ovale* et *P. falciparum* (fièvre tierce) ; chez *P. malariae* 72H (fièvre quartz), ce cycle intra érythrocytaire, est responsable de la pathologie liée au paludisme.

Après plusieurs schizogonies, apparaissent dans les hématies des éléments à potentiel sexué, les gamétocytes, qui ne poursuivront leur développement que s'ils sont absorbés par un anophèle femelle.

### **3.2.1.3. Sporogonie ou multiplication sexuée chez l'anophèle :**

Après une piqûre sur un paludéen, l'anophèle femelle absorbe toutes les formes sexuées et asexuées (des schizontes, des corps rosace, des gamétocytes) du parasite. Les éléments asexués sont digérés et seuls les

gamétocytes ingérés poursuivent le cycle [20].

Les gamétocytes absorbés, à potentiel sexuel mâle ou femelle parviennent dans l'estomac du moustique. Le gamétocyte mâle se transforme en gamète par exflagellation et le gamétocyte femelle par expulsion du corpuscule chromatinien.

La fécondation du gamète femelle (gamogonie), donne un œuf mobile (ookinète) ; cet œuf s'implante sous la paroi de l'estomac du moustique en formant l'oocyste, dans lequel, par division, s'individualisent les sporozoïtes (Sporogonie).

Comme au cours des processus précédents, c'est l'éclatement de la cellule hôte ou de l'oocyste formé qui libère les éléments mobiles. Ces sporozoïtes gagnent préférentiellement les glandes salivaires du moustique : à partir de ce réservoir, ils pourront être injectés avec la salive lors d'une piqûre infestante. Chez le moustique, l'ensemble de ce cycle se déroule en 10-40 jours selon la température extérieure et les espèces en cause.



La transmission du paludisme se fait par la piqûre du moustique, on a aussi des cas de contamination par transfusion sanguine.

La gravité de la maladie dépend du niveau de la transmission et de l'immunité maternelle : il faut noter que chez les femmes enceintes, les primigestes, secondigestes, les jeunes âges et les immunodéprimées sont les plus vulnérables.

✓ **Dans les zones de transmission instable (faible ou épidémique) :**

Il y a une faible prémunition antipalustre chez les femmes, qui une fois enceintes ont deux à trois fois plus de risque de faire le paludisme maladie que celles non enceintes [21].

En plus elles sont très facilement sujettes aux manifestations cliniques qui peuvent évoluer rapidement vers la sévérité.

L'infection peut avoir des conséquences morbides : allant du paludisme grave à une anémie sévère, le risque d'avortement spontané, d'accouchement prématuré et de faible poids de naissance [22].

✓ **Dans les zones à transmission stable (moyen à élevé) :**

Il y a une importante prémunition contre la maladie et l'infection palustre est peu symptomatique.

Les femmes développent une immunité retardant les symptômes, donc la maladie peut être responsable d'une anémie qui est un facteur de risque de faible poids à la naissance.

D'un autre côté, l'infection peut atteindre le placenta dont l'intégrité structurale sera altérée. Les échanges materno-foetaux ne se faisant plus correctement, aboutissent aussi au faible poids de naissance qui est un

facteur de risque élevé de mortalité néonatale et infantile.

Selon l'OMS, chaque année le paludisme est responsable de 10.000 décès maternels, 13,70% de retard de croissance intra utérine 8-14% des faibles poids à la naissance et 3-8% de la mortalité infantile [23].

### **3.3.2. Interaction paludisme et grossesse :**

#### **- Impact du paludisme sur la grossesse**

Le paludisme compromet l'évolution de la grossesse dans ses différents stades :

En début de grossesse : Par l'aggravation des vomissements gravidiques qui aura pour conséquence un déséquilibre humoral et électrolytique.

En fin de grossesse : Il peut avoir des complications au cours du travail. On peut observer, une fréquence élevée d'infection puerpérale et le paludisme congénital.

#### **- Impact de la grossesse sur le paludisme**

La grossesse aggrave le paludisme par une très grande réceptivité qu'on observe au début, en fin de grossesse et dans les suites de couches.

Il peut avoir dans certains cas, la survenue de complications comme : une psychose paludéenne et ou, une myocardite paludéenne.

Dans notre pays, le paludisme se caractérise par son endémicité dans les régions du centre et du sud et son potentiel épidémique dans les régions du nord. Le Mali compte 5 faciès épidémiologiques avec une extrême variabilité de la situation épidémiologique en fonction des faciès géo climatiques.

**- Une zone soudano guinéenne :** qui est à transmission saisonnière longue de 4 à 6 mois, au sud du pays.

- **Une zone de transmission courte 3 à 4 mois** : correspondant à la zone nord- soudanienne et au sahel.
- **Une zone de transmission sporadique voire épidémique** : couvrant les régions Nord du pays et certaines localités des régions de Koulikoro (Nara), de Ségou (Niono), de Kayes (Nioro, Diema, Yelimane, Kayes) et de Mopti (Douentza).
- **Des zones de transmission bi ou plurimodales** : comprenant le delta intérieur du fleuve Niger et les zones de barrages de (Selingue, Manantali, Markala).
- **Des zones peu propices à l'impaludation** : particulièrement les milieux urbains comme Bamako et Mopti où le paludisme est hypo endémique [24].

### **3.4. Prévention et attitudes prophylactiques :**

Les directives pour la prévention et les attitudes prophylactiques sont données par le programme national de lutte contre le paludisme au Mali.

#### **❖ La lutte antivectorielle**

Elle est une stratégie de lutte antipaludique essentielle pour réduire ou même supprimer la chaîne de transmission, préconisée au Mali.

Ses principales composantes sont :

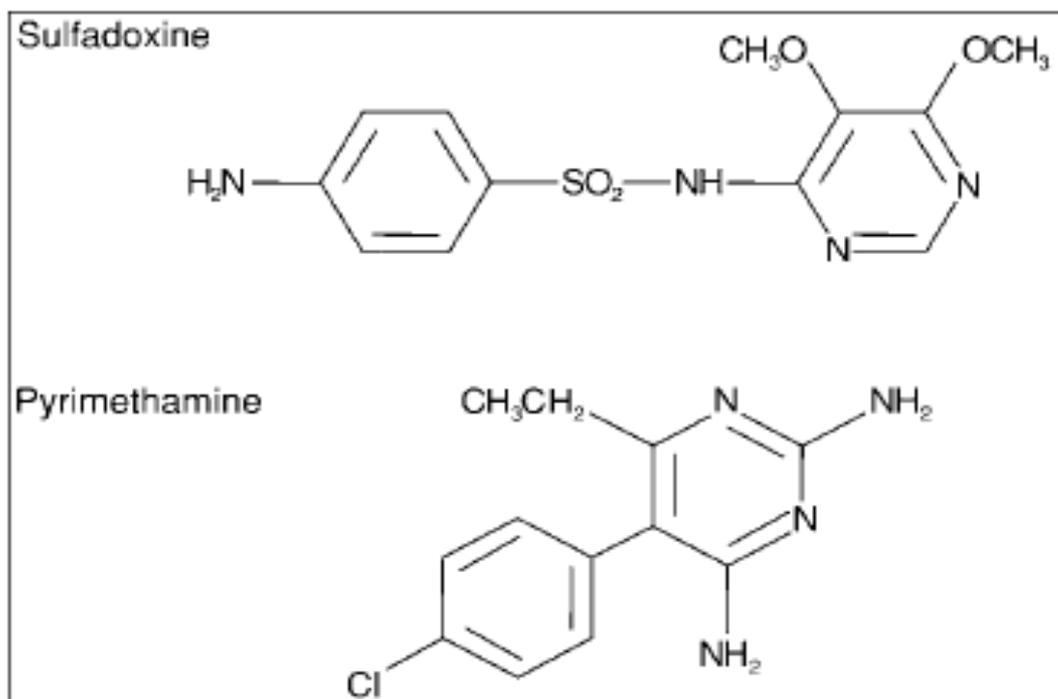
- **La lutte anti larvaire** : qui consiste à éliminer ou limiter la reproduction des moustiques.
- **La réduction du contact homme vecteur** : par l'utilisation des matériaux imprégnés d'insecticides, les moustiquaires imprégnées d'insecticide qui sont distribuées gratuitement à toutes les femmes enceintes faisant les CPN.
- **L'hygiène et l'assainissement** : qui permettent aussi de détruire les lieux de reproduction des anophèles et des autres moustiques.

### 3.5. Données pharmacologiques de la SP :

La Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP) est un antipaludique qui associe deux molécules : un sulfamide antifolique (sulfadoxine 500 mg/comp) et un diaminopyrimidine antifolique (pyriméthamine 25 mg/comp).

L'Association Sulfadoxine-Pyriméthamine possède des propriétés schizonticides.

#### 3.5.1. Structure :



**Figure N°2 :** Structure chimique de la Sulfadoxine et de la Pyriméthamine.

### **3.5.2. Mécanisme d'action :**

La sulfadoxine inhibe la synthèse de l'acide dihydrofolique, la pyriméthamine inhibe la dihydrofolate réductase, dont le *Plasmodium* a besoin pour sa croissance et sa réplication. L'activité repose sur l'action synergique de ses deux composantes. Elle possède une bonne résorption per os : la pyriméthamine est absorbée lentement, mais complètement, par le tube digestif à plus de 80% et est retrouvée inchangée pendant 12 jours dans l'organisme. Sa demi-vie plasmatique est longue proche, de 100 heures. Le taux plasmatique efficace peut être présent pendant 15 jours. Leur demi-vie plasmatique est de 8 jours.

### **3.5.3. Posologie de la SP :**

Pour tout patient dont l'âge est supérieur ou égale à 12 ans, la posologie est de 3 comprimés en prise unique, soit 1 comp/20kg. Dans la politique nationale il est recommandé de donner la SP en deux doses de trois comprimés en prise unique supervisée, dont la première à quatre mois de grossesse et la deuxième à 7 mois.

### **3.5.4. Interactions médicamenteuses :**

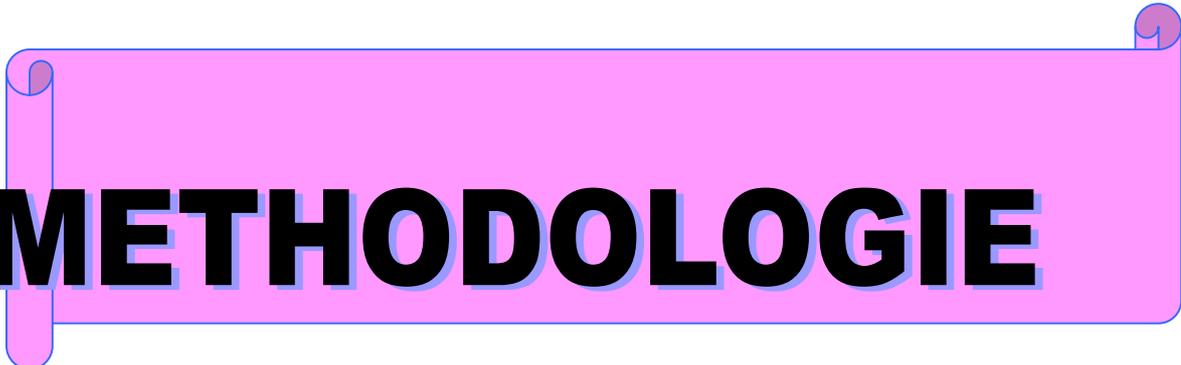
Les sulfamides interfèrent avec le mécanisme d'absorption du fer folate.

### **3.5.5. Contre indication :**

La SP est déconseillée pendant les trois premiers mois de la grossesse à cause des risques de malformations liées à la Pyriméthamine ainsi qu'au neuvième mois à cause du risque d'ictère néonatal lié à la Sulfadoxine. Son administration pendant l'allaitement est déconseillée car la SP passe dans le lait maternel.

### **3.5.7. Effets secondaires :**

Insuffisance rénale ou hépatique sévère; Anomalies hématologiques (anémies mégaloblastiques, leucopénie, agranulocytose, thrombopénie) nécessitant l'arrêt du traitement et l'administration éventuelle d'acide folique.

A pink rectangular sticky note with rounded corners and a vertical tab on the left side. The word "METHODOLOGIE" is written in bold black capital letters across the center of the note.

# **METHODOLOGIE**

## **4. METHODOLOGIE :**

### **4.1. Type d'étude :**

C'est une étude descriptive transversale qui a porté sur des données et prospectives d'utilisation de la Sulfadoxine-Pyriméthamine chez la femme enceinte dans les centres de santé des communes I et IV de Bamako.

### **4.2. Période d'étude :**

L'étude s'est déroulée sur une période de huit mois, d'octobre 2006 à mai 2007.

La collecte de données s'est déroulée sur une période d'un mois.

### **4.3. Population d'étude :**

La population d'étude était constituée en deux lots : les agents de santé en charge des CPN et les femmes enceintes ou ayant accouché.

.

### **4.4. Les critères d'échantillonnage :**

- **Critères d'inclusion :** Ont été inclus dans notre étude, les agents de santé faisant les consultations prénatales, les femmes enceintes ou ayant accouché pendant notre période d'étude, qui ont reçu un traitement préventif contre le paludisme dans les centres de santé des Communes I et IV.
- **Critères de non inclusion :** N'ont pas été incluses dans notre étude les femmes qui sont au premier trimestre de leur grossesse qui n'ont pas reçu de traitement préventif contre le paludisme, les femmes ayant fait leurs CPN ailleurs mais qui ont accouché dans notre lieu d'étude. Les femmes qui n'ont pas donné leur consentement pour se

soumettre à l'interview.

#### **4.5. Echantillonnage :**

##### **4.5.1. Méthode et technique :**

Nous avons utilisé la méthode non probabiliste et la technique du sondage par commodité.

Nous avons fait un échantillonnage exhaustif de tous les agents en charge des CPN lors de nos passages dans les différents centres de santé des communes I et IV.

C'est ainsi que nous avons interrogé 49 agents de santé ; de même, les femmes enceintes que nous avons trouvées sur place venues pour la CPN ou ayant accouché venant pour les consultations post partum ont été interrogées ; cela nous a permis d'interviewer 100 femmes.

##### **4.5.2. Technique et outils de collecte :**

La technique d'entretien a été utilisée pour enquêter les femmes et les agents de santé en charge de la CPN dans les centres retenus. Nous avons fait un pré test de notre questionnaire au centre de santé de Médina Coura et des corrections ont été faites pour améliorer sa qualité par rapport à la compréhension des cibles sur les questions et prendre en compte tous les variables.

### 4.5.3. Variables :

#### ❖ **Prévention du paludisme chez la femme enceinte**

**Age :** Nombre d'années vécues par la femme au moment de son interrogatoire, il a été mesuré par déclaration et ou par consultation de carnet de consultation.

**Parité :** Nombre de grossesse contracté par la femme au moment de son interrogatoire, mesurée par déclaration.

**Niveau d'instruction :** La scolarisation et le niveau d'étude pour celles scolarisées, mesuré par déclaration.

**Age de la grossesse :** Nombre de semaines d'aménorrhée, mesuré par déclaration et ou consultation du carnet de consultation de l'intéressée.

**Prise d'antipaludique :** Utilisation par la femme d'un médicament contre le paludisme, mesurée par déclaration et ou par consultation du carnet de consultation.

**Nom du médicament :** Dénomination donnée au médicament utilisé, mesuré par déclaration et vérifié par le carnet de consultation.

**Schéma thérapeutique :** Schéma de traitement préventif contre le paludisme, mesuré par déclaration.

**Dose de SP :** Prise ou non des deux doses de SP, mesurée par déclaration et vérifié du carnet de consultation.

**Posologie:** Nombre de comprimé de l'antipaludique pris, mesurée par déclaration.

❖ **Prescription de la SP par les agents de santé :** Toutes ces variables ont été mesurées par déclaration.

**Qualification :** Attribution de l'agent dans le centre de santé.

**Formation au TPI :** participation de l'agent à la formation sur la

prescription de la SP.

**Prescription de la SP :** Prescription de la SP par l'agent de santé.

**Antipaludique en plus de la SP :** L'antipaludique prescrit en plus de la SP.

**Période de prescription de la SP :** Le nombre de mois chez la femme enceinte à partir duquel l'agent commence la prescription de la première, deuxième et éventuellement la troisième dose.

**Supervision de la prise de la SP :** La prise de la SP devant l'agent de santé.

**Raison de la non supervision :** pourquoi l'agent ne supervise pas la prise de la SP.

**Les plaintes avec la SP :** remarques, montrant un ou plusieurs effets indésirables avec la SP chez la femme enceinte.

**Rencontre de cas de paludisme :** Nombre de cas de paludisme observé chez les femmes enceintes prenant la SP.

#### **4.6. Lieu d'étude :**

L'étude s'est tenue à Bamako, dans les centres de santé de Asacoba, Asacoboul I, Asacoboul II, Asacodje, Asacosekasi, Asacokosa, Asacodjip, Asacodjeneka, Asacola b5, Asacola I, Asacola II, Asacosek, les centres de santé de référence de la commune I et de la commune IV.

#### **4.7. Traitement et Analyse des données :**

La saisie et l'analyse des données ont été faites dans le logiciel EPI INFO.

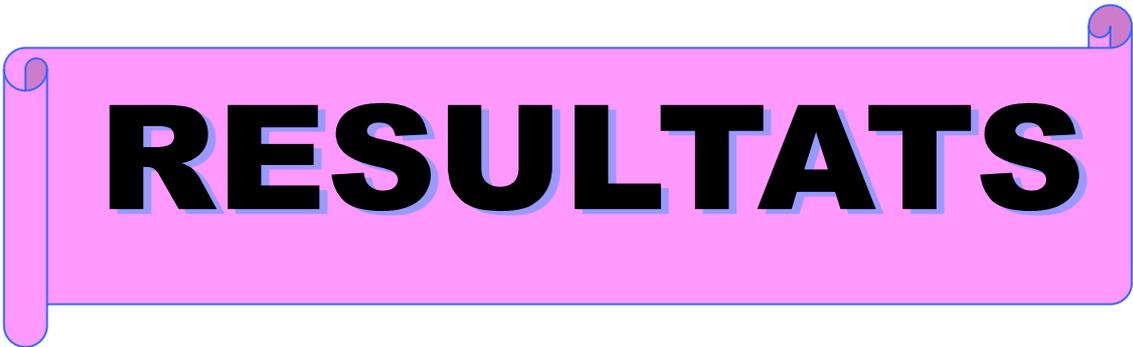
#### **4.8. Ethique :**

Nous avons eu l'autorisation de mener notre étude, du décanat de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie FMPOS ; nous avons

bénéficié d'une lettre d'appui du Programme National de lutte contre le Paludisme (PNLP).

Tous ceux qui ont participé à notre étude ont été interviewés après leur consentement éclairé et verbal ; l'anonymat a été garanti par l'attribution d'un code pour chaque personne interrogée.

Les informations qui ont été recueillies pour cette étude ne seront pas utilisées à d'autres fins.



**RESULTATS**

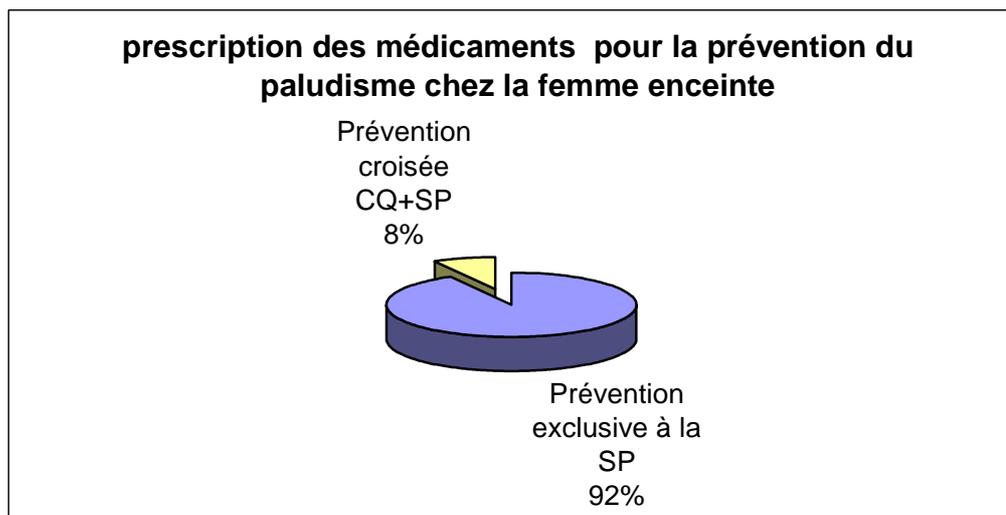
## 5. RESULTATS

**Tableau I** : Répartition des agents selon la qualification

Qualification de l'agent	Effectifs	Fréquence (%)
Aide soignant	2	4,1
Infirmier(e)	12	24,5
Matrone	2	4,1
Médecin	1	2,0
Sage femme	32	65,3
TOTAL	49	100

Les sages femmes représentaient 65.3% des agents interrogés.

La totalité des agents interrogés prescrivait la SP. Soit un taux de prescripteurs de 100%.



**Figure 3 :** La prescription des médicaments pour la prévention du paludisme chez la femme enceinte.

La majorité des agents interrogés prescrivait uniquement la SP chez la femme enceinte soit 92%.

**Tableau II :** Répartition des agents selon la formation au TPI à la SP.

Formation au TPI à la SP	Effectifs	Fréquence (%)
OUI	30	61,2
NON	19	38,8
TOTAL	49	100.0

Les agents formés au TPI à la SP représentaient 61,2%.

**Tableau III :** Répartition des agents selon la période de prescription de la première dose de SP.

Période de prescription de la première dose de SP	Effectifs	Fréquence (%)
3mois	1	2,0
4mois	47	96,0
5mois	1	2,0
TOTAL	49	100 ,0

La majorité des agents prescrivait la première dose de SP au quatrième mois de la grossesse soit 96%.

**Tableau IV :** Répartition des agents en fonction de la période de prescription de la deuxième dose de SP chez la femme enceinte.

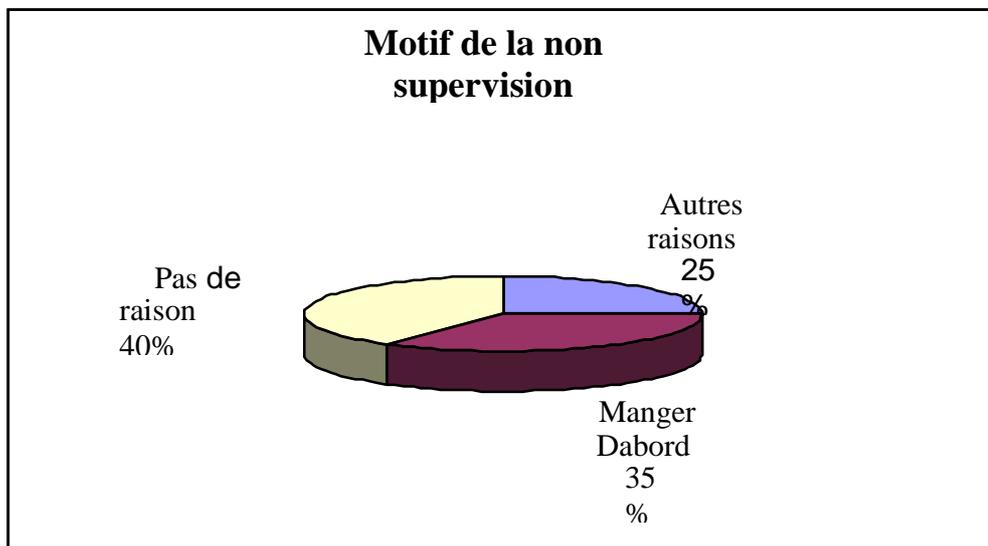
Période de prescription de la deuxième dose de SP (mois)	Effectifs	Fréquence (%)
5	3	6,1
6	11	22,4
7	30	61,2
8	5	10,2
TOTAL	49	100,0

La majorité des agents prescrivait la deuxième dose de SP au septième mois de la grossesse soit 61,2%.

**Tableau V : Répartition des agents selon la supervision de la prise de SP par la femme enceinte.**

Supervision de la prise de la SP	Effectifs	Fréquence (%)
OUI	29	59,2
NON	20	40,8
TOTAL	49	100,0

Les agents qui faisaient la supervision de la prise de la SP représentaient 59,2%.



**Figure 4 : Les motifs de non supervision de la prise de la SP.**

La majorité (40%) des agents ne faisant pas la supervision de la prise de SP n'ont pas donné de raison.

**Tableau VI** : Répartition des agents selon la notification d'effets indésirables liés à la prise de la SP

Effets indésirables	Effectifs	Pourcentages (%)
Pas d'effets indésirables	23	46.94
Diarrhées	2	4.08
Malaise Passager	6	12.24
Vertige	8	16.33
Nausées	3	6.12
Vomissement	7	14.29
TOTAL	49	100

La majorité des agents avaient rencontré des effets indésirables chez les femmes prenant la SP soit 53.06%

**Tableau VII** : Répartition des agents selon la survenue de cas de paludisme chez les femmes enceintes prenant la SP.

Paludisme chez les femmes enceintes	Effectifs	Fréquence (%)
OUI	22	44,9
NON	27	55,1
TOTAL	49	100,0

Les agents qui n'avaient pas rencontré de cas de paludisme chez les femmes enceintes prenant la SP représentaient 55,1%.

**Tableau VIII : Répartition des femmes selon la résidence.**

Résidence	Effectifs	Fréquence (%)
Banconi	22	22,0
Djicoroni Para	7	7,0
Doumanzana	8	8,0
Hamdalaye	1	1,0
Korofina	7	7,0
Lafiabougou	37	37,0
Noumoribougou	5	5,0
Sebenicoro	7	7,0
Sikoroni	1	1,0
Taliko	5	5,0
TOTAL	100	100,0

La majorité des femmes interrogées résidaient à Lafiabougou, soit 37%.

**Tableau IX : Répartition des femmes selon la parité.**

Parité	Effectifs	Fréquence (%)
Primigeste	32	32,0
Secondigeste	24	24,0
Multigeste *	44	44,0

TOTAL	100	100,0
-------	-----	-------

---

Multigeste\* = troisième grossesse ou plus

Les multigestes représentaient 44% des femmes interrogées.

**Tableau X** : Répartition des femmes selon le niveau d'instruction.

Niveau d'instruction	Effectifs	Fréquence
Non scolarisé	57	57,0
Primaire	20	20,0
Post primaire	23	23,0
TOTAL	100	100,0

---

Les femmes non scolarisées dominaient dans notre population d'étude soit 57%

**Tableau XI** : Répartition des femmes selon l'âge de la grossesse et celles ayant accouché.

Age de la grossesse	Effectifs	Fréquence (%)
Accouché	60	60,0
3 mois	6	6,0

4 mois	5	5,0
5 mois	8	8,0
6 mois	6	6,0
7 mois	6	6,0
8 mois	4	4,0
9 mois	5	5,0
TOTAL	100	100,0

Les femmes ayant accouché représentaient 60% des femmes interrogées.  
Parmi les femmes enceintes, celles qui étaient à 5 mois de grossesse représentaient la majorité.

**Tableau XII** : Répartition des femmes selon la prise d'antipaludiques.

Antipaludique	Effectifs	Fréquence (%)
CQ	23	23,0
SP	53	53,0
CQ+SP	24	24,0
TOTAL	100	100,0

Les femmes ayant pris uniquement la SP pour prévenir le paludisme représentaient 53%, par contre, 23% avaient pris uniquement la CQ.

**Tableau XIII** : Répartition des femmes selon le schéma préventif.

Schéma préventif	Effectifs	Fréquence
CQ hebdomadaire	23	23,0
SP une dose	27	27,0
SP deux doses	28	28,0
Schéma croisé CQ+SP	22	22,0
TOTAL	100	100,0

Les femmes qui avaient bénéficié du TPI à la SP et avaient reçu les deux doses de SP représentaient 28%.

**Tableau XIV** : Répartition des femmes selon la prise des deux doses de SP.

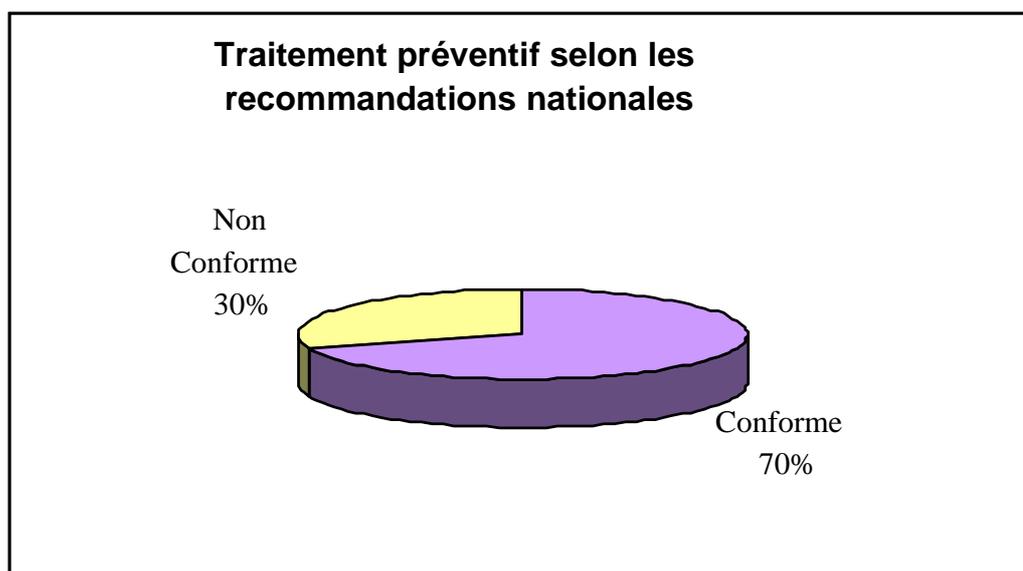
Femmes ayant reçu les deux doses de SP	Effectifs	Fréquence (%)
Autres médicaments	23	23,0
OUI	44	44,0
NON	33	33,0
TOTAL	100	100,0

Les femmes qui avaient reçu les deux doses de SP représentaient 44%.

**Tableau XV** : Tableau de répartition des femmes selon la posologie.

Nombre de comprimés	Effectifs	Fréquence
1 Comp	11	11,0
2 Comp	4	4,0
3 Comp	85	85,0
TOTAL	100	100,0

Parmi les femmes interrogées, 85% avaient pris trois comprimés à chaque prise.



**Figure 5 :** Les traitements préventifs selon les recommandations nationales.

Parmi les femmes interrogées **70%** avaient bénéficié d'un traitement préventif conforme aux recommandations nationales.

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## **6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

Notre étude sur la prescription de la SP nous a permis de constater un certain nombre de problèmes dans l'application de la nouvelle politique de lutte contre le paludisme dans les centres de santé des communes I et IV.

Au terme de cette étude, nous disons que les objectifs assignés à cette étude ont été atteints.

A travers une méthodologie établie, le taux de prescription de la SP et la connaissance des agents en charge de l'application de la politique nationale sur le TPI à la SP ont été déterminés. Le taux de bonne observance du traitement présomptif à la SP par les femmes enceintes et même par celles ayant accouché a également été déterminé.

### **6.1. Validité de l'étude :**

Il faut signaler que la méthodologie de notre étude a été scrupuleusement respectée mais les résultats obtenus ne peuvent pas être portés à l'échelle du district de Bamako.

Cette étude fait partie des premières du genre depuis la mise en place du TPI à Bamako, ainsi, d'autres études s'avèrent nécessaires pour avoir une situation exhaustive sur la prescription de la SP et le changement de politique afin d'orienter les prises de décisions par rapport au respect des normes concernant la SP.

### **6.2. Prescription de la SP par les agents de santé :**

Tous les agents interrogés prescrivait la SP pour prévenir le paludisme chez la femme enceinte soit **100%**.

➤ **Connaissances et pratiques du personnel sanitaire :**

La majorité **92%** (45/49) des agents prescrivait uniquement la SP pour la prévention du paludisme chez la femme enceinte les **8%** prescrivait un traitement croisé CQ+SP. Cela s'expliquerait par le fait que les agents faisant partie de cette proportion n'ont pas eu d'information suffisante sur la chimioprévention et pensaient que les femmes enceintes n'étaient pas protégées par le TPI à la SP au premier trimestre, d'où une association avec la chloroquine.

Plus de la moitié des agents interrogés avaient fait la formation au TPI à la SP **61,2%**.

Il faut noter que **96%** des agents prescrivait la première dose de SP à partir du quatrième mois de grossesse.

La période de prescription de la deuxième dose de SP par les agents de santé était répartie entre **5-8 mois** avec **61,2%** au septième mois de la grossesse, Les agents faisant la supervision de la prise de la SP chez les femmes enceintes représentaient **59,2%**.

Parmi les autres qui ne faisaient pas la supervision, **40%** n'ont pas donné de raison ; il faut noter que **35%** conseillaient aux femmes enceintes de manger d'abord avant la prise de la SP parce qu'ils ont constaté que la prise de la SP à jeun accentuait certains effets indésirables tels que les vertiges et les malaises passagers. Il y a aussi diverses autres raisons de non respect de la supervision que les agents ont avancé : (certaines femmes ne pouvaient pas

acheter le médicament sur place, la gestion du médicament avec la pharmacie).

➤ **Identification des effets indésirables liés à la prise de la SP**

La majorité des agents n'avaient pas rencontré des cas de plaintes concernant la SP, probablement par le fait que les agents de santé ne le demandaient pas aux femmes enceintes.

Pour ceux qui en ont rencontré, les plaintes étaient les suivantes : vertiges, vomissement, nausées, malaise passager, diarrhée.

Aucun agent interrogé n'avait rencontré de cas d'allergie à la SP chez la femme enceinte jusque là.

La majorité des agents n'avaient jamais rencontré de cas de paludisme chez la femme enceinte (**55,1%**), pour ceux qui en ont rencontré, ils ont tous affirmé que c'était rare.

➤ **Détermination de l'effectivité du changement de politique**

Chez les agents de santé en charge des CPN interrogés, nous avons constaté que certains n'avaient pas adopté le changement de politique soit 8% qui continuaient à prescrire la CQ. Nous avons constaté aussi des répercussions chez les femmes interrogées parce que pour prévenir le paludisme seulement **53%** avaient bénéficié de la SP seule.

**6.3. Observance du TPI chez les femmes enceintes ou ayant accouché :**

➤ **Données socio démographiques**

Dans l'échantillon des femmes interrogées, la moyenne d'âge était **24.33±5.29**, la plus jeune avait **15 ans** et la plus âgée avait **41 ans**.

Les multi gestes représentaient **44%** des femmes (avaient fait plus de deux grossesses).

Les femmes non scolarisées représentaient la majorité de notre population **57%** cette prédominance de femmes non scolarisées est un phénomène fréquent au Mali même si ce taux demeure inférieur à celui trouvé par Kanouté B.B. (**70%**) lors d'une étude effectuée en 2006 en milieu péri urbain [25].

#### ➤ **Utilisation de la prévention antipalustre et observance du TPI**

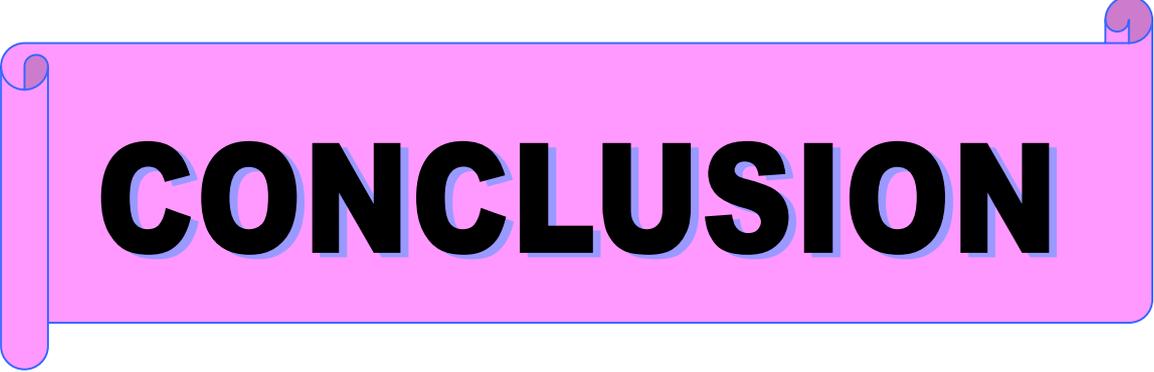
Plus de la moitié **53%** des femmes avaient pris uniquement la SP pour prévenir le paludisme. Il faut noter que **24%** de notre population d'étude a reçu un traitement croisé, CQ au premier trimestre et SP au deuxième trimestre.

Nous avons constaté que dans notre population, **44%** des femmes avaient reçu les deux doses de SP. Ce résultat pourrait s'expliquer par la répartition de l'âge de grossesse chez les femmes.

Parmi les femmes qui avaient reçu les deux doses de SP, **63,6%** avaient suivi le schéma préventif de la politique nationale.

Les femmes qui avaient pris trois comprimés à chaque prise étaient majoritaires **85%**. Certaines femmes avaient reçu les deux doses de SP mais n'avaient pas respecté la posologie.

Il est important de signaler que **70%** des femmes interrogées avaient ou étaient en cours de bénéficier d'un traitement préventif selon les recommandations nationales.



**CONCLUSION**

## 7. CONCLUSION :

Au terme de notre étude, il ressort que 96% des agents prescrivent la première dose de SP au quatrième mois de la grossesse, 61,2% prescrivent la deuxième dose au septième mois et 59,2% supervisent la prise de la SP. Ces résultats ne concordent pas parfaitement avec les directives selon lesquelles :

- La SP doit être donnée à partir du 4<sup>ème</sup> mois de la grossesse pour la première dose et la deuxième dose au plus tard le 8<sup>ème</sup> mois.
- Un intervalle d'au moins un mois doit séparer les deux doses.
- Les prises de la SP par les cibles, doivent se faire sous la supervision de l'agent de santé, afin de garantir l'observance du TPI.

Sans prétendre avoir fait une étude exhaustive du problème de la prescription de la Sulfadoxine-Pyriméthamine chez la femme enceinte, notre étude nous a permis de mettre en évidence certaines insuffisances dans l'application de la nouvelle politique de lutte contre le paludisme chez la femme enceinte. Nous avons constaté au cours de cette étude que certaines femmes enceintes venaient déjà malades du paludisme pendant leur première CPN.

Notamment près de 30 % des femmes avaient une mauvaise observance de la prise de la SP. Quant aux agents ne respectant pas le troisième point des directives nationales cité ci haut, la majorité n'a pas donné de raison.

Aussi, malgré le changement de politique de prévention, nous avons constaté que la Chloroquine continue d'être prescrite. Nous signalons qu'au cours de notre étude 23% des femmes ont bénéficié uniquement de la chloroquine pour prévenir le paludisme.

# RECOMMENDATIONS

## **8. RECOMMANDATIONS :**

### **Aux autorités sanitaires : PNLP**

- ✓ Mettre à disposition du niveau opérationnel, les ressources nécessaires pour assurer la formation continue des prestataires déjà formés ; celle initiale pour les nouveaux agents arrivant dans les unités de CPN, sur la prescription de la SP chez la femme enceinte ;
- ✓ Documenter davantage le respect des directives nationales de prise en charge préventive des femmes enceintes, à travers des études évaluatives sur le plan régional et national ;
- ✓ Renforcer la supervision formative afin de corriger les insuffisances dans l'application du schéma de TPI à la SP ;
- ✓ Rendre effective la mise en place de support de la pharmacovigilance sur la SP, dans toutes les formations sanitaires du District de Bamako.

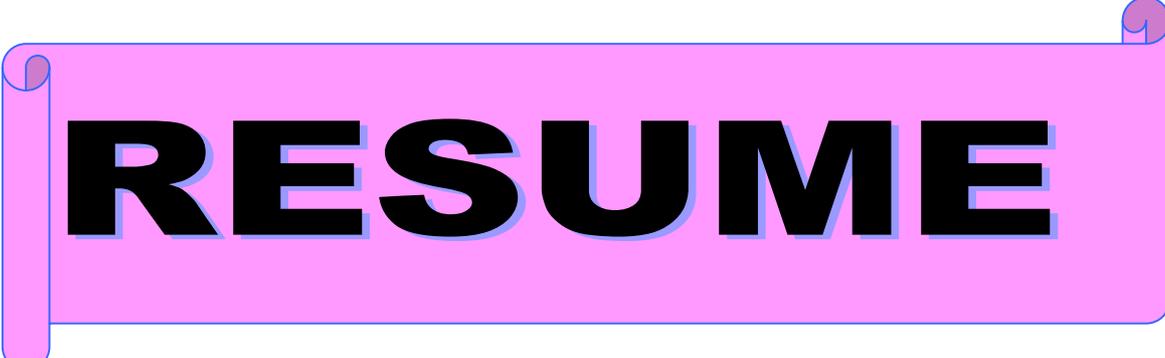
### **Aux agents de santé :**

- ✓ Adhérer et appliquer correctement les directives nationales sur la prévention du paludisme chez les femmes enceintes par le TPI à la SP, car c'est ainsi que les objectifs visés par tous seront atteints.
- ✓ Pour ce faire, une motivation personnelle pour le travail bien fait est un facteur clé pour réussir cette mission de soustraire la femme et son enfant des conséquences néfastes du paludisme.

### **Aux femmes enceintes :**

- ✓ Commencer et suivre régulièrement les CPN dès le premier trimestre afin de bénéficier d'une prophylaxie adéquate contre le Paludisme.

- ✓ La politique du TPI à la SP se faisant accompagner par l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides, dormir sous moustiquaires imprégnées d'insecticides dans le but de prévenir le paludisme avant la première CPN.



# **RESUME**

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom et Prénom :** DAKOUO Amité Roseline

**Titre :** Prescription de la Sulfadoxine-Pyriméthamine chez la femme enceinte dans les centres de santé des communes I et IV de Bamako.

**Année et ville de soutenance :** 2008 à Bamako.

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS).

**Secteur d'intérêt :** Santé publique, prophylaxie du paludisme.

### **RESUME :**

Le paludisme est un problème majeur de santé publique en Afrique. Dans notre pays, la résistance du parasite à la chloroquine (CQ) amena un changement de politique, ainsi fut adopté pour la prophylaxie chez la femme enceinte le nouveau schéma de Traitement Préventif Intermittent (TPI) à la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP).

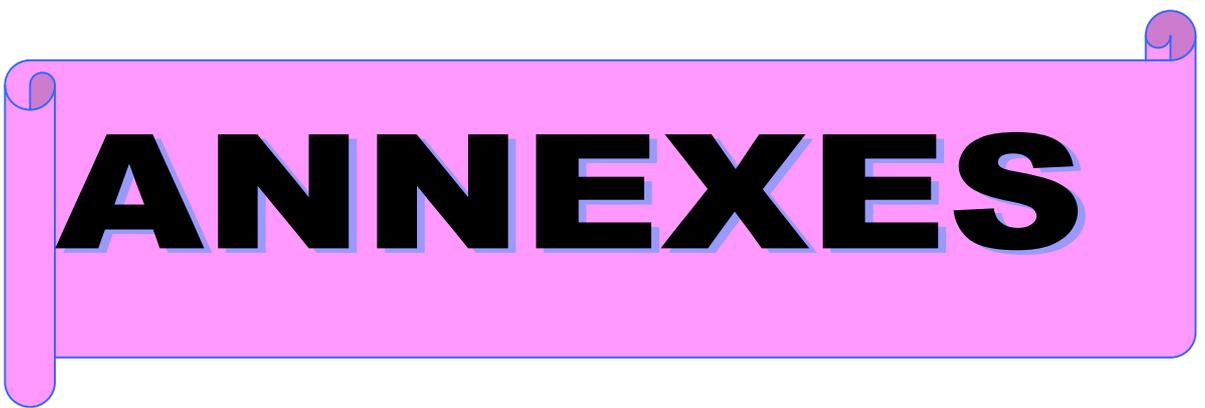
D'Octobre 2005 à Mai 2007 nous avons mené une étude sur la prescription de la SP chez la femme enceinte dans les centres de santé des communes I et IV du district de Bamako. Notre objectif était d'étudier la prescription de la SP.

Nous avons utilisé la méthode non probabiliste et la technique du sondage par commodité. Deux échantillons furent constitués, un premier constitué de 100 femmes enceintes ou ayant accouché dans notre période d'étude et ayant fait les CPN dans notre lieu d'étude et 49 agents de santé faisant les CPN.

Tous les agents prescrivait la SP (100%) et 61.29% des agents étaient formés au TPI à la SP. Pour prévenir le paludisme chez la femme enceinte, 92% prescrivait la SP seule. La première dose était prescrite au quatrième mois de la grossesse pour 96% et la deuxième dose au septième mois soit 61.2%. Les agents qui supervisaient la prise de la SP représentaient 59.2%. Les plaintes rencontrés par les agents étaient : vertiges, vomissement, nausées, malaise passager, diarrhée.

Pour les femmes interrogées, 60% avaient accouché. Pour prévenir le paludisme pendant la grossesse, 53% des femmes avait pris uniquement la SP, 24% avaient bénéficié d'un traitement croisé avec la CQ ensuite la SP et 23% avaient pris uniquement la CQ. Il faut noter que 70% des femmes avaient ou étaient en cours de bénéficier d'une prophylaxie selon les recommandations nationales.

**Mots clés :** Prescription, SP, femme enceinte, agents de santé, centres de santé, commune I, commune IV.

A pink scroll graphic with a blue outline, featuring a vertical strip on the left and a small circular tab on the right. The word "ANNEXES" is written in bold black letters across the center of the scroll.

# **ANNEXES**

## Enquête sur les agents de santé

### Questionnaire N° :

1. Commune :
2. Centre de santé de : \_\_\_\_\_/
3. Date : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/
4. Qualification de l'agent de santé : \_\_\_/ 1=sage femme 2=infirmier  
3=autre\_\_\_\_\_
5. Formation reçu au TPI à la SP\_\_\_/ 1=OUI 2=NON
6. Prescrivez-vous la SP ? : \_\_\_/ 1=OUI 2=NON
7. Toutes les gestantes qui viennent consulter dans votre centre sont-elles sous SP ?\_\_\_/
- 1=OUI 2=NON
8. Si oui à quelle période de la grossesse prescrivez-vous la SP ?  
1ère dose : \_\_\_/ mois ; 2ème dose : \_\_\_/ mois ; 3ème dose : \_\_\_/mois
9. Quels sont les antipaludiques que vous prescrivez en plus de la SP ?  
\_\_\_/ 1=CQ 2=autres : \_\_\_\_\_/ à préciser
10. La prise de la SP par les femmes enceintes est-elle supervisée ?  
\_\_\_\_\_/ 1= OUI 2= NON
11. Si non pourquoi ?  
\_\_\_\_\_/
12. Les femmes enceintes se plaignent-elles de la SP ? \_\_\_/ 1=OUI  
2=NON

**13.** Si oui quelles sont les plaintes ?

\_\_\_\_\_ /

**14.** Avez-vous rencontré la survenue de paludisme chez des femmes enceintes prenant la SP ? \_\_\_\_/ 1=OUI 2=NON

**15.** Avez-vous déjà rencontré des cas d'allergie à la SP chez les femmes enceintes? \_\_\_\_/ 1=OUI 2=NON

**16.** Si oui combien en 2005 \_\_\_\_/

**Enquête sur les femmes enceintes :**

**Questionnaire N° :**

**Prévention du paludisme chez la femme enceinte et observance du traitement**

1. Commune :
  2. Quartier : \_\_\_\_\_
  3. Date/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/
  4. Nom de la femme \_\_\_\_\_
  5. Age de la femme \_\_\_\_\_/
  6. Etat de la femme :\_\_\_\_\_/ 1= enceinte, 2= accouché.
  7. Parité \_\_\_\_/ 1= primigeste, 2=2 grossesses, 3= 3grossesses ou plus
  8. Niveau d'instruction de la femme \_\_\_\_/  
1= jamais été à l'école, 2=Primaire, 3= Post Primaire
  9. Avez-vous fait des visites prénatales au cours de votre grossesse ?\_\_\_\_\_/ 1=Oui, 2=Non
  10. Quel est l'âge de votre grossesse ? (Voir carnet de CPN si besoin y est)\_\_\_\_\_/ mois.
  11. Au cours de votre grossesse, avez vous pris des médicaments spécifiques pour prévenir le paludisme ?\_\_\_\_\_/ 1= Oui 2=Non.
  12. Si oui, quel est le nom des médicaments que vous avez pris pour prévenir le paludisme ?\_\_\_\_/  
1= CQ ; 2=SP ; 3=autres à préciser
- 
13. Si antipaludique (SP ou CQ) de quelle façon les avez-vous pris ?\_\_\_\_/ 1=hebdomadaire, 2=façon intermittente SP (1 dose), 3=

façon intermittente SP (2doses), 4=façon croisée (CQ hebdomadaire au premier trimestre et SP en intermittence à partir du 2 trimestre)

- 14.** Combien de comprimé avez-vous pris à chaque prise ? \_\_\_\_\_/
- 15.** Quantité de médicament appropriée \_\_\_\_\_/ 1=OUI 2=NON
- 16.** Traitement préventif prescrit selon les recommandations nationales (classification faite à partir des information ci- dessus) \_\_\_\_\_/ 1=OUI 2=NON

## **Bibliographie :**

- 1. PNLP.** Programme National de Lutte contre le Paludisme : Deuxième rapport du PNLP. Mars 2005. Bamako.
  
- 2. SARA.** Pub. Des vies menacées : paludisme et grossesse.12p.
  
- 3. Brooker S, Guyatt H, Omumbo J, Sheets R, Drake L, Ouma J.** Situation analysis of malaria in school-aged children in Kenya. Parasitol Today. 2000 May; 16(5): 183-6. PMID: 10782073 [Pub Med – indexed for MEDLINE].
  
- 4. Anonym.** The Abuja Declaration on Roll Back Malaria in Africa. 2000.
  
- 5. OMS.** Comité d'expert du paludisme. Vingtième rapport.
  
- 6. Dull B, Balique H, Ranque P, Diallo AN, Brisker G, Alavi H, Prescott N.** Estimation of the impact of the principal diseases in rural Mali. PMID: 3105007.
  
- 7. Diawara F.** Contribution à l'étude des convulsions fébriles de l'enfant et du nourrisson à l'HGT. Thèse Med, Bamako, 1995, 71p, 88-M-7.

**8. Traoré A.M.** Analyse de la situation du paludisme au Mali et les stratégies de prise en charge des formes graves et compliquées dans le service de pédiatrie de l'Hôpital National Gabriel Touré. Thèse Med, Bamako. 2001. 83p, 01-M-121.

**9. Dolo A.** Réponse immunitaire ANTI\_TRAP et morbidité palustre dans une zone d'hyper endémie palustre au Mali (Afrique de l'ouest). Thèse de doctorat, université de Rome, 1998.

**10. Niambele M. B.** Caractéristiques épidémiologiques et distributions temporo-spatiale des formes graves et compliquées du paludisme. Thèse Med, Bamako, 1999, 87p, 99-M-28.

**11. Poudiougou B.** Epidémiologie du paludisme grave au Mali : intérêt des anticorps anti\_trap (thombospondin relater anonyms protéine). Thèse Med, Bamako, 1995, 92-M-28.

**12. Anonyme.** Annuaire système local d'information sanitaire 2002.

**13. PNLP.** Politique nationale de lutte contre le paludisme : deuxième rapport du PNLP, Mars 2005. Bamako. 13p.

**14. Dolo A, Camara F, Poudiougou B, Touré A, Kouriba B et al.** Epidémiologie du paludisme dans les villages de savane soudanienne du Mali (Bancoumana).

Bull Soc Pathol. Exot. 2003 Nov; 96(4): 308-12.

**15. Touré Y.T.** génétique, écologie et capacité vectorielle des membres du complexe *Anophèles gambiae sl* au Mali. *Thèse es science Aix-Marseille III*, 1985.

**16. Escudje A. Hamon J.** Le paludisme en Afrique occidentale d'expression française. *Med. Trop.* 1961 ; 20 :661-87.

**17. WHO/UNICEF, 2003.**

**18. Anonyme.** Une lutte à finir avec le paludisme.

**19. Saye R.** Intérêt de l'optiMal-IT dans le diagnostic du paludisme et le suivi du traitement aux antimalariques. *Thèse Pharm.* Bamako, 2005,6p.

**20. Gentilini M.** Le paludisme dans Médecine tropicale. Paris: Flammarion, 1990, 91:122.

**21. Luxemburger C et al.** Epidemiology of malaria of severe malaria in an area of low transmission in Thailand. *Transactions of Royal Society of Trop Med and Hyg*, 1997, 91(3):256-62.

**22. Steketee RW et al.** The problem of malaria and malaria control in Pregnancy in sub-Saharan Africa. *Amj of Trop Med and hyg*, 1996, 55(1suppl):2-7.

**23. WHO.** A Strategic Frame work of Malaria Prevention and Control During Pregnancy in the Africa,2004.AFR/MAL/04/01:1-5.

**24. Doumbo O.** Epidémiologie du paludisme au Mali : étude de la chloroquino-résistance, essai de stratégie de contrôle basée sur l'utilisation des rideaux imprégnés de permutation associée au traitement des accès fébriles. *Thèse de Doctorat Science Biologique* (parasitologie, pathologie, écologie), Montpellier, France 1992.

**25. Kanouté B.B.** Paludisme pendant la grossesse en zone peri-urbaine de Bamako (Mali) : cas du CSCOM de Banconi. *Thèse Med.* **Bamako, 2007, 41p.**

## 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 !