

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE, SUPERIEUR ET
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Voie



UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE,
DE PHARMACIE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire : 2008-2009

N° 267

SITUATION DU PALUDISME CHEZ LES GESTANTES ET LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS DANS LA ZONE SANITAIRE DE TCHAOUROU (REPUBLIQUE DU BENIN)

Thèse présentée et soutenue publiquement le 28 Mars 2009

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

Par : Jihane Akanke Yèmissi ADEBO Epouse BADAROU

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

jury

<u>Président :</u>	Pr Alhousseini AG MOHAMED
<u>Membres :</u>	Pr Dao SOUNKALO Dr Kandioura TOURE
<u>Co-directeur :</u>	Pr. Massambou SACKO
<u>Directeur de thèse :</u>	Pr Ag. DOROTHEE A. KINDE-GAZARD

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2008 - 2009

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA - PROFESSEUR
1^{er} ASSESSEUR : DRISSA DIALLO - MAITRE DE CONFERENCES
2^{eme} ASSESSEUR : SEKOU 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	Ophthalmologie
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 M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
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 D.E.R
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophthalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophthalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophthalmologie
Mr Mady MACALOU	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 Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophthalmologie
Mr Boubacary GUINDO	ORL
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophthalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Aladji Seydou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie

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 Abdourahmane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie Chef de D.E.R.
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie Médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie -Mycologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	Hématologie
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
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mahamadou DIAKITE	Immunologie – Génétique
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie Pathologie
Mr Bakary MAIGA	Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOGO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Blaise DACKOUCO	Chimie Analytique

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 DER
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-Léprologie
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
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme KAYA 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 Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-phthisiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

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
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE	Galénique
Mr Saïbou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Abdoulaye DJIMDE	Microbiologie-Immunologie
Mr Sékou BAH	Pharmacologie
Loséni BENGALY	Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAIGA	Santé Publique
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique

3. ASSISTANTS

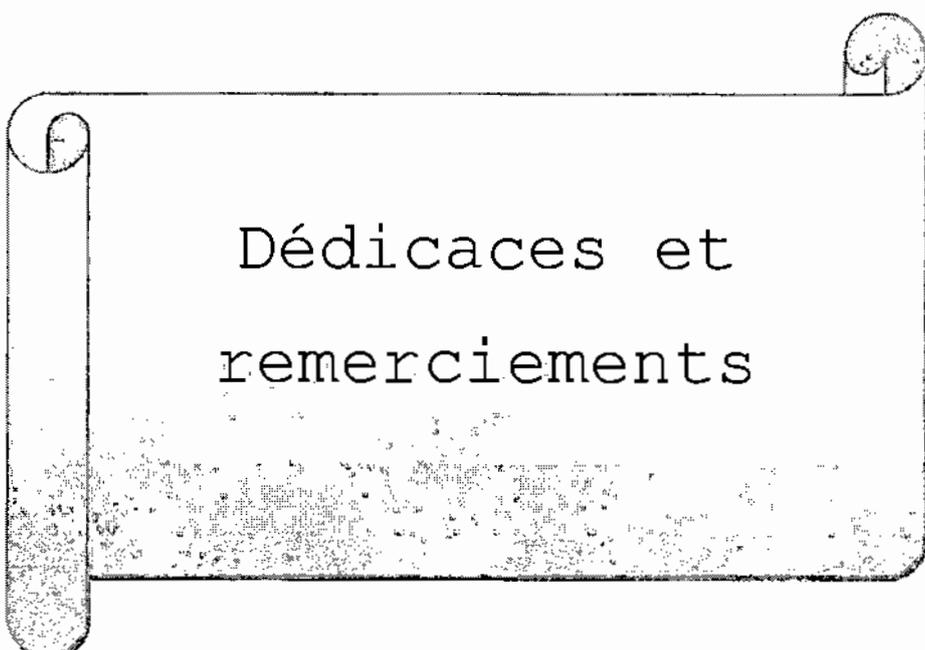
Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souléyman 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 CISS	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie



Dédicaces et
remerciements

Je dédie cette thèse à.....

- Dieu

Louange à Allah, le tout miséricordieux, le très miséricordieux. Tu m'as toujours assisté dans tout ce que je fais. Sans toi, ce travail n'aurait pas pu être réalisé.

-Mon père, Gafari ADEBO

Je te remercie pour le soutien que tu m'apportes dans tout ce que je fais et tout le sacrifice consenti à chacun de tes enfants. Que la providence de Dieu soit avec toi.

Que cette œuvre soit un faible témoignage de mon amour filial.

-Mamo

Tu m'as assisté depuis le 1^{er} jour de ma formation jusqu'à ce jour. Merci de me considérer comme ta fille. Profonde reconnaissance.

-Ma défunte mère

Tu continues de vivre dans mon cœur. Pieuse pensée.

-Mon mari, Soliou BADAROU

Tu m'as assisté tout au long de cette thèse. Ce travail est d'abord et avant tout le tien.

En témoignage de notre amour.

-Ma fille, Kheira

Que Dieu te bénisse et t'aide à surmonter les obstacles que tu auras à rencontrer au cours des différentes étapes de ton existence. Je t'aime ma chérie.

-Ma sœur, Nadia

Tu m'as toujours prodigué de sages conseils. Profonde gratitude.

-Mes frères Arif et Gafar

"Ce n'est pas parce que les choses sont difficiles que nous n'osons pas. C'est parce que nous n'osons pas qu'elles sont difficiles". «Sénèque »

-Mes jeunes sœurs Farha et Oulfath

"Ceux qui vivent sont ceux qui luttent" Victor HUGO

-Mon cousin , Farid ADEBO

Nous nous sommes toujours soutenus. Que tous tes projets soient une réalité.

- Linda

Plus qu'une copine, tu es une sœur. Que Dieu resserré d'avantage nos liens et permette à chacun de nous d'atteindre ses objectifs

- Kassi, Sonia, Nicaise, Annick

Beaucoup d'amitié.

-Mes collègues Géraud, Patrice, Hamar, Wilfrid, Charmance, Aziz

Brillante carrière.

REMERCIEMENTS

-A notre maitre et directrice de thèse, Professeur GAZARD Dorothee
Pleine de rigueur et de dynamisme, votre simplicité et modestie nous ont beaucoup marqué. Vous n'avez ménagé aucun effort pour diriger cette thèse. Mes sentiments à votre égard dépassent largement la simple reconnaissance d'un élève envers son maitre. Permettez nous de vous exprimer notre profonde gratitude.

-A notre maitre et co-directeur Dr Massambou SACKO
Votre extrême simplicité, votre spontanéité et votre adresse nous ont positivement impressionnées. Nous avons été séduits par votre dynamisme permanent.

Croyez à notre profonde gratitude.

-A ma grande mère paternelle

Tu m'as toujours accompagné avec tes prières. Merci pour ton soutien moral.

-A mon oncle Sabiou ADEBO

Merci pour la disponibilité dont tu as toujours fait preuve.

-Au personnel de santé de la zone sanitaire de Tchaourou

Merci pour votre franche collaboration.

-Au docteur Pierre Marcel Keita

Merci pour vos conseils. Nous vous témoignons toute notre gratitude.

-Au docteur Safiou OSSENI et son épouse

Votre rigueur, votre amour du prochain, et votre générosité nous ont particulièrement marqué. Que la providence d'Allah soit avec vous.

-A toutes les personnes que nous n'avons pas pu nommer et qui nous ont aidé de près ou de loin.

Profonde gratitude.

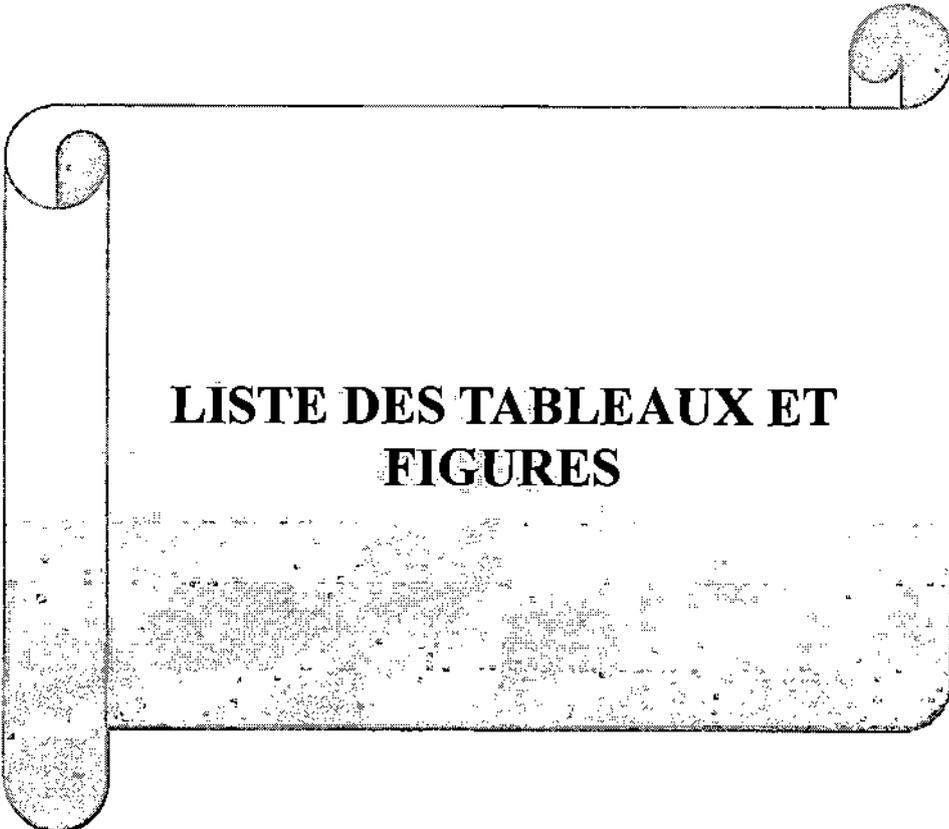
-A notre président du Jury

Nous sommes très honorés de vous avoir comme président de notre Jury. Nous vous prions de trouver ici toutes nos reconnaissances et nos remerciements les plus respectueux.

-Aux honorables membres de jury

Vous avez accepté de bon cœur de juger ce travail. Vos critiques et vos remarques seront les bienvenues pour son amélioration.

Soyez rassuré de notre profonde gratitude.



**LISTE DES TABLEAUX ET
FIGURES**

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau I : Incidences globales de la pauvreté par milieu au Bénin

Tableau II : Evolution du nombre d'épisode palustre et par tranche d'âge de 2001 à 2007

Tableau III: Répartition des centres de santé en fonction des services de base offerts

Tableau IV : Caractéristiques individuelles des mères ou gardiennes d'enfants

Tableau V : Parité des femmes enceintes ou ayant accouché dans les six mois précédent l'enquête

Tableau VI : Connaissance des signes de paludisme par les mères ou gardiennes d'enfants de 0 à 5 ans

Tableau VII : Proportion de patients chez qui une goutte épaisse avec densité parasitaire a été demandée

Tableau VIII : Répartition des centres de santé de la zone en fonction de la rupture en médicaments essentiels et en consommables de prise en charge.

Tableau IX: Taux d'utilisation des services prénataux en fonction de la parité

Tableau X : Reconnaissance du médicament pris en fonction du niveau d'instruction des femmes enceintes

Tableau XI : Répartition des lieux d'approvisionnement en moustiquaire et en insecticide d'imprégnation

Tableau XII : Récapitulatif des différentes étapes de prise en charge du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans dans les centres de santé de la zone

Figure 1 : Evolution saisonnière du paludisme chez les femmes enceintes et les enfants de 0 à 5 ans

Figure 2 : Evolution saisonnière du paludisme grave chez les femmes enceintes et les enfants de 0 à 5 ans

Figure 3 : Répartition des différentes causes de paludisme selon les mères enquêtées

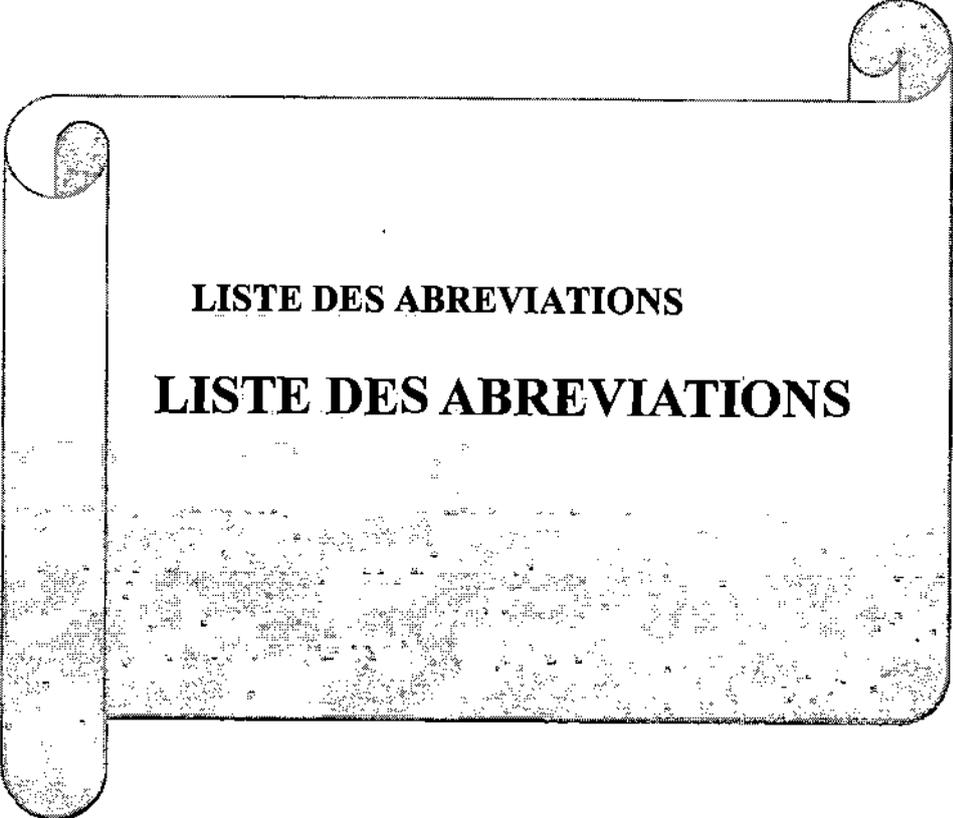
Figure 4 : Répartition des enfants de moins de cinq ans selon qu'ils ont dormi sous moustiquaire imprégnée la veille de l'enquête

Figure 5 : Pratiques des mères ou gardiennes d'enfants devant les cas de fièvre

Figure 6 : Attitudes secondaires des mères ayant fait recours initialement à une automédication.

Figure 7 : itinéraires thérapeutiques des mères ou gardiennes d'enfants de moins de cinq ans dans la zone sanitaire de Tchaourou

Figure 8 : Répartition des lieux d'approvisionnement en médicaments utilisés pour l'automédication moderne



LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

CDC : Center of Disease Control

CHD : Centre Hospitalier Départemental

CNHU : Centre National Hospitalier et Universitaire

CNHPP : Centre National Hospitalier de Pneumo-phtisiologie

CPN : Consultation Pré Natale

CS : Centre de Santé

CTA : Combinaison Thérapeutique d'Antipaludiques à base d'Artémisinine

ECD : Equipe Cadre de District

EEZS : Equipe d'Encadrement de la Zone Sanitaire

FRP : Faire Reculer le Paludisme

IBC : Initiative à Base Communautaire

Ig : Immunoglobuline

LAPA : Lutte Anti Paludique Accélérée

MI : Moustiquaire Imprégnée

MIILD : Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide à Longue Durée d'action

MS : Ministère de la Santé

OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OR : Odds Ratio

PCIME : Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfance

PNLP : Programme National de Lutte contre le Paludisme

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

SNIGS : Système National d'Information et de Gestion Sanitaire

SP: Sulfadoxine Pyriméthamine

TDR : Tests de Diagnostic Rapide

TPI : Traitement Préventif Intermittent

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION.....	2
II. OBJECTIFS	4
2.1. Objectif général :	4
2.2. Objectifs spécifiques :	4
III. GENERALITES	6
3.1. Définitions.....	6
3.2. Le paludisme	7
3.2.1. Définition.....	7
3.2.2. Le parasite	7
3.2.3. Epidémiologie du paludisme	8
3.2.4. Cycle biologique.....	8
3.2.5. Différentes formes cliniques de paludisme	12
3.3. Stratégies de lutte contre le paludisme au Bénin.....	15
3.3.1. La prise en charge des cas	15
3.3.2. La prévention du paludisme	16
3.3.3. La surveillance épidémiologique et entomologique	17
3.3.4. La recherche	17
3.3.5. La communication intégrée et la mise à l'échelle des interventions à base communautaire.....	17
3.4. Historique de la lutte contre le paludisme au Bénin.....	17
3.5. Organisation du système sanitaire au BENIN	20
IV. MATERIELS ET METHODES	23
4.1. Cadre de l'étude : l'étude a été menée au Bénin dans la zone sanitaire de Tchaourou	23
4.1.1. Le Bénin	23
<i>Tableau 1 : Incidences globales de la pauvreté par milieu au Bénin.....</i>	<i>26</i>
4.1.2. La zone sanitaire de Tchaourou.....	28
4.2. Type d'étude.....	33

4.3. Population d'étude.....	33
4.4. Méthode d'échantillonnage, taille et collecte des données.....	33
4.5. Critères d'inclusion :	35
4.6. Critères de non inclusion :	35
4.7. Les variables.....	35
4.8. Techniques et outils de collecte.....	36
4.9. Ethique et de déontologie	37
4.10. Forcés, limites du travail et difficultés rencontrées	39
V. RESULTATS	41
5.1. Le taux de répondants.....	41
5.2. Profil des centres de santé visités au cours de l'enquête	41
5.3. Caractéristiques socio démographiques de la population enquêtée.....	43
5.4. Variation saisonnière du paludisme dans la zone sanitaire de Tchaourou	44
5.5. Connaissances liées au paludisme	46
5.5.1. Connaissance des signes du paludisme	46
5.5.2. Connaissance de la cause du paludisme	48
5.6. Qualité du diagnostic et de la prise en charge du paludisme dans les centres de santé de la zone....	49
5.6.1. Prise de l'âge et des constantes : température, poids	49
5.6.2. Recherche de signes de gravité.....	49
5.6.3. Diagnostic biologique.....	49
5.6.4. Délai de prise en charge dès les premiers signes.....	50
5.6.5. Compréhension et suivi du traitement	50
5.6.6. Proportion de patients ayant consulté pour fièvre et chez qui un antipaludique a été prescrit conformément aux directives nationales de prise en charge	50
5.6.7. Recyclage des agents de santé	50
5.6.8. Gestion des stocks	50
5.7. Données de morbidité et de mortalité.....	51

5.7.1. Données de morbidité.....	51
5.7.2. Données de mortalité.....	52
5.8. Prévention du paludisme dans la zone.....	52
5.9. Itinéraires empruntés par les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes pour recevoir les soins curatifs.....	57
5.10. Itinéraire de prise en charge des enfants de moins de cinq ans dans les centres de santé.....	62
VI. DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES	65
6.4.1. Profil des centres de santé visités	67
6.4.2. Caractéristiques des mères	67
6.4.3. Variation saisonnière du paludisme dans les consultations des centres de santé de la zone sanitaire de Tchaourou	68
6.4.4. Connaissances des mères ou gardiennes d'enfants.....	68
6.4.5. Les itinéraires thérapeutiques des populations	69
6.4.6. Disponibilité en médicaments et consommables.....	70
6.4.7. La qualité de la prise en charge	70
6.4.8. La prévention du paludisme	72
6.4.9. La mortalité et la morbidité	74
6.4.10. Les itinéraires thérapeutiques de prise en charge des cas de paludisme dans les centres de santé	75
CONCLUSION.....	78
RECOMMANDATIONS	80
RECOMMANDATIONS	81
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	83
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	84

**Situation du paludisme chez les gestantes et les enfants de moins de cinq ans
dans la zone sanitaire de Tchaourou (République du Bénin)**

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Dans le monde, environ 300 à 500 millions de personnes souffrent de paludisme au cours d'une année, entraînant 1,5 à 2,7 millions de décès pendant la même période. Le paludisme est une pathologie bien documentée et caractérisée par sa gravité, son caractère endémique et son ubiquité. Il reste l'une des maladies tropicales les plus fréquentes et d'issue souvent fatale chez les enfants de moins de cinq ans [1]. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, « le paludisme continue à peser de manière inacceptable sur la santé et le développement économique de plus de 100 pays à travers le monde. Toutes les 30 secondes, un enfant meurt du paludisme » [2]. On estime que, dans de nombreux pays, les dépenses consacrées au paludisme peuvent atteindre 40% des dépenses du secteur de la santé et que 20 à 50% des admissions hospitalières lui sont imputables (OMS et UNICEF, 2003).

En dépit de tous les efforts fournis jusqu'à nos jours, le paludisme demeure un fléau pour l'humanité toute entière en matière de santé publique : 40 % de la population mondiale (soit 2,7 milliards de personnes) sont exposés au risque de la maladie [3]. Les 90 % des cas cliniques annuels sont recensés en Afrique au Sud du Sahara, 0,4 à 0,5 % en Amérique du Sud et en Asie du Sud-est. Tous les pays non endémiques d'Europe présentent actuellement un paludisme d'importation. En France en 1996, 5109 cas de paludisme ont été observés dont 93,9 % d'entre eux ont été contractés lors d'un voyage en Afrique subsaharienne, 3 % en Asie et 3,5 % en Amérique latine ou aux Caraïbes [4].

La situation actuelle du paludisme, appelé reine des maladies par Dorozynski et Lantieri est très alarmante [5]. Le paludisme n'est plus seulement un problème de santé publique, mais également un problème socio-économique qui touche des individus, des familles et des communautés (abandon des activités par les malades et/ou par les parents pour s'occuper des malades ce qui réduit le revenu

familial ou de la communauté entière), [6,7]. En plus des enfants ce sont les femmes enceintes qui payent également un lourd tribut à la maladie : en Afrique, 24 millions de grossesses sont menacées par le paludisme chaque année, dont moins de 5 % ont accès à des interventions efficaces [8,9].

Au Bénin, les statistiques du Ministère de la santé indiquent une incidence croissante tant de la morbidité que de la mortalité [10]. Cette maladie représente 37% des causes de recours aux soins dans les formations sanitaires et se situe au premier rang des principales affections dont souffraient les communautés en 2005 [11]. Bien que sous-estimé, le nombre de cas annuel de paludisme situe l'ampleur de l'affection dont la prise en charge thérapeutique à domicile est prépondérante et effectuée par les mères [6,12]. Face au drame social causé par le paludisme, le Bénin a initié depuis 1960 des activités de lutte. Seize ans après le démarrage des activités du premier programme structuré de lutte contre le paludisme au Bénin en 1992, on se pose encore des questions sur la situation réelle en matière de prise en charge, de prévention et d'itinéraire thérapeutique des populations au niveau le plus opérationnel de la pyramide sanitaire particulièrement chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes qui sont les plus vulnérables. C'est pour répondre à ces interrogations que la présente étude a été réalisée dans le cadre de notre thèse de doctorat en médecine. Elle a été intitulée : Situation du paludisme chez les gestantes et les enfants de moins de cinq ans dans la zone sanitaire de Tchaourou au Bénin.

Les objectifs que nous nous proposons d'atteindre se présentent comme suit :



II. OBJECTIFS

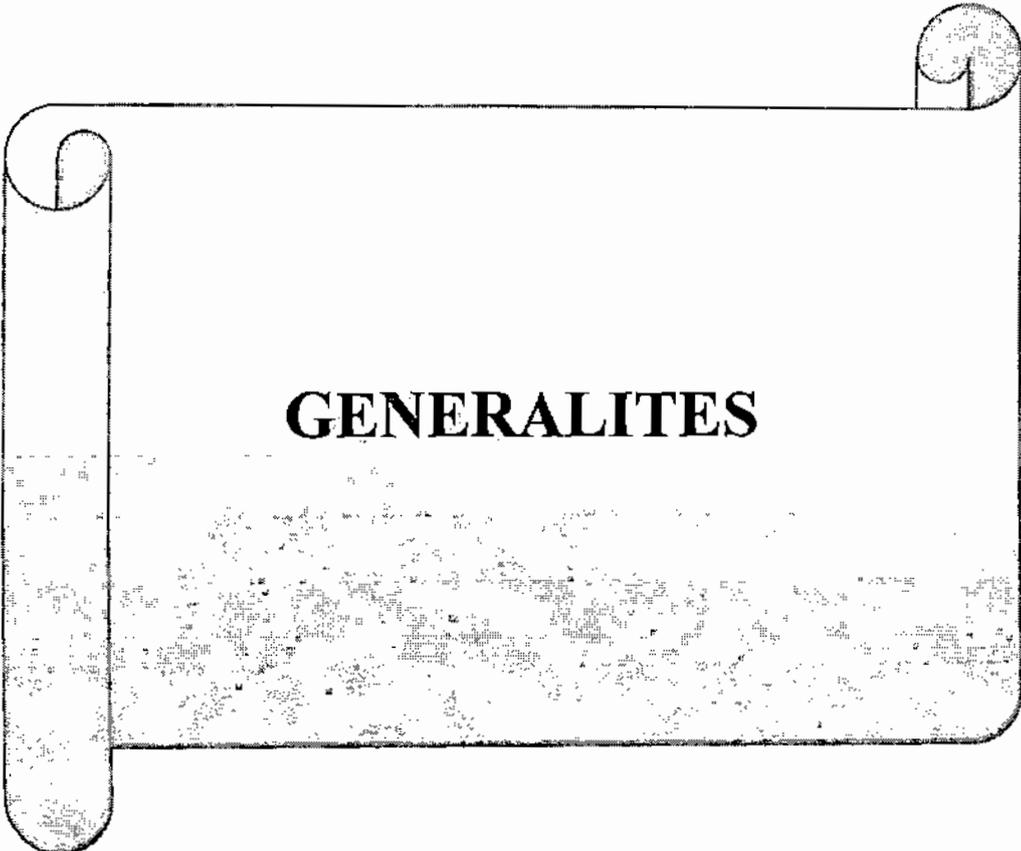
2.1. Objectif général :

Evaluer les itinéraires thérapeutiques et la prévention du paludisme chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans dans la zone sanitaire de Tchaourou

2.2. Objectifs spécifiques :

1. Décrire les itinéraires empruntés par les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes pour recevoir les soins curatifs, les conseils et les mesures de prévention dans la zone sanitaire de Tchaourou.
2. Evaluer la qualité du diagnostic du paludisme chez la femme enceinte et l'enfant de moins de cinq ans dans les centres de santé de la zone sanitaire de Tchaourou.
3. Déterminer les stratégies de prévention du paludisme appliquées par les femmes enceintes dans la zone sanitaire de Tchaourou.
4. Décrire les variations saisonnières du paludisme dans la zone sanitaire de Tchaourou à travers une analyse des consultations dans les centres de santé pour paludisme.
5. Déterminer le taux d'utilisation et de ré imprégnation des moustiquaires imprégnées dans la communauté.





GENERALITES

III. GENERALITES

3.1. Définitions

- a. Itinéraire thérapeutique : Par "itinéraire thérapeutique", nous faisons référence aux parcours utilisés par les individus pour l'obtention de soins. Tel que l'a traité Janzon (1995), les individus prennent des décisions en matière de recours aux soins. Pour ce faire, ils développent des stratégies les mettant en relation avec divers lieux de traitements (tels : le marché public, le centre de santé, la clinique privée, les tradithérapeutes, etc.), selon une trajectoire qui répond aux exigences de l'individu et de celle de son réseau social. [13]
- b. Prévention : La prévention est l'ensemble des actions mises en place pour éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies ou des accidents.
- c. Prise en charge : C'est le fait de mettre les moyens nécessaires à la guérison à la disposition d'un malade .En effet, de nombreux patients souffrant de paludisme n'ont toujours pas accès à des traitements de qualité, notamment dans les régions isolées d'Afrique. Pourtant de nouvelles stratégies de prise en charge du paludisme et des médicaments innovants ont été proposées ces dernières années. [14]
- d. Zone sanitaire

C'est l'entité opérationnelle la plus décentralisée du système national de santé. Elle est constituée par un réseau de services publics de premier contact appelé centre de santé (CS) et des formations sanitaires privées, appuyées par un hôpital public ou privé appelé hôpital de zone, qui constitue l'hôpital de référence, le tout desservant une aire sanitaire qui abrite 100 à 200 mille habitants. Il est dirigé par une équipe appelée équipe d'encadrement de la zone sanitaire (EEZS) « appelée équipe cadre du



district (ECD) dans certains pays » avec à sa tête un médecin coordonnateur nommé par arrêté ministériel.

e. Automédication : est un traitement pharmaceutique institué par le patient lui-même sans avoir, au préalable, eu un avis ni eu une prescription médicale.

Elle est dite moderne, lorsque le patient a recours aux produits pharmaceutiques de la médecine occidentale, et traditionnelle lorsqu'il s'agit d'un produit traditionnel. Dans les deux cas, il n'y a pas d'avis, ni de prescription médicale.

3.2. *Le paludisme* [15]

3.2.1. Définition

Le paludisme (du latin palus, paludis, marais), appelé aussi malaria (de l'italien mal'aria, mauvais air), est une parasitose due à un protozoaire transmis par la piqûre d'un moustique femelle, l'anophèle, provoquant des fièvres intermittentes.

3.2.2. Le parasite

La cause de la maladie a été découverte le 6 novembre 1880 à l'hôpital militaire de Constantine (Algérie) par un médecin de l'armée française, Alphonse Laveran, qui reçut le prix Nobel de médecine et de physiologie en 1907. C'est en 1897 que le médecin anglais Ronald Ross (prix Nobel 1902) prouva que les moustiques (Anophèles) étaient les vecteurs de la malaria. Auparavant, c'était le mauvais air (male aria en italien) émanant des marécages qui était incriminé. Palud (zone de marécages en France) est à l'origine du terme "paludisme".

Les parasites Plasmodium (surtout *P. falciparum*, anciennement dénommé *praecox*), *P. vivax*, plus rarement *P. ovale* et *P. malariae*) sont transmis par la piqûre de la femelle d'un moustique appelé anophèle (genre Anopheles). Le parasite sévit à l'état endémique, infecte les cellules hépatiques de la victime puis circule dans le sang, en colonisant les hématies (globules rouges) et en les détruisant. Le plasmodium a été découvert par Laveran à Constantine en 1880, est un protozoaire très petit (1 à 2 μ selon les formes); la coloration au May-Grünwald-Giemsa montre qu'il est constitué d'un cytoplasme bleu pâle entourant



une vacuole nutritive claire, et contenant un noyau rouge et du pigment brun-doré ou noir (hémozoïne).

3.2.3. Epidémiologie du paludisme

Le paludisme est la maladie parasitaire la plus répandue dans le monde (dans le sud) : les estimations du nombre de personnes contaminées varient entre 300 et 500 ou 660 millions [4] et il tue plus d'un million de personnes par an, la plupart en Afrique. C'est la première cause de mortalité des enfants de moins de cinq ans en Afrique. Les femmes enceintes dans les zones endémiques, sont aussi particulièrement touchées par le paludisme car le placenta constitue une cible où les parasites (*Plasmodium falciparum*) peuvent s'accumuler. Le paludisme est encore la maladie mondiale la plus importante (priorité de 1er rang pour l'OMS) tant par ses ravages directs que par ses conséquences socio-économiques : une improductivité aboutissant à la sous-alimentation et au sous-développement

Il est à noter que l'être humain est loin d'être le seul hôte à subir le paludisme. Par exemple, nombreux sont les oiseaux, en Europe et à travers le monde, qui sont porteurs de ces parasites, notamment le *Plasmodium relictum*.

3.2.4. Cycle biologique

D'un point de vue strictement biologique, le véritable hôte définitif de cet hématozoaire est le moustique anophèle femelle (voire schéma ci-dessous).



Schéma 1 : Vue d'un moustique anophèle femelle

L'homme et les autres vertébrés ne seraient que des hôtes intermédiaires dans son cycle répliatif. Néanmoins, pour des raisons anthropocentriques dirons-nous, on considère que le vecteur n'est pas l'homme mais le moustique. Mince fuseau de $12 \mu / 1 \mu$, le sporozoïte infectieux est injecté à l'homme sain lors de la piqûre d'une femelle d'anophèle infectieuse. Il atteint le foie en une demi heure et pénètre dans un hépatocyte : c'est le début d'une crise pré-érythrocytaire hépatique qui va durer 6 jours pour *P. Falciparum*, 8 jours pour *P. Vivax*, 9 jours pour *P. Ovale* et probablement 12 jours pour *P. Malariae*. Le plasmodium cryptozoïte va subir dans l'hépatocyte une intense multiplication asexuée aboutissant au corps bleu, énorme schizonte mûr de 40 à 80 μ . Ce corps bleu bourgeonne alors de manière à émettre des vésicules contenant les jeunes mérozoïtes. Ces vésicules de membrane morte ne sont pas phagocytées par les macrophages en raison d'une action biochimique des parasites sur la membrane, qui suppriment les signaux de destruction phagocytaire des cellules mortes. Ces vésicules sont libérées dans les sinusoides hépatiques pour rejoindre ensuite la circulation sanguine. C'est une véritable technique de Cheval de Troie qui est ici utilisée pour passer des cellules hépatiques au sang. Les vésicules y libèrent alors un flot de jeunes mérozoïtes pré-érythrocytaires qui vont s'y répandre. C'est le début de la longue phase sanguine : les mérozoïtes s'accolent aux érythrocytes (margination), les envahissent, s'y développent trophozoïtes puis s'y divisent (schizontes), l'éclatement des schizontes mûrs ou "rosaces" termine le premier cycle schizogonique érythrocytaire en libérant dans le sang, avec les déchets du métabolisme plasmodial (pigments et débris cellulaires), une nouvelle génération de plasmodium, les mérozoïtes érythrocytaires. Une succession régulière de cycles semblables va suivre, qui sera progressivement remplacée, les défenses immunitaires s'organisant, par des cycles érythrocytaires gamogoniques préparant les formes sexuées : les trophozoïtes, au lieu de se diviser, modifient leur rapport nucléo-plasmique et donnent des formes à un noyau volumineux et un cytoplasme densifié, les gamétocytes mâles et femelles, qui vont demeurer en attente dans le sang circulant. Déglutis par une femelle anophèle, ces gamétocytes terminent le cycle sexué : devenus gamètes mâles et femelles ils se conjuguent donnant l'ookynète, qui après avoir traversé la paroi, s'arrête sur la face externe du gastre, devient oocyste puis sporocyste; son éclatement libère les sporozoïtes infectieux qui s'accumulent, en attente, dans les glandes salivaires, rendant ainsi la femelle d'anophèle infectieuse. Lorsque cette femelle piquera un homme sain, elle injectera les sporozoïtes avec sa salive et le cycle évolutif sera bouclé. Pour *P. Falciparum* c'est là toute l'évolution biologique avec *P. Vivax*, *P. Malariae* et *P. Ovale* certains mérozoïtes pré-



érythrocytaires, ne gagnent pas le sang, mais s'attaquent à de nouveaux hépatocytes : c'est le début des cycles exo-érythrocytaires secondaires qui vont entretenir dans le foie la parasitose pendant 3 à 5 ans ou plus pour *P. Vivax*, 2 ou 3 pour *P. Ovale* et pendant la vie entière pour *P. Malariae*.

Lors d'un repas de sang, le moustique injecte le parasite à son Hôte. Celui-ci se présente alors sous la forme d'un sporozoïte. Il circule dans le sang pour pénétrer dans le foie une demi-heure après. Il s'y multiplie ensuite par divisions cellulaires pendant 10 à 15 jours. Cette phase va aussi permettre au parasite de survivre longtemps dans l'organisme, alors qu'il aura disparu du sang. C'est ce qui explique les rechutes à longue échéance pour deux Plasmodium : *Plasmodium vivax* et *Plasmodium ovale*. Cette phase du parasite est appelée phase dormante : le Plasmodium ne se réplique pas mais dort, d'où le nom qui lui est donné à ce moment-là : hypnozoïtes.

Quand ils se libèrent du foie, les sporozoïtes ont changé de forme et deviennent des mérozoïtes. Ceux-ci circulent dans le sang et vont infecter les globules rouges. Ils se nourrissent de l'hémoglobine et se multiplient. Puis ils se diffusent en faisant éclater les hématies (hémolyse). Ce sont ces éclatements brutaux et synchrones qui sont à l'origine des accès de fièvre. Le temps qui s'est écoulé entre la pénétration d'un parasite dans un globule rouge et l'éclatement de celui-ci atteint chez l'être humain 48 heures pour *Plasmodium vivax*, *P. ovale* et *P. falciparum* (fièvres tierces) et 72 heures pour *P. malariae* (fièvre quarte). La destruction des hématies provoque une anémie et, dans le cas du paludisme cérébral, la mort intervient à la suite d'une obstruction des vaisseaux sanguins du cerveau par les globules rouges infectés. Cette destruction de globules rouges s'accompagne de la libération d'hémozoiné, qui va perturber le fonctionnement de l'hypothalamus et causer de très fortes fièvres qui peuvent aller jusqu'à l'hyperpyrexie.

Les mérozoïtes libérés vont parasiter d'autres globules rouges et le cycle asexué continue.

Après quelques cycles asexués apparaissent des parasites de forme spéciale, les gamétocytes qui restent dans le sang périphérique, ce sont des formes sexuées produites par le Plasmodium.



L'ensemble de ce cycle est schématisé par le CDC Atlanta (Center of Disease Control) comme indiqué ci-dessous

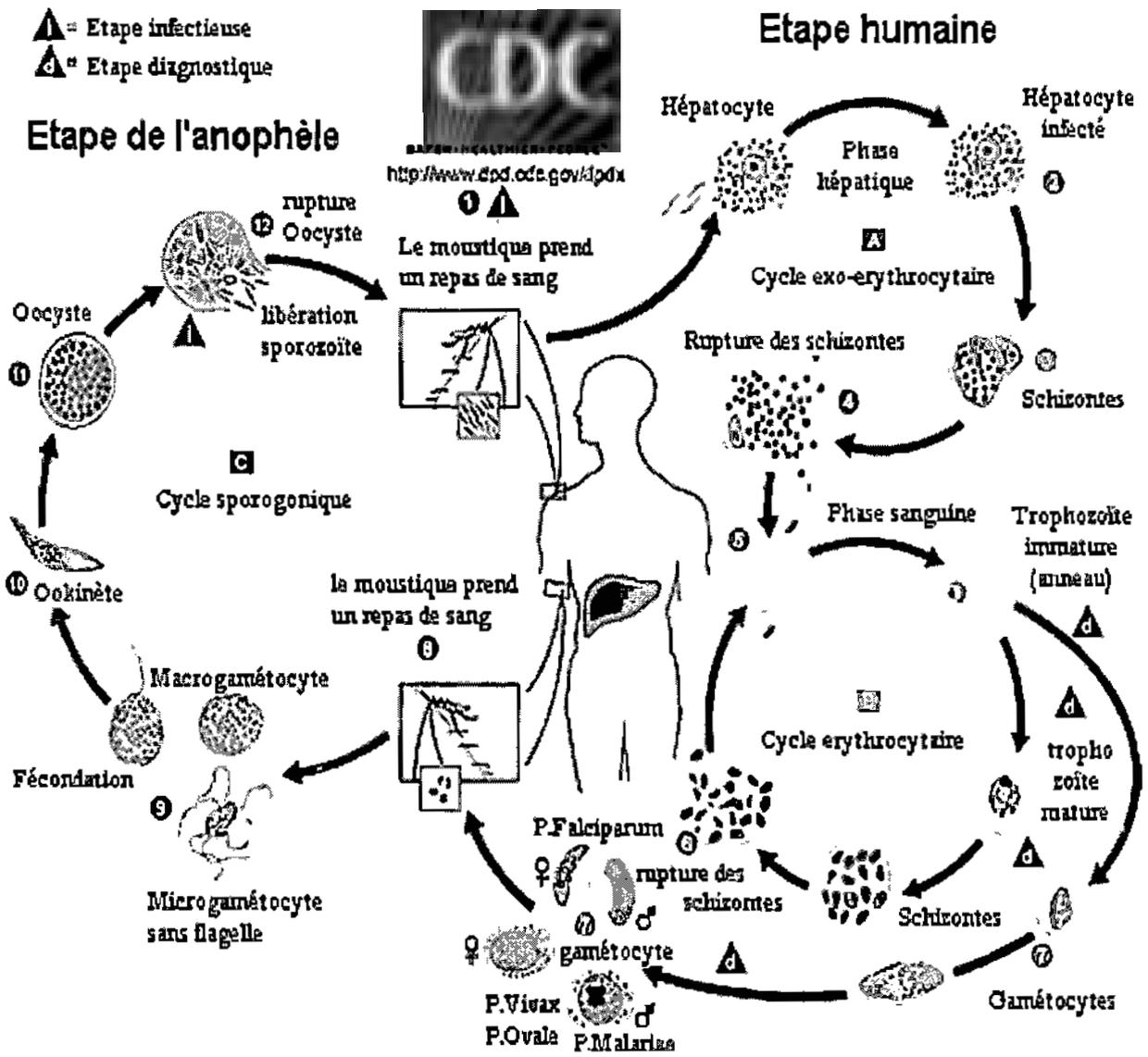


Schéma 2 : Cycle parasitaire du Plasmodium parasite responsable de la malaria



3.2.5. Différentes formes cliniques de paludisme

Les complications graves ne concernent en général que *Plasmodium falciparum*, ce qui explique l'absence de chimio prophylaxie pour les voyages dans des contrées où ne sévit que *P. vivax* (Maghreb par exemple). Dans l'ensemble, on distingue :

3.2.5.1. *L'accès palustre simple*

La crise de paludisme, appelée également accès palustre, est caractérisée par des accès fébriles, avec une fièvre à plus de 40°C, des frissons, suivis d'une chute de température accompagnée de sueurs abondantes et d'une sensation de froid.

Classiquement, on distingue la fièvre tierce (c'est-à-dire survenant tous les 2 jours) due à *Plasmodium vivax* et *Plasmodium ovale* (fièvre tierce bénigne) et *Plasmodium falciparum* (fièvre tierce maligne) de la fièvre quarte (c'est-à-dire survenant tous les 3 jours) due à *Plasmodium malariae* (le terme « malaria » désignait spécifiquement la fièvre quarte).

Ces accès palustres peuvent se répéter pendant des mois voire des années avec *P. ovale*, *P. vivax* et *P. malariae*, mais pas avec *P. falciparum*, s'ils sont correctement traités et en l'absence de réinfestation (cas du paludisme d'importation, en général)

3.2.5.2. *Le paludisme évolutif viscéral*

Autrefois, il est appelé cachexie palustre, associant fièvre intermittente modérée, anémie et cytopénie, splénomégalie modérée chez des enfants de 2 à 5 ans. Dans le paludisme viscéral évolutif, l'organisme est visiblement débordé, et il faut le défendre à tout prix en s'attaquant successivement aux formes sanguines et tissulaires.

3.2.5.3. *La fièvre bilieuse hémoglobinurique*

Il s'agit d'une complication survenant chez des individus anciennement atteints de la malaria à *plasmodium falciparum* vivant dans les pays de forte endémie et liée à la prise de quinine ou d'autres molécules (halofantrine). Elle est secondaire à un éclatement des globules rouges à l'intérieur des vaisseaux (hémolyse intravasculaire).

3.2.5.4. *La néphrite quartane*

Le plasmodium malariae est susceptible d'entraîner une infection à répétition (ou chronique) attaquant les glomérules, à l'origine d'un syndrome néphrotique par la dissolution de complexes immunitaires (associations anticorps-antigène). Tous les sujets présentant une infection répétée par plasmodium malariae ne présentent pas une atteinte rénale. L'examen au microscope électronique des prélèvements rénaux permet d'identifier la lésion. Cet examen met en évidence des dépôts de complément (éléments intervenant dans le système immunitaire) et d'immunoglobulines (variété de protéines jouant le rôle d'anticorps). Le laboratoire détecte chez l'enfant des antigènes de plasmodium malariae. Le pronostic est meilleur quand il s'agit de dépôts immunofluorescents à prédominance d'IgG3 et de granulation grossière avec protéinurie sélective (les reins ne laissent passer qu'une certaine variété de protéines et non pas toutes). Les sujets présentant des dépôts fins granuleux à prédominance d'IgG2 et une protéinurie non sélective (les reins laissent passer toutes les protéines) ont un moins bon pronostic.

3.2.5.5. *Le neuropaludisme ou paludisme cérébral*

C'est une malaria cérébrale associant une élévation importante de la température (40°C) et un coma de mauvais pronostic malgré le traitement, et pour lequel la mortalité s'élève parfois à 20 % chez les adultes et 15 % chez les enfants. L'apparition d'une malaria sévère est soit progressive soit brutale. Elle débute après des convulsions instantanées et passagères d'un ou plusieurs muscles, suivies de décontractions.

Elles sont localisées ou généralisées à l'ensemble du corps. Cette variété de la malaria s'accompagne d'un nystagmus (tressautement des yeux dans le plan horizontal de façon incessante), quelquefois d'une raideur du cou et d'une perturbation des réflexes. Dans environ 15 % des cas, il existe des hémorragies de la rétine (couche de cellules tapisse le fond de l'œil). La malaria sévère s'accompagne d'une anémie et d'un ictère (jaunisse). Les convulsions surviennent essentiellement chez les enfants et seulement dans 50 % des cas chez l'adulte. Les autres signes de ce type de la malaria sont l'hypoglycémie (baisse du taux de sucre dans le sang) qui est de mauvais pronostic. Ce symptôme touche tout particulièrement les enfants et les femmes enceintes, il est dû à un mauvais fonctionnement du foie et à une consommation exagérée de sucre par le parasite. Les femmes enceintes sont particulièrement prédisposées à l'hypoglycémie. L'œdème pulmonaire (présence de liquide dans les poumons)



n'est pas bien expliqué mais peut être à l'origine d'un taux de mortalité dépassant 80 %. L'atteinte des reins est plus rare chez l'enfant et s'accompagne également d'une forte mortalité. Son mécanisme n'est pas non plus éclairci. L'anémie constatée au cours de la malaria sévère est le résultat de la destruction et de l'élimination accélérée des globules rouges par la rate, associée à un déficit de production de ces globules par la moelle osseuse (aplasie médullaire). Elle nécessite généralement une transfusion. Celle-ci pose des problèmes chez l'enfant et est à l'origine de la présence d'hémoglobine dans le sang, d'urine de coloration noire et de l'insuffisance de fonctionnement des reins. Une autre complication susceptible de survenir au cours de cette variété de la malaria est la fièvre bilieuse hémoglobinurique. On assiste également à une hématomèse due sans doute à une atteinte de l'estomac par ulcération due au stress.

3.2.5.6. *Le paludisme de la femme enceinte*

L'infection du placenta par le plasmodium falciparum se traduit par un poids de naissance faible, tout particulièrement quand il s'agit d'un premier accouchement (primipare).

Quand la quantité de parasites dans le sang est relativement peu importante (c'est le cas dans les zones de transmission stable), les femmes ne présentent pas de signes alors que les parasites qui envahissent les globules rouges de la circulation, et plus précisément de la petite circulation du placenta, sont présents. Dans les zones où la transmission est instable (hypo ou de méso-endémie), les femmes enceintes présentent des infections sévères associées à des quantités élevées de parasites dans le sang avec une anémie, une hypoglycémie et des œdèmes des poumons. La grossesse est alors émaillée de problèmes à type de contractions prématurées, d'avortement spontané et de mortalité au moment de l'accouchement. La malaria congénitale touche environ 5 % des nouveau-nés de mères infectées et est en relation directe avec la quantité de parasites dans le placenta.

3.2.5.7. *Le paludisme transfusionnel*

C'est une malaria transmise par l'intermédiaire d'une transfusion sanguine ou après échange d'aiguilles entre individus drogués. Plasmodium malariae et plasmodium falciparum sont le plus souvent mis en cause. Dans ce cas, la période d'incubation est courte car il n'existe pas de cycle pré-érythrocytaire (se déroulant avant l'envahissement des globules rouges). La malaria transfusionnelle se traduit par les mêmes signes que ceux que l'on observe par le plasmodium. Néanmoins, le plasmodium falciparum est le plus souvent sévère chez les toxicomanes. Le traitement, qui utilise le primaquine quand il s'agit d'une infection à plasmodium ovale ou vivax, est alors inutile, du fait de la différence du cycle de transmission de la malaria transfusionnelle.

3.2.5.8. *La splénomégalie tropicale*

Dénommée actuellement splénomégalie palustre hyper-immune, cette splénomégalie se rencontre chez quelques individus qui vivent dans une zone où la malaria est endémique. Ces personnes présentent une réponse immunologique anormale aux infections dues à la malaria, ce qui se traduit, en dehors de la splénomégalie, par une hépatomégalie, l'élévation d'un certain type d'immunoglobulines dans le sang (IgM, anticorps anti-palustres) et du nombre de lymphocytes à l'intérieur des sinusoides hépatiques.

3.3. Stratégies de lutte contre le paludisme au Bénin

3.3.1. *La prise en charge des cas*

Elle repose sur l'adoption :

- des combinaisons thérapeutiques à base d'Arthémisinine (CTA) pour le traitement du paludisme simple en remplacement de la Chloroquine et de la Sulfadoxine-Pyriméthamine. Leur mise en place est prévu pour le dernier trimestre de l'année 2008.

Les CTA retenues au Bénin sont : L'Arteméther-Luméfanthrine et l'Artésunate-Amodiaquine.

- de la quinine pour le traitement pré transfert du paludisme grave ;
- Le renforcement de la stratégie de Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME).



- D'un traitement adjuvant : les antipyrétiques comme le paracétamol sont utilisés pour faire baisser la fièvre à la posologie de 60mg/kg/j en 3 prises.
- De la goutte épaisse, bilan biologique permettant de confirmer le paludisme dans les centres disposant d'un laboratoire et de l'usage des tests de diagnostic rapide mis en place au dernier trimestre 2008 !

3.3.2. La prévention du paludisme

Elle est axée sur :

- L'organisation des activités de sensibilisation
- L'adoption de la Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide de Longue Durée d'Action (MIILD) ;
- L'adoption des produits d'imprégnation à longue durée d'action ;
- L'assainissement du milieu (Hygiène du cadre de vie) ;
- La pulvérisation intra domiciliaire (en approche complémentaire) ;
- L'adoption du Traitement Préventif Intermittent (TPI) à la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP) chez la femme enceinte.

3.3.3. La surveillance épidémiologique et entomologique

Elle s'articule autour des stratégies ci-dessous :

- Le renforcement du système de collecte et d'analyse des données épidémiologiques ;
- Le renforcement de la surveillance communautaire ;
- La surveillance de la résistance des vecteurs aux insecticides et des parasites aux antipaludiques.



3.3.4. La recherche

Dans ce cadre deux grandes priorités sont retenues, il s'agit du :

- Renforcement des capacités de recherche ;
- Promotion de la recherche en médecine traditionnelle

3.3.5. La communication intégrée et la mise à l'échelle des interventions à base communautaire

Elle est basée sur :

- Le renforcement du plaidoyer et du partenariat inter et intra sectoriel
- Le soutien à la mobilisation sociale ;
- La mise en œuvre de la composante communautaire de la prise en charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME-C).

3.4. Historique de la lutte contre le paludisme au Bénin

Le paludisme sévit dans toutes les régions du Bénin où il induit de profonds bouleversements socio-économiques dont l'ampleur reste encore à mesurer. Cette ampleur et les conséquences de cette affection ont amené le Bénin à se doter d'un programme national de lutte contre le paludisme (PNLP). Depuis sa création en 1992, le PNLP a mené plusieurs activités de lutte antipaludique à travers diverses stratégies et approches. En 1997, les activités ont été renforcées par la Lutte Antipaludique Accélérée (LAPA). Les objectifs fixés à ce programme portent sur la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à cette maladie, surtout chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes.

En 1998, est né un mouvement mondial "Faire Reculer le Paludisme" (FRP) ou "Roll Back Malaria" (RBM). Il s'agit d'une initiative qui est mise en œuvre dans les pays endémiques sous l'impulsion de l'OMS et de ses partenaires : le PNUD, l'UNICEF et la Banque Mondiale. Le Bénin s'est engagé à soutenir cette initiative lors de sa participation au Sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement à Abuja (Nigeria) en avril 2000.



Actuellement, la lutte antipaludique figure au nombre des objectifs du Millénaire pour le développement, comme l'une des priorités mondiales pour 2015, la période 2001-2010 ayant été déclarée « Décennie pour faire reculer le paludisme dans les pays en développement, particulièrement en Afrique ».

En 2001, dans le cadre de la mise en œuvre de cette initiative, le PNLN s'est doté d'un Plan Stratégique Quinquennal 2001-2005. Des leçons tirées de ce plan, un autre couvrant la période de 2006 à 2010 a été mis en place. Il se veut un cadre de référence et un outil d'orientation pour tous les acteurs et partenaires communautaires déjà impliqués ou susceptibles d'être impliqués dans l'exécution des activités de lutte contre le paludisme au Bénin. Dans ce contexte, le plan a pour ambition de créer les conditions pouvant permettre "d'intensifier la mise en œuvre des interventions préventives et curatives dont l'impact sur la mortalité et la morbidité est prouvé, d'en améliorer l'accès aux populations les plus pauvres et d'amplifier significativement la couverture des interventions efficaces".

Selon une évaluation de l'initiative FRP réalisée en mars 2006, l'analyse des interventions en matière de lutte contre le paludisme au Bénin révèle qu'en ce qui concerne *la prise en charge des cas dans les formations sanitaires et à domicile*, l'initiative « Faire Reculer le Paludisme » au Bénin a connu une amélioration des couvertures au niveau communautaire par rapport à la qualité des soins à domicile. Cependant, la qualité de la prise en charge du paludisme grave est en baisse, en raison notamment de la faible capacité financière de la population et l'insuffisance de formation et de supervision des agents de santé. La mise en place d'un kit d'urgence pour la prise en charge du paludisme grave et le développement des ressources humaines (formations continues et de base) aidera à relever les défis.

Du point de vue communicationnel, la politique et le plan de mise à l'échelle des Initiatives à Base Communautaire (IBC), de même que le plan de communication et de mobilisation sociale élaborés en 2003 ont insisté sur la responsabilisation du niveau opérationnel et plus particulièrement de l'équipe socio-sanitaire locale. Mais le changement de politique n'a pas permis de mettre en place une politique conséquente d'approvisionnement communautaire en produits antipaludiques, même si pendant les 5 dernières années, le taux d'utilisation de la moustiquaire imprégnée par les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes a augmenté d'environ 8 à 10 fois pendant que leur prix a diminué de 5 à 6 fois au cours de la même période. Ainsi, plus de 828 335 moustiquaires imprégnées (MI) ont été vendues à des prix subventionnés aux communautés.

La stratégie de prévention du paludisme s'est concrétisée par le fait que dans la communauté, deux femmes enceintes sur cinq ont utilisé la chimioprophylaxie correcte tandis que neuf sur dix ont fait au moins une CPN durant la grossesse. Il s'agit d'un bon résultat qui permet de dire que dans les communautés, près de 9 femmes enceintes sur 10 ont été exposées aux activités relatives à l'utilisation de la chimioprophylaxie.

De nombreuses études faites sur les communautés vis-à-vis du paludisme ont permis d'élaborer des outils de lutte mieux adaptés et de développer une meilleure stratégie faisant appel à la participation communautaire.

3.5. Organisation du système sanitaire au BENIN

L'organisation des soins de santé au BENIN est calquée sur le découpage administratif du pays et évolue vers le concept de zones sanitaires (districts sanitaires selon l'OMS) conformément aux recommandations de la table ronde du secteur de santé tenue les 12 et 13 janvier 1995. Il est prévu la mise en place de 34 zones sanitaires.

L'organisation du système de santé est pyramidale et comporte trois niveaux :

- le niveau périphérique (1^{er} niveau), on distingue les zones sanitaires constituées des Centres de Santé (CS) et des hôpitaux de zones. Les unités villageoises de santé, lorsqu'elles sont encore fonctionnelles, offrent les premiers soins à la population dans les localités où il n'y a pas de formations sanitaires.
- le niveau intermédiaire (2^{ème} niveau), les Centres Hospitaliers Départementaux (CHD) constituent les centres de référence pour les formations sanitaires périphériques.
- le niveau central (3^{ème} niveau), le Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K.MAGA (CNHU_HKM) est l'hôpital de référence pour le pays et un lieu de formation pour le personnel médical et paramédical. Il existe aussi des centres spécialisés tel que le centre de pneumo-phtisiologie d'Akron (Porto-Novo), le centre national hospitalier de pneumo-phtisiologie (CNHPP) d'Akpakpa (Cotonou) et le centre neuro-psychiatrique de Jacquot de Cotonou.

Le système sanitaire béninois peut être schématisé comme indiqué sur le schéma ci-dessous :

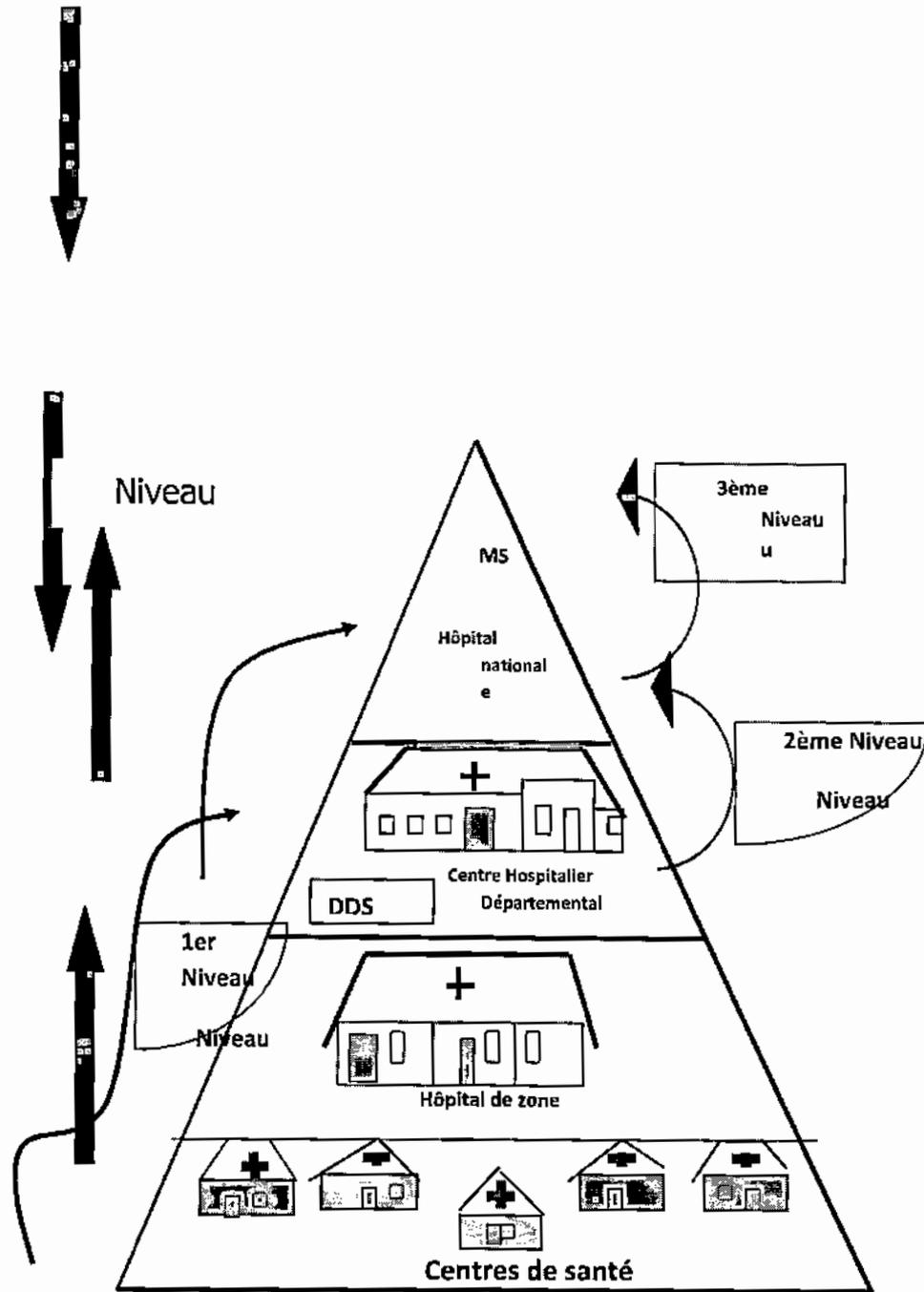
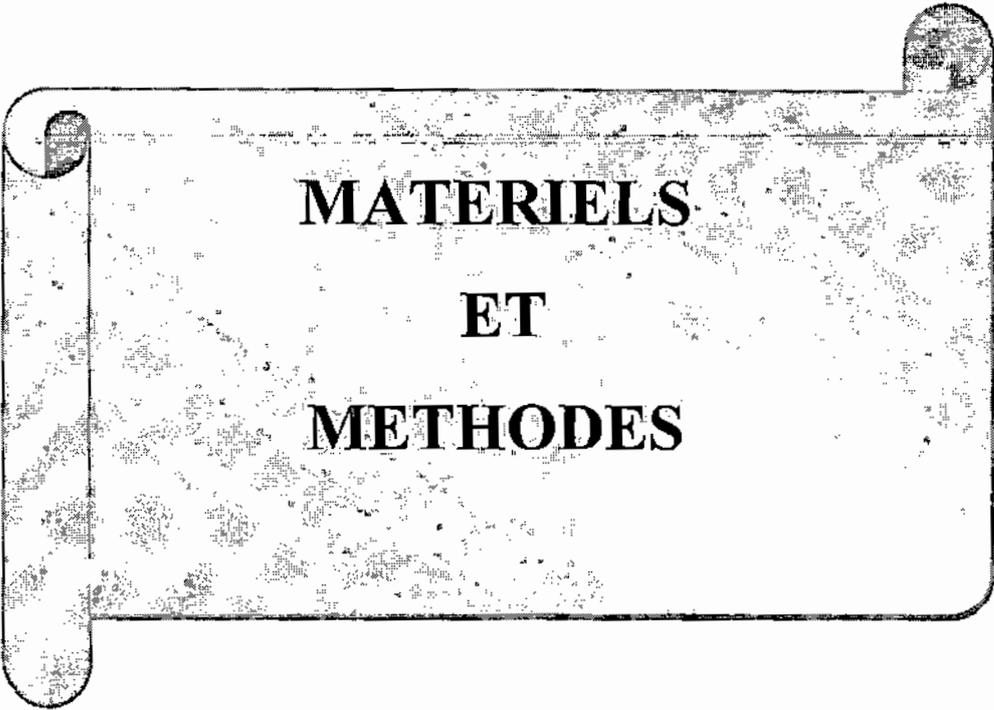


Schéma 3 : Système national de santé au Bénin



**MATERIELS
ET
METHODES**

IV. MATERIELS ET METHODES

4.1. Cadre de l'étude : l'étude a été menée au Bénin dans la zone sanitaire de Tchaourou

4.1.1. Le Bénin

4.1.1.1. Les limites

Situé en Afrique Occidentale et sur le Golfe du Bénin, le Bénin s'étend de l'Océan Atlantique au fleuve Niger sur une longueur de 700 km sur la côte. Il couvre une superficie de 114 763 km² et est limité au Nord par le Niger (sur 120 km), au Nord-ouest par le Burkina Faso (sur 270 km), à l'Ouest par le Togo (sur 620 km), à l'Est par le Nigéria (sur 750 km) et au Sud par l'Océan Atlantique avec une façade maritime de 125km. La loi n°97/028 du 15 janvier 1999 portant organisation de l'administration territoriale de la République du Bénin, dispose en son article 6 que le territoire national est découpé en douze départements qui prennent les dénominations ci-après : Alibori, Atacora, Atlantique, Borgou, Collines, Couffo, Donga, Littoral, Mono, Ouémé, Plateau et Zou.

4.1.1.2. Le climat

Le Bénin est caractérisé par trois (3) principales zones climatiques réparties comme suit :

- Au Sud, un climat subéquatorial avec deux (2) saisons pluvieuses (avril - juin et septembre - octobre) et deux (2) saisons sèches (juillet - août et novembre - mars). La température, relativement élevée, subit de faibles variations entre 24°C et 32°C. Les précipitations sont en moyenne de 1200 mm de pluie par an.
- Au Centre, une deuxième zone climatique de type soudano - guinéen caractérisée par un climat tropical semi - humide.
- Au Nord, un climat tropical humide avec une saison pluvieuse (mai - octobre) et une saison sèche (novembre - avril).



4.1.1.3. Le relief et le réseau hydrographique

Trois (3) reliefs caractérisent le Bénin du sud vers le nord comme suit :

- La région côtière, la plus basse, est située au-dessous du niveau de la mer (Océan Atlantique). Elle est inondable toute l'année et présente un ensemble écologique constitué de marécages et de retenues d'eau ;
- La région du plateau avec la dépression de la Lama qui traverse le pays de l'Est à l'Ouest ;
- La région des collines couvre une partie du centre et s'étend vers le Nord du Bénin avec un point culminant à 800 m par rapport au niveau de la mer.

Deux (2) réseaux hydrographiques arrosent le pays :

- Le premier, le plus important, est composé des fleuves Ouémé, Mono et Zou, avec leurs affluents. Ceux-ci prennent leur source dans le Nord du pays et se jettent dans l'Océan Atlantique.
- Le second réseau est composé de quatre (4) fleuves. Il arrose la région septentrionale et se compose du Mékrou, de l'Alibori et de la Sota qui se jettent dans le Niger puis de la Pendjari qui se jette dans la Volta.

Ces caractéristiques climatiques déterminent les activités des hommes, leur mode de vie et de production (systèmes agricoles, habitat et utilisation des ressources naturelles). Elles favorisent la constitution du biotope propice au développement de l'agent pathogène responsable du paludisme. En effet, cette maladie est liée aux écosystèmes aquatiques avec une prévalence endémique dans toutes les régions, notamment celles situées au Sud du pays.



4.1.1.4 La situation démographique

Au 3^{ème} recensement général de la population et de l'Habitat (RGPH3), la population béninoise est estimée à 6.769.914 habitants en 2002.

Selon les projections démographiques réalisées, la population du Bénin serait de 7.697.915 habitants en 2006. Elle est inégalement répartie entre les départements du Nord et du Sud. En effet, les quatre (4) départements du Nord (Alibori, Atacora, Borgou et Donga) couvrent 75% du territoire national, mais abritent seulement environ 30% de la population. La population rurale représente 73% de la population totale.

2.1.1.5 Situation économique et socioculturelle

Sur le plan économique, le Bénin est classé parmi les pays les moins avancés. Depuis quelques années, la pauvreté y est devenue endémique : un tiers de la population vit en dessous du seuil de pauvreté. En milieu urbain, 38% des ménages ont été classés comme pauvres, 21% comme ménages vulnérables tandis que l'indice national de la pauvreté globale en milieu rural est de 37%. Cette pauvreté est surtout caractérisée par :

- un faible pouvoir d'achat des populations ;
- une inégalité d'accès physique aux soins de santé en raison de l'inégalité de la répartition des infrastructures et du personnel de santé.



Les femmes en sont les principales victimes. Selon les Enquêtes Démographiques et de Santé de 1996 et 2001, on note que l'incidence de pauvreté non monétaire est passée de 43,4% en 1996 à 49,0% en 2001.

Tableau I : Incidences globales de la pauvreté par milieu au Bénin

Milieu	1994-1995	1999-2000
Urbain	24,21	24,55
Rural	30,36	31,22
Ensemble Bénin	28,88	29,62

Sources : ELAM6, ELAM9, ECVR I et II

Afin de lutter contre la pauvreté, l'Etat béninois, avec l'appui de différents partenaires au développement, a élaboré un Document de Stratégies de Réduction de la Pauvreté au Bénin (2002-2006), qui met un accent particulier sur le développement des zones rurales. Ce document de stratégie se base sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Ainsi, pour éliminer l'extrême pauvreté et la faim, le Bénin compte réduire de 50% la proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté, en faisant passer l'indice de pauvreté de 29,62% à 15%, d'ici à l'an 2015. Dans ce même registre, il est retenu de réduire de 50% le nombre de personnes souffrant de malnutrition, d'ici à l'an 2015. De même, il est retenu que d'ici à 2015, il faudrait avoir maîtrisé le paludisme et commencé par inverser la tendance actuelle.

L'agriculture, pilier de l'économie, occupe plus de 50% de la population active. Dans un contexte de pauvreté, les paysans continuent de pratiquer l'agriculture sur brûlis avec des outils rudimentaires (houe, coupe-coupe, hache, etc.), ce qui limite la production qui sert essentiellement à la subsistance des populations rurales. L'agriculture est de type extensif sur brûlis caractérisée par de faibles

rendements et une faible utilisation des techniques modernes de production. Malgré cette situation, elle constitue la principale source de revenu pour la majorité de la population.

C'est dans ce contexte de faible performance économique qu'il faut analyser la situation du paludisme, en tant que principal facteur de maintien des sociétés dans la pauvreté et d'obstacle au développement. En effet, selon l'OMS, une famille touchée par le paludisme dépense en moyenne 25% de son revenu annuel pour se faire soigner, sans compter ce qu'elle dépense pour la prévention et son manque à gagner.

Du point de vue de l'instruction et de l'éducation en général, en 2002

57% de la population béninoise sont sans instruction. Les femmes représentent environ 66% de cet effectif contre 34% pour les hommes. Parallèlement, le taux d'alphabétisation reste encore faible. Il est passé de 24,4% en 1992 à 37,7% en 2002. Chez les hommes, ce taux est de 48,2% contre 28,1% chez les femmes. Le taux net de scolarisation des filles de 45,3%. La proportion de filles par rapport aux garçons est de 0,75 dans l'enseignement primaire et 0,59 dans l'enseignement secondaire. Ainsi, malgré leur effectif élevé, les femmes enregistrent le taux de scolarisation le moins élevé. Cette inégalité s'aggrave au fur et à mesure que le niveau d'instruction s'élève. Les préjugés sociaux et les habitudes culturelles (notamment en milieu rural), les contraintes économiques et celles internes au système éducatif lui-même justifient ces différences en matière d'instruction. Ainsi, le Bénin est encore loin de l'universalité de l'instruction. Un peu plus de la moitié des Béninois reste encore sans instruction au début du troisième millénaire.

Le taux important de femmes ne sachant ni lire ni écrire constitue une contrainte majeure pour la lutte contre le paludisme. En effet, l'alphabétisation ou la scolarisation de la mère semble jouer un rôle décisif en ce qui concerne la survie de l'enfant. Il apparaît, de plus en plus évident, que les enfants dont la mère n'a

pas été scolarisée (ou alphabétisée) courent plus de risque de décéder que ceux dont la mère a un niveau de scolarisation au moins égal au primaire.

4.1.2. La zone sanitaire de Tchaourou

4.1.2.1. Présentation générale

La zone sanitaire de TCHAOUROU est l'une des trente quatre zones sanitaires du Bénin. Elle est située au sud du département du BORGOU (au nord est du Bénin) et limitée :

- Au Nord : par les Communes de Parakou, de N'Dali et de Pèrèrè.
- Au Sud : par la Commune de Ouèssè.
- A l'EST : par la République Fédérale du NIGERIA avec qui la zone partage 80 Kilomètres de frontière.
- A l'OUEST : par la Commune de Bassila et de Djougou.

Elle couvre une Superficie de 7 256 km² pour une population estimée à 132.891 habitants (RGPH : 2002) et 160.000 habitants en 2008, répartie en Sept (07) Arrondissements qui sont : ALAFIAROU, GORO, BETEROU, SANSON, KIKA, TCHAOUROU, TCHATCHOU et trente Six (36) Villages et quartiers de Ville.

La zone sanitaire de Tchaourou est surtout composée par Trois (03) principaux groupes ethniques à savoir : les Baribas 34,2 %, les Peulhs 18,9 % et les Nagots 15,8 %. On y rencontre d'autres groupes ethniques telles que : les OTAMARI 12,9 %, les YOM-LOKPA 10,9 %, les FONS 4 %.

Elle est soumise aux mêmes conditions naturelles que le reste du Département du Borgou. Plusieurs catégories de sols s'y rencontrent.

- Les sols ferrugineux lessivés fortement concrétionnés à texture sablo – argileux, chimiquement pauvres à drainage médiocre. Ils sont aptes pour la Culture du maïs et du sorgho.

- Les sols ferrugineux lessivés et appauvris sont caractérisés par une texture sableuse. Ils sont aptes pour les cultures des racines et tubercules (igname – manioc, patate douce).

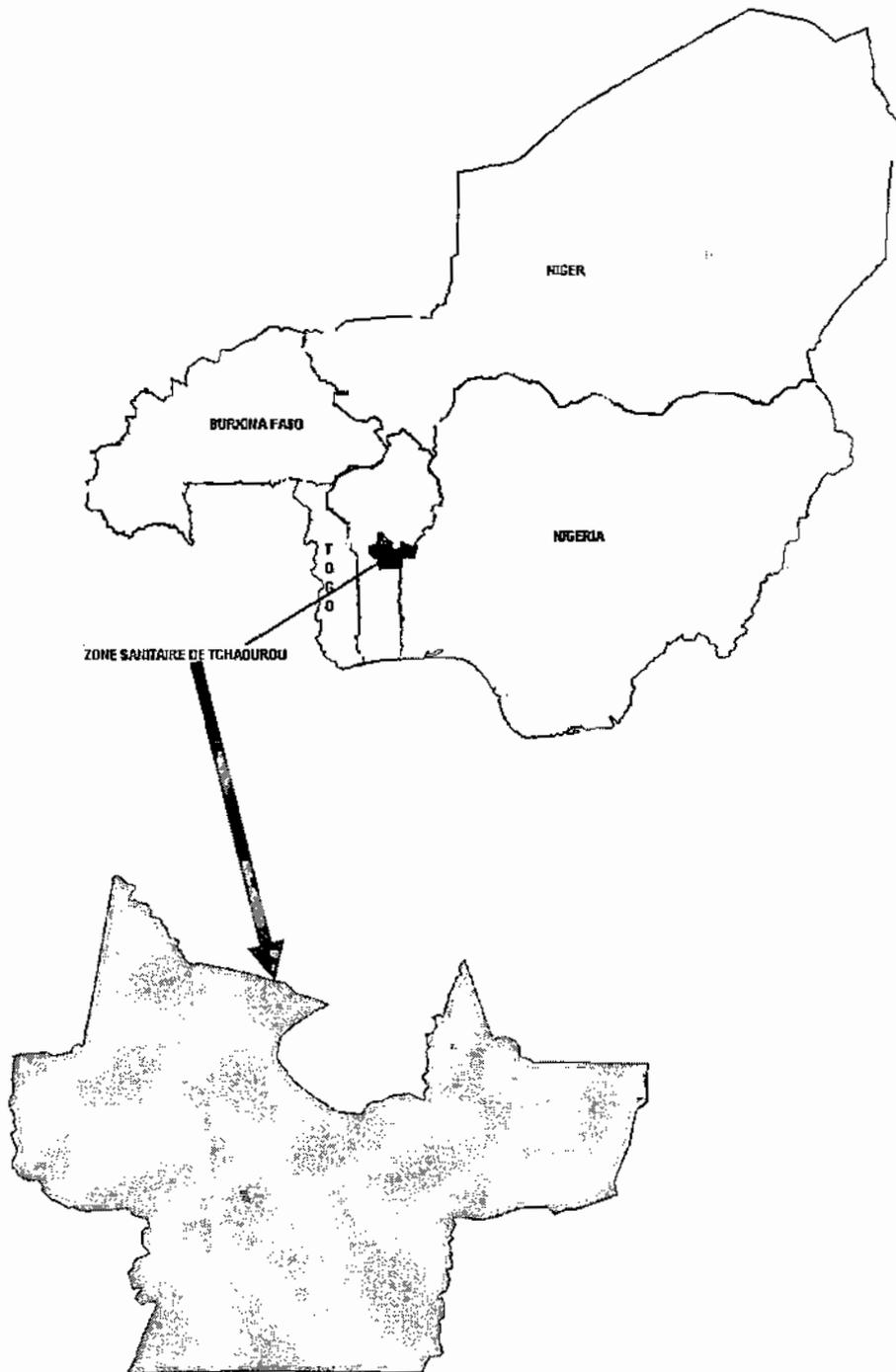
Le profil général est la savane soudano – Guinéenne : presque toujours dégradé par l'homme et les animaux d'élevage. On y rencontre la Savane claire, la Savane arborée, dense. Il y a Cinq (05) forêts classées dans la Commune. Il s'agit des forêts de : L'OUEME Supérieur : 105.784 ha, WARI – MARO 59.789 ha, ALAFIAROU , 972 ha, TCHATCHOU 2.040 ha et TCHAOUROU 4.194 ha.

Le climat de la zone sanitaire de Tchaourou est de type Soudano – Guinéen à deux (02) saisons : une saison sèche et une saison pluvieuse. La saison des pluies s'étend de Mai à Octobre. Les hauteurs d'eau moyennes se situent entre 1.200 et 1.400 mm. La saison sèche s'étend de Novembre à Avril. Quant aux températures moyennes elles oscillent entre 25°C et 35°C.

La zone sanitaire de Tchaourou est arrosée par deux (02) fleuves : l'Ouémé et l'Okpara auxquels s'ajoutent leurs affluents.



La situation de la zone sanitaire par rapport à la carte du Bénin se présente comme indiqué sur la carte ci-dessous



Carte 1 : Situation géographique de la zone sanitaire de Tchaourou

4.1.2.2. Situation sanitaire

Chacun des 07 arrondissements de Tchaourou dispose d'un centre de santé, ce qui assure une couverture sanitaire (en formation sanitaire) de la zone sanitaire de 100% en 2007. Certains arrondissements ont plus d'une aire de santé. Toutefois, il existe encore de nombreux villages ou hameaux situés à plus de 30 kilomètres d'un centre de santé, vue l'étendue de la zone sanitaire.

4.1.2.3. Couverture en personnel

- Au total, les formations sanitaires de la zone Sanitaire (y compris l'hôpital de zone) comptent 153 agents (toutes catégories confondues) dont 05 Médecins Diplômés d'Etat, 14 Infirmiers Diplômés d'Etat, 08 Sages-femmes d'Etat et 28 Infirmiers Brevetés. Le personnel soignant (y compris les aides-Soignants) représente 70% (107) de l'effectif total des agents de la Zone Sanitaire ; le personnel administratif et de soutien quant à lui représente 30% (46) de l'effectif total de la zone sanitaire.

Les maladies les plus fréquentes sont, comme on peut s'y attendre, le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les maladies diarrhéiques et l'anémie surtout chez les enfants de 0 à 05 ans ; les traumatismes y sont également fréquents.

4.1.2.4. Episode de paludisme dans la zone sanitaire

En référence à l'endémie palustre, deux (2) profils épidémiologiques basés essentiellement sur des données écolo climatiques caractérisent la zone sanitaire de Tchaourou comme tout le Bénin. Dans ce contexte, l'espèce plasmodiale la plus dominante est le *Plasmodium falciparum*. Cinq espèces d'anophèles interviennent dans la transmission du paludisme :

Anopheles gambiae s.,s, *Anopheles arabiensis*, *Anopheles melas*, *Anopheles funestus*, *Anopheles nili*.

Le complexe *Anopheles gambiae* est présent sur toute l'étendue du territoire national.



Cet aperçu de la situation épidémiologique du paludisme permet également de mieux interpréter le cadre institutionnel qui repose sur les institutions médicales, l'historique de la lutte contre le paludisme, la distribution des ressources et leur impact sur la prise en charge de la maladie.

Le tableau ci-dessous illustre le nombre d'épisode par an et par tranche d'âge de 2001 à 2007 dans la zone sanitaire de Tchaourou.

Tableau II : Evolution du nombre d'épisode palustre et par tranche d'âge de 2001 à 2007 dans la zone sanitaire de Tchaourou.

Tranche d'âge	An 2001	An 2002	An 2003	An 2004	An 2005	An 2006	An 2007
0 à 11mois	1232	1626	2225	2506	2726	3254	4833
1 à 4 ans	2409	2598	2942	3418	3334	4258	7091
5 à 14 ans	1117	1356	1837	2442	2166	2435	3638
15 ans et plus	3847	3511	5064	5441	5646	7272	9909
TOTAL	8605	9091	12068	13807	13872	17219	25472

Sources : SNIGS Zone sanitaire Tchaourou

4.2. Type d'étude

Il s'agit d'une étude de type transversale et rétrospective qui s'est déroulée dans la zone sanitaire de Tchaourou. Elle a porté sur la période allant d'Avril 2007 à Mars 2008.

4.3. Population d'étude

Cinq types de populations étaient concernés par cette étude. Il s'agit de :

- ❖ Enfants de moins de 5 ans résidant dans la zone sanitaire
- ❖ Femmes enceintes ou celles ayant accouché les 6 derniers mois avant l'étude,
- ❖ Le registre des laboratoires relatif au diagnostic biologique du paludisme
- ❖ Personnel de santé des structures de santé choisies.
- ❖ Les centres de santé périphériques de la zone

4.4. Méthode d'échantillonnage, taille et collecte des données

A. Pour la population des enfants de 0 à 5 ans, la taille de l'échantillon a été

calculée selon la formule de Schwartz : $n = \frac{E^2 p q d}{i^2}$

Avec une prévalence (p) du paludisme de 29%, une précision de 5% et un effet grappe (d) de 1, la taille de l'échantillon a été de 317 enfants dont les mères interrogées.

Cette population a été répartie de façon proportionnelle à la taille de 10 villages choisis au hasard. Dans chaque village, les ménages à visiter devaient être choisis au hasard de la façon suivante:

- Repérer le centre du village
- Choisir à partir de ce lieu, à l'aide d'une bouteille ou d'un crayon, la direction à suivre ;



- Dans cette direction, numéroter toutes les concessions;
- Choisir au hasard le numéro de la première concession à enquêter ;
- Si plusieurs ménages, choisir au hasard le numéro du premier ménage à enquêter;
- Une fois l'enquête terminée dans le premier ménage, sauter un ménage pour enquêter dans le ménage suivant.
- S'il y a un ménage sans enfant cible (enfant de moins de 5 ans) on passe au ménage suivant.

Arrivés dans les ménages choisis, les enquêteurs doivent s'introduire selon les règles élémentaires de politesse : saluer le chef du ménage, expliquer les raisons de leur visite et poser des questions selon la fiche préparée à cet effet.

- B. Pour la population des femmes enceintes ou celles ayant accouché dans les six derniers mois, le calcul de la taille de l'échantillon est faite de la même façon que précédemment avec prévalence de 5%, et une précision de 5%. Le calcul donne 73. Ces femmes sont aussi choisies au hasard selon les mêmes modalités que ci-dessus dans la communauté.
- C. Pour les centres de santé, l'échantillonnage a été exhaustif. Tous les centres de santé périphériques autorisés de la zone ayant au moins 12 mois d'existence ont été retenus pour cette étude. Le personnel de santé à interroger était celui présent au moment de l'enquête soit 23 au total.
- D. Pour la population des malades à observer, tous les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes vus en consultation au cours de l'étude ont été observés



4.5. Critères d'inclusion :

- ❖ Etre résidant des aires de santé de la zone sanitaire de Tchaourou depuis plus de six mois.
- ❖ Etre enfant de moins de 5 ans ayant souffert de fièvre présumée palustre les dernières semaines précédant l'enquête.
- ❖ Etre mère ou à charge d'un enfant de moins de 5 ans.
- ❖ Etre femme enceinte confirmée ou celles ayant accouchée 6 mois avant l'enquête
- ❖ Etre femme enceinte confirmée ayant consulté dans l'une des formations sanitaires sélectionnées au cours de la période d'enquête
- ❖ Etre enfant de moins de cinq ans ayant consulté dans l'une des formations sanitaires sélectionnées au cours de la période d'enquête
- ❖ Accepter les conditions de l'étude (voir assentiment éclairé)

4.6. Critères de non inclusion :

Sujets ne répondant pas aux critères ci-dessus cités

4.7. Les variables

4.7.1. Variables dépendantes :

Nombre de cas de paludisme, nombre de patients ayant consulté pour fièvre, disponibilité en médicaments de prise en charge, disponibilité de matériels de prise en charge, conseils sur la prévention du paludisme, informations sur le traitement du paludisme, formation en cours d'emploi sur la prise en charge du paludisme, utilisation des moustiquaires imprégnées, imprégnation des moustiquaires, connaissances des signes du paludisme simple, connaissances des signes du paludisme grave, itinéraire thérapeutique, causes du paludisme, moyens de prévention du paludisme, recours au TPI, évolution des cas de paludisme, prise en charge des enfants dans les 24 heures.



4.7.2. Variables indépendantes : Niveau d'instruction des mères ou gardiennes d'enfants, âge des mères, profession des mères

4.8. Techniques et outils de collecte

L'interview, l'observation et l'exploitation des documents statistiques ont été les trois techniques utilisées au cours de cette étude.

La collecte de ces données s'est déroulée du 14 au 21 Avril 2008. Les données ont été collectées par trois enquêteurs dont le profil se présente comme suit : un économiste, un animateur communautaire ayant le niveau du baccalauréat et un technicien supérieur de l'action sociale, tous locuteurs des principales langues de la localité à savoir le Bariba et le Nagot.

- L'interview a été réalisée à l'aide de questionnaire et de guide d'entretien. Il a concerné 317 mères ou gardiennes d'enfants de moins de cinq ans, 73 femmes enceintes ou femmes ayant accouchée dans les six mois précédant la date de l'enquête et 317 responsables de ménages.
- L'observation a été faite dans 15 centres de santé dont 7 centres de santé publics et 08 centres de santé privés Elle est faite à partir d'une grille d'observation des prestataires de soins lors de la prise en charge des enfants de moins de cinq ans et des femmes enceintes ayant consulté pour paludisme pendant la durée de l'enquête soit 29 femmes enceintes et 74 enfants de moins de cinq ans.
- L'exploitation des documents : la collecte des données statistiques a été faite à partir des fiches de dépouillement ayant porté sur les registres de soins, de laboratoire et autres supports. Ces données ont été collectées sur une période de 12 mois (Avril 2007 à Mars 2008).

L'ensemble des outils de collecte utilisé a été pré testé après une formation des enquêteurs dans l'arrondissement de TOUI (Commune de Ouèssè) situé à

30 kilomètres dans une commune voisine de Tchaourou. La liste des outils de collecte se trouve en annexe.

4.8.1. Saisie et analyse des données :

Le dépouillement des fiches a été manuel. La saisie et l'analyse ont été effectuées avec le logiciel Epi info version 2002. . Les centres de santé visités ont été regroupés en deux catégories selon leur caractère privé ou public afin d'apprécier les variations éventuelles de la prise en charge. La variable parité est également catégorisée en trois groupes.

Les distributions de fréquence ont été utilisées pour décrire les sujets. Les proportions ont été comparées par le test de chi carré et le test de Fisher exact avec un intervalle de confiance de 95% avec un risque alpha de 5%

4.9. Ethique et de déontologie

Pour des raisons d'éthique et de déontologie, une information préalable ayant trait à l'objet de notre étude a été portée à la connaissance des centres de santé concernés et des responsables locaux des localités concernées, par le coordonnateur de la zone sanitaire de Tchaourou. Les règles élémentaires de politesse ainsi que l'obtention du consentement éclairé avant toute administration de questionnaire ont été scrupuleusement respectées. Le contenu de cette note de consentement qui a été traduite en langue locale se présente comme suit :

Bonjour. Je m'appelle _____, et je travaille avec la zone sanitaire de Tchaourou. Nous effectuons une enquête à laquelle nous souhaiterions que vous participiez. Je voudrais vous poser des questions sur votre santé et sur celle de votre enfant. Ces informations seront utiles à la zone sanitaire pour planifier des services de santé et pour évaluer s'ils sont conformes avec les objectifs d'amélioration de la santé de l'enfant. L'enquête prendra

quelques minutes. Quelles que soient les informations que vous nous fournirez, elles resteront strictement confidentielles et ne seront pas divulguées.

La participation à cette enquête est volontaire et vous pouvez décider de ne pas répondre à des questions personnelles ou à toutes les questions. Cependant, nous espérons que vous allez participer à cette enquête car ce que vous pensez est d'un grand intérêt.

Avez-vous maintenant des questions à me poser concernant l'enquête ?



4.10. Forces, limites du travail et difficultés rencontrées

Ce travail présente l'avantage

- D'évaluer la qualité de la prise en charge des cibles dans les centres de santé
- De fournir des renseignements sur les itinéraires thérapeutiques et les pratiques de traitement et de prévention des populations par rapport au paludisme
- D'être réalisée à l'échelle d'une zone sanitaire (unité opérationnelle du système de santé béninois) et de pouvoir apporter des solutions adaptées aux problèmes locaux identifiés

Cependant, il convient de souligner certaines difficultés liées à la faible documentation des activités liées au paludisme au niveau des centres de santé (privés comme publics), et au mauvais remplissage des supports de données statistiques.



RESULTATS

V. RESULTATS

5.1. Le taux de répondants

Grâce à plusieurs séances d'information, cette enquête a été très bien acceptée. Aucun ménage, ni aucune cible n'a refusé de répondre aux différents questionnaires, ce qui donne un taux de répondant de 100% pour l'ensemble des cibles.

5.2. Profil des centres de santé visités au cours de l'enquête

5.2.1. Qualification des prestataires de soins

100% des prestataires de soins rencontrés sont des infirmiers diplômés ayant au moins, le niveau du brevet d'étude de premier cycle de l'enseignement secondaire.

5.2.2. . Offre des services de base

Si l'ensemble des centres de santé visités offre les soins curatifs notamment la prise en charge du paludisme, la vaccination contre les principales maladies des enfants, le suivi de la croissance et la promotion des moustiquaires imprégnées se mènent seulement dans 10 centres sur les 15 soit une proportion de 66,7%. En revanche la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant ne se fait réellement que dans 6 centres sur les 15 visités soit un pourcentage de 40%, ce qui paraît très faible.



Le tableau récapitulatif de la répartition des centres en fonction des services de base offerts se présente comme suite :

Tableau III: Répartition des centres de santé en fonction des services de base offerts dans la zone sanitaire de Tchaourou en 2007 / 2008

Services de base	Nombre (n)	Proportion (%)
Consultation prénatale	12	80
Vaccination	10	66,7
suivi de la croissance	10	66,7
Promotion des MI	10	66,7
PCIME	6	40
soins curatifs	15	100

5.2.3. Offre de l'ensemble du paquet minimum des services de base

Lorsqu'on considère le paquet minimum d'activité constitué par ces six services de base seuls 5 centres de santé offrent régulièrement l'ensemble de ces services soit une proportion de 33,3%. Cette proportion varie de 0% pour certains centres de santé privés à 62,5% pour les centres de santé publique. En clair, la proportion de centre de santé offrant le paquet minimum de service de base est plus élevée au niveau des structures publiques qu'au niveau des structures privées ($p < 0,05$. Fisher exact).



5.2.4. Supervision des activités

Seuls 9 des 15 centres visités disposent d'une équipe pour la supervision des activités à base communautaire. Il s'agit en majorité des centres de santé publics dans 87,6% pour 28,6% des centres de santé privés ($p = 0,03$ Fisher exacte).

20% des centres ayant une équipe de supervision ont pu réaliser une supervision effective des activités à base communautaire dans les trois derniers mois précédant l'enquête. Par ailleurs il importe de noter que l'ensemble des centres de santé ont reçu au moins une supervision de la zone sanitaire au cours de la même période.

5.3. Caractéristiques socio démographiques de la population enquêtée

5.3.1. Caractéristiques des mères ou gardiennes d'enfants

La majorité des mères ou gardiennes d'enfants interrogées au cours de cette enquête n'ont aucun niveau d'instruction et sont des cultivatrices. Le tableau ci-dessous résume leur profil.

Tableau IV : Caractéristiques individuelles des mères ou gardiennes d'enfants

Caractéristiques individuelles	Effectif total	Nombre (%)
Niveau d'instruction	317	
<i>Aucun</i>		244 (77,0)
<i>Cours d'Alphabétisation</i>		6 (1,9)
<i>Cours Primaire</i>		57 (18,0)
<i>Cours Secondaire ou plus</i>		10 (3,2)
Profession	317	
<i>Cultivatrice</i>		208 (65,6)
<i>Commerçante</i>		81 (25,6)
<i>ménagère</i>		28 (8,8)

5.3.2. Parité des femmes enceintes ou ayant accouché dans les six mois avant l'enquête

La majorité des femmes enceintes ou ayant accouché dans les six mois précédant l'enquête ont une parité supérieure ou égale à 3 (44.6%). Le tableau ci-dessous :

Tableau V : Parité des femmes enceintes ou ayant accouché dans les six mois précédant l'enquête dans la zone sanitaire de Tchaourou de Avril 2007 à Mars 2008

Parité	Nombre (%)
1	19 (25,7)
2	22 (29,7)
3	33 (44,6)
Total	74 (100)

5.3.3. Age des enfants

La moyenne d'âge des enfants dont les mères ont été enquêtées est de 19,86 mois avec une déviation standard de 15,0 mois.

5.4. Variation saisonnière du paludisme dans la zone sanitaire de Tchaourou

Les cas de paludisme sont présents pendant toute la période de l'étude, mais on observe deux principaux pics notamment en juin et en octobre (période allant de mai à octobre). Cette tendance est la même chez les enfants de 0 à 5 ans que chez les femmes enceintes. Cette variation correspond à la saison pluvieuse de la zone sanitaire. Le nombre de cas de paludisme connaît une chute nette jusqu'au mois de mars. La figure ci-dessous présente l'évolution saisonnière du



paludisme dans la zone sanitaire de Tchaourou chez les femmes enceintes et les enfants de 0 à 5 ans

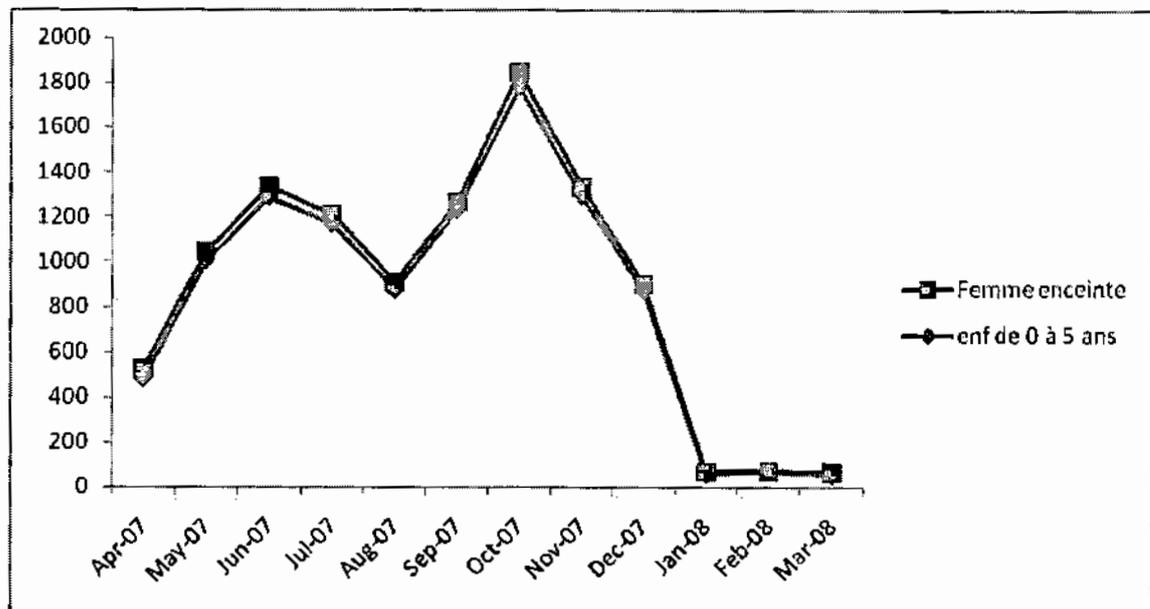


Figure 1 : Variation saisonnière du paludisme chez les femmes enceintes et les enfants de 0 à 5 ans dans la zone sanitaire de Tchaourou de Avril 2007 à Mars 2008

Lorsqu'on sépare, les cas graves des cas simples chez les enfants de 0 à 5 ans et chez les femmes enceintes, on se rend compte que bien que la variation ait été la même au sein des deux groupes au cours de la période d'étude, le paludisme grave atteint son pic en octobre. La figure ci-dessous présente la variation saisonnière du paludisme grave chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes.

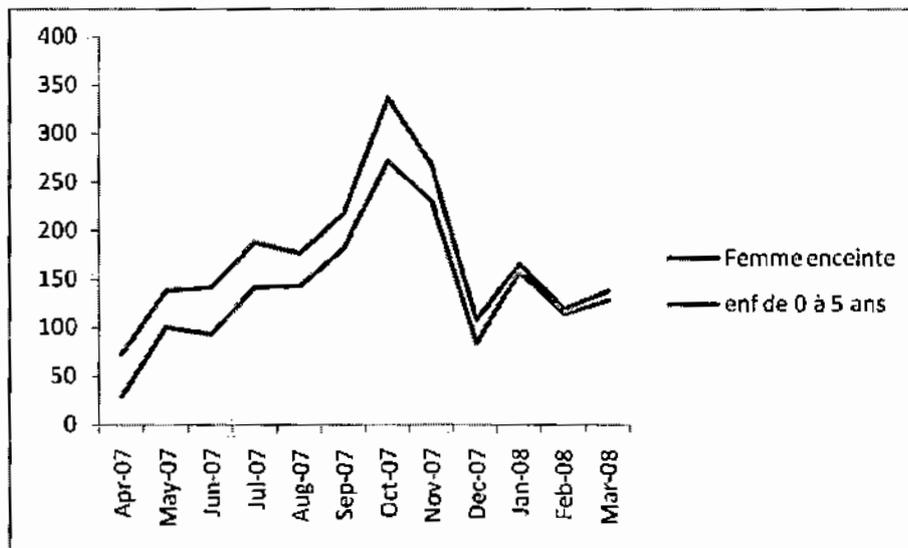


Figure 2 : Variation saisonnière du paludisme grave chez les femmes enceintes et les enfants de 0 à 5 ans dans la zone sanitaire de Tchaourou de Avril 2007 à Mars 2008

5.5. Connaissances liées au paludisme

5.5.1. Connaissance des signes du paludisme

Plus de 90% des mères ou gardiennes d'enfants rencontrées au cours de l'étude connaissent les signes de présomption du paludisme qu'il soit simple ou grave. La quasi-totalité des mères rencontrées connaissent les signes du paludisme simple, et cette connaissance des signes du paludisme simple ne varie pas en fonction du niveau d'instruction des mères. Les signes les plus souvent cités par les mères pour désigner le paludisme sont la fièvre, les vomissements et l'asthénie.

Le tableau ci-dessous présente le niveau de connaissance des mères ou gardiennes d'enfants des signes du paludisme simple et du paludisme grave.

Tableau VI : Connaissance des signes de paludisme par les mères ou gardiennes d'enfants de 0 à 5 ans de la zone sanitaire de Tchaourou de Avril 2007 à Mars 2008

Connaissance des signes	Effectif total	Nombres (%)
Paludisme simple	317	
Oui		314 (99,1)
Non		3 (0,9)
Paludisme grave	317	
Oui		287 (90,5)
Non		30 (9,5)

En revanche, lorsqu'on croise la connaissance des signes du paludisme grave avec les caractéristiques socio démographiques des mères, on constate qu'il existe une relation significative entre la connaissance des signes du paludisme grave et le niveau d'instruction de la mère. En effet les femmes instruites (ayant au moins le niveau primaire ou alphabétisé) connaissent mieux les signes du paludisme grave dans une proportion de 100% contre 87,7% pour les femmes n'ayant aucun niveau d'instruction. La différence entre ces deux proportions est statistiquement significative avec un p-value de 0,001 (chi carré = 9,91).

5.5.2. Connaissance de la cause du paludisme

94% des mères d'enfants interviewées ont cité au moins la piqûre du moustique comme cause du paludisme, ceci témoigne de leur bonne connaissance des causes de la maladie. Toutefois près de la moitié d'entre elles en plus de la piqûre du moustique ont cité le soleil ou la consommation de l'arachide comme étant l'une des causes. Remarquons que dans 1,9% des cas les mères déclarent que le paludisme est provoqué par la consommation d'huile végétale ou avoue ne pas savoir la cause exacte. La figure ci-dessous montre la répartition des causes tel que affirmé par les mères ou les gardiennes d'enfants.

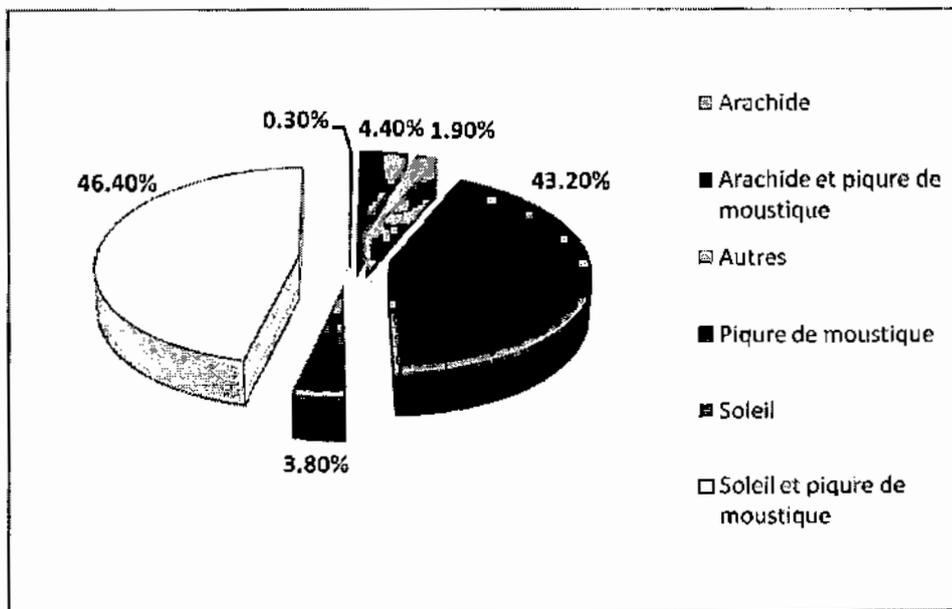


Figure 3 : Répartition des différentes causes de paludisme selon les mères enquêtées

5.6. Qualité du diagnostic et de la prise en charge du paludisme dans les centres de santé de la zone

5.6.1. Prise de l'âge et des constantes : température, poids.

Dans 100% des cas, la température des patients (es) est prise avec un thermomètre fonctionnel. Le poids et l'âge sont mesurés chez les enfants de 0 à 5 ans dans 99% des cas et ceci dans les mêmes proportions chez les femmes enceintes.

5.6.2. Recherche de signes de gravité

La recherche d'au moins deux signes de gravité du paludisme (l'anémie et la convulsion) chez les enfants de 0 à 5 ans ayant consulté pour fièvre a été systématique dans 97% des cas.

5.6.3. Diagnostic biologique

Moins du quart des patients reçus pour fièvre ont bénéficié de la demande d'un examen paraclinique notamment la goutte épaisse ou le frottis sanguin. En effet il faut signaler que dans la plupart des centres la confirmation biologique ne se fait pas. Seul un des centres dispose d'un laboratoire pour la confirmation biologique du diagnostic. (Voir tableau ci-dessous)

Tableau VII: Proportion de patients chez qui une goutte épaisse avec densité parasitaire a été demandée dans la zone sanitaire de Tchaourou de Avril 2007 à Mars 2008.

Goutte épaisse	Nombre (n)	Pourcentage (%)
<i>non</i>	79	79
<i>oui</i>	21	21
Total	100	100

5.6.4. Délai de prise en charge dès les premiers signes

Le délai moyen de prise en charge après le début des premiers symptômes est de 41,94 heures avec une déviation standard de 25,89 heures. 47,1% des enfants de 0 à 5 ans soit (32/68) vus en consultation ont bénéficié de cette prise en charge dans les 24 heures après le début des premiers symptômes.

5.6.5. Compréhension et suivi du traitement

88,1% des patients observés au cours de l'étude soit 89/101, ont bénéficié d'un rendez-vous pour le suivi ainsi que des questions de compréhension sur la poursuite du traitement à domicile. Cette proportion varie de 88,9% chez les enfants de moins de 5 ans à 89,3% chez les femmes enceintes. Cette différence entre les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes n'est pas statistiquement significative ($p > 0,05$ Test de Fisher exact)

5.6.6. Proportion de patients ayant consulté pour fièvre et chez qui un antipaludique a été prescrit conformément aux directives nationales de prise en charge

91,7 % (soit 88/96) des enfants et des femmes enceintes chez qui le diagnostic de paludisme est suspecté ont bénéficié d'un traitement antipaludéen conformément aux directives nationales. Signalons qu'il s'agit essentiellement des cas de paludisme simple qui ont été rencontrés au cours de l'étude chez les enfants de 0 à 5 ans.

5.6.7. Recyclage des agents de santé

Environ le tiers des agents de santé visités soit 34,78% (8/23) ont reçu une formation récente en cours d'emploi sur la prise en charge du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes.

5.6.8. Gestion des stocks

Si 100% des formations sanitaires visitées disposent des consommables requis (Perfuseur, seringues, Aiguilles, cathéter, épiplex) pour la prise en charge du paludisme, plus de la moitié d'entre elles soit 60% ont connu une rupture en

médicaments essentiels de prise en charge (chloroquine, quinine, sulfadoxine pyriméthamine, antipyrétique), cette proportion varie de 50,0% pour les centres de santé privé à 71,4% pour les centres de santé publics. Toutefois la différence entre ces deux proportions n'est pas statistiquement significative ($p > 0,05$ Test de Fisher Exact). Le tableau ci-dessous illustre la situation de rupture en médicaments et en consommables dans les centres de santé.

Tableau VIII : Répartition des centres de santé de la zone sanitaire de Tchaourou en fonction de la rupture en médicaments essentiels et en consommables de prise en charge entre Avril 2007 et Mars 2008.

Rupture	Effectif total	n (%)
Médicaments essentiels		
<i>Privé</i>	8	4 (50)
<i>Public</i>	7	5 (71,4)
Consommables		
<i>Privé</i>	8	0 (0)
<i>Public</i>	7	0 (0)

5.7. Données de morbidité et de mortalité.

5.7.1. Données de morbidité

Au cours des douze derniers mois précédant l'enquête, le diagnostic du paludisme a été posé dans 48% de l'ensemble des consultations des enfants de 0 à 5 ans contre 40% chez les femmes enceintes. Il faut noter que dans la plupart des centres de santé le diagnostic de paludisme se fait sur la base des signes cliniques. Un seul centre excepté l'hôpital de district qui ne fait pas parti de notre échantillon, réalise la confirmation biologique.

5.7.2. Données de mortalité.

5.7.2.1. Mortalité rapportée par les centres de santé

Au cours des douze derniers mois précédant l'enquête, les centres de santé de la zone sanitaire n'ont déclaré aucun décès lié au paludisme chez les femmes enceintes correspondant à une létalité de 0% contre 0,0098% chez les enfants de 0 à 5 ans. Signalons que la part de la mortalité liée au paludisme par rapport à l'ensemble des décès enregistrés par les centres visités est de 5% soit 2 sur 22 décès au total.

5.7.2.2. Mortalité liée au paludisme rapportée par la communauté

Sur vingt décès d'enfants de moins de cinq ans rapporté par la communauté onze sont imputés au paludisme, ce qui correspond à une mortalité subjective de 55%.

5.8. Prévention du paludisme dans la zone

5.8.1. Utilisation des services prénataux par les femmes

Globalement 87.8% des femmes rencontrées et ayant accouchées au moins une fois ont consulté pour le suivi de leur grossesse. Mais lorsqu'on croise l'utilisation des services de consultation prénatale avec la parité des femmes, on constate que le taux d'utilisation semble diminuer dans la catégorie des femmes ayant une parité supérieure ou égale à 3, toutefois la différence n'est pas statistiquement significative ($p=0.63$).

Le Tableau ci-dessous présente le taux d'utilisation des services prénataux en fonction de la parité :

Tableau IX: Taux d'utilisation des services prénataux en fonction de la parité

Parité	n	Taux d'utilisation CPN (%)	OR (IC95%)	p
1	19	89.5	1.52 (0.22-12.84)	0.63
2	22	90.9	1.70 (0.26-14.94)	
3	33	84.8	1	

5.8.2. Traitement préventif intermittent à la sulfadoxine pyriméthamine chez les femmes enceintes

Sur 2067 femmes enceintes enregistrées dans les centres de santé visités au cours des douze derniers mois précédant l'enquête, 622 ont reçue au moins une dose de sulfadoxine pyriméthamine soit une couverture de 30% et sur les 622 seules 437 d'entre elles ont effectivement reçue la deuxième dose de sulfadoxine pyriméthamine soit 21% de l'ensemble des femmes enregistrées. Environ le tiers des femmes ayant reçu la première dose de sulfadoxine pyriméthamine n'ont pas reçues la deuxième dose soit un taux de non observance de 30%.

5.8.3. Utilisation de la moustiquaire dans les communautés

96,5% des ménages interrogés disposent au moins d'une moustiquaire. Parmi ceux qui en disposent, 93,1% sont des moustiquaires imprégnées d'insecticide et 97,5% disposent d'une moustiquaire imprégnée dans les six mois précédant l'enquête. Il faut signaler toutefois que la zone sanitaire de Tchaourou à l'instar de l'ensemble du pays a procédé à la distribution gratuite des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action cinq mois avant le début de



cette enquête ; ce qui a contribué à augmenter la disponibilité des moustiquaires imprégnées au sein des ménages.

5.8.4. Taux de ré imprégnation des moustiquaires au sein des communautés

Le taux de ré imprégnation des moustiquaires dans les communautés est de 3%. Mais il faut remarquer que ce taux faible de ré imprégnation pourrait être influencé par la distribution gratuite de moustiquaire imprégnée à longue durée d'action cinq mois avant le début de cette étude.

5.8.5. Proportion de femmes enceintes ayant dormi sous moustiquaire la nuit précédant l'enquête

Alors que 96,5% des ménages disposent au moins d'une moustiquaire, la nuit précédant l'enquête, seule 75,7% des femmes enceintes ont déclaré avoir dormi sous moustiquaire. Cette proportion ne varie pas de manière significative en fonction du niveau d'instruction, ni de la profession ($p > 0,05$).



5.8.6. Proportion d'enfants de moins de cinq ans ayant dormi sous moustiquaire imprégnées la nuit précédant l'enquête

La nuit précédant l'enquête, environ 80% des enfants de moins de cinq ans ont déclaré avoir dormi sous moustiquaire imprégnée. (Voire graphique ci-dessous)

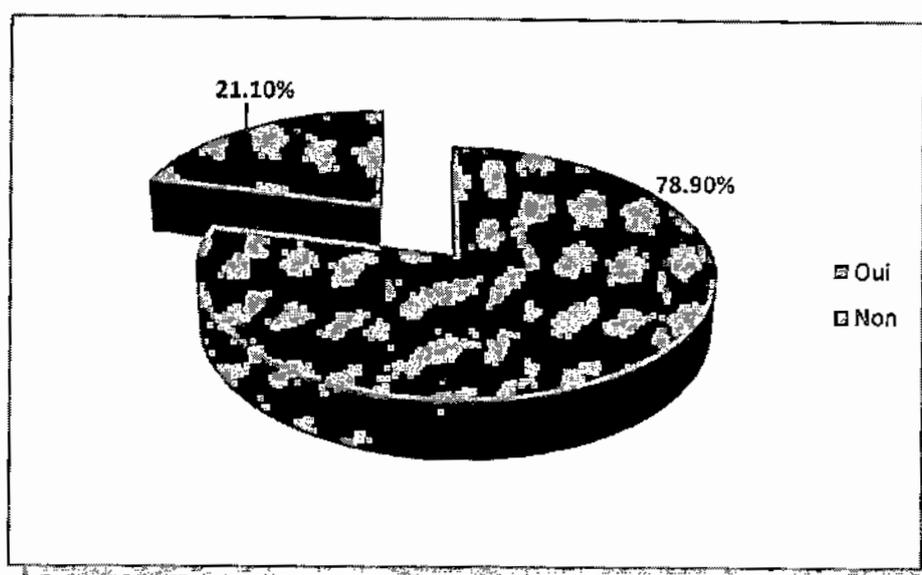


Figure 4 : Répartition des enfants de moins de cinq ans selon qu'ils ont dormi sous moustiquaire imprégnée la veille de l'enquête

5.8.7. Médicaments utilisés dans la communauté pour prévenir le paludisme

Au cours de leur grossesse, la tisane serait utilisée de première intention pour prévenir le paludisme dans une proportion de 70,6%. Le reste affirme avoir pris des médicaments divers du marché noir (provenant du Nigéria, pays voisin). Toutefois, la plupart des femmes enceintes rencontrées (98,6%) déclarent avoir pris des médicaments non spécifiques.

Parmi elles, la proportion de femmes enceintes reconnaissant avoir pris un antipaludique au cours de la grossesse est de 55,6%, cette proportion varie de façon significative ($p < 0,05$) en fonction du niveau d'instruction des femmes. Le tableau ci-dessous résume la relation entre le niveau d'instruction et la reconnaissance du type de médicament pris.

Tableau X: Reconnaissance du médicament pris en fonction du niveau d'instruction des femmes enceintes

Niveau d'instruction	Effectif total	n (%)	p value
Aucune	55	25 (45,5)	0,01
Primaire ou plus	19	15 (78,9)	

Chi carré= 6,37

5.8.8. Coût moyen d'une moustiquaire

Le coût moyen d'une moustiquaire imprégnée est de 2398 francs CFA, alors qu'une nouvelle ré imprégnation coûte en moyenne 500 francs CFA. Il s'agit des moustiquaires qui ont été achetées par les enquêtés au cours de la période de notre étude (Avril 2007 à Mars 2008), et en dehors de la distribution gratuite organisée par le ministère de la santé.

5.8.9. Disponibilité de la moustiquaire au sein de la communauté

47,3% affirment l'existence d'un lieu de vente de moustiquaires dans leur communauté. Le marché serait le principal lieu d'achat de moustiquaire (56,2%) suivi du centre de santé (22,2 %). Cette même tendance est observée en ce qui concerne l'approvisionnement en insecticide d'imprégnation. Le tableau ci-dessous résume les différents lieux d'approvisionnement en moustiquaire et en insecticides d'imprégnation.

Tableau XI : Répartition des lieux d'approvisionnement en moustiquaire et en insecticide d'imprégnation

lieu approvisionnement	Insecticide d'imprégnation		Moustiquaire	
	nombre (n)	Pourcentage(%)	nombre (n)	Pourcentage(%)
Marché	22	44	86	56,2
Relais communautaires	18	36	33	21,60
Centres de santé	10	20	34	22,20
Total	50	100	153	100

5.9. Itinéraires empruntés par les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes pour recevoir les soins curatifs

5.9.1. Pratiques des mères ou gardiennes d'enfants devant les cas de fièvre

Au cours des deux semaines précédant l'enquête, 96 enfants soit 30,3% de l'ensemble de notre échantillon ont présenté un épisode de fièvre. Parmi les mères ou gardiennes d'enfants dont les enfants ont présenté un épisode de fièvre, un peu plus de la moitié soit 68,8% ont eu recours à un centre de santé pour les soins adéquats contre un quart d'entre eux qui ont eu recours à une

automédication moderne, les médicaments les plus utilisés pour l'automédication par des médicaments modernes sont constitués essentiellement de chloroquine et du paracétamol en comprimé.

L'automédication traditionnelle étant faite essentiellement de tisanes diverses. L'automédication est faite soit spontanément, soit sur conseil d'un voisin.

Le graphique ci-dessous présente les différentes pratiques des mères en cas de fièvre.

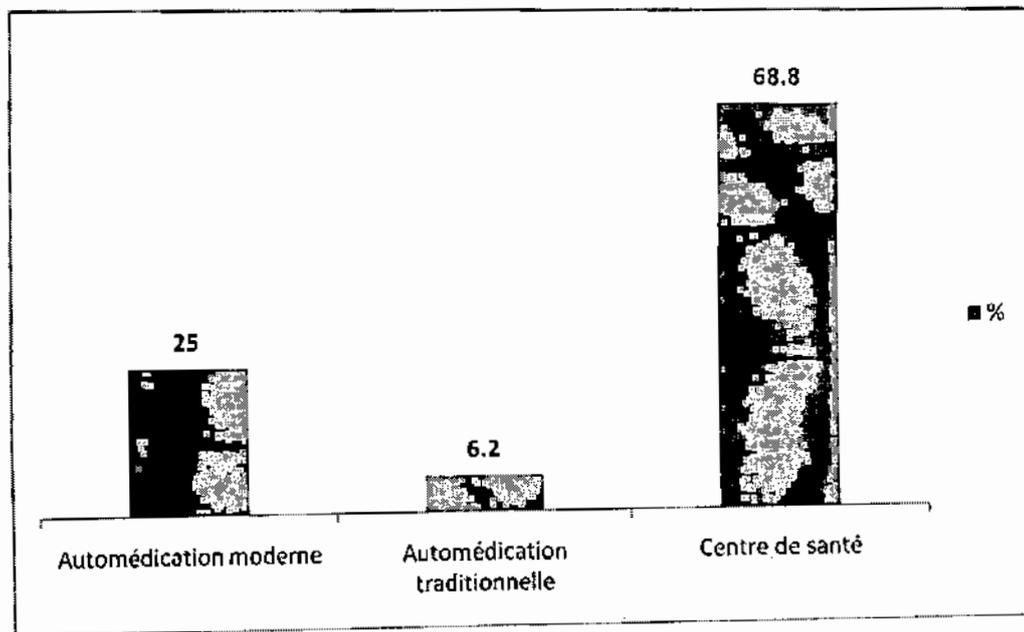


Figure 5 : Pratiques des mères ou gardiennes d'enfants devant les cas de fièvre

5.9.2. Attitudes secondaires des mères ou gardiennes d'enfants après automédication

Parmi les 31,2% des mères ou gardiennes d'enfants ayant fait recours à une automédication, 90% d'entre elles ont déclaré avoir été satisfaites et parmi celles qui n'ont pas été satisfaites, 67% se sont rabattues secondairement sur les centres de santé contre 33% qui ont consulté un guérisseur traditionnel.

Les attitudes secondaires des mères ayant fait recours initialement à une automédication sont résumées dans la figure ci-dessous.

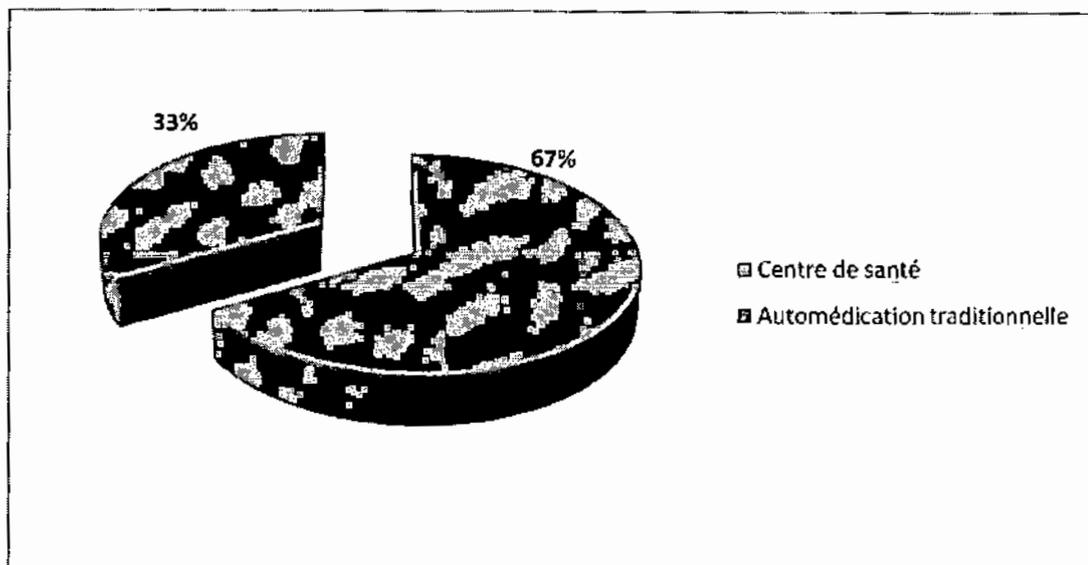


Figure 6 : Attitudes secondaires des mères ayant fait recours initialement à une automédication.

Les itinéraires des mères ou gardiennes d'enfants de moins de cinq ans rencontrés peuvent être schématisés comme suit :

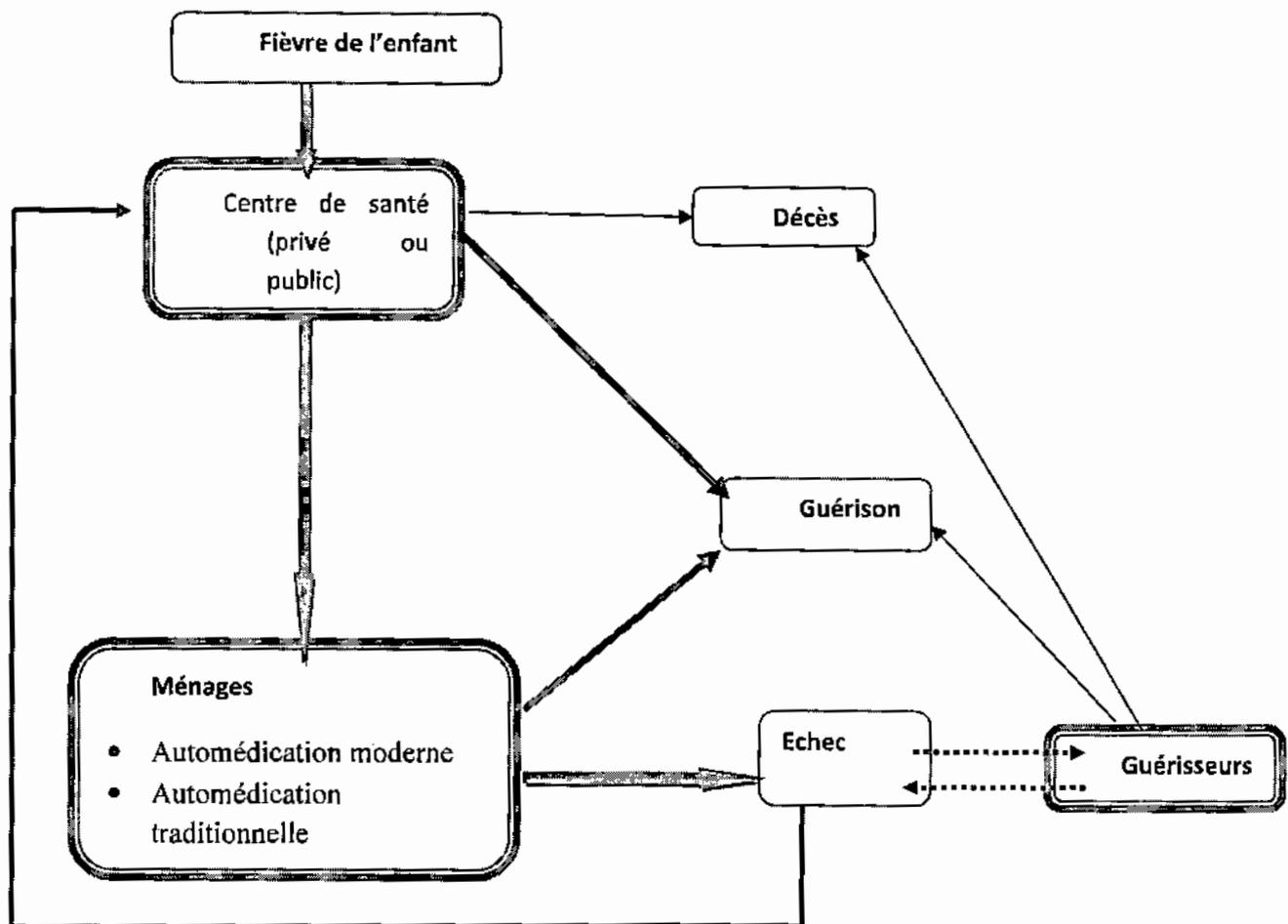


Figure 7 : itinéraires thérapeutiques des mères ou gardiennes d'enfants de moins de cinq ans dans la zone sanitaire de Tchaourou.

Les flèches en gras constituent les itinéraires les plus fréquents, celles fines sont des itinéraires rares et celles en pointillés sont des issus plus rarement cités.

5.9.3. Lieu d'approvisionnement des médicaments utilisés pour l'automédication moderne

70,8% des mères ou gardiennes d'enfants ayant fait recours à une automédication moderne se sont approvisionnées en produits pharmaceutiques chez les vendeurs ambulants. En effet à l'instar d'autres pays, il existe des vendeurs ambulants de médicaments d'origine diverse aux coins des rues, une partie non négligeable de nos populations font recours de première intention à ces médicaments. 25% d'entre elles ont eu recours à un produit que leur a donné un voisin sans qu'elles en connaissent véritablement l'origine.

Le graphique ci-dessous présente les différents lieux d'approvisionnement des médicaments pour l'automédication.

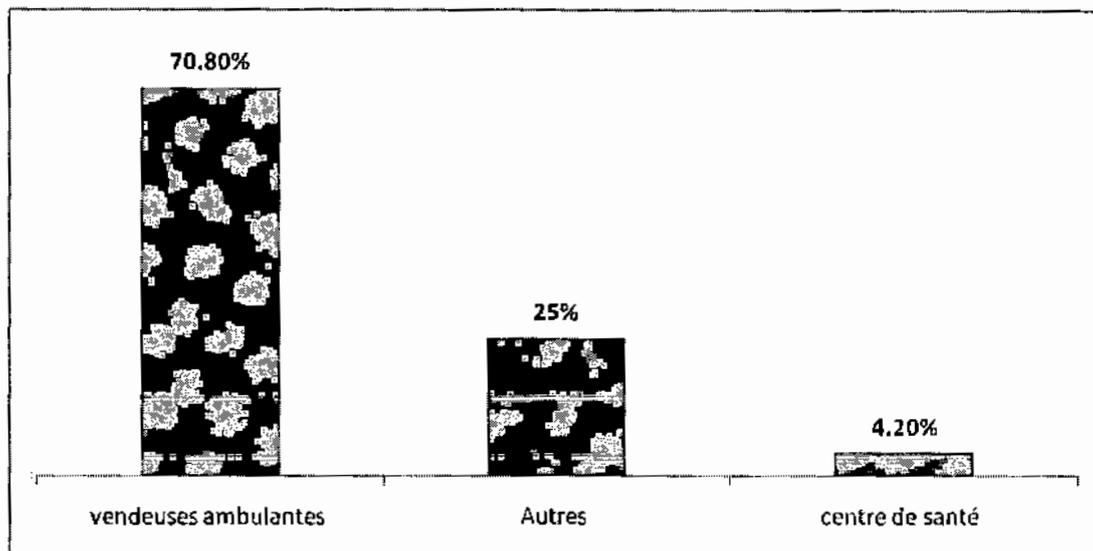


Figure 8 : Répartition des lieux d'approvisionnement en médicaments utilisés pour l'automédication moderne

5.10. Itinéraire de prise en charge des enfants de moins de cinq ans dans les centres de santé.

Quatorze étapes ont constitué les principales étapes de la prise en charge dans les centres de santé visités. Dans l'ensemble, certaines sont presque systématiques pour tous les enfants de moins de cinq ans. C'est le cas de la détermination du poids de l'enfant et la recherche des signes d'anémie. Le tableau ci-dessous résume les différentes étapes de la prise en charge suivie des proportions dans lesquelles, elles sont exécutées.

Tableau XII : Récapitulatif des différentes étapes de prise en charge du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans dans les centres de santé de la zone

Les étapes de la prise en charge	Proportion (%)
Détermination de l'âge	98.6
Détermination du poids	100
Recherche de la fièvre/antécédents	98.6
Recherche vomissements/diarrhée	95.8
Recherche de la convulsion/antécédents	95.8
Recherche d'une incapacité de boire ou de manger	97.2
Recherche des signes de pneumonie	72.2
Recherche des signes de déshydratation	91.7
Recherche des signes d'anémie	100
Demande de la goutte épaisse	18.1
Prescription des médicaments	100
S'assure que la mère a compris le traitement à domicile	90.3
Donne un Rendez-vous pour s'assurer de la continuité	98.6
Informe la mère sur les mesures de prévention du paludisme	83.3



Ces différentes étapes de la prise en charge nous ont permis de schématiser l'itinéraire thérapeutique de prise en charge du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans qui se présente comme indiqué sur le schéma ci-dessous :

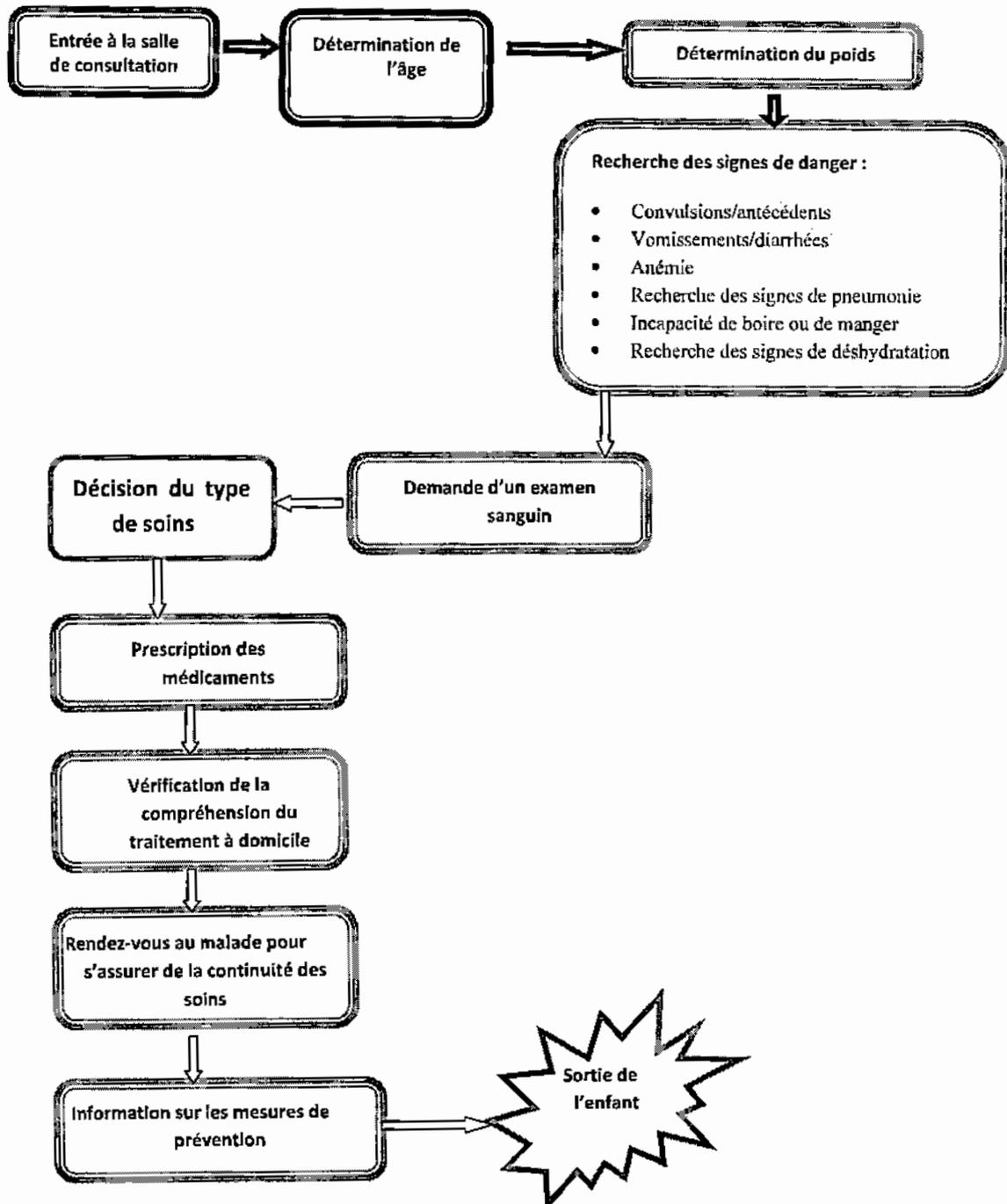


Schéma 5 : itinéraires thérapeutiques de prise en charge des cas de paludisme chez les enfants de moins de cinq ans dans la zone sanitaire de Tchaourou.



**DISCUSSIONS
ET
COMMENTAIRES**

VI. DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES

6.1. Méthodologie et limites

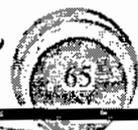
Les objectifs de notre travail qui visait l'évaluation de l'itinéraire thérapeutique et l'application des stratégies de prévention chez les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans dans la zone sanitaire de Tchaourou en République du Bénin ont été atteints.

La méthodologie que nous avons utilisée, basée sur l'analyse des données rétrospective et la conduite d'une enquête dans la communauté et dans 15 centres de santé publics et privés a permis d'apprécier la qualité de la prise en charge des cas et l'application des mesures de prévention du paludisme et l'itinéraire thérapeutique des malades.

La méthodologie de l'analyse situationnelle et les enquêtes en population sont couramment utilisées en santé publique pour guider les programmes de promotion de la santé et de lutte contre la maladie. Dans cette perspectives, on pourrait citer les études de Fourn au Bénin en 2001(17) et celle de Coulibaly S.O (18) au Burkina Faso en 2007.

Notre étude a la différence de celle de Fourn qui concernait tout le sud du Benin était localisée au district sanitaire de Tchaourou qui est situe au nord est du pays. Les résultats pourront éclairer le programme de lutte contre le paludisme sur :

- les variabilités quant aux comportements et pratiques des populations et du personnel face a la prévention et la prise en charge des cas de paludisme.
- L'application de la politique nationale de lutte contre le paludisme.
- Les variations saisonnières du paludisme à travers les consultations dans les centres de santé.



6.2. De l'intérêt de l'étude

L'analyse des itinéraires thérapeutiques du paludisme, les moyens de prévention utilisés et surtout l'évaluation de la qualité de la prise en charge du paludisme chez les femmes enceintes et des enfants de 0 à 5 ans au sein d'une zone sanitaire (unité opérationnelle du système de santé béninois) pourrait permettre d'améliorer les performances vers l'atteinte des objectifs d'Abuja et par conséquent obtenir la réduction de la morbidité et de la mortalité liée au paludisme.

La présente étude a l'intérêt d'être centrée non seulement sur une zone sanitaire mais elle prend aussi en compte les aspects relatifs aux itinéraires thérapeutiques des malades et à l'application des mesures de prévention au sein de la communauté. L'identification des problèmes permettra de suggérer des solutions répondant aux réalités locales.

6.3. De la méthodologie

6.3.1. la taille de l'échantillon :

Pour les aspects liés aux itinéraires thérapeutiques et à la prévention, la taille de l'échantillon paraît suffisante et comparable à celle utilisée dans les études de Fourn [17], et de Coulibaly [18]. En revanche, le nombre de femmes enceintes dans l'enquête réalisée dans les centres de santé ne paraît pas très élevé. Mais il ne s'agit pas là d'un facteur limitant notre analyse dans la mesure où les enquêtes qualitatives ne nécessitent pas toujours de grands échantillons.



6.4. Les résultats

6.4.1. Profil des centres de santé visités

Le tiers des centres de santé visités offre le paquet minimum d'activité. A cet effet, en dehors des soins curatifs menés par l'ensemble des centres (privés et publics), on remarque que les centres de santé privés ne mènent pas d'activités de prévention. La raison serait liée probablement à la gratuité des services préventifs qui ne génèrent aucune ressource financière pour les centres privés. Remarquons aussi que dans certains centres de santé publics, la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) se pratique peu. D'où la faible proportion des centres de santé publics offrant les services de base. Puisque les centres de santé privés ne délivrent pas les services préventifs, peu d'entre eux disposent d'équipes qui assurent les supervisions des activités communautaires contrairement aux centres de santé publiques. Les mêmes raisons financières pourraient expliquer cela.

6.4.2. Caractéristiques des mères

La majorité des mères ou gardiennes d'enfants de moins de cinq ans rencontrées au cours de cette étude sont cultivatrices et n'ayant aucun niveau d'instruction, ce profil correspond bien au statut rural de la zone sanitaire de Tchaourou. Ce nombre d'analphabète, très élevé (77%) est retrouvé aussi dans d'autres études, comme celle de Dangbo dans le département de l'Ouémé au Bénin [19] qui révèle que près de 95% des mères ou gardiennes d'enfant de la localité sont illettrées. Ceci n'est pas sans conséquence sur le plan sanitaire car, ce facteur pourrait expliquer le taux relativement élevé de non observance de la chimioprophylaxie à la Sulfadoxine pyriméthamine ainsi que la moins bonne connaissance des signes du paludisme grave.



6.4.3. Variation saisonnière du paludisme dans les consultations des centres de santé de la zone sanitaire de Tchaourou

La plupart des cas de paludisme ont été observés entre mai et octobre avec le plus grand pic pour le mois d'octobre. Ce qui confirme les thèses selon lesquelles, la prévalence du paludisme est très élevée au cours de la saison des pluies. Dans une étude réalisée dans le département du Mono en République du Bénin, les auteurs rapportent aussi une augmentation progressive des cas de paludisme en juin et en Octobre avec une relation étroite avec la hauteur des pluies [20]. Ceci pourrait expliquer aussi le grand pic observé pour le paludisme grave au cours du mois d'octobre. Cette recrudescence du paludisme pendant la saison de pluies est rapportée par d'autres études réalisées dans les régions endémiques [21]. DOLO et coll. ont constaté dans une étude réalisée à Bancoumana (un village de savane soudanienne du Mali) en 2003, une augmentation de tous les indices paludométriques en début de saison pluvieuse et atteignant un pic au cours du mois octobre [22]. Aussi plusieurs études de la sous région ouest africaine sur les variations saisonnières des paramètres entomologiques [23, 24,25], confirment cette variation du paludisme en fonction des saisons.

6.4.4. Connaissances des mères ou gardiennes d'enfants

La majorité des mères ou gardiennes d'enfants rencontrées au cours de l'étude connaît les signes du paludisme quel que soit leur niveau d'instruction (de 90,5 à 99,1%), mais en revanche la connaissance d'au moins un signe de gravité du paludisme est meilleure chez les femmes ayant au moins le niveau primaire ou alphabétisé que chez les femmes n'ayant aucun niveau d'instruction (soit en tout 23,1%). Les signes évoqués par les mères ou gardiennes d'enfant pour définir le paludisme et justifier un traitement présomptif sont constitués par la fièvre et/ou les vomissements et l'asthénie. Ces signes sont les mêmes que ceux retrouvés dans les études analogues [26, 27], C'est la preuve que les mères ou gardiennes d'enfants maîtrisent les signes évoquant la présomption du paludisme. Mais, si

les signes de présomption du paludisme sont connus, environ 6 % des mères rencontrées ne connaissent pas la cause du paludisme. Et parmi cette catégorie, la moitié (3,8%) l'attribue au soleil ou encore à la consommation de l'arachide (0,3%), la proportion des mères ne connaissant pas la cause exacte du paludisme est comparable à celle rapportée par d'autres études béninoises [19].

6.4.5. Les itinéraires thérapeutiques des populations

En ce qui concerne les itinéraires thérapeutiques des populations, le tiers environ des mères ou gardiennes d'enfants ayant présenté un épisode de fièvre dans les moments précédant l'enquête ont fait recours à une automédication soit traditionnelle, soit moderne. A cet effet, il faut signaler qu'en ce qui concerne l'automédication moderne, les parents ont eu recours à la chloroquine et au paracétamol, cette attitude est due à l'éducation de masse reçue par beaucoup de parents lors de la mise en œuvre d'un projet d'éducation communautaire sur le paludisme, il y a deux ans. Ce recours des parents à la chloroquine pour soigner les enfants malades de paludisme a été rapporté aussi dans plusieurs études dont l'une réalisée en Ethiopie qui affirme que 73% des ménages pratiquent l'automédication moderne à la chloroquine [28]. La proportion de parents rencontrés et qui font recours à des pratiques d'automédication est semblable à celle retrouvée dans une étude intitulée « l'empowerment communautaire, la participation des parents dans la prévention et le traitement du paludisme au Bénin » [29] mais elle est relativement meilleure que celle d'une étude réalisée au Congo Brazzaville qui révèle que 41,1% des mères d'enfants ont recours à cette pratique [30] ou encore celle réalisée dans les régions de Bandiagara et de Sikasso au Mali qui trouve que 87% des personnes qui ont recours à l'automédication moderne ou traditionnelle [31]. Les vendeurs ambulants constituent pour plus de 70%, les principaux fournisseurs des antipaludiques et antipyrétiques pour les mères ou gardiennes d'enfants rencontrées. Cette source d'approvisionnement ne diffère pas de celles rapportées par d'autres études



[32]. Cela pose le problème de l'approvisionnement en médicaments dans la plupart de nos pays africains où les médicaments peuvent s'acheter dans tous les coins de la rue. Dans 25% des cas, les mères ont reçu des produits pharmaceutiques d'un voisin sans nécessairement en connaître l'origine. Alors que moins de 5% d'entre elles seulement se sont procurés des antipaludiques au niveau d'un centre de santé contrairement à ce que révèle une étude réalisée à Bouaké en Côte d'Ivoire, selon laquelle 98,6% des mères ou gardiennes d'enfants auraient acheté les antipaludiques dans un office de pharmacie [33]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude en Côte d'Ivoire est réalisée en milieu urbain, où il pourrait exister plusieurs structures pharmaceutiques agréées. Par ailleurs la proximité de la zone sanitaire avec le Nigéria avec une porosité des frontières constitue un facteur qui influence l'entrée massive des produits pharmaceutiques nigériens dont les coûts sont relativement bas.

6.4.6. Disponibilité en médicaments et consommables

Tous les centres de santé visités disposent de consommables indispensables à la prise en charge du paludisme. Cependant, beaucoup d'entre eux ont connu des ruptures en médicaments essentiels de prise en charge du paludisme. On ne note pas de différence significative entre les centres de santé privés et ceux du secteur public quoique la disponibilité dans les centres de santé publics semble être plus élevée que dans les centres privés.

6.4.7. La qualité de la prise en charge

Si 100% des formations sanitaires visitées disposent des consommables requis pour la prise en charge du paludisme, plus de la moitié d'entre elles soit 60% ont connu une rupture en médicaments essentiels de prise en charge, cette proportion varie de 50,0% pour les centres de santé privés à 71,4% pour les centres de santé publics. Ceci pose le problème de la prise en charge correcte des cas de paludisme à plein temps dont le diagnostic est le plus souvent

présomptif dans la plupart des centres de santé périphériques de la zone sanitaire à partir des antécédents de fièvre déclarés par les parents confirmés ou non par la prise de la température à l'aide d'un thermomètre fonctionnel. Ces ruptures en médicaments essentiels de prise en charge sont également citées dans d'autres études dont une réalisée dans 7 cercles de la région de Koulikoro au Mali [34]. Excepté l'hôpital de zone sanitaire qui ne fait pas partie de notre échantillon, la confirmation biologique du paludisme ne se fait qu'au niveau d'un seul centre de santé sur les quinze visités. Sur l'ensemble des cibles (enfants de moins de cinq ans et femmes enceintes) ayant consulté pendant la période de l'étude, 1% seulement de diagnostic présomptif ont été confirmé biologiquement. Ce faible taux de confirmation biologique du paludisme est comparable à celui obtenu dans d'autres études. En effet, une étude malgache rapporte que ce taux de confirmation est de 2%. [35]

Le tiers des agents de santé visités soit 31% ont reçu une formation récente en cours d'emploi sur la prise en charge du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. Mais en dépit de ce faible taux, 91% des enfants et des femmes enceintes chez qui le diagnostic de paludisme est suspecté, ont bénéficié d'un traitement antipaludéen conforme aux directives nationales.

La proportion des enfants de 0 à 5 ans chez qui le diagnostic de paludisme est posé et qui sont pris en charge dans les 24h premières heures suivant le début des symptômes est de 47,1%, cette performance est encore largement en dessous des objectifs d'Abuja qui dans son document intitulé « Un Monde digne des enfants », adopté à l'issue de la Session extraordinaire des Nations Unies consacrée aux enfants, stipule qu'au moins 60 % des personnes atteintes de paludisme doivent promptement avoir accès à un traitement correct, abordable et approprié et puissent l'utiliser correctement dans les 24 heures suivant l'apparition des symptômes [36]. De ces données on se rend compte que bien

que l'accessibilité géographique à un centre de santé dans la zone sanitaire dans un rayon de 10km soit de 80% [37], plus de la moitié des enfants de moins de cinq souffrant de fièvre n'ont pas accès à un traitement correct dans les vingt quatre premières heures. Les raisons financières, le recours à l'automédication pourrait expliquer cette faible proportion d'enfants bénéficiant d'un traitement correct dans les 24 premières heures. Par ailleurs l'étude s'est également penchée sur la recherche systématique par l'agent de santé d'au moins deux signes de gravité chez tout enfant de moins de cinq ans qui consulte pour fièvre notamment l'anémie et la convulsion. Cette proportion est de 97% et paraît satisfaisante, toutefois des efforts restent encore à faire pour que cette recherche puisse être systématique chez tous les enfants qui consultent pour fièvre. 89% seulement des patients chez qui le diagnostic du paludisme est posé ont bénéficié d'un rendez-vous formel et des questions de vérification qui permettent à l'agent de santé de s'assurer de la bonne compréhension du traitement.

6.4.8. La prévention du paludisme

La consultation prénatale (CPN) permet de prendre les mesures appropriées pour que l'accouchement se déroule au bon moment (programmer si nécessaire), au bon endroit (référer s'il le faut), et dans les meilleures conditions (considérer les particularités de chaque parturiente) [38]. Malheureusement ces services ne sont pas toujours utilisés comme cela se doit. Notre étude a permis de constater que 87.8% des femmes rencontrées ont eu à utiliser au moins une fois ces services. Bien que la variation du taux d'utilisation des services prénatals en fonction de la parité ne soit pas significative ($p=0,63$) à travers cette étude au seuil de 5%, plusieurs travaux de recherche confirment la relation entre le taux d'utilisation et la parité. Ce taux d'utilisation serait d'autant plus faible que la parité est élevée [39]. Dans notre étude la taille d'échantillon n'était pas très élevée.

L'observance d'une chimio prophylaxie correcte chez les femmes enceintes est conditionnée par la prise des deux doses de Sulfadoxine pyriméthamine comme l'indiquent les protocoles de prise en charge du programme national de lutte contre le paludisme. Dans cette étude, à peine 30% des femmes enceintes ayant consulté dans les centres de santé ont reçu au moins une dose de Sulfadoxine pyriméthamine et 21% les deux doses prévues. Ces données nous montrent que la plupart des femmes enceintes fréquentant ces formations sanitaires ne bénéficient pas de la chimioprophylaxie anti palustre et parmi celles qui en bénéficient, le taux d'abandon avoisine les 30%. Ce taux d'observance de la chimioprophylaxie anti palustre est largement inférieur à celui qui a été retrouvé lors de l'évaluation du programme de lutte contre le paludisme au Sénégal [40]. Selon ces travaux, le taux d'observance est compris entre 47 et 70%, ou encore l'enquête démographique nationale de 2006 [41] qui rapporte un taux de 81,9%. Toutefois ce taux observé au niveau de la zone sanitaire pourrait être inférieure à la réalité car l'étude a permis de constater que l'activité est faiblement documentée non seulement au niveau des centres de santé publics mais aussi et surtout au niveau des centres de santé privés.

La plupart des ménages interrogés (96% des cas) lors de cette enquête dispose d'une moustiquaire. Ce taux très élevé de disponibilité des moustiquaires au niveau de la zone comparée à celui d'autres études [41,42] peut s'expliquer par la campagne de distribution gratuite des moustiquaires imprégnées à longue durée d'action par le ministère de la santé. Ceci expliquerait aussi la proportion très élevée de ménages qui disposait d'une moustiquaire imprégnée dans les six derniers mois précédant l'enquête. Mais si plus de 96% des ménages dispose d'une moustiquaire, seules les trois quarts des femmes enceintes (75,7%), interrogées au cours de l'enquête affirment avoir dormi sous moustiquaires la veille. Quoique ce taux soit faible par rapport à la disponibilité en moustiquaire au sein des ménages, il est meilleur par rapport aux données nationales de la

dernière enquête démographique nationale béninoise de 2006 [42] qui rapporte que seulement 46% des femmes enceintes ont dormi sous moustiquaires imprégnées la veille. Lorsqu'on se départit des moustiquaires imprégnées distribuées les trois mois précédant cette enquête pour nous intéresser aux autres moustiquaires dont disposent les familles, on se rend compte que le taux d'imprégnation des moustiquaires au niveau des ménages est très faible (3%). Les marchés constituent par ailleurs le lieu d'approvisionnement en moustiquaire par les populations. Ces moustiquaires ne sont pas souvent imprégnées. Les ruptures fréquentes des centres de santé en moustiquaires expliqueraient cette attitude des populations.

Lorsqu'on interroge les femmes enceintes sur les moyens de prévention du paludisme, les trois quarts d'entre elles affirment avoir pris en première intention des tisanes. Toutefois, la plupart d'entre elles reconnaissent avoir pris des médicaments spécifiques au cours de leur grossesse et parmi ces femmes, la moitié reconnaît avoir pris des antipaludiques. Cette reconnaissance du type de médicament pris au cours de la grossesse est en relation avec le niveau d'instruction des femmes.

6.4.9. La mortalité et la morbidité

La fréquence des accès palustres chez les enfants de 0 à 5ans au cours la période d'étude (48%) est proche de celle rapportée par une équipe de chercheurs qui trouve un taux de morbidité palustre de 46% au Togo contre 54,25% à Bafoussam au Cameroun [43, 44]. Bien que le diagnostic ne soit que clinique, l'étude togolaise rapporte qu'il est assez sensible (99,3%). Dans notre étude qui a été conduite en avril 2008, chez les femmes enceintes, le diagnostic de paludisme durant les 15 jours précédant l'enquête a été rapporté dans 40% des cas. Ces données sont supérieures à celles de l'équipe du professeur Paul CORREA de la clinique gynéco-obstétricale de DANTEC au Sénégal qui rapportent dans leur étude, qu'entre Janvier 1974 et mai 1975, une prévalence de



27,6% de cas de paludisme chez les femmes enceintes [45, 46,47]. Cette différence pourrait s'expliquer par le mode d'échantillonnage strictement hospitalier dans l'étude de DANTEC, communautaire et hospitalier dans notre travail. Le fait que l'étude a été réalisée en milieu hospitalier, il est probable que les femmes qui le fréquentent ont un suivi de qualité et une meilleure sensibilisation sur le traitement présomptif intermittent à la Sulfadoxine pyriméthamine. on pourrait également noter l'influence de la variabilité de la transmission du paludisme entre les zones soudano- Guinéenne et sahéliennes. Si au cours de la période d'étude, les centres de santé n'ont rapporté aucun décès dû au paludisme chez la femme enceinte, les données statistiques montrent une létalité palustre de 0,0098% chez les enfants de moins de cinq ans tandis qu'au niveau communautaire, les ménages attribuent le décès de leurs enfants (lorsque cela était survenu) au paludisme dans 55% des cas, ce qui paraît très élevée. Il faut faire remarquer tout de même que cela pourrait être dû au fait que la communauté assimile en général tout cas de fièvre à un état palustre. La mortalité rapportée par les centres de santé (0,0098%) est largement inférieure à celle trouvée dans d'autres études dont celle réalisée à Brazzaville en République du Congo en 1993 (0,43%) [48].

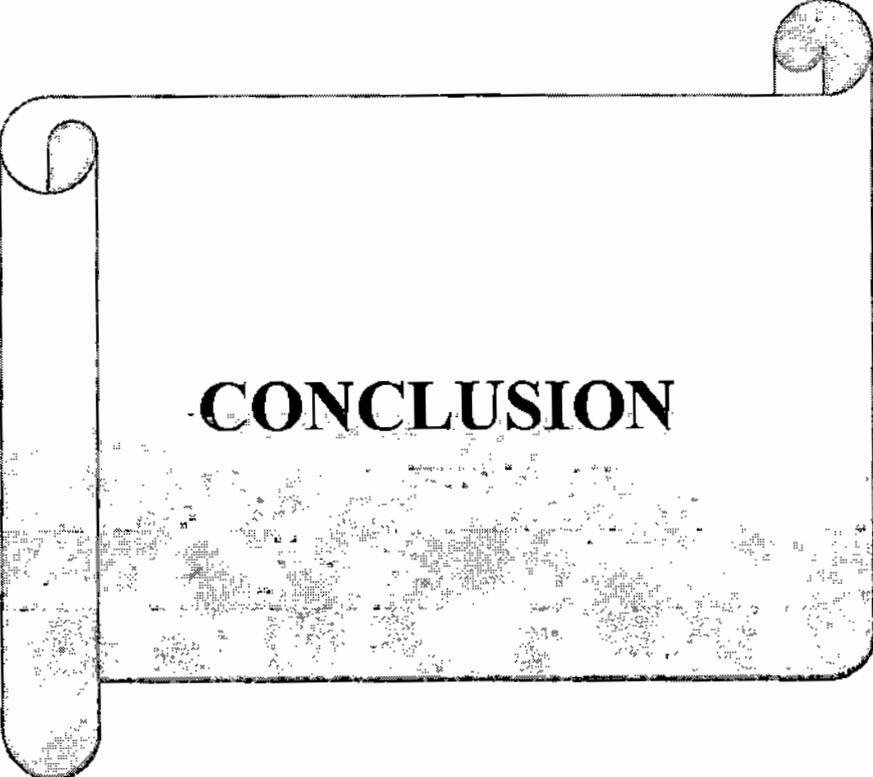
6.4.10. Les itinéraires thérapeutiques de prise en charge des cas de paludisme dans les centres de santé

Chez les enfants de moins de cinq ans, on constate que la prise en charge des cas de paludisme est essentiellement basée sur un diagnostic présomptif. Cette prise en charge intègre dans la majorité des cas, les autres aspects de la santé des enfants de moins de cinq ans. Néanmoins, il faut signaler que dans aucune formation sanitaire, les enfants de moins de cinq ans consultés n'ont pas eu à bénéficier de l'administration de la première dose de leur médicament avant la sortie du centre. De même certains aspects de la prise en charge intégrée des maladies chez les enfants de moins de cinq ans semblent être négligés, c'est le cas de la sensibilisation des mères ou gardiennes d'enfants sur les mesures de



prévention contre le paludisme après chaque consultation. En effet environ 20% de ces mères n'ont aucune information relative à la prévention du paludisme après avoir consulté un centre de santé lors d'un épisode palustre de leur enfant.





CONCLUSION



CONCLUSION

Notre étude a porté sur la situation du paludisme chez les gestantes et les enfants de moins de cinq ans dans la zone sanitaire de Tchaourou située au Nord Est du Bénin. Au terme de celle-ci les principaux résultats suivants ont été obtenus :

- Une augmentation significative de la prévalence du paludisme notamment en Juin et en Octobre.
- 90,5% des mères ou gardiennes d'enfants de 0 à 5 ans connaissent les signes présomptifs du paludisme grave contre 99,1 pour le paludisme simple.
- Le délai moyen de prise en charge après le début des premiers symptômes est de 41,94 heures avec une déviation standard de 25,89 heures alors que les indicateurs d'Abuja recommandent une prise en charge du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans dans les 24 heures pour éviter l'évolution vers les complications.
- Sur 30% des femmes enceintes ayant utilisé les services prénatals et reçu leur première dose de Sulfadoxine pyriméthamine, seulement 21% ont reçu la deuxième dose soit un taux de non observance de 30%. Selon la Déclaration d'Abuja 60% des femmes enceintes devraient être soumise à une chimioprophylaxie correcte.
- 75,7% des femmes enceintes enquêtées ont déclaré avoir dormi sous moustiquaire imprégnée la nuit précédente. Les objectifs de la déclaration d'Abuja ont été atteint à ce niveau.
- la proportion de femmes enceintes reconnaissant avoir pris un antipaludique au cours de la grossesse est de 55,6%, cette proportion varie de façon significative ($p < 0,05$) en fonction du niveau d'instruction.



- Les centres de santé constituent, dans la plupart des cas (68,80%), le premier recours des mères ou gardiennes d'enfants de 0 à 5 ans en cas de fièvre.



RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, les recommandations suivantes ont été formulées :

A/ A l'endroit de la population

- Recourir immédiatement aux services des centres de santé en cas de fièvre chez les enfants de moins de cinq ans Tout en respectant le délai de traitement dans les 24 heures recommandé dans la Déclaration d'Abuja.
- Respecter scrupuleusement le rythme des consultations prénatales afin de pouvoir bénéficier des soins adéquats recommandés au cours de la grossesse.
- Eviter les médicaments de la rue et dormir sous moustiquaire imprégnée

B/ A l'endroit du personnel de santé de la zone sanitaire

- Veiller au remplissage correct des supports de données mis en place pour une exploitation meilleure.
- Assurer une bonne communication interpersonnelle avec les malades en insistant surtout sur les aspects de prévention et l'observance du traitement dans le but d'améliorer la qualité de la prise en charge et d'obtenir l'adhésion des malades au traitement anti palustre.
- Assurer le suivi des activités des agents des services à base communautaire qui relèvent de leur aire de compétence.
- Organiser périodiquement des séances d'information, d'éducation et de communication sur le paludisme. Ceci permettrait aux populations de mieux connaître aussi bien les signes du paludisme simple que les signes du paludisme grave quel que soit leur niveau d'instruction.

C/ A l'endroit de l'équipe d'encadrement de la zone sanitaire

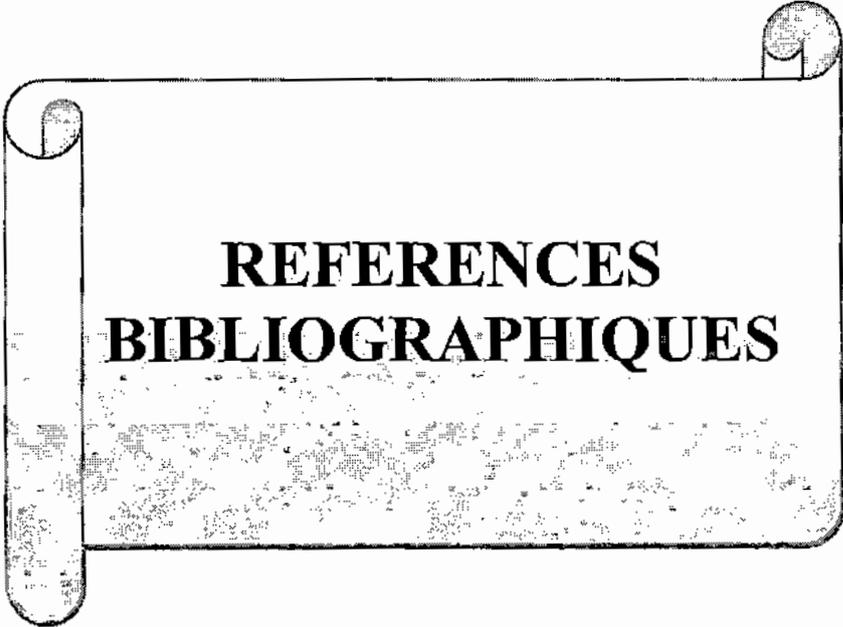
- Plaider auprès des centres de santé privés pour l'offre intégrée des services de santé de base.
- Assurer la disponibilité permanente des médicaments essentiels dans les centres de santé de la zone.



- Former les nouveaux agents de santé et recycler périodiquement le personnel de santé sur la prise en charge du paludisme, y compris ceux des centres privés.

D/ A l'endroit des autorités politico-administratives

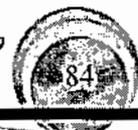
- Assurer la disponibilité permanente des moustiquaires imprégnées dans les structures de santé.
- Encourager l'inscription des filles à l'école et l'alphabétisation des femmes
- Rééditer les actions de dotation de la communauté en moustiquaires.



**REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES**

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. BOKOSSA. A.R. Fièvre et accès palustre chez les enfants de 0 à 3ans dans une zone d'endémie palustre : intérêt de leur étude dans un système de soins base sur les symptômes. Thèse Med FSS /UNB Cotonou, 1990, 184 p
2. Plan stratégique mondial FAIRE RECULER LE PALUDISME 2005-2010 - pp1.
3. [http:// www.malaria.org/bginfo.html](http://www.malaria.org/bginfo.html)
4. [http:// www.who.int/inf-fs/en/fact094.html](http://www.who.int/inf-fs/en/fact094.html)
5. DOROZINSKI A. LANTIERI M. F., Malaria, la reine des maladies in « la résurgence des maladies parasitaires ». Sciences et vie 1993 ; 906 : 30-33
6. GUEDEME A. et Coll. Itinéraires thérapeutiques des malades ayant souffert du paludisme et coût du traitement à Natitingou et à Dangbo au Bénin. Rapport d'étude financée par le TDR/OMS, 1995, p 42.
7. ORGANISATION DE L'UNITE AFRICAINE. Déclaration de Hararé sur la prévention et la lutte antipaludique dans le contexte du redressement économique et du développement de l'Afrique. 33ème session ordinaire, 1997 ; 1-14
8. [http:// www.who.int/inf-fs/en/fact094.html](http://www.who.int/inf-fs/en/fact094.html)
9. [http:// www.who.int/inf-new/mate.html](http://www.who.int/inf-new/mate.html).
10. Ministère de la santé publique, statistiques sanitaires, SSRDO/MSP Cotonou 1997,110 p.
11. MINISTERE DE LA SANTE, Plan Stratégique Quinquennal de lutte contre le Paludisme au Bénin (2006-2010), Juin 2006, p 11
12. N'GOUANMA N. M-T. V. Evaluation de la qualité de la prise en charge du paludisme à Cotonou : Cas du quartier Agla. Thèse de Médecine, Cotonou, 1997, N°747, p 110.
13. PINSONNAULT N. L'éclatement géographique des itinéraires thérapeutiques : la perspective écologique est-elle en mesure d'y faire face ?



VertigO - La revue en sciences de l'environnement sur le WEB, Vol 4 No 1, mai 2003, p 2

14. KONE A., Prise en charge du paludisme présumé simple dans le district de Bamako chez les enfants de moins de cinq ans(MALI), thèse de médecine, thèse2002 N°2. p 41-43

15. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Paludisme>, lu ce 16 mars 2008.

16. [Rollbackmalaria.org /amd2007/docs/msf-invite.fr.pdf](http://Rollbackmalaria.org/amd2007/docs/msf-invite.fr.pdf)

17. L.FOURN, G. SAKOU, TH ZOHOUN, Utilisation des services de santé par les mères d'enfants fébriles au sud du Bénin, Santé publique 2001, Vol 13, Num 2, pp 161-168.

18. COULIBALY SO, GIES S, D'ALESSANDRO U. Malaria burden among pregnant women living in the rural district of Boromo, Burkina Faso. Am J Trop Med Hyg. 2007 Dec; 77 (6 Suppl), pp 56-60.

19. KINIFFO I. R; AGBO-OLA L.; ISSIFOU S. MASSOUGBODJI A. Les mères des enfants de moins de cinq ans et le paludisme dans la vallée de Dangbo au sud-est du Benin, Médecine d'Afrique Noire, 2000, vol. 47, no1, pp. 27-33

20. VISSIN W. E., HOUSSOU C. S., BOKO M., Rythme climatique et évolution saisonnière des pathologies dans le département du Mono (Bénin), Acte du 1er colloque de l'université d'Abomey Calavi des Sciences, cultures et technologies, Géographie : p 49-58

21. MOLEZ J.F., BAUDON D. Distribution géographique des paludismes et leurs incidences en Afrique., Etudes Médicales, Juin 1984-N°2, p 91.

22. DOLO A. et all. Epidémiologie du paludisme dans un village de savane soudanienne du Mali (Bancoumana). Bull Soc Pathol Exot, 2003, 96, 4, p 308-312

23. ESPOSITO F. et all. Prevalence and levels of antibodies to the circumsporozoite protein of Plasmodium falciparum in an endemic area and their relationship to resistance against malaria infection. Trans R Soc Trop Med Hyg, 1988, 82, 827-832.



24. MARSH K. et all. Anti-sporozoite antibodies and immunity to malaria in rural Gambian population. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 1988, 82, 532-537
25. TRAPE JF. et all. The Dielmo project : a longitudinal study of natural malaria infection and the mechanisms of protective immunity in a community living in a holoendemic area of senegal. *Am J Trop Med Hyg*, 1994, 51, 123-127.
26. FAYE O, NDIR O, BAH IB, DIENG T., DIENG Y et al.-Pratiques des personnels de santé et des populations en matière de diagnostic du paludisme et d'utilisation des antipaludéens à Dakar. *Méd Trop*, 1995, 55, 47-50.
27. JULVEZ J., HAMIDINE M., BOUBACAR A., NOUHOU A., ALAROU A., Connaissances et pratiques face au paludisme. Enquête médicale en pays Songhay-Zarma (Niger). *Cahiers santé*, 1995, 5, 307-313.
28. DERESSA W., ALI A. ENQUSELLASSIE F. Self-treatment of malaria in rural communities, Butajira, South Ethiopia. *Bull World Health Organ* 2003; 81 (4): 261-268
29. DAVID S. H. Prévention et traitement du paludisme au Bénin : Empowerment communautaire et participation des parents. Thèse de doctorat en santé publique 2007. Université Catholique de Louvain en Belgique. P 50.
30. P. TALANI, G. SAMBA, G. MOYEN; Prise en charge des fièvres de l'enfant dans le cadre de la lutte contre le paludisme-maladie à Brazzaville. *Bull Soc Pathol Exot*, 2002, 95, 2, 47-49.
31. DRISSA D., BERTRAND G. JACQUES F., ABDEL KADER T., SERGIO G., PAKUY P., ADAMA B., MASSAMBOU S., CHIKA D. Malaria treatment in remote areas of Mali : Use of modern and traditional medicines, patient outcome., *Transactions of the Royal Society of Tropical Medecine and hygiene* (2006) 100, 515-520
32. OUEDRAOGO J. B. La prise en charge des cas de paludisme simple. *Afrique médecine et santé* 1998 ; 8 : pp 21-25
33. DOSSOU-YOVO J., AMALAMAN K., CARNEVALE P., Itinéraires et pratiques thérapeutiques antipaludiques chez les citadins de Bouaké., *Méd Trop*. 2001 ; 61, p 495-499.



34. NIANGATY A., KANTE N., SOUMARE N'DIAYE A., Qualité des soins dans les centres de santé communautaires de la région de Koulikoro (République du Mali), *Médecine d'Afrique Noire*, 2001-48 (7), p 302.
35. COT S. MATRA R. RABARIJAONA L., ROBERT V. ; RAHARIMALALA L. ; RAVELOSON A.; ARIEY F. Mise en évidence d'une transmission urbaine autochtone du paludisme à Antananarivo. *Médecine tropicale*, 2006, vol. 66, no2, pp. 143-148
36. <http://www.unicef.fr/index.php4?breves=1775&rub=453>, lu ce 14 Novembre 2008.
37. BADAROU S., TAMBAMOU G., *Annuaire statistique de la zone sanitaire de Tchaourou. Tchaourou 2007. P 14-15*
38. http://www.sandevonline.org/enquete/Resume_PNLP_FM_220307.pdf lu ce 15 Novembre 2008.
39. DIENG D, DIOUF A, FAYE EO, DIADHIOU F. Le Suivi prénatal à Dakar. *Bulletin trimestriel de la représentation de l'OMS au Sénégal 1995 ; (6) : 13-24.*
40. http://www.memoireonline.com/07/08/1207/m_facteurs-explicatifs-discontinuite-soins-obstetricaux-afrique-benin18.html, lu ce 21 Novembre 2008
41. http://senegal.usaid.gov/news/releases/2007/07_09_05_palu_enquete_resultats.html, lu ce 14 novembre 2008
42. <http://rbm.who.int/countryaction/benin.html>, lu le 14 novembre 2008.
43. APLOGAN A., TAIROU A.S., TEBENI K. S., WILKINS K., KARSA T. Morbidité palustre et fiabilité de l'examen Clinique chez les enfants de 0 à 5 ans à SOTOUBOUA (Togo), *Médecin d'Afrique Noire : 1993, 40 (12).*
44. NGAMINI NGUI A., KUATE-DEFO B., THOUÉZ J.P., A propos du paludisme des enfants de cinq ans et moins dans la ville de BAFOUSSAM (Ouest Cameroun), *Médecine d'Afrique Noire 2004-51 (11)*

45. CORREA P., BAH M., Paludisme et grossesse. *Afri. Méd.* 1982 ; 11 (39) : 4-42
46. CORREA P. BAH M. Le paludisme en zone endémique et les problèmes qu'il pose chez la femme enceinte. *Afri Méd.* 1989 ; 28(276) :341-47
47. http://indexmedicus.afro.who.int/iah/fulltext/dieye_bineta.pdf lu le 30 novembre 2008
48. TRAPE J. F, QUINET M. C., NZINGOULA S., SENGAP., TCHICHELLE F., CARME B., CANDITO D., MAYANDA H., ZOULANI A. ; Malaria and urbanization in Central Africa: the example of Brazzaville. V: Pernicious attacks and mortality, *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1987, vol. 81, no2, suppl., pp. 34-42 (2 p.)



ANNEXES :

Liste des outils

FICHE 1 : Liste de contrôle administratif

1. Numéro identification..... /_//_//_//
2. Zone sanitaire :.....
3. Formation sanitaire :.....
4. Enquêteur.....
5. Date de l'enquête :.....
6. La formation sanitaire a-t-elle une zone de couverture définie et cartographiée?..... O/_/N/_//
7. Quelle est la population totale de la zone de couverture ?.....
8. Quelle est la population des enfants de moins de cinq ans de la zone de couverture ?.....
9. La formation sanitaire fournit-elle les services suivants ?
 - Prise en charge du paludisme :..... O/_/N/_//
 - PCIME ? O/_/N/_//
10. La formation sanitaire fournit-elle les services suivants ?
 - Services prénataux..... O/_/N/_//
 - services de laboratoire: O/_/N/_//
 - PEV..... O/_/N/_//
 - suivi de la croissance ?..... O/_/N/_//
 - Promotions des MI ?..... O/_/N/_//
11. La formation sanitaire a-t-elle un exemplaire des directives nationales :
 - de traitement du paludisme ? O/_/N/_//
 - directives PCIME ?..... O/_/N/_//
12. La formation sanitaire dispose-t-elle d'une équipe pour la supervision des activités communautaires ?..... O/_/N/_//
13. Les activités à base communautaire ont-elles été supervisées durant ces trois derniers mois ? O/_/N/_//
14. La formation sanitaire a-t-elle une grille de prix pour les services fournis ?..... O/_/N/_//
15. Prévoit-elle des exemptions pour les cas sociaux ?..... O/_/N/_//
16. Combien de malades ont bénéficié d'exemption au cours des 12 derniers mois ?..... O/_/N/_//
17. Quel pourcentage de personnel qui a suivi une formation en cours d'emploi sur la PCIME au cours des 2 dernières années..... O/_/N/_//
18. La formation sanitaire a-t-elle reçu une visite de supervision au cours des trois derniers mois ? O/_/N/_//

19. Les données sanitaires produites dans l'établissement de santé sont-elles traitées et analysées localement ?..... O / _ / N / _ /

20. Nombre de cas de paludisme par mois chez les femmes enceintes :

	Avril-07	Mai 07	Juin 07	Juil 07	Aout 07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Déc 07	Jan-08	Fév 08	Mars 08
Nombre de cas												

21. Nombre de cas de paludisme par mois chez les enfants de moins de cinq ans :

	Avril-07	Mai 07	Juin 07	Juil 07	Aout 07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Déc 07	Jan-08	Fév 08	Mars 08
Nombre de cas												

22. Nombre de cas de paludisme par mois dans toute la population.....

	Avril-07	Mai 07	Juin 07	Juil 07	Aout 07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Déc 07	Jan-08	Fév 08	Mars 08
Nombre de cas												



FICHE 2 : Liste de contrôle du laboratoire

1. Numéro identification : / __ / __ / __ /
2. Zone sanitaire :
3. Formation sanitaire :
4. Enquêteur.....
5. Date de l'enquête :

Section A parasitologie

6. Effectue t-on des gouttes épaisses/frottis (GE/FS) sanguins sur tous les malades atteints de paludisme clinique ?.....O / __ / N / __ /
7. Effectue-t-on des prélèvements de sang sur tous les malades hospitalisés atteints de paludisme clinique ?O / __ / N / __ /

Section B : Laboratoire

8. Y a-t-il un laboratoire fonctionnel (microscope en état de marche ou bandelettes réactives etc.) ?.....O / __ / N / __ /
9. Effectue-t-on l'identification des espèces de parasites ?O / __ / N / __ /
10. Effectue-t-on les densités parasitaires pour les cas positifs?...O / __ / N / __ /
11. Existe-t-il un système de contrôle de qualité des lames lues?..O / __ / N / __ /
12. Si oui, des échantillons de lames sont-ils envoyés au superviseur pour le contrôle de qualité ou bien c'est le superviseur qui regarde des lames en premier avant de les envoyer?.....O / __ / N / __ /
13. Nombre total de lames examinées au cours des 12 derniers mois.....
14. Nombre total de lames positives pour les parasites du paludisme.....
15. Nombre total de lames avec numération de la densité parasitaire.....
16. Nombre total de lames positives envoyées pour le contrôle de la qualité.....
17. Quel est le pourcentage de lames négatives contrôlées négatives.....
18. Quel est le coût de l'examen de laboratoire pour une goutte épaisse/frottis
19. Le laboratoire peut-il faire des analyses de :
Dosage de l'hémoglobine?.....O / __ / N / __ /
La glycémie?.....O / __ / N / __ /
Numération formule sanguine?.....O / __ / N / __ /

20. Y a-t-il eu de rupture de produits consommables pendant une semaine au cours des 3 derniers mois?.....O / _ / N / _ /

FICHE 3 : Etude des cas au niveau communautaire

1. Numéro identification :.....
2. Zone sanitaire de :
3. Village/hameau de :.....
4. Date :.....
5. Enquêteur :.....
6. Nom de l'enfant :
7. Age de l'enfant
8. Sexe : M / / F /
9. Niveau instruction de la mère/personne ayant la charge de l'enfant :
Aucun / / Primaire / / alphabétisée / / Secondaire et plus /
10. Profession de la mère : Cultivatrice / / Commerçante / / Autres /
11. La mère est-elle capable de citer les signes du paludisme simple ?.....Oui / / Non /
12. La mère est-elle capable de citer les signes du paludisme grave ?
..... Oui / / Non /
13. Selon vous quelles sont les causes du paludisme ? Soleil / / Arachide / / piqûres de moustiques / / Autres / (préciser).....
14. Qu'es ce que vous utilisez pour prévenir le paludisme ?.....
15. Avez-vous des enfants de moins de cinq ans qui ont souffert de la fièvre ces deux dernières semaines ?Oui / / Non /

Si non passez à la question 23.

Si oui :

16. Qu'avez-vous fait ? Consultation au centre de santé / / Automédication moderne / automédication traditionnelle / / Recours à un guérisseur traditionnel /

Si automédication moderne

17. Quels sont les médicaments utilisés ?.....
18. Où avez-vous acheté ces médicaments ? Centres de santé /___/, vendeuses ambulantes /___/, autres /___/.....
19. Après combien de temps lui avez-vous donné ces médicaments ?.....
20. Avez-vous eu satisfaction après ce traitement ?..... Oui /___/ Non /___/
21. Si non qu'avez-vous fait secondairement ?.....
.....
.....
22. Quels sont les raisons pour lesquelles vous n'êtes pas allés au centre de santé ?
Manque de moyens financiers /___/, Croyance (préciser), /___/, Distance /___/
Autres (préciser), /___/
23. Combien d'enfants avez-vous ?
24. Avez-vous eu des enfants qui sont décédés ?..... O /___/ N /___/
25. Si oui combien.....
26. A quel âge sont-ils décédés ?.....
27. De quoi sont-ils décédés ?.....



FICHE 4 : Communauté : Disponibilité et utilisation des Moustiquaires imprégnées

1. Numéro identification :.....
2. District sanitaire de :
3. Village/hameau de :.....
4. Date :
5. Enquêteur :.....
6. Enquêté :.....
7. Avez-vous eu une ou des moustiquaires dans ce foyer ?
..... O / _ / N / _ /
8. Nombre total d'enfants de moins de cinq ans vivants dans le foyer..... O / _ / N / _ /
9. Nombre d'enfant de moins de cinq ans ayant dormi sous une moustiquaire la nuit dernière..... O / _ / N / _ /
10. Pouvez-vous me faire voir la (les) moustiquaire ?
..... O / _ / N / _ /
11. Nombre total de moustiquaires observées.....
12. Nombre total de moustiquaires imprégnées d'insecticide.....
13. Nombre total de moustiquaires ré imprégnées au cours des 6 derniers mois.....
14. Coût moyen d'une moustiquaire.....
15. Coût moyen d'une nouvelle imprégnation de moustiquaire.....
16. Des moustiquaires sont-elles vendues dans cette communauté ?
..... O / _ / N / _ /
17. Les insecticides pour le traitement des moustiquaires sont-ils en vente dans la communauté ? O / _ / N / _ /
18. Si oui où es ce que vous vous approvisionnez ?.....

FICHE 5 : Liste de contrôle des patients reçus en consultation

Numéro d'identification : /__//__//__/

Zone sanitaire :

Formation sanitaire :.....

Enquêteur :.....

Date :.....

Informations générales

1. Le registre des malades est-il correctement rempli ?.....O /__ / N /__ /
2. Y a –t-il un thermomètre en état de fonctionnement ? O /_ / N /_ /
3. Y a –t-il une balance en état de fonctionnement ? O /_ / N /_ /
4. Y a –t-il un tensiomètre ? O /_ / N /_ /
5. un kit/aiguille à ponction lombaire.....O /_ / N /_ /
6. Y a –t-il des guides sur le diagnostic et le traitement du paludisme ?
.....O /_ / N /_ /
7. Y a-t-il des guides PCIME pour le diagnostic et la prise en charge ?
.....O /_ / N /_ /
8. Y a-t-il du matériel d'éducation sanitaire sur la prévention et la lutte
contre le paludisme affiché ?O /_ / N /_ /

Données de morbidité des patients

9. Nombre total de malades ayant consulté au cours des 12 derniers
mois ?.....
10. Nombre total d'enfants de moins de cinq ans ayant consulté au cours des
12 derniers mois ?.....

11. Nombre total de moins de cinq ans avec diagnostic clinique de paludisme au cours des 12 derniers mois ?.....
12. Nombre d'enfants de moins de cinq ans avec palu confirmé par microscopie/bandelette réactive hospitalisé au cours des 12 derniers mois ?.....
13. Nombre total d'enfants de moins de cinq ans avec diagnostic d'anémie au cours des 12 derniers mois ?.....
14. Nombre total de patients de cinq ans et plus hospitalisés au cours des 12 derniers mois.
15. Nombre total de patientes femmes enceintes reçues au cours des 12 derniers mois.....
16. Nombre de femmes enceintes hospitalisées avec diagnostic clinique de paludisme au cours des 12 derniers mois.....
17. Nombre de femmes enceintes hospitalisées avec un diagnostic de palu confirmé par microscopie/bandelette réactive au cours des 12 derniers mois ?.....

Données de mortalité

18. Nombre total de décès signalés dans la formation sanitaire au cours des 12 derniers mois.....
19. Nombre total de décès des enfants de moins de cinq ans signalés dans la formation sanitaire au cours des 12 derniers mois.....
20. Nombre de décès des enfants de moins de cinq ans avec paludisme signalé dans les formations sanitaires au cours des 12 derniers mois.....
21. Nombre de décès des moins de cinq ans avec paludisme confirmé par microscopie/bandelette réactive au cours des 12 derniers mois.....

- 22.Nombre de décès des moins de cinq ans avec diagnostic d'anémie signalés dans les formations sanitaires au cours des 12 derniers mois.....
- 23.Nombre total de femmes enceintes décédées au niveau de la formation sanitaire au cours des 12 derniers mois.....
- 24.Nombre de décès de femmes enceintes consultés avec diagnostic clinique de paludisme au cours des 12 derniers mois.....
- 25.Nombre de décès de femmes enceintes avec un diagnostic de paludisme confirmé au cours des 12 derniers mois.....
- 26.Nombre totale de femmes enceintes reçues.....
- 27.Nombre total de femmes enceintes ayant bénéficié de TPI (au moins une dose).....
- 28.Nombre total de femmes enceintes ayant reçu une prescription correcte de chimio ou de TPI (les deux doses).....



FICHE 6 : Liste de contrôle des pharmacies/dispensaire

Num identification :

Zone sanitaire :

Centre de santé de :

Date :

Enquêteur :.....

1. Y a-t-il une liste standard de médicaments antipaludiques pour la formation sanitaire ?O / _ / N / _ /
2. Quel est le coût d'un traitement adulte par la chloroquine en comprimé ?.....
3. Quel est le coût d'un traitement enfant (< 5ans) par le sirop de chloroquine ?.....
4. Y a-t-il eu une rupture continue de stock de comprimé de chloroquine pendant une semaine au cours des 3 derniers mois ?..... O / _ / N / _ /
5. Y a-t-il eu une rupture continue de stock de chloroquine injectable pendant une semaine au cours des 3 derniers mois ?..... O / _ / N / _ /
6. Y a-t-il eu une rupture continue de stock de sulfadoxine-pyriméthamine pendant une semaine au cours des 3 derniers mois ?..... O / _ / N / _ /
7. Y a-t-il eu une rupture continue de quinine injectable pendant une semaine au cours des 3 derniers mois ?..... O / _ / N / _ /
8. Y a-t-il eu une rupture continue de stock de diazépam pendant une semaine au cours des 3 derniers mois ?..... O / _ / N / _ /
9. Y a-t-il eu une rupture continue de stock d'antipyrétique pendant une semaine ou plus au cours des 3 derniers mois ?..... O / _ / N / _ /

10. Y a-t-il eu une rupture de stock continue de dextrose (5% et 10%) solutions intraveineuses pendant une semaine au cours des 3 derniers mois ?.....
11. Y a-t-il eu une rupture continue de perfuseur pendant une semaine au cours des 3 derniers mois ?
12. Y a-t-il eu une rupture continue de seringues pendant une semaine au cours des 3 derniers mois ?
13. Y a-t-il eu une rupture continue d'aiguilles (cathéter ,épiple) pendant une semaine au cours des 3 derniers mois ?
14. La pharmacie a-t-elle reçu une visite de supervision au cours des 3 derniers mois ?.....

FICHE 7 : Prévention du paludisme chez la femme enceinte

1. Num identification :.....
2. District sanitaire de :.....
3. Village/hameau de :.....
4. Date :.....
5. Enquêteur :.....
6. Nom de la femme :.....
7. Age de la femme :.....
8. Parité :.....
9. Niveau d'instruction :.....
10. Profession : Cultivatrice /__/ Commerçante /__/ Autres (préciser) /__/
11. Au cours de votre dernière grossesse, avez-vous eu des soins ou fait des visites prénatales ?
..... O / _ / N / _ /
12. Où avez-vous-vous reçu ou fait des visites prénatales ?.....
13. Au cours de votre dernière grossesse, avez-vous pris des médicaments spécifiques pour prévenir la maladie ?..... O / _ / N / _ /
14. S'agissait-il d'antipaludique ? O / _ / N / _ /
15. Si oui de quel antipaludique s'agit-il ?..... O / _ / N / _ /
16. Avez-vous pris ou prenez-vous des antipaludiques chaque semaine ?
..... O / _ / N / _ /
17. De quelle façon prenez-vous les antipaludiques ?.....
18. Combien de comprimés avez-vous pris ou prenez-vous chaque semaine ?.....
19. Pendant combien de mois avez-vous pris ces médicaments ?.....
20. Traitement préventif prescrit selon les recommandations nationales..... O / _ / N / _ /

21. Avez-vous dormi sous une moustiquaire pendant votre grossesse ou la nuit dernière ? O / _ / N / _ /

22. Si oui la moustiquaire était-elle imprégnée d'insecticides ? O / _ / N / _ /

23. La moustiquaire a-t-elle été ré imprégné au cours des 6 derniers mois ? O / _ / N / _ /

FICHE 8 : Observation des prestataires de soins

1. Num d'identification : /_/_/_/
2. District sanitaire de :
3. Formation sanitaire :
4. Enquêteur :
5. Date :
6. Qualification du prestataire de santé observé :
7. Malade..... femme
enceinte/_/_/.....enfant de moins de cinq ans/_/_/
8. L'agent de santé pose -t-il des questions sur la présence de fièvre ?
.....O/_/N/_/
S'il s'agit d'une femme enceinte, passer à la question 13
9. l'agent prend il la température avec un thermomètre....
.....O/_/N/_/
- 10.L'agent de santé pose -t-il des questions sur la présence de convulsion ?
..... O/_/N/_/
- 11.L'agent de santé pose-t-il des questions sur la présence de vomissements
et la diarrhée ?O/_/N/_/
- 12.L'agent de santé pose-t-il des questions sur la présence de toux et sur
l'incapacité de manger ou de boire ?..... O/_/N/_/
- 13.L'agent de santé demande -t-il si le malade a suivi quelque traitement à
domicile ou dans un autre établissement de santé avant de venir ?
..... O/_/N/_/
- 14.L'agent de santé détermine-t-il l'âge du patient ?
..... O/_/N/_/
- 15.L'agent de santé détermine-t-il le poids du patient ? O/_/N/_/
- 16.L'agent de santé examine t-il le patient pour rechercher les signes
d'anémie ?O/_/N/_/
- 17.L'agent de santé examine t-il le patient pour rechercher les signes de
pneumonie ?O/_/N/_/
- 18.L'agent de santé examine -t-il l'enfant pour rechercher les signes de
déshydratation ? O/_/N/_/
- 19.L'agent de santé a-t-il posé le diagnostic de paludisme
simple ?..... O/_/N/_/
- 20.L'agent de santé a-t-il posé le diagnostic de paludisme
grave ?..... O/_/N/_/
- 21.L'agent de santé a-t-il demandé une goutte épaisse/frottis pour les
parasites du paludisme ? O/_/N/_/
- 22.L'agent de santé a-t-il prescrit un antipaludéen approprié conformément
aux directives nationales ? O/_/N/_/

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque

Je le jure.

23. Le prestataire de soins dit-il à la mère que l'enfant/patient a le paludisme :
..... O / _ / N / _ /
24. Le prestataire de soins dit-il à la patiente (femme enceinte) qu'elle a le paludisme..... O / _ / N / _ /
25. Le prestataire de soins s'assure que la mère/patiente comprend comment administrer le traitement à domicile..... O / _ / N / _ /
26. Le prestataire de soins permet à la mère/patiente de poser des questions sur l'état de l'enfant/son état ? O / _ / N / _ /
27. Le prestataire de soins, a-t-il donné un RDV pour s'assurer de la continuité du traitement..... O / _ / N / _ /
28. L'agent de santé informe-t-il la mère /patiente sur comment prévenir le paludisme ultérieurement ?..... O / _ / N / _ /
29. L'agent de santé a-t-il suivi une formation en cours d'emploi pour la prise en charge de paludisme et la PCIME ?..... O / _ / N / _ /
30. Le prestataire de soins a-t-il correctement pris en charge le malade ? O / _ / N / _ /
31. Quelle est la durée en heure entre l'apparition des premiers symptômes et la prise en charge du patient au niveau de la formation sanitaire ?
.....

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : ADEBO BADAROU

Prénom Jihane

Titre : Situation du paludisme chez les gestantes et les enfants de moins de cinq ans dans la zone sanitaire de Tchaourou (Republique du Bénin)

Année : 2009

Ville : Bamako

Pays d'origine : République du Bénin

Secteur d'intérêt : Santé publique

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie /Bamako/Mali

Mots clés : Paludisme, itinéraire thérapeutique, Bénin

Résumé :

Plusieurs années après le démarrage des activités du premier programme structuré de lutte contre le paludisme au Bénin en 1992, notre étude s'est proposé d'apprécier la situation en matière de prise en charge, de prévention et d'itinéraire thérapeutique des populations de la zone sanitaire de Tchaourou au Nord-Est du Bénin. Il s'agit d'une étude de type transversale et rétrospective qui a porté sur la période allant d'Avril 2007 à Mars 2008. Les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes ou celles ayant accouché les 6 derniers mois avant l'étude, les supports de données, le personnel de santé ainsi que les centres de santé ont été les cibles de cette étude qui a utilisé comme technique de collecte : l'interview, l'observation et l'exploitation des documents statistiques.

Au terme de cette étude, les principaux résultats suivants ont été obtenus :

- Une augmentation progressive de la prévalence du paludisme à partir de Mai jusqu'en octobre où elle atteint le pic maximum
- 90,5% des mères ou gardiennes d'enfants de 0 à 5 ans connaissent les signes présomptifs du paludisme grave contre 99,1% pour le paludisme simple.
- Le délai moyen de prise en charge après le début des premiers symptômes est de 41,94 heures avec une déviation standard de 25,89 heures
- 30% des femmes enceintes et ayant utilisé les services prénataux ont reçu leur première dose de sulfadoxine pyriméthamine et seulement 21% ont reçu la deuxième dose soit un taux de non observance de 30%.
- 75,7% des femmes enceintes enquêtées ont déclaré avoir dormi sous moustiquaire imprégnée la nuit précédente.
- la proportion de femmes enceintes reconnaissant avoir pris un antipaludique au cours de grossesse est de 55,6%, cette proportion varie de façon significative ($p < 0,05$) en fonction du niveau d'instruction.
- Les centres de santé constituent le premier recours des mères ou gardiennes d'enfants de 0 à 5 ans en cas de fièvre (68,80%); toutefois 25% d'entre elles ont fait recours à l'automédication moderne.

La mise en place d'un système de suivi efficace des activités cliniques et communautaires de lutte contre le paludisme, la formation et le recyclage périodique du personnel de santé et l'encouragement de l'alphabétisation des femmes sont entre autres, suggérés pour améliorer la qualité de la prise en charge du paludisme ainsi que les pratiques de prévention dans la zone sanitaire.



La Déclaration d'Abuja sur le projet Faire reculer le paludisme en Afrique

par les Chefs d'État et de gouvernement africains
25 avril 2000, Abuja (Nigéria)

Nous, Chefs d'État et de gouvernement des pays africains réunis à Abuja, au Nigeria, le 25 avril 2000,

Rappelant, d'une part, la Déclaration de Harare faite par l'Organisation de l'Unité africaine (OUA) le 4 juin 1997 sur la prévention et la lutte contre le paludisme dans le cadre de la relance économique et du développement de l'Afrique et, d'autre part, l'initiative africaine de lutte contre le paludisme, au 21^e siècle, devenue à la fin de l'année 1998 le projet « Faire reculer le paludisme en Afrique » ;

Conscients des précédentes déclarations relatives à la santé et au développement adoptées par l'Organisation de l'unité africaine ;

Reconnaissant que le paludisme constitue un mal et un fardeau économique pour des centaines de millions d'Africains et un obstacle au développement et à la réduction de la pauvreté

Notant:

- que chaque année, le paludisme cause environ un million de décès en Afrique;
- que neuf cas de paludisme sur 10 dans le monde surviennent en Afrique subsaharienne ;
- que le paludisme coûte, chaque année, jusqu'à 12 milliards de dollars EU à l'Afrique, alors qu'une petite fraction de ce montant suffirait pour lutter contre cette maladie ;
- que les personnes les plus touchées sont parmi les plus démunies du continent et que le paludisme continue à les maintenir dans la pauvreté ;
- qu'une famille vivant dans une zone endémique peut dépenser jusqu'à 25 % de son revenu annuel pour la prévention ou des traitements antipaludiques ;
- que le paludisme a réduit de 1,3 % par an le taux annuel de croissance économique des pays africains, entraînant ainsi, sur une période de 35 ans, une baisse du PIB de 32 % par rapport à ce qu'elle aurait pu être, n'eût été l'action du paludisme
- que le paludisme peut resurgir dans les régions où il a été maîtrisé.

Considérant que des possibilités existent pour prévenir, traiter et guérir le paludisme

Reconnaissant :

- la forte détermination des pouvoirs publics, des communautés et des partenaires du développement à améliorer la santé et à promouvoir le bien-être des populations africaines ;
- que tous les Pays africains ont signé et ratifié la Convention sur les droits de l'enfant qui reconnaît le droit de tous les enfants à une bonne santé et à une bonne nutrition.

Conscients que la dynamique du mouvement de lutte contre le paludisme aidera à réduire le fardeau que constitue cette maladie ;

Convaincus qu'il existe désormais une occasion unique d'inverser la situation du paludisme en Afrique;

1. RENOUEVELONS NOTRE ATTACHEMENT :

aux principes et aux objectifs de la Déclaration de Harare de 1997 ;

2. EXPRIMONS NOTRE DÉTERMINATION À DÉPLOYER DES EFFORTS INTENSIFS POUR :

- ii. élaborer des mécanismes destinés à faciliter la fourniture de renseignements fiables sur la situation du paludisme aux décideurs, dans les foyers, les communautés, les districts et les pays, afin de leur permettre de prendre les mesures appropriées;
- iii. améliorer l'accès à la prévention du paludisme en réduisant ou en supprimant les tarifs et droits de douanes sur les moustiquaires, les équipements, les insecticides, les antipaludiques, et autres biens et services nécessaires pour les stratégies de lutte contre le paludisme et;
- iv. octroyer les ressources nécessaires pour une mise en oeuvre durable des mesures prévues dans le cadre de l'Initiative *Faire reculer le paludisme* ;
- v. améliorer l'appui apporté à la recherche (y compris la recherche opérationnelle) pour mettre au point un vaccin, et d'autres nouveaux outils, et améliorer les outils existants ;
- vi. commémorer le présent Sommet en instituant comme journée africaine du paludisme le 25 avril de chaque année et lancer un appel aux Nations-Unies pour qu'elles déclarent la prochaine décennie 2001 — 2010 décennie de lutte contre le paludisme;
- vii. étudier et renforcer la médecine traditionnelle dans le domaine de la lutte antipaludique.

6. PRIE :

le Comité régional de l'Afrique et de la Méditerranée orientale de suivre la mise en oeuvre de cette Déclaration, et de soumettre régulièrement un rapport à l'OUA, et de s'efforcer d'obtenir la collaboration des institutions des NationsUnies et d'autres partenaires.

7. DONNONS MANDAT :

au gouvernement du Nigeria pour soumettre, au prochain sommet de l'OUA, un compte rendu du présent Sommet sur *Faire reculer le paludisme*, afin d'en assurer le suivi en collaboration avec les institutions des Nations-Unies et d'autres partenaires.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque

Je le jure.