



Université Senghor

Université internationale de langue française
au service du développement africain

Opérateur direct de la Francophonie

Promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticide et contrôle du paludisme : quel niveau de protection pour les enfants en période de sevrage au Burkina Faso ?

Présenté par

Tuenwa Clément BAGNOA

pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Département **santé**

Spécialité **santé internationale**

Le 30 Mars 2009

Sous la direction de : **Nicole Vernazza - Licht**

Anthropologue de la santé, HDR, Chercheur associé au Laboratoire SSD/université
Bordeaux II

Devant le jury composé de :

Dr Christian Mésenge Président

Directeur du Département Santé,
Université Senghor d'Alexandrie

Pr. Christophe Rapp Examineur

Infectiologue, Hôpital val de Grâce, Paris

Pr. Anne Marie Moulin Examineur

Directeur de recherche au CNRS-CEDEJ, Le Caire - Paris

Remerciements

Je remercie le **Dr. Christian Mésenge**, directeur du département santé de l'Université Senghor d'Alexandrie pour son appui constant durant les deux années de Master.

Je remercie tout particulièrement **Nicole Vernazza**, anthropologue de la santé, chercheur associé au laboratoire SSD/Université Bordeaux-2 pour son encadrement à la conception et la réalisation de ce mémoire de Master. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

Je remercie l'équipe du Centre René Labusquière (CRL) de l'université Bordeaux-2 et son directeur, le **professeur Denis Malvy**, le personnel du laboratoire de recherche Dynamique Ecologique et Sociale en Milieu Deltaïque (DESMID) en Arles et son directeur **M. Daniel Bley**. Mon séjour dans vos structures respectives en été 2008 a permis de mettre en route cette étude dont je présente aujourd'hui les résultats.

Mes remerciements vont également à l'endroit de **Alice Mounir** assistante de direction au département santé de l'Université Senghor d'Alexandrie,

Aux **étudiants de la XIème promotion** pour leur esprit de solidarité durant ces temps de labeur,

À toute la **communauté des étudiants Burkinabè** de l'université et

Aux **parents et amis** pour leur soutien moral depuis le pays.

Tuenwa Clément BAGNOA

Dédicace

*Pour feu le **Pr. Michel Le Bras** qui nous a quitté en septembre 2008; c'est lui qui m'a mis sur le chemin de ce travail dont il ne verra pas malheureusement l'aboutissement;*

*Pour mon **défunt père**, lui qui m'a toujours appris que le succès est au bout de l'effort;*

*Pour **ma mère** qui continue toujours de me soutenir;*

*Pour mon épouse **Bagnoa/Ouali Tana**, mes enfants **Sian-yiwa Karine Stella** et **Soukalo Jean-Bertrand**, vous qui avez supporté vingt mois durant l'absence de votre époux et père, que les fruits de ce travail puissent nous permettre d'envisager l'avenir avec plus de sérénité.*

Résumé

Introduction: Le paludisme est à l'origine d'environ un million de décès par an et plus de 75% sont des enfants africains de moins de cinq ans; or lorsque les moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) sont correctement utilisées et en permanence, elles permettent d'éviter le décès de six enfants par an sur mille enfants dormant sous MII. Depuis le lancement de l'initiative «Roll Back Malaria» des efforts significatifs dans plusieurs pays ont permis de vulgariser l'utilisation des MII. Néanmoins on constate toujours une forte morbidité et mortalité liées au paludisme chez les enfants de moins de cinq ans. Dans cette étude un intérêt particulier est porté sur la protection des enfants en période de sevrage. L'objectif de cette étude est de comparer le niveau de protection par les moustiquaires imprégnées des enfants en période de sevrage à ceux qui sont encore sous allaitement maternel au Burkina Faso.

Méthodes: Nous avons mené une enquête transversale à visée descriptive et comparative en suivant une démarche exploratoire. Ainsi, à la suite des entretiens exploratoires et de la revue de littérature nous avons mené une enquête complémentaire sur la promotion des MII auprès des populations bénéficiaires dans deux districts sanitaires dont un en milieu rural et un en milieu urbain et des responsables du PNLP/BF.

Résultats: les principaux résultats montrent que 42,4% des ménages disposent d'une MII pour les besoins de la famille contre 57,6% des ménages qui ont plus d'une MII; 57,6% des bénéficiaires de MII les ont achetés. Les acquisitions lors des consultations prénatales représentent 27,3% et la proportion de femmes qui dorment quotidiennement sous MII (65%) est plus élevée que celle des hommes (46,2%). Les enfants de moins d'un an sont généralement sous MII en raison du fait qu'ils partagent la même couche que leur maman et l'allaitement maternel en est la principale raison comme l'affirment 75% des femmes. En cas de sevrage, 78,8% des parents envisagent de continuer à protéger les enfants contre les piqûres de moustiques avec les MII et ce, afin d'«éviter les dépenses pour soigner le paludisme». Cependant 21,2% des parents évoquent le manque de moyens financiers pour s'acheter une nouvelle moustiquaire au profit des enfants qui sont en période de sevrage. L'enfant qui entre en période de sevrage est séparé progressivement de ses parents vers une autre couche; Il est remis à sa grand-mère ou va dans une autre couche avec ses frères et sœurs et le plus souvent ne bénéficie plus de la protection de la moustiquaire.

Conclusion: Les hommes aussi bien que les femmes ont compris que les moustiquaires imprégnées protégeaient les enfants du paludisme et l'acceptation des MII par les différentes catégories socioprofessionnelles semble ne pas poser de problème. Cependant entre l'allaitement, le sevrage et le mode de couchage on note des diversités de comportements qui ont une influence négative sur la protection des enfants de moins de cinq ans. Etant donné qu'une grande partie des ménages disposent d'une seule MII on s'attend à ce que les enfants perdent la MII pendant la période de sevrage. Ce qui les rend plus vulnérables au paludisme que les enfants encore sous allaitement maternel.

Mot-clefs: *Moustiquaires imprégnées d'insecticide - contrôle du paludisme - période de sevrage enfants – Burkina Faso.*

Abstract

Introduction: malaria causes about one million children deaths every year toward the world and 75% of those are African children under five years. Although, when the Insecticide Treated Nets (ITN) are use correctly and in following days, they must avoid six deaths per years from one mille children who sleep under ITN. Since “Roll Back Malaria” target, many efforts are been done in several countries in order to promote ITN use. But the rate of child under five year morbidity and mortality due to malaria is still high. What about this? The aim of this study is to compare le level of protection with ITN of child under five; we particularly aim the children who are leaving there mother because of nurse stopping in Burkina Faso.

Methods: This investigation used a descriptive and comparative method. And for this we have done a literature review followed by an interview of the population in two Health District, one in rural area and another in urban area. We also interviewed the National Malaria Control Program of Burkina Faso workers.

Results: The mains results sow that 42% of household own one ITN for the family use and 57,6% of them have more than two ITN. The ITN owners bought them in 57, 6% of the cases. The Ante-natal free distribution of ITN represent 27,3% and the rate of women who sleep under ITN(65%) where high than men (46, 2%).The children under one year where likely to be sleeping under ITN because of there mother and the nursery was the main reason as said by 75% of women. 78,8% of the parents of children under five said that they will try to give them an ITN in order to continue the protection against mosquitoes bits when they will bee leaving they mother nursery. But 21, 2 % of the parents mention the lack of money to buy a new ITN for there children. The children leave they parents bed progressively to another bed and they often sleep without ITN protection with there brothers, sisters or grand-mothers.

Conclusion: Booth men and women of any social group know that ITN are an effective mean to protect children against malaria burden; they accept ITN and they use them. But the period of mother nursery stopping and the sleeping arrangement sow us many practices and behaviours that have a negative impact on the protection of children under five. Given the fact that most of household are less than two ITN owners, we expect that when the children leave they parents bed for another bed, they are not protected with ITN. And then there are at risk of malaria illness more than those who are still in they mother nursery or protection.

Key-words: *Insecticide Treated Nets – malaria control - period of nurse - child – Burkina Faso.*

Liste des acronymes et abréviations utilisés

BCG	: Bacille de Calmette et Guérin
CAMEG	: Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels Génériques
CAP	: Connaissances, les Attitudes et les Pratiques
CHR	: Centres Hospitaliers Régionaux
CHU	: Centres Hospitaliers Universitaires
CM	: Centre Médical
CMA	: Centre Médical avec Antenne chirurgicale
CPN	: Consultation Périnatale
CRL	: Centre Rentre René Labusquière
CSPS	: Centre de Santé et de Promotion Sociale
DDT	: Dichloro Diphenyl Trichloréthane
DESMID	: Dynamique Ecologique et Sociale en Milieu Deltaïque
DRD	: Dépôt Répartiteur de District
DS	: District Sanitaire
DTCP	: Diphtérie Tétanos Coqueluche Poliomyélite
EDS	: Enquêtes Démographiques et de Santé
FRP	: Faire Reculer le Paludisme
IEC	: Information Education Communication
INSD	: Institut National de la Statistique et de la Démographie
ISPED	: Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement
MII	: Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide
MILDA	: Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide Longue Durée d'Action
MTI	: Matériaux Traités aux Insecticides
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PCIME	: Prise en Charge Intégrée de la Maladie de l'Enfance
PED	: Pays en voie de développement
PEV	: Programme Elargi de Vaccination
PNLP/BF	: Programme national de lutte contre le paludisme/Burkina Faso
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
RBM	: Roll Back Malaria
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SIDA	: Syndrome Immuno - Déficience Acquis
TPI	: Traitement Préventif Intermittent
UNICEF	: United Nations Children's Fund
VAR	: Vaccin Anti-Rougeoleux
VIH	: Virus de l'Immuno déficience Humaine

Liste des tableaux

Tableau I: Evolution des cas de paludisme et des décès (de 2001 à 2005) chez les moins de cinq ans.....	6
Tableau II: Quelques indicateurs démographiques du Burkina Faso	13
Tableau III: Quelques indicateurs socio économiques du Burkina Faso	13
Tableau IV: Indicateurs de performance de quelques programmes de santé prioritaires.....	14
Tableau V: Profil des agents de santé interviewés pendant l'enquête de terrain	35
Tableau VI: Répartition des ménages en fonction de l'âge et du nombre d'enfants de 0 - 5 ans	36
Tableau VII: Caractéristiques socioprofessionnelles de la population d'enquête	37
Tableau VIII: Comparaison des réponses selon le sexe par rapport aux conseils reçus au moment de l'acquisition des MII	38
Tableau IX: Comparaison des réponses selon le sexe par rapport au lieu de couchage des conjoints pendant l'allaitement.	39
Tableau X: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon le lieu de résidence	41
Tableau XI: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon le niveau d'instruction des parents	41
Tableau XII: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon le statut professionnel des parents.....	42
Tableau XIII: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon leur statut d'allaitement maternel	42
Tableau XIV: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon leur statut d'allaitement maternel.....	42
Tableau XV: Pourcentage de personnes qui possèdent une MII et qui l'utilisent	43

Liste des illustrations

Figure 1	: Répartition du paludisme dans le monde (OMS 2006)	4
Figure 2	: Situation géographique du Burkina Faso en Afrique.....	12
Figure 3	: Situation géographique des zones d'enquête	17
Figure 4	: Carte de l'histoire de la lutte contre le paludisme de 1900 à 2002.	20
Figure 5	: Carte épidémiologique du paludisme montrant les zones de transmission	21
Figure 6	: Photographies montrant des formes de lit dans un village à l'ouest du Burkina Faso	30
Figure 7	: Contrôle de la morbidité palustre, interventions actuelles et futures [Schéma adapté]	33
Figure 8	: Réponses des enquêtés par rapport à la question sur la période d'utilisation des MII.	37
Figure 9	: Comparaison des réponses selon le sexe par rapport à la période où le bébé ne dort plus avec les conjoints.....	39
Figure 10	: Répartition des réponses par sexe par rapport aux déterminants de l'éviction du bébé du lit conjugal.	40
Figure 11	: Affiche réalisée par le PNLP dans le cadre de la sensibilisation à l'utilisation des MII.	46

Sommaire

Remerciements	i
Dédicace	ii
Résumé	iii
Abstract	iv
Liste des acronymes et abréviations utilisés	v
Liste des tableaux	vi
Liste des illustrations	vii
Sommaire	1
Introduction	3
1 Problématique	4
1.1 Identification et énoncé du problème	4
1.2 Justification de l'étude	7
1.3 Questions de recherche	10
1.4 Résultats attendus	11
2 Cadre de l'étude	12
2.1 Présentation générale du Burkina Faso	12
2.2 Profil sanitaire du Burkina Faso	13
3 Méthodes	15
3.1 La revue de la littérature : démarche pour la construction de l'approche théorique	15
3.2 Enquête de terrain: population d'enquête, technique et instruments de collecte des données	16
4 Revue de la littérature	19
4.1 Organisation de lutte contre le paludisme	19
4.1.1 Le programme mondial de lutte contre le paludisme	19
4.1.2 Le Programme national de lutte contre le paludisme / Burkina Faso	21
4.2 Présentation des vecteurs et parasites du paludisme	24
4.2.1 L'agent pathogène du paludisme	24
4.2.2 Le vecteur du paludisme	25
4.2.3 L'homme, le vecteur du paludisme et l'environnement	25
4.3 Les manifestations de la maladie	26
4.3.1 Symptomatologie du paludisme	26
4.3.2 Le paludisme chez l'enfant	26
4.4 Présentation de la moustiquaire et des facteurs qui limitent son utilisation	29
4.4.1 Présentation de la moustiquaire imprégnée	29
4.4.2 Connaissance, attitudes et pratiques des populations dans la lutte contre le paludisme	31
4.5 Cadre conceptuel de l'étude	33

5	Résultats de l'enquête exploratoire sur l'utilisation des MII au Burkina Faso	35
5.1	Caractéristiques socio démographiques des enquêtés	35
5.1.1	Caractéristiques socioprofessionnelles des interviewés au niveau du système de santé	35
5.1.2	Caractéristiques socio professionnelles et démographiques des bénéficiaires de MII.....	36
5.2	Description du mode d'acquisition et de l'utilisation de la MII	37
5.3	Organisation des couchages dans les familles et période de sevrage des enfants.....	38
5.4	Analyse et identification des facteurs influençant l'accès aux MII pendant le sevrage.	40
5.5	Mise en œuvre du programme de promotion des MII	44
5.5.1	Coordination du programme nationale de lutte contre le paludisme.....	44
5.5.2	Mise en œuvre de la promotion des MII au niveau opérationnel	44
5.5.3	Pratique de l'IEC dans les structures de santé	45
6	Discussion	47
7	Conclusion	50
8	Références bibliographiques	52
9	Annexes	56
9.1	Annexe-1: Guide d'entretien responsables du PNLP/BF	56
9.2	Annexe-2: Questionnaire d'enquête population	57

Introduction

Le paludisme constitue avec la tuberculose et le VIH/SIDA les trois principales causes de mortalité en Afrique; selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le paludisme est responsable de 40 à 50% des hospitalisations et près de 50% des consultations externes en Afrique (RBM/OMS, 2002) avec des conséquences socio économiques graves. C'est une maladie qui tue entre 700 000 à 2,7 millions de personnes par an et sur environ un million de décès pour cause de paludisme par an, plus de 75% sont des enfants Africains de moins de cinq ans (Bremam, 2001; Bremam *et al.*, 2004). Or, des moyens préventifs et curatifs efficaces existent pour combattre cette maladie. Par exemple le fait de dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) permet de réduire de 20% la mortalité infantile globale (Lengeler, 2002); en plus lorsque les MII sont correctement utilisées et en permanence, elles permettent d'éviter le décès de six enfants par an sur mille enfants dormant sous MII (Lengeler *et al.*, 1998). Le diagnostic précoce et une prise en charge efficace permettent également de réduire davantage cette mortalité (RBM/OMS, 2002). Pourtant, les enfants continuent à mourir du paludisme surtout en Afrique où l'usage des MII dans les ménages était encore faible jusqu'en 1998, date de lancement de l'initiative "Roll Back Malaria" (RBM). Depuis lors, des efforts significatifs dans plusieurs pays en Afrique et dans une moindre mesure au Burkina Faso ont permis de vulgariser l'utilisation des MII.

Cependant des obstacles socioculturels à l'utilisation des moustiquaires n'ont pas toujours permis une utilisation équitable et adéquate de ces MII pour les cibles les plus vulnérables. Comment augmenter la proportion des enfants de 0-5 ans dormant sous moustiquaires? Des études antérieures se sont limitées à l'acceptation des Moustiquaires par les ménages, à l'insertion de ces MII dans les habitats, aux catégories de personnes utilisant ces MII (D'Alessandro *et al.*, 1994 ; Okrah *et al.*, 2002 ; Mugisha *et al.*, 2003 ; Alaii *et al.*, 2003 ; Baume *et al.*, 2007), mais pas à la répartition des bénéficiaires au sein de la tranche d'âge de 0-5 ans. Est – elle équitable? Y a-t-il une différence de protection entre les enfants au cours des cinq premières années de vie?

La femme enceinte et les enfants de moins de cinq ans bénéficient d'une attention particulière car ils sont les plus vulnérables. Mais dans certains pays comme le Burkina Faso qui a mis en place un Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP/BF) en 1991, les activités de prévention sont orientées sur les femmes enceintes devant l'insuffisance des moyens financiers. En plus du Traitement Préventif Intermittent (TPI), elles reçoivent gratuitement les MII lors des consultations prénatales (CPN) avec l'espoir que les enfants à naître vont en bénéficier (Ministère de la santé, 2006).

L'objectif de cette étude est de comparer le niveau de protection par les moustiquaires imprégnées des enfants en période de sevrage à ceux qui bénéficient encore d'un allaitement maternel.

Dans ce document, nous présentons d'abord la problématique sur l'objet de l'étude puis la méthodologie adoptée pour l'investigation. Ensuite nous déclinons une synthèse critique de la littérature sur le sujet suivie des résultats d'une enquête complémentaire de terrain; puis une discussion qui met en relation les résultats de l'enquête et la revue de littérature, et enfin la conclusion.

Chapitre-1: Problématique

1 Problématique

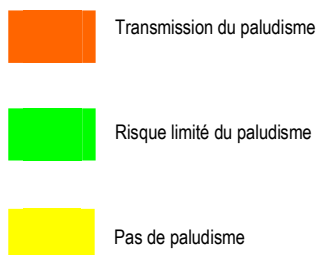
1.1 Identification et énoncé du problème

▪ Épidémiologie et impact socioéconomique du paludisme

Le paludisme constitue avec la tuberculose et le VIH/SIDA, une des trois grandes préoccupations sanitaires mondiales. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, le *plasmodium falciparum* est à l'origine de 300 à 500 millions d'infections palustres, responsable d'un million de décès par an; et plus de 90 % de ces décès surviennent en Afrique sub-saharienne surtout dans la tranche d'âge la plus jeune (OMS / Programme Mondial de lutte antipaludique, 2006). Pour P. Aubry, (2007) c'est « un des rares fléaux de santé publique qui ait traversé les siècles sans jamais perdre de son activité ». En 2006 la répartition mondiale du paludisme était la suivante (Figure 1):



Figure 1 : Répartition du paludisme dans le monde (OMS 2006)



Zone	Risques de transmission
A	Transmission, généralement très faible, de <i>P. vivax</i> , ou <i>P. falciparum</i> chloroquino-sensible
B	Transmission, généralement peu importante, de paludisme sensible à l'association chloroquine (ou atovaquone) + proguanil
C	Transmission, généralement élevée de paludisme chloroquino-résistant.

Malgré le poids humain de cette maladie, ce n'est qu'en 1998 qu'une initiative associant l'OMS, l'UNICEF, le PNUD, et la Banque Mondiale dont l'objectif est de «Faire Reculer le Paludisme (FRP)»,

RBM en anglais, est née après une longue période de silence. En avril 2000, des chefs d'Etats africains, réunis en sommet à Abuja autour du paludisme dans le cadre de cette initiative se sont engagés à mettre en œuvre les stratégies de contrôle de la maladie. En effet, les moyens dont l'efficacité est prouvée sur le plan scientifique existent ; de même le rapport coût / bénéfice de ses outils permet d'envisager le contrôle de la maladie à brève échéance si la communauté internationale s'engage à lutter contre le paludisme. C'est dans cette perspective que l'initiative RBM cherche à mobiliser les partenaires du secteur public, privé et associatif autour de quatre axes d'intervention (RBM/OMS, 2002) qui sont:

- l'accès rapide au traitement;
- la vulgarisation et l'utilisation des MII;
- la prévention et traitement du paludisme chez les femmes enceintes;
- la lutte contre les épidémies de paludisme et intervention d'urgence.

Dans la mise en œuvre de ces stratégies, les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans sont considérés comme les cibles prioritaires parce qu'ils sont les plus concernés par la morbidité et la mortalité palustres. En Afrique, le paludisme est responsable de 40 à 50% des hospitalisations et près de 50% des consultations externes (RBM/OMS, 2002). Avec plus de 90% des cas de décès en Afrique subsaharienne (OMS / Programme Mondial de lutte antipaludique, 2006), l'Afrique reste de loin le continent le plus touché par cette pathologie dont la répartition géographique suit celle de la pauvreté. Le paludisme est donc un problème de santé publique mais également un problème de développement faisant dire que le « paludisme est à la fois une maladie de la pauvreté et une cause de la pauvreté » (RBM/OMS, 2002). Aussi, lors du sommet du millénaire pour le développement en l'an 2000, les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) ont consacré un objectif à la lutte contre ce fléau qu'est le paludisme.

▪ Initiatives et stratégies mondiales de lutte contre le paludisme

Depuis le début des années 1950 un programme global d'éradication du paludisme a été initié par l'OMS. Durant cette période, la lutte anti-vectorielle (assèchement des marais et usage à grande échelle des insecticides Dichloro Diphenyl Trichloréthane (DDT)) et la mise en place d'une chimioprophylaxie et de la chimiothérapie du paludisme à la chloroquine a eu des résultats spectaculaires au sud de l'Europe, au Moyen Orient et en Amérique du Nord avec une forte réduction du paludisme dans les régions subtropicales d'Asie et d'Amérique du Sud (Pradines *et al.*, 2003;). Par contre, en Afrique intertropicale, la maladie au lieu de reculer a gagné du terrain malgré les efforts consentis. A partir des années 1970, l'ambition de l'éradication n'était plus à l'ordre du jour et l'objectif de la prévention devient la « réduction ou la suppression de la mortalité spécifique»(Malvy *et al.*, 2000). En l'an 2000, la lutte contre le paludisme redevient une priorité mondiale ; d'un côté l'initiative RBM à laquelle les Etats Africains ont largement souscrit et de l'autre les OMD¹ qui sont devenus pour les

¹Dans le cadre des OMD la lutte contre les maladies transmissibles dont le paludisme constitue une priorité sanitaire pour les Pays en voie de développement (PED).

Etats pauvres du monde une sorte de feuille de route vers le progrès. D'où l'intensification de la lutte contre les maladies prioritaires comme le paludisme dans le cas de l'Afrique. Si au plan international des directives claires, scientifiquement valables et efficaces sont édictées l'adaptation de celles-ci ne se passe pas sans difficultés au niveau local.

Qu'en est-il au Burkina Faso?

▪ Situation de la lutte contre le paludisme au Burkina Faso

Au Burkina Faso, les deux stratégies prioritaires suivantes sont développées :

- La prise en charge précoce des cas de paludisme par un traitement médicamenteux efficace;
- La distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide ou plus spécifiquement les moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée d'action (MILDA).

Le contrôle du paludisme passe nécessairement par une combinaison harmonieuse de ces deux stratégies. Cependant, dans le cadre de ce travail, nous avons choisi de nous intéresser plus particulièrement à la vulgarisation et à l'utilisation des MII. Car, afin d'accroître rapidement le nombre d'enfants dormant sous moustiquaires imprégnées, des campagnes de distribution de MII ont été organisées à travers le pays dans le cadre du Programme national de lutte contre le paludisme/Burkina Faso (PNLP/BF). Si cette stratégie permet d'augmenter sensiblement la couverture en MII pour les enfants et les femmes enceintes, *peut-on dire que les cibles désignées sont réellement les bénéficiaires des avantages de ce moyen de prévention du paludisme?*

En dépit des efforts fournis par les autorités sanitaires, les statistiques du PNLP/BF montrent qu'en 2005, seulement 23,77% des enfants de moins de cinq ans dormaient sous MII et 27,50% pour les femmes enceintes. Dans le même temps, l'évolution des cas de décès dus au paludisme chez les moins de cinq ans (tableau-I) était la suivante :

Tableau I: Evolution des cas de paludisme et des décès (de 2001 à 2005) chez les moins de cinq ans.

Année	Cas de paludisme <5ans		
	Paludisme simple	Paludisme grave	Décès
2001	124 403	90 77	2 878
2002	546 940	104 88	2 883
2003	670 844	150 127	3 387
2004	701 935	148 136	3 021
2005	770 986	141 120	4 189

Source: Annuaire Statistique /Ministère de la santé 2001, 2002, 2003, 2004 ,2005

Ces indicateurs nous montrent une augmentation des cas de paludisme ainsi que les décès chez les enfants de moins de cinq ans. Globalement, le nombre de cas de paludisme chez les moins de cinq ans représentait 44,86% des cas de paludisme vus en consultation, 54 ,94% des cas hospitalisés et 57,29% des décès liés au paludisme (Ministère de la santé, 2006).

Malgré les forts taux de pourcentage de cas de paludisme correctement pris en charge dans les formations sanitaires à savoir 73,10% pour le paludisme simple et 82,60% pour le paludisme grave (Ministère de la santé, 2006), la létalité palustre chez les enfants de moins de cinq ans reste élevée.

En plus ces chiffres pourraient être sous estimés car la plupart des décès imputables au paludisme ne sont pas vus dans une structure de santé (Breman, 2001). Dans ce contexte, peut-on dire que le nombre d'enfant dormant sous MII aussi faible soit-il a eu un impact sur la régression du paludisme chez les enfants ? *En d'autres termes, dans une stratégie qui vise les femmes enceintes et leurs enfants à naître, quel est le niveau de protection des enfants après le sevrage ?*

1.2 Justification de l'étude

▪ Pourquoi s'intéresser aux enfants de 0 à 5 ans ?

Malgré le fait que le paludisme n'épargne personne en zone d'endémie, de nombreuses études ont montré la concentration de la morbidité et de la mortalité palustres chez les jeunes enfants et plus particulièrement les moins de cinq ans (Le Hesran *et al.*, 2000 ; Hammer *et al.*, 2006). En effet, des études ont révélé une plus grande affinité de certaines souches de *Plasmodium falciparum* pour le placenta de la femme enceinte ; ce qui constituerait une menace pour l'enfant dès la vie intra-utérine et pour la mère en raison d'une défaillance de son système immunitaire vis-à-vis de ces nouvelles souches (Cot *et al.*, 2002). D'après ces auteurs², les jeunes et les femmes enceintes, surtout celles qui le sont pour la première fois (primipares), sont donc les plus exposées au risque de paludisme.

Ainsi, le contrôle de la maladie passera par la mise en route de mesures thérapeutiques et préventives spécifiques pour cette tranche d'âge. Dans le cadre de la prévention, un intérêt particulier est porté sur les MII pour les interventions de santé publique dans le cadre de la lutte contre le paludisme. Compte tenu des bénéfices immédiats de la MII, c'est-à-dire la protection contre les nuisances (Samuelsen *et al.*, 2004) celle-ci est susceptible d'être utilisée par n'importe quel membre de la famille. De ce fait quand les MII ne couvrent pas les besoins de l'ensemble des membres de la famille, il se peut que les "plus faibles" que sont les enfants en soient dépossédés.

Toutefois, il est difficile de parler de cette cible sans aborder celle des femmes enceintes. Ce sont les deux populations à risque identifiées par l'OMS et reprises par les programmes nationaux ; d'autre part les mères sont celles qui sont responsables des soins de leurs enfants, elles sont donc les mieux placées pour répondre de la protection effective de leurs enfants en MII. Malgré cela nous avons choisi de nous focaliser sur les enfants de 0 à 5 ans et plus spécialement sur ceux qui se trouvent en période de sevrage ou qui doivent quitter leur maman pour rejoindre une autre couche. En effet, si la femme enceinte dort sous une MII *a priori* l'enfant à naître doit en bénéficier et continuera d'en bénéficier tant qu'il dort à côté de sa mère c'est-à-dire, traditionnellement, pendant la période de l'allaitement.

La question qui se pose c'est comment se fait le couchage des enfants après la période des premiers instants de la vie ?

² Ces résultats obtenus par une des équipes de chercheurs de l'IRD en Afrique noire (Burkina Faso, Cameroun, Sénégal) et Madagascar sont rapportés par Michel Cot Chercheur à l'IRD.

Le choix porté sur l'enfant qui entre dans la période de sevrage pour mener notre réflexion se justifie également d'un point de vu global sur le plan médical, social et anthropologique.

▪ **Justification sur le plan médical :**

La période de sevrage est la période pendant laquelle l'enfant quitte petit à petit le sein maternel pour "le plat familial". Compte tenu de l'effet de la protection de la MII, c'est un sujet tout à fait neuf qui va à un moment donné être livré à lui-même en fonction des événements et de l'organisation de la vie du couple; il serait le plus souvent sans moyen de protection contre les piqûres de moustiques en raison d'un nombre insuffisant de MII. L'enfant sera de ce fait exposé à un risque de paludisme grave voire mortel à cette période du fait de l'absence d'immunité³. En plus, l'effort d'adaptation à faire sur le plan alimentaire fragilise son état nutritionnel. L'exposition brutale à des risques répétés d'accès palustre ne fera que renforcer cette défaillance chez l'enfant ; ce qui aurait pour conséquence de l'exposer aux risques de contracter d'autres infections parfois à fort potentiel de mortalité.

Or, malgré les controverses sur le rapport coût/bénéfice évoqué par certains auteurs dont (Trape, 2001; Coosemans *et al.*, 2001), il est avéré que l'utilisation des moustiquaires imprégnées a un impact positif sur la réduction de la mortalité infantile (Lengeler *et al.*, 1998; Lengeler, 2002). Par ailleurs la protection sur un an de 100 enfants avec les MII, a montré une réduction de moitié des anémies avec en plus un gain pondéral par rapport à un groupe d'enfants témoins (Shiff *et al.*, 1996).

Au regard de ces résultats la mise en œuvre d'une politique de lutte anti-vectorielle bien conduite à travers les MII pourrait donc réduire l'incidence du paludisme au sein de cette tranche d'âge; ceci aura pour avantage de réduire les charges de soins qui pèsent sur nos systèmes de santé déjà défaillants à bien d'égards (Gruenais *et al.*, 2006). De même le coût élevé des antipaludiques rend le traitement encore inaccessible pour la plupart des populations ; dans ces conditions "mieux vaut prévenir que guérir". Néanmoins, une des questions en suspens est de savoir, sur le plan de l'acquisition d'une immunité, quelle est la situation des enfants qui seraient susceptibles de dormir en permanence sous MII et de ne pas faire de paludisme dans leur jeune enfance?

▪ **Justification sur le plan social :**

Nous entendons par plan social évoquer tous les aspects organisationnels et relationnels entre structures de santé et populations, entre les membres d'une même famille. Voyons d'abord du côté de l'offre des services de santé qui ciblent les enfants et les femmes enceintes. Face aux difficultés financières, la femme enceinte a été beaucoup plus favorisée à travers les programmes de distribution gratuite ou subventionnée lors des consultations prénatales. Selon le PNL, la prise en charge des enfants est promue dans le cadre de la Prise en Charge Intégrée de la Maladie de l'Enfance (PCIME). L'hypothèse évoquée par les autorités sanitaires est que les enfants bénéficieront des avantages de la MII dès la naissance. Si cette hypothèse se vérifie, le cas de l'enfant qui quitte la protection maternelle

³ Plusieurs auteurs dont LE HESRAN J-Y., (2000) rapportent que la répétition des accès palustres confère une certaine immunité contre les formes sévères de paludisme.

soit du fait de l'âge de sevrage soit du fait d'une nouvelle grossesse reste problématique. Or dans la situation d'une famille polygame par exemple, la probabilité d'avoir un plus grand nombre d'enfants de moins de cinq ans est grande. Comment se fait l'organisation du couchage des membres de la famille et surtout de celui des enfants de plus d'un an ?

D'abord, de nombreuses études réalisées sur l'acceptation des moustiquaires font état des difficultés d'insertion de celles-ci dans les ménages ; au Cameroun Mbetoumou, Vernazza-Licht *et al.*,(2005) ont révélé de nombreuses difficultés d'insertion de la MII à partir d'une étude menée dans une plantation au sud du pays dont :

- le nombre important d'habitants par chambre à coucher ;
- la polyvalence des chambres qui fait que l'installation au quotidien de la MII reste difficile : «réduction de l'espace, de la visibilité et de la mobilité».

Ensuite, la moustiquaire est perçue comme un objet exogène qui en dehors du fait des difficultés matérielles «participe des relations familiales parce qu'elle s'intercale entre époux, entre parents et enfants et crée des interactions parfois négatives qui vont nuire à son usage» (Mbetoumou *et al.*, 2005).

Au Burkina Faso, Okrah *et al.*,(2002) ont montré lors de l'évaluation d'un programme de distribution de MII dans un District Sanitaire du Nord-Ouest du pays que la plupart des MII étaient utilisées par les adultes et particulièrement par les chefs de ménages. Par ailleurs, dans le rapport de l'étude sur les représentations et les pratiques liées à l'utilisation des moustiquaires dans les communautés en Afrique : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire Paré-Toé *et al.*,(2002) évoquent le fait que la moustiquaire est perçue comme un « objet de luxe » un objet « des gens modernes » par les populations locales.

Le rôle protecteur de la moustiquaire n'est donc pas bien perçu par tous et donc l'usage de cet objet pourrait être une pratique non nécessaire. Dans un tel contexte quelle serait la place de la protection des enfants de moins de cinq ans ? Avant l'âge du sevrage le bébé est agrippé au sein de sa maman. Cependant, au fur et à mesure qu'il grandit, il perd la protection maternelle en raison du sevrage qui ne l'oblige plus à être aux côtés de sa maman. La cible de douze mois et plus paraît donc correspondre à une réalité sociologique qu'il serait intéressant d'analyser dans le cadre de notre étude. Dans quel «lit» dorment les enfants à cet âge ? La cible du programme est-elle la même que celle de la population bénéficiaire des MII?

▪ **Justification sur le plan anthropologique :**

L'attitude que va adopter la population vis-à-vis de la prévention du paludisme dépend en partie des représentations qu'elle a de la maladie et des moyens de lutte qui sont proposés. La pluralité des appellations pour la même pathologie :« soumaya » en bambara (Drabo *et al.*, 2003;Okrah *et al.*, 2002) qui signifie "fraîcheur" ou «wéogo» en moore (Bonnet , 1989) qui veut dire "la brousse" , « kono » en Bambara (Drabo *et al.*, 2003) qui veut dire "oiseau" ou « liula » qui veut également dire "oiseau" en moore (Bonnet , 1989) pour la forme convulsive, suffit à elle seule pour mettre en exergue les difficultés des programmes de prévention.

Ces nosologies renvoient parfois à une causalité en rapport avec le climat, l'alimentation (Drabo *et al.*, 2003 ; Paré-Toé *et al.*, 2002) ou parfois mystique : « expiation d'une faute commise par l'un des parents de l'enfant » (Drabo *et al.*, 2003) d'où des possibilités de confusion dans la détermination de la maladie. En plus de ces confusions possibles, la plupart des gens ne sont pas « en mesure d'expliquer le rôle du moustique comme vecteur du paludisme » (Doannio *et al.*, 2006). Les modes de transmission de la maladie ainsi décrits sont souvent différents de ceux qui sont connus du monde médical. Agents de santé et populations peuvent-ils alors parler un même langage de prévention? Les MII sont très peu connues; de ce fait les discours et les usages des populations portent sur les Moustiquaires «simples» (Paré-Toé *et al.*, 2002) ; dans certains cas la moustiquaire est utilisée comme un simple moyen d'intimité. Comme on peut le déduire, malgré les bénéfices évoqués par les populations par rapport aux MII, les rapports de l'homme à l'outil pourraient constituer un frein à son utilisation adéquate.

En plus de ces facteurs socioculturels, le coût relativement élevé de la MII, la « sensation de chaleur » et « le caractère étouffant » de la MII limitent son utilisation par les populations (Doannio *et al.*, 2006); les mêmes auteurs rapportent que la MII ne semble pas être dans les habitudes des populations. Il y'a de ce fait un changement de mentalités à opérer pour favoriser l'adoption des MII en tant qu'outil de lutte contre le paludisme et partant de les proposer pour les cibles vulnérables. Cependant, dans l'état actuel des relations entre professionnels de santé et populations faites d'incompréhension, de mauvaises pratiques en matière de traitement et/ou de prévention dans le cas du paludisme (Jaffré *et al.*, 2003 ; Gruenais *et al.*, 2006; Vernazaa - Licht *et al.*, 2005), il apparaît de plus en plus évident qu'une nouvelle approche de la communauté s'impose si l'on veut avoir les résultats escomptés en matière de promotion des MII. D'où l'intérêt de connaître davantage les pratiques et les comportements en cours dans chaque communauté locale afin de proposer des actions en faveur du changement.

Quelles représentations les parents se font-ils du paludisme chez l'enfant ? Y'a-t-il un intérêt selon eux à protéger les enfants avec les MII ?

Des difficultés subsistent quand à la protection des enfants de moins de cinq ans pour les raisons évoquées ci-dessus. Pour définir la nature exacte de ces difficultés les sous questions évoquées jusque là ont été reprises en deux grandes questions.

1.3 Questions de recherche

- Les pratiques des populations sont- elles favorables à la protection par les moustiquaires imprégnées d'insecticides des enfants qui entrent en période de sevrage?
- La stratégie actuelle du Programme national de lutte contre le paludisme / Burkina Faso permet- elle d'atteindre l'ensemble des enfants de moins de cinq ans?

Nous faisons l'hypothèse que la protection des enfants de moins de cinq ans est insuffisante après la première année de vie.

1.4 Résultats attendus

But de l'étude :

Contribuer à l'amélioration de la protection des enfants de plus de 12 mois par les MII.

Objectifs :

- Identifier les facteurs limitant l'élargissement des bénéfices de la MII à la cible des enfants de 1 à 5 ans dans les ménages au Burkina Faso.
- Analyser la politique de promotion des MII en faveur de la cible des enfants de moins de cinq ans au Burkina Faso.
- Proposer un projet d'amélioration de la couverture et de l'utilisation effective des MII par les enfants de 0 à 5 ans.

Chapitre-2: Méthodologie

2 Cadre de l'étude

2.1 Présentation générale du Burkina Faso

Le Burkina Faso est un pays sahélien situé au cœur de l'Afrique de l'ouest et couvre une superficie de 274 200 Km² avec une population totale estimée à 13 730 258 habitants en 2006⁴.

Son climat est caractérisé par une saison sèche qui dure d'octobre à avril et une saison humide de mai à septembre. La saison sèche est caractérisée par les vents secs d'harmattan d'octobre à mars. Le mois d'avril constitue un mois charnière qui voit l'arrivée des vents humides ou alizés chargés de mousson. La saison des pluies est caractérisée par des vents humides. Elle va de mi-juin à septembre. Le mois d'octobre constitue le mois charnière qui voit souffler les vents secs d'harmattan (le maximum de pluies est observé en août). En fonction des isohyètes, il faut distinguer trois zones climatiques selon la Figure 2 ci-dessous:

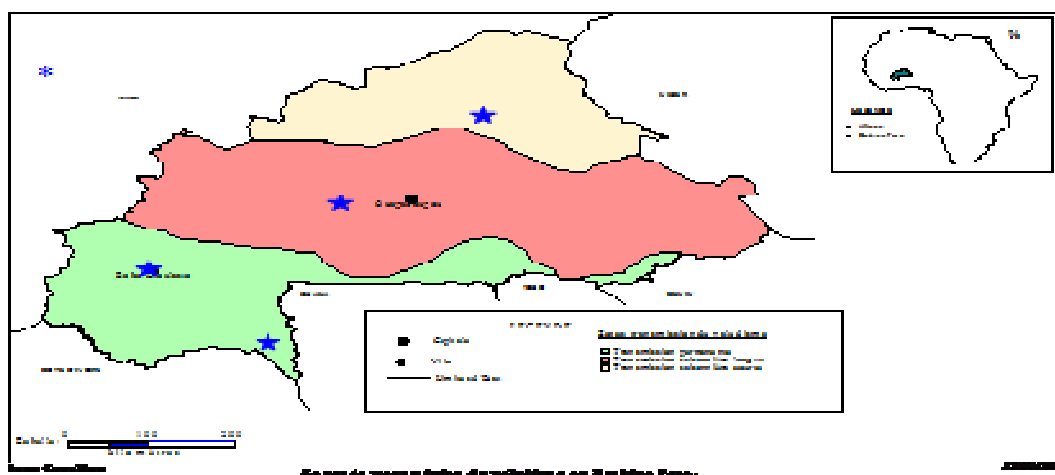


Figure 2 : Situation géographique du Burkina Faso en Afrique

- la zone sahélienne au nord (en rose): elle est caractérisée par une pluviométrie faible (moins de 600 mm), des températures élevées, et une végétation d'arbustes épineux: c'est la zone d'élevage par excellence;
- la zone soudano- sahélienne eu centre (en rouge): elle connaît une pluviométrie moyenne (750 mm);
- la zone soudano- guinéenne au sud (en vert): Elle est caractérisée par des pluies relativement abondantes (>900 mm) et des températures moyennes relativement basses.

⁴Ministère de l'économie et des finances /INSD. Résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) en 2006. [<http://www.insd.bf/>]

Sur le plan administratif le Burkina Faso est découpé en 13 régions administratives, 45 provinces, 350 départements, 49 communes urbaines, 302 communes rurales et 8228 villages.

▪ **Quelques indicateurs sociodémographiques sur le Burkina Faso**

Tableau II: Quelques indicateurs démographiques du Burkina Faso

Indicateurs	Estimation de l'indicateur	Année	Source de données
Pourcentage de la population urbaine	15,5	1996	RGPH 96
Taux de natalité (pour 1000)	46,1	1996	RGPH 96
Taux brut de mortalité (pour 1000)	14,8	1996	RGPH 96
Taux de mortalité infantile (pour 1000)	81	2003	EDS III**
Probabilité de décès entre 1-5 ans (pour 1000)	184	2003	EDS III
Mortalité maternelle (pour 100 000 naissances vivantes)	484	1998	EDS II**
Indice synthétique de fécondité	6,2	2003	EDS III

Source: annuaire statistique/ santé 2005

*Recensement Général de la Population et de l'Habitat 1996.

**Enquêtes Démographiques et de Santé II et III.

La population du Burkina Faso est très jeune et un résident sur deux est âgé de moins de 15 ans, l'indice synthétique de fécondité est plus élevé en milieu rural (6,9) qu'en milieu urbain (3,7). De même, le taux de mortalité infantile (mortalité chez les enfants de moins d'un an) est de 95 pour mille en milieu rural contre 70 pour mille en milieu urbain.

C'est une population en majorité rurale (79,7%) dont l'agriculture et l'élevage constituent les principales occupations. D'après l'enquête sur les conditions de vie des ménages réalisée en 2003, 46,4% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté qui est estimé à 82 672 f CFA (environ 126 euros) par personne et par an (Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD), 2003)⁵.

Tableau III: Quelques indicateurs socio économiques du Burkina Faso

Indicateurs	Estimation de l'indicateur	Année	Source de données
% de population totale en dessous du seuil de pauvreté	46,4	2003	INSD
% de population urbaine en dessous du seuil de pauvreté	19,9	2003	INSD
% de population rurale en dessous du seuil de pauvreté	52,3	2003	INSD
Taux d'alphabétisation des femmes adultes en %	16,6	2005	INSD
Taux d'alphabétisation des hommes adultes en %	31,5	2005	INSD
Espérance de vie à la naissance (en année)	53,8	1996	RGPH 96

2.2 Profil sanitaire du Burkina Faso.

▪ **Brève description du système de santé**

Le système de santé a une structure pyramidale à trois niveaux:

- un niveau central ;
- un niveau intermédiaire qui comprend 13 régions sanitaires ;

⁵ Source : Institut national de la statistique et de la démographie (INSD); Ouagadougou. Burkina Faso (2003): enquête sur les conditions de vie des ménages. [<http://www.insd.bf/>]

- un niveau périphérique composé de 62 Districts Sanitaires.

En terme d'infrastructures, le pays disposait en 2005 de 3 Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), 9 Centres Hospitaliers Régionaux (CHR), 76 Centres Médicaux (CM) /Centre Médicaux avec Antenne chirurgicale (CMA), 1172 Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS)⁶, 88 dispensaires et 29 maternités isolées. Le rayon moyen d'action des formations sanitaires est de 8,16km (Ministère de la santé/Annuaire statistique, 2006). La distribution des médicaments et autres consommables médicaux se fait à travers la Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels Génériques (CAMEG) vers les Dépôts Répartiteurs de Districts (DRD) puis de DRD vers CSPS.

Pour venir à bout des grandes préoccupations sanitaires, il a été créé en 2003 une Direction de la Lutte contre la Maladie (DLM) au sein de la Direction Générale de la Santé (DGS), chargée de la conception et de la mise en œuvre des programmes prioritaires de lutte contre les maladies à fort potentiel de mortalité dont le paludisme.

▪ Quelques indicateurs de santé

Tableau IV: Indicateurs de performance de quelques programmes de santé prioritaires

Indicateur	Niveau de l'indicateur en %	Année
Taux de fréquentation des formations sanitaires	33,18	2005
Couverture C P N-1	79,97	2005
Couverture C P N -2	63,31	2005
Couverture Consultation Post natale	29,37	2005
Couverture en BCG	107,5	2007
Couverture en DTCP3	102,37	2007
Couverture en VAR	93,09	2007
*Proportion d'enfant de moins de cinq ans dormant sous MTI	23,77	2005
*Proportion de femmes enceintes dormant sous MTI	27,50	2005

Source: annuaire statistique/ santé 2005 et 2007

*Les données de ces deux indicateurs sont celles du PNLN / BF.

La couverture en MII des femmes enceintes et des enfants de moins de cinq ans reste en deçà des attentes du PNLN/BF⁷. Le taux de fréquentation des formations sanitaires est faible (33,18%); Cependant le PEV enregistre de forts taux de couverture notamment le BCG qui est administré à la naissance. Cette situation pourrait s'expliquer par l'intensification des activités de vaccination (stratégies avancées) grâce au soutien technique et financier du fond GAVI⁸.

⁶ Le CSPS est la plus petite unité sanitaire composée d'un dispensaire et d'une maternité.

⁷ L'objectif de du PNLN/BF est l'augmentation de cette couverture à 60% à l'horizon 2010

⁸ GAVI: «Global Alliance on Vaccine and Immunisation»

3 Méthodes

▪ Moyens d'étude

Nous avons utilisés deux moyens d'investigation: la revue de littérature et une enquête de terrain de deux semaines auprès des responsables du PNLP/BF et de la population en milieu rural et urbain.

▪ Schéma d'étude

La question de la moustiquaire imprégnée touche à beaucoup de sujets en termes de : définition des cibles à couvrir, d'efficacité, de politique de distribution, de coût, de difficultés de ré-imprégnation, d'acceptation etc. Si bien qu'il était nécessaire de resserrer le sujet afin de trouver un angle d'attaque. Mon stage professionnel en France d'abord au Centre Rentre René Labusquière (CRL) de l'Université Victor Segalen de Bordeaux-2 puis au Laboratoire Dynamique Ecologique et Sociale en Milieu Deltaïque (DESMID) en Arles, m'a permis de mettre en œuvre une démarche exploratoire⁹ en utilisant les ressources didactiques disponibles et en rencontrant d'autres chercheurs ou étudiants africains durant le séjour à l'Université Bordeaux-2 (Bagnoa, 2008).

C'est dans ce cadre que nous avons élaboré la partie théorique de notre mémoire.

3.1 La revue de la littérature : démarche pour la construction de l'approche théorique

▪ Démarche exploratoire

Durant notre stage en France du 2 Mai au 31 Juillet 2008 nous avons organisé en lien avec notre directeur de mémoire plusieurs rencontres et réunions avec des chercheurs et des doctorants travaillant sur le paludisme.

▪ Les réunions d'exploration

Les deux principales réunions d'*exploration* (Quivy *et al.*, 1995) du sujet ont aboutit à la conclusion selon laquelle le sujet sur la protection des enfants par les MII en période de sevrage peut être abordé de deux manières:

- aborder le problème en regardant du côté de l'offre de service;
- aborder la question de l'acceptation des MII par les populations : les populations face à la notion de prévention , place et rôle des mères dans la protection des enfants de 1 à 5 ans ? la place des enfants de 1 à 5 ans dans les unités de couchages ? voir la protection sous tous les angles : médical, sociologique, anthropologique.

⁹ Cette démarche a été largement inspirée de celle du « Manuel de recherche en sciences sociales » de Raymond Quivy et Luc Van Campenhoudt ; 1995.

- Ensuite il est ressorti des discussions que le paludisme n'a pas une facette unique : « Il n'y a pas un paludisme, il y a des paludismes » le paludisme est fonction du climat, de l'éthnie, du risque entomologique etc.; d'où la difficulté à vaincre la maladie.

Ces entretiens ont permis de nous focaliser sur la protection des enfants de 1 à 5 ans à l'aide des moustiquaires imprégnées d'insecticide sous deux angles : l'offre des services de santé pour les enfants de 0 à 5 ans et la question de l'acceptation et de l'utilisation des MII par les populations. Cette approche nous a ensuite guidés dans la sélection des lectures.

▪ **Sélection des lectures**

En plus de la documentation disponible sur le lieu de stage, nous avons utilisé la médiathèque scientifique *PubMed* en utilisant les mots clefs suivants: Paludisme – Enfant- Moustiquaires- Burkina Faso, pour accéder aux banques de données de *Medline*. Nous avons utilisé également des documents non indexés.

A la lumière des entretiens exploratoires, il nous est apparu important d'examiner la littérature portant sur les aspects suivants :

- le traitement et la prévention du paludisme y compris la lutte anti-vectorielle ;
- les politiques, initiatives et stratégies de lutte contre le paludisme en cours et dans le passé;
- le Paludisme, les mères, les enfants, la mortalité et l'utilisation des moustiquaires imprégnés ;
- les Connaissances, Attitudes et Pratiques en rapport avec les moustiquaires imprégnés y compris les perceptions de la maladie "paludisme".

Des mémoires ayant traité de la question des moustiquaires imprégnées ont été également consultés; Pour les comptes-rendus de lecture, des fiches de lecture ont été préparées pour faire la synthèse des lectures selon le format standard et ont été transmises au maître de mémoire pour appréciation.

A la suite de ces étapes, des instruments de collectes des données ont été élaborés pour l'enquête de terrain (cf. annexe 1 et 2).

3.2 Enquête de terrain: population d'enquête, technique et instruments de collecte des données

Nous avons menée une enquête transversale à visée descriptive et comparative. L'enquête de terrain s'est déroulée au Burkina Faso durant le mois d'août 2008.

▪ **Sélection des unités d'observation**

Un choix raisonné nous a permis de retenir le Programme National de Lutte contre le Paludisme et deux districts sanitaires (DS) dont un urbain et un rural en raison des disparités qui peuvent exister entre les deux niveaux d'un point de vue : socio culturel et économique et de l'aménagement de l'espace occupé par les ménages.

Au niveau de chaque DS un CSPS ayant bénéficié d'une campagne récente de distribution des MII a été choisi en raison de l'accessibilité. Les responsables du programme de promotion des MII ont été interviewés aux trois niveaux (PNLP, DS, CSPS).

Au sein de la population de l'aire sanitaire de chaque CSPS l'enquête a concerné les parents (mère et pères) des enfants de 0 -5 ans bénéficiaires de MII qui habitaient le Secteur-30 (commune urbaine de Ouagadougou au centre du Burkina Faso) et le Secteur-4 (de la commune rurale Solenzo au nord-ouest du Burkina Faso).

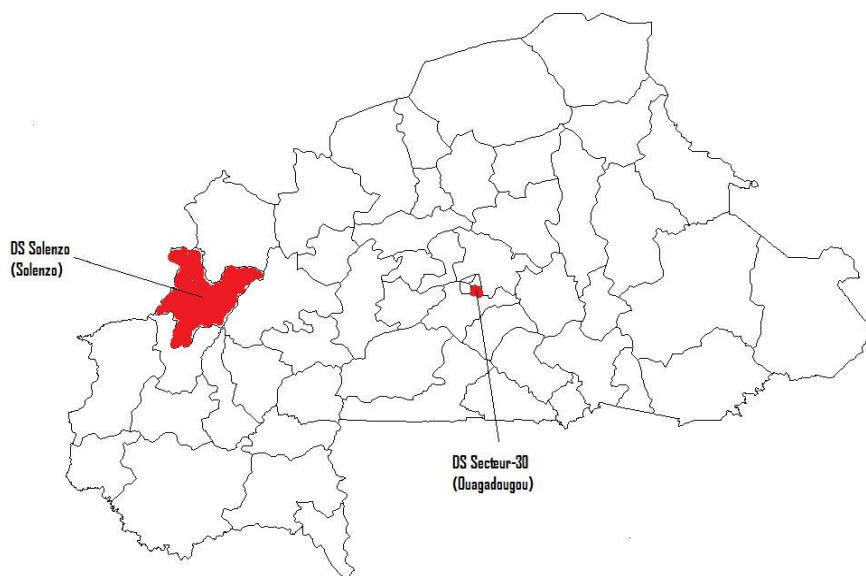


Figure 3 : Situation géographique des zones d'enquête

▪ **Taille de l'échantillon:**

- Le nombre de DS a été fixé à 2 (un DS urbain et un DS rural) ;
- au niveau des personnes chargées de la gestion du programme de promotion des MII j'ai interrogé onze (11) personnes.
- Au sein de la population, trente (33) (Ce qui est considéré comme le seuil minimal statistique) personnes bénéficiaires (20 femmes et 13 hommes) de MII ont été interrogées.

▪ **Déroulement de l'enquête, technique et instruments de collecte des données**

L'enquête de terrain s'est déroulée du 19 Août au 2 Septembre 2008 au Burkina Faso; j'ai réalisé personnellement l'enquête avec l'aide d'une enquêtrice (sage femme) pour l'interview dans les menages;elle a été formée sur les objectifs et l'approche de l'enquête de terrain. Pour l'interview des personnes chargées de la gestion du programme de promotion des MII nous avons procédé par entretiens en utilisant un guide. Le guide d'entretien s'est intéressé à l'état de la mise en œuvre de la stratégie de protection des groupes cibles par les MII (cf.annexe-1)

Pour le recueil des informations auprès des parents des enfants de 0-5 ans dans les ménages ayant bénéficié de MII nous avons utilisé un questionnaire. Il a permis de recueillir des informations sur les

caractéristiques socioprofessionnelles des bénéficiaires des MII, l'acquisition et l'utilisation de la MII, l'organisation du couchage au sein des familles(cf.annexe-2).

▪ **Analyse des données**

L'analyse des données collectées s'est faite en deux étapes :

- d'abord par un dépouillement manuel et codification des réponses, une analyse de contenu pour les questions ouvertes;
- puis une analyse des données de l'enquête de terrain avec les logiciels Epidata, Epi-info et Excel 2000 en deux parties: une partie descriptive et une partie analytique.

Chapitre-3: Revue de la littérature

4 Revue de la littérature

4.1 Organisation de lutte contre le paludisme

Le paludisme est une maladie parasitaire due au parasitisme des hématies par quatre espèces du genre *plasmodium* transmises à l'homme par des vecteurs qui sont des insectes diptères du genre *anophèles* (moustique). C'est une maladie fébrile et hémolysante dont le risque majeur est l'accès pernicieux potentiellement mortel en l'absence de traitement pour l'homme qui en constitue le réservoir de parasite. Compte tenu de l'ampleur de la maladie des actions de lutte sont entreprises depuis longtemps par la communauté internationale à travers l'OMS pour venir à bout de cette maladie.

4.1.1 Le programme mondial de lutte contre le paludisme

▪ **Historique de la lutte contre le paludisme¹⁰ :**

L'Histoire de la lutte contre le paludisme remonte au début des années 1900. En 1950 l'OMS met en place un vaste projet d'éradication du paludisme avec plus ou moins de succès. L'histoire de la maladie nous apprend que le paludisme avait jadis une ampleur mondiale avec une persistance sur certains continents dont le plus affecté reste l'Afrique comme l'indique la Figure 4 de la page suivante.

En 1960 l'OMS abandonne sa stratégie d'éradication jugée trop ambitieuse dans certaines zones d'endémie dont l'Afrique intertropicale. En 1992 à Amsterdam une conférence des Ministres de la santé se tenait sur la question du paludisme face à l'ampleur de la maladie surtout dans les pays pauvres; et en 1998 l'initiative «Roll Back Malaria» est née sous l'égide de l'OMS. A la suite de cette initiative, en 2000, le sommet des chefs d'Etats d'Abuja sur le paludisme allait fixer des objectifs évaluables. On peut donc constater que le paludisme, cette vieille maladie, malgré le désastre humain qu'elle occasionne chaque année a mis du temps à rentrer dans les préoccupations de la communauté internationale. Parmi ces raisons de ce regain d'intérêt:

- Il y a la choroquino - résistance puis la multichimio - résistance;
- la réémergence du paludisme *Vivax* au Caucase et en Asie centrale.

Mais de nos jours il s'agit plus pour le programme mondial de contrôler cette maladie plutôt que de l'éradiquer. C'est dans ce sens que l'initiative RBM/OMS soutient l'association de méthodes préventives de lutte dans les zones où la maladie continue de sévir avec acuité pour contenir la maladie sans omettre la prise en charge efficace des cas de paludisme.

¹⁰ Source: RBM/OMS (2002)

La Figure 4 ci-dessous montre l'évolution de la lutte contre le paludisme de 1900 à nos jours ; les zones en rouge représentent celles de l'endémie palustre en 2002.

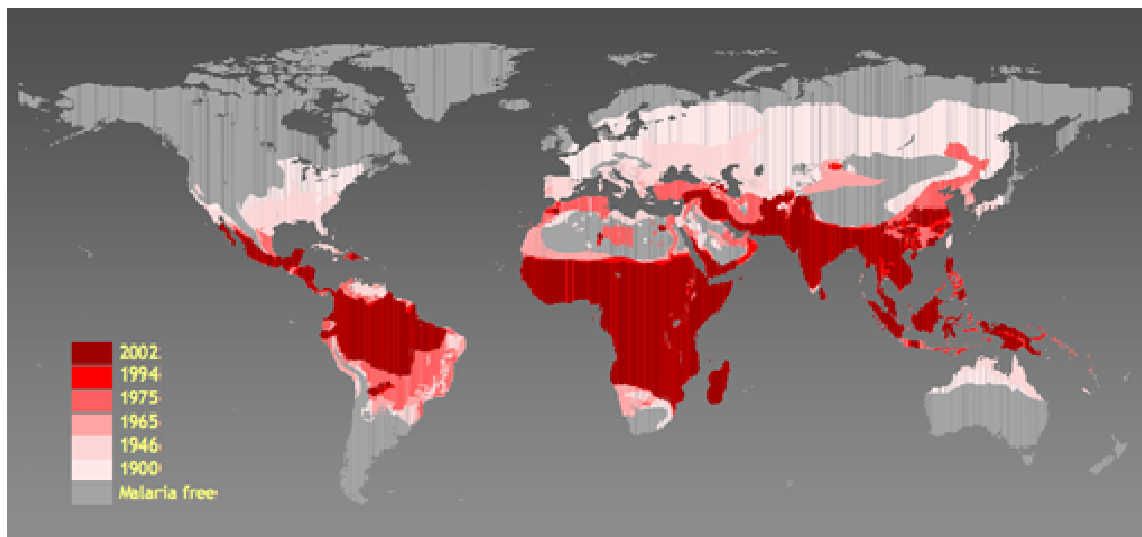


Figure 4 : Carte de l'histoire de la lutte contre le paludisme de 1900 à 2002¹¹.

▪ **Stratégies et moyens de contrôle du paludisme :**

En rappel l'initiative RBM / OMS s'est fixée quatre axes prioritaires d'intervention :

- l'accès rapide au traitement;
- l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide;
- la prévention et le traitement du paludisme chez les femmes enceintes;
- la lutte contre les épidémies de paludisme et une intervention dans les situations d'urgences complexes d'origine humaine (Guerres, aménagements agricoles, barrages) ou naturelles (variations climatiques, catastrophes naturelles).

Dans le cadre de la promotion des MII, la position actuelle de l'OMS¹² est l'utilisation des moustiquaires imprégnées longue durée de trois ans d'efficacité pour couvrir l'ensemble de la population à risque; accompagnée de messages sur l'entretien, l'utilisation afin d'en préserver l'efficacité. Par cette intervention l'OMS entend réduire de 50% la morbidité et la mortalité palustres chez les enfants à l'horizon 2010, et la survenue des faibles poids de naissance. Les MII ont également un bénéfice additionnel sur d'autres maladies : leishmaniose, filariose etc. et un rapport coût - efficacité assez intéressant à considérer.

En dépit de l'efficacité prouvée des MII pour réduire la morbidité palustre, bien souvent c'est la réappropriation de ce moyen de prévention sur le terrain local qui pose des problèmes limitant ainsi la

¹¹ Extrait de « Lutte contre le paludisme »; CDROM -Cours de Médecine Tropicale 2007-2008.Université Victor Segalen Bordeaux 2, Centre René Labusquière. <http://u-bordeaux2-medtrop.org/>

¹² OMS / Global Malaria Programme. Insecticide treated mosquito nets: a WHO Position Statement. [<http://www.who.int/malaria/>]

portée des actions de lutte contre le paludisme. Quel est l'état de mise en œuvre des stratégies de contrôle de la maladie au Burkina Faso ? Dans le paragraphe suivant nous faisons la revue du plan d'action du programme national de lutte contre le paludisme en 2007.

4.1.2 Le Programme national de lutte contre le paludisme / Burkina Faso¹³

▪ Histoire de la lutte contre le paludisme au Burkina Faso.

Depuis 1941 des études épidémiologiques sont entreprises sur le paludisme notamment dans la région de Bobo-Dioulasso. La chloroquine a été longtemps utilisée comme moyen de traitement du paludisme mais aussi de prévention ; par contre ce n'est qu'en 1984 qu'un programme de lutte anti-vectorielle a été mis en place à Ouagadougou. Mais c'est véritablement entre 1993 et 1995 que des résultats encourageants sur les rideaux et moustiquaires imprégnées ont été mis en évidence. En 1998 l'initiative RBM a été adoptée par les autorités sanitaires du pays, et le lancement officiel des activités a eu lieu en 2002.

▪ Situation épidémiologique du paludisme au Burkina Faso

Le paludisme est endémique (endémie stable) sur toute l'étendue du territoire avec cependant une période de recrudescence de mai à octobre. On distingue trois zones de transmission qui coïncident avec les trois zones climatiques décrites ci- dessous (Figure 5):

- une zone de transmission permanente (toute l'année) au sud du pays
- une zone de transmission longue au centre (4 à 6 mois);
- une zone de transmission courte au nord (2 à 3 mois).

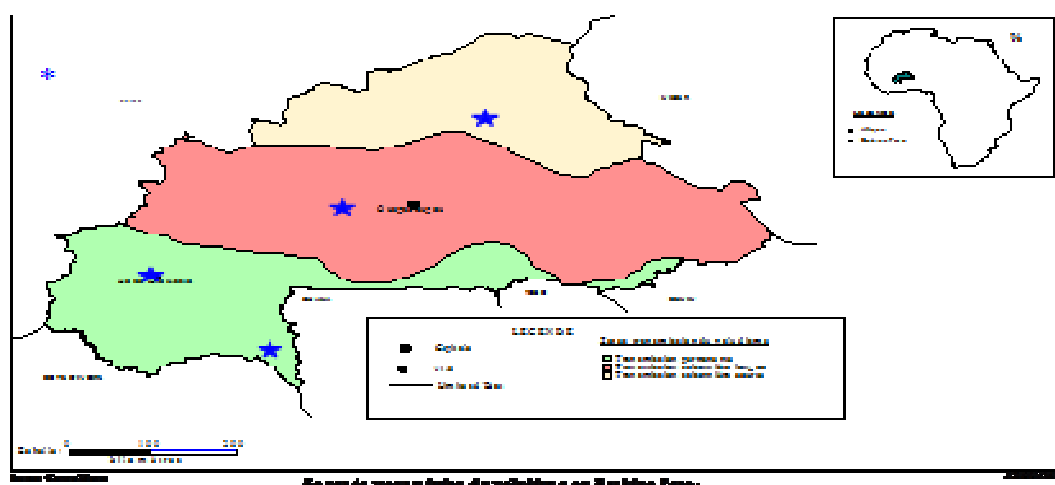


Figure 5 : Carte épidémiologique du paludisme montrant les zones de transmission

¹³ Extrait du plan d'action du programme national de lutte contre le paludisme (2007)

En 2005, 1 877 622 cas de paludisme ont été notifiés dont 261 927 cas de paludisme grave et le paludisme constituait 35,12% des motifs de consultation, 40,83 % des motifs d'hospitalisation et 37,5% des décès. Chez les enfants de moins de cinq ans, ces chiffres étaient de l'ordre de 44,86% des motifs de consultation, 54,94% des motifs d'hospitalisation et 57,29% des décès (Plan d'action / PNLN, 2007).

▪ **Objectifs du plan stratégique 2006-2010 de lutte contre le paludisme.**

Objectif général :

Réduire de 50% la mortalité et la morbidité liées au paludisme d'ici fin 2010 par rapport 2000.

Objectifs spécifiques :

- Améliorer la qualité de la prise en charge des cas de paludisme simple et grave dans les formations sanitaires ;
- Augmenter l'utilisation des moustiquaires imprégnées par les communautés ;
- Assurer le traitement préventif intermittent pendant la grossesse.

Stratégie de lutte :

- La prise en charge précoce et correcte des cas de paludisme ;
- La prévention du paludisme.

▪ **La mise en œuvre des principales stratégies**

- La prise en charge précoce et correcte des cas de paludisme

La prise en charge des cas de paludisme simple se fait avec les combinaisons thérapeutiques à base d'Artémisinine en comprimés (Artésunate / Amodiaquine ou Arthémeter / Luméfántrine en fonction de leur disponibilité sur le marché international), alors que la prise en charge des formes graves de paludisme se fait toujours avec la quinine (tout cas de paludisme chez la femme enceinte est considéré comme un cas grave et traité comme tel). Chez l'enfant de moins de cinq ans, elle se fait dans le cadre de la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfance (PCIME). Au niveau communautaire, Il n'y a pas de prise en charge thérapeutique, le rôle des agents relais paludisme se limite actuellement à la référence précoce des cas vers les formations sanitaires.

- La prévention du paludisme

Elle se fait pendant la grossesse ; en plus de la délivrance de moustiquaires imprégnées aux femmes enceintes pendant les Consultations Périnatales (CPN), il a été adopté dans les directives techniques nationales la promotion du Traitement Préventif Intermittent (TPI) avec la Sulfadoxine - Pyriméthamine comme stratégie de prévention du paludisme pendant la grossesse. Le TPI est gratuit, *par contre le prix des moustiquaires imprégnées est subventionné (1500 FCFA soit environ 2,30 euros).*

- La lutte anti-vectorielle

Elle concerne la mise en œuvre d'actions simultanées de promotion des MII, le traitement ciblé des gîtes larvaires, la pulvérisation intra - domiciliaire dans certaines zones et les mesures d'hygiène et d'assainissement. Actuellement, seule la promotion des MII est mise en œuvre par le PNLN. Les populations cibles prioritaires sont les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans.

Jusqu'en 2007 le prix unitaire des MII variait de 500 à 1500 et 4500 FCFA en fonction des circuits de distributions ; certaines ONG et Associations (Unicef, Plan...) offrent gratuitement des MII dans leurs zones d'intervention lors de campagnes sporadiques pour lutter contre le paludisme. En 2008 la première campagne nationale de distribution des MII a permis la distribution gratuite de 600 000 MII aux femmes enceintes et aux enfants de moins de cinq ans dans les formations sanitaires publiques. En plus de ces stratégies, il est prévu des actions de communication, de recherche opérationnelle, de renforcement institutionnel et de recherche de partenariat.

▪ **Analyse critique des stratégies du PNLB/BF**

L'objectif du PNLB est de réduire de moitié la mortalité liée au paludisme à l'horizon 2010 ; or en suivant l'évolution de cette mortalité depuis 2001 elle n'a pratiquement pas diminué par rapport au taux initial de 2000, année de base. Le bilan des activités du PNLB/BF indique qu'en 2006 seulement 12 % du budget prévisionnel a été alloué (Plan d'action / PNLB, 2007) ; le programme évoque par ailleurs une insuffisance en MII et une faible promotion des activités de promotion des MII au niveau des districts sanitaires.

Mais peut-on faire la promotion du virtuel ?

La promotion des MII passe d'abord par une mise à disposition de celles-ci et cela devrait être l'objectif prioritaire du PNLB. Avec un taux de couverture des enfants de moins de cinq ans à 23.77% après cinq ans de mise en œuvre, l'objectif de couverture en MII à 60% en 2010 risque de ne pas être atteint. Par ailleurs le taux de couverture généralement admis est de 80% (Trape, 2001) pour espérer une réduction significative de la transmission de la maladie avec un retentissement sur la mortalité. Supposons que la plupart des enfants soient bénéficiaires de MII, il n'est pas certain dans nos contextes africains que tous les utilisent effectivement. On se trouve donc en face de deux difficultés : celle d'une faible couverture de la population cible en MII, et celle de veiller à l'utilisation effective des MII par les bénéficiaires du programme de promotion des MII.

En plus de ces difficultés, la protection des enfants par les MII est promue à trois niveaux : le PNLB/BF met l'accent sur la femme enceinte en estimant que la prise en charge de l'enfant se fera dans le cadre de la PCIME, et lors des campagnes de vaccinations du Programme Elargi de Vaccination (PEV). Dans ces conditions, le risque est que personne ne s'en occupe effectivement en dehors d'un cadre d'action concerté même si ces trois programmes sont sous la tutelle de la même Direction Générale de la Santé.

La promotion des MII se heurte donc à des difficultés de management, de financement et de logistique et fait apparaître la nécessité d'une combinaison nécessaire des moyens de lutte en ce moment. Pour faire face à la forte létalité palustre, il est également impératif d'instaurer un traitement précoce et adapté ; l'analyse de situation faite par le PNLB montre une forte proportion des cas de paludisme correctement pris en charge alors que la létalité reste élevée. En effet l'efficacité de la prise en charge tient compte de la connaissance des antipaludiques (mode d'action, pharmacocinétique, indication tolérance) et le respect de protocoles thérapeutiques approuvés comme le stipule Malvy *et al.*,(2000) .

Cette prise en charge précoce efficace nécessite un personnel médical compétent et en nombre suffisant pour couvrir un territoire donné, ce qui n'est pas le cas dans notre contexte¹⁴. Ensuite, la prise en charge communautaire fait appel à l'automédication à base de médicaments ; mais que représente une « fièvre » dans nos communautés ? C'est dire qu'il faut revoir les approches de lutte pour espérer contrôler le paludisme à brève échéance. En cela le schéma à trois types d'actions proposé par Malvy *et al.*,(2000) pour éviter les formes graves de paludisme (mortelles le plus souvent chez les enfants) nous paraît assez bénéfique à entreprendre:

- première barrière : la lutte anti-vectorielle ;
- deuxième barrière : la Chimio prophylaxie ;
- troisième barrière : le traitement présomptif.

Dans la perspective de la première barrière, les MII ont montré leur efficacité mais en plus des difficultés d'accès évoquées plus haut, leur utilisation se heurte également à plusieurs difficultés liées au comportement des populations comme nous l'indiquons dans notre problématique.

Dans la suite de notre travail de revue de littérature nous abordons les aspects socio- anthropologiques de la lutte contre le paludisme en insistant sur les connaissances, les attitudes et les pratiques des populations et l'impact que cela peut avoir sur les enfants. Afin de mieux appréhender la logique des comportements face aux méthodes de prévention du paludisme, voyons dans une brève description, les vecteurs, les parasites de la maladie et les différentes formes cliniques du paludisme.

4.2 Présentation des vecteurs et parasites du paludisme

4.2.1 L'agent pathogène du paludisme¹⁵

C'est un parasite protozoaire du genre *plasmodium*. Les quatre espèces pathogènes pour l'homme sont: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae*. Les plus redoutées sont: *Plasmodium falciparum* le plus répandu dans le monde et responsable de la plupart des cas en Afrique et secondairement *Plasmodium Vivax*. C'est un parasite dont le cycle biologique est complexe en ce sens qu'il passe par plusieurs stades de maturation une fois introduit dans l'organisme humain et qu'il a besoin de deux hôtes: anophèles (hôte définitif) et l'homme (hôte intermédiaire) pour son développement. Cette situation rend difficile la mise au point d'un vaccin antipaludique.

¹⁴ Le tableau de bord des indicateurs de santé en 2006 indique un ratio Médecin/population de 1/ 56 003, Infirmier/ population 1/8854 et une sage femme /population de 1/ 30580(Ministère de la santé, 2006).[www.sante.gov.bf/SiteSante/]

¹⁵Extrait de « Lutte contre le paludisme »; CDROM -Cours de Médecine Tropicale 2007-2008.Université Victor Segalen Bordeaux 2, Centre René Labusquière. <http://u-bordeaux2-medtrop.org/>

4.2.2 Le vecteur du paludisme

Les vecteurs majeurs du paludisme appartiennent à deux groupes d'*anophèles* qui sont : *anophèles gambiae* ss qui assure une transmission permanente et *anophèles funestus* responsable d'une transmission saisonnière qui a lieu vers la fin de la saison pluvieuse et pendant une partie de la saison sèche (Dossou-Yovo *et al.*, 1999). Selon Dossou-Yovo *et al.*, (1999); Chauvet *et al.*, (1968) la connaissance de l'écologie, de la physiologie et du comportement des vecteurs du paludisme humain permet d'adapter la lutte anti-vectorielle. C'est dans cette perspective que le comportement piqueur du vecteur a été beaucoup étudié ; les connaissances et les outils existent pour le combattre il faut maintenant les mettre en œuvre.

En Afrique de l'ouest Dossou-Yovo *et al.*, (1999) ont réalisé une étude dont l'objectif était de caractériser le comportement piqueur de l'anophèle et de déterminer les dynamiques de transmission du paludisme. De cette étude il ressort que l'agressivité d'*anophèles gambiae* ss se situe entre 19 heures du soir et 6 heures du matin avec un maximum entre minuit et 3 heures et que 96,7% des piqûres infectantes surviennent entre 23 heures et 4 heures du matin. Au quotidien, c'est bien le moment où les villageois dorment profondément et les MII bien utilisées pourraient prévenir la transmission de la maladie à l'homme. Ces résultats sont conformes à plusieurs autres résultats d'études entomologiques réalisées par Hamon *et al.*,(1963) ; Chauvet *et al.*,(1968) ; Dossou-Yovo *et al.*,(1998) ayant constaté le même comportement chez *anophèles gambiae* ss, principal vecteur du paludisme en Afrique.

4.2.3 L'homme, le vecteur du paludisme et l'environnement.

L'anophèle joue un rôle important dans la transmission du paludisme mais en plus du parasite et de l'hôte réceptif (l'homme) une quatrième composante du complexe pathogène assez importante à considérer est l'environnement. L'homme vit avant tout dans un environnement donné et le vecteur du paludisme est lui même une « composante de l'écosystème » (Fontenille, 2008).Toujours selon Fontenille (2008), le paludisme est fortement dépendant de l'environnement. En s'appuyant sur la formule de calcul du taux de reproduction de base du vecteur du paludisme de MacDonald (1957), il fait remarquer que le nombre de moustique en relation avec l'homme, le nombre de piqûre sur un homme pour un moustique donné par jour, le taux de survie quotidien des moustiques d'une population donnée et la durée de développement de l'agent pathogène, sont fonction de l'environnement et du climat. Ce taux de reproduction est fonction de la nature et de l'abondance des gîtes larvaires eux-mêmes liés à la pluviométrie; la densité des moustiques ou la vitesse de développement du parasite dépend de la température, du contact homme - vecteur, de l'environnement anthropique etc. Pour toutes ces raisons, on ne peut donc pas dissocier la transmission du paludisme du milieu environnemental. Quelquefois l'homme est lui-même responsable de cet environnement favorable à la transmission du paludisme par les aménagements hydro- agricoles qu'il crée, un environnement insalubre qu'il entretient, une hygiène de vie qui favorise le contact avec les moustiques (Mbetoumou M., 2006).

Une étude multi-variée réalisée sur les travailleurs agricoles qui prenait en compte le niveau des revenus, le niveau scolaire et le groupe ethnique au centre du Vietnam confirme un risque plus élevé de paludisme chez les travailleurs du milieu rural en raison de leur faible niveau de revenus et du fait de la nature de leurs activités (Thang *et al.*, 2008). C'est la connaissance de notre milieu de vie qui va donc nous orienter vers le type de mesures à entreprendre pour atténuer la transmission de la maladie.

4.3 Les manifestations de la maladie

4.3.1 Symptomatologie du paludisme

L'infestation de l'homme par le parasite peut conduire à la manifestation de deux formes de paludisme : l'accès *palustre simple* (céphalées, fièvre, frissons) ou un *paludisme grave* (forme neurologique caractérisée par un trouble de la conscience, des convulsions répétées, une respiration acidotique...). Cette forme sévère du paludisme est fonction de l'état d'immunité, de l'âge ou de l'état général du récepteur; elle est la cause majeure de mortalité de l'enfant africain en zone d'endémie entre 4 mois à 4 ans. Cependant, pour réduire l'incidence de la morbidité et de la mortalité palustres chez les enfants, il faut d'abord comprendre les mécanismes qui conduisent à la sévérité de la maladie afin de mieux adapter les stratégies de lutte.

4.3.2 Le paludisme chez l'enfant

Selon Le Hesran,(2000) plusieurs facteurs influencent l'expression du paludisme chez les enfants ; ces facteurs sont à l'origine des formes plus ou moins graves de paludisme avec des conséquences néfastes sur l'état de santé des enfants. Il classe ces facteurs déterminants du paludisme chez l'enfant en deux catégories : les facteurs protecteurs et les facteurs de risque.

▪ Les facteurs protecteurs

A la naissance, les enfants sont protégés par les anticorps materno-fœtale, des facteurs physiologiques innés de l'HbF qui sera progressivement remplacé par l'hémoglobine A et des facteurs environnementaux : les soins aux nouveau-nés, l'allaitement maternel exclusif (protecteur pendant les six premiers mois de la vie), la protection contre les piqûres de moustiques et l'affinité des moustiques pour les adultes. Certains facteurs génétiques, parmi lesquels l'hémoglobine S (le plus étudié chez les jeunes), sont également protecteurs.

De même le contact répété des enfants avec le parasite fait naître deux sortes d'immunité (Le Hesran, 2000): une immunité antitoxique qui se met en place vers la troisième année de vie et qui a tendance à diminuer avec l'âge et une immunité antiparasitaire qui survient généralement entre six à dix ans en zone de paludisme stable. Il en découle que l'ordre d'apparition des facteurs protecteurs chez les enfants de moins de cinq ans laisse paraître des périodes de vide (de six mois à trois ans) qui sont à l'origine des formes de paludisme grave potentiellement mortelles.

- **Les facteurs de risque**

A coté de ces facteurs protecteurs, l'état de malnutrition, le déficit en fer, l'absence de la protection maternelle ou son incapacité à déceler rapidement un accès palustre simple et à le traiter vont constituer des facteurs de risque et peuvent avoir des retentissements sur l'état de santé voire, entraîner son décès. « Quels que soient les chiffres rapportés, tous les auteurs s'accordent pour dire qu'en zone d'endémie stable, cette mortalité baisse progressivement avec l'âge et que la majorité des décès par cause de paludisme survient avant l'âge de cinq ans » (Le Hesran, 2000).

En effet, même s'il est difficile de faire la part des choses entre la mortalité palustre et celle liée aux autres pathologies des enfants, on peut tout au plus dire que l'infection palustre est immunodépressive et donc qu'elle peut fragiliser les enfants vis à vis d'autres infections (Weidanz., 1982). Selon Premji *et al.*, (1995) l'anémie touche parfois plus de la moitié des enfants à l'exemple de la Tanzanie 74% des enfants de moins de trois ans. Par ailleurs, on sait que le paludisme est la principale cause de l'anémie chez les enfants (Shiff *et al.*, 1996) et celle-ci diminue la capacité des enfants à faire face à de nouvelles infections. Chez des enfants hospitalisés avec un diagnostic de certitude de paludisme, la mortalité est parfois élevée variant de 21,1 % en République Démocratique du Congo (ex. Zaïre) (Greenberg *et al.*, 1989) à 7% au Burkina- Faso (Gazin *et al.*, 1992). D'ou l'intérêt d'une plus grande attention en faveur des enfants dans le cadre de la lutte contre le paludisme.

- **Les difficultés de protection des enfants contre les piqûres de moustiques : approche stratégique**

Dans la plupart des rapports la cible des enfants est évoquée globalement en terme de « *moins de cinq ans* », mais à notre avis il serait plus judicieux de procéder à une sous - classification de ces enfants: une première sous-classe constituée des enfants qui sont encore sous la protection des anticorps maternofoetal ou sous la protection sociale (c'est-à-dire avant la période de sevrage) et une seconde sous-classe qui prendrait en compte les enfants qui sont en la période de sevrage. Comme énoncé plus haut dans notre problématique, ces deux groupes d'âge ne bénéficient pas de la même protection sur le plan social, et le niveau de risque pourrait ne pas être le même. On sait par ailleurs que l'âge et le niveau de transmission ont une influence sur les formes cliniques et l'issue du paludisme comme le rapportent notamment Hammer *et al.*,(2006) ; Modiano *et al.*,(1998) ; Snow *et al.*, (1997).

Au Burkina Faso, les résultats d'une étude réalisée par Hammer *et al.*, (2006) montrent que 41 % des décès ont lieu entre 1 mois et 11 mois et 59% dans la tranche d'âge comprise entre 1 an et 5 ans. Le taux brut de mortalité des enfants de moins de cinq ans est plus élevé en zone rurale qu'en zone urbaine et le nombre de décès est plus important en saison pluvieuse qu'en saison sèche soit 35 pour 1000 contre 29 pour 1000 personnes – années (Hammer *et al.*, 2006). Les statistiques sanitaires du ministère de la santé indiquent que le paludisme est la principale cause de consultation externe (40,78%) dans les formations sanitaires périphériques avec une période de pic en saison pluvieuse (Ministère de la santé, 2008). Ces statistiques indiquent clairement le lien entre paludisme, climat, environnement et la sévérité du paludisme est fonction du niveau de prémunition qui lui-même est

variable au cours des cinq premières années de vie et suivant le niveau de transmission. Nos choix de lutte seront donc orientés vers des actions *spécifiques* plutôt que *globalistes*.

A ce propos l'OMS préconise en plus du renforcement des mesures de prise en charge médicale, la prévention à l'aide des MII chez les groupes à risque. C'est une porte de sortie pour les pays en développement où les systèmes de santé sont encore fragiles pour espérer atteindre rapidement un niveau de prise en charge acceptable. Mais certains auteurs comme Trape, (2001) pensent qu'il faut surtout mettre l'accent sur la prise en charge parce que la protection des enfants ne ferait que retarder la mortalité. Or, si les mesures de prise en charge sont développées en même temps que la promotion des MII, les enfants seront bénéficiaires aussi bien avant qu'après l'âge de cinq ans ; donc on aurait plutôt un effet synergique des actions de lutte. Au Burkina Faso, Diallo *et al.*, (2004) ont suivi des enfants protégés par les «Matériaux traités aux insecticides (MTI)» sur une période de six ans et les résultats obtenus ne montrent pas une augmentation consécutive à une baisse initiale de la mortalité chez les enfants suite à l'introduction des MTI. Au contraire, la mortalité de l'enfant a baissé de 19 % à 20% dans la zone d'étude sans une reprise chez les plus âgés. Le vrai problème réside au niveau des ressources allouées à la lutte contre le paludisme pour prendre en compte le maximum de moyens de lutte disponibles et à l'influence des comportements sur l'utilisation effective de ses moyens notamment les MII.

Nous avons déjà évoqué le problème des ressources (financières, matérielles et logistiques), dans le chapitre précédent; s'il est vrai que l'insuffisance de ressources au niveau du programme a un impact sur la disponibilité des MII, en revanche il n'est pas sûr que le prix de la MII soit un frein à l'utilisation des MII comme on peut le laisser croire dans certains contextes. Audibert, (2004) a rassemblé plusieurs études sur le paludisme en rapport avec l'approche économique et aux obstacles à son contrôle. Tirant une conclusion des différentes études sur le choix thérapeutique, l'auteur conclut que celui-ci ne peut être considéré indépendamment de la qualité et de l'efficacité perçue ; ces aspects ont un impact sur les soins préventifs. A titre d'exemple, des études évoquées par cet auteur sur les dépenses de santé selon le recours aux soins au Mali (1999) et en Côte d'Ivoire (2000) montrent que le coût des dépenses de santé dans les ménages est plus élevé pour les soins modernes que pour les soins traditionnels. La disposition à payer pour les soins modernes est donc manifeste. Cependant pour les raisons de qualité ou de perceptions évoquées plus haut, dans les familles où le nombre des enfants est élevé, la disposition à payer pourrait être faible en raison de la non nécessité perçue ou supposée du chef de ménage ; or la cible (femme et enfants) n'est ni socialement ni économiquement considérée comme la plus importante dans les régions où sévit le paludisme, ce qui entrave le plus souvent l'adoption de mesures préventives ou promotionnelles telles que l'utilisation des MII. Pour mieux appréhender la position des enfants par rapport à l'utilisation des MII nous portons dans la partie suivante notre attention sur les Connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP) en matière de prévention du paludisme.

4.4 Présentation de la moustiquaire et des facteurs qui limitent son utilisation

4.4.1 Présentation de la moustiquaire imprégnée

▪ Connaissance de la moustiquaire

La moustiquaire imprégnée occupe une place de choix dans les stratégies de l'initiative RBM de contrôle du paludisme. Cependant la moustiquaire n'a pas toujours été considérée comme un moyen de protection contre les moustiques en Afrique. Elle aurait été introduite par les « blancs » ou par les « gens modernes » (Paré-Toé *et al.*, 2002) d'où des difficultés pour la vulgarisation des moustiquaires et en particulier actuellement des moustiquaires imprégnées. La MII est perçue comme un outil externe, un « objet de luxe ». Dans ces conditions, il est difficile par de simples campagnes de masse sporadiques de la faire entrer sans heurt dans le quotidien des populations et encore moins pour les enfants à bas âge. Peut-on déceler aujourd'hui une évolution?

▪ Attitude des populations par rapport aux moustiquaires imprégnées d'insecticide

En plus des facteurs socio culturels (culture de la moustiquaire), le coût élevé de la MII, la « sensation de chaleur » et « le caractère étouffant » (Okrah *et al.*, 2002 ; Ndiaye *et al.*, 2008) de la MII limite son utilisation par les populations. Cette perception fait que les MII sont plus utilisées en saison pluvieuse où la nécessité se fait sentir, qu'en saison sèche.

On voit donc que malgré le fait que les connaissances sur l'efficacité des MII pour lutter contre le paludisme sont satisfaisantes elles n'induisent pas automatiquement l'utilisation adéquate des MII car «savoir n'est pas faire» selon Jaffré,(2003) si bien que la manière dont l'Information, l'Education, la Communication (IEC) est menée par les professionnels de santé, si elle n'est pas revue, elle n'aura qu'un impact marginal sur l'adoption de nouveaux comportements vis à vis des MII dans la lutte contre le paludisme. Si on veut envisager une amélioration dans les comportements on doit s'interroger sur les modalités du discours produit auprès des populations africaines. En effet qui est l'auteur du discours produit sur les MII ? N'est-ce pas une réplique des slogans OMS repris au niveau local ? Est-il facile de changer de "manière" de dormir du jour au lendemain ? Le changement de comportement même s'il est bien planifié s'opère lentement. Et si en plus le contenu des messages n'est pas adapté à la réalité locale les changements attendus ne viendront que tardivement ou peut être jamais. Nous ne prétendons pas être exhaustif sur ce sujet ; mais un regard sur les manières de dormir va nous permettre d'envisager la difficulté de la tâche qui attend les promoteurs de MII. En effet peut-on insérer les MII dans les ménages sans remettre en cause la gestion de l'espace déjà établie ?

▪ Difficultés d'insertion des moustiquaires dans les ménages

Etant donné que la moustiquaire est parfois considérée comme un objet étranger son insertion dans les ménages nécessite très souvent un réaménagement de l'espace familial et des manières de couchages (Mbetoumou, 2004). En Afrique le type d'habitat est différent selon l'ethnie et selon la localité de résidence (ville/campagne) ; les messages devraient donc être différents selon les situations.

Au Burkina Faso, pays où nous avons mené notre enquête de terrain, en milieu rural il y a des cases rondes ou de petites maisons rectangulaires, toutes, caractérisées par leur exiguïté. Dans ces habitats les enfants dorment avec la mère sur une natte, rarement sur un lit. En fonction du nombre d'enfants, les couchettes vont être multipliées comme le décrit Paré -Toé *et al.*, (2002) dans une étude réalisée dans l'ouest du Burkina Faso. Les images suivantes (Figure 6) illustrent bien les difficultés d'insertion des MII; en effet comment protéger l'ensemble de ces enfants contre les piqûres de moustiques?



Figure 6 : Photographies montrant des formes de lit dans un village à l'ouest du Burkina Faso.

Dans ces conditions, s'il n'y a pas dans la case plusieurs moustiquaires, ceux qui ne dorment pas avec la mère perdront le bénéfice de la MII qui est le plus souvent acquise au moment de la CPN. En ville la majorité de la population vit dans des maisons de une à deux pièces maximum (chambre salon)¹⁶. Pour la majorité des gens vivant dans une « chambre salon »¹⁷, au moment de dormir, le salon (ou salle de séjour) est le plus souvent réservé aux enfants, les parents occupant la chambre avec le plus jeune enfant. Le salon sert à la fois de garage pour les mobylettes, de cuisine et de salle à manger. Dans ces conditions il est difficile de maintenir une MII installée pour les occupants du salon. De plus, le nombre d'enfants est élevé par ménage comme le montre l'indice synthétique de fécondité particulièrement élevé¹⁸ de 6,2 en 2003 (Ministère de l'Economie et du Développement, 2005). Dans ces foyers les MII sont utilisées par les adultes et particulièrement par les chefs de ménages et leur femme. Par ailleurs, la chaleur évoquée comme facteur de refus (Mbetoumou, 2004) conduit les populations burkinabé aussi bien en milieu rural qu'en ville à dormir à l'extérieur, s'il n'y a pas de précipitations. Et pendant ces périodes on ne prend plus la peine de penser aux moustiquaires.

¹⁶ En fonction du niveau de revenus certains ménages disposent d'assez de chambres pour les enfants mais ces ménages ne sont pas suffisamment représentatifs pour que l'on s'attarde sur l'organisation de leur couchage.

¹⁷ Ce sont des maison d'une pièce avec une salle de séjour (salon) et une chambre que l'on rencontre le plus souvent en ville ; d'après les résultats préliminaires du Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) en 2006, le taux d'urbanisation qui était de 15,5% en 1996 est passé à 20,30% de la population en 2006 (Source: Institut National de la Statistique et de la Démographie(INS),Ministère de l'Economie et du Développement Ouagadougou;Burkina Faso.

¹⁸Selon l'INSD l'indice synthétique de fécondité était de 6,2 en 2003 d'après les Enquêtes Démographiques et de Santé 2003.

- **Difficultés liées à la réimprégnation des moustiquaires.**

L'une des difficultés majeure que soulève l'usage de la MII est la réimprégnation de celle-ci après un certain temps d'utilisation et/ou de lavage. L'OMS notait en 2002 que dans les zones où la moustiquaire est régulièrement utilisée moins de 5% des MII ont été réimprégnées. Une fois les MII acquise, il se pose alors le problème d'accès au centre de réimprégnation, mais également la volonté ou encore la connaissance de la nécessité de cet acte.

L'OMS, avec la collaboration par les fabricants, a permis la mise au point des moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée d'action (MILDA). Cette innovation permet à la nouvelle MII de conserver les propriétés de l'insecticide entre trois et cinq ans (RBM/OMS, 2002). La vulgarisation des MILDA permettra à terme de minimiser cette difficulté.

4.4.2 Connaissance, attitudes et pratiques des populations dans la lutte contre le paludisme.

Dans les sociétés africaines les soins aux enfants sont exclusivement assurés par la mère, le rôle du père se limite à assurer à la famille les besoins alimentaires. Dans les familles polygames surtout, chaque mère a sa case où elle vit avec ses enfants. Dans ses conditions, poser le problème de la santé des enfants revient à interroger les mères même si dans la perspective de résolution des problèmes nous pensons qu'il faut associer les chefs de ménages; car ce sont eux qui sont le plus souvent détenteurs du pouvoir de décision et des ressources de la famille (Audibert, 2004). Dans cette partie nous évoquons les résultats de quelques études socio anthropologiques sur les CAP des populations en matière de lutte contre le paludisme et nous essayons d'en dégager l'influence de celles-ci sur la protection des enfants.

- **Attitude des populations par rapport à la maladie et représentation du paludisme chez l'enfant.**

Le paludisme a une symptomatologie polymorphe (fièvre, maux de tête, ictère ou convulsion dans le cas des formes graves) et déroutante parfois aussi bien pour les professionnels de santé que pour les populations. En plus, le fait que ce soit une vieille maladie, connue de longue date par les populations, conduit à ce que ce soit une maladie «banalisée». Par exemple, dans la région Ouest du Burkina Faso le paludisme simple est parfois nommé :«soumaya deni» qui veut dire en traduction littérale «*un petit paludisme*» (Drabo *et al.*, 2003) signifiant ainsi la non gravité de l'événement chez les sujets malades.

Mballa *et al.*, (2005) dans une autre étude réalisée au Cameroun « Entre discours et pratiques : Le paludisme dans une plantation au sud du Cameroun » arrive à la conclusion que «l'endémicité du paludisme favorise l'accoutumance au paludisme qui est perçu de ce fait comme une maladie omniprésente mais passagère, une maladie qui prend une forme pernicieuse mais qui n'est pas mortelle.»

Concernant le mode de transmission de la maladie la plupart des études anthropologiques (Bonnet, 1989 ; Paré-Toé *et al.*, 2002 ; Drabo *et al.*, 2003), montrent que pour les populations les causes du paludisme sont: le fait du climat (la saison pluvieuse serait plus favorable au paludisme en raison des

eaux sales ou de l'introduction de nouveaux produits issus de la récolte ou des fruits sauvages dans l'alimentation), ou symboliques « expiation d'une faute commise par l'un des parents de l'enfant : rapport sexuel avant la période de sevrage de l'enfant, adultère etc. Ainsi pour Bonnet, (1986) la notion de « corps chaud » n'est pas toujours associée à une maladie mais plutôt à une forme d'expurgation régénératrice.

Promouvoir l'usage des MII dans ces conditions peut s'avérer difficile dans la mesure où la maladie n'est pas considérée comme « grave » aux yeux des populations où qu'elle n'est pas directement liée aux piqûres de moustiques. Ainsi, la MII qui est acquise ou donnée gratuitement à l'occasion des CPN peut effectivement servir à protéger les enfants tant qu'ils dorment avec leurs mères mais lorsque petit à petit ils se détachent de leur mère, ils perdront le bénéfice de la MII pour plusieurs raisons. Il y a d'abord le fait que la nécessité n'est pas toujours perçue, puis les difficultés pratiques d'insertion de la MII sur le nouveau lit. Ensuite, s'il faut une nouvelle moustiquaire pour ces enfants qui quittent la couche de la mère pour une autre couche, celle-ci n'a pas souvent les moyens même si elle est motivée à le faire. Et les chefs de ménages pour qui la maladie est sans gravité, voire une situation normale préfèrent souvent utiliser l'argent pour d'autres fins (Audibert, 2004). Le peu d'intérêt porté par les populations sur les moyens de prévention du paludisme par les MII est la conséquence de ces différentes représentations et perceptions vis-à-vis de la maladie palu ; l'engouement pour les MII se justifie surtout par le fait de vouloir se protéger des piqûres de moustiques comme le rapportent plusieurs études réalisées en zones d'endémie palustre dont celle de Doannio *et al.*, (2006) sur les représentations et pratiques liées à l'utilisation des MII en Côte d'Ivoire (Afrique de l'ouest).

▪ **Attitude des populations par rapport aux moustiques**

Nous venons de le dire, les moustiques sont incriminés d'abord à cause des piqûres, ensuite à cause du fait qu'ils se nourrissent du sang de leur victime et transmettent ainsi des maladies puis également en raison du trouble du sommeil qu'ils occasionnent pendant la nuit (Samuelsen *et al.*, 2004 ; Adongo *et al.*, 2005). Ces raisons font que la moustiquaire est utilisée seulement lorsque que l'intensité des nuisances culicidiennes augmente. Si les nuisances préoccupent plus que la maladie dans les zones de forte nuisance, les populations peuvent avoir recours à d'autres moyens moins efficaces tels que les « mosquito coil » (Samuelsen *et al.*, 2004) comme c'est le cas dans certaines villes de l'Afrique de l'ouest. Par ailleurs, ces moyens sont jugés efficaces et permettent de couvrir l'ensemble des membres de la famille à moindre coût¹⁹.

Dans de tels contextes il y a d'abord un effort d'information et d'éducation à faire pour que les gens adoptent la MII. ; Pour protéger les groupes les plus vulnérables (enfants, femmes enceintes) contre les piqûres de moustiques il faut développer des actions spécifiques en matière d'éducation pour la santé.

A la lumière de la revue de littérature, on peut constater que certaines pratiques et croyances sur le paludisme sont aussi vieilles que la maladie elle-même ; il se peut que les populations aient changé

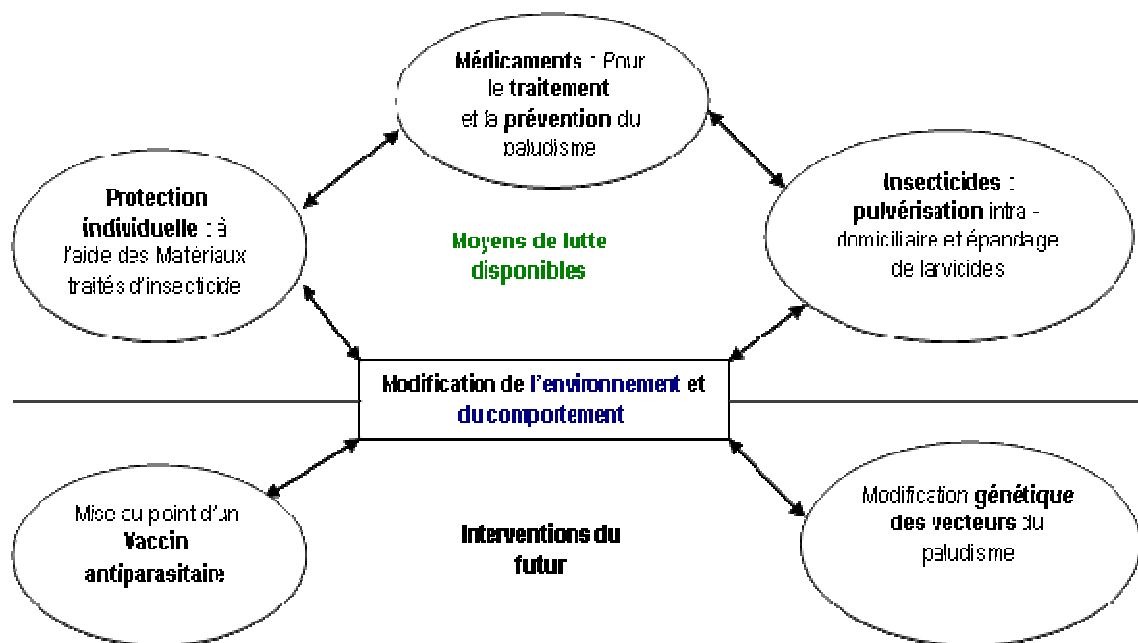
¹⁹ Pourtant en terme d'investissement financier : selon Samuelsen H., et al. (2004), les spray et les « Les mosquito coil » sont plus chers que les moustiquaires entre 20.27 Euros contre 9 à 10 Euros pour les MII

d'attitude face à la maladie au cours des années. Mais en dépit des moyens de lutte disponibles, la persistance de la forte mortalité palustre, particulièrement chez les plus jeunes enfants, nous indique qu'il y a des choses à améliorer dans la lutte contre le paludisme.

La situation de la protection des enfants par les MII que nous présentons est problématique certes, mais dans certaines circonstances c'est tout le processus de promotion de la MII qui est mis en cause depuis la disponibilité, l'accessibilité, l'acceptation jusqu'à l'utilisation. En plus de cela, des facteurs de virulence du parasite et des facteurs liés à l'hôte ont une grande influence sur la mortalité palustre. Pour contribuer à l'amélioration de la protection des enfants de plus de 12 mois par les MII nous nous sommes appuyés sur le modèle d'intervention proposé par (Bremam, 2001) qui nous a conduit à identifier des pistes d'exploration en vue de répondre à la principale question : Quelles sont les raisons qui entravent la promotion des MII chez les enfants de moins de cinq ans?

4.5 Cadre conceptuel de l'étude

Dans un article sur les manifestations, déterminants et l'estimation de la morbidité palustre Bremam, (2001) associe le lourd fardeau du paludisme à des facteurs liés au parasite (densité parasitaire, chimiorésistance, variation antigénique), à l'hôte (facteurs Biologiques: niveau d'immunité, l'âge) et à l'environnement physique et social. La connaissance de ces facteurs permet d'envisager la lutte contre le paludisme selon le schéma ci-dessous (Figure 7).



Source: Joël G. Bremam, (2001) [schéma adapté.]

Figure 7 : Contrôle de la morbidité palustre, interventions actuelles et futures [Schéma adapté]

Ce schéma nous montre une série d'interventions dont certaines sont accessibles dans les pays africains où sévit le paludisme. La protection individuelle à l'aide des matériaux traités d'insecticide, l'accès aux médicaments pour le traitement et la prévention du paludisme et les insecticides pour la pulvérisation intra - domiciliaire et l'épandage de larvicides sont des stratégies applicables qui nécessitent des actions sur les facteurs sociaux d'ordre culturel, économique et organisationnel. Par exemple pour limiter les piqûres d'anophèles par la protection personnelle, il faut des moyens financiers et logistiques pour l'achat et l'acheminement des MII jusqu'aux populations vulnérables ainsi que pour l'assainissement du milieu de vie. De même, pour améliorer la prise en charge des cas de paludisme, il faut une bonne organisation du système de santé (diagnostic précoce, accès à un traitement efficace, lutte anti-vectorielle...). On peut également développer des actions sur l'environnement afin de réduire l'intensité de la transmission (ceci passe par la connaissance du type d'anophèle, transmission saisonnière ou permanente, taux annuel de piqûres infectantes, épidémie...). Comme on peut le constater, la mise en œuvre de toutes ces stratégies ramène à une modification de des comportements et/ou de l'environnement donc à opérer des changements.

Selon l'OMS, (1998) «les cibles sanitaires énoncent, pour une population donnée, l'ampleur du changement (exprimé à l'aide d'un indicateur de santé) qu'on peut raisonnablement attendre dans un laps de temps bien défini. Elles reposent généralement sur des changements spécifiques et mesurables des résultats en matière de santé ou des résultats intermédiaires en matière de santé». Dans le même ordre d'idée de clarification des concepts, *la promotion de la santé* est définie comme étant «le processus qui confère aux populations, les moyens d'assurer un plus grand contrôle sur leur propre santé et d'améliorer celle-ci» (OMS, 1998).

Notre étude propose un regard sur les difficultés de la mise en œuvre (*promotion*) de la protection individuelle à l'aide des moustiquaires imprégnées d'insecticide chez les enfants de moins de cinq ans. On assimilera les «changements» aux «modifications de comportement» des populations vis-à-vis de la prévention du paludisme; quand aux «modifications de l'environnement», l'analyse se limitera à celui de l'environnement social (organisation de la promotion des MII par les services de santé et autres partenaires sociaux).

Chapitre 4: Résultats de l'enquête

5 Résultats de l'enquête exploratoire sur l'utilisation des MII au Burkina Faso

L'enquête s'est déroulée du au 19 Août au 2 septembre 2009 dans les districts sanitaires: Secteur-30 de Ouagadougou et de Solenzo. Auparavant nous avons élaboré deux questionnaires: un guide d'entretien destiné aux responsables du PNLP et aux agents de santé et un questionnaire destiné à la population masculine et féminine et comportant des questions fermées et des questions ouvertes (cf. annexe).

Nous avons expliqué aux responsables du PNLP que cette enquête s'inscrivait dans le cadre d'un mémoire de master et ils ont été informés de notre souhait de partager avec eux les résultats de l'enquête. Ils se sont montrés confiants et intéressés.

Pour la population, il a fallu d'abord prendre contact avec les infirmiers chefs de poste qui ont servis de relais; et pour minimiser le risque de refus des femmes je me suis fait accompagner par une sage-femme pour administrer le questionnaire. Nous avons observé une bonne acceptation des populations.

5.1 Caractéristiques socio démographiques des enquêtés.

5.1.1 Caractéristiques socioprofessionnelles des interviewés au niveau du système de santé.

Pour compléter notre information, nous avons réalisé des entretiens avec les personnes chargées de la promotion des MII à tous les niveaux du système de santé.

Au total onze (11) personnes dont les profils sont contenus dans le tableau-V ci-dessous ont été interviewées dans les structures de santé: au niveau central (niveau de planification et de conception des stratégies sanitaires) et périphérique (niveau opérationnel, d'exécution et de mise en œuvre des stratégies).

Tableau V: Profil des agents de santé interviewés pendant l'enquête de terrain

Structure d'enquête		Date de l'enquête	Fonction de l'enquêté	Ancienneté au poste (en année)
Niveau central	programme National de lutte contre le paludisme (PNLP)	19/08/2008	Coordinateur du PNLP	06
		19/08/2008	Responsable IEC PNLP	08
		2/09/2008	Responsable de la promotion des Moustiquaires imprégnées	06
	Centre National de recherche et de formation sur le paludisme (CNRFP)	25/08/2008	Chef de Service Formation et Recherche	08 et plus

Structure d'enquête		Date de l'enquête	Fonction de l'enquêté	Ancienneté au poste (en année)
District sanitaire urbain	District sanitaire (DS)	20/08/2008	Responsable IEC du DS	5
	Centre de santé et de promotion sociale (CSPS)	20/08/2008	Infirmier chef de poste	5
District sanitaire rural	District sanitaire (DS)	22/08/2008	Adjoint au Médecin chef du DS	01
		22/08/2008	Responsable IEC du DS	11
		23/08/2008	Responsable de la gestion de l'information sanitaire du DS	03
		22/08/2008	Infirmier chef de poste	02
Total	6		11	

5.1.2 Caractéristiques socio professionnelles et démographiques des bénéficiaires de MII.

Trente trois (33) personnes ont été interviewées dont 72,7% dans les ménages en milieu rural; la majorité d'entre elles étaient des femmes 60,6% et 93,9% des enquêtés vivent maritalement. L'âge des interviewées est compris entre 21 et 48 ans.

Dans les ménages, la plupart des enfants de 0 à 5 ans avaient moins de deux ans et un quart des ménages avaient plus d'un enfant de moins de 5 ans. Le tableau-VI qui suit donne la répartition par ménage des enfants de moins de cinq ans en fonction de l'âge et du nombre.

Tableau VI: Répartition des ménages en fonction de l'âge et du nombre d'enfants de 0 - 5 ans.

Répartition des ménages	% (n=33 ménages)
Age du dernier enfant	
Ménage dont l'âge du dernier enfant inférieur ou égal à 2 ans	60.6
Ménage dont l'âge du dernier enfant est supérieur à 2 ans	39.4
Total	100
Nombre d'enfant de moins de 5 ans par Ménage	
Ménage de un enfant	75,8
Ménage de deux enfants et plus	24,2
Total	100

Concernant le niveau d'instruction: 45,5 % des enquêtés ont un niveau secondaire, 27, 3% le niveau primaire et 27,3 % n'ont pas été scolarisés. Le ménage constitue l'occupation principale 36,4% (exclusivement des femmes s'occupant des travaux domestiques), suivi du commerce 21,2% puis de l'agriculture 18,2% et des salariés de l'état (fonctionnaires) 18,2 %.

Dans la suite de l'analyse et l'interprétation des résultats nous avons opposés les personnes qui ont un niveau de scolarisation secondaire et universitaire (Instruits) aux autres (Non instruits); les

fonctionnaires aux autres catégories professionnelles. Le tableau ci-après (tableau-VII) fait le récapitulatif des caractéristiques socioprofessionnelles des enquêtés.

Tableau VII: Caractéristiques socioprofessionnelles de la population d'enquête

Zone d'enquête	Sexe		Niveau d'instruction		Occupation principale	
	Masculin	Féminin	Instruit	Non instruit	Fonctionnaire	Non Fonctionnaire
DS secteur 30	2	7	6	3	4	5
DS Solenzo	11	13	9	15	2	22
Total (n=33)	13 (39,4%)	20 (60,6%)	15 (45,5%)	18 (54,5%)	6(18,2%)	27(81,8%)

La majorité des fonctionnaires sont des femmes (5/6) tandis que le commerce et l'agriculture sont l'apanage des hommes que nous avons interrogés (10/13). L'ethnie Bwaba est la plus représentée (39.4%) suivie des Mossi (33.3%); ce sont les autochtones des zones d'enquêtes. Les autres groupes ethniques de l'enquête (Gourounsi, Bobo, Dagari) constituent 27,3% de l'échantillon.

5.2 Description du mode d'acquisition et de l'utilisation de la MII.

Dans la plupart des cas (57,6%) les bénéficiaires des MII les ont achetés; les acquisitions lors des CPN ne représentent que 27,3% et les MII provenant des ONG ou autres structures représentent 15,2%.

La possession de la MII est la même selon le sexe: 92,3% chez les hommes et 95% chez les femmes. Le nombre de MII par ménages est variable : 42,4% des ménages disposent d'une MII pour les besoins de la famille et 57.6% des ménages ont plus d'une MII.

Parmi les personnes interrogées 90,9% d'entre elles déclarent utiliser des MII, celles qui ne les utilisent pas (9.1%) sont essentiellement des femmes. Les raisons évoquées par les non utilisateurs concernent essentiellement le manque de moyens financiers pour s'acheter une MII. Quand à la période d'utilisation les réponses sont évoquées dans la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ci-dessous.

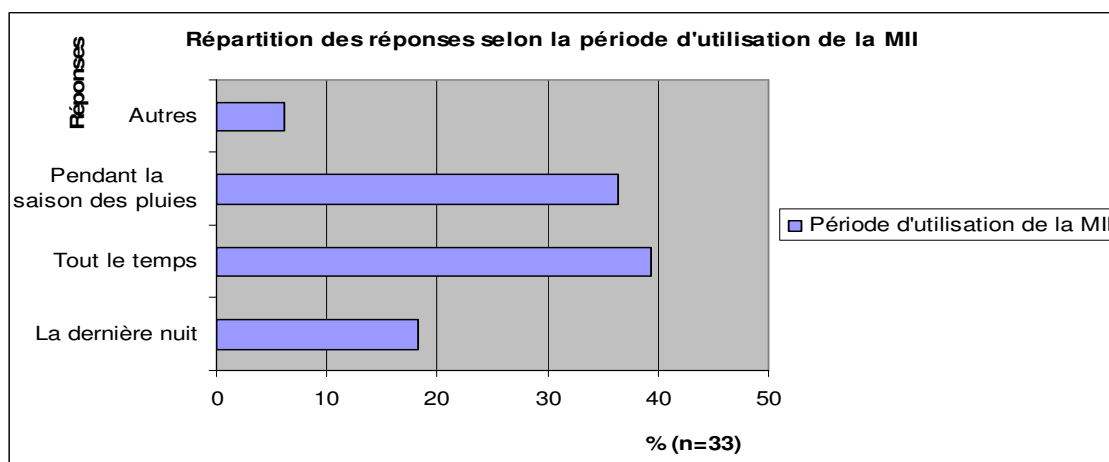


Figure 8 : Réponses des enquêtés par rapport à la question sur la période d'utilisation des MII.

On peut penser que les gens qui dorment tout le temps sous MII ont dormi la veille sous MII (Figure 8, page précédente). En faisant la comparaison par sexe la proportion de femmes qui dorment régulièrement sous MII (65%) est plus élevée que celle des hommes (46,2%). Etant donné que les MII sont achetées pour la plupart du temps probablement en dehors du circuit des structures de santé, les populations n'ont pas toujours bénéficié de conseils auprès des agents de santé sur l'entretien, la réimprégnation ou l'usage adéquat de celles-ci comme l'indiquent 48.5% des répondants: « *on ne m'a rien dit au moment de l'acquisition de la MII* ». La répartition des réponses par sexe ne montre pas de différence également (tableau- VIII).

Tableau VIII: Comparaison des réponses selon le sexe par rapport aux conseils reçus au moment de l'acquisition des MII

Qu'est ce qu'on vous a dit au moment de l'acquisition de la MII?	<i>Réponses des hommes</i>	<i>Réponses des femmes</i>
	% (n=13)	% (n=20)
Aucun conseil	46.2	50.0
Exposer la moustiquaire trois jours avant de l'employer	7.7	5.0
Ré imprégnation après plusieurs lavages	7.7	10.0
Moustiquaires à faire imprégner	7.7	0
La MII évite les dépenses pour soigner le paludisme	23.1	5.0
la MII protège contre les moustiques	0	5.0
Dormir sous MII pour protéger les enfants	0	15.0
Autres	7.7	10.0
Total	100.0	100.0

5.3 Organisation des couchages dans les familles et période de sevrage des enfants

Pour mieux appréhender les habitudes de couchage, nous avons interrogé les populations sur leur organisation. Plus de 93.9% des répondants ont déclaré avoir dormi sous une MII la veille et 60,6% ont partagé leur "matelas" avec leur bébé contre 30,4 % qui ont dormi soit avec le ou la conjoint(e) ou tout simplement seuls dans une autre couche.

La plupart des femmes 45% dorment seule avec leur enfant tandis que les hommes dans leur majorité 46,2% dorment à trois avec leur épouse et le bébé contre 38% des hommes qui dormaient seuls certainement du fait que la femme est encore allaitante.

Les enfants de moins d'un an sont généralement sous MII en raison du fait qu'ils partagent la même couche que leur maman et du fait de l'allaitement maternel comme l'affirment 75,0% des femmes; au total 84,8% des répondants dorment avec leur bébé et seulement 15,2% des personnes interrogées dorment sans leur bébé. Si la plupart de ceux qui dorment avec leur bébé évoquent la protection contre les maladies (12.1% des réponses) ou plus spécifiquement contre le paludisme (12.1% des réponses) pour justifier leur attitude, ceux qui ne dorment pas avec leur bébé (ce sont essentiellement les hommes) le font pour des raisons de commodité: « *pour ne pas déranger le bébé je laisse la femme et l'enfant dormir seul* », ou encore pour des raisons culturelles, « *je dors seul quand le bébé est au sein* » (tableau – IX, page suivante).

Tableau IX: Comparaison des réponses selon le sexe par rapport au lieu de couchage des conjoints pendant l'allaitement.

Quand votre enfant est encore au sein où dormez-vous?	Réponses des hommes	Réponses des femmes
	%(n=13)	%(n=20)
Seul (e) avec le bébé	23.1	75.0
Avec le conjoint(e) et le bébé	38.5	25.0
Avec le conjoint(e) sans le bébé	23.1	0
Seul sans le Bébé	7.7	0
Autre	7.7	0
Total	100.0	100.0

Mais il arrive que les enfants en bas âge dorment avec leur père dans une autre couche quand la femme accouche d'un nouveau bébé surtout en milieu urbain où l'espace de vie est réduite (la femme garde le lit conjugal). Cependant dès lors que les enfants entrent dans la période de sevrage ils quittent systématiquement le lit conjugal selon l'ensemble des enquêtés (100%) ; ils vont dormir avec leurs frères ou sœurs, avec la grand-mère ou seuls.

L'âge des enfants au moment du sevrage se situe autour de quatre à cinq ans selon 66,7% des répondants, 18,2 % des enfants le sont autour de trois ans; les autres (15,2 %) le sont avant l'âge de deux ans. **L'âge moyen du sevrage varie selon le milieu de vie des parents ; en effet il est précoce en milieu urbain où il se situe autour de trois ans contre quatre en milieu rural.** Le sevrage n'est jamais brutal, il se fait progressivement et lorsqu'il intervient, en milieu rural les enfants changent le plus souvent de case à coucher (quand ils vont avec les grands parents) ou de chambre (quand ils vont avec les jeunes frères); mais en ville c'est surtout dans la même maison que se font les réorganisations du couchage étant donné la réduction des espaces de vie. Selon les réponses des conjoints (Figure 9), l'enfant quitte définitivement le lit quand il est supposé être «grand» et« mange bien» c'est-à-dire qu'il ne tète plus la nuit.

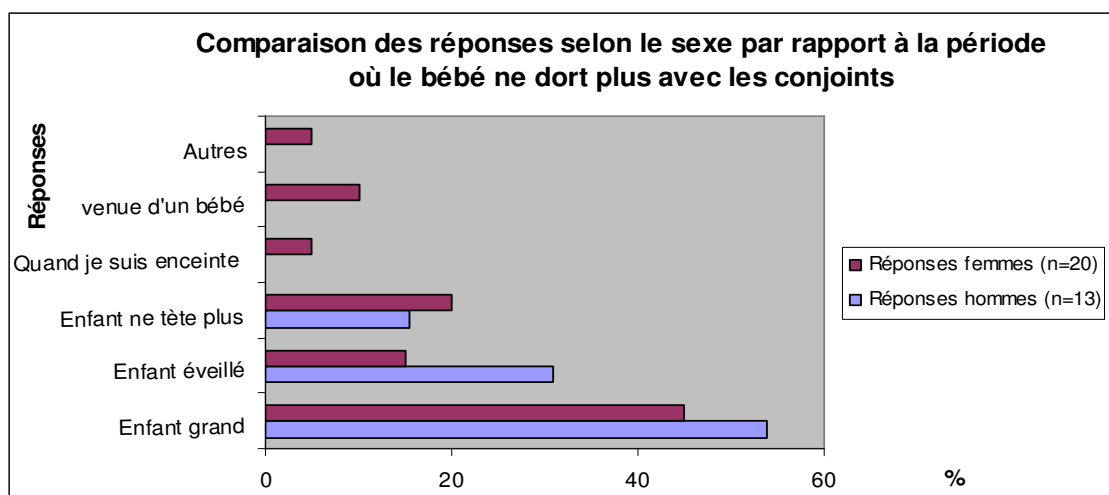


Figure 9 : Comparaison des réponses selon le sexe par rapport à la période où le bébé ne dort plus avec les conjoints

Cependant les réponses des conjoints présentées dans la Figure 10 ci-dessous laissent entrevoir également le besoin d'intimité: « à cet âge l'enfant est curieux de tout savoirretour dans le lit du mari».

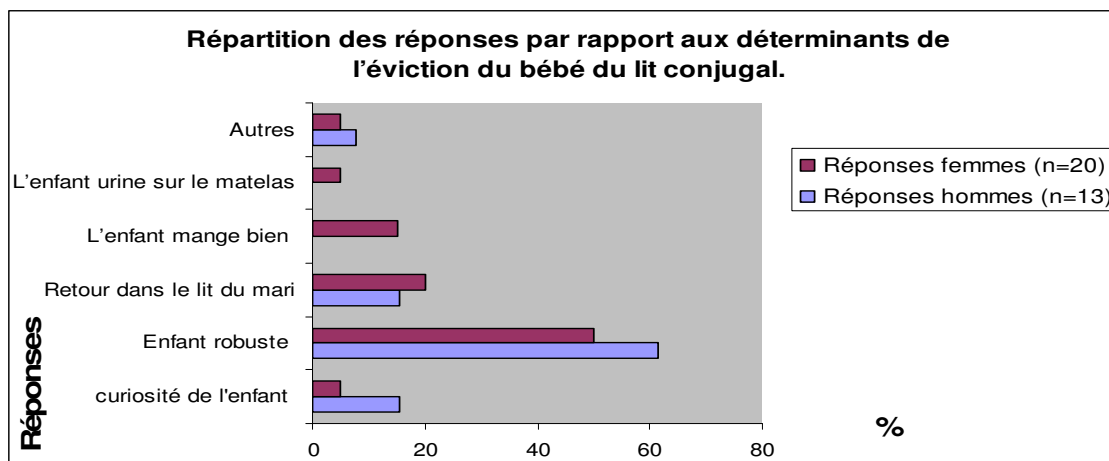


Figure 10 : Répartition des réponses par sexe par rapport aux déterminants de l'éviction du bébé du lit conjugal.

Dans certains ménages en ville les enfants sont couchés sur une natte à côté des parents dans la même chambre. Les parents des enfants affirment dans 21,2 % des cas que leurs enfants perdent l'usage de la MII à ce moment là, tandis que dans 78.8% des cas les parents disent continuer de faire bénéficier à leur progéniture des moyens de se protéger contre le paludisme: C'est, disent-ils, pour «éviter les dépenses pour soigner le paludisme» ou encore «les enfants sont à ma charge...je prends soins d'eux»; mais en ont-ils vraiment les moyens (le nombre de MII par ménage est faible: 42,4% des ménages de l'enquête disposent d'une seule MII)? Les parents qui ont répondu «non» à l'usage des MII pour les enfants qui vont en période de sevrage évoquent le manque de moyens financiers pour s'acheter une nouvelle moustiquaire.

5.4 Analyse et identification des facteurs influençant l'accès aux MII pendant le sevrage.

▪ **Analyse des facteurs pouvant déterminer le comportement des populations vis-à-vis de l'utilisation des MII**

Parmi les facteurs déterminants le comportement des populations vis-à-vis du changement, le milieu de vie, le niveau d'instruction, et le statut socioprofessionnel sont souvent incriminés pour justifier les difficultés de promotion de la santé au sein des populations notamment en ce qui concerne le paludisme (Paré-Toé *et al.*, 2002 ; Ndiaye *et al.*, 2008 ; Thang *et al.*, 2008). Ces auteurs rapportent que le milieu de vie, l'ignorance du mode de transmission de la maladie ou le faible pouvoir d'achat est en cause pour justifier les difficultés de la lutte contre le paludisme ; c'est pourquoi nous nous sommes intéressés dans notre analyse à ces aspects.

Les résultats bruts de notre enquête montrent que 21,2% des répondants évoquent le manque de moyens financiers pour accéder aux MII et l'ensemble de ces répondants se trouve en zone rurale. Il se

peut qu'il y ait un biais d'information au niveau des réponses car les enquêtés pensaient que nous avions un projet de distribution de MII et ils ne cessaient de nous dire de les aider avec les moustiquaires. L'autre raison c'est que les moustiquaires ne sont pas disponibles sur le marché rural contrairement à la ville où les points de ventes sont multiples : services de santé, pharmacies privées, et autres.

Le départ de l'enfant du lit conjugal est également motivé par sa croissance; les hommes 61,5% tout comme les femmes 50,0% affirment que le bébé ne dort plus avec eux à partir du moment où il est "grand". En général le terme "grand" ou "robuste" est en rapport avec le fait de pouvoir s'alimenter à partir du plat familial et de ne plus avoir recours au sein pour les enfants du milieu rural surtout.

Par contre en ville c'est surtout l'intimité qui motive le départ des enfants du lit conjugal. Par ailleurs, selon une croyance populaire, l'enfant ne doit plus téter lorsque la femme est enceinte ; c'est une source de maladie pour l'enfant qui allaite puisque le lait d'une femme enceinte n'est pas supposé "propre".

Afin de mieux appréhender les facteurs pouvant influencer le comportement des parents nous avons procédé à des croisements de variables en supposant que le fait de devoir perdre la MII après le sevrage pourrait exposer les enfants au risque de paludisme et donc de développer la maladie.

Dans un premier temps nous avons voulu savoir si la perte de la MII pendant la période du sevrage est liée au lieu de résidence des parents? Les résultats de l'enquête nous montrent dans le tableau - X ci-dessous que les enfants du milieu rural (29,2%) sont plus défavorisés que ceux de la ville.

Tableau X: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon le lieu de résidence

Lieu de résidence des parents	Perte de la MII pendant la période du sevrage		Total %
	Oui (%)	Non (%)	
Secteur 30/Ouagadougou (milieu urbain) (n=9)	0.0	100	100
Solenzo (milieu rural) (n=24)	29.2	70.8	100

Ensuite, nous avons voulu savoir si la perte de la MII pendant la période du sevrage est liée au niveau d'instruction des parents? Les réponses contenues dans le tableau -XI ci-après montrent que le niveau d'instruction des parents n'a pas une grande influence sur le fait de perdre ou de garder la MII pendant la période du sevrage.

Tableau XI: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon le niveau d'instruction des parents

Niveau de scolarisation des parents	Perte de la MII pendant la période du sevrage		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Non scolarisé (n=18)	22,2	77.8	100
Scolarisé (n=15)	20,00	80.00	100

Puis, nous nous sommes intéressés au statut professionnel (niveau des revenus fonction de l'occupation principale) comme pouvant déterminer le manque d'intérêt à continuer la protection des enfants contre les piqûres des moustiques à l'aide des MII; les réponses des parents contenues dans le tableau - XII qui suit notent également que le fait d'avoir un revenu stable, chez les fonctionnaires,

n'induit pas automatiquement un intérêt particulier à continuer la protection des enfants par les MII pendant la période du sevrage.

Tableau XII: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon le statut professionnel des parents

Profession des parents	Perte de la MII pendant la période du sevrage		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Fonctionnaires (n=6)	33,33	66,67	100
Non Fonctionnaires (n=27)	18,5	81,5	100

En effet, la proportion des enfants qui vont perdre leur MII en période de sevrage chez les parents fonctionnaires (33,33%) est plus élevée que chez les autres professionnels constituant les non fonctionnaires (18,5%). Par ailleurs, le sevrage n'est pas la principale raison qui occasionne la perte de la MII comme le démontrent les réponses (voir tableau-XIII ci-dessous).

Tableau XIII: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon leur statut d'allaitement maternel

Allaitement maternel	Perte de la MII pendant la période du sevrage		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Enfants en période de sevrage (n=21)	28,6	71,4	100
Enfants dont l'allaitement est en cours (n=12)	8,3	91,7	100

En effet certains enfants dont l'allaitement est en cours risquent de perdre leur moustiquaire en raison d'un nombre insuffisant de MII corollaire du manque de moyens financiers évoqué par les parents pour s'acheter de nouvelles MII.

Les résultats précédents sur l'allaitement, la perte de la MII pendant le sevrage concernent l'ensemble des enquêtés; afin de mieux affiner notre analyse nous allons considérer les femmes uniquement car ce sont elles qui allaitent effectivement. Certaines femmes ont dit que leurs enfants ne bénéficient pas de MII quand ils quittent le lit conjugal; 4/5 d'entre elles n'allaitent pas actuellement leur enfant. On peut donc déduire, suivant les résultats contenus dans le tableau-XIV, que l'allaitement maternel favorise l'usage des MII chez les enfants.

Tableau XIV: Pourcentage des enfants qui vont perdre la MII selon leur statut d'allaitement maternel

Allaitement maternel	Perte de la MII pendant la période du sevrage		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Enfants en période de sevrage (n=8)	50	50	100
Enfants dont l'allaitement est en cours (n=12)	8,33	91,67	100

En effet la proportion des enfants qui vont perdre leur MII du fait du sevrage est cinq fois supérieure à celle des enfants actuellement sous allaitement maternel.

Cependant si l'on s'en tient aux réponses des interviewés, le fait de dormir sous MII est fortement lié à la possession de celle-ci comme le démontrent les réponses (tableau –XV) à la question: dormez vous sous MII?

Tableau XV: Pourcentage de personnes qui possèdent une MII et qui l'utilisent

Dormez-vous sous MII?	Disposez-vous de MII ?		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Oui (n=30)	100	0	100
Non (n=3)	33,3	66,7	100

A la lumière de ces résultats, le sevrage à lui seul n'expliquerait pas l'abandon de la protection des enfants contre les piqûres de moustiques à l'aide des MII; le nombre insuffisant de MII par ménage plutôt que le seul fait du sevrage semble être une autre raison. Néanmoins la période de sevrage laisse entrevoir un comportement atypique.

▪ **Séparation progressive de l'enfant vers une autre couche pendant la période de sevrage**

L'enfant qui entre en période de sevrage est remis à sa grand-mère ou va dans une autre couche avec ses frères et sœurs le plus souvent; dans la plupart du temps comme l'affirment 45,5% des personnes interrogées, l'enfant est séparé progressivement de ses parents vers une autre couche: *«je le laisse dormir avec nous dans un premier temps...quand il dort, je l'emmène dans le lit de ses frères»* disait une des femmes que nous avons interrogées. Cette attitude des parents est motivée par le fait que l'enfant soit devenu grand "robuste" mais aussi du fait du retour du mari dans le lit conjugal; *«nous avons besoin d'intimité or à cet âge l'enfant est curieux de tout savoir...comme il ne tète plus la nuit on préfère l'éloigner»*. Néanmoins on prend toujours le soin de leurs trouver une MII quand c'est possible comme le laisse entrevoir cette réponse: l'enfant rejoint «un autre lit muni de MII». La principale raison de cette précaution est qu'il faut protéger les enfants contre le paludisme et éviter ainsi les dépenses pour les soigner car, disent les parents, « les enfants sont à ma charge... c'est pourquoi je dois prendre soins d'eux».

L'acceptation des MII par les différentes catégories socioprofessionnelles semble ne pas poser de problème; cependant le nombre limité des MII par ménage, les habitudes d'organisation du couchage (le transfert des enfants dans une autre couche avec le minimum de soins) limitent l'efficacité de la protection par les MII des enfants qui entrent en période de sevrage. Si nos résultats nous permettent d'incriminer le nombre limité de MII, les pratiques de couchage des populations, qu'en est-il de l'offre de service en la matière ?

Dans la suite de l'exposé de nos résultats d'enquête, les entretiens avec les responsables du programme de lutte contre le paludisme nous permettent de faire l'état de la mise en œuvre de la stratégie de contrôle du paludisme notamment en ce qui concerne la composante « promotion des MII au profit des groupes vulnérables».

5.5 Mise en œuvre du programme de promotion des MII

5.5.1 Coordination du programme nationale de lutte contre le paludisme

Selon les responsables du PNLP, une enquête réalisée en 2000 et 2005 a permis de se rendre compte de la lenteur dans la progression du taux d'utilisation des MII autour de 27% pour les groupes cibles. Depuis l'engagement des chefs d'Etat en 2000 à Abuja sous l'initiative RBM, l'intensification de la promotion et de l'utilisation des MII a connu deux phases au Burkina Faso.

- De 2001 à 2003 des actions sporadiques de distribution en petite quantité de MII par les organismes (OMS, UNICEF) et dans le cadre de l'initiative PPTTE ont permis de mettre les MII à la disposition des populations au coût unitaire de 4500 FCFA (6,90 euro) sans distinction de cible dans six (06) districts sanitaires sur les cinquante cinq (55) que comptait le pays. Le prix de cession jugé exorbitant a ensuite été ramené à 1500 FCFA (2,30 euro) suite à une subvention de l'Etat. En 2005 les femmes enceintes et les enfants de 0-5 ans ont bénéficié gratuitement de MII subventionnées dans les mêmes districts sanitaires à hauteur des stocks disponibles.

- A partir de 2007 la gratuité pour les cibles « enfants de 0-5 ans » et « les femmes enceintes » a été décidée sur l'ensemble du pays mais le programme ne disposait pas de financement pour l'achat et la distribution des MII : « *entre 2004 et 2005 nous avons eu des financements, de 2006 à 2007 aucune activité n'a pu être menée faute de moyens* » nous a expliqué un des responsables du PNLP.

En raison de l'insuffisance des quantités de MII les critères de distribution ont énormément varié dans le temps : « *en général nous proposons une moustiquaire pour deux personnes* » ; mais il y a des problèmes de disponibilité par manque de financement. « *Si nous arrivons à obtenir le déblocage du fond mondial, nous envisageons à l'horizon 2010 - 2013 une campagne générale de distribution gratuite des MII pour la population cible et à raison de 500 FCFA (0,76 euro) pour le reste de la population* ». Pour le responsable de la promotion des MII au sein du PNLP, cette campagne à l'échelle nationale qui sera financée par la Japon International Cooperation Agency (JICA) va permettre « *la couverture universelle* » c'est - à- dire de toute la population telle que souhaité par l'OMS mais « *nous devons réfléchir sur l'après 2010-2013* » ajoute-il. « *Les MII sont efficaces s'il y a une distribution à grande échelle par contre la distribution de routine est inefficace* ». Pour cela « *il nous faut faire des campagnes de distribution de masse mais le Burkina Faso n'a pas suffisamment de moyens pour l'achat des MII qui coûtent environ 7 à 8 dollars par unité* ». Ces propos recueillis au PNLP indiquent clairement les difficultés de mise à disposition des MII auprès des populations en général et des groupes cibles en particulier.

5.5.2 Mise en œuvre de la promotion des MII au niveau opérationnel

Selon les agents de santé interrogés au niveau des formations sanitaires, la première distribution nationale de MII pour la population cible date de juin 2008. Mais le nombre insuffisant de MII a fait beaucoup de mécontents vue l'engouement des populations pour s'en approprier ; la conséquence est

que les MII ont été revendues par certains bénéficiaires sur la place du marché comme le rapportent les responsables des formations sanitaires que nous avons rencontrés. Les directives du Ministère de la santé n'autorisent pas la vente des MII à la femme enceinte et aux enfants de 0-5 ans; elles sont gratuites pour ces cibles. En raison du nombre insuffisant de MII il y a eu des ajustements pour adapter la consigne aux spécificités de chaque district sanitaire.

Par exemple :

- ne pas donner les moustiquaires au premier contact pour inciter les femmes à revenir pour les prochaines consultations prénatales;
- privilégier les enfants vus en consultation de nourrissons et à jour de leur vaccination.

Ces critères très sélectifs limitent certainement l'accès aux moustiquaires malgré leur gratuité. Selon ce responsable de district « *il faut revoir la notion de gratuité... la gratuité ne résout pas le problème de l'accès aux MII ; les gens ne sont pas pauvres, il y a plutôt un problème de disponibilité physique, actuellement même avec l'argent on ne peut pas se procurer une MII* ».

En dehors de ce fait de non disponibilité des MII les responsables à l'information, éducation et communication (IEC) pour la santé des districts sanitaires visités affirment que pendant cette campagne il n'y a pas eu de plan de communication à l'endroit des populations. La distribution s'est faite en routine lors des consultations prénatales et de nourrissons en raison de l'insuffisance des quantités pour en faire une campagne de masse médiatisée. Ils estiment qu'en plus de rendre disponible les moustiquaires l'accent doit être mis sur la sensibilisation à l'utilisation des MII. S'exprimant sur ce sujet et par rapport à la récente campagne de distribution de MII, un des responsables IEC a dit ceci : « *je suis actuellement dans un service d'hospitalisation et je suis surpris de voir les enfants arriver à l'hospitalisation sans moustiquaire ; lorsque je pose la question, les parents me disent que la moustiquaire est restée à la maison.... Seuls les enfants de fonctionnaires arrivent avec les MII ; je me demande alors si les MII sont réellement utilisées pour les enfants* ».

5.5.3 Pratique de l'IEC dans les structures de santé

Le PNLP dispose d'un plan intégré de communication qui prend en compte les différentes stratégies de contrôle de la maladie dans sa mise en œuvre. Il s'agit entre autres activités :

- de la sensibilisation à la prise en charge précoce de tous cas de fièvre au niveau communautaire;
- le traitement adéquat des cas de paludisme;
- des activités de sensibilisation sur l'utilisation des moustiquaires imprégnées à travers des affiches et des spots télé ou radio.

Sur ce dernier point plusieurs réalisations ont été faites en collaboration avec les associations de lutte contre le paludisme et les médias publics.

L'interview auprès du responsable, chargé de l'IEC au sein du programme nous a permis d'obtenir quelques supports de communication dont cette affiche (Figure 11) réalisée par le PNLP dans le cadre de la sensibilisation à l'utilisation des MII.

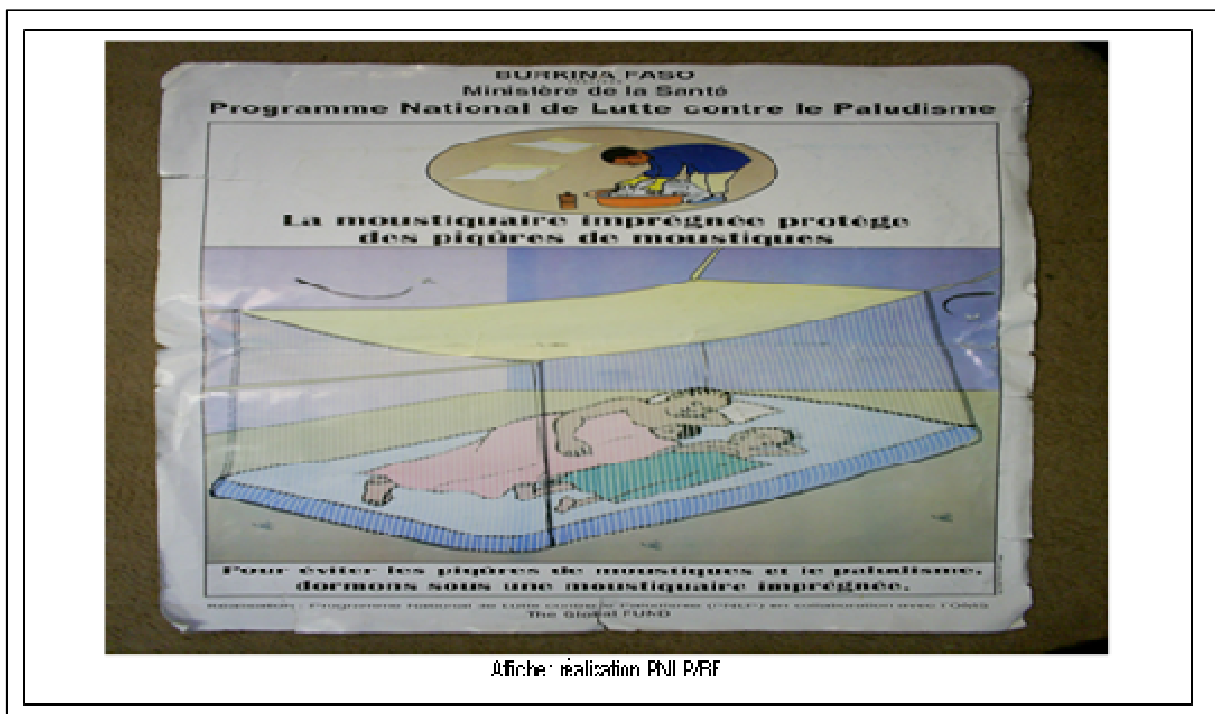


Figure 11 : Affiche réalisée par le PNLP dans le cadre de la sensibilisation à l'utilisation des MII.

L'image de l'affiche nous montre une femme et ses deux enfants; mais on peut se poser la question sur la place du conjoint. Peut-on imaginer une telle forme d'arrangement du lit dans nos pays où le lit est parfois fait de bambou ou tout simplement d'une couche avec plusieurs enfants dormant à la fois sur une seule natte?

Malgré le fait que la MII soit plus ou moins acceptée de nos jours comme un moyen de lutte contre les piqûres de moustiques par les populations, son insertion dans les maisons pose souvent des problèmes à cause de l'organisation de l'espace de vie. Afin de prendre en compte ces aspects les messages IEC ne devraient plus se limiter à proposer tout simplement l'usage des MII aux populations ; les messages doivent prendre en compte la nécessité de transformation de l'espace de vie (nombre de couches, commodité de fixation de la MII, forme de lit ou de la MII...) pour rendre possible l'insertion adéquate de la MII.

Chapitre-5: Discussion et Conclusion

6 Discussion

Pour atteindre l'objectif de la réduction de 50% de la mortalité palustre chez les enfants de moins de cinq ans d'ici à 2010, l'OMS propose entre autres actions la couverture en MII de ces enfants afin de réduire les piqûres de moustiques. Dans la plupart des pays endémiques plusieurs expériences de promotion des MII sont en cours. L'objectif de cette étude était de comparer le niveau de protection par les moustiquaires imprégnées des enfants en période de sevrage à ceux qui sont encore sous allaitement maternel au Burkina Faso. Les résultats de l'étude montrent que dès lors que les enfants entrent dans la période de sevrage ils quittent systématiquement le lit conjugal. Cette période intervient généralement à partir de deux ans et la majorité des parents quelque soit leur statut socioprofessionnel envisagent de continuer à faire bénéficier la protection par les MII à leurs enfants. La MII semble donc être acceptée par la population et la nécessité de protéger en priorité les enfants en bas âge est parfois bien comprise par les parents. Ces résultats sont compatibles avec ceux trouvés lors d'une étude conduite par Baume *et al.*, (2007) dans six pays d'Afrique où ils se sont intéressés à l'utilisation des MII dans les ménages et aux catégories des utilisateurs. Par contre dans cette enquête ponctuelle, le fait de dormir sous MII est fortement lié à la possession de celle-ci. Or nos résultats montrent que le nombre de MII par ménage est limité pour espérer couvrir l'ensemble des lits; de même les habitudes d'organisation du couchage à savoir : le transfert des enfants dans une autre couche, le fait de dormir avec un autre frère ou sœur peu habile à prendre soin de leur petit frère, limitent l'efficacité de la protection par les MII des enfants qui entrent dans la période de sevrage. On peut donc conclure sur le fait que les enfants qui ne sont plus au sein ne bénéficient pas de la protection des MII autant que ceux qui sont encore au sein maternel.

Cependant nos résultats sont ceux d'une enquête exploratoire qui a été réalisée dans un laps de temps très court. Elle nous a permis d'explorer des aspects que nous avons analysés de manière plus générale dans la littérature. Nous avons pu explorer également quelques hypothèses sur les difficultés de la promotion des MII pour les enfants de moins de cinq ans. Ces résultats sont toutefois difficilement généralisables car nous avons fait un choix raisonné des zones d'enquête et l'échantillon est minimal. Ensuite nous n'avons pas fait d'observation directe sur les manières de dormir et d'utilisation des moustiquaires ; mais il y a un intérêt particulier, aussi faible soit-il, de prendre en compte le discours des hommes et des femmes et d'apprécier ainsi les différences. Ce travail peut être préparatoire à une étude de santé publique d'une plus grande importance qui prendrait en compte les dimensions socio - anthropologiques du vécu quotidien des populations et qui pourrait être une recherche-action.

Malgré ces limites, nous pouvons tirer quelques leçons de cette étude en comparant nos résultats à des études similaires réalisées ailleurs.

Tout d'abord le plus important après une campagne de promotion des MII c'est le taux d'utilisation de celles-ci par les groupes cibles; il ne s'agit pas de disposer simplement de MII pour les moins de cinq ans, il faut qu'ils les utilisent effectivement. En Gambie les résultats d'une évaluation de l'utilisation des

MII avaient montré que les enfants de moins de 10 ans utilisaient plus les MII que les adultes mais cette étude ne spécifiait pas le taux d'utilisation chez les moins de cinq ans (D' alessandro *et al.*, 1994). Par ailleurs en Ouganda une étude similaire démontrait que les enfants de moins de cinq ans dormaient sous MII à cause de leur mère (Mugisha *et al.*, 2003). Si le fait de cesser l'allaitement maternel entraîne un départ du lit maternel pour les enfants dans notre situation d'étude, alors ils seront privés de MII d'autant plus que la proportion des ménages qui disposent d'une seule MII est élevée (42,4% des ménages). Cette hypothèse est confortée par les résultats d'une autre évaluation de l'utilisation des MII qui a révélé un taux d'utilisation plus élevé pour les adultes par rapport aux enfants de moins de cinq ans au Kenya et dans une province du Burkina Faso (Alaï *et al.*, 2003; Okrah *et al.*, 2002) où les MII avaient été distribuées gratuitement. Les résultats de la surveillance de l'utilisation et des pratiques de couchage réalisées dans six pays africains montrent par contre que globalement les enfants de moins de cinq ans ont un taux d'utilisation de MII plus élevé que les autres membres de la famille mais ce taux était particulièrement plus élevé chez les moins de deux ans dans tous les pays (Baume *et al.*, 2007); c'est bien la période pendant laquelle les enfants sont encore au sein. A partir de deux ans jusqu'à cinq ans, le taux d'utilisation est décroissant dans tous les pays et c'est bien pendant la période qui correspond à celle du sevrage que petit à petit les enfants s'éloignent de leur mère d'après nos résultats. Ce qui conforte notre hypothèse selon laquelle : plus les enfants s'éloignent de leur mère moins ils auront accès aux MII; Dans l'hypothèse d'un effet de protection de masse pour les non-bénéficiaires, il est tout de même nécessaire d'avoir une forte densité de MII par ménage. Or nos résultats montrent une faible couverture en MII : 23,77% pour les enfants de moins de cinq ans et 27,50% pour les femmes enceintes en 2005 selon le PNLN et un nombre relativement faible de MII par ménage d'après nos résultats. D'où la probabilité d'un faible niveau de protection par les MII pour les enfants qui vont quitter le lit conjugal pour raison de sevrage.

Cette situation peut également s'expliquer par le fait des insuffisances constatées au niveau du PNLN/BF. Depuis le sommet des chefs d'Etat en 2000 la stratégie RBM/OMS de prévention du paludisme par la promotion et la distribution massive de MII n'a pas eu de soutien au Burkina Faso (Ministère de la santé/BF, 2007); cette situation a entraîné une spéculation autour des MII notamment par la revente ou le détournement de celles qui ont souvent été distribuées gratuitement aux populations cibles prioritaires comme c'est souvent le cas d'après plusieurs expériences rapportées par les agents de santé du niveau périphérique lors de notre enquête. Dans ces conditions de rareté des MII, il est peu probable que les cibles désignées pour la distribution, aient bénéficié des avantages de protection par les MII contre les piqûres de moustiques. En effet, les critères de distribution utilisés par certains services de santé au Burkina Faso, une moustiquaire pour deux personnes ou priorité pour les femmes enceintes lors de la deuxième pesée ou encore les enfants vus en consultation pour les vaccinations, excluent les enfants de plus de 1 an qui ne sont plus concernés par le PEV de routine. La plupart des études sur l'acceptation des MII réalisée en Afrique de l'ouest et plus particulièrement au Burkina Faso évoquent les nuisances des moustiques comme facteurs favorisant l'utilisation des MII et non pas la crainte du paludisme (Paré - Toé *et al.*, 2002 ; Okrah *et al.*, 2002 ; Ndiaye *et al.*, 2008). En l'absence d'une stratégie en faveur des enfants qui ne sont plus concernés par le PEV de routine, il se

peut que les mères et leur conjoint conservent le bénéfice de la MII au détriment de leurs enfants qui rejoindront une autre couche après le sevrage exposant ainsi les enfants aux piqûres de moustique. Par ailleurs, l'expérience²⁰ a montré que la distribution de routine ne permettait pas une couverture rapide et efficace en MII avec en prime un problème d'équité en défaveur des groupes cibles que sont les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. La meilleure façon d'arriver à une couverture rapide c'est de procéder par des campagnes de distribution gratuite de masse suivies d'une distribution en routine comme l'expérimentent avec succès des pays comme le Kenya, le Togo, le Niger, la Tanzanie etc.

Pour espérer avoir une couverture efficace en MII une campagne de masse est donc à envisager pour le Burkina Faso à court terme. Les avantages d'une telle campagne sur la protection des enfants seront d'autant plus importants si elle est précédée par une campagne de communication sur l'utilisation des MII qui prend en compte la nécessité de protéger en priorité la femme enceinte et les enfants de 0 à 5 ans. Une telle campagne de masse devra insister sur les innovations à apporter pour faciliter l'usage des MII dans les foyers. De ce fait une étude plus approfondie qui prendrait en compte l'exploration de plusieurs facteurs non évoqués dans cette étude permettra de mieux orienter les messages lors de cette campagne.

²⁰ Les stratégies développées dans ces pays sont largement commentées par Joel G. Breman, Anne mills, Robert W Snow and Others : Economics of malaria control and prevention In Conquering Malaria, chapter 21. [<http://www.dcp2.org/pubs/DCP/21/Section/2811>]

7 Conclusion

L'objectif de cette étude était de comparer le niveau de protection par les moustiquaires imprégnées des enfants en période de sevrage à ceux qui sont encore sous allaitement maternel. Le sujet a été abordé sous un angle socio – comportemental ; ce qui nous a permis de répondre aux questions sur les pratiques des populations en rapport avec la protection des enfants contre les piqûres de moustiques à l'aide des MII, l'organisation et la mise en œuvre des stratégies de contrôle du paludisme par le PNLP notamment en ce qui concerne la promotion de la MII. Puis en dernière instance, la mise en relation des pratiques sociales avec l'offre de service nous a permis de tirer les conclusions suivantes :

D'abord le PNLP/BF n'a pas réussi à vulgariser comme il se doit la moustiquaire imprégnée depuis l'engagement des chefs d'Etat en faveur de l'initiative RBM à Abuja en l'an 2000.

Malgré cela, les hommes aussi bien que les femmes ont compris que les moustiquaires imprégnées protégeaient les enfants du paludisme; ils les utilisent et ils les ont majoritairement achetées. Par contre entre l'allaitement, le sevrage, et le mode de couchage on note des diversités de comportements qui ont une influence sur la protection des enfants de moins de cinq ans. Pendant l'allaitement les enfants sont aux côtés des parents mais dans la plupart des cas le sevrage intervient de façon progressive et les enfants vont dans une autre couche tantôt avec les frères et sœurs, tantôt avec la grand-mère ou tout seul dans un autre lit.

Etant donné qu'une grande partie des ménages disposent d'une seule MII on s'attend à ce que les enfants perdent la MII pendant la période de sevrage. Cependant, nous apprécions mal finalement qui dort sous la moustiquaire quand arrive le moment de quitter le lit conjugal pour l'enfant : l'enfant seul ? Les adultes plutôt que les enfants ? Ces points pourraient faire l'objet d'une enquête ultérieure.

Proposition de projet de recherche – action.

Etant donné que les MII ont prouvé leur efficacité dans la réduction de la mortalité palustre chez les enfants de moins de cinq ans, la mise en œuvre d'un programme de promotion des MII permettrait d'améliorer l'état de santé des enfants et de réduire l'incidence du paludisme au sein de ce groupe cible. Comme toute action de promotion de la santé, cette entreprise ne peut se faire sans introduire un changement de comportements ou une modification nécessaire de l'environnement physique ou social. En se référant au modèle «preceed–proceed» l'action éducative est un déterminant parmi d'autres dans ce processus de changement et cette action éducative ne peut être efficace qu'après un diagnostic initial prenant en compte l'ensemble des autres dimensions (Green *et al.*, 2007). A travers notre étude, les habitudes et l'organisation des couchages ont été brièvement décrites de même que les stratégies développées par le Ministère de la santé. Même si ces résultats nous permettent d'envisager des pistes de projet pour la promotion des MII, il reste que l'offre de promotion des MII n'a pas été suffisamment décrite: Pourquoi les MII ne sont pas accessibles? Y a-t-il un engagement ferme des décideurs? Quels sont les acteurs de cette offre de santé? Sont-ils compétents?

Plus spécifiquement en s'appuyant sur le modèle suisse de promotion de la santé (Promotion Santé Suisse, 2005) en plus du diagnostic comportemental et des habitudes en matière de prévention du paludisme par les MII, notre diagnostic devrait toucher les principaux facteurs influençant les déterminants de la santé. En effet dans le domaine des *compétences individuelles favorables à la santé* (Promotion Santé Suisse, 2005) nous avons mis en évidence dans notre étude le fait que les populations ont une connaissance des MII, de leur utilité dans la prévention du paludisme et qu'ils les utilisaient. Malgré cela il y a des ajustements de comportement à opérer pour tendre vers une utilisation optimale. Par contre les domaines suivants méritent une analyse particulière:

- l'offre en matière de promotion de la santé : l'accessibilité de l'offre par les groupes cibles, l'utilisation de l'offre, le degré de compétence et de motivation des professionnels de l'offre.
- les stratégies de promotion de la santé dans la politique de santé et les institutions : dans ce domaine l'analyse de situation va porter sur l'organisation, la coordination de la promotion des MII à tous les niveaux du système de santé, et l'évaluation du niveau d'engagement des décideurs et personnes influentes sur la question.
- le potentiel social et engagement favorables à la santé : il s'agit dans ce volet d'évaluer le niveau d'implication des associations, groupes de personnes au sein de la population qui agissent dans le domaine de la promotion de la santé.

Ces éléments de diagnostic devraient nous permettre d'élaborer un projet holistique de promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticide en faveur des enfants de 0-5 ans

8 Références bibliographiques

Adongo PB, Kirkwood B & Kendall C. How local community knowledge about malaria affects insecticide-treated net use in northern Ghana. *Tropical Medicine and International Health* 2005; **10**(4):pp. 366-378.

Alaii JA, Hawley WA, Kolczak MS, Kuile FO, Gimming JE, Vulule JMet al. Factors affecting use of permethrin-treated bed-nets during a randomized controlled trial in western Kenya. *Am J Trop Med Hyg.* 2003; **68**(4):pp. 137-141.

Aubry P. Paludisme, actualités 2007. <http://medecinetropicale.free.fr/cours/paludisme.htm> Mise à jour le 19/09/2007[consulté le 7juillet 2008], 2007.

Audibert M. Lutte contre le paludisme : approche économique des obstacles à son contrôle. *Sciences Sociales et Santé* 2004; **22**(4):pp. 25-33.

Bagnoa TC. Rapport de stage professionnel de master en développement / option santé internationale:05 Mai au 31 juillet 2008; p. 14 pages.

Baume CA & Marin CM. Intra-household mosquito net use in Ethiopia, Ghana, Mali, Nigeria, Sénégal and Zambia: are nets being used? who in household uses them?*Am J Trop Med Hyg.* 2007; **77**(5):pp. 963-971.

Bonnet D. Les représentations culturelles du paludisme chez les Moose du Burkina Faso. In *Urbanisation et santé dans le tiers monde : transition épidémiologique, changement social et soins de santé primaires*. Éd. de l'Orstom. 1989. pp. 339-342.

Breman JG. The ears of the hippopotamus: manifestations, determinants, and estimates of the malaria burden. *Am J Trop Med Hyg.* 2001; **64** (1,2):pp. 1-11.

Breman JG, Alilio MS & Mills A. Conquering the intolerable burden of malaria: what's is new, what's needed: a summary. *Am J Trop Med Hyg.* 2004; **71**(2):pp. 1-15.

Chauvet G, Gilles MT, Coz J, Adam JP & Mouchet J. Ecologie, physiologie et comportement des vecteurs du paludisme humain et animal en région éthiopienne. *Cah. O.R.S.T.O.M., Sér. Ent. Med.* 1968; **6**(3,4):pp. 265-272.

Coosemans M & Alessandro U. Pour : plaidoyer pour les moustiquaires imprégnées dans les programmes de lutte contre le paludisme. *Bull soc pathol exot* 2001; **94** (2bis):pp. 169-173.

Cot M, Deloron P. La mère, l'enfant et le paludisme. *Sciences au sud - le journal de l'IRD* 2002; **n°15-mai/juin**: p.8.

Diallo DA, Cousens SN, Cuzin - Ouattara N, Nebié I, Ilboudo - Sanogo E, Esposito F. Child mortality in a West Africa population with insecticide-treated curtains for a period of up to six years. *Bull. World Health Org.* 2004; **82**(2):pp. 85-91.

Doannio JMC, Doudou DT, Konan LY, Djouaka R, Paré-Toé L, Baldet Tet al.. Représentations sociales et pratiques liées à l'utilisation des moustiquaires dans la lutte contre le paludisme en côte d'ivoire (afrique de l'ouest). *Med Trop.* 2006; **66**:pp. 45-52.

Dossou-Yovo J, Diarassouba S, Doannio J, Darriet F, Carnevale P. Le cycle d'agressivité d'anopheles ss à l'intérieur des maisons et la transmission du paludisme dans la région de bouaké (côte d'ivoire).intérêt de l'utilisation de la moustiquaire imprégnée. *Entomologie médicale* 1999; **Accepté le 25 février 1999** :p. 3 pages.

Dossou-Yovo J, Doannio JMC, Diarassouba S. Préférence trophique des vecteurs du paludisme dans la ville de bouaké et les villages environnant de côte d'ivoire. *Entomologie médicale* 1998; **Accepté le 25 7Avril 1998** :p. 3 pages.

Drabo KM, Tarnagda Z, Zeba AN, Seri L, Ouedraogo JB, Kabore let al. Représentations et pratiques en matière de paludisme chez les personnes en charge des enfants de moins de cinq ans en milieu rural de la province du houet. *Sciences et techniques, sciences de la santé* 2003; **26(2)**:pp. 1-8.

D' alessandro U, Aikins MK, Langerock P, Bennett S, Greenwood BM. Nationwide survey of bed nets use in rural gambia. *Bull. World Health Org.* 1994; **72**:pp. 391-394.

Fontenille D. Ecosystèmes, entomologie et lutte anti-vectorielle. *Responsabilité & Environnement* 2008; **51**:pp. 55-60.

Gazin P, Tall F, Traore A, Nacro B. Morbidité et létalité palustres dans un service de pédiatrie en afrique de l'ouest. *Cahiers santé* 1992; **2** :pp. 243-244.

Green LW & Kreuter M. Preceed-proceed:une approche rationnelle avec l'approche éducative comme determinant parmi d'autres. *In La santé de l'homme* 2007; **390**:p. 18.

Greenberg AE, Ntumbanzondo M, Ntula N, Mawa L, Howell J & Davachi F. Hospital based surveillance of malaria-related pediatric morbidity and mortality in kinshasa, zaire. *Bull. World Health Org.* 1989; **67**:pp. 189-196.

Gruenais ME, Ndoye T, Bado JP. "le paludisme,maladie mal soignée". *Géopolitique africaine* 2006; **21**:pp. 139-149.

Hammer GP, Some F, Müller O, Kynast - Wolf G, Kouyaté B, Becher H. Pattern of cause-specific childhood mortality in a malaria endemic area of burkina faso. *Malaria Journal* 2006; **5**:p. 47.

Hamon J. Les moustiques anthropophiles de la région de bobo-dioulasso (république de haute volta) : cycles d'agressivité et variation saisonnières. *Ann. Soc. Ent. France* 1963; **132**:pp. 85-144.

Jaffré Y. Les apports de l'anthropologie sociale à la lutte contre le paludisme. *Med Trop.* 2003; **63**:pp. 276-281.

Le Hesran JY. Les particularités du paludisme chez l'enfant. *Med Trop.* 2000; **60 (1)**:pp. 92-98.

Malvy D, Djossou F, Receveur MC, Le Bras M. Plasmodies : traitement, prévention. *Encycl Méd. Chir. Maladies infectieuses* 2000; **8**:pp. 507-525.

Mballa JE, Vernazza – Licht N & Abega SC. Entre discours et pratiques : le paludisme dans une plantation du sud du cameroun(poster 329). Fourth MIM Pan-African Malaria Conférence 2005, Yaoundé, 14-18 Novembre, 2005.

Mbetoumou M. « le projet de distribution des moustiquaires imprégnées ppte » du national au local, le cas de la concession hévéicole à niété (cameroun). Mémoire de Master2 Anthropologie, Université Bordeaux 2. 2004,131 pages.

Mbetoumou M, Vernazza – Licht N, Abega SC, Bley D. L'insertion de la moustiquaire dans le système des objets au sein de l'habitation : approche anthropologique (poster 330). Fourth MIM Pan-African Malaria Conférence 2005, Yaoundé, 14-18 Novembre, 2005.

Ministère de l'Economie et du Développement. Institut national de la statistique et de la démographie:tableau de bord social. 2005; **3**:59 pages. [<http://www.insd.bf/>

Ministère de la santé. Annuaire statistique 2007, Burkina Faso. 2008 :260 pages. [Disponible sur le site : www.sante.gov.bf/SiteSante/]

Ministère de la santé. Pan d'action 2007 du programme national de lutte contre le paludisme, Burkina Faso. 2007:37 pages [Disponible sur le site : www.sante.gov.bf/SiteSante/].

Ministère de la santé. Plan stratégique 2006-2010 de lutte contre le paludisme, Burkina Faso. 2006:53 pages [Disponible sur le site : www.sante.gov.bf/SiteSante/].

Ministère de la santé. Annuaire statistique 2005, Burkina Faso. 2006:209 pages. [Disponible sur le site : www.sante.gov.bf/SiteSante/]

Modiano D, Sirima BS, Sawadogo A, Sanou I, Pare J, Konate Aet al.. Severe malaria in Burkina Faso: influence of age and transmission level on clinical presentation. *Am J Trop Med Hyg.* 1998; **59** (4):pp. 539-542.

Mugisha F, Arinaitwe J. Sleeping arrangements and mosquito net use among under-fives: results from uganda demographic and health survey. *Malaria Journal* 2003; **2**:p. 40.

Ndiaye P, Tall–Dia A, Sarr M, Gueye AS, Fall C. Utilisation de la moustiquaire imprégnée à guia,district sanitaire de podor sénégal. *Médecine d'Afrique Noire* 2008; **55** (2):pp. 119-120.

OMS / Programme Mondial de lutte antipaludique. Stratégie pour améliorer l'accès au traitement par la prise en charge du paludisme à domicile. 2006: 58 pages. [<http://www.who.int/malaria/>]

OMS (Genève). Glossaire de la promotion de la santé.1998: 36 pages.

Okrah J, Traoré C, Palé A, Sommerfeld J, Müller O. Community factors associated with malaria prevention by mosquito nets: an exploratory study in rural burkina faso. *Tropical Medecine and International Health* 2002; **7**(3):pp. 240-248.

Paré-Toé L, Baldet T, Doannio JMC, Akogbeto M & Guiguemdé TR. Réseau d'étude des représentations et pratiques liées à l'utilisation des moustiquaires dans les communautés en Afrique : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire. *Laboratoire de Parasitologie /Entomologie du Centre Muraz /Burkina Faso* 2002; **Document n°01/03**: [Non publié].

Pradines B, Vial H, Olliaro P. Prophylaxie et traitement du paludisme : problèmes, récents développements et perspectives. *Med Trop.* 2003; **63**:pp. 79-98.

Premji Z, Hamisi Y, Shiff C, Minjas J, Lubega P, Makwaya C. Anaemia and Plasmodium falciparum infection among young children in an holoendemic area, Bagamoyo, Tanzania. *Acta Trop.* 1995; **59**(1):pp. 55-64.

Promotion Santé Suisse (Berne). Guide pour la catégorisation des résultats: outils de catégorisation des résultats de projets de promotion de la santé et de prévention. 2005; p. 27 pages.

Quivy R, Campenhoudt LV. Manuel de recherche en sciences sociales. 2ème ed, Dunod, Paris, 1995; 288 pages.

RBM/OMS. Fiches d'informations. 2002:[www.rbm.who.int/].

Samuelsen H, Paré-Toé L, Baldet T & Skovmand O. Prevention of mosquito nuisance among urban populations in Burkina Faso. *Social Science & Medicine* 2004; **59**:pp. 2361-2371.

Shiff C, Checkley W, Winch P, Premji Z, Minjas J, Lubega P. Changes in weight gain and anaemia attributable to malaria in Tanzania children living under holoendemic conditions. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1996; **90**(3):pp. 262-265.

Snow RW, Onumbo JA, Lowe B, Molyneux CS, Obiero JO, Palmer A et al.. Relation between severe malaria morbidity in children and level of Plasmodium falciparum transmission in Africa. *Lancet* 1997; **349** (9066):pp. 1650-1654.

Thang ND, Erhart A, Speybroeck N, Hung LX, Thuan LK, Hung CT et al.. Malaria in central Vietnam: analysis of risk factors by multivariate analysis and classification tree models. *Malaria Journal* 2008; **7**:p. 28.

Trape JF. Contre: les limites des moustiquaires imprégnées dans la lutte contre le paludisme en Afrique tropicale. *Bull. soc. pathol. Exot.* 2001; **94** (2bis):pp. 174-179.

Vernazza - Licht N, Calmejan A, Bley D, Millet P, Malvy D, Abega SC. Grossesse et paludisme : prise en charge des femmes enceintes lors des CPN dans une plantation du sud Cameroun (poster 539). Fourth MIM Pan-African Malaria Conference 2005, Yaoundé, 14-18 Novembre, 2005.

Weidanz WP. Malaria and alteration in immune reactivity. *Br Med Bull.* 1982; **38** (2):pp. 167-172.

9 Annexes

9.1 Annexe-1: Guide d'entretien responsables du PNLP/BF

Guide d'entretien : Gestion du Programme de distribution des MII

Identification de l'enquêté

1. Date de l'entretien: /__/__/__ /__//__/ 2008
 2. 2. Lieu : _____
 3. Structure d'enquête: PNLP /__/ DS /__/ CSPS/__/
 4. Fonction de l'enquêté:.....
 5. Depuis quand occupez vous ce poste : _____(en années)
- Commentaires.

.....

.....

Questions

6. Comment se fait la promotion des MII ? (Demander à savoir si IEC, qui produit les supports ? L'auteur du contenu des messages ? Message OMS?)
.....
.....
7. Le nombre de MII est-il suffisant pour couvrir vos besoins ? Oui /__/ Non/__/
8. Dites pourquoi ?
.....
.....
9. Quels sont les critères que vous utilisez pour la distribution des MII ?
.....
.....
10. Comment se fait la distribution des MII pour les enfants de plus de deux ans ?
.....
.....
11. Etes-vous satisfaits de la manière dont se fait la vulgarisation des MII ? Oui /__/ Non/__/
12. Dites pourquoi (Si Non, difficultés rencontrées dans la promotion) ?
.....
.....
13. Quelles suggestions faites-vous pour améliorer la situation ?
.....
.....

Commentaires :

.....

9.2 Annexe-2: Questionnaire d'enquête population

Questionnaire adressé à la population (parents des enfants de 0-5 ans)

1. Numéro d'enquêté : /__ / __ / __ / Nom de l'Enquêteur : _____

Identification de l'enquêté

2. Date d'enquête : /__ / __ / __ / __ / 2008

3. Lieu d'enquête _____

4. Sexe : 1. Masculin 2. Féminin

5. Si c'est une femme, est-elle enceinte ? Oui Non

6. Allaitement en cours ? Oui Non

7. Nombre total d'enfants de moins de cinq ans /__ / __ /

8. Age du dernier enfant _____

Questions:

9. Disposez-vous de MII ? Oui /__ / Non /__ /

10. Si oui combien ? /__ / __ /

11. Dormez-vous sous MII ? Oui /__ / Non /__ /

12. Quand ? la dernière nuit, tout le temps pendant la saison des pluies

13. Dites pourquoi ?

.....
.....

14. Actuellement avec qui partagez vous votre matelas? Seule seule avec le bébé avec le mari (épouse) et le bébé avec le mari avec d'autres personnes _____

Expliquez.....
.....
.....

15. Dans votre maison la nuit dernière qui a dormi sous moustiquaire ?

Personne Autres

Expliquez.....
.....
.....

16. Comment Avez-vous bénéficié de la MII ? Distribution gratuite lors de la CPN, Achat, don d'une ONG autre _____

17. Qu'est-ce qu'on vous a dit au moment de l'acquisition de la MII ?

.....
.....

18. Quand votre enfant est encore au sein où dormez-vous ?

Seul(e) avec le bébé avec le conjoint(e) et le bébé avec le conjoint(e) sans le bébé

Expliquez.....
.....

19. Les enfants qui ne sont plus au sein dorment avec qui ?
 Avec vous Seul Avec les autres frères autres _____
Expliquez :.....
.....
.....
20. Bénéficient-ils d'une MII ? Oui /___/ Non/___/
21. Dites pourquoi ?
.....
.....
22. A partir de quel moment le bébé ne dort plus avec vous
.....
23. Age du bébé à ce moment là : situer environ _____
(Prendre exemple sur le dernier bébé qui ne dort plus avec elle et lui faire expliquer tout le déroulement).....
.....
24. Quels sont les éléments qui vous déterminent dans votre décision ? (citer ou demander des compléments : fin allaitement, retour dans le lit du mari, l'enfant est robuste et peut dormir avec les autres enfants...).
.....
25. Qui reste alors sous la moustiquaire le bébé elle + mari le mari autres _____
Expliquer.....
.....
26. Que pouvez-vous me dire de plus
.....
.....

Identification complémentaire de l'enquêté

27. Age (en année) : /___/ /___/
28. Dernière classe fréquentée : _____
29. Statut matrimonial : Marié ou vivant maritalement /___/ Célibataire: /___/
30. Ethnie :.....
31. Religion : 1.Catholique 2.Protestante 3.Musulmane 4. Autre
32. Occupation principale :.....
33. Occupation Secondaire :

Discours complémentaire

.....
.....
.....