



**CENTRE AFRICAIN D'ETUDES SUPERIEURES EN GESTION**

**INSTITUT SUPERIEUR DE MANAGEMENT  
DE LA SANTE - ISMS –  
DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES  
EN ECONOMIE DE LA SANTE**

**11<sup>EME</sup> PROMOTION**

**MEMOIRE DE FIN FORMATION**



**THEME**

**IMPACT DU FINANCEMENT DES ACTIVITES DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME  
SUR LA MORBIDITE ET LA MORTALITE AU SENEGAL DE 2001 A 2008**

**Préparé et présenté par :**

***NZAMBIMANA Joseph***

**Economiste- Gestionnaire**

**Sous la direction du:**

***Professeur El Hadji GUEYE,***

**Chef du Département Economie de l'ISMS**



# **DEDICACE**

*Nous dédions ce mémoire:*

*A Dieu le Tout Puissant et à Jésus Christ son fils unique notre Sauveur ;*

*A la Vierge Marie, mère de Jésus Christ ;*

*A ma très chère et adorable épouse NSENGIYUMVA Consolate, pour toute l'assistance multiforme dont j'ai bénéficiée auprès de toi. Que notre Seigneur fasse preuve d'amour fidèle envers Toi, comme tu l'as fait pour moi et pour ma chère Maman défunte. Qu'il t'accorde l'amour, le bonheur et la prospérité dans notre foyer et que celui-ci soit toujours comme un oasis dans le désert et un lieu de repos, de refuge et de paix. Tu as toujours parlé avec sagesse et douceur, tu as demeuré optimiste : **Tu es une femme de noble caractère.***

***Que notre Seigneur, dans toute sa bonté, te donne joies et bénédictions.***

*A mes chers parents, ma chère mère, mon cher père et mon cher beau-père rappelés à Dieu respectivement le 22 décembre 1995, le 25 janvier 2008 et le 15 août 2003. Avoir des parents comme vous est une chance que tout garçon aimerait s'offrir. Il m'est très difficile de trouver les mots justes pour exprimer ce que vous représentez pour moi. La seule chose que je regrette c'est que vous n'avez pas récolté les fruits de votre semence comme je l'ai toujours souhaité.*

***Que la terre vous soit légère et Dieu le Tout Puissant vous accueille dans son paradis.***

*Aux enfants KAREMESHU Sun-Sabrina, Emery BUKEBUKE et Melyse MAHARO, vous êtes tout pour moi.*

*A ma belle-mère pour le soutien que vous avez toujours manifesté.*

*A tous les membres de ma famille et à mes amis avec qui nous avons partagé joies et peines.*

*A la famille KIRAHAGAZWE Pascal pour tout ce que vous êtes pour nous.*

*Aux Docteurs Fiény Ambroise Kobenan et Cheikh Ahamadou N'Dour pour toute la confiance en ma personne et le respect que vous m'avez témoigné. Vous êtes plus que des amis.*

# ***REMERCIEMENTS :***

*Nous remercions sincèrement :*

- *Le Gouvernement du Burundi à travers le Ministère de la Santé Publique pour avoir autorisé ma participation à cette formation ;*
- *L'Ambassade du Royaume de Belgique et toute l'Equipe de la Coopération technique Belge pour avoir financé notre formation ;*
- *Docteur El Hadji GUEYE, Chef de Département Economie de la santé, pour avoir accepté d'encadrer ce travail en dépit de vos multiples occupations. Vos conseils et vos observations ne m'ont pas fait défaut. Vous avez la particularité un Professeur toujours à l'écoute de vos stagiaires. Merci sincèrement.*
- *Ma reconnaissance va également à l'endroit du Directeur de l'ISMS, Dr AMANI KOFFI, des Assistantes du Programme, Mesdames FATOUMATA GUEYE et Aïssatou LO. Merci pour les services que vous nous avez rendus.*
- *Nos Professeurs qui ont accepté de lire ce mémoire ;*
- *Toute l'Equipe du Programme national de Lutte contre le Paludisme du Sénégal pour m'avoir accepté comme stagiaire et accueilli chaleureusement dans leurs services ;*
- *Tous les Enseignants et le personnel du CESAG, particulièrement ceux de l'Institut de Management de la Santé (ISMS) pour la qualité de l'encadrement et les enseignements reçus ;*
- *Mes grands frères NDORİYOBİJA Sévérin et Ir NDORİYOBİJA Vital. Je vous remercie pour la chaleur dont vous m'avez entouré, avant et pendant ma formation à l'extérieur du pays, loin de ma famille.*
- *Les familles KIRAHAGAZWE Pierre, NGOMIRAKIZA Melchior, NAHIMANA Gabriel et Monsieur MWITENEZA Viateur. Ce travail est avant tout le vôtre.*
- *Tous les stagiaires de la 11<sup>ème</sup> Promotion des Economistes de la santé. Merci de m'avoir compris et soutenu dans mon rôle de Gouverneur.*
- *La famille NDIRAHISHA Mathias. Vous avez toujours été à nos côtés. Vous êtes inoubliables.*

# ***SIGLES ET ABRÉVIATIONS***

- ACT :** Artemisinin-based Combination Therapy  
(combinaison thérapeutique à base d'artémisinine)
- ABCAD :** Atteindre les Bénéficiaires Communautaires à travers les Districts
- AEC :** Agence d'Exécution Communautaire
- AID :** Agent de santé communautaire
- ASC :** Agent de santé communautaire
- AS/AQ :** Association artésinate amodia quine
- AVCI :** Année de vie Corrigée de l'Invalidité
- BAD :** Banque Africaine de Développement
- BM :** Banque Mondiale
- CDSMT :** Cadre de Dépenses Sectorielles à Moyen Terme
- CCC :** Communication pour un Changement de Comportement
- CCM :** Commission Nationale de Coordination du Fonds Mondiale contre le SIDA,  
le paludisme et la tuberculose
- CCN :** Comité de Coordination Nationale
- CRDH :** Centre de Recherche pour le Développement Humain
- CPN :** Consultation Pré Natale
- CQ :** Prise en charge des cas
- CS :** Centre de Santé
- DAGE:** Direction de l'Administration Générale et de l'Equipement
- DANSE:** Division, Alimentation, Nutrition et Suivi de l'Enfant
- DS:** District Sanitaire
- EDCP:** Endemic Disease Control Project
- EDS:** Enquête Démographique et Sanitaire

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

**PDEF:** Plan Décennal d'Education et de la Formation

**PDIS:** Plan Décennal d'Education et de la Formation

**PEV:** Programme Elargie de Vaccination

**PIH:** Piqûres infectées

**PIB:** Produit Intérieur Brut

**PMI:** Initiative du Président Américain contre la Malaria

**PNB:** Produit National Brut

**PNDS:** Politique Nationale de Développement Sanitaire

**PLCME :** Projet de Lutte Contre les Maladies Endémiques

**PNLP:** Programme National de Lutte contre le Paludisme

**PNUD:** Programme des Nations Unies pour le Développement

**PO:** Plan d'Opération

**PPTE :** Pays Pauvres Très Endettés

**PRN :** Programme de Renforcement de la Nutrition

**PSRP :** Programme stratégique de réduction de la pauvreté

**PS :** Poste de Santé

**PVVIH :** Personne Vivant avec le VIH

**RAC:** Réunion Annuelle conjointe

**RAOPAG :** Réseau coordonnant les Activités de lutte contre le Paludisme pendant la Grossesse

**RBM:** Roll Back Malaria

**RBMME:** Roll Back Malaria Monitoring Evolution

**REAPING:** RBM Essential Actions Progress Investment Gap

**RENTAPAG:** Réseau National pour le Traitement Antipaludique et contre le Paludisme pendant la Grossesse

**SASDE:** Stratégie Accélérée de Survie et de Développement de l'Enfant

**S/E** : Suivi et Evaluation

**SLAP**: Section de Lutte Antipaludique

**SNIS**: Service National d'Information Sanitaire

**SP**: Sulfadoxine Pyriméthamine

**SSP**: Soins de Santé Primaire

**SR**: Santé de la Reproduction

**TDR**: Test à Diagnostic Rapide

**TPI**: Traitement Préventif Intermittent

**UCA**: Université Cheik Anta Diop

**UNICEF**: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

**USAID**: Agence International des Etas Unis pour le développement

CESAG - BIBLIOTHEQUE

# SOMMAIRE

Sommaire.....	I
Introduction .....	1
CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU PROBLEME, OBJECTIFS ET REVUE DE LA LITTERATURE .....	3
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....	4
1.2. Problématique .....	5
1.3. Objectifs de l'étude .....	7
1.4. Hypothèses .....	7
1.5. Méthodologie .....	8
1.5.1. Outils de recherche .....	8
1.5.2. La revue documentaire.....	8
1.5.3. Les entretiens .....	9
1.5.4. Traitement des données.....	9
1.5.5. Difficultés rencontrées .....	10
1.6. Revue de la littérature .....	10
CHAPITRE 2 : CADRE GENERAL DE L'ETUDE .....	16
2.1. GENERALITES SUR LE SENEGAL.....	17
2.1.1. Données physiques .....	17
2.1.2. Organisation Administrative et Territoriale.....	18
2.1.3. Economie .....	18
2.1.4. Education .....	19
2.1.5. Situation sanitaire .....	201
2.2. SITUATION DE LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME AU SENEGAL.....	21
2.2.1. Epidémiologie du paludisme au Sénégal .....	21
2.2.2. LA LUTTE AVANT 2001.....	223
2.2.3. Les principaux axes du plan stratégique 2001 – 2005 .....	22
2.2.3.1. Organisation de la lutte contre le paludisme au Sénégal de 2001 à 2005.....	22
2.2.3.2. Stratégies adoptées .....	22
2.2.3.2.1. Le traitement .....	23
2.2.3.2.2. La prévention .....	23
2.2.3.2.3. La recherche opérationnelle – suivi évaluation - formation.....	23
2.2.4. Les principaux axes du plan stratégique 2006 – 2010 .....	26
2.2.4.1. Prise en charge des cas de paludisme (simple et grave) : .....	26
2.2.4.2. La prévention du paludisme chez les femmes enceintes : .....	26
2.2.4.3. La lutte anti-vectorielle : .....	26

2.2.4.4. La gestion et l'hygiène environnementales : .....	27
2.2.4.5. Prévention et lutte contre les épidémies : .....	27
2.3. Nouvelles perspectives de lutte contre le paludisme au Sénégal 2006-2010 .....	27
2.3.1. Continuité et changements dans les stratégies .....	27
2.3.1.1. Stratégies en terme de prévention.....	27
2.3.1.2. Stratégies en terme de traitement.....	29
2.3.1.3. Recherche – suivi-évaluation - soutien.....	29
2.4. Organisation du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP).....	30
2.4.1. Composition du PNLP .....	30
2.4.2. Fonctionnement du PNLP.....	30
2.4.3. Domaines d'intervention.....	32
2.4.3.1. Prise en charge et Traitement Préventif Intermittent (TPI) .....	32
2.4.3.2. Stratégies de Prévention par les MII et les autres méthodes de LAV.....	33
2.4.3.3. Suivi/Evaluation .....	33
2.4.3.4. Stratégies de communication.....	34
2.4.3.5. Stratégies de Partenariat et Cadre institutionnel.....	35
2.4.4. Les partenaires du PNLP .....	35
2.4.4.1. Le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) .....	35
2.4.4.2. L'Agence International des Etats Unis pour le Développement (USAID).....	35
2.4.4.3. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).....	35
2.4.4.4. La Banque Mondiale .....	36
2.4.4.5. La Banque Africaine de Développement (BAD).....	36
2.4.4.6. Le Programme Renforcement de la Nutrition (PRN).....	36
2.4.4.7. La communauté et le secteur privé .....	36
CHAPITRE 3 : FINANCEMENT DES ACTIVITES DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME .....	37
3.1. FINANCEMENT DE LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME DE 2001 à 2008 .....	39
3.1.1. Evolution du financement des activités de lutte contre le paludisme de 2001 à 2008.....	40
3.1.2. Financement total des activités du PNLP par source de 2001 à 2008 .....	41
3.1.2.1. Le Fonds Mondial.....	42
3.1.2.2. L'Organisation Mondiale de la Santé.....	43
3.1.2.3. Le PMI/USAID .....	43
3.1.2.4. Les Collectivités locales .....	44
3.1.2.5. L'Etat.....	44
3.1.2.6. L'IDA .....	45
3.1.2.7. Les Ménages.....	45
3.1.2.8. Les ONG et Autres Associations.....	45

## CHAPITRE 4 : REALISATIONS, RESULTATS OBTENUS DE 2001 A 2008 ET

COMMENTAIRES .....	47
4.1. REALISATIONS .....	48
4.1.1. Réalisations de 2001 à 2005 .....	48
4.1.1.1. Les réalisations du PNLP sur la période 2001-2005 .....	48
4.1.1.2. Les réalisations des partenaires .....	50
4.1.1.3. La communauté et le secteur privé .....	53
4.1.2. Réalisations de 2006 à 2008 .....	53
4.1.2.1. Les moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) .....	54
4.1.2.2. L'aspersion intra domiciliaire (AID) .....	55
4.1.2.3. Traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes (TPI) .....	55
4.1.2.4. La prise en charge des cas .....	55
4.1.2.5. Le traitement .....	56
4.1.2.6. Interventions communautaires .....	56
4.1.2.7. Le suivi-évaluation (S/E) : .....	57
4.1.2.8. La collecte et la gestion des données .....	58
4.1.2.9. Suivi évaluation et planification .....	58
4.1.2.9.1. Activités de collecte de données de morbidité et de mortalité .....	58
4.1.2.9.2. La formation à l'utilisation de la base RBMME .....	58
4.1.2.9.3. Les revues trimestrielles .....	59
4.2. Résultats obtenus sur la période 2001-2008 .....	59
4.3. COMMENTAIRES DES RESULTATS .....	69
4.3.1. Les effets immédiats .....	69
4.3.1.1. Les moustiquaires .....	69
4.3.1.2. Traitement préventif intermittent .....	70
4.3.1.3. Traitement Préventif Intermittent (TPI) .....	70
4.3.1.4. Prévalence et traitement de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans .....	71
4.3.2. Les effets intermédiaires : modification du comportement .....	77
4.3.2.1. Utilisation des moustiquaires .....	77
4.3.2.1.1. Utilisation des moustiquaires par les groupes vulnérables .....	77
4.3.2.1.1.1. Utilisation de moustiquaires par les enfants de moins de cinq ans .....	77
4.3.2.1.1.2. Utilisation de moustiquaires par les femmes enceintes .....	78
4.3.2.2. Femmes enceintes ayant accès au traitement préventif intermittent (TPI) .....	78
4.3.2.3. Taux de couverture en ACT .....	79
4.3.2.4. Recours aux structures de santé dans les 24 heures .....	79
4.3.2.5. Qualité de la prise en charge des cas graves de paludisme .....	80
4.3.2.6. Recherche – suivi-évaluation (Contrôle de la qualité) .....	80

4.4. Evolution des indicateurs de mortalité et morbidité palustre de 2001 à 2008.....	81
4.4. 1. Evolution de la mortalité et morbidité palustre chez les groupes cibles.....	81
4.4.2.Evolution comparée de la morbidité palustre par région sur la période 2001-2008 .....	85
4.4.3. Commentaires des effets sur la santé.....	95
4.4.4. CALCUL DE L'IMPACT .....	97
4.4.4.1. Formule de calcul de l'impact.....	98
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	101
Conclusion .....	102
Recommandations.....	105

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: Organisation territoriale et locale de la République du Sénégal.....	18
Tableau 2: Evolution du financement des activités de lutte contre le paludisme de 2001 à 2008.....	40
Tableau 3: Financement total des activités du PNLP par source de 2001 à 2008 .....	41
Tableau 4: Principaux partenaires impliqués dans la lutte contre le paludisme, zones.....	50
Tableau 5: Principaux partenaires impliqués dans la lutte contre le paludisme, zones.....	51
Tableau 6: Principaux partenaires impliqués dans la lutte contre le paludisme, zones.....	52
Tableau 7: Evolution des indicateurs de suivi de l'efficacité des actions menées dans la .....	61
Tableau 8: Evolution des indicateurs de suivi de l'efficacité des actions menées dans la .....	62
Tableau 9: Evolution de l'achat des moustiquaires et de leur distribution au Sénégal.....	63
Tableau 10: Quantités des moustiquaires distribuées sur la période 2006-2008 .....	65
Tableau 11: Consommation des ACT sur la période 2006-2008 .....	66
Tableau 12: Stock d'ACT par forme sur la période 2006-2008 .....	67
Tableau 13: Disponibilité en SP2 sur la période 2006- 2008 .....	68
Tableau 14: Evolution des indicateurs de modifications de comportement dans le cadre .....	71
Tableau 15: Evolution des indicateurs de modifications de comportement dans le cadre .....	72
Tableau 16: Evolution des indicateurs de suivi des effets sur la santé de la lutte contre le .....	82
Tableau 17: Cas de paludisme par groupe cible et par année de 2001 à 2008 .....	83
Tableau 18: Evolution comparée de la morbidité palustre par région sur.....	85
Tableau 19: Evolution de la morbidité, de la mortalité proportionnelle et.....	93
Tableau 20: Evolution de la morbidité, de la mortalité proportionnelle et.....	94
Tableau 21: Calcul de l'impact chez les enfants de moins de cinq ans .....	98
Tableau 22: Impact des MII et ACT chez les enfants de moins de 5 ans.....	98
Tableau 23: Impact des MII, des ACT et du TPI chez les femmes enceintes .....	99
Tableau 24: Impact des MII et ACT dans la population en général .....	100

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1: ORGANISATION DE LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME AU SENEGAL DE 2001 A 2005 .....	25
Figure 2: Stratégies en termes de prévention.....	28
Figure 3:Stratégies en termes de traitement.....	29

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Evolution du financement des activités de lutte contre le paludisme de 2001 à 2008.....	40
Graphique 2: Financement total des activités du PNLN par source de 2001 à 2008 .....	41
Graphique 3: Evolution des moustiquaires achetées et distribuées de 2001 à 2005 .....	64
Graphique 4: Quantités des moustiquaires distribuées sur la période 2006-2008 .....	65
Graphique 5: Consommation des ACT sur la période 2006-2008.....	66
Graphique 6: Stock d'ACT par forme sur la période 2006-2008 .....	67
Graphique 7: Disponibilité en SP2 sur la période 2006- 2008 .....	68
Graphique 8: Principaux indicateurs de couverture en 2008.....	72
Graphique 9: Utilisation des moustiquaires chez les femmes enceintes par région en 2008 .....	73
Graphique 10: Utilisation des moustiquaires chez les enfants de moins de 5 ans par.....	73
Graphique 11: Taux de couverture en TPI par région en 2008 .....	74
Graphique 12: Taux de couverture en TPI SOD par Région en 2008.....	74
Graphique 13: Taux de prise en charge de cas de paludisme simples par Région en 2008.....	75
Graphique 14: Taux de prise en charge de cas de paludisme graves par Région en 2008 .....	75
Graphique 15: Recours aux structures de santé dans les 24 heures par Région .....	76
Graphique 16: Taux de réalisation des TDR par Région en 2008.....	76
Graphique 17: Evolution de la morbidité sur la période 2001-2005 .....	83
Graphique 18: Evolution de la morbidité palustre chez les groupes cibles sur .....	84
Graphique 19 : Evolution comparée de la morbidité à Dakar de 2001 à 2008.....	86
Graphique 20: Evolution comparée de la morbidité à Diourbel de 2001 à 2008 .....	86
Graphique 21: Evolution comparée de la morbidité à Fatick de 2001 à 2008.....	87
Graphique 22: Evolution comparée de la morbidité à Kaolack de 2001 à 2008 .....	87
Graphique 23: Evolution comparée de la morbidité à Kolda de 2001 à 2008.....	88
Graphique 24: Evolution comparée de la morbidité à Louga de 2001 à 2008 .....	88
Graphique 25: Evolution comparée de la morbidité à Matam de 2001 à 2008 .....	89
Graphique 26: Evolution comparée de la morbidité à Saint Louis de 2001 à 2008 .....	89
Graphique 27: Evolution comparée de la morbidité à Tambacounda de 2001 à 2008.....	90
Graphique 28: Evolution comparée de la morbidité à Thiès de 2001 à 2008.....	91
Graphique 29: Evolution comparée de la morbidité à Ziguinchor de 2001 à 2008.....	91
Graphique 30: Evolution comparée de la morbidité au niveau National de 2001 à 2008 .....	92
Graphique 31: Evolution de la morbidité, de la mortalité et du taux de létalité.....	93
Graphique 32 : Evolution du financement, de la morbidité et de la mortalité.....	94

## Introduction

En adoptant en Septembre 2000 la déclaration du millénaire des Nations Unies, les 189 pays signataires ont décidé de faire de la lutte contre la pauvreté, l'analphabétisme et la maladie leurs priorités majeures. Parmi les huit objectifs, fixés à échéance de 2015, trois concernent directement la santé : réduction de la mortalité des moins de cinq ans (objectif 4), réduction de la mortalité maternelle (objectif 5), combattre le VIH/SIDA, le paludisme et les maladies transmissibles (objectif 6) ([www.who.int/mdg/fr/index.html](http://www.who.int/mdg/fr/index.html)). Outre le renforcement des systèmes de santé et la mobilisation davantage de ressources pour la santé, l'élaboration de stratégies sanitaires efficaces est l'un des enjeux de la réalisation de ces objectifs.

En dépit de plus de cinquante années d'efforts, le problème du contrôle du paludisme n'est toujours pas résolu. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (2008), le paludisme serait responsable chaque année de plus de trois millions de morts et de près de cinq milliards d'épisodes de maladie méritant probablement un traitement antipaludique, dont plus des deux tiers sont des enfants de moins de cinq ans. L'Afrique est le continent le plus touché avec plus de 90% de cette charge,.

Si les stratégies de lutte contre le paludisme sont connues et relativement simples, les progrès accomplis depuis 2000 ne sont pas à la hauteur des résultats escomptés, parce que le passage à l'échelle des expériences menées ici et là semblent difficiles à mettre en œuvre.

Cependant avec la création en 2002, du Fonds Mondial de lutte contre le Sida, le paludisme et la tuberculose, la lutte contre le paludisme est devenue une priorité pour les pays qui, à l'instar du Sénégal, ont soumis des requêtes de financement. Pour combattre le paludisme qui restait la principale cause de morbidité et de mortalité des enfants de moins de cinq ans, de nouveaux apports financiers (Fonds mondial, Fondations Bill & Melinda Gates, etc..) et l'intensification du programme de lutte contre cette endémie ont vu le jour.

Le Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale (MSPM) et les partenaires au développement du Sénégal se sont fixés comme l'un des priorités la réduction du poids de cette affection.

Le financement de la lutte contre le paludisme à travers le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), par l'Etat directement ou indirectement par l'intermédiaire d'autres programmes de santé ou par les partenaires, s'est considérablement accru depuis 2001.

Durant l'année 2005, le PNLN a procédé à son réorganisation en créant de nouveaux services et à une définition de nouvelles approches et stratégies en vue d'atteindre les objectifs d'Abuja. Malgré les efforts des différents acteurs dans la lutte contre le paludisme, l'évolution des indicateurs de morbidité, de mortalité et de létalité dus au paludisme a montré que des efforts restent à faire pour atteindre les objectifs d'Abuja et les objectifs du millénaire pour le développement.

En effet, les données issues du Rapport mondial sur le paludisme, publié en 2008 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), montrent que de nombreux pays sont loin d'atteindre les objectifs de la couverture universelle. Par exemple, en 2006-2007, dans 18 pays africains, seuls 34 % des foyers disposaient d'une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) et 23 % des enfants de moins de cinq ans dormaient sous une MII.

Cette situation nous amène à nous intéresser à l'analyse de l'impact du financement des activités de lutte contre le paludisme au Sénégal. En effet, d'importantes ressources financières sont consacrées à la lutte antipaludique. Il sera alors question d'analyser l'évolution de ces financements apportés en faveur de la lutte contre le paludisme et de l'évolution des indicateurs de morbidité et de mortalité du paludisme au Sénégal sur la période 2001-2008.

**CHAPITRE 1 :**  
**PRESENTATION DU PROBLEME,**  
**OBJECTIFS ET REVUE DE LA**  
**LITTERATURE**

## 1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le paludisme est une maladie complexe et mortelle menaçant quelques 3,3 milliards de personnes dans 109 pays et territoires à travers le monde<sup>1</sup>. En 2000, on a enregistré entre 350 et 500 millions de cas de paludisme et environ un million de décès ont été recensés à travers le monde, essentiellement chez les enfants africains. Outre son impact sur la santé des populations, le paludisme impose un lourd fardeau économique à de nombreux pays endémiques, en contribuant au cycle de pauvreté et en entravant le développement économique.

L'Afrique supporte le plus grand fardeau du paludisme dans le monde. On enregistre 800 000 décès d'enfants et environ 300 millions d'épisodes paludiques chaque année. Le paludisme coûte à l'Afrique plus de 12 milliards \$US et ralentit la croissance économique de 1,3 % par habitant et par an. Le paludisme est à la fois une conséquence et une cause de pauvreté, car les pays où cette maladie est endémique, on note des revenus plus faibles et une croissance économique plus lente.

Chaque année, 30 millions de femmes tombent enceintes. Pour celles qui vivent dans les régions d'endémicité, le paludisme est une menace pour elles et pour leurs bébés. L'anémie maternelle liée au paludisme lors de la grossesse, l'insuffisance pondérale à la naissance (IPN) et la prématurité sont responsables (d'après les estimations) de 75.000 à 200.000 décès par an en Afrique subsaharienne<sup>2</sup>.

Murphy et Breman (2001) estiment ainsi un nombre annuel de morts indirects du paludisme compris entre 0.4 et 1.7 millions, dont plus de la moitié seraient des cas d'anémie sévère. Au Sénégal, le paludisme vient en tête des motifs de consultation (30%). Il l'est également au Ghana et au Bénin où les motifs de consultation liés à cette affection sont de 45%<sup>3</sup>, Il est enfin la cause de près de 10% des décès des femmes enceintes<sup>4</sup>.

Le paludisme constitue le premier problème de santé publique au Sénégal (34,82% des causes d'hospitalisation en 2006)<sup>5</sup>. C'est une maladie endémique de transmission stable et de prévalence élevée dans le sud du pays et de transmission instable dans le nord du pays. C'est la raison pour laquelle, le Sénégal a opté très tôt pour l'initiative « Faire Reculer le Paludisme » lancée en Octobre 1998 par l'OMS, l'UNICEF, la Banque Mondiale et le PNUD.

---

<sup>1</sup> Rapport de l'UNICEF 2005 sur le paludisme

<sup>2</sup> Rapport de l'OMS 2008 sur le paludisme

<sup>3</sup> WHO Afro, Rapport 2004

<sup>4</sup> WHO Afro, Rapport 2005

<sup>5</sup> Rapport d'activités PNL 2006

Il s'est engagé à mettre en œuvre les recommandations issues du sommet d'Abuja tenu en Avril 2000 qui a abouti à un consensus des 43 pays endémiques. Ces recommandations ont les suivantes:

- Au moins 60% des paludéens ont accès à un traitement rapide, adéquat et abordable dans un délai de 24 heures après l'apparition des symptômes;
- Au moins 60% des personnes à risque, surtout les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans, bénéficient de la combinaison la plus appropriée de mesures de protection personnelle et communautaire telles que les moustiquaires traitées aux insecticides et autres interventions accessibles et abordables pour prévenir l'infection et la souffrance;
- Au moins 60% de toutes les femmes enceintes à risque, surtout les primipares, ont accès à la chimioprophylaxie ou à un traitement préventif intermittent (TPI).

## **1.2. Problématique**

Malgré les efforts consentis en faveur de la lutte contre le paludisme, on constate une émergence d'une résistance aux médicaments et aux insecticides. A cela s'ajoute une difficulté de combattre durablement le paludisme dans les zones à forte transmission privées d'infrastructures suffisantes, ce qui a mis fin à l'ère de l'éradication, confisquant en même temps la plus grande partie du financement international et des investissements jusque là consacrés à la lutte antipaludique et à la recherche sur le paludisme.

La mortalité palustre reste très élevée surtout chez les enfants de moins de 5 ans et chez les femmes enceintes en dépit de efforts et de financements consentis dans le cadre de la lutte contre le paludisme. On estime en effet que 74% de la population africaine vivent dans les régions où la maladie est endémique, alors que 19 % habitent des régions où elle est épidémique. Il compte pour environ 270 millions de cas cliniques chaque année, et 70 à 80 % de ces cas sont des enfants de moins de 5 ans. Près de 90 % de deux à trois millions de décès dus au paludisme surviennent en Afrique. 24% de tous les décès d'enfants de moins de 5 ans en Afrique sont dus au paludisme ou aux maladies apparentées au paludisme. Elle est l'une des causes les plus courantes de visites médicales dans les hôpitaux et elle est responsable de 30 à 40 pour cent des cas de malades non hospitalisés.<sup>6</sup>

Malgré l'accroissement rapide de l'intérêt scientifique pour la maladie et les activités de lutte, la détermination des responsables politiques à réduire la charge du paludisme et les ressources

---

<sup>6</sup> [www.africa-union-org](http://www.africa-union-org),

financières consacrées à la recherche sur le paludisme et à la lutte contre cette maladie, les résultats escomptés ne sont pas atteints dans plusieurs pays d'Afrique.

En effet, le paludisme continue à avoir un effet très délétère sur la santé en Afrique, au sud du Sahara particulièrement, où il prélève fréquemment un lourd tribut parmi les très jeunes enfants et les femmes enceintes. Il est donc important d'évaluer l'ampleur du problème et son évolution dans le temps pour trouver des solutions appropriées.

Outre son impact sanitaire, le paludisme impose un lourd fardeau économique à de nombreux pays endémiques, en contribuant au cycle de pauvreté et en entravant le développement économique. L'incidence économique du paludisme en l'Afrique au Sud du Sahara est estimée actuellement à plus de 2 milliards US\$<sup>7</sup>.

Cette maladie constitue donc un obstacle majeur pour le développement économique en Afrique. On estime que le taux de croissance de l'Afrique aurait augmenté de 32% actuellement si le paludisme avait été éradiqué il y a 35 ans. C'est ainsi que d'importantes initiatives et d'importants moyens financiers sont mobilisés dans le cadre de la lutte.

Selon des données issues du rapport de l'UNICEF, le nombre de MII produites a augmenté, passant de 30 millions en 2004 à 95 millions en 2007. Cette augmentation s'est poursuivie en 2008. Enfin, au cours de ces dernières années, un certain nombre de partenaires et de pays se sont activement investis pour accroître l'utilisation des pulvérisations intra domiciliaires à effet rémanent, ce qui demande l'engagement de beaucoup de ressources financières.

En matière de financement de la lutte contre le paludisme, la tendance est positive. Depuis 2004, des montants colossaux ont été investis dans la lutte contre le paludisme pour atteindre, selon les estimations, 1,5 milliard US\$ en 2007<sup>8</sup>.

Conscient du fardeau que cela représente pour son économie, le Sénégal a consacré davantage de ressources à la lutte antipaludique, conformément aux résolutions du Sommet d'Abuja en 2000. Le paludisme prend aussi une place importante dans les discussions sur la réduction de la pauvreté et l'allégement de la dette; et la lutte antipaludique apparaît maintenant aux yeux de nombreuses personnes comme un élément majeur des stratégies nationales de réduction de la pauvreté dans les pays d'endémie palustre.

C'est pourquoi, vu l'intérêt manifesté par la communauté internationale pour la lutte contre le paludisme, des études sur la gestion des ressources engagées dans la lutte contre le paludisme

---

<sup>7</sup> Rapport de l'OMS 2008 sur le paludisme

<sup>8</sup> Rapport de l'OMS 2008 sur le paludisme

sont plus indispensables que jamais. De telles informations pourraient servir de base d'orientation pour les partenaires au développement dans l'appui aux pays dans la perspective d'atteindre les objectifs fixés au plan international et national. Dans l'optique d'atteindre ces engagements, un certain nombre de préoccupations méritent d'être analysés :

Quelle est la politique de lutte contre le paludisme engagée au Sénégal ?

Quelles sont les stratégies qui ont été développées dans le cadre de cette lutte ?

Quelles sont les activités (interventions) menées dans le cadre de la lutte contre le paludisme au Sénégal ?

Quel a été l'état du financement des activités de lutte contre le paludisme au Sénégal ?

Ces financements ont-ils permis d'atteindre les objectifs fixés ?

Nous pensons que les résultats de cette réflexion « Impact du financement des activités de lutte contre le paludisme sur les indicateurs de morbidité et de mortalité au Sénégal sur la période 2001-2008 » permettront de répondre certainement à ces différentes préoccupations.

### **1.3. Objectif général de l'étude**

L'objectif de notre étude est d'analyser l'impact du financement des activités de lutte contre le paludisme sur la morbidité et la mortalité au Sénégal sur la période 2001-2008.

#### **Les objectifs spécifiques sont de divers ordres :**

- Identifier les stratégies et les interventions menées dans le cadre de lutte contre le paludisme au Sénégal de 2001 à 2008
- Analyser le financement des activités de lutte contre le paludisme au Sénégal sur cette période;
- Analyser l'état des indicateurs de morbidité et de mortalité due au paludisme au Sénégal sur la même période;

### **1.4. Hypothèses**

1. Un accroissement de ressources financières consacrées à la lutte contre le paludisme augmenterait le volume des interventions.
2. Un apport de ressources supplémentaires aboutirait à une diminution remarquable du taux de morbidité et de mortalité du paludisme.

## **1.5. Méthodologie**

### **1.5.1. Outils de recherche**

Il s'agit dans notre étude, d'analyser l'impact du financement des activités de lutte contre le paludisme sur les indicateurs de morbidité et de mortalité dues au paludisme au Sénégal, afin de dégager les effets de ces financements sur le poids du paludisme au Sénégal sur la période 2001-2008.

L'étude que nous menons est une étude à la fois descriptive et analytique de nature rétrospective en ce sens qu'elle porte sur les données épidémiologiques du paludisme et les données financières de la période 2001-2008. Elle a donc pour objet de fournir des informations sur le financement des activités menées dans le cadre de la lutte contre le paludisme au Sénégal et l'impact de ces financements sur la morbidité et la mortalité due au paludisme. Les informations recueillies permettront d'apprécier l'état du financement sur la période de l'étude.

Deux approches majeures ont été utilisées pour la collecte des données à savoir la revue documentaire et les entretiens.

### **1.5.2. La revue documentaire**

La revue documentaire a permis d'appréhender la situation socio-économique du Sénégal et des différentes stratégies de la lutte contre le paludisme ainsi que les interventions dont l'efficacité a été prouvée par l'Organisation Mondiale de la Santé. Elle a également permis d'avoir une vision d'ensemble sur les expériences en matière de lutte contre le paludisme et du financement des interventions aussi bien par l'Etat, les partenaires, les ménages, les ONG et les collectivités locales ainsi que la société civile.

Les données ont été collectées au niveau de la Direction de la Santé du Ministère sur base des rapports financiers et des rapports d'activités et à la base des données du PNL (RBMME/PNL/SEN). Nous avons également consulté les données de la Direction de l'Administration Générale et de l'Équipement (DAGE) du Ministère de la Santé, de la Prévention et de l'Hygiène Publique (annuaire statistique ; tableaux de base reproduisant les sources et les destinations des financements).

Nous avons enfin exploité les rapports de gestion du Fonds Mondial et les deux plans stratégiques de lutte contre le paludisme au Sénégal. Nous avons enfin consulté les résultats des enquêtes menées et des études faites sur la lutte du paludisme au Sénégal (EDS 2000, EDS 2005 et ENPS-2008).

### **1.5.3. Les entretiens**

La revue documentaire a été complétée par des entretiens avec les différents acteurs intervenant dans la lutte contre le paludisme. Il s'agit de certains responsables à l'UNICEF, à l'OMS, à l'USAID et au Fonds Mondial ainsi qu'aux institutions de recherche (UCAD, ISED et IRD).

Les entretiens avec les responsables de ces organismes ont permis de renforcer les informations concernant les financements apportés à la lutte contre cette affection. Ils ont contribué à appréhender les interventions menées et les contributions des différents acteurs. Enfin, ils ont enfin permis de cerner toute la problématique de la lutte contre le paludisme au Sénégal.

### **1.5.4. Traitement des données**

Après la collecte des données, nous avons évalué l'impact du financement sur les indicateurs de santé notamment la morbidité et la mortalité.

Pour le faire, nous nous sommes référés à la méthodologie de l'évaluation d'impact. En effet, pour évaluer un programme d'intervention, il est nécessaire de suivre toutes les étapes du processus de déroulement ou conséquences de ce programme.

Ainsi, nous avons utilisé des indicateurs d'impact, qui permettent d'apprécier périodiquement la manière dont les stratégies et les activités mises en œuvre ont atteint les objectifs prévus.

Les indicateurs qui nous ont servi à l'évaluation appartiennent à deux groupes:

- Indicateurs fondés sur les résultats (effets immédiats ou résultats à court terme et effets intermédiaires ou résultats à moyen terme): En s'appuyant sur des informations, par exemple sur le nombre de moustiquaires distribuées, la disponibilité en SP, % des prestataires qui font le consuling sur l'utilisation des MII lors des CPN, la quantité d'antipaludéens distribuée, le nombre de personnes ayant suivi les séances de sensibilisation, etc. Les activités menées à la première étape agissent sur le comportement soit du vecteur, soit des individus en mesurant l'évolution des connaissances, attitudes et pratiques de la population concernant le paludisme et l'utilisation des interventions antipaludiques, par exemple le pourcentage d'enfants de moins de cinq ans dormant sous moustiquaires, % de femmes enceintes dormant sous moustiquaire imprégnées, le taux de couverture en TPI.

■ Indicateurs fondés sur l'impact: En mesurant, par exemple, l'évolution de la mortalité, de la morbidité et de la létalité palustres chez les groupes cibles.

Concernant la détermination de l'efficacité des interventions, nous avons utilisé le modèle MBB. Pour calculer l'impact, nous nous sommes référés aux différents travaux de recherche menés sur l'efficacité des stratégies de prévention et de soins permettant de calculer l'impact des interventions sur les indicateurs de mortalité et de morbidité.

### **1.5.5. Difficultés rencontrées**

Comme tout travail de recherche, nous avons été confrontés à un certain nombre de contraintes :

1. Nous avons eu des difficultés pour accéder aux informations financières du PNLP et des autres acteurs intervenant dans la lutte contre le paludisme;
2. Certaines autorités du Ministère de la Santé, de la Prévention et de l'Hygiène Publique et du PNLP n'étaient pas toujours disponibles. Cette situation a contribué à retarder la collecte des données;
3. Les données financières du PNLP ne mentionnent pas de façon détaillée la part du budget allouée à chaque type d'intervention, ce qui n'a pas permis d'évaluer l'efficacité du programme par intervention en fonction de son coût.

### **1.6. Revue de la littérature**

Un certain nombre d'études ont été menées dans le domaine de la lutte contre le paludisme. Le paludisme est en effet causé par l'infection des globules rouges du sang par des parasites hématozoaires du genre Plasmodium. Ces parasites sont inoculés à l'homme par la piqûre d'un moustique (l'anophèle femelle). Parmi les quatre espèces infectantes, *P. falciparum*, *P. ovale*, *P. vivax*, *P. malariae*, seule la première peut conduire au décès en l'absence de traitement efficace ou retardé (WHO, 2006).

L'initiative « Faire Reculer le Paludisme » (FRP ou RBM, Roll Back Malaria) a été lancée en 1998 à l'initiative du Directeur Général de l'OMS avec l'UNICEF, la Banque Mondiale, et le PNUD. Fondée sur un partenariat mondial, elle a contribué à renouveler l'intérêt des pays concernés et des bailleurs de fonds à la lutte contre le paludisme. L'approche choisie a été d'appuyer les politiques de réduction de la pauvreté au niveau communautaire, national,

régional et mondial. La stratégie globale a été discutée et adaptée au contexte local dans une série de réunions (OMS Genève, OMS Harare, 2000).

Dans un article intitulé « Comment le financement du Fonds mondial parvient à un impact durable contre le Paludisme » tiré sur le site [www.theglobalfund.org/performance](http://www.theglobalfund.org/performance) , on a montré l'importance de la réduction de cette affection due à un volume de financement très important.

Ainsi, des pays ont démontré que lorsque la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticides (MII), les pulvérisations intra-domiciliaires et les traitements connaissent une augmentation importante à l'échelle de la population nationale, les cas de paludisme et la mortalité infantile peuvent être réduits jusqu'à 50%. Ces résultats spectaculaires sont issus de l'action conjointe des pays récipiendaires et des partenaires (parmi lesquels : RBM, PMI, UNICEF, la Banque Mondiale, les agences bilatérales et l'OMS).

Selon le même article, des projets pilotes à l'impact dans les pays ont montré les résultats suivants :

Des essais pilotes sur les MII au Kenya montrent une réduction de la mortalité infantile et des améliorations économiques sensibles ;

Une baisse à l'échelle nationale : les programmes financés par le Fonds mondial indiquent des diminutions similaires à l'échelle nationale, des cas de paludisme et de la mortalité infantile au Rwanda, Burundi, Erythrée, Swaziland, Kenya, Mozambique et Zanzibar, ainsi qu'une baisse amorcée en Ethiopie et en Zambie.

Selon cet article, les financements mondiaux de lutte contre le paludisme ont eu un impact sur cette maladie contribuant directement à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement 6 (combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies) et 4 (réduire la mortalité infantile). Ainsi, dans les régions ayant associé prévention et traitements, les résultats préliminaires démontrent une réduction de la demande de médicaments et une amélioration des systèmes de santé. Au Rwanda par exemple, où jusqu'à 50% des consultations médicales sont liées au paludisme, les interventions communautaires ciblant le VIH et le paludisme permettent de réduire de 50% le nombre de consultations.

Pour preuve, les auteurs de l'article révèlent qu'au Rwanda, une augmentation des financements a permis :

- une baisse de 64% des cas de paludisme chez les enfants ;
- une baisse de 66% des décès dus au paludisme chez les enfants
- une baisse de la demande de traitement

Au Zanzibar, l'augmentation des moyens de lutte contre le paludisme a permis :

- une baisse de 52% de la mortalité infantile (2002-2005)
- une baisse de 77% des consultations médicales externes
- une baisse significative de la demande de traitement ACT due à une amélioration des diagnostics et à un nombre quasi nul de nouveaux cas de paludisme déclarés.

En Afrique, le paludisme tue les enfants de moins de cinq ans (c'est la première cause de mortalité en 2002, et contribue à affaiblir considérablement les femmes enceintes. Ces deux groupes constituent les groupes cibles prioritaires des programmes de lutte et des objectifs du millénaire qui concernent le paludisme.

En ciblant exclusivement ces groupes, les programmes n'ont pas toujours pu, dans un passé récent atteindre les objectifs fixés. En Afrique, la proportion d'enfants de moins de cinq ans dormant sous moustiquaire varie de 5% à 65% selon les lieux, avec un taux médian de 15% ; Pour ce qui est des moustiquaires imprégnées, les proportions sont encore plus faibles : de 0 à 23%, avec un taux médian de 2% (Monasch et al, 2004 ; Hamel et al, 2002 ; Rashed et al, 2000a). Or des études menées sur l'impact des programmes de distribution des moustiquaires ont montré que, compte tenu de la répartition des « rôles » au sein des ménages, et des mécanismes de décision, une distribution de moustiquaires, uniquement ciblée sur les femmes et les enfants, ne permet pas d'atteindre l'objectif fixé qui est la couverture de ce groupe cible (Curtis et Mnzava, 2000).<sup>9</sup> Si on veut atteindre cet objectif, il faut distribuer ou vendre à prix réduits, des moustiquaires à chaque membre de la famille (Who Expert Committee on Malaria, 20<sup>10</sup><sup>th</sup> report) ou en fonction du nombre de couchages.

De même, Okolo et Yamuah (2006) ont pu constater que la décision de faire soigner un enfant de moins de seize ans était dans 85% des cas prise par le père où la personne la plus âgée du ménage, alors que la mère, qui dans plus de 56% des cas est en charge des enfants, ne prend la

---

<sup>9</sup> En tant que chef de famille, les hommes, s'ils jugent que les moustiquaires sont utiles, ce qui est le cas, récupéreront pour eux les moustiquaires distribuées aux femmes et aux enfants.

décision finale que dans 7% des cas. Par conséquent, une politique efficace de sensibilisation aux conséquences et aux moyens de lutte contre le paludisme se devra de focaliser ses efforts à la fois sur les preneurs de décisions et les personnes en charge des enfants.

Après une quinzaine d'années de stratégie presque exclusivement basée sur les moustiquaires imprégnées, les résultats en matière de lutte contre le paludisme sont loin d'être satisfaisants et lancent le débat sur l'intérêt renouvelé de l'aspersion intra-domiciliaire. La revue de la littérature menée par Curtis et Mnzava (2000) montre des résultats mitigés.<sup>10</sup> Au Burkina Faso, l'essai mené dans les années 1990, sur deux groupes (traité, contrôle) pour estimer l'impact des moustiquaires imprégnées n'a pas donné de résultats significatifs sur la prévalence des parasites et la mortalité des enfants. Mais des études plus récentes montrent que l'utilisation de moustiquaires imprégnées permettrait de réduire les épisodes palustres non sévères de 19 à 62% et les épisodes sévères de 45% (Lengeler, 2000 ; de ter Kuile et al., 2003a et 2003b). En ce qui concerne les taux de mortalité, ceux-ci baissent d'environ 20% (Phillips-Howard et al., 2003 ; Lengeler, 2000). D'un autre côté, au Nigeria, si l'aspersion intra-domiciliaire avait permis de réduire l'incidence et la prévalence des cas et la mortalité des enfants dans les années 1970, les auteurs de l'étude estimaient que cette stratégie n'était pas suffisante pour contrôler de façon durable le paludisme.

Aussi Curtis et Mnzava, mais également Killeen et al., (2002), concluent que les moustiquaires imprégnées sont au moins aussi efficaces que l'aspersion intra-domiciliaire bien que les résultats actuels soient bien inférieurs à ceux qui avaient été obtenus par les aspersions intra-domiciliaire à la DDT menées dans les années 1950 à 1960.

A l'époque, cette stratégie était beaucoup plus efficace en termes de réduction de l'incidence, de la prévalence et de la mortalité des enfants que ne le sont la distribution des moustiquaires imprégnées et l'aspersion intra-domiciliaire aux pyréthriinoïdes (deltaméthrine, perméthrine). La raison de cette différence d'efficacité dans le temps s'explique principalement par la

---

<sup>10</sup> La revue de la littérature établie par Curtis et Mnzava (2003) montre que les résultats sont quelque peu différents selon les zones géographiques, le type d'anophèles (*An. arabiensis*, *An. funestus*, *An. anthropophagus*, *An. gambiae* ..), résistant aux pyréthrioides ou non, et le type de parasite (*P. vivax*, *P. falciparum*). En Chine (province de Hubei), par exemple, l'aspersion intra-domiciliaire à la DDT et l'utilisation de moustiquaires imprégnées de deltaméthrine donnent des résultats équivalents tandis qu'en Afrique du Sud (province du Kwazulu), l'aspersion intra-domiciliaire au perméthrine est moins efficace que les moustiquaires imprégnées au même produit.

différence des moyens mis en œuvre. Alors que le contrôle des larves requiert une organisation quasi-militaire et une mobilisation très importante de moyens humains et logistiques, les expériences récentes n'ont jamais pu bénéficier de tels moyens. De ce fait, la durée et la couverture géographique du traitement au larvicide ont été limitées, ce qui n'a permis de réduire que de façon très temporaire la prévalence du paludisme. Cette remarque est d'autant plus importante qu'il n'y a pas de résultat clair sur l'importance relative du coût de l'une ou l'autre de ces stratégies. En Tanzanie, les moustiquaires (renouvelées tous les quatre ans avec une ré-imprégnation annuelle) coûteraient moins cher que l'aspersion intradomiciliaire (1\$ contre 2\$ par personne) alors qu'en Afrique du Sud et au Pakistan, c'est le contraire (Curtis et Mnzava, 2000).

Enfin, des études récentes tendent à montrer que, en Afrique de l'ouest, l'aspersion intradomiciliaire ne peut être abandonnée et qu'elle est tout aussi efficace que les moustiquaires imprégnées en terme de réduction de la prévalence du parasite. En outre, si les moustiquaires imprégnées permettent de baisser les doses des pulvérisations intra-domiciliaires, elles n'évitent pas la remontée de la prévalence des épisodes palustres (Over et al, 2003 ; Curtis et Mnzava, 2000).

C'est pourquoi, dans des conditions épidémiologiques (paludisme instable) et logistiques précises, les autres méthodes de lutte anti-vectorielle (aspersion intra-domiciliaire d'insecticide à effets rémanents), utilisées seules ou en association, sont à nouveau encouragées (FRP, 2005).

En plus de ces références, plusieurs documents sur la lutte contre le paludisme ont été produits. Nous pouvons signaler à titre d'exemple le rapport de l'OMS pour l'année 2006, ou encore des études menées sur l'impact des programmes de distribution des moustiquaires qui ont montré que, compte tenu de la répartition des « rôles » au sein des ménages, et des mécanismes de décision, une distribution de moustiquaires, uniquement ciblée sur les femmes et les enfants, ne permet pas d'atteindre l'objectif fixé qui est la couverture de ce groupe cible (Curtis et Mnzava, 2000).

L'enquête DHS menée au Ghana en 2001 montrait que 3,5% seulement des enfants de moins de cinq ans et 2,2% des femmes enceintes dormaient sous moustiquaire imprégnée (WHO Afro, 2004, Grabowsky et al. 2005).

Deux études ont tenté de calculer le poids du paludisme sur la croissance économique. La plus importante est celle de Gallup et Sachs (2001). Gallup et Sachs montrent, en contrôlant le niveau du PIB par tête d'une centaine de pays par des facteurs géographiques (localisation en zone tropicale, isolation géographique), historiques (histoire coloniale) et politiques (institutions, politiques économiques), que les pays où la transmission du paludisme est intensive avaient en 1995 un niveau de revenu égal à 33% du revenu de ceux où le niveau de transmission est faible ou nul. Pour ces auteurs, cependant, le paludisme n'est pas spécifiquement un problème de pauvreté, mais plutôt de condition écologique. Ainsi, des pays riches comme Oman ou les Emirats Arabes Unis n'ont pas réussi à éradiquer ce fléau. Par ailleurs, les pays subtropicaux ou insulaires qui ont réussi à éliminer le paludisme ont tous connu, moins de cinq années après, une croissance économique supérieure à celle de leurs voisins (Europe du Sud, Taiwan, Jamaïque).

Poursuivant leur exploration, ces auteurs montrent encore, après avoir contrôlé par les niveaux initiaux de PIB/tête, de dépenses d'éducation, d'espérance de vie, ainsi que par différentes variables de politiques économiques, de situation géographique et de densité de population, que dans les pays où la transmission du paludisme est forte, la croissance économique par tête est de 1,3 point par an inférieur et qu'une réduction du paludisme de 10% permet une croissance annuelle supplémentaire de 0,3 point (quel que soit le pays).

McCarthy et al. (1999), utilisant la même méthodologie mais avec des données différentes, notent un déficit de croissance annuelle de 0,55 point pour l'Afrique Sub-Saharienne, ce déficit pouvant atteindre 3,22 points comme au Malawi.

Une mobilisation d'importantes ressources financières aurait donc un impact positif sur la réduction de la mortalité due au paludisme selon plusieurs auteurs.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**CHAPITRE 2 :**  
**CADRE GENERAL DE L'ETUDE**

## 2.1. GENERALITES SUR LE SENEGAL

### 2.1.1. Données physiques

Le Sénégal se trouve à l'extrême Ouest du continent africain au sud du Sahara. Il est largement ouvert sur l'océan Atlantique (700 km de côtes). Sa situation entre 12° 30 et 16° 30 de latitude Nord, 1° 30 et 17° 30 de longitude Ouest le place au cœur du domaine intertropical. Sa superficie est de 196 772 Km<sup>2</sup><sup>11</sup>.

Le Sénégal est limité au Nord par la Mauritanie, au Sud par la Gambie et la Guinée Bissau, à l'Est par le Mali et à l'Ouest par l'océan atlantique.

Le Sénégal est dans l'ensemble plat et peu relevé sauf au sud-est à la frontière Guinéenne où on trouve les montagnes notamment celle du Fouta Djallon avec des altitudes pouvant aller jusqu'à de 500 m.

Le pays est divisé en trois zones climatiques de forte, moyenne et faible pluviométrie correspondant à la forêt au sud, à la savane arborée au centre, et à la zone désertique au nord. Le climat se caractérise par une sécheresse au nord qui s'accroît d'année en année, par des pluies abondantes dans le sud du pays, notamment en Casamance et par l'alternance de deux saisons : une saison sèche de novembre à juin et une saison des pluies ("Hivernage") de juillet à octobre. En raison de la désertification qui s'étend au sud de Saint-Louis, le climat s'est nettement réchauffé avec des températures moyennes annuelles oscillant entre 18 et 26 degrés sur le littoral et entre 24 et 30 degrés à l'intérieur du pays pendant la saison sèche. Pendant la saison des pluies, les températures oscillent entre 25 et 30 degrés sur le littoral et entre 30 et 40 degrés à l'intérieur du pays avec des maxima de 50 degrés.

La différence observée dans la distribution de certaines endémies comme le paludisme, les bilharzioses, l'onchocercose trouve son explication dans l'existence dans ces trois zones bioclimatiques.

Sur le plan hydrographique, le Sénégal est limité par l'océan atlantique et est traversé par plusieurs bassins hydrographiques qui forment deux systèmes importants : le cours inférieur du Fleuve Sénégal et le cours moyen du Fleuve Gambie. La Casamance est un petit fleuve côtier (300 Km) et le Kayanga s'écoule vers la Guinée Bissau au Sud. Le Fleuve Sénégal (1700 Km) et le Fleuve Gambie (750 Km) sont en eau toute l'année car ils sont alimentés par les importantes pluies qui tombent en Guinée sur les montagnes du Fouta Djallon.

---

<sup>11</sup> Agence Nationale de la Statistique et de la démographie du Sénégal, rapport 2007.

Le développement de certaines infrastructures (barrages anti sel, de Diama, d’Affiniam, de l’Anambé ont créé un contexte bioécologique qui favorise l’éclosion de maladies et la prolifération des vecteurs pour la transmission du paludisme en toute saison.

### 2.1.2. Organisation Administrative et Territoriale

Le Sénégal compte 11 régions découpées en 34 Départements et 103 Arrondissements.

Le tableau ci-après montre la répartition par région en départements, arrondissements, communes et communautés rurales.

**Tableau 1: Organisation territoriale et locale de la République du Sénégal<sup>12</sup>**

REGION	Départements	Arrondissements	Communes	Communautés rurales
DAKAR	4	10	50	2
DIOURBEL	3	8	3	34
FATICK	3	10	7	33
KAOLACK	3	10	7	41
KOLDA	3	11	5	43
LOUGA	3	11	4	46
MATAM	3	5	7	14
SAINT-LOUIS	3	7	8	16
TAMBACOUNDA	3	13	4	35
THIES	3	10	11	31
ZIGUINCHOR	3	8	4	25
TOTAL	34	103	110	320

Source : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, 2005

Afin de mieux répondre à l'exigence du développement local, il a été mis en place dans le cadre de la décentralisation, des collectivités locales qui sont des démembrements de l’Etat destinés à servir de cadre de programmation économique, social et culturel de base.

### 2.1.3. Economie

Le contexte économique du Sénégal serait plutôt favorable, avec un taux de croissance de l’économie de 6,4% entre 2003 et 2004. Depuis 2001, date de la mise en place du document

<sup>12</sup> Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, 2004

stratégique de réduction de la pauvreté (DSRP), la situation économique et financière du Sénégal est en amélioration. Le taux de croissance du PNB a été relativement fort (entre 6,5% en 2003, 6% en 2004), même s'il reste inférieur au taux de croissance minimum (7%) requis pour réduire le niveau de pauvreté de moitié d'ici 2015<sup>13</sup>. Il en est de même de l'épargne domestique qui reste plus faible (9,7% en 2004) que celle qui serait nécessaire (10,3%) pour atteindre rapidement les objectifs de réduction de la pauvreté. On note cependant une croissance de l'épargne nationale (16,2%) qui représente (13%) du PNB en 2006<sup>14</sup>.

Malgré ces tendances apparemment favorables, le Sénégal reste un pays pauvre.

En 2001, le rapport sur le développement humain classait le Sénégal 145ème sur 162 pays avec un indice global de 0,423 et selon le Quid (2001), 53,9 % des ménages sénégalais se situent en dessous du seuil de pauvreté. Il faut rappeler que le Sénégal est devenu éligible en 2000 pour l'initiative PPTE et a atteint son point d'achèvement en avril 2004 sur la base des résultats obtenus en matière de réduction de la pauvreté.

#### **2.1.4. Education**

Comme la santé, l'éducation et la formation constituent une priorité du Gouvernement du Sénégal qui lui consacre 40% du budget de l'Etat en 2006. Le taux brut de scolarisation dans l'enseignement élémentaire est de 82,5% (la moyenne africaine est de 70%) avec de fortes disparités : les filles sont en retard par rapport aux garçons et le milieu rural l'est par rapport au milieu urbain<sup>15</sup>.

A l'instar du Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) l'éducation dispose d'un Plan Décennal de l'Education et de la Formation (PDEF) qui offre un cadre de partenariat idéal pour le PNLN à travers les différents projets qui sont développés et qui ont un impact sur la santé en général et le paludisme en particulier.

Dans les régions, les 11 inspections d'académie (IA) sont chargées de coordonner l'action éducative. Elles sont relayées au niveau des départements, par 44 Inspections Départementales de l'Education Nationale (IDEN) qui ont en charge le suivi et la supervision pédagogique des écoles élémentaires, des centres d'alphabétisation et des écoles communautaires de base. A ce titre, la collaboration sera décentralisée et mise en œuvre avec les régions médicales et les districts sanitaires.

---

<sup>13</sup> Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, rapport 2007

<sup>14</sup> Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, rapport 2007

<sup>15</sup> Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, rapport 2007

### **2.1.5. Situation sanitaire**

Selon le rapport sur la santé dans le monde de 2005, le système de santé du Sénégal occupe la 59<sup>ème</sup> place pour ce qui est du niveau de performance globale (4<sup>ème</sup> de la région africaine de l'OMS). La mortalité maternelle est passée de 510 (EDS III, 2001) à 434 pour 100.000 naissances vivantes en 2005 (EDS IV). Les taux de mortalités infantile et infanto - juvénile sont respectivement de 61 pour 1000 et 121 pour 1000 (EDS IV). Le paludisme représente environ 32,5% des consultations des patients et 20,65% des décès enregistrés au niveau des hôpitaux du pays (Source PNLP, 2005). L'indice Synthétique de Fécondité (ISF), qui mesure le nombre moyen d'enfants nés vivants par femme, est estimé selon l'EDS IV de 2005 à 5,3 enfants par femme. Il est de 6,4 enfants par femme en milieu rural contre 4,1 en milieu urbain.

Le système de santé du Sénégal se présente sous forme de pyramide à trois niveaux :

L'échelon périphérique (district), l'échelon régional (région médicale) et l'échelon central. Le Sénégal compte 56 zones opérationnelles appelées districts sanitaires. Chaque district comprend au minimum un centre de santé et un réseau de postes de santé. Le district couvre une zone géographique pouvant épouser un département entier ou une partie d'un département. Dans tous les cas, la population couverte se situe entre 100 000 et 150 000 habitants.

Les postes de santé sont implantés au niveau des chefs-lieux des communautés rurales ou parfois dans certains villages centres relativement peuplés ; ce qui fait que la population de la zone de responsabilité se situe autour de 10 000 habitants et que chaque village puisse avoir accès à un poste à moins de 15 Km. Le poste de santé s'appuie sur des infrastructures communautaires de villages (cases de santé et maternités rurales) créées par les populations qui en assurent également la gestion.

Au niveau régional, la structure de coordination est la région médicale. Il existe une région médicale dans chaque région administrative. On retrouve plusieurs services dont le Bureau Régional de l'Immunisation et de la Surveillance Epidémiologique, La Brigade Régionale de l'Hygiène, l'Hôpital Régional, le Bureau Régional de l'Education et de l'Information pour la Santé, le Bureau Régional de l'Alimentation et de la Nutrition. Une équipe composée de techniciens de santé constitue l'équipe cadre de Région qui assiste le médecin chef dans ses fonctions de coordination, d'appui et de suivi.

Au niveau central, le Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale comprend outre le cabinet et les services rattachés, les directions nationales, les services nationaux. Chaque direction comprend des divisions et des programmes de santé.

Le pays dispose 22 hôpitaux (7 hôpitaux nationaux, 12 régionaux et 3 départementaux), soit un hôpital pour plus de 500 000 habitants<sup>16</sup>.

## **2.2. SITUATION DE LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME AU SENEGAL**

### **2.2.1. Epidémiologie du paludisme au Sénégal**

Au Sénégal, dans la majeure partie du pays, la transmission du paludisme est étroitement liée au rythme des pluies et s'effectue au cours de la saison des pluies et au début de la saison sèche. Cette période correspond à celle de fortes densités des populations vectorielles.

En fonction des conditions climatiques et des facteurs écologiques qui imposent un certain niveau de transmission, on distingue au Sénégal, deux principaux faciès épidémiologiques : le faciès tropical et le faciès sahélien.

Le faciès tropical est caractérisé par :

- une transmission saisonnière longue qui dure 4 à 6 mois lors de la saison des pluies et au début de la saison sèche ;
- un niveau de transmission assez élevé (plus de 100 piqûres infectées / homme / an : PIH/an);
- une morbidité palustre élevée surtout pendant la période de transmission

Ce type de faciès est retrouvé dans les zones hors de la mangrove en Casamance, dans les régions de Kolda et de Tambacounda. Ces zones appartiennent au domaine soudano-guinéen, caractérisé par l'alternance d'une saison des pluies (1250 mm en moyenne par année) qui dure en général de mai – juin à octobre – novembre avec un maximum de précipitation de juillet à septembre.

Dans ce faciès tropical, l'essentiel de la transmission s'effectue de juillet à décembre.

Le faciès sahélien est caractérisé par :

- Une transmission saisonnière courte (< 4 mois) ;
- Un niveau de transmission faible (0 à 20 PIH/an) ;
- Morbidité palustre généralement faible mais des tendances épidémiques observables au cours des années de pluviométrie particulièrement importante.

Au Sénégal, comparés à d'autres affections, les cas cliniques dus au paludisme variaient entre 39,17% à 32,95% sur la période 2001-2006<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Ministère de la Santé Publique et de la Prévention du Sénégal, Politique Nationale de Santé

<sup>17</sup> PNLN, rapport d'activités 2007

### **2.2.2. LA LUTTE AVANT 2001**

En 1992, le Sénégal a introduit l'Initiative de Bamako (IB) dans le cadre de la mise en œuvre de la politique des Soins de Santé Primaires (SSP). Cette nouvelle initiative a permis la standardisation de la prise en charge des cas grâce à l'utilisation des ordinogrammes et au monitoring des activités. Pendant la même période, le Sénégal signataire de la déclaration mondiale de lutte contre le paludisme (Conférence d'Amsterdam) s'est engagé, au même titre que la plupart des pays africains, dans la politique d'abolition de la chimioprophylaxie de masse. En 1995, le pays a élaboré un Programme National de Lutte contre le Paludisme dont les activités ont été intégrées dans le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 1998-2007 et le Programme de Développement Intégré de la Santé (PDIS). En 1997, à l'instar de 21 autres pays africains, le Sénégal a bénéficié d'un financement de l'OMS dans le cadre d'un plan d'accélération de la lutte contre le paludisme. A la même période, la lutte contre le paludisme est intégrée dans le Projet de Lutte Contre les Maladies Endémiques (PLCME) financé par la Banque Mondiale. En juin 1999, le Sénégal a organisé une réunion pour l'introduction dans le pays de l'Initiative Roll Back Malaria (Faire Reculer le Paludisme), lancée conjointement par l'OMS, la Banque Mondiale, l'UNICEF et le PNUD en 1998. La déclaration d'Abuja (avril 2000) issue du Sommet des Chefs d'Etats et de Gouvernements est venue renforcer cette initiative mondiale. Enfin, les Assises Nationales sur la Santé tenues en juillet 2000 ont identifié la lutte contre le paludisme comme une des principales priorités du Gouvernement du Sénégal. Une caravane croisade contre le paludisme a été organisée au mois d'août 2001.

### **2.2.3. Les principaux axes du plan stratégique 2001 – 2005**

#### **2.2.3.1. Organisation de la lutte contre le paludisme au Sénégal de 2001 à 2005**

Le Sénégal a opté très tôt pour l'initiative « Faire reculer le paludisme » et a confirmé son option en participant au sommet d'Abuja en avril 2000. A la suite à cette conférence, le Sénégal, a à travers le programme national de lutte contre le paludisme (PNLP), élaboré un premier plan stratégique de lutte (2001-2005). Une analyse de la situation, basée sur la collecte des données de suivi et d'évaluation, a été auparavant menée.

#### **2.2.3.2. Stratégies adoptées**

Les principales interventions de ce plan stratégique étaient axées sur trois grandes composantes, traitement, prévention et recherche opérationnelle.

#### **2.2.3.2.1. Le traitement**

Elle comporte la prise en charge précoce (dans les 24 heures) et correcte des cas simples dans les structures sanitaires et à domicile. La chloroquine était le traitement préconisé jusqu'en 2003, date à laquelle la bi-thérapie (sulfadoxine-amodiaquine) a été introduite. Suite à ce changement de traitement, des actions de soutien ont menées telles la formation à tous les niveaux de tous les acteurs, la révision des manuels de formation prenant en compte la nouvelle politique de traitement (bithérapie et TPI) et l'élaboration des algorithmes RBM/PCIME pour la formation des agents de premier niveau.

#### **2.2.3.2.2. La prévention**

Elle repose sur la distribution (et l'utilisation) des moustiquaires imprégnées chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes et une ré-imprégnation tous les six mois; la chimioprophylaxie des femmes enceintes. Jusqu'en 2003, elle se faisait avec la chloroquine. A partir de juin 2003, le traitement préventif intermittent (TPI) à base de sulfadoxine-pyriméthamine est adopté et l'assainissement du milieu avec la destruction des gîtes larvaires. Cette composante devait s'appuyer sur les interventions à base communautaire (IBC) reposant sur des activités de soutien tels que le plaidoyer, l'IEC, la mobilisation sociale, le partenariat, notamment avec le secteur privé et le marketing social.

#### **2.2.3.2.3. La recherche opérationnelle – suivi évaluation - formation**

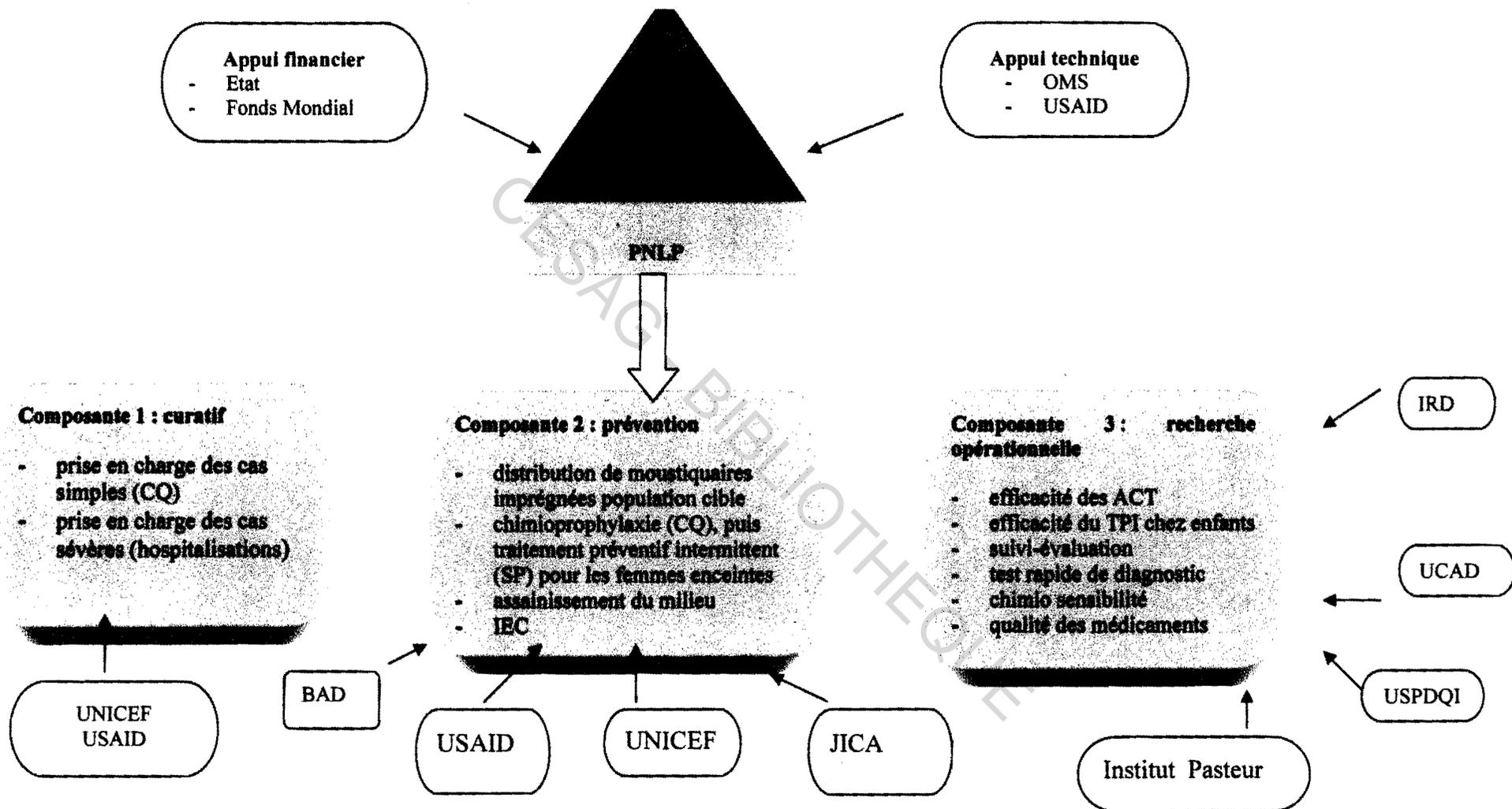
Elle repose d'une part sur la formation du personnel soignant sur les nouveaux protocoles de traitement, la surveillance épidémiologique, la lutte contre les épidémies, et d'autre part sur des études concernant la chimiosensibilité, les phénomènes de résistance et de modification du comportement tant des vecteurs que de la population.

Parallèlement au système de recueil standardisé d'indicateurs de résultats mis en place au niveau des communautés et des structures de santé et traités par le système d'information et de gestion, des sites sentinelles pour la surveillance épidémiologique ont été mis en place pour la surveillance épidémiologique. La communauté a toujours été impliquée dans cette mise en place. Des instances de coordination ont été également mises en place pour aider à la mise en œuvre des stratégies définies. Ainsi, un comité de pilotage, regroupant les experts du ministère de la santé, de l'université et des instituts de recherche (départements de parasitologie et de vectoriologie de l'Université Cheik Anta Diop (UCAD), IRD/Dakar, institut Pasteur), a été mis en place en 1997 et restructuré en 2004.

Un comité technique, mobilisant l'Université, les instituts de recherche, les centres hospitalo-universitaires, a permis l'implication des chercheurs-universitaires, des pédiatres, des gynécologues dans les formations et surtout la collaboration avec le programme Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'enfance (PCIME) et les services de la Santé de la Reproduction (SR). Un réseau national de traitement antipaludique et contre le paludisme pendant la grossesse (RENTAPAG) a été constitué.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**Figure 1: ORGANISATION DE LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME AU SENEGAL DE 2001 A 2005<sup>18</sup>**



<sup>18</sup> PNLN, Plan Stratégique 2001-2005

#### **2.2.4. Les principaux axes du plan stratégique 2006 – 2010**

Le Plan Stratégique de Lutte contre le Paludisme 2006-2010 a pour objectif global de réduire la morbidité et la mortalité dues au paludisme de 50% d'ici 2010. En outre, les objectifs spécifiques suivants ont été identifiés :

- Augmenter jusqu'à 80% le taux de couverture et d'utilisation des MII d'ici 2010 ;
- Couvrir 80% des ménages dans les zones ciblées en ce qui concerne l'aspersion intra domiciliaire ;
- Traiter 80 % des cas de paludisme à tous les niveaux de la pyramide sanitaire conformément aux directives nationales ;
- Augmenter jusqu'à 80% la couverture en traitement préventif intermittent (TPI) conformément aux directives nationales ; et
- Améliorer la gestion du programme à tous les niveaux

Pour atteindre ces objectifs, le PNLDP s'est attelé à renforcer la prévention et à assurer un traitement adéquat à tous les niveaux.

Ce Plan Stratégique de Lutte contre le Paludisme définit un ensemble d'activités intégrées comprenant les composantes suivantes :

##### **2.2.4.1. Prise en charge des cas de paludisme (simple et grave) :**

Le diagnostic doit être amélioré en utilisant les tests de diagnostics rapides (TDR) et une vérification microscopique, traitement rapide et adéquat à l'aide des ACT (paludisme simple) ou avec quinine (paludisme grave et paludisme chez les femmes enceintes) et la prise en charge des cas au niveau communautaire ;

##### **2.2.4.2. La prévention du paludisme chez les femmes enceintes :**

Il est recommandé un traitement préventif intermittent avec deux doses de SP en utilisant la thérapie observée directement.

##### **2.2.4.3. La lutte anti-vectorielle :**

Le plan prévoit les pulvérisations des résidences et utilisation des MILDA, en particulier chez les femmes enceintes et chez les enfants de moins de cinq ans.

#### **2.2.4.4. La gestion et l'hygiène environnementales :**

Il a été également prévu une identification et destruction des zones larvaires par des interventions communautaires.

#### **2.2.4.5. Prévention et lutte contre les épidémies :**

Il est enfin prévu la mise en place de sites sentinelles de surveillance dans les districts à haut risque, la planification des réponses aux épidémies, le renforcement des mesures de prévention (MILDA, AID, etc.) Un Comité de Pilotage multisectoriel est responsable de la supervision des activités du PNLP.

### **2.3. Nouvelles perspectives de lutte contre le paludisme au Sénégal 2006-2010**

L'évolution des indicateurs de morbidité, de mortalité et de létalité du paludisme montre que de grands efforts restaient à faire en 2005 pour atteindre les objectifs d'Abuja de 2015.

Dans les lignes qui suivent, nous présentons les nouvelles perspectives de lutte du Plan Stratégique 2006-2010.

#### **2.3.1. Continuité et changements dans les stratégies**

Le plan d'intervention du PNLP 2001-2005 a été marqué, en 2003, puis en 2005, par l'adoption de nouvelles stratégies du fait des résistances observées (TPI à la SP pour les femmes enceintes, introduction de la bi-thérapie avec artésiminine, à l'artésunate ensuite pour les cas simples). Le cadre stratégique 2006-2010 poursuivra ces options tout en accélérant le processus, notamment pour le traitement des cas avec les ACT.

##### **2.3.1.1. Stratégies en terme de prévention**

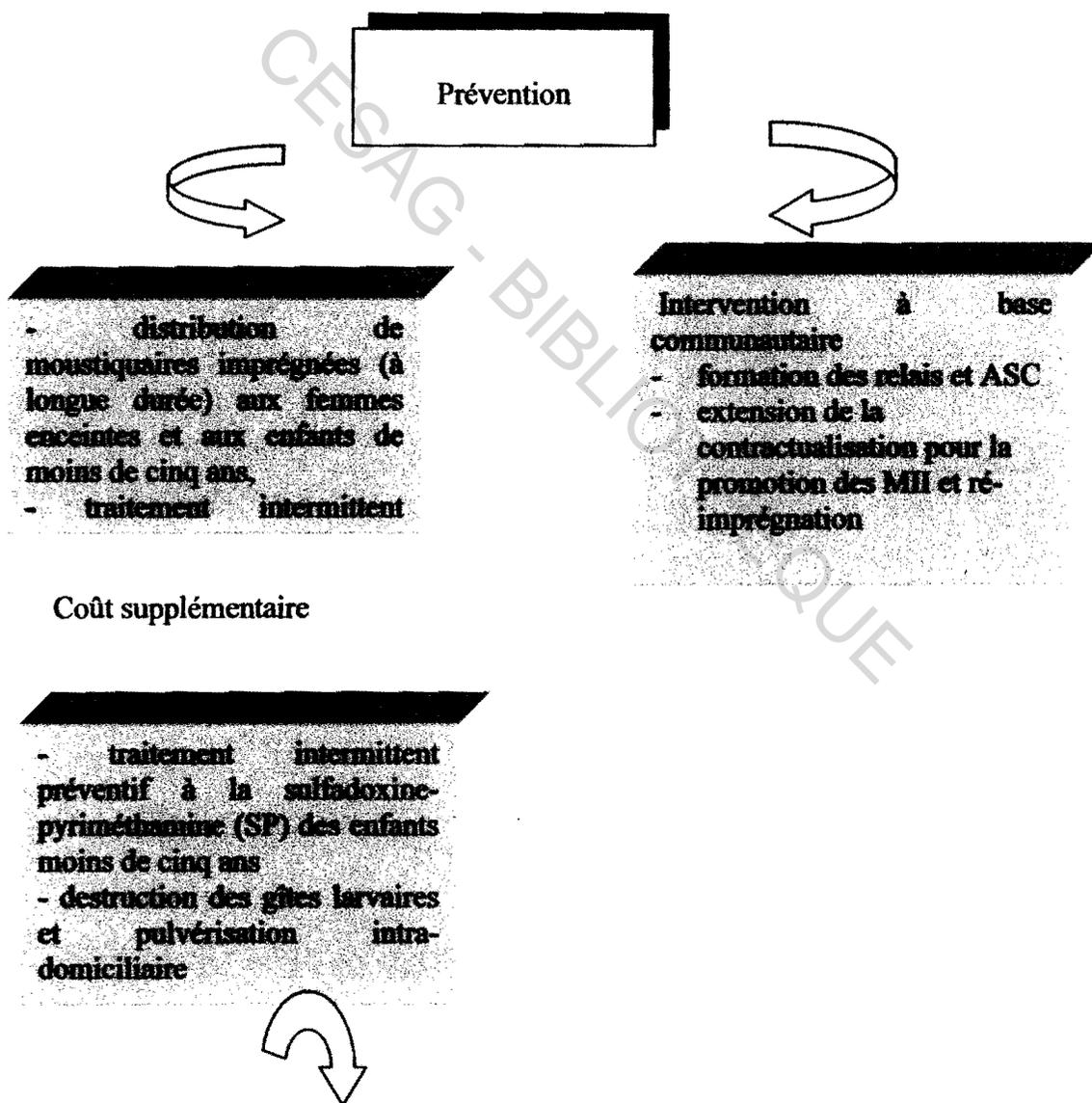
Si les stratégies de prévention restent basées sur la distribution des MII et le TPI des femmes enceintes, elles devraient être renforcées par la destruction des gîtes qui demeuraient le point faible du cadre stratégique précédent. Le passage au TPI pour les enfants de moins de cinq ans est envisagé. Ainsi, ayant fait le bilan des activités passées, le PNLP a décidé d'étendre à l'ensemble des districts les expériences et activités qui ont donné des résultats.

La contractualisation avec les ONG et les associations pour la promotion et la distribution des MII, la sensibilisation des mères pour une meilleure prise en charge des cas, à partir des expériences menées par l'UNICEF et l'USAID doit être généralisée dans tous les districts. L'implication des autres acteurs (collectivités locales, secteur privé pour lequel 5% du budget

du Fonds Mondial est prévu) a été renforcée. Pour améliorer le taux de couverture de la population cible, notamment des enfants, en MII, il était prévu de profiter des journées nationales de vaccination pour promouvoir la distribution des MII.

Le PNLP avait retenu, dans le cadre stratégique de doter les équipes d'intervention des districts en produits et en matériel pour la destruction des gîtes larvaires, de mettre en place des comités de salubrité au niveau des zones opérationnelles et d'organiser des sessions d'IEC. Cette activité constitue un coût supplémentaire.

Figure 2: Stratégies en termes de prévention<sup>19</sup>

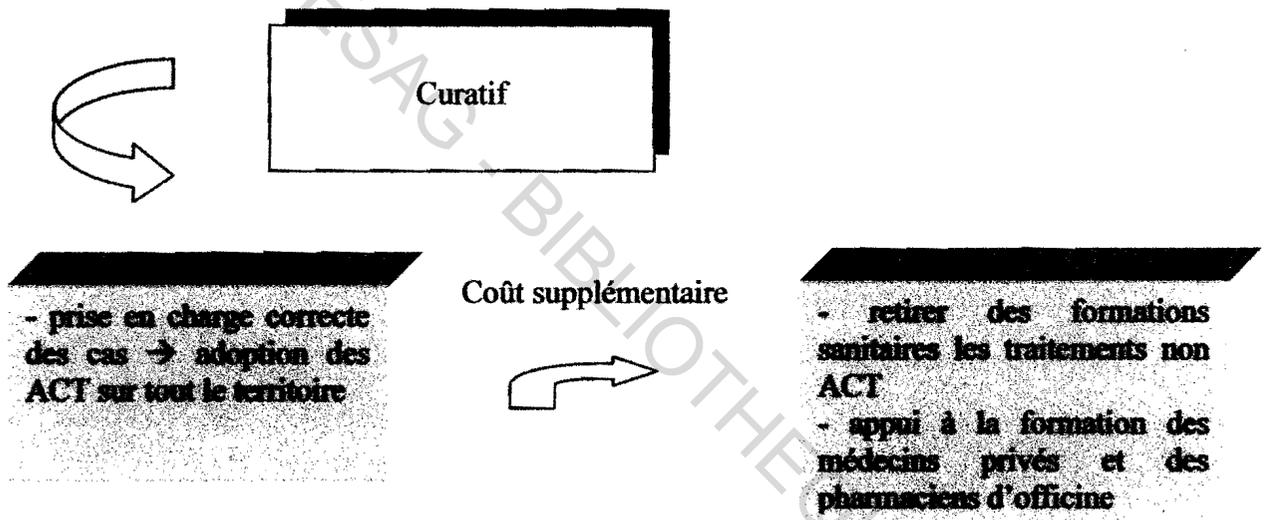


<sup>19</sup> PNLP, 2004

### 2.3.1.2. Stratégies en terme de traitement

Le bilan des activités passées a montré des lacunes dans l'approvisionnement en médicaments antipaludiques (quinine, notamment) pour le traitement des cas compliqués de paludisme. Par ailleurs, la généralisation de la thérapie combinée à base de dérivés d'artémisinine (ACT) pour les cas de paludisme simple conduit à renforcer la formation de tous les prestataires de soins et de services. Par ailleurs, l'objectif d'une prise en charge correcte des cas dans les 24 heures, suppose une détection rapide des cas, grâce à l'utilisation de tests de dépistage rapides. L'appui à la formation et l'achat des tests rapides constituent un coût supplémentaire.

Figure 3: Stratégies en termes de traitement<sup>20</sup>



### II.3.1.3. Recherche – suivi-évaluation - soutien

Pour suivre plus efficacement les activités du programme de lutte en vue d'atteindre les objectifs fixés pour 2010, mais aussi ceux fixés pour 2015, la collaboration, notamment avec les instituts de recherche a été renforcée. Il était prévu d'augmenter l'appui financier à la recherche et d'y consacrer, entre 2006 et 2010, 15% des ressources du 4<sup>ème</sup> round (PNLP, 2004).

<sup>20</sup> PNL, 2004

## **2.4. Organisation du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP)**

### **2.4.1. Composition du PNL**

Le Programme National de Lutte contre le Paludisme est une structure de la Division de la Lutte contre la Maladie qui dépend de la Direction de la Santé. Le PNL dans son organigramme se compose :

- d'une unité de coordination ;
- de 4 bureaux pour la gestion des activités : Formation et Recherche, Suivi et Evaluation, Prévention et Partenariat et Collaboration Multisectorielle, Approvisionnement et Gestion des stocks,
- d'une agence fiduciaire,
- d'un Secrétariat.

La coordination du PNL est appuyée par un comité de pilotage qui dispose en son sein de commissions techniques pluridisciplinaires et multisectorielles qui apportent leur expertise et accompagnent le programme dans l'accomplissement de sa mission. Il s'agit de la commission chargée de la Planification, du suivi et de l'évaluation, la commission de la formation chargée des aspects cliniques et thérapeutiques, la commission chargée de la communication et de la mobilisation sociale et la commission chargée de la recherche.

### **2.4.2. Fonctionnement du PNL**

Pour la réalisation du plan stratégique, le PNL est appuyé par un certain nombre de partenaires autour de l'initiative « Faire Reculer le Paludisme ». Ce partenariat a été créé dans un cadre de collaboration triangulaire entre le PNL, le secteur privé et les partenaires du FRP.

Dans le nouveau plan stratégique 2006-2010, un groupe restreint de 30 membres environ regroupant les principaux acteurs constitue le comité de pilotage. Ce comité est présidé par un membre du cabinet désigné par le Ministre de la Santé et fait appel aux responsables des secteurs suivants<sup>21</sup>:

- Secteurs de la santé (SR, DANSE, PEV, SNIS, SNEIPS, DLM, DSSP, DR, DAGE)
- Secteurs de la Recherche (Université et Instituts de Recherche)
- Secteurs de l'environnement, de l'Agriculture, de l'Hydraulique, de l'Education, du développement social, de l'Aménagement, des Finances ;
- Représentants des partenaires bilatéraux et multilatéraux : (OMS, UNICEF, USAID, FM, BAD, BM, PNUD, Coopération Française, JICA...)

---

<sup>21</sup> Plan Stratégique du PNL 2006-2010

- Représentants de la Société civile (ONG, Organisations,...)

Ce nouveau comité de pilotage qui a un rôle d'appui et d'orientation stratégique est chargé :

- de suivre les progrès des activités programmées au niveau des plans d'action
- d'aider à développer un mécanisme efficace de travail entre le PNLP et ses différents partenaires réunis autour de l'Initiative FRP
- d'aider à la diffusion des performances et des résultats du programme
- de donner des conseils et recommandations pour la mise en œuvre des activités et d'en assurer le suivi.

Un comité de coordination (CCM national) chargé d'appuyer et de suivre au niveau national a été mis en place avec l'obtention du 1er round du Fonds Mondial.

Le PNLP est aussi membre de plusieurs autres instances de coordination nationales et sous-régionales telles que<sup>22</sup> :

- Le RENTAPAG qui est un réseau national de traitement antipaludique et de lutte contre le paludisme pendant la grossesse (RENTAPAG). Il est composé des représentants du PNLP, du service de la santé de la reproduction, des instituts de recherche, des régions médicales et des partenaires (PNLP, 2004).
- Le comité technique chargé du contrôle de qualité des antipaludiques qui est composé de la DPL, du LNCM, de la PNA, du PNLP, du SNEIPS, de l'UCAD, de l'OMS et de l'USAID. Ce comité a pour mission d'assurer la coordination des activités de contrôle de qualité des antipaludiques au niveau central et opérationnel et constitue ainsi un cadre de réflexion pour le suivi de la mise en œuvre des dites activités.
- Le comité de suivi de la promotion de MII qui est chargé d'appuyer les activités de promotion des MII et la supervision du niveau opérationnel. Ce comité constitué du PNLP, de l'UNICEF, de l'USAID, de MSH et de NETMARK se réunit tous les mois pour discuter de toutes les interventions à base de MII.
- Le RAOTAP 1, réseau coordonné par le service de parasitologie de l'UCAD et qui réunit les coordonnateurs du Cap-Vert, la Guinée Bissau, la Guinée Conakry, la Gambie, la Mauritanie et le Sénégal. Son rôle est de coordonner l'harmonisation de la politique de traitement antipaludique dans la sous région.
- Le RAOPAG, réseau coordonnant les activités de lutte contre le paludisme pendant la grossesse ; il aide à la définition des stratégies de protection de la femme enceinte.

---

<sup>22</sup> Plan Stratégique 2006-2010

- L'Initiative Santé pour la Paix regroupe des pays de la sous région, en l'occurrence la Guinée Bissau, la Guinée Conakry, la Gambie, le Libéria, le Cap-vert, la Mauritanie et le Sénégal.
- L'OMVS : dans le cadre de la lutte contre le paludisme dans la vallée du fleuve Sénégal en collaboration avec le Mali et la Mauritanie.
- Le MARES regroupe 8 pays du sahel et assure la coordination de la surveillance des facteurs de risque et le renforcement des capacités de lutte contre les épidémies de paludisme. A ce titre, un projet RBM est mise en œuvre dans la plupart des pays sahéliens de l'Afrique de l'Ouest.

### **2.4.3. Domaines d'intervention**

Le PNLIP intervient dans la prise en charge des cas, la prévention du paludisme chez la femme enceinte, la prévention du paludisme par l'utilisation de matériaux imprégnés d'insecticides comme la moustiquaire, les interventions à base communautaire, la lutte anti-vectorielle, la communication pour le changement de comportement, le partenariat et la collaboration multisectorielle, la recherche opérationnelle, le suivi et l'évaluation des activités de lutte contre le paludisme, le renforcement des capacités opérationnelles de tous les acteurs, et le renforcement des systèmes de santé.

#### **2.4.3.1. Prise en charge et Traitement Préventif Intermittent (TPI)**

##### **a. Prise en charge des cas non conformes aux protocoles**

Un diagnostic précoce et un traitement rapide sont les deux composantes essentielles de toute stratégie globale visant à réduire la morbidité et la mortalité due au paludisme. La résistance aux antipaludiques usuels, les difficultés de diagnostic et les problèmes de la référence constituent de sérieux handicaps pour une correcte prise en charge des cas. Face à l'augmentation de la résistance à la chloroquine, le Sénégal a introduit les ACT comme molécules de référence dans le traitement des cas de paludisme simple. Ainsi, l'utilisation de combinaisons avec les dérivés de l'Artémisinine constitue la meilleure alternative pour réduire rapidement et durablement le poids du paludisme dans les populations africaines.

## **b. Faible couverture en TPI**

L'infection palustre est un problème de santé majeur au Sénégal. Elle touche particulièrement la femme enceinte qui présente une vulnérabilité accrue. Chez la femme enceinte, elle augmente le risque d'avortement, d'accouchement prématuré, d'anémie sévère et de mort. Chez le fœtus, elle peut être responsable du petit poids de naissance, d'anémie sévère et de la mort. Pour réduire ces effets néfastes sur la grossesse, le PNLP a inscrit la chimioprévention avec la stratégie du traitement préventif intermittent (TPI) par la SP.

### **2.4.3.2. Stratégies de Prévention par les MII et les autres méthodes de LAV**

La promotion de l'utilisation des matériaux imprégnés d'insecticides pour limiter le contact homme et vecteur et les autres mesures de réduction de la densité des vecteurs dont l'aménagement de l'environnement, sont les bases de la lutte contre les vecteurs du paludisme. Cependant, les modifications de l'environnement sont en général de lourdes opérations de génie civil fort onéreuses.

La combinaison d'une augmentation significative de l'accès au traitement efficace, d'une couverture adéquate en moustiquaires imprégnées et en chimioprévention chez la femme enceinte devrait avoir un impact certain sur la transmission du paludisme au sein de la population.

S'agissant de la lutte anti-vectorielle, la prévention et la limitation des épidémies ont toujours été réduites à la surveillance et à la prise en charge des cas. L'amélioration de la lutte contre le vecteur constitue un point essentiel du plan stratégique de lutte contre le paludisme (2006 – 2010). Le Sénégal a en effet élaboré un plan de lutte intégrée contre les vecteurs (2001 – 2005) qui n'a pas été mis en œuvre par absence de ressources financières ; ceci n'a pas permis de lutter efficacement contre les vecteurs.

### **2.4.3.3. Suivi/Evaluation**

Durant les trois premières années du plan stratégique 2001 – 2005, le PNLP ne disposait pas d'un plan de suivi, ni de données pouvant édifier sur l'évolution de la morbidité et de la mortalité. C'est seulement en 2004/2005 qu'un système de suivi évaluation a été mis en place. Ce système dispose de mécanismes de collecte, de transmission, d'analyse et de diffusion de l'information permettant de répondre aux préoccupations des acteurs sur le terrain, des décideurs et des bailleurs de fonds. En outre, il permet d'orienter les stratégies pour améliorer l'efficacité et l'impact des interventions.

#### **2.4.3.4. Stratégies de communication**

La mobilisation des communautés en faveur de la lutte contre le paludisme et le changement de comportement souhaité passe par la disponibilité d'informations pratiques, utiles et réalisables pour la communauté. Ce procédé codifié dans un plan de communication vise une bonne appropriation par les populations des stratégies de prévention et de prise en charge des cas. Les acteurs (prestataires, communautés, partenaires...) doivent développer une conscience collective, intensifier la demande de soins et l'utilisation des moyens appropriés de lutte contre le paludisme afin de contribuer à la réduction de 50% de la morbidité et mortalité attribuées au paludisme. La mobilisation communautaire de façon appropriée pour garantir l'adoption de comportements positifs en matière de lutte contre le paludisme fait partie des éléments déterminants du PNLP pour atteindre les objectifs de Faire Reculer le Paludisme (FRP).

De 2001 à 2004, le PNLP ne disposait pas d'un plan de communication cohérent élaboré avec l'ensemble des partenaires. La communication sur le paludisme était plus souvent faite à l'occasion d'événements nationaux (journée africaine, lancement, caravane, croisade,...).

En outre, l'absence de supports adaptés était un facteur limitant au niveau opérationnel pour porter le message utile aux communautés. En 2005, dans la redéfinition des stratégies pour une meilleure information des communautés, le PNLP a élaboré un plan de communication qui prend en compte l'ensemble des orientations essentielles de lutte contre le paludisme.

Le diagnostic fait dans ce volet important s'articulait autour des points suivants :

- l'insuffisance des supports de communication ;
- l'insuffisance des moyens de diffusion des messages ;
- l'absence de coordination avec les acteurs intervenant dans la communication ;
- l'insuffisance de communication pour le respect des directives et nouvelles orientations en matière de lutte contre le paludisme ;
- le faible taux d'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide ;
- l'insuffisance de la communication pour mobiliser les populations autour des stratégies de prévention du paludisme au niveau communautaire.

Afin de pallier ces insuffisances, le plan 2006–2010 accorde une priorité à la communication en augmentant les ressources afin de mobiliser les populations et de réduire l'ampleur du paludisme dans la communauté.

#### **2.4.3.5. Stratégies de Partenariat et Cadre institutionnel**

Le partenariat a pour but de susciter la collaboration entre différents acteurs en vue de créer une synergie et d'obtenir un soutien conséquent pour la mise en œuvre d'activités de lutte contre le paludisme. Le partenariat est le résultat d'un processus qui requiert que les différentes parties aient une même compréhension du problème, les mêmes objectifs, les mêmes stratégies ou au moins des stratégies complémentaires, des gains respectifs, un cadre de coordination pour éviter le double emploi.

L'implication des secteurs, autres que celui de la santé et des partenaires au développement, permet d'éviter d'une part que la mise en œuvre de leurs projets n'entraîne une aggravation de la situation, et d'autre part de mobiliser davantage de ressources en faveur de la lutte contre le paludisme.

Les différents secteurs que sont les autres départements ministériels, les collectivités locales, le secteur privé, les organismes bilatéraux et multilatéraux, les ONG et la société civile constituent le socle sur lequel est reposé ce partenariat qui est un facteur essentiel pour atteindre les objectifs.

#### **2.4.4. Les partenaires du PNLP**

##### **2.4.4.1. Le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF)**

La stratégie développée par l'Unicef depuis 1998 est de contribuer à l'amélioration de la prise en charge des cas de paludisme au niveau communautaire par la formation de relais et de groupements féminins à la vulgarisation des matériaux imprégnés d'insecticides.

Un partenariat avec les districts sanitaires et les ONG et associations locales a été établi.

##### **2.4.4.2. L'Agence International des Etats Unis pour le Développement (USAID)**

L'USAID intervient fortement dans la lutte contre le paludisme. Elle appuie, techniquement et financièrement le PNLP à travers le conseiller en paludisme, les agences d'exécution, les ONG, l'OMS et l'UNICEF et les objectifs de cet appui rejoignent les objectifs du PLNP.

##### **2.4.4.3. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**

L'OMS apporte un soutien financier mais surtout technique à l'élaboration et la mise en œuvre du Programme National de Lutte contre le Paludisme. Elle est aussi chargée de la coordination entre les partenaires et peut se trouver pour cela, financièrement appuyé par eux, notamment par l'USAID.

#### **2.4.4.4. La Banque Mondiale**

La Banque Mondiale est intervenue entre 1996 et 2002 dans le paludisme à travers le programme de lutte contre les maladies endémiques.

Son objectif est d'aider le gouvernement dans ses efforts pour soulager la population du poids des maladies transmissibles et plus spécifiquement, le paludisme, les schistosomiases et l'onchocercose.

#### **2.4.4.5. La Banque Africaine de Développement (BAD)**

La BAD intervient sur le paludisme à travers la santé de la mère et de l'enfant dans quatre régions à savoir Fatick, Kaolack, Tambacounda et Matam.

#### **2.4.4.6. Le Programme Renforcement de la Nutrition (PRN)**

Le programme de renforcement de la nutrition (PRN) a commencé à intervenir dans le paludisme en 2004. Il a pour objectif d'améliorer l'état nutritionnel de la population, notamment des enfants de moins de deux ans. La première phase du PRN a concerné 34 districts. Pour mener à bien ses activités, le PRN a sélectionné puis contractualisé avec douze Agences d'Exécution Communautaires (AEC), qui ont été chargées de former et de superviser les relais (2500), choisis par la communauté.

#### **2.4.4.7. La communauté et le secteur privé**

Pour accélérer la distribution et promouvoir l'utilisation des moustiquaires, les taxes sur les moustiquaires ont été supprimées. Le secteur privé (NEGITRA, SENDHUTO, PALUNET, CAD), à travers Net Mark, a été impliqué dans la distribution des moustiquaires. L'agence d'exécution de l'USAID, Net Mark, est chargée de la distribution, de la subvention et de la sensibilisation des MII pour l'USAID. Elle a, par ailleurs, passé une convention avec le secteur privé qui vend aux groupes cibles (femmes enceintes et enfants de moins de cinq ans) des formations sanitaires et des groupements communautaires (groupements de femmes par exemple), les MII à prix subventionné.

CESAG - BIBLIOTHÈQUE

**CHAPITRE 3 :**  
**FINANCEMENT DES ACTIVITES DE**  
**LUTTE CONTRE LE PALUDISME**

### CHAPITRE 3 : FINANCEMENT DE LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME

La santé est définie par l'OMS comme : « un état complet de bien être physique, mental et social et ne veut pas seulement dire absence de maladie ou d'infirmité ». Le système de santé présente ainsi une certaine spécificité qui peut être appréhendée à travers l'appréciation de ses produits spécifiques (les soins médicaux, activités de prévention...) et de leur utilité. Or l'utilité de ces activités est d'améliorer le bien-être en réduisant l'impact que les maladies peuvent avoir sur lui.

Le système de santé, d'une façon générale peut être décomposé en quatre sous-systèmes, chacun accomplissant une fonction particulière. Ces différentes fonctions sont : l'offre, la demande, le financement et la régulation. L'articulation de ces différentes fonctions assure le fonctionnement global du système et la performance du système résulte de la performance de chaque sous-système.

Le sous-système «financement » regroupe les organisations qui apportent des ressources aux prestataires de soins (agents de financement). L'origine des ressources des agents de financement constitue les « sources de financement », tandis que les modalités par lesquelles ces ressources sont allouées aux prestataires de soins, constituent les « modalités de paiement » des prestataires.

Depuis que l'initiative Faire reculer le paludisme a vu le jour en 1998, et surtout depuis le Sommet d'Abuja en 2000, la lutte antipaludique est redevenue une priorité nationale et internationale. Les fonds internationaux consacrés au paludisme ont au moins doublé depuis 1998, sans compter le financement complémentaire d'une gamme de services de santé primaires (soins de santé génésique et PCIME, par exemple) qui, eux aussi, influent sur le paludisme<sup>23</sup>.

Selon le rapport annuel 2003 de l'UNICEF sur le paludisme dans le monde, en 2002, quelques 200 millions de dollars US ont été alloués à la lutte antipaludique dans le monde, contre 60 millions de dollars US environ en 1998. Sur ce total, les crédits nationaux représentent entre 70 millions et 80 millions dollars US<sup>24</sup>.

Grâce aux efforts des partenaires nationaux et internationaux de RBM, la volonté renouvelée de combattre le paludisme a des effets concrets : des plans stratégiques de pays sont élaborés, les mesures de lutte antipaludique sont considérées comme un bien public mondial et le paludisme figure au nombre des priorités de projets pour le développement tels que l'initiative

---

<sup>23</sup> Rapport annuel de l'UNICEF sur le paludisme dans le monde, 2003

<sup>24</sup> Rapport annuel de l'UNICEF sur le paludisme dans le monde, 2003

en faveur des pays pauvres et très endettés et les objectifs du Millénaire pour le développement.

Les financements mondiaux en faveur de la lutte contre le paludisme ont très nettement augmenté entre 2004 et 2006. En effet, en 2005, avec l'approbation du Plan Stratégique Mondial (2005-2015) de lutte contre le paludisme, les ressources des donateurs pour la prévention, le traitement et la recherche ont été augmentées de 2,6 milliards de dollars US par année en 2005 et en 2006<sup>25</sup>.

C'est en Afrique, la région la plus touchée par la maladie, que l'augmentation du financement et des dépenses a été la plus marquée. Selon le Rapport Mondial 2008 de l'OMS sur le paludisme en 2006, 688 millions de dollars US au moins ont été consacrés à la lutte contre le paludisme. Les principaux bailleurs de fonds ont été les gouvernements des pays touchés et le Fonds Mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme<sup>26</sup>. L'augmentation des financements correspond à un engagement mondial accru en faveur de la lutte contre le paludisme et à une volonté croissante d'utiliser les méthodes les plus modernes pour faire reculer cette maladie. Ces méthodes sont entre autres l'utilisation des moustiquaires à imprégnation durable (MID), les associations médicamenteuses comportant de l'artémisinine (ACT), un traitement relativement nouveau, la pulvérisation d'insecticide à effet rémanent à l'intérieur des habitations (IRS) et le traitement des femmes enceintes à titre préventif.

Au Sénégal, les acteurs engagés dans la lutte contre le paludisme sont l'Etat à travers le système de santé et le PNLP, les partenaires, plus ou moins directement, à travers leur appui aux divers programmes de santé, les collectivités locales, mais aussi les ménages

Dans les lignes qui suivent, nous allons qui montrer l'évolution du financement des activités de lutte contre le paludisme au Sénégal de 2001 à 2008.

### **3.1. FINANCEMENT DE LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME DE 2001 à 2008**

Au cours de cette partie, nous allons montrer les différentes sources de financements des activités de lutte contre le paludisme au Sénégal de 2001 à 2008. Il s'agira de montrer la contribution financière de chaque acteur intervenant dans le cadre de cette lutte.

---

<sup>25</sup> Faire Reculer le Paludisme, Document-Cadre du RBM, 2007.

<sup>26</sup> Rapport Mondial 2008 sur le paludisme, Organisation Mondiale de la Santé

### 3.1.1. Evolution du financement des activités de lutte contre le paludisme au Sénégal de 2001 à 2008

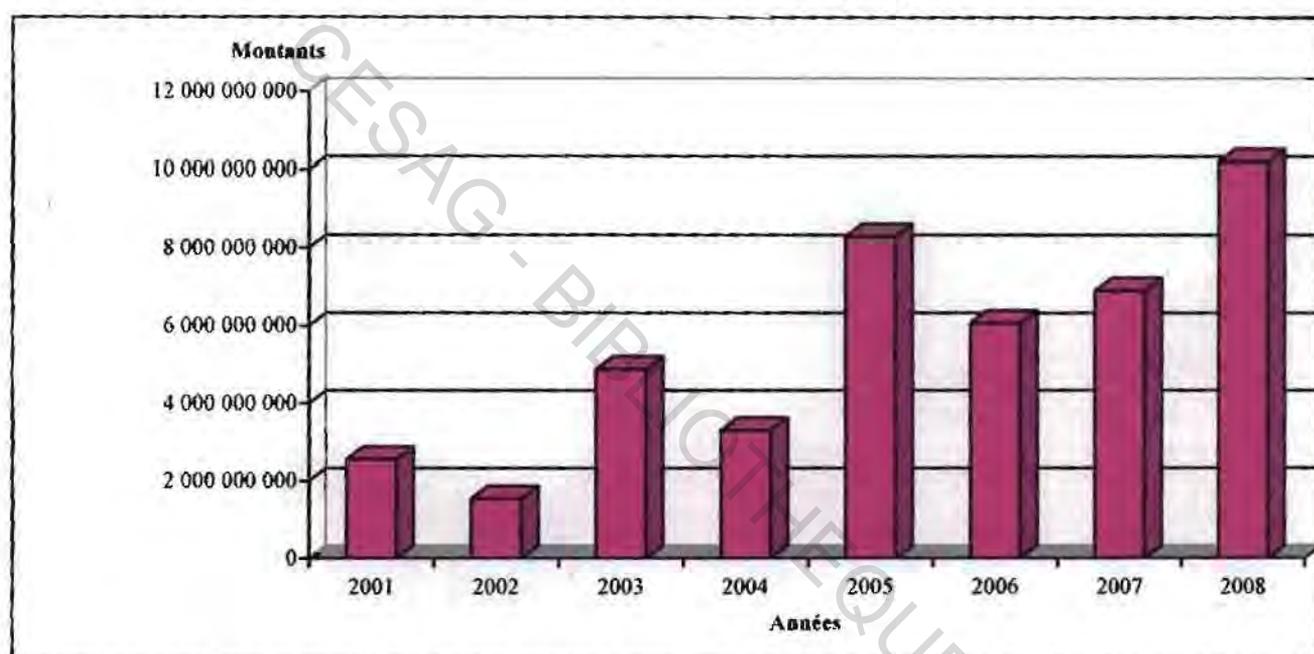
Nous présentons dans le tableau ci-dessous l'évolution du financement des activités de lutte contre le paludisme sur la période 2001-2008.

**Tableau 2: Evolution du financement des activités de lutte contre le paludisme de 2001 à 2008**

Année	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Montant	2 559 033 500	1 544 737 600	4 881 555 890	3 303 965 720	8 291 690 330	6 067 360 014	6 902 933 111	10 197 388 752

Sources : Rapports d'activités PNLN 2001-2008; DAGE 2001 à 2008.

**Graphique 1: Evolution du financement des activités de lutte contre le paludisme de 2001 à 2008**



A travers le graphique ci-dessus, nous remarquons que l'évolution du financement a connu une augmentation en dents de scie de 2001 à 2008, mais avec quelques difficultés. En effet, en observant l'évolution du financement des activités de lutte contre le paludisme sur la période 2001-2008, nous remarquons que les années 2001, 2002 et 2004 ont été caractérisées par une faiblesse de ressources apportées en faveur du Programme national de Lutte contre le Paludisme (PNLP). Par contre, nous observons un accroissement des ressources financières consacrées à la lutte contre cette affection en l'année 2005 suivi d'une baisse en 2006 puis un nouveau accroissement en 2007 et en 2008. Nous allons par la suite présenter les données par source de financement pour avoir une idée de la contribution de chaque acteur ayant intervenu dans la lutte contre le paludisme au Sénégal de 2001 à 2008.

### 3.1.2. Financement total des activités du PNLP par source de 2001 à 2008

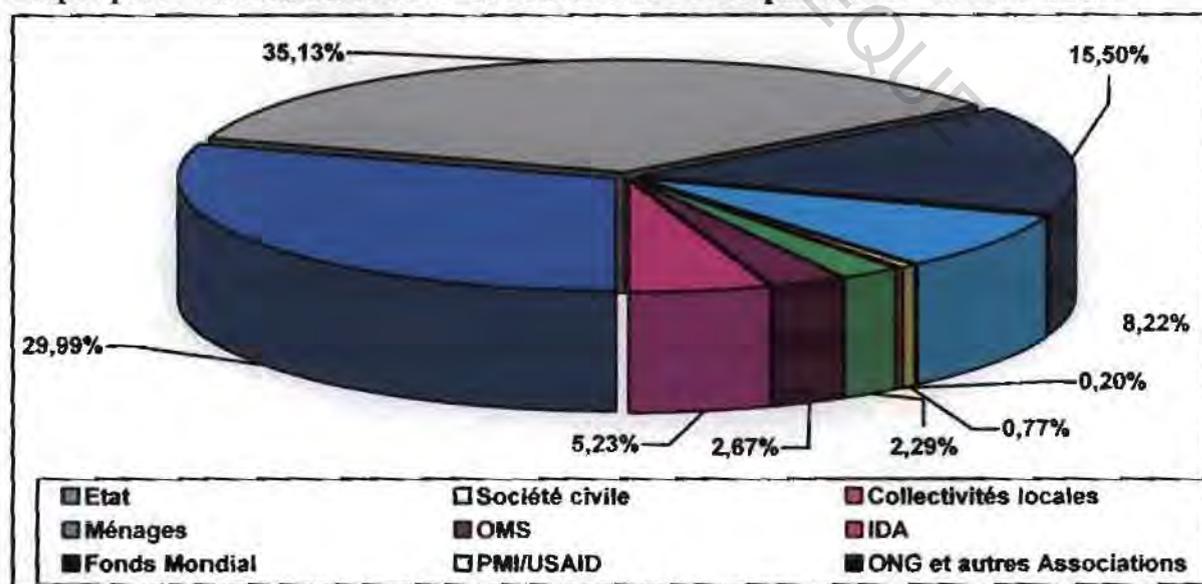
Cette section montre les contributions totales de chaque acteur qui a financé les activités de lutte contre le paludisme au Sénégal sur la période 2001-2008. Le tableau suivant montre la part totale de chaque acteur.

**Tableau 3: Financement total des activités du PNLP par source de 2001 à 2008**

Montant/ Source de Financement en CFA	Montant en FCFA	Pourcentage
Etat	3 592 056 907	8,22%
Société civile	337 094 030	0,77%
Collectivités locales	85 698 000	0,20%
Ménages	1 045 228 760	2,29%
OMS	1 175 350 677	2,67%
IDA	2 283 740 000	5,23%
Fonds Mondial	13 104 712 603	29,99%
PMI/USAID	15 350 000 000	35,13%
ONG et autres Associations	6 800 833 960	15,50%
<b>TOTAL</b>	<b>43 694 614 917</b>	<b>100%</b>

Sources : Rapports d'activités PNLP 2001-2008; DAGE 2001 à 2008.

**Graphique 2: Financement total des activités du PNLP par source de 2001 à 2008**



Le graphique ci-dessus illustre la contribution financière annuelle de chaque acteur intervenant dans les activités de lutte contre le paludisme.

Les données collectées montrent que le financement total des activités de lutte contre le paludisme au Sénégal sur la période 2001- 2008 s'élevait à 43 694 614 917 FCFA.

Les sources de financement ont été le Fonds mondial qui a apporté un montant de 13 104 712 603 FCFA(29,29%), l'Etat a apporté un montant de 3 592 056 907 (8,22%), le PMI/USAID a contribué pour un montant de 15 350 000 000 FCFA (35,13%), la société civile pour 337 094 030 FCFA(0,77%), l'IDA pour 2 283 740 000 FCFA(5,23%) et l'OMS a apporté un montant de 1 175 350 677 FCFA (2,67%) , les ménages pour un montant de 1 465 020 790 FCFA (2,29%) et enfin certains ONG et Associations intervenant dans la lutte contre cette affection pour un montant de 6 800 833 960 FCFA (15,50%) .

### **3.1.2.1. Le Fonds Mondial**

Les fonds alloués par le Fonds Mondial sont des fonds qui viennent en complément des autres sources de financement. Pour le plan stratégique 2001-2005, le Sénégal s'était vu accordé en février 2003 (premier round), un financement d'un montant de 7.142.857 US\$ (3.768.357.067 FCFA).<sup>27</sup> La première tranche, délivrée pour les deux premières années, s'élevait à 4.285.714 US\$. En août 2004, seuls 1.526.770 US\$ (805.478.050 FCFA), soit 35,6%, ont été déboursés<sup>28</sup> et le financement a été suspendu. Le financement complémentaire, demandé au cours du quatrième round, a été accepté en juin 2004, pour un montant de 30.506.987 US\$ (16.094.571.131 FCFA. La première tranche (2005-2006) d'un montant de 5.175.945.230 FCFA qui a été versée, a permis de poursuivre les activités. Le PNLP a soumis à nouveau en 2005 une requête de financement (cinquième round) de 10 millions d'Euros, mais cette requête a été refusée. La contribution du Fonds Mondial dans le cadre du 4<sup>ème</sup> Round pour l'année 2006 s'élevait à 4 528 483 707 FCFA. Il a permis d'exécuter beaucoup d'activités de lutte contre le paludisme notamment l'approvisionnement en médicaments, l'achat et la distributions des MII et MILDA, etc. En 2007, le financement a été de seulement 518 839 219 FCFA (7,51%) et enfin en 2008, il s'élevait à 2 075 966 395 FCFA (20,35%). Cette subvention comprend les financements du 4<sup>ème</sup> Round (1 344 918 964 FCFA) et ceux du 7<sup>ème</sup> Round (731 047 431 FCFA). Au cours de la période 2006-2008, le Fonds Mondial a contribué pour un montant de 7 123 289 323 FCFA (35,32%).

<sup>27</sup> Au taux de 1US\$ = 527,57 FCFA.

<sup>28</sup> WHO malaria report 2005, PNLP, 2003-2005

Le montant global du financement, versé et accordé par le Fonds Mondial au PNLP du Sénégal s'élève à 32.033.757 US\$ soit près de 17 milliards de FCFA (16.900.049.180 FCFA) pour la période 2003-2010.

### **3.1.2.2. L'Organisation Mondiale de la Santé**

L'OMS a apporté un montant de 1 175 350 677 sur la période 2001-2008. Depuis 2001 jusqu'en 2005, elle a apporté une somme de 847.253.010 FCFA et ce montant a financé pour une partie, des activités de formation et une autre partie a servi au fonctionnement du PNLP.

La contribution de l'OMS a été au cours de l'année 2006 de 69 766 000 FCFA soit 1,10% du financement total reçu par le PNLP. Les principales activités financées sont la formation, la communication et le suivi évaluation. En 2007, son apport a été de 124 909 290 FCFA (1,81%). Cette contribution a uniquement servi à des dépenses de fonctionnement du PNLP<sup>29</sup>. Pour l'année 2008, dans le cadre du Projet GATES, l'Organisation Mondiale de la Santé a contribué à hauteur de 33 422 357 FCFA (0,33%). Au cours de la période 2006-2008, l'OMS a contribué pour un montant de 228 097 647 FCFA (1,13%).

### **3.1.2.3. Le PMI/USAID**

L'Initiative du Président Américain sur le Paludisme (PMI) a commencé dans l'Année Fiscale 2006 dans trois pays : l'Angola, l'Ouganda et la Tanzanie. Le Sénégal y a été ajouté comme étant l'un des quatre autres pays supplémentaires annoncés le 8 Juin 2006.

Le budget PMI pour le Sénégal s'élevait respectivement à 2,5 millions de dollars en 2006 (1 250 000 000 FCFA au taux de 500 FCFA/1 \$) ; soit 20,60 % des contributions de la même année, 12, 2 millions de dollars (6 100 000 000 FCFA au même taux) soit 88,37 % en 2007 et 16 millions de dollars US (8 000 000 000 FCFA) soit un apport de 78,44% des contributions totale pour l'année 2008<sup>30</sup>. Selon le rapport financier de PMI/USAID, 41% de cette somme a servi à appuyer l'acquisition et l'utilisation des MII par les ménages ; 19% pour l'AID, 7% pour le diagnostic et le traitement améliorés du paludisme dans les structures de santé, 3% ont été consacrés au paludisme chez les femmes enceintes et 17% vont aux interventions communautaires (y compris la gestion et la promotion des MII, de l'AID et le paludisme chez les femmes enceintes). Le reste a été consacré aux produits<sup>31</sup>.

<sup>29</sup> Rapport d'activités PNLP, 2007, p.76

<sup>30</sup> Rapport financier PMI/USAID, 2008

<sup>31</sup> Rapport financier PMI/USAID, 2008

Au cours de la période 2006-2008, nous constatons que PMI/USAID a apporté une contribution très importante d'un montant de 15 350 000 000 FCFA soit 35,13% de la contribution totale de notre période d'étude.

#### **3.1.2.4. Les Collectivités locales**

La contribution des collectivités locales en faveur des activités de lutte contre le paludisme au Sénégal s'élevait à 85 698 000 FCFA de 2001 à 2008. Nous remarquons à travers ces données que les collectivités locales financent peu la lutte contre le paludisme. En effet, la population contribue au financement de la santé à travers la participation financière des usagers du système de santé. Les formations sanitaires allouent les ressources issues de cette participation financière aux différents postes qui leur permettent ensuite de mener les activités prévues.

Ainsi par exemple, « sur les montants de la participation des usagers, plus de 458 millions CFA ont été alloués en 2004 pour le renouvellement des médicaments liés au paludisme et 51 millions CFA en 2003 pour l'achat de MII. Le montant total de la participation des usagers affecté au paludisme dans les formations sanitaires de 2001 à 2004 s'est élevé à 605 millions ; ce montant variant selon les années entre 6 millions FCFA (2001) et plus de 560 millions en 2004 »<sup>32</sup>.

#### **3.1.2.5. L'Etat**

L'Etat a contribué au financement du PNLP à travers une enveloppe spéciale de 500 millions de FCFA, accordée en 2001 en attendant la validation des Plans Opérationnels (PO)<sup>33</sup>. A partir de 2003, une ligne budgétaire, dont le montant est passé de 30 millions de FCFA en 2003 et 2004 à 230 millions ensuite, a été attribuée pour le paludisme. La part de l'Etat dans le financement global en 2006 était de 222 110 307 FCFA soit 2,33% en valeur relative. Ce montant a servi à faire face à des dépenses de fonctionnement et à l'achat des moustiquaires<sup>34</sup>. Au cours de l'année 2007, le Programme National de lutte contre le paludisme (PNLP) a eu à bénéficier d'un financement de 159 184 600 de la part de l'Etat du Sénégal, soit 2,31% et cette contribution a entièrement servi à faire face à des dépenses de fonctionnement. En 2008, un montant de 88 000 000 FCFA a été inscrit au budget 2008 au profit du PNLP. Les dépenses effectuées sur cette rubrique correspondent essentiellement à des dépenses de fonctionnement et de communication.

---

<sup>32</sup> Données de la DAGE

<sup>33</sup> Rapport d'activités PNLP, 2004

<sup>34</sup> Rapport d'activités PNLP, 2006, p. 72

### **3.1.2.6. L'IDA**

L'IDA a contribué pour un montant de 2.283.740.000 FCFA. Il est intervenu dans le paludisme à travers le programme de lutte contre les maladies endémiques.

Son objectif est d'aider le gouvernement dans ses efforts pour soulager la population du poids des maladies transmissibles et plus spécifiquement, le paludisme, les schistosomiasis et l'onchocercose.

### **3.1.2.7. Les Ménages**

En 2003, les ménages et la société civile, à travers le téléthon, ont contribué au financement du paludisme pour un montant de 337.094.030 FCFA. Au cours de notre stage au PNLP, nous avons pu constater que cette cellule a des difficultés à collecter les données financières relatives aux contributions des ménages dans le financement des activités de lutte contre le paludisme. Ceci est vrai dans la mesure où les données tirées des comptes nationaux de la santé élaborés pour l'année 2005 ont montré que les ménages se prennent en charge surtout pour ce qui est des médicaments antipaludéens à plus de 60%<sup>35</sup>.

### **3.1.2.8. Les ONG et Autres Associations**

En plus de ces acteurs qui ont contribué financièrement dans le cadre de la lutte contre le paludisme, il y a des ONG et d'autres associations qui participent activement dans la lutte contre le paludisme. Leur contribution financière s'est élevée à 6 800 833 960 FCFA (15,50%) entre l'année 2001 et 2008. Ils sont actifs dans certains districts sanitaires et travaillent surtout avec les communautés à la base.

Nous constatons que les partenaires ont appuyé de façon remarquable la lutte contre le paludisme comparativement à d'autres sources de financement qui sont l'Etat, les ménages et les collectivités locales ainsi que la société civile.

En effet, le PMI/USAID et le Fonds Mondial ont apporté respectivement 35,13% et 29,99% du financement total de la période.

Ces financements ont permis au PNLP de mener à l'échelle dans tous le pays toutes les interventions à efficacité prouvées qui ont été édictées par l'OMS. Selon le Trimestriel d'information n° 009 du PNLP datant de septembre 2008, « les moustiquaires imprégnées à longue durée d'action sont distribuées jusque dans les zones les plus reculées. Les médicaments antipaludiques à base de dérivés d'artésimine (ACT) et les Tests de diagnostic rapide (TDR) sont disponibles dans toutes les structures sanitaires publiques (centre et poste de santé). Les ACT sont disponibles jusqu'au postes de santé ».

---

<sup>35</sup> Comptes Nationaux de la Santé du Sénégal, Exercice 2005

Cependant, nous devons préciser que cette liste des sources de financement n'est pas exhaustive. En effet, selon le PNLP, de nombreuses ONG financent des activités de lutte contre le paludisme au niveau communautaire. Le PNLP n'est pas à mesure de préciser de façon exacte, le montant de leur participation<sup>36</sup>.

Les fonds accordés par le Fonds Mondial et le renforcement en personnel et en logistique de la cellule du PNLP en 2005, ont permis de développer les activités et de mettre en place tous les éléments qui devraient permettre, depuis là 2015, de réduire les conséquences du paludisme sur la morbidité et la mortalité. D'après les rapports du PNLP en effet, les ressources mobilisées dans le cadre de la lutte contre le paludisme ont été utilisées sur la base de plans de travail validés avec les bailleurs de fonds depuis 2006. Pour ce qui est du financement du fonds mondial, plus de 90% du budget est consacré à l'achat de médicaments ACT, de moustiquaires imprégnées et de tests de diagnostic rapides. Le fonctionnement représente moins de 1%. Il y a d'autres projets qui sont exécutés directement par les partenaires donateurs. Malheureusement, on ne montre pas de façon détaillée la part du budget allouée à chaque activité et l'apport de chaque intervenant.

Nous pouvons dire que les activités de lutte contre le paludisme à travers le PNLP ont véritablement commencé en 2003 avec le financement du Fonds Mondial. Elles ont connu une période de ralentissement avec l'arrêt du financement en 2004 et se sont à nouveau accélérées en 2005 avec l'obtention du quatrième round.

Avec le plan stratégique 2006-2010, le financement a connu une augmentation, ce qui a permis de mener des interventions à efficacité prouvée, en impliquant totalement les communautés dans la lutte. Plusieurs activités de communications ont également pu être menées grâce à ces importants apports en ressources.

Nous allons montrer, à travers le chapitre suivant les réalisations qui ont été possibles et les résultats atteints depuis 2001 jusqu'en 2008.

---

<sup>36</sup> Rapport d'activités PNLP, 2008, p. 56

**CHAPITRE 4 :**  
**REALISATIONS, RESULTATS OBTENUS**  
**DE 2001 A 2008 ET COMMENTAIRES**

## **4.1. REALISATIONS**

### **Introduction**

Au cours de ce quatrième chapitre, nous présentons les réalisations et les résultats obtenus suivis de commentaires dans le cadre de la lutte contre le paludisme au Sénégal, sur la période 2001-2008. Dans l'esprit de détailler notre présentation, nous montrons les réalisations en nous référant aux deux plans stratégiques à savoir celui de 2001 à 2005 et l'autre de 2006 à 2010. Il nous semble important de préciser qu'au cours de la mise en œuvre du deuxième plan stratégique de lutte contre le paludisme au Sénégal, il y a eu des changements au niveau des stratégies de lutte par rapport au premier plan, ce qui nous pousse à séparer les deux périodes. En effet, le PNLP a procédé à une réorganisation et à une définition de nouvelles approches et stratégies en vue d'atteindre les objectifs d'Abuja.

#### **4.1.1. Réalisations de 2001 à 2005**

Pour la réalisation du plan stratégique 2001-2005, le PNLP a été appuyé soit directement (appui technique), soit indirectement (par des interventions sur le terrain) par un certain nombre de partenaires. Dans un souci de meilleure coordination des activités et de partage des résultats, un partenariat, entre ces partenaires et le PNLP, a été créé autour de Faire Reculer le Paludisme ainsi qu'une collaboration triangulaire entre le PNLP, le secteur privé et les partenaires. Le PNLP s'est appuyé également sur d'autres initiatives comme la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) ou les programmes maternité sans risques.

##### **4.1.1.1. Les réalisations du PNLP sur la période 2001-2005**

Le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) a pour mission de veiller au respect des directives dans le domaine de la prévention et du traitement tandis que le niveau opérationnel les applique de façon intégrée sur le terrain. Entre 2001 et 2005, l'effectif de l'unité de coordination est passé de 4 à 27 personnes dont 11 cadres supérieurs et 7 cadres moyens.

Le PNLP a élaboré un plan stratégique pour les interventions à base communautaire (IBC) qui ont couvert la période 2003-2005, afin d'amener les membres de la communauté et les organisations communautaires à appliquer les stratégies de prévention et de prise en charge des cas de fièvre en menant des activités coordonnées et supervisées par le district. Dans ce cadre, le PNLP a signé, au niveau périphérique, des contrats avec 30 districts (59% des districts). Chaque district a contractualisé avec plus de 300 organisations à base communautaire (OBC) lesquelles ont formé et supervisé 91% des relais communautaires

prévus (5554/6072) à la prise en charge des cas. Les activités ont également concerné la sensibilisation des mères pour la prise en charge des cas, la vulgarisation des expériences réussies à travers tout le pays, la réalisation des sessions de formation à l'intention des équipes cadre de région et de district. En 2004, une phase d'accélération de ce plan stratégique a été décidée avec l'initiative P15 qui a conduit le PNLP à appuyer plus fortement 15 districts, en mettant en place des sites sentinelles et en effectuant des supervisions régulières pour le suivi et l'évaluation des activités au niveau du district sanitaire. Après une évaluation de cette initiative, 15 autres districts ont été sélectionnés pour la mise en œuvre du projet ABCD «Atteindre les Bénéficiaires Communautaires à travers les Districts». Mais la perte des fonds du 1<sup>er</sup> round n'a pas permis d'implanter effectivement ce projet<sup>37</sup>. Outre les IBC, le secteur privé a été impliqué dans la promotion et la distribution des MII (avec Net Mark). Le PNLP finance et aide à l'organisation dans tous les districts, des journées nationales de lutte contre le paludisme.

Au niveau central, le PNLP s'appuie d'une part sur le service d'éducation pour la santé du MSPM qui produit des supports, imprimés et audiovisuels, organise une fois par semaine des séances de sensibilisation à la télévision et à la radio, insère au niveau des organes de presse des annonces sur le paludisme avant et pendant les périodes de forte transmission et diffuse les supports à travers le pays. Il a également décidé d'impliquer :

- le secteur de l'éducation nationale en appuyant les enseignants et les élèves dans le cadre de leur participation à la lutte contre le paludisme ;
- les élus locaux en organisant des réunions d'information afin qu'ils mobilisent les ressources locales et fassent en sorte que les collectivités décentralisées participent aux activités de mobilisation sociale et d'assainissement. Dans de nombreux districts, les comités de salubrité subventionnent les kits de ré-imprégnation.

Enfin, avec l'appui de l'OMS, le PNLP a lancé en 2005 un processus de mise en place d'un système informatisé de collecte des données de morbidité et de mortalité dénommé RBMME (Roll Back Malaria Monitoring Évaluation). Ce système est alimenté par les données provenant des régions, des districts et des partenaires de FRP au Sénégal sur la base des fiches de collecte. Le processus de mise en place s'est fait en deux phases : une phase consacrée à la formation des différents responsables du niveau opérationnel et une deuxième phase consacrée à l'organisation de revues régulières des données avec les districts et les hôpitaux.

---

<sup>37</sup> Mbaye et al, 2006

C'est ainsi que le PNLP dispose d'une base de données fiables sur la morbidité et la mortalité liées au paludisme.

#### 4.1.1.2. Les réalisations des partenaires

Comme nous l'avons déjà mentionné, la lutte contre le paludisme au Sénégal repose sur un partenariat entre plusieurs acteurs. L'implication des secteurs, autres que celui de la santé et des partenaires au développement, permet d'éviter d'une part que la mise en œuvre de leurs projets n'entraîne une aggravation de la situation, et d'autre part de mobiliser davantage de ressources en faveur de la lutte contre le paludisme.

Les interventions des principaux partenaires du PNLP impliqués dans la lutte contre le paludisme et leurs zones d'interventions au Sénégal sur la période 2005 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 4: Principaux partenaires impliqués dans la lutte contre le paludisme, zones d'intervention, activités réalisés de 2001 à 2005**

Partenaires	Zones d'intervention	Activités mises en œuvre
Prévention : Moustiquaires et traitement préventif, région		
UNICEF	Kédougou et Vélingara	Promotion et distribution de MII (groupes cibles) couplée avec le PEV (au sein du PCIME) et les CPN (projet SASDE), campagne d'imprégnation, prise en charge communautaire des cas, sensibilisation des communautés (IBC), enquêtes communautaires dans les zones d'appui (paquet complet d'interventions).
USAID / BASICS II	22 Districts de Louga, Kaolack, Ziguinchor, Thiès, Fatick	Distribution de MII, sensibilisation des communautés, prise en charge communautaire, mise en place du TPI, enquêtes communautaires, marketing Social
USAID/NETMARK	6 Districts	Communication générique, subvention de ciblage, Distribution et subvention de MII, sensibilisation des communautés, enquêtes communautaires
USAID/WORLD VISION	Bambey, Fatick Djofyor, Kaffrine, Kounghoul, Kolda, Vélingara	Acquisition et distribution MII, Encadrement centre de ré imprégnation, sensibilisation des communautés, enquêtes communautaires

Source : Mbaye et al, p.38

**Tableau 5: Principaux partenaires impliqués dans la lutte contre le paludisme, zones d'intervention, activités réalisés (suite)**

Partenaires	Zones d'intervention	Activités mises en œuvre
Prévention : Moustiquaires et traitement préventif, région		
USAID/AFRICARE	Ziguinchor, Kaolack, Tambacounda	Communication, MII, Prise en charge communautaire, distribution de MII, Sensibilisation des communautés, enquêtes communautaires
PLAN SENEGAL	Tout le pays	Communication, MII, formations, distribution de MIII, Sensibilisation des communautés, enquêtes communautaires
BANQUE MONDIALE - IDA	Projet de lutte contre les endémies (schistosomiase, paludisme, onchocercose)	Formation du personnel, campagnes d'éducation, de sensibilisation, de prévention (distribution de moustiquaires imprégnées, de médicaments et de consommables).
PRN	34 districts, 10 régions	Distribution de MII, appui à la supervision, enquêtes communautaires
Formation, recherche, surveillance et suivi		
UCAD/Parasitologie	3 sites sentinelles: Kaolack, Vélingara et Podor	Chimiosensibilité, chimiorésistance. Formation des laborantins, formation du personnel soignant aux ACT, élaboration et programme de recherche
UCAD/Parasitologie	Kaolack, Vélingara et Podor	Etude sur la qualité des services offerts par les ASC et les relais au niveau communautaire sur la prise en charge du paludisme
UCAD/Vectériologie	16 sites sentinelles Niayes, Zone du Fleuve Sénégal, Zone Sud	Suivi de la chimiosensibilité des insecticides
IRD/ UCAD	Niakhar	Impact du paludisme chez la femme enceinte en zone de faible transmission

Source : Mbaye et al, p.40

**Tableau 6: Principaux partenaires impliqués dans la lutte contre le paludisme, zones d'intervention, activités réalisés (fin)**

Partenaires	Zones d'intervention	Activités mises en œuvre
Formation, recherche, surveillance et suivi		
DANSE (Division, Alimentation, Nutrition et Suivi de l'Enfant)	Tout le pays	Formation des agents, Intégration des signes de danger dans l'évaluation des cas de paludisme
CRDH	Tout le Pays	Développement EDS4, ESIS 2000
PEV	Tout le pays	Revue trimestrielle intégrée (Palu-PEV)
OMS – SENEGAL	Unité de coordination, Projet RBM Sahel Richard Toll	Surveillance et détection des Epidémies Palustres, supervisions

Source : Mbaye et al, p.40

#### **4.1.1.3. La communauté et le secteur privé**

Pour accélérer la distribution et promouvoir l'utilisation des moustiquaires, les taxes sur les moustiquaires ont été supprimées. Le secteur privé (NEGITRA, SENDHUTO, PALUNET, CAD), à travers Net Mark, a été impliqué dans la distribution des moustiquaires. L'agence d'exécution de l'USAID, Net Mark, est chargée de la distribution, de la subvention et de la sensibilisation des MII pour l'USAID. Elle a, par ailleurs, passé une convention avec le secteur privé qui vend aux groupes cibles (femmes enceintes et enfants de moins de cinq ans) des formations sanitaires et des groupements communautaires (groupements de femmes par exemple), les MII à prix subventionné.

En conclusion, la lutte contre le paludisme entre 2001 et 2005 semble avoir été marquée par un démarrage un peu lent (2001-2003), lié en partie à un problème de financement. Ensuite, les efforts dans la lutte se sont intensifiés après 2003, d'une part avec les activités menées par le PNLP tant au niveau périphérique (appui aux DS avec l'initiative P15), qu'au niveau national avec l'intensification de la sensibilisation par les médias et d'autre part avec l'intégration d'activités spécifiques concernant le paludisme (distribution de MII, introduction des TPI, prise en charge des cas au niveau des relais) dans les programmes de santé menés par les partenaires, comme la santé de la mère et de l'enfant, le PRLN.

La coopération entre le PNLP et les partenaires est de plus en plus étroite et a conduit, comme il est recommandé (RBM, 2005), à l'adoption par tous les acteurs qui interviennent dans la lutte contre le paludisme, d'une stratégie unique et identique, même lorsque ces interventions s'insèrent dans d'autres programmes de santé (PCIME, santé de la mère et de l'enfant)<sup>38</sup>.

#### **4.1.2. Réalisations de 2006 à 2008**

Avec le nouveau plan stratégique de lutte contre le paludisme 2006-2010, toutes les interventions à efficacité prouvée qui ont été édictées par l'Organisation Mondiale de la Santé sont mises à l'échelle dans tout le pays. Les moustiquaires imprégnées à longue durée d'action (MILDA) sont distribuées jusque dans les zones les plus reculées.

Les médicaments antipaludiques à base de dérivés d'artémisinine (ACT) et les tests de diagnostic rapide (TDR) sont disponibles dans toutes les structures sanitaires du public (centres et postes de santé). Les ACT sont disponibles jusqu'au niveau des cases de santé. Dans le cadre de la mise à l'échelle des interventions à base communautaire, le PNLP a contracté, à travers les 63 districts sanitaires, avec les organisations communautaires de base

---

<sup>38</sup> Rapport d'activités PNLP, 2005, p.15

pour la mise en œuvre d'un paquet d'activités telles que la distribution et la ré-imprégnation des moustiquaires, la sensibilisation de proximité, l'assainissement du milieu.

Par ailleurs, les aspirations intradomiciliaires (AID) sont en phase test dans trois districts pilotes (Vélingara, Richal Toll et Nioro). En plus, on a introduit depuis 2007 les Tests de Diagnostic Rapide (TDR) dans toutes les structures sanitaires.

#### **4.1.2.1. Les moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII)**

Une stratégie clé du PNLP pour la prévention du paludisme est la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII), surtout les MILDA, aux femmes enceintes et aux enfants de moins de cinq ans. Au cours de l'année 2006, le PNLP avec ses partenaires ont mis en place une stratégie globale à quatre facettes en vue d'accroître l'acquisition et l'utilisation des moustiquaires par les ménages, surtout en ce qui concerne les populations les plus vulnérables: la distribution gratuite de 193.851 moustiquaires (MILDA) à des enfants de moins de cinq ans dans les quatre districts périurbains de la région de Dakar lors de la campagne des Journées Nationales de Micronutriments (JNM) organisées par le Gouvernement du Sénégal ; la distribution de 2.121 de MILDA aux réseaux de PVVIH ; la distribution subventionnée de 95.302 moustiquaires (MILDA) aux femmes enceintes et aux enfants de moins de cinq ans. Cette distribution a eu lieu dans les centres et postes de santé par un programme élargi de coupons, et la revalorisation de coupons à 6 dollars US pour la promotion des moustiquaires imprégnées à longue durée d'action (MILDA) qui sont plus efficaces mais plus chères. On a également organisé une vente commerciale des moustiquaires imprégnées non subventionnés au grand public dont le résultat a été la vente de 69.250 moustiquaires imprégnées entre octobre 2006 et septembre 2007. Les partenaires intervenant dans la lutte contre le paludisme ont aussi appuyé le ré imprégnation de plus de 125.632 moustiquaires conventionnelles. Etant donné qu'acquérir une moustiquaire ne signifie pas l'utiliser, « le PNLP et ses partenaires ont investi dans la sensibilisation, l'éducation et l'information (IEC) et les activités de communication pour un changement de comportement (CCC) au sein des formations de santé et au niveau de la communauté pour s'assurer que les populations comprennent la valeur des moustiquaires imprégnées, leur utilisation et entretien corrects »<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> Rapport d'activités, PNLP, 2007, p.45

#### **4.1.2.2. L'aspersion intra domiciliaire (AID)**

Depuis l'année 2006, le PNLP et ses partenaires ont renforcé les capacités de lutte anti vectorielle en appuyant la pulvérisation d'un insecticide pyréthrine de synthèse dans trois districts. Selon une enquête menée par PMI en collaboration avec le PNLP, 98% des maisons ciblées ont été effectivement aspergées. En outre, PMI/USAID a collaboré avec des entomologistes de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) et ceux de l'Institut Pasteur (IP) pour mettre au point un plan détaillé de suivi évaluation de l'AID, incluant à la fois les variables épidémiologiques et entomologiques.

Le PMI a collaboré avec l'UCAD et l'IP pour mener des tests de susceptibilité à l'insecticide dans des sites sentinelles en vue de procurer au PNLP des données pour la planification opérationnelle des mesures de lutte anti-vectorielle.

#### **4.1.2.3. Traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes (TPI)**

En 2003, le PNLP a adopté le traitement préventif intermittent (TPI) avec deux doses de sulfadoxine- pyriméthamine (SP). Avec les efforts réalisés par le PMI et les autres partenaires du PNLP, la mise en œuvre de TPI est en cours d'exécution dans tous les services de soin prénatal du MSPM. En 2007, Le PNLP et PMI ont appuyé la formation et la supervision des agents de santé sur le TPI dans cinq régions, notamment dans le domaine de la tenue correcte des données, dans le diagnostic et la gestion du paludisme chez les femmes enceintes. En outre, le PNLP et les partenaires ont appuyé la mise au point et la dissémination des messages IEC/CCC destinés à améliorer la prise de conscience de la communauté sur les risques du paludisme durant la grossesse, à promouvoir l'utilisation du TPI dès le deuxième trimestre de grossesse, et à mettre l'accent sur la nécessité de compléter les deux doses de SP. Tous les besoins en SP sont satisfaits par l'Etat.

En l'an 2008, le PNLP a augmenté l'appui à la formation des agents de santé, la supervision et l'IEC/CCC dans tous le pays pour mieux renforcer la prévention et le traitement du paludisme durant la grossesse. Ces activités ont amené la couverture nationale en deux doses de SP à 70% des femmes enceintes<sup>40</sup>.

#### **4.1.2.4. La prise en charge des cas**

Le diagnostic : moins de 13% des cas de paludisme au Sénégal ont été confirmés au laboratoire, la qualité et la disponibilité des diagnostics de laboratoire étant généralement

---

<sup>40</sup> Rapport d'activités du PNLP, 2008

considérées comme médiocres en 2006<sup>41</sup>. Durant l'an 2007, le PNLP a travaillé en étroite collaboration avec les autres partenaires pour évaluer la capacité des laboratoires existants, les équipements et les besoins des laboratoires au niveau district et régional. Sur la base de cette évaluation, PMI a acheté les équipements et fournitures de laboratoire requis et a élaboré un plan pour la formation et davantage de supervision des agents de laboratoire. Depuis mars 2008, les laboratoires dans tous les districts et dans certaines formations sanitaires au niveau régional, sont dotés de nouveaux microscopes et 65 techniciens de microscope destiné au paludisme ont été recyclés. En 2008, PMI a continué à appuyer des activités en vue de renforcer le diagnostic de laboratoire, y compris des recyclages pour les personnels de laboratoire, des supervisions des laboratoires de district, le renforcement du système de contrôle qualité et l'achat des fournitures.

#### **4.1.2.5. Le traitement**

Depuis Janvier 2006, l'AS/AQ est recommandé au Sénégal en tant que traitement pour les cas de paludisme non compliqué. Le médicament est fabriqué en plaquettes et en trois dosages : pour les enfants de moins de sept ans, les adolescents et les adultes. Le kit enfant et celui d'adolescent sont vendus à 300 FCFA (environ 0,60 dollars) et le kit adulte est vendu à 600 FCFA (environ 1,20 dollars). La prise en charge par les ACT est en vigueur dans toutes les structures sanitaires du pays. Pour maintenir ces prix au même niveau que ceux pratiqués par le public, le PNA vend les médicaments moins chers aux grossistes, leur permettant ainsi de faire des bénéfices.

#### **4.1.2.6. Interventions communautaires**

Le système de soins de santé du Sénégal repose sur le soubassement des "cases de santé" qui s'occupent des populations rurales et sont dirigées par trois types de travailleurs : les agents de santé communautaire, qui offrent des services préventifs et curatifs et font les références pour les cas plus compliqués de soins médicaux ; les matrones qui sont des agents formés pour aider à l'accouchement ; et les relais, qui sont des éducateurs et communicateurs de santé. Au cours de son étude, Mbaye constate que beaucoup de gens ne cherchent pas à se faire soigner dans les structures sanitaires en cas de paludisme, ou ne s'y rendent que lorsqu'il est trop tard, rendant ainsi le traitement inefficace. Il explique que la prévention et le traitement au niveau communautaire sont d'une importance capitale pour atteindre les

---

<sup>41</sup> Mbaye et al., 2006

objectifs du PNLP et de ses partenaires en terme de couverture et de réduction de la mortalité<sup>42</sup>.

Le PNLP reconnaît lui aussi le besoin de mettre en œuvre des activités communautaires de lutte contre le paludisme. Les efforts communautaires du PNLP ont commencé en 2004 avec le programme P15 où le PNLP a appuyé 15 districts peu performants, à mettre en œuvre des activités communautaires de lutte contre le paludisme. Une évaluation faite en 2005 a montré que le programme a bien fonctionné mais n'a pas atteint suffisamment de bénéficiaires. Il a été ainsi remplacé par le programme ABCD (Atteindre les Bénéficiaires Communautaires à travers les Districts).

En 2008, ce programme, qui était opérationnel dans 41 districts, était basé sur le fait que les districts doivent dépenser 60% des fonds FMSTP qu'ils reçoivent du PNLP dans des contrats signés avec les OCB. Dans ces contrats, les OCB acceptent d'effectuer un ensemble d'activités communautaires de lutte contre le paludisme telles que l'organisation de réunions communautaires et des visites à domicile pour discuter de paludisme, la distribution des moustiquaires et des kits d'imprégnation, l'éducation à la santé et à un "environnement sain". L'évaluation des programmes P15 et ABCD en décembre 2006 a été généralement positive, sauf qu'elle a révélé que l'introduction des ACT demeure généralement faible au niveau communautaire<sup>43</sup>.

Par le biais d'un consortium d'ONG locaux et internationaux, le PNLP et ses partenaires appuie les activités communautaires suivantes :

- la mobilisation communautaire pour les AID dans trois districts ;
- l'organisation et la promotion de la distribution gratuite de MILDA ;
- la formation sur la ré imprégnation des MII ;
- la prise en charge des cas au niveau communautaire ;
- l'organisation continue des activités d'IEC/CCC.

#### **4.1.2.7. Le suivi-évaluation (S/E) :**

En 2006, le PMI et le Fonds Mondial ont aidé à renforcer la capacité au niveau national dans le domaine de suivi-évaluation, y compris la mise en œuvre d'une Enquête Nationale sur le Paludisme en novembre- décembre 2006 pour fournir des données de base au PNLP et un appui aux deux sites sentinelles en vue d'obtenir des données sur la mortalité du paludisme au niveau des structures sanitaires pour ce qui concerne les enfants de moins de cinq ans.

---

<sup>42</sup> Mbaye et al, 2006

<sup>43</sup> Rapport d'activités 2006 du PNLP

Au cours de l'année 2008, les partenaires du PNLN l'ont également aidé à mesurer les taux de couverture et d'utilisation des ACT, des MII, du TPI et de l'AID par le biais d'un deuxième ENPS dans le quatrième trimestre de 2008.

#### **4.1.2.8. La collecte et la gestion des données**

La gestion de l'information sanitaire relative à la lutte contre le paludisme a nécessité la mise en place d'un dispositif de suivi et de collecte régulière des données transmises par l'ensemble des structures sanitaires. Cela se fait à travers des revues trimestrielles. Le PNLN a régulièrement fourni aux gestionnaires locaux de la base de données RBMME, un appui technique soutenu. Ainsi, le PNLN dispose aujourd'hui d'un système informatisé de collecte et de gestion des données sur la morbidité et la mortalité palustres régulièrement mises à jour. Ce système est installé dans tous les districts sanitaires et les hôpitaux du pays et est centralisé au niveau du bureau suivi-évaluation du PNLN. Des modifications sont régulièrement apportées à l'outil informatique de base qui est le RBMME pour prendre en compte des nouvelles exigences de collecte liées à l'utilisation des ACT et des TDR.

#### **4.1.2.9. Suivi évaluation et planification**

##### **4.1.2.9.1. Activités de collecte de données de morbidité et de mortalité**

Pour renforcer la fiabilité des données disponibles sur le paludisme au Sénégal et afin de pouvoir mesurer l'impact des différentes actions menées dans le cadre de l'initiative «Faire Reculer le Paludisme», le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLN) a initié au courant de l'année 2005 un important processus de mise en place dans les districts sanitaires et les hôpitaux du pays d'un système informatisé de collecte des données de morbidité et de mortalité.

Cet outil informatique de collecte d'information sur le paludisme dénommé RBMM&E (Roll Back Malaria Monitoring and Évaluation) obtenu grâce à l'appui de l'OMS est un logiciel de gestion de base de données pour l'évaluation des interventions de lutte contre le paludisme au Sénégal.

##### **4.1.2.9.2. La formation à l'utilisation de la base RBMME**

Cette série d'activités organisée sur financement du Fonds Mondial, s'est déroulée en une session pour le personnel du PNLN, suivie de quatre sessions pour les districts sanitaires et régions médicales et deux sessions pour les hôpitaux.

#### 4.1.2.9.3. Les revues trimestrielles

La mise en œuvre du système informatisé de collecte des données du paludisme a révélé la nécessité d'une revue trimestrielle avec les districts sanitaires et les hôpitaux. C'est dans ce cadre que le PNLP a retenu d'organiser et de participer à des revues trimestrielles en collaboration avec le programme élargie de vaccination avec tous les districts sanitaires.

En conclusion, nous remarquons que plusieurs nouvelles interventions ont été menées au cours de la période 2006-2008, ce qui pourrait certainement être expliqué par la mobilisation de ressources additionnelles par les différents acteurs comme nous allons le voir lors de la présentation et l'analyse des résultats obtenus de 2001 à 2008 à travers certains indicateurs.

#### 4.2. Résultats obtenus sur la période 2001-2008

Pour évaluer correctement un programme d'intervention, il est nécessaire de suivre toutes les étapes du processus de déroulement ou conséquences de ce programme. A chaque étape, des indicateurs appropriés sont définis<sup>44</sup>.

La première conséquence concerne l'effet immédiat (*output*) des biens et services qui sont offerts dans le cadre du programme. Elle permet de mesurer l'efficacité de l'action entreprise. Selon la stratégie adoptée, les indicateurs utilisés seront le nombre de moustiquaires distribuées, le nombre de séances d'éducation sanitaire effectuées, le nombre de personnes ayant suivi les séances de sensibilisation, etc.

Les activités menées à la première étape agissent sur le comportement soit du vecteur, soit des individus. Ce sont les effets intermédiaires (*outcomes*). Les indicateurs de suivi sont la densité de moustiques, leur longévité, le nombre de piqûres par homme/nuit, le taux d'utilisation des moustiquaires, la proportion de personnes ayant assimilé les messages transmis.

La troisième étape, appelée effet final ou impact, conduit à un changement de l'état de santé. Les indicateurs sont la prévalence et/ou l'incidence des cas, le nombre de cas évités, de décès évités ou encore le nombre d'années de vie corrigées de l'invalidité (AVCI) gagné, etc. Enfin, le programme pourra avoir des *conséquences indirectes (économiques)* dans le sens où les cas évités ou l'amélioration de la morbidité a des conséquences sur la productivité, la production.

---

<sup>44</sup> OMS, 1993

Les diverses sources d'information utilisées pour tenter de faire le bilan des résultats obtenus en matière de lutte contre le paludisme sur la période 2001-2008, sont le système national d'information sanitaire du MSPM (SNIS) ; les résultats de l'EDS IV (RAC, 2006) et de l'ENPS-II 2008; le système informatisé du PNLP ; la base de données RBMME/PNLP; l'étude menée en mars 2006 par Mbaye et al, ainsi que les rapports des différents partenaires qui interviennent dans la lutte contre le paludisme au Sénégal.

Les résultats obtenus sont présentés dans des tableaux qui montrent l'évolution des différents indicateurs de suivi de la lutte contre le paludisme. Il s'agit des effets immédiats ou résultats à court terme, des effets intermédiaires ou résultats à moyen terme ainsi que les effets sur la santé ou résultats à long terme.

Nous présentons les résultats en montrant l'évolution des indicateurs de suivi de l'efficacité des actions menées dans la lutte contre le paludisme au Sénégal de 2001 à 2008 sous forme de tableaux et de graphiques suivis de commentaires.

Signalons que ces interventions n'ont été possibles que suite à la mobilisation des ressources importantes et ce dans l'objectif d'atteindre les Objectifs d'Abuja en 2010 et les Objectifs du Millénaire pour le Développement fixés à l'horizon 2015.

**Tableau 7: Evolution des indicateurs de suivi de l'efficacité des actions menées dans la lutte contre le paludisme au Sénégal**

Indicateurs de suivi-résultats obtenus entre 2001 et 2008	Avant 2001	2001-2005	2006	2007	2008
<b>Effets immédiats</b>					
Nombre de moustiquaires distribuées	-	2.088.877	1 085 275	791 000	1 572 261
Taux de disponibilité de moustiquaires par ménage	16%	57%			68%
Taux de disponibilité de MII par ménage	0%	45%			63%
% des structures qui offrent des services de CPN	-	100%			100%
% des structures qui offrent des CPI	-	100%			100%
% des prestataires qui donnent des conseils sur les MII lors des CPN	-	78%			100%
% des prestataires ayant des centres de ré imprégnation	-	64%			90%
Disponibilité SP		86%			100%

*Source : Avant 2001, MICS 2000 ; EDS IV, Mbaye et al, 2006 ; PNLP, Base de données RBMME/PNLP-Sénégal, 2008 ; Annuaire statistique 2004, 2005 et 2007, ENSP II, 2008*

Le tableau ci-dessous est la suite du tableau 7. Nous allons faire un commentaire après tous les tableaux qui montrent les indicateurs relatifs aux effets immédiats.

Après ces commentaires, nous allons ensuite dresser les tableaux sur les indicateurs relatifs aux effets intermédiaires qui seront également suivis de commentaires. Enfin, il sera question de présenter des tableaux qui montrent l'effet final ou l'impact.

**Tableau 8: Evolution des indicateurs de suivi de l'efficacité des actions menées dans la lutte contre le paludisme au Sénégal (suite)**

Indicateurs de suivi-résultats obtenus entre 2001 et 2008	Avant 2001	2001-2005	2006	2007	2008
<b>Effets immédiats</b>					
% des structures supervisées en TPI	-	53%			95,90%
Nombre de traitements ACT achetés		>3000.000	3.134.512	3.130.846	610.474
Nombre d'ASC et relais formés	-	1.155			5.249
Taux de prise en charge des fièvres dans les 24h au niveau communautaire	36,2%	45%			65%
Taux de prise en charge correct des cas dans les 24h par les structures sanitaires	-	10%			56%
Nombre de contractualisations DS avec ONG		300			450
Nombre de relais formés		5 554			9 196
% de districts techniquement supervisés	18	30			80
Nombre de sites sentinelles	-	5			65

Source : Avant 2001, MICS 2000 ; EDS IV, Mbaye et al, 2006 ; PNL, Base de données RBMME/PNL-  
Sénégal, 2008 ; Annuaire statistique 2004, 2005 et 2007, ENSP II, 2008

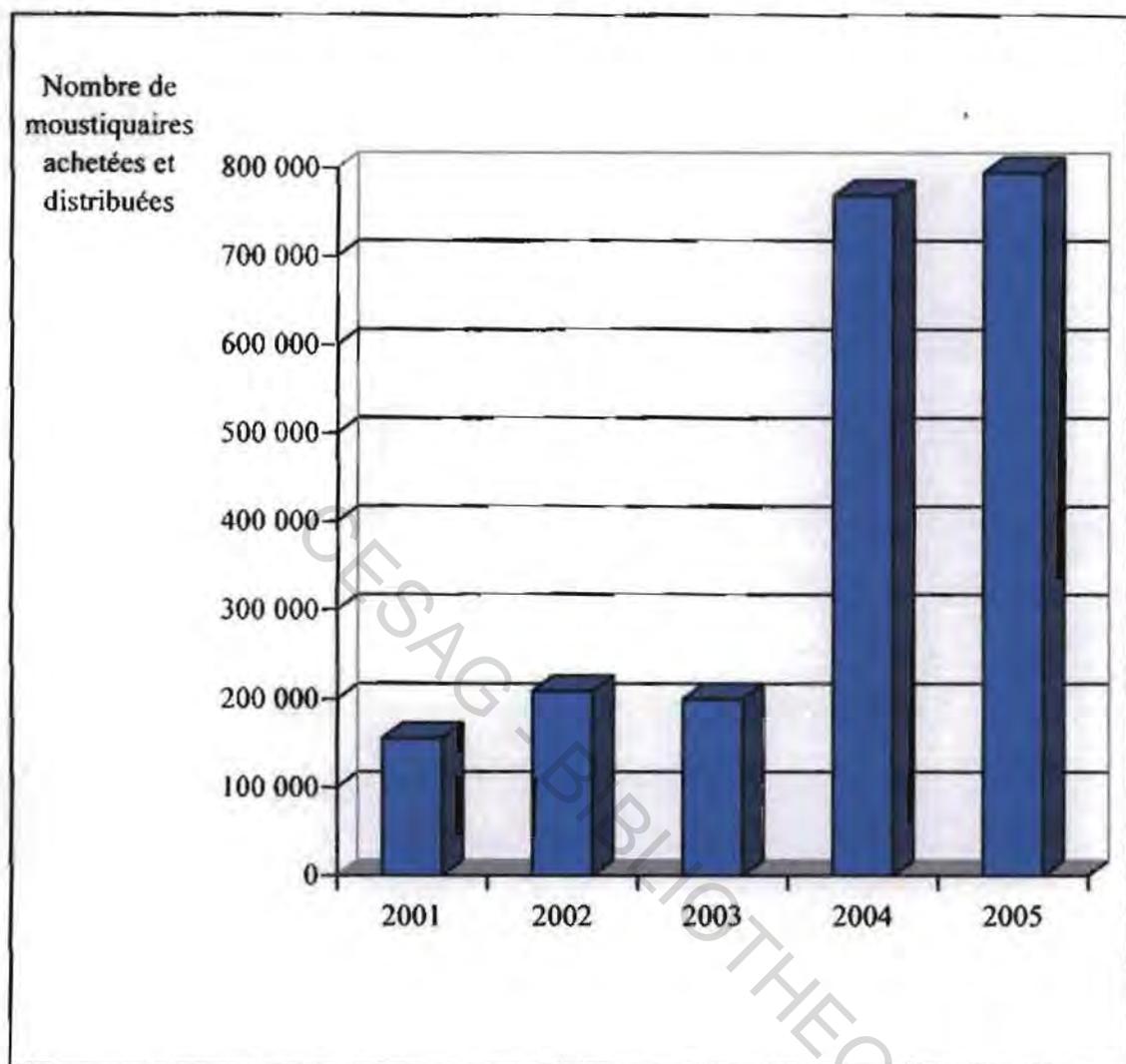
**Tableau 9: Evolution de l'achat des moustiquaires et de leur distribution au Sénégal entre 2000 et 2005**

Nombre de moustiquaires achetées et distribuées	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005
ETAT	570	0	0	94 400	34 286	129 256
PNLP					252 176	252 176
PRN	0	0	0	42 500	42 500	
Collectivités locales				11 857		11 857
Partenaires						
Source DAGE	5 000	9 300	228	400 000 <sup>u</sup>		414 528
JICA	150 000					150 000
NETMARK		négligeable	159 898	220 384	466 278	846 560
UNICEF		200 000	0	42 000	0	242 000
TOTAL	155 570	209 300	200 126	768 641	795 240	2 088 877
PNA	437	0	0	72 428	48 286	

Source : DAGE (2001-2005) ; JICA, NETMARK, UNICEF, PRN, PNLN,

Le graphique ci-dessous montre l'évolution des moustiquaires distribuées de 2001 à 2005

**Graphique 3: Evolution des moustiquaires achetées et distribuées de 2001 à 2005**



A la lecture du graphique ci-dessus, nous remarquons que l'évolution de la quantité des moustiquaires achetées et distribuées a évolué lentement de 2001 à 2003 et a sensiblement augmentée en 2004 et en 2005.

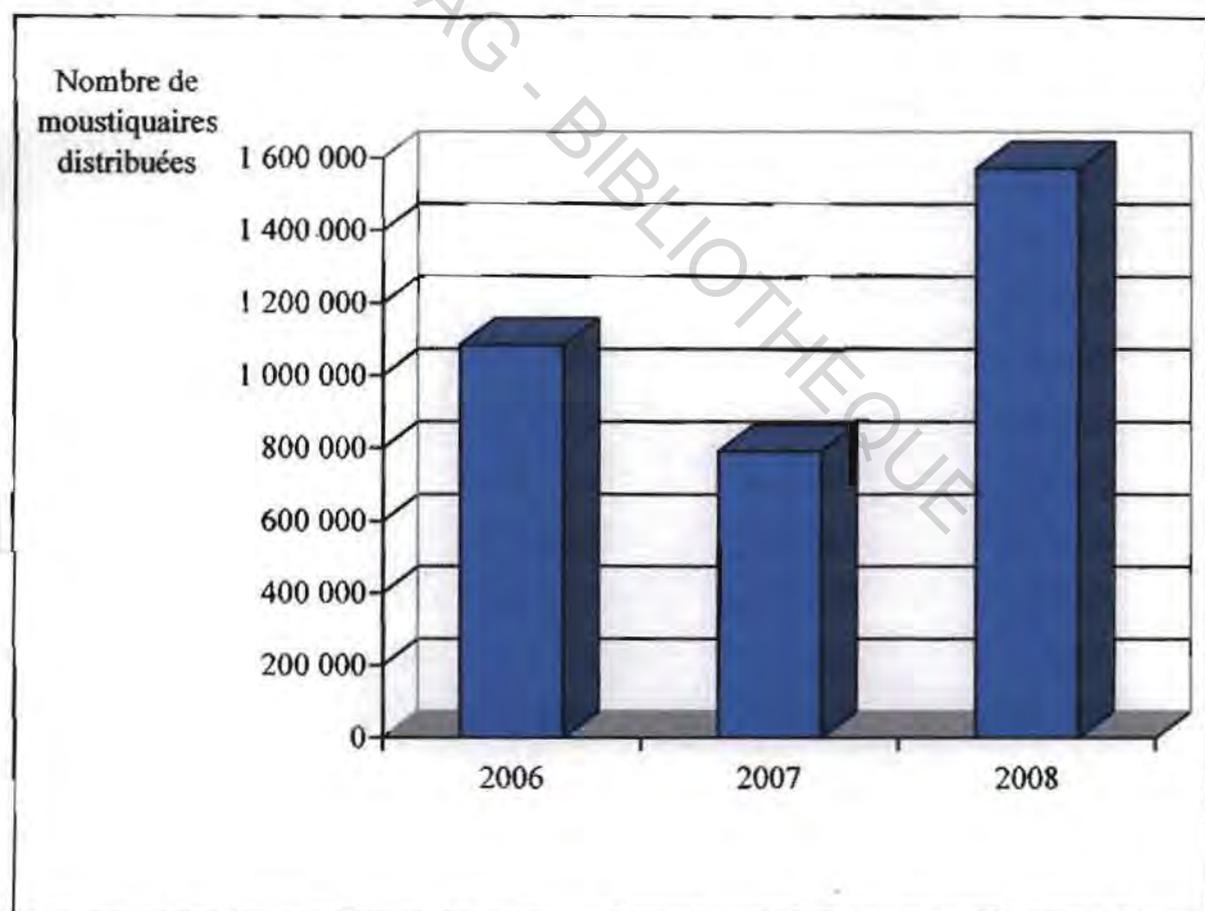
**Tableau 10: Quantités des moustiquaires distribuées sur la période 2006-2008**

Années	2006	2007	2008	TOTAL
Moustiquaires distribuées	1 085 275	791 000	1 572 261	3 448 536

Source : Base de données RBMME/PNLP, 2008 et Rapport d'activités du PNLP 2006, 2007 et 2008

Le graphique ci-dessous montre la quantité des moustiquaires distribuées sur la période 2006-2008. Nous remarquons qu'en 2007, la quantité de moustiquaires distribuées a diminué passant de 1 085 275 à 791 000. Cette situation a été due à des problèmes d'approvisionnement (rupture de stock de matières premières chez le fournisseur)<sup>45</sup>

**Graphique 4: Quantités des moustiquaires distribuées sur la période 2006-2008**



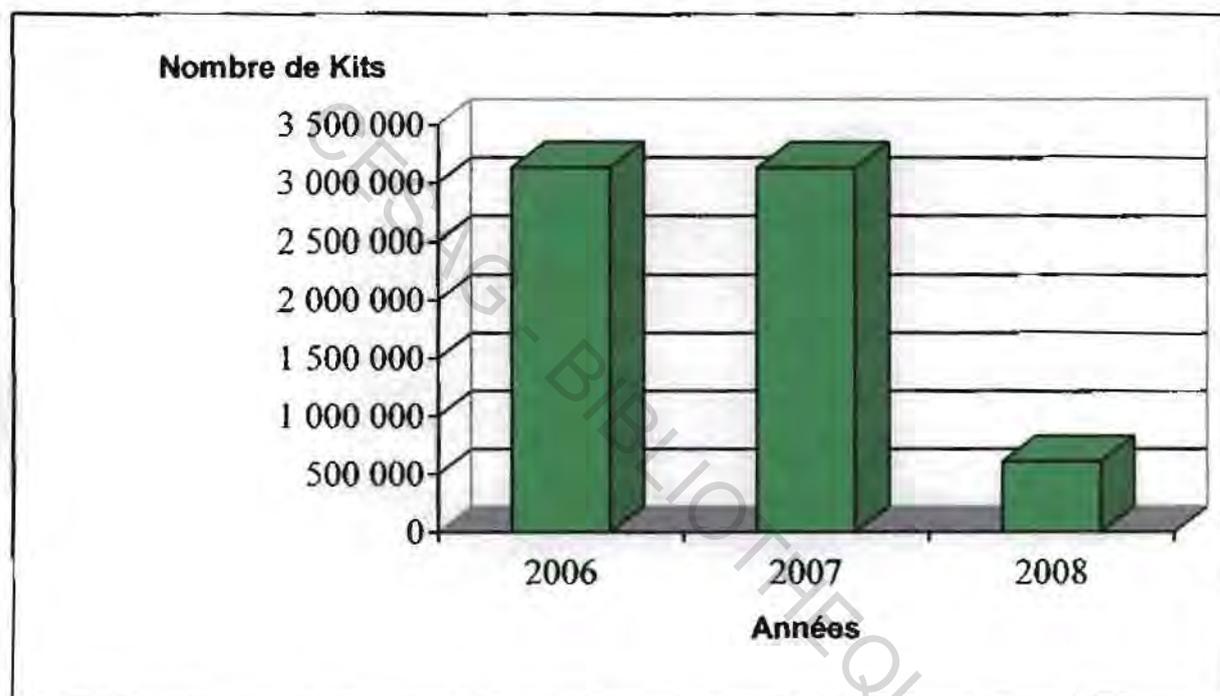
<sup>45</sup> Rapport PNLP, 2007

Nous constatons qu'au cours de la période 2006-2008, la quantité de moustiquaires achetée et distribuée s'est améliorée par rapport à la période 2001-2006.

**Tableau 11: Consommation des ACT sur la période 2006-2008**

Années	2006	2007	2008
ACT	3 134 5112	3 130 846	610 474

**Graphique 5: Consommation des ACT sur la période 2006-2008**



Le graphique ci-dessus montre la situation des consommations des ACT sur la période 2006 à 2008. Nous remarquons que les consommations en ACT a sensiblement diminué en 2008 suite à la baisse des cas de paludisme constatées en fin 2007, passant de 3 130 846 à 610 474. S'agissant du nombre de cas de paludisme, il est passé de 1 170 234 cas en 2007 à 275 806 cas en 2008<sup>46</sup>

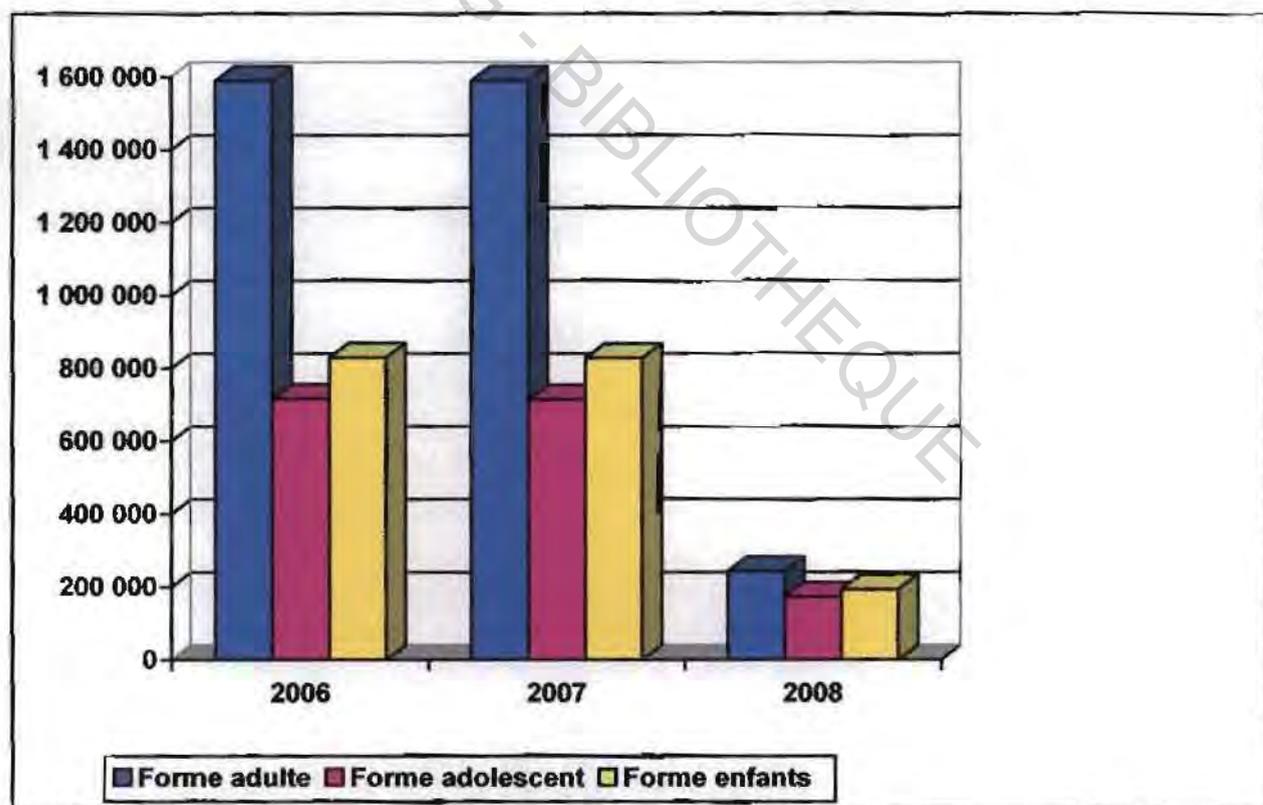
Le tableau qui suit montre le stock des ACT par forme sur la période 2006-2008.

<sup>46</sup> Rapport d'activités du PNLP, 2008

**Tableau 12: Stock d'ACT par forme sur la période 2006-2008**

Années	2006	2007	2008
Formes			
Forme adulte	1 588 992	1 588 981	243 220
Forme adolescent	716 320	714 114	173 258
Forme enfants	829 200	827 751	193 996

**Graphique 6: Stock d'ACT par forme sur la période 2006-2008**



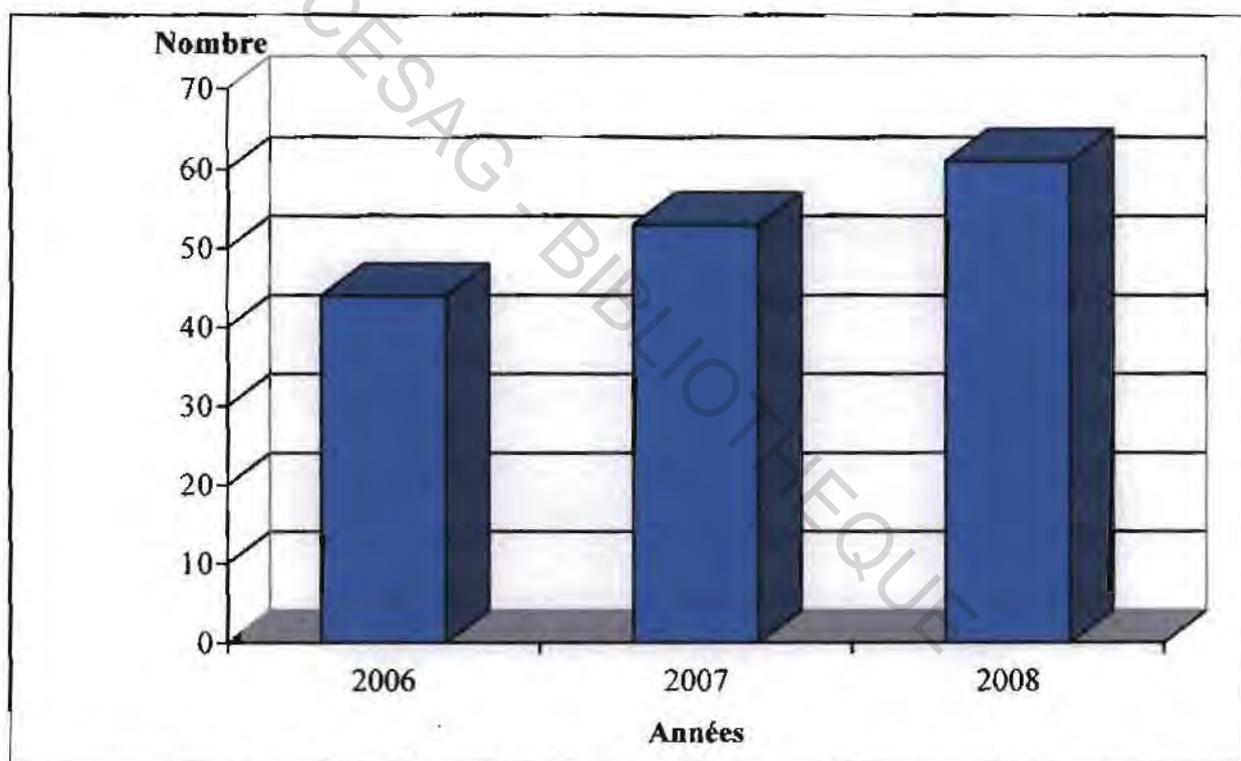
A travers le graphique qui montre la situation du stock des ACT par forme, nous voyons que le stock a connu une baisse en 2008. Ceci vient confirmer la baisse des cas de paludismes depuis l'année 2007 puis qu'on signale qu'il n'y a jamais eu de rupture de stock sur cette période.

Nous allons ensuite montrer la disponibilité des SP2 sur la période 2006-2008

**Tableau 13: Disponibilité en SP2 sur la période 2006- 2008**

Année	2006	2007	2008
Nombre de SP2	44	53	61

**Graphique 7: Disponibilité en SP2 sur la période 2006- 2008**



A travers ce graphique, nous constatons que la quantité de SP2 fournis de 2006 à 2008 a continué a augmenté, ce qui montre qu'on mis un accent particulier sur la disponibilité du SP2.

Après la présentation de ces différents résultats sous forme de tableau, il est maintenant question de les commenter.

### 4.3. COMMENTAIRES DES RESULTATS

#### 4.3.1. Les effets immédiats

##### 4.3.1.1. Les moustiquaires

Le nombre de moustiquaires distribuées entre 2001 et 2005 a été de 2.088.877. Si le PNLP était parvenu au terme de cette période à couvrir 60% de la population cible, le nombre total de moustiquaires distribuées aurait du être de 2.123.764.<sup>47</sup> Si on rapporte cet effectif au nombre de ménages,<sup>48</sup> on compterait alors plus d'une moustiquaire par ménage. Et si les MII distribuées l'ont bien été à la population cible, alors le PNLP et ses partenaires auraient pratiquement atteint leur objectif. Or d'une part, l'enquête menée par Mbaye et al., indique que la proportion des ménages ayant au moins une moustiquaire, bien qu'ayant fortement augmenté entre 2001 et 2005, est à peine supérieure aux deux tiers (67%) des ménages. Ceci voudrait dire, si nos chiffres du nombre de moustiquaires distribués sont corrects, que ce nombre ne donne qu'une idée de l'activité menée et que cet indicateur n'est pas suffisamment fin : certains ménages ayant pu acheter plusieurs moustiquaires, d'autres ménages, aucune. Il faut donc regarder l'indicateur qui mesure le changement de comportement de la population, le taux d'utilisation des moustiquaires.

Depuis 2006 avec le nouveau Plan Stratégique, le PNLP a continué la distribution des moustiquaires. Le PNLP et les partenaires ont distribué 3 448 536 moustiquaires sur la période 2006-2008 et cette distribution a eu lieu surtout au cours des Journées Locales de Supplémentation et lors de la mise en œuvre du plan ORSEC comme réponses aux inondations dans certains quartiers de Dakar.

Selon l'Enquête Nationale sur le Paludisme (ENPS-II 2008), commanditée par le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), les résultats concernant l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide et de moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MIILDA) montrent qu'au Sénégal, plus de deux ménages sur trois (68%) possèdent au moins une moustiquaire.

La proportion de ménages disposant d'au moins une moustiquaire est plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain. Dans l'ensemble, 60 % des ménages disposent d'au moins une MIILDA et en moyenne, un ménage en dispose 1,7. Sauf dans les régions de Kolda, Louga,

<sup>47</sup> Calculé sur la base de 60% de la population de moins de cinq ans en 2005 plus 60% du nombre total de femmes enceintes entre 2001 et 2005. On suppose ainsi qu'aucune femme n'a été plus d'une fois enceinte sur la période. Cette hypothèse n'est pas gênante si on pense que la stratégie a été d'inciter la femme à nouveau enceinte à acheter une seconde moustiquaire pour donner la première à l'enfant précédent.

<sup>48</sup> Estimé entre 1.471.000 et 1.717.000 en comptant 7 ou 6 personnes par ménage.

Saint-Louis et Tambacounda (autour 70 %), au moins 90 % des moustiquaires disponibles dans les ménages sont des MIILDA.

Par comparaison avec l'ENPS-I, 2006, il apparaît que des progrès énormes ont été enregistrés au cours des deux dernières années dans l'accès des ménages aux moustiquaires. À titre indicatif, en 2006, 57 % des ménages disposaient d'au moins une moustiquaire quelconque contre 68 % en 2008 ; les pourcentages correspondants étaient respectivement de 45 % et 63 % pour les moustiquaires imprégnées; et 36 % et 60 % pour les MIILDA ou MII2<sup>49</sup>.

#### **4.3.1.2. Traitement préventif intermittent**

Si en 2005, toutes les formations sanitaires offraient des services de TPI durant les CPN, la disponibilité en SP n'était que de 86%<sup>50</sup>. De 2006 à 2008, la disponibilité en SP a beaucoup été améliorée. En effet, les résultats de l'ENPS-II, 2008 ont montré que la disponibilité en SP était de 100% et que 82 % des femmes enceintes ont pris des médicaments antipaludiques à titre préventif au cours de leur dernière grossesse<sup>51</sup>. Le pourcentage de femmes ayant pris des médicaments antipaludiques à titre préventif au cours de la grossesse de leur dernière naissance vivante tourne autour de 90 % dans deux régions: Ziguinchor (97 %) et Saint-Louis (90 %). Les régions les moins couvertes sont Tambacounda (59 %), Dakar (80 %) et Matam (81%). Les différences entre les villes et les campagnes sont peu prononcées (82 et 81 % respectivement).

Dans l'ensemble, seulement une femme sur deux (52 %) a pris au moins deux doses de TPI au cours de sa dernière grossesse. Les régions de Diourbel (71 %), Ziguinchor (64 %) et Kola (60 %) sont en tête, celle de Tambacounda se trouve encore en dernière position avec 43 %.

#### **4.3.1.3. Traitement Préventif Intermittent (TPI)**

En ce qui concerne le Traitement Préventif Intermittent (TPI) pendant la grossesse de la dernière naissance, le pourcentage de femmes ayant reçu au moins une dose de TPI s'est sensiblement accrue depuis 2006, passant de 68 % à 76 % en 2008. Notons que cette augmentation est surtout due au fait que certaines femmes rurales font des CPN suite aux messages de sensibilisation qu'elles ont reçus, notamment celles des régions de Matam, Fatick, Ziguinchor et Saint Louis.

---

<sup>49</sup> ENPS-II, 2008

<sup>50</sup> Mesurée par la proportion de formations sanitaires ayant eu une rupture de SP pendant une semaine au cours des trois derniers mois.

<sup>51</sup> ENSP II, 2008

#### 4.3.1.4. Prévalence et traitement de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans

Les résultats de l'enquête de 2008 ont montré que parmi les enfants de moins de cinq ans, près de quatre sur dix (31 %) ont été déclarés avoir eu de la fièvre et/ou des convulsions au cours des deux dernières semaines ayant précédé l'enquête. Parmi les enfants qui ont eu la fièvre pendant la période, seulement 9 % ont été déclarés avoir reçu un antipaludique quelconque et 4 % ont reçu ce médicament le jour d'apparition des symptômes ou le lendemain. La région de Ziguinchor est celle qui a le haut plus niveau (12%) et surtout celle où le traitement précoce est relativement plus effectif (10%). Les villes et les campagnes se trouvent au même niveau dans la prise en charge précoce du paludisme.

**Tableau 14: Evolution des indicateurs de modifications de comportement dans le cadre de la lutte contre le paludisme au Sénégal**

Indicateurs de suivi-résultats obtenus entre 2001 et 2008	2001	2005	2008
<b>Les effets intermédiaires</b>			
<b>Prévention</b>			
% d'enfants de moins de cinq ans dormant sous moustiquaires	15,2	23	33,2
% d'enfants de moins de cinq ans dormant sous moustiquaire imprégnée	1,7	18	45,6
Taux de ré-imprégnation des moustiquaires (au cours des six derniers mois)	0	13	
% de femmes enceintes dormant sous moustiquaire	-	24	30,2
% de femmes enceintes dormant sous moustiquaires imprégnées	1,7	17	32,6
% de femmes enceintes ayant accès au traitement préventif intermittent	68%	76%	95,9%
Prescription de SP pour TPI		90%	100%
SP prise sous Observation Directe pour TPI		47%	77%

Source : Avant 2001, MICS 2000 ; EDS IV, Mbaye et al, 2006 ; PNLP, Base de données RBMME/PNLP-Sénégal, 2008 ; Annuaire statistique 2004, 2005 et 2007, ENSP II, 2008

**Tableau 15: Evolution des indicateurs de modifications de comportement dans le cadre de la lutte contre le paludisme au Sénégal (suite)**

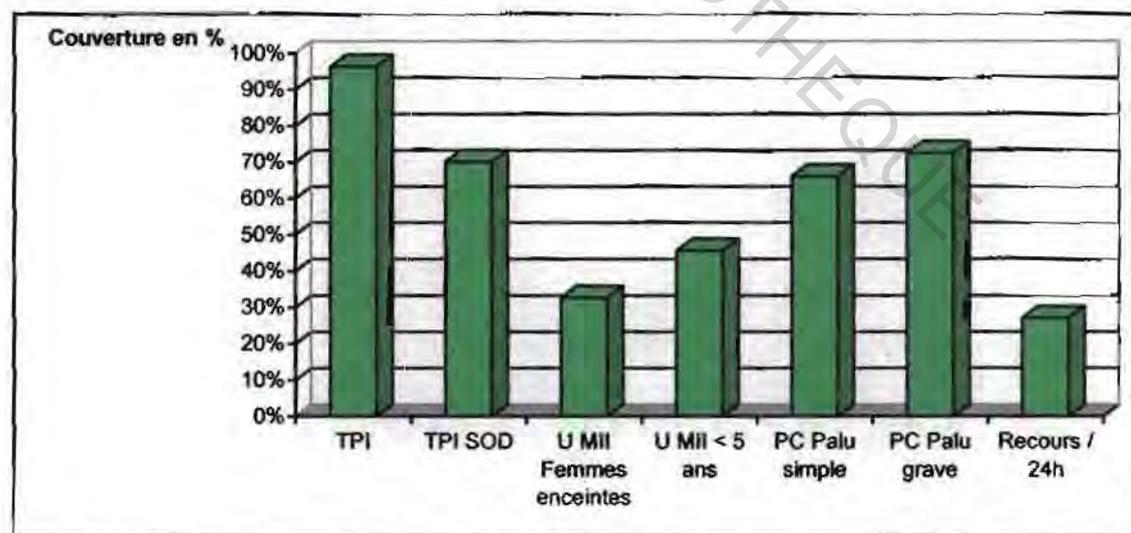
Indicateurs de suivi-résultats obtenus entre 2001 et 2008	2001	2005	2008
<b>Les effets intermédiaires</b>			
% d'enfants de moins de cinq ans avec fièvre et qui ont reçu des antipaludiques	-	28%	9,1%
% de patients bénéficiant d'un diagnostic et d'un traitement efficace (24h)	-	10%	4,2%
% population avec fièvre ayant eu recours aux structures de santé dans les 24h	-	57%	78%

Source : Avant 2001, MICS 2000 ; EDS IV, Mbaye et al, 2006 ; PNLP, Base de données RBMME/PNLP-Sénégal, 2008 ; Annuaire statistique 2004, 2005 et 2007, ENSP II, 2008

Nous notons que les données de 2001 ne sont pas disponibles comme on peut le remarquer dans le tableau ci-dessus.

A partir des tableaux 14 et 15, nous représentons ci-dessous sous forme de graphique le niveau de couverture de certains indicateurs.

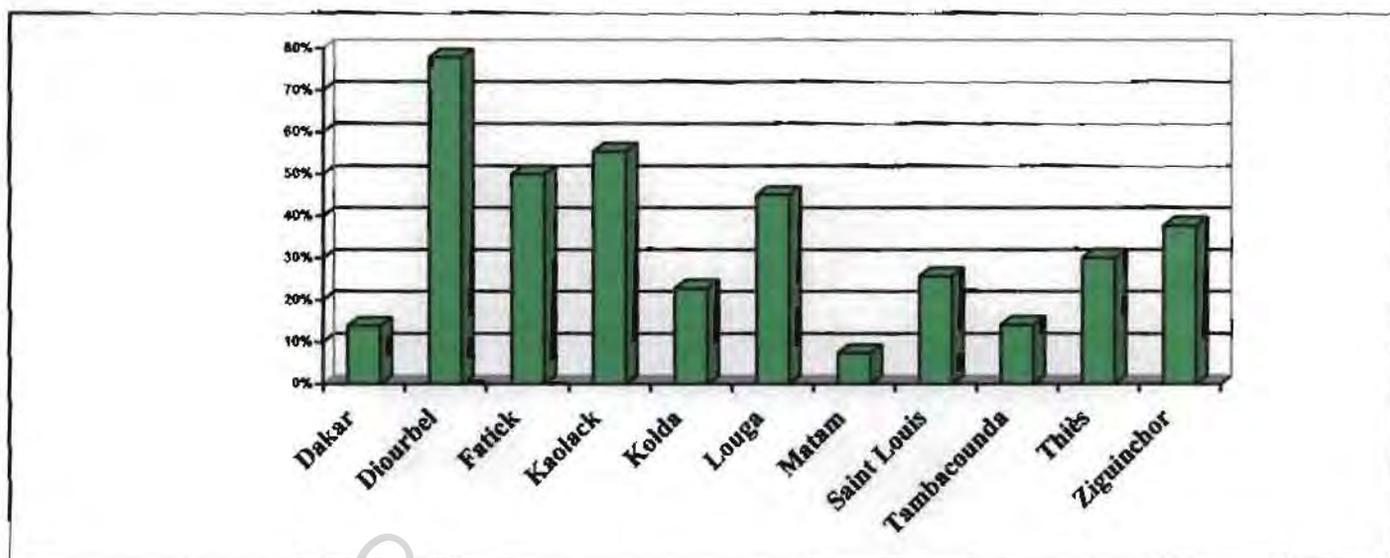
**Graphique 8: Principaux indicateurs de couverture en 2008**



Le graphique 8 nous montre la situation de certains indicateurs de couverture en 2008. Nous constatons que le recours aux structures de santé dans les 24h et l'utilisation des moustiquaires imprégnées chez les femmes enceintes ne sont pas satisfaisants et devraient être améliorés. Ceci veut dire qu'il y a des goulots d'étranglement qu'il faut lever.

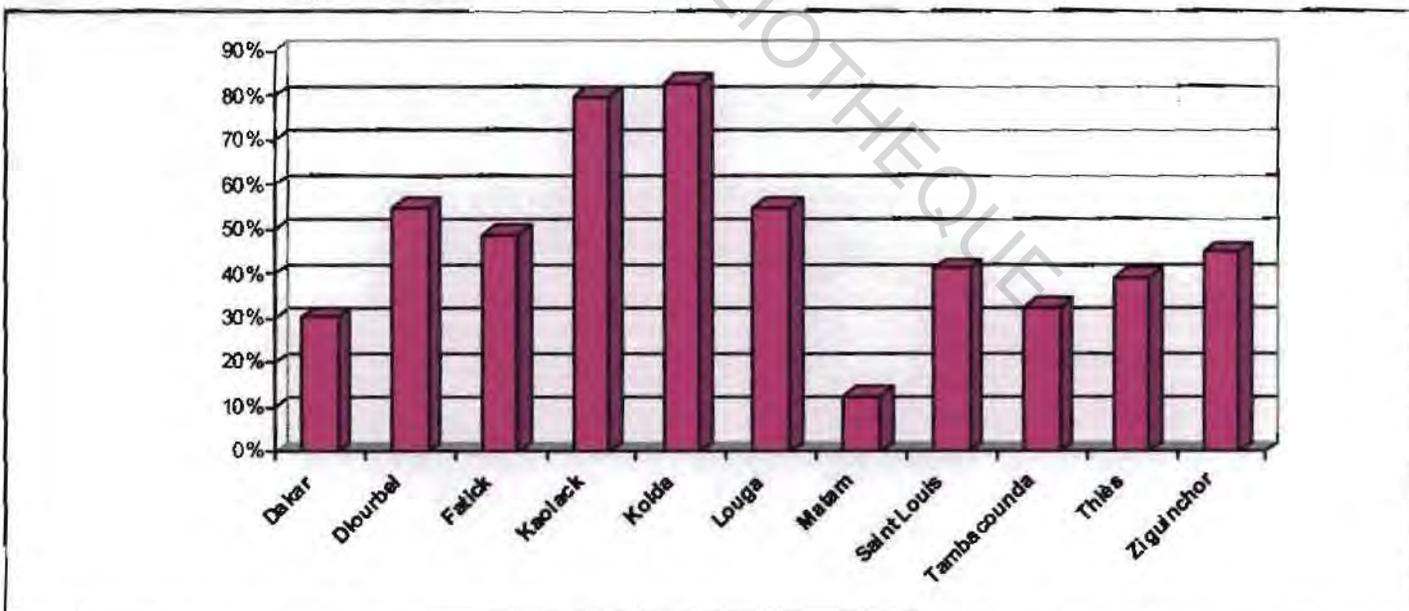
Les taux de couverture par indicateur et par région sont repris sur les graphiques suivants :

**Graphique 9: Utilisation des moustiquaires chez les femmes enceintes par région en 2008**



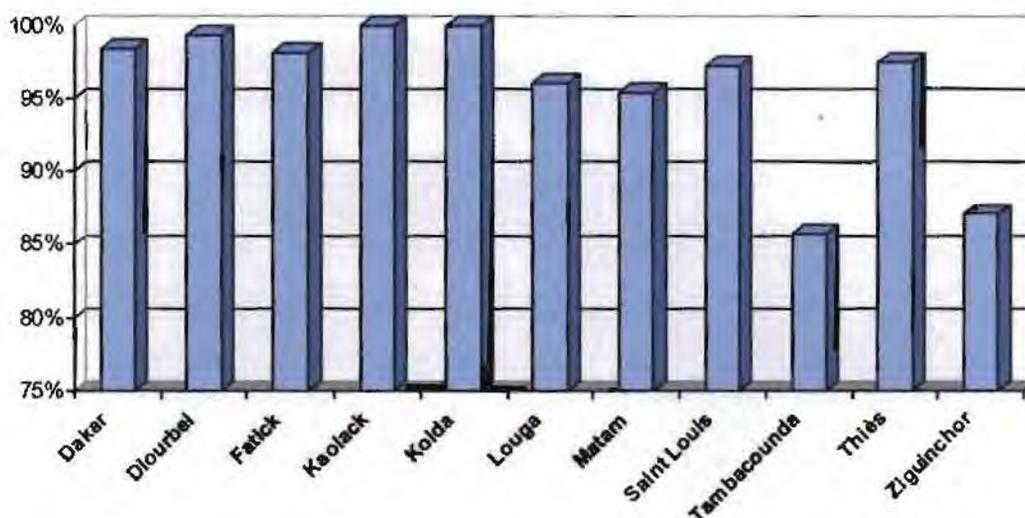
Nous constatons à travers ce graphique qu'il y a des régions qui sont plus en avance par rapport aux autres dans l'utilisation des moustiquaires chez les femmes enceintes par région en 2008, les taux variant de 77,80% à Diourbel à 7,40% dans la région de Matam.

**Graphique 10: Utilisation des moustiquaires chez les enfants de moins de 5 ans par région en 2008**



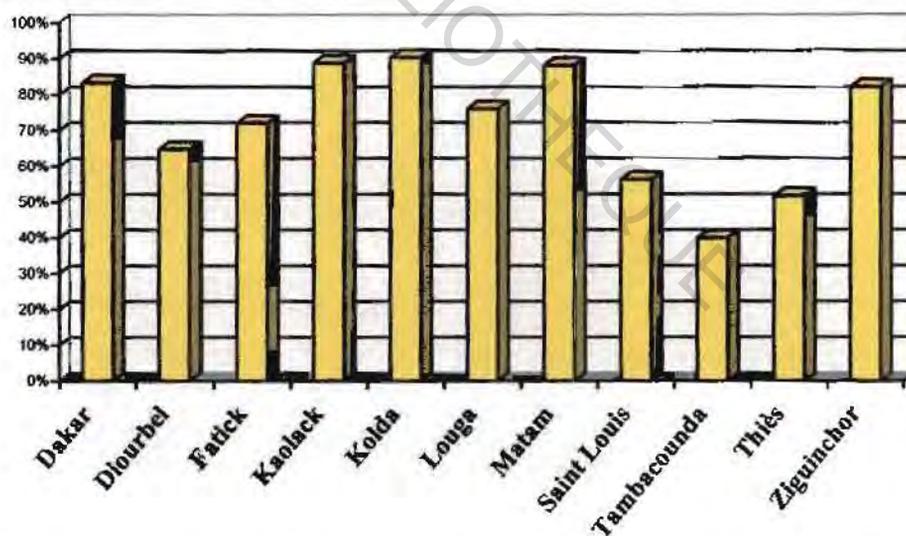
A travers ce graphique, on remarque qu'il y a des régions qui sont plus en avance par rapport aux autres dans l'utilisation des moustiquaires chez les enfants de moins de 5 ans par région en 2008, les taux variant de 79,70% à Kolda à 12,30% dans la région de Matam.

**Graphique 11: Taux de couverture en TPI par région en 2008**



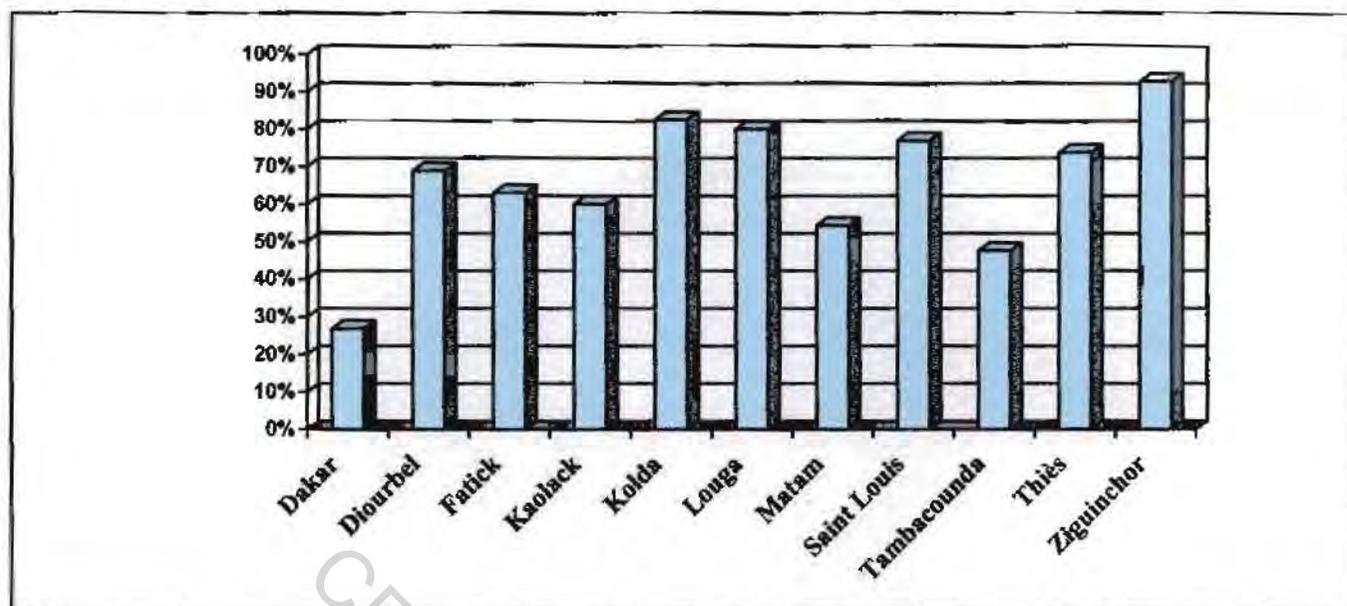
Le graphique (11) ci-dessus montre que le taux de couverture en TPI par région en 2008 est en générale satisfaisante (> à 95%) sauf dans les régions de Tambacounda (85,70) et de Ziguinchor (85,70). La couverture moyenne nationale en 2008 était de 95,90%.

**Graphique 12: Taux de couverture en TPI SOD par Région en 2008**



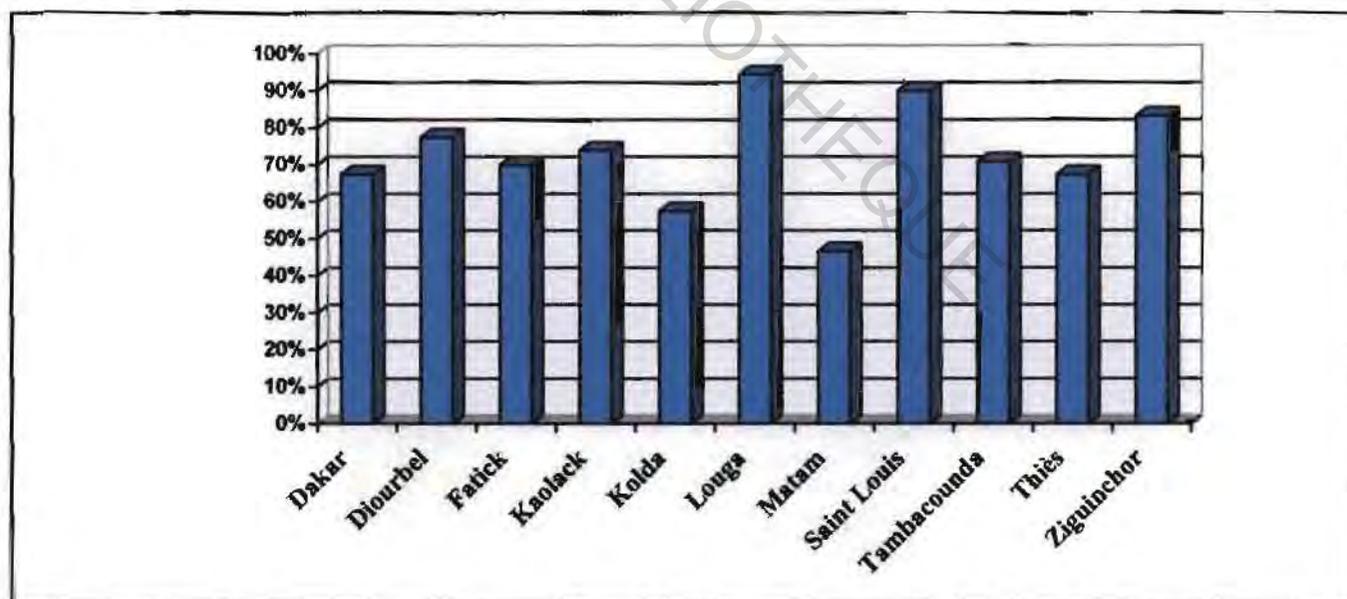
Le graphique ci-dessus (12) montre que le taux de couverture en TPI SOD par Région en 2008 est supérieur à 50% dans toutes les régions sauf à Tambacounda où il est de 39,90%. Il faudrait fournir des efforts supplémentaires pour augmenter cette couverture jusqu'à 80 % par région.

**Graphique 13: Taux de prise en charge de cas de paludisme simples par Région en 2008**



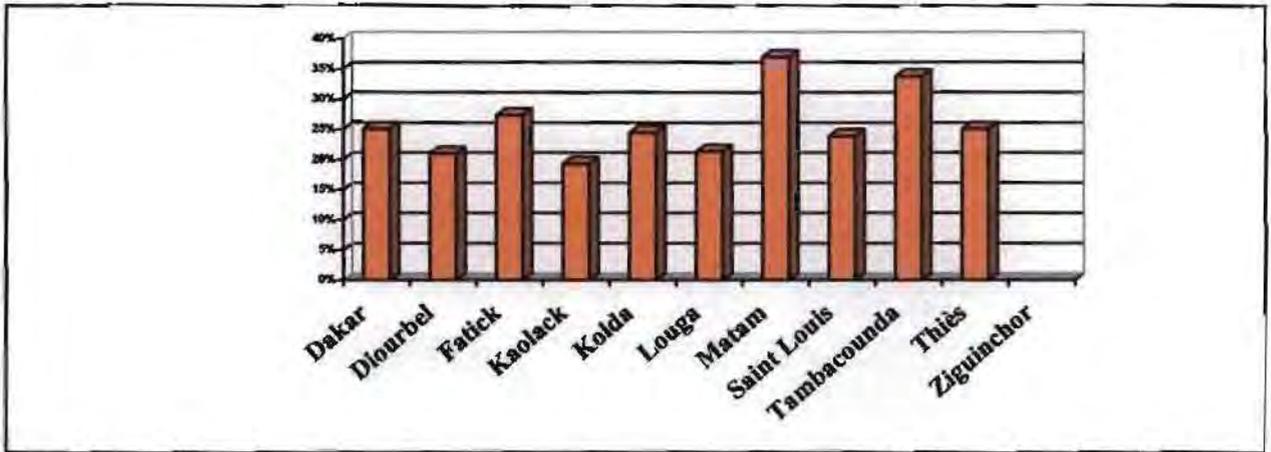
Le graphique 13 montre que le taux de prise en charge de cas de paludisme simples par Région en 2008 varie de 25% (Dakar) à 93% (Ziguinchor). La région de Tambacounda connaît également un taux de couverture inférieur à 50%.

**Graphique 14: Taux de prise en charge de cas de paludisme graves par Région en 2008**



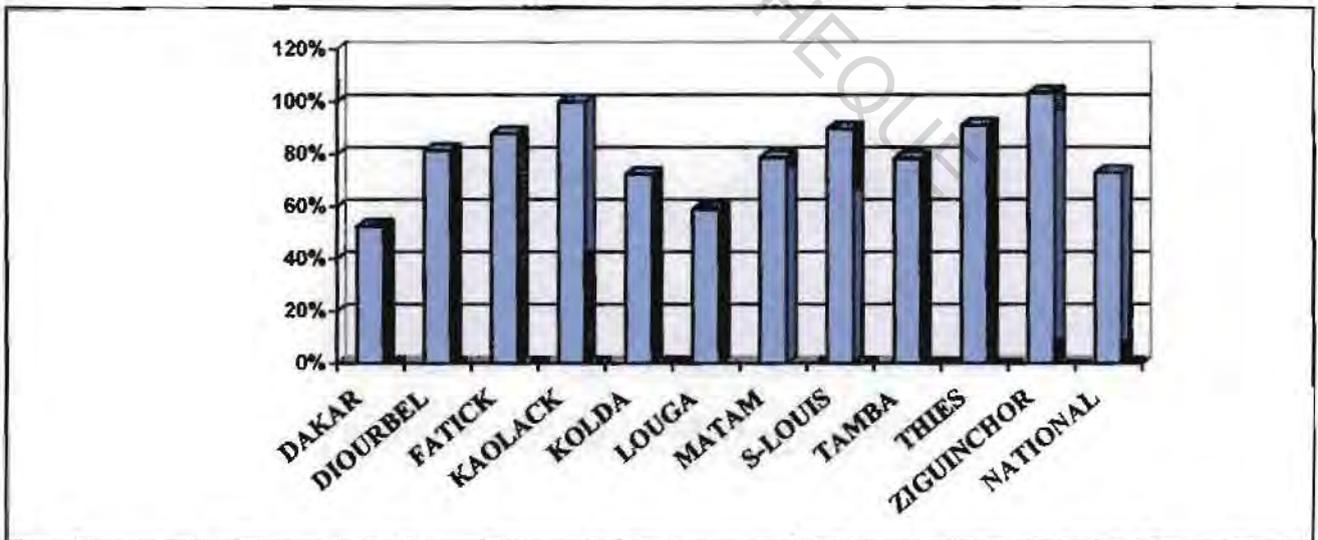
Le graphique 14 montre que le taux de prise en charge des cas graves par région en 2008 est plus ou moins satisfaisant sauf dans les régions de Matam (46,70%) et Kolda (57,50%). Les autres régions avaient un taux de prise en charge variant de 67,50% (Dakar) à 94,50% (Louga).

**Graphique 15: Recours aux structures de santé dans les 24 heures par Région**



A travers le graphique ci-dessus (15), nous constatons que le recours aux structures de santé dans les 24 h par région en 2008 était insuffisant. En effet, il varie entre 19,30% (Kaolack) et 37,00% (Matam), avec une moyenne nationale de 26,11%. Des efforts dans la sensibilisation des communautés sont nécessaires pour améliorer le recours aux structures de santé. Il faudrait également sensibiliser le personnel de santé pour qu'il améliore la qualité de l'accueil et de la prise en charge des cas.

**Graphique 16: Taux de réalisation des TDR par Région en 2008**



Nous constatons qu'à la lecture de ce graphique, le taux de réalisation des TDR par région est en générale satisfaisante. En effet, il est supérieur à 72% sauf dans deux régions à savoir Dakar (52,50%) et Louga (59,00%).

## **4.3.2. Les effets intermédiaires : modification du comportement**

### **V.3.2.1. Utilisation des moustiquaires**

Les données recueillies nous lors de l'enquête de 2005 ont confirmé que la disponibilité des moustiquaires n'est pas une condition de réussite de l'atteinte des objectifs. En effet, les taux d'utilisation des moustiquaires par la population cible, notamment les enfants de moins de cinq ans, sont bien inférieurs au taux de disponibilité. Ainsi, 45% et 39% des femmes qui ont été interrogées, ont déclaré avoir dormi sous moustiquaire, sous MII, durant leur dernière grossesse<sup>52</sup>. Cette proportion tombe à 23% et 18% pour les enfants de moins de cinq ans.

Le taux d'utilisation des moustiquaires sur la période 2001-2005 est bas, ce qui a poussé les autorités à continuer à organiser les séances de sensibilisation en faveur de la communauté, des parents des enfants et des femmes enceintes.

Au cours du Plan Stratégique 2006-2010, on a continué à promouvoir l'utilisation de la moustiquaire imprégnée comme mode efficace de prévention contre le paludisme.

#### **4.3.2.1.1. Utilisation des moustiquaires par les groupes vulnérables**

Au cours de l'enquête de 2008, aux ménages ayant déclaré posséder au moins une moustiquaire, on a demandé qui avait dormi sous une moustiquaire la nuit précédant l'enquête. Les résultats sont présentés pour l'ensemble des femmes de 15-49 ans, ainsi que pour deux groupes de population particulièrement vulnérables : les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans.

##### **4.3.2.1.1.1. Utilisation de moustiquaires par les enfants de moins de cinq ans**

Les résultats donnent la proportion d'enfants de moins de cinq ans qui ont dormi sous une moustiquaire la nuit précédant l'enquête pour chaque type de moustiquaire et selon certaines caractéristiques sociodémographiques. Il ressort de ces derniers qu'un enfant de moins de cinq ans sur trois (33,2%) ont dormi sous une moustiquaire la nuit ayant précédé l'enquête. On relève que le milieu rural est légèrement plus favorisé que le milieu urbain. Les différences entre les régions sont par contre très importantes: viennent en tête les régions de Fatick (66%, 66% et 64 % ont dormi la nuit précédente respectivement sous une moustiquaire quelconque, une moustiquaire imprégnée et une MIILDA) ; de Ziguinchor (52 %, 51 %, et 50 %, respectivement) et de Kolda (52%, 45% et 41%). Comme plus haut, les niveaux les plus bas sont observés à Tambacounda, Dakar, et particulièrement Louga. Même si dans certains cas, l'accès des enfants aux moustiquaires est relativement faible, il s'agit le plus souvent de

---

<sup>52</sup> Mbaye et al, 2006

moustiquaires imprégnées puisqu'en moyenne seulement moins de 3% ont dormi sous une moustiquaire non imprégnée la nuit précédant l'enquête.

Comme pour la disponibilité des moustiquaires dans les ménages, les pourcentages d'enfants de moins de 5 ans ayant dormi sous une moustiquaire ont beaucoup augmenté par rapport à 2006. En 2006, 21 % et 16 % avaient dormi respectivement sous une moustiquaire imprégnée et sous une moustiquaire de type MIILDA, alors qu'en 2008, les pourcentages correspondants s'élevaient à 45,6% et 33,2%.

#### **4.3.2.1.1.2. Utilisation de moustiquaires par les femmes enceintes**

Globalement, 29 % de l'ensemble des femmes de 15-49 ans ont dormi sous une moustiquaire la nuit précédant l'enquête. Cette proportion est plus faible en milieu urbain (27%) qu'en milieu rural (32%). Comme pour les enfants, c'est dans les régions de Fatick (62 %), Kolda (54 %), Ziguinchor (48 %) et Matam (46 %) où les femmes ont le plus accès aux moustiquaires. Les régions de Louga (18 %) et Dakar (17 %) ont les niveaux les plus bas.

Concernant la proportion de femmes ayant dormi sous une moustiquaire MIILDA, elle est de 25%, avec des variations interrégionales similaires aux résultats précédents relatifs à l'ensemble des moustiquaires.

Les résultats concernant les femmes enceintes de 15-49 ans ayant dormi sous une moustiquaire quel que soit le type (34%), une moustiquaire traitée (30 %) et sous une moustiquaire de type MIILDA (29 %) sont sensiblement supérieurs aux pourcentages correspondants pour l'ensemble des femmes. Ceci traduit l'intérêt particulier pour cette cible importante que constituent les femmes enceintes à dormir sous une moustiquaire.

Les progrès observés dans l'utilisation des moustiquaires notés plus haut sont confirmés chez les femmes enceintes dont 24 % avaient dormi sous une moustiquaire imprégnée en 2006 (contre 30,2 % en 2008) et 17 % sous une moustiquaire imprégnée d'insecticides (contre 32,6% en 2008 et 29 % sous une Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide de Longue Durée d'Action en 2008). Ces chiffres sont dans les tableaux en haut qui montrent l'évolution des indicateurs.

#### **4.3.2.2. Femmes enceintes ayant accès au traitement préventif intermittent (TPI)**

La majorité des femmes vues en CPN (90%) ont bénéficié du TPI selon l'enquête menée par Mbaye et al. (2006). Ce taux, comparable montre que le personnel de santé a bien intégré cette activité et le changement de thérapie au sein des CPN. Cependant, les conseils et recommandations après les séances de CPN ne sont pas systématiquement donnés selon la

même enquête (ils le sont dans 44% des cas seulement). L'enquête montre par ailleurs, que toutes les femmes enceintes ne sont pas couvertes : en moyenne 23% des femmes interrogées chez elles (avec un taux plus faible, 10%, dans les districts les plus appuyées), ont déclaré ne pas avoir bénéficié du TPI lors de leur dernière grossesse. Ce résultat corrobore les données sur le taux d'utilisation des CPN qui n'était que de 65% en 2005. Si le TPI est largement diffusé, les instructions ne sont pas correctement appliquées dans 10% à 30% (selon les districts de santé)<sup>53</sup> des cas alors même que tous les prestataires interrogés lors de l'enquête montrent qu'ils ont une connaissance parfaite des doses et du moment d'administration de chaque dose. En 2008, la situation s'est améliorée sensiblement avec une couverture moyenne nationale de 95,90% en TPI, certaines régions atteignant une couverture de 100%.

#### **4.3.2.3. Taux de couverture en ACT**

C'est en janvier 2006 que l'OMS a commencé à livrer les lots d'ACT commandés par le PNLP dans le cadre de l'accord de subvention du GFATM. Le PNLP a assuré le suivi de la disponibilité des ACT au niveau des différents points de prestation de soins et a procédé à un renforcement des capacités des gérants de dépôts de médicaments dans les districts. En 2008, aucune rupture de stock n'a été signalée et l'utilisation des ACT était de 100% en 2008 d'après le rapport d'activités (2008) du PNLP. Cela été dû au fait que l'accessibilité financière a été considérablement améliorée à partir d'avril 2008 par la baisse de 50% sur les prix de cession au public. Les formes « adolescent » et « enfant » sont passées de 300 à 150 FCFA et la forme « adulte » de 600 à 300 FCFA.

#### **4.3.2.4. Recours aux structures de santé dans les 24 heures.**

Pour que les cas de paludisme aient pu être pris en charge dans les 24 heures, il faut que les personnes souffrant de fièvre se soient rendues dans une structure dans les 24 heures. L'enquête menée en mars 2006 indique que plus de 40% des personnes ayant eu une fièvre n'ont pas consulté une structure de santé dans les 24 heures. Cette proportion variait entre 33% et 50% selon les districts<sup>54</sup>. Le fait que 32% des cas avérés de paludisme ne sont pas considérés comme du paludisme par les mères et que la décision de soigner les enfants est dans 85% des cas prise par une personne (le père ou une personne âgée) qui ne s'occupe par directement de l'enfant<sup>55</sup>, peut expliquer le retard pris à consulter, l'absence de consultation et

<sup>53</sup> Rapport d'activités PNLP, 2006

<sup>54</sup> Mbaye et al, 2006

<sup>55</sup> Monasch et al. 2004

l'importance de l'automédication. Il faudrait donc développer des séances de sensibilisations en faveur des communautés. Nous y reviendrons dans nos recommandations.

#### **4.3.2.5. Qualité de la prise en charge des cas graves de paludisme.**

Bien que la prise en charge des cas graves de paludisme soit incluse dans la stratégie du PNLP, les efforts menés entre 2001 et 2005 se sont surtout focalisés sur la prise en charge des cas simples. Il est vrai que la prise en charge des cas graves fait plus largement appel au fonctionnement du système de santé qu'à l'implication de la communauté. Car si les ASC et les relais communautaires peuvent être formés à la détection des cas graves afin d'accélérer la référence, une fois référés, l'hôpital doit être capable d'assurer correctement les soins. Les résultats de l'enquête de mars 2006 montrent que toutes les structures (dans une proportion qui varie entre 0% et 74% ne sont pas capables de prendre en charge correctement ces cas du fait de l'absence d'un équipement adéquat (balance, tensiomètre, glucomètre, perfuseurs), d'un laboratoire fonctionnel (capable de réaliser goutte épaisse, hémoglobine, glycémie, contrôle de qualité..) et de rupture importante des produits antipaludiques, notamment de quinine<sup>56</sup>. En 2006, un an d'étude sur l'utilisation et l'acceptabilité de TDR a été menée à terme par le personnel de l'UCAD et les résultats sont utilisés par le PNLP pour élaborer une politique d'utilisation des TDR, y compris les conseils sur les niveaux de formations sanitaires qui vont les utiliser et un algorithme pour leur utilisation.

L'introduction des TDR effective depuis novembre 2007 dans l'ensemble de structures sanitaires périphériques du pays a notablement amélioré la qualité de la prise en charge des cas de paludisme. Ainsi sur 628 120 patients reçus pour suspicion de paludisme dans les structures sanitaires, 458 192 cas ont bénéficié d'un TDR soit un taux de réalisation annuel des TDR de 72,9%. Ce résultat obtenu au bout d'un an de mise en œuvre a été possible grâce à la disponibilité de cet outil diagnostique au niveau des points de prestation et aux supervisions intégrées des districts sanitaires par l'unité de coordination en collaboration avec les partenaires et les régions médicales. Précisons que les tests de diagnostic rapide (TDR) sont gratuitement disponibles pour les patients.

#### **4.3.2.6. Recherche – suivi-évaluation (Contrôle de la qualité)**

Les recherches menées entre 2001 et 2005 ont permis d'estimer la qualité des médicaments antipaludiques, d'estimer l'efficacité des moustiquaires imprégnées en terme de réduction de la population vectorielle, de vérifier la formation des ACS et des relais en terme de prise en

---

<sup>56</sup> Mbaye et al, 2006

charge correcte des cas simples avec les ACT, d'évaluer l'efficacité sur la réduction des épisodes palustres d'un TPI chez les jeunes enfants. Les résultats de ces recherches discutés avec le PNLP et les partenaires, ont aidé à l'orientation vers de nouvelles perspectives (TPI chez les jeunes enfants par exemple) du plan stratégique 2006-2010 de lutte contre le paludisme.

#### **4.4. Evolution des indicateurs de mortalité et morbidité palustre de 2001 à 2008**

Nous allons analyser l'évolution maintenant les indicateurs de morbidité et de mortalité sur la période de notre étude.

Nous allons en effet montrer l'évolution du taux morbidité, de mortalité et de létalité palustres. La présentation se fait sous forme tableau et de graphique qui seront suivi de commentaires.

##### **4.4. 1. Evolution de la mortalité et morbidité palustre chez les groupes cibles**

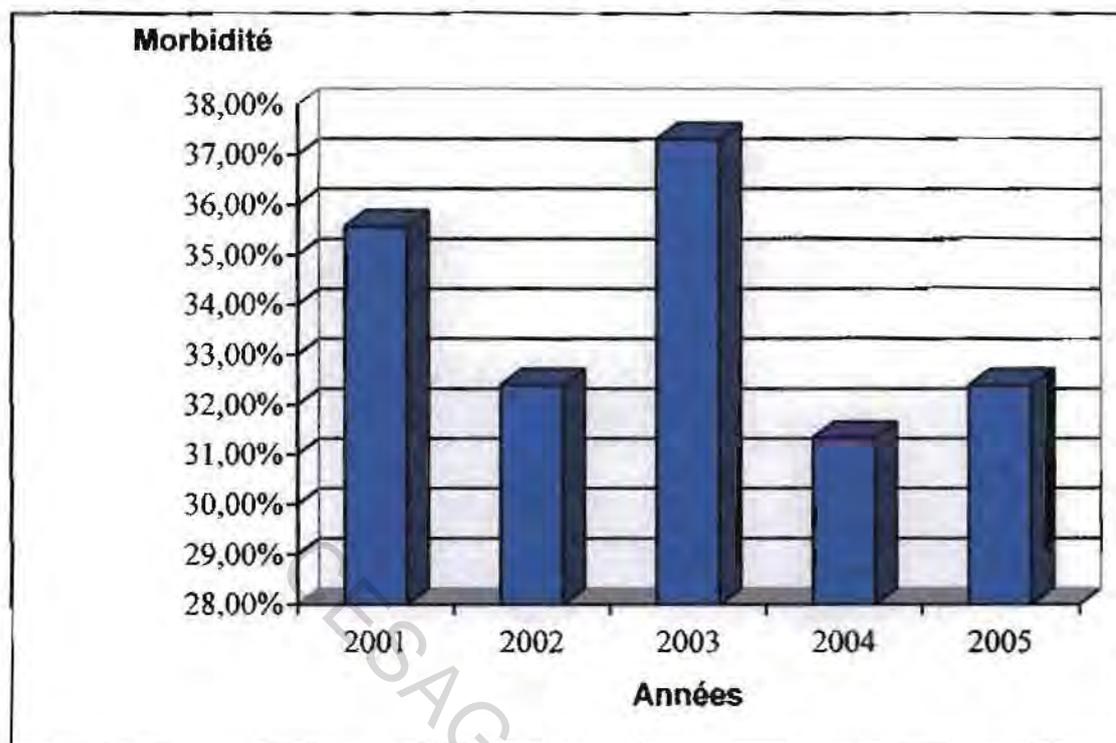
Dans cette section, nous montrons l'évolution des indicateurs de morbidité et de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans, chez les femmes enceintes et dans la population en général sur la période 2001-2008.

**Tableau 16: Evolution des indicateurs de suivi des effets sur la santé de la lutte contre le paludisme au Sénégal sur la période 2001- 2008**

Indicateurs de suivi-résultats obtenus entre 2001 et 2008	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Effets sur la santé</b>								
Taux de létalité hospitalière du paludisme	6,20%	3,12%	1,73%	3,72%	2,51	2,25%	3,36%	3,04%
Morbidité prop. Chez les enfants < 5 ans	33,60%	32,87%	39,17%	32,95%	34,93%	34,29%	23,76%	6,12%
Morbidité prop. Chez les femmes enceintes	25,29%	23,77%	22,27%	15,72%	13,81%	16,75%	16,25%	3,88%
Morbidité prop. Chez les enfants > 5 ans (sans les femmes enceintes)	37,19%	33,95%	38,69%	32,55%	34,39%	34,82%	22,13%	5,55%
Morbidité proportionnelle du paludisme dans la population générale (%)	29,72%	26,21%	26,52%	24,69%	21,69%	18,49%	18,17%	7,14%
Mortalité liée au paludisme dans la population générale (%)	35,72%	33,37%	38,52%	31,93%	33,12%	33,57%	22,25%	5,62%

Source : Avant 2001, MICS 2000 ; EDS IV, Mbaye et al, 2006 ; PNLN, Base de données RBMME/PNLN-Sénégal, 2008 ; Annuaire statistique 2005, 2005 et 2007, ENSP II, 2008

**Graphique 17: Evolution de la morbidité sur la période 2001-2005**



En comparant l'évolution de la morbidité de 2001-2008, on voit qu'elle a connu une réduction très sensible à partir de l'année 2006. Cette évolution est montrée par le tableau et le graphique le graphique ci-dessus.

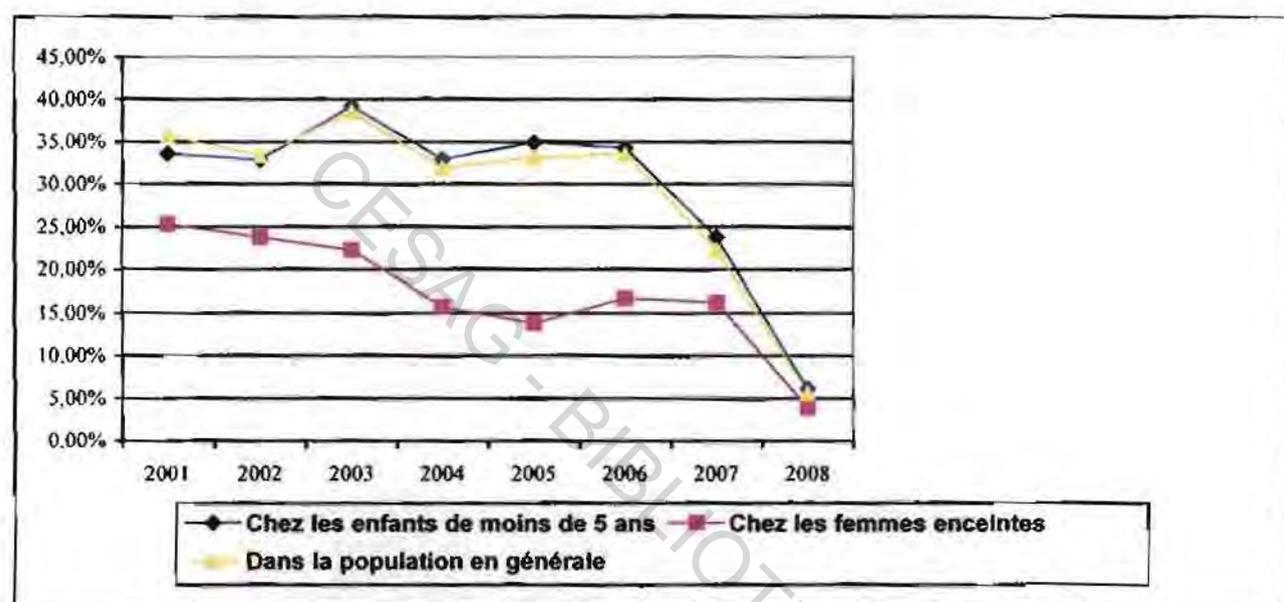
**Tableau 17: Cas de paludisme par groupe cible et par année de 2001 à 2008**

Année	Enfants < 5 ans			Femmes enceintes			Total tout groupe		
	Consult	Cas de palu clinique	Morbidity proport	Consult	Cas de palu clinique	Morbidity proport	Consult	Cas de palu clinique	Morbidity proport
2001	712 816	239 508	33,60%	107197	27 111	25,29%	2 608 245	931 682	35,72%
2002	813 345	267 341	32,87%	76924	18 283	23,77%	2 878 312	960 478	33,37%
2003	968 408	379 339	39,17%	65385	14 559	22,27%	3 671 650	1 414 383	38,52%
2004	985 149	324 620	32,95%	162977	25 618	15,72%	3 744 390	1 195 402	31,93%
2005	1 059 420	370 061	34,93%	278179	38 418	13,81%	4 064 305	1 346 158	33,12%
2006	1 191 498	408 588	34,29%	285718	47 859	16,75%	4 632 716	1 555 310	33,57%
2007	1 380 054	327 867	23,76%	275946	44 832	16,25%	5 260 160	1 170 234	22,25%
2008	1 214 122	74 252	6,12%	221 075	8 572	3,88%	4 909 307	275 806	5,62%

Source : Base de données RBMME/PNL, 2008

A partir de ce tableau, nous constatons que l'évolution de la morbidité palustre hospitalière chez les enfants de moins de 5 ans, chez les femmes enceintes et dans la population en général a sensiblement diminué depuis 2006. Nous pouvons dire que cette diminution été due à une mobilisation de ressources supplémentaire, permettant ainsi la mise en place de nouvelles interventions en faveur de la lutte contre le paludisme.

**Graphique 18: Evolution de la morbidité palustre chez les groupes cibles sur la période 2001-2008.**



Le graphique ci-dessus montre l'évolution de la morbidité chez les groupes cibles de 2001-2008. Nous constatons que depuis 2004, il y a une tendance à la baisse de la morbidité et elle est très importante à partir de 2006. Soulignons cependant qu'en 2005, nous constatons une légère augmentation par rapport à l'année 2004.

#### 4.4.2. Evolution comparée de la morbidité palustre par région sur la période 2001-2008

Après avoir montré l'évolution de la morbidité chez les groupes cibles, nous allons montrer l'évolution de la morbidité palustre par région sur la période 2001-2008 et nous ferons un commentaire sur cette évolution.

**Tableau 18: Evolution comparée de la morbidité palustre par région sur la période 2001-2008**

Année/ Région	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Dakar	31,78%	24,09%	29,23%	25,51%	23,32%	26,50%	17,91%	2,6%
Diourbel	36,01%	35,47%	47,49%	34,59%	36,32%	38,82%	22,45%	6,4%
Fatick	46,77%	46,33%	49,64%	47,71%	42,30%	40,46%	26,58%	7,0%
Kaolack	51,21%	57,34%	49,68%	43,71%	38,59%	34,30%	24,70%	9,6%
Kolda	37,28%	38,46%	35,90%	39,25%	45,81%	42,67%	29,34%	12,1%
Louga	36,79%	33,45%	44,97%	26,13%	35,35%	37,11%	22,12%	4,1%
Matam		27,46%	42,68%	37,74%	29,54%	30,80%	28,20%	6,8%
Saint Louis	30,83%	28,70%	35,11%	33,16%	29,09%	28,39%	18,30%	2,2%
Tambacounda	35,84%	40,49%	34,59%	33,31%	40,25%	39,38%	29,67%	13,5%
Thiès	32,25%	35,27%	40,13%	30,23%	36,37%	34,02%	20,77%	4,7%
Ziguinchor	38,65%	43,83%	41,26%	37,79%	39,33%	36,51%	26,01%	4,3%
National	35,72%	33,37%	38,52%	31,93%	33,12%	33,57%	22,25%	5,6%

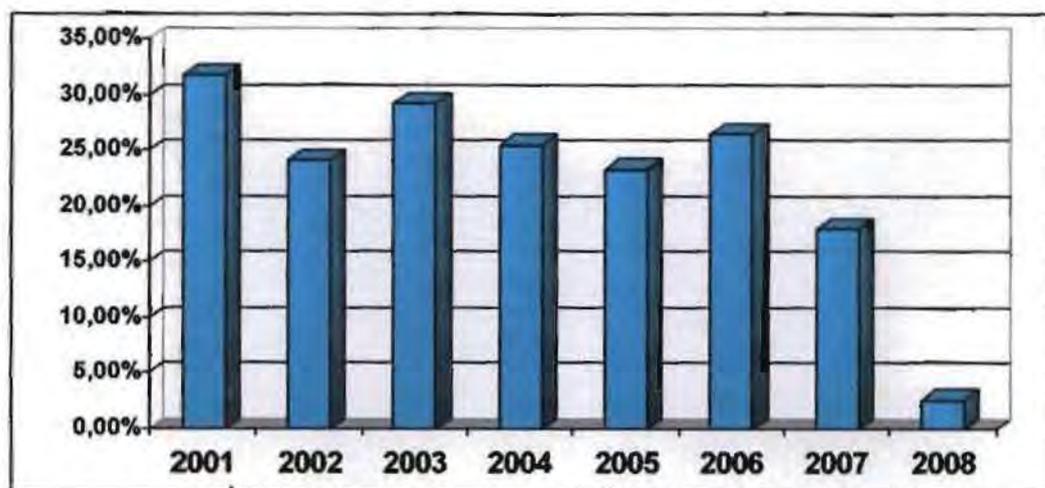
Source : Base de données RBMME/PNLP, 2008

Le tableau ci-dessus montre l'évolution de la morbidité due au paludisme par région et par une année. Nous constatons qu'il ya des régions qui ont des taux de morbidité palustre plus élevés que d'autres. Nous observons également une baisse progressive de 2001 à 2008 avec des tendances à la hausse dans certaines régions particulièrement sur la période 2002-2003.

Nous allons maintenant montrer à l'aide des graphiques la situation de morbidité palustre dans chaque région sur la période de 2001 à 2008.

## Région de Dakar

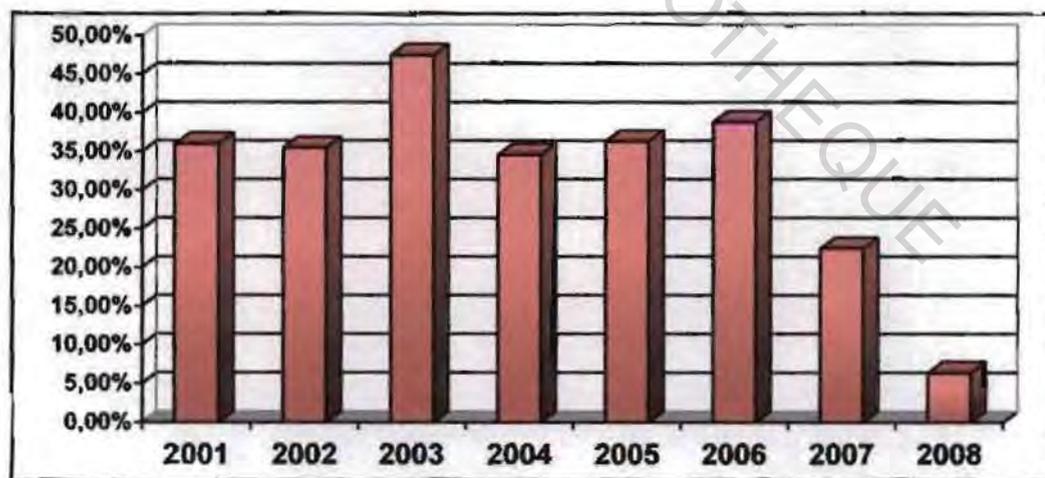
Graphique 19 : Evolution comparée de la morbidité à Dakar de 2001 à 2008



Le graphique ci-dessus montre l'évolution de la morbidité à Dakar de 2001 à 2008. Nous observons une réduction suivie d'une hausse de 2001 à 2006, puis une réduction très sensible de 2006 à 2008.

## Région de Diourbel

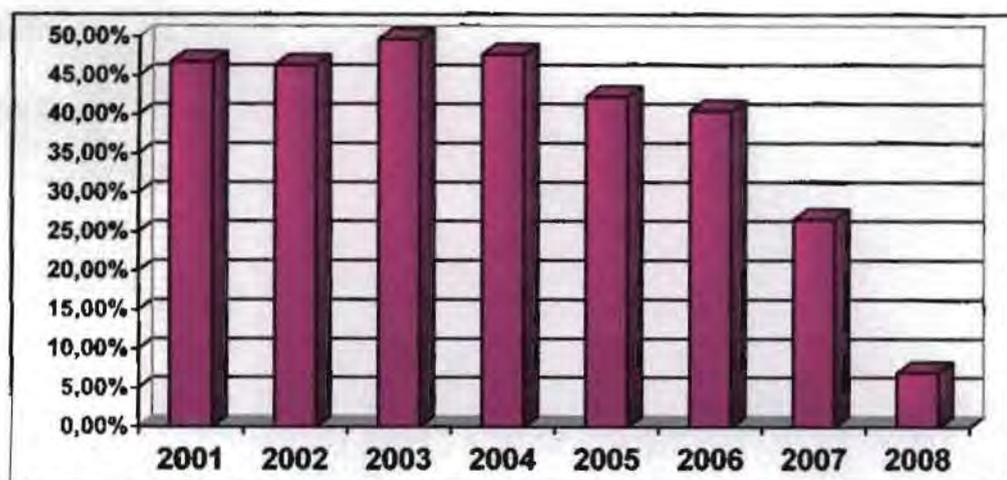
Graphique 20: Evolution comparée de la morbidité à Diourbel de 2001 à 2008



Le graphique ci-dessus montre l'évolution de la morbidité à Diourbel de 2001 à 2008. Nous observons une stagnation de la morbidité palustre de 2001 à 2002, suivie d'une hausse en 2003. Ensuite, nous observons encore une fois une tendance à la stagnation de la morbidité palustre en 2004 et en 2005, suivie légère augmentation en 2006, avant de chuter sensiblement en 2007 et en 2008, passant de 38,82% à 6,4% en 2008.

## Région de Fatick

Graphique 21: Evolution comparée de la morbidité à Fatick de 2001 à 2008

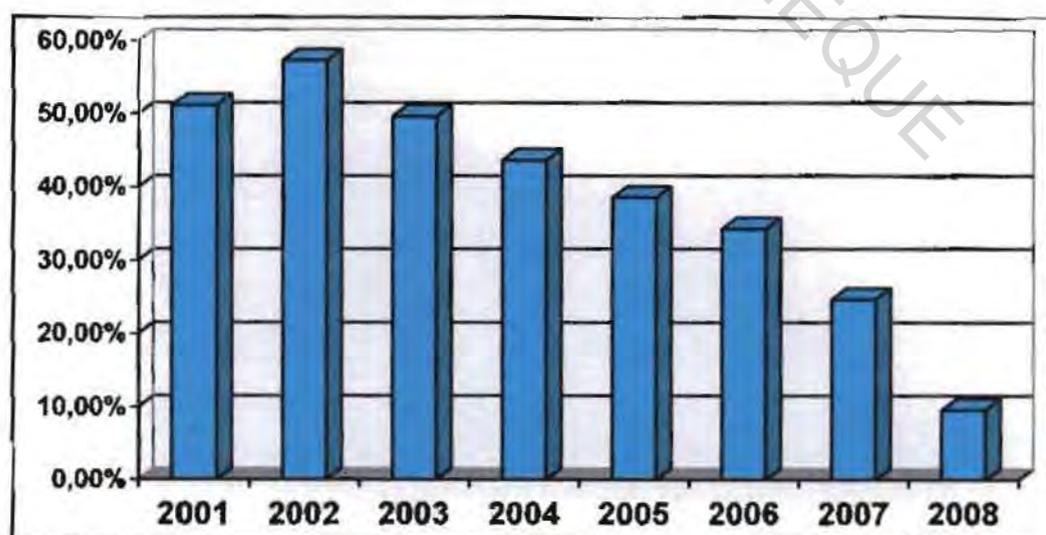


A travers le graphique ci-dessus, nous observons une stagnation de la morbidité palustre de 2001 à 2002 dans la région de Fatick, avec une légère augmentation en 2003.

Nous observons ensuite une autre tendance de réduction régulière de la morbidité palustre depuis 2004 avec une accélération à partir de l'année 2006. (passant de 40,46% en 2006 à 7,00% en 2008).

## Région de Kaolack

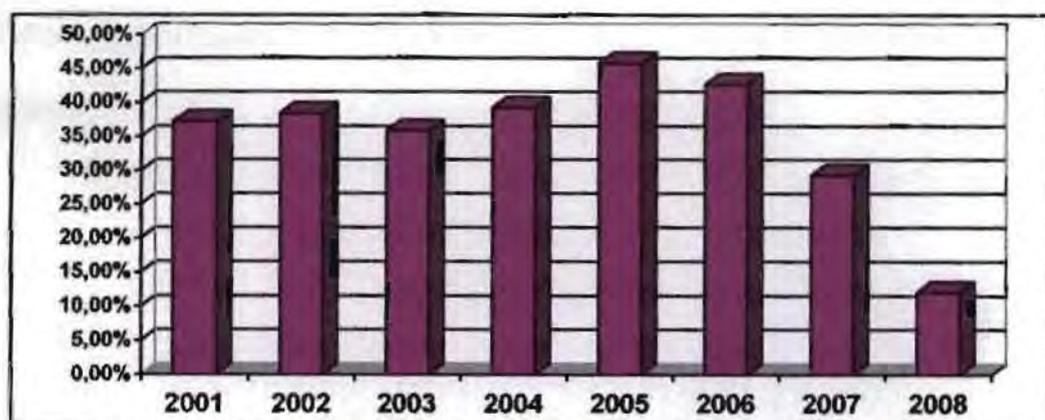
Graphique 22: Evolution comparée de la morbidité à Kaolack de 2001 à 2008



A Kaolack, la courbe montre une légère augmentation de la morbidité palustre passant de 51,21% à 57,34% de 2001 à 2002, suivi d'une réduction progressive de 2002 à 2008, avec une accélération depuis l'année 2006 (34,30% à 9,6%).

## Région de Kolda

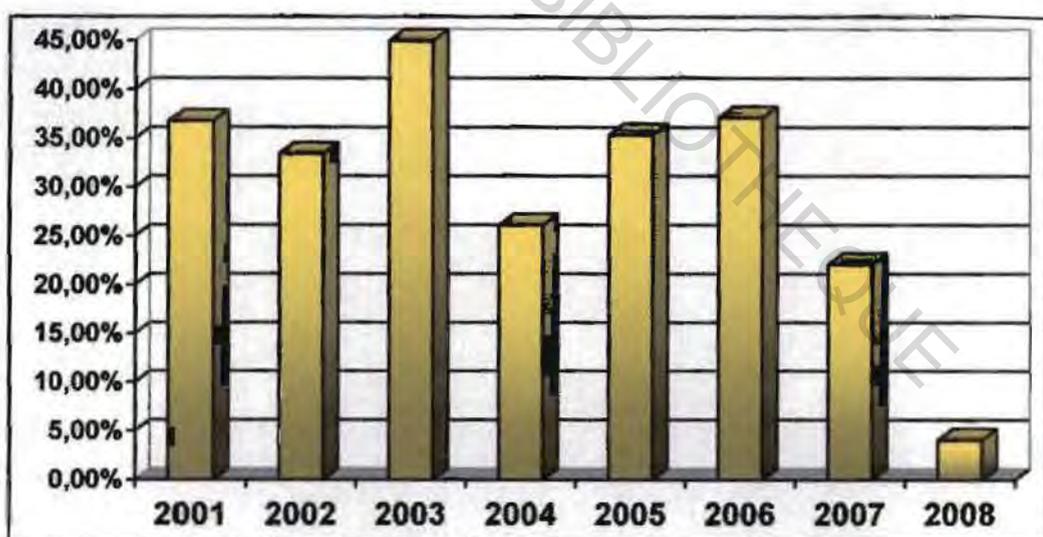
Graphique 23: Evolution comparée de la morbidité à Kolda de 2001 à 2008



Le graphique ci-dessus montre que la morbidité palustre a connu une légère augmentation à Kolda de 2001 à 2005. A partir de 2006, la tendance a changé et on observe une réduction.

## Région de Louga

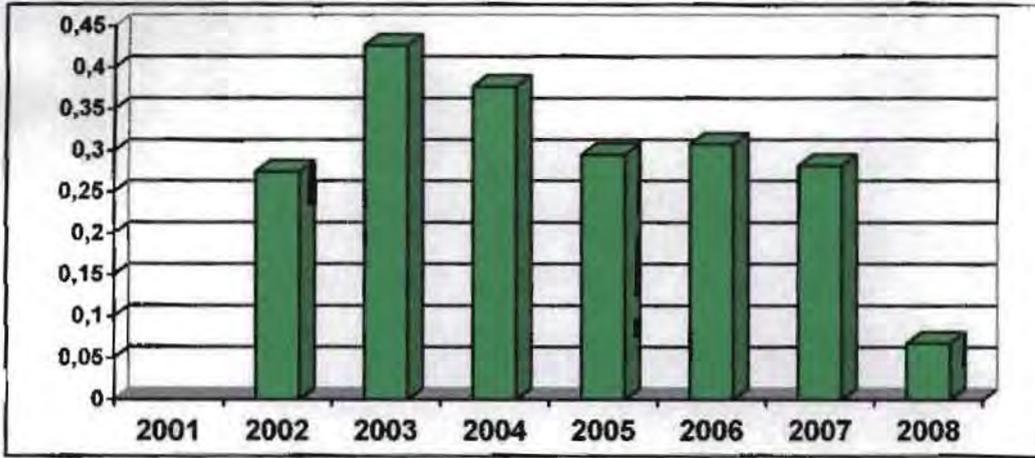
Graphique 24: Evolution comparée de la morbidité à Louga de 2001 à 2008



Dans la région de Louga, nous observons à travers le graphique ci-dessus que la morbidité palustre a connu une réduction de 2001 à 2002 passant de 36,79% à 33,45%, puis une augmentation en 2003 jusqu'à atteindre le taux de 44,97%. Il y a ensuite une diminution sensible en 2004 suivie d'une légère augmentation de 2005 à 2006 et enfin une réduction très remarquable de 2006 à 2008 passant de 37,11% à 4,1%.

## Région de Matam

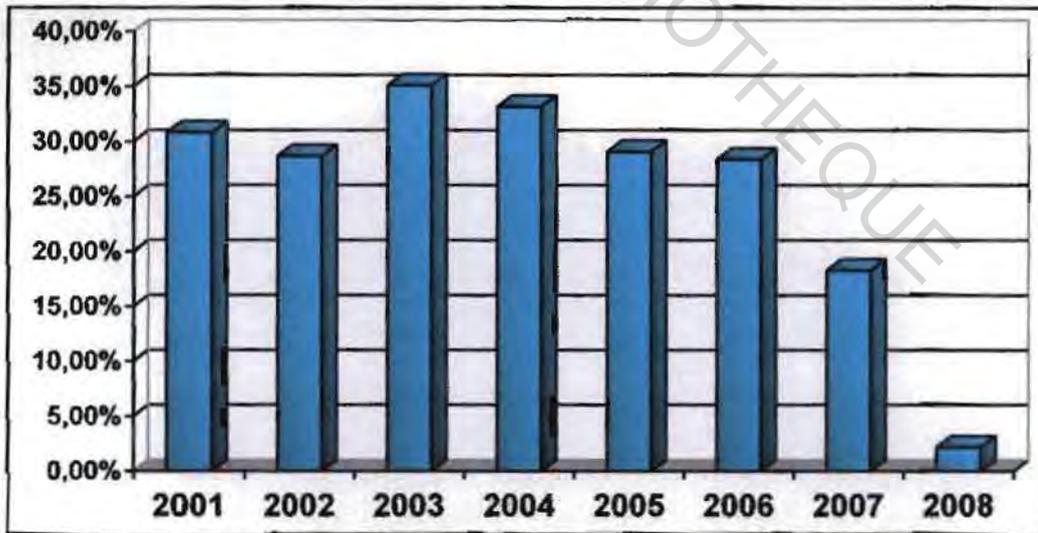
Graphique 25: Evolution comparée de la morbidité à Matam de 2001 à 2008



Le graphique ci-dessus manque une donnée pour l'année 2001. Depuis 2002, nous constatons que la morbidité a sensiblement augmenté dans la région de Matam passant de 27,46% à 42,68% en 2003. Elle a ensuite connu une réduction progressive depuis 2004 jusqu'en 2008.

## Région de Saint Louis

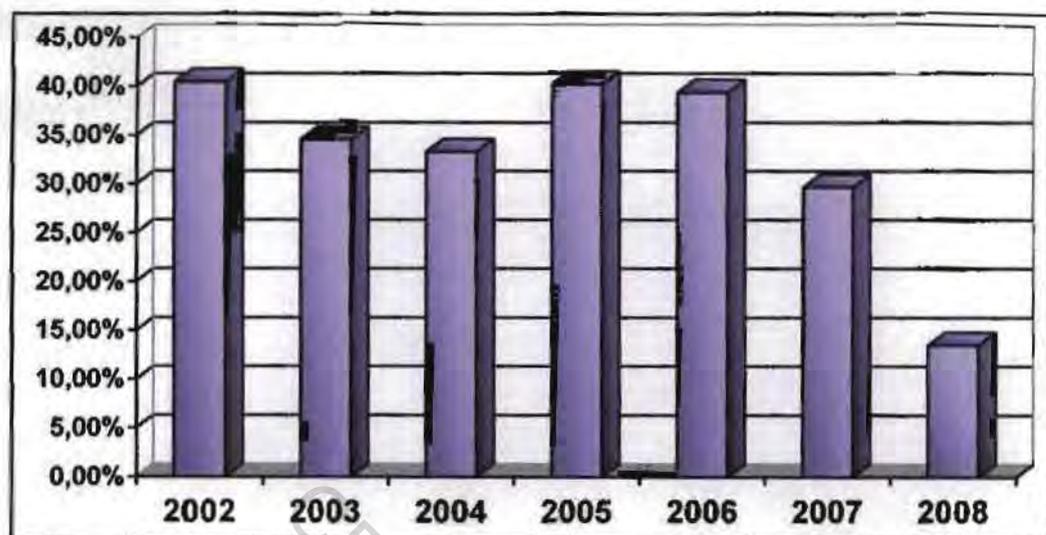
Graphique 26: Evolution comparée de la morbidité à Saint Louis de 2001 à 2008



A travers le graphique ci-dessus, nous remarquons que dans la région de Saint-Louis, la morbidité palustre a connu une réduction légère de 2001 à 2002, avant de connaître une augmentation en 2003. Depuis 2004, nous observons une baisse régulière avec une accélération à partir de 2006.

## Région de Tambacounda

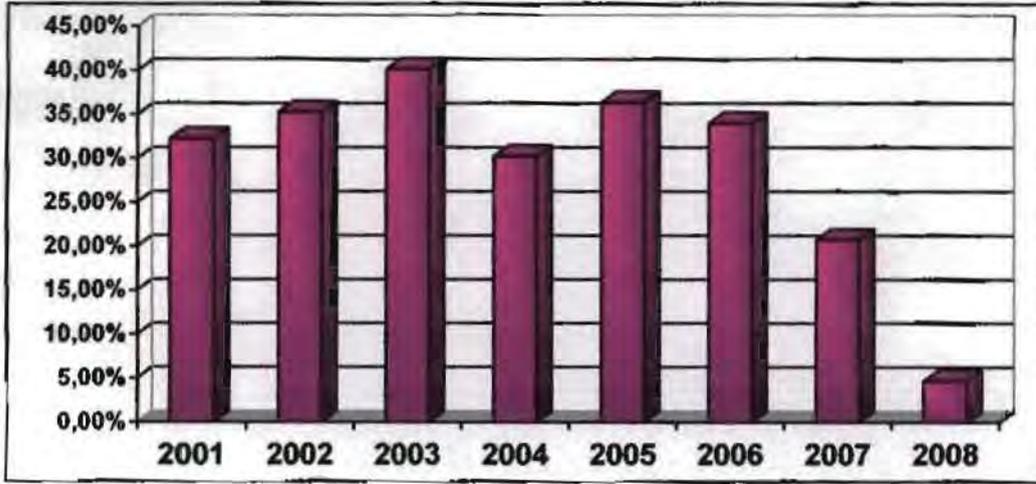
Graphique 27: Evolution comparée de la morbidité à Tambacounda de 2001 à 2008



Dans la région de Tambacounda, nous observons à travers le graphique ci-dessus une légère diminution de la morbidité palustre de 2001 à 2004, avant de connaître une augmentation en 2005, suivie encore une fois d'une légère diminution depuis 2006, mais qui va s'accéléralant de jusqu'en 2008 (de 39,38% à 13,5%). Cependant, même si la morbidité a été réduite, nous constatons qu'elle reste très élevée par rapport à d'autres régions

## Région de Thiès

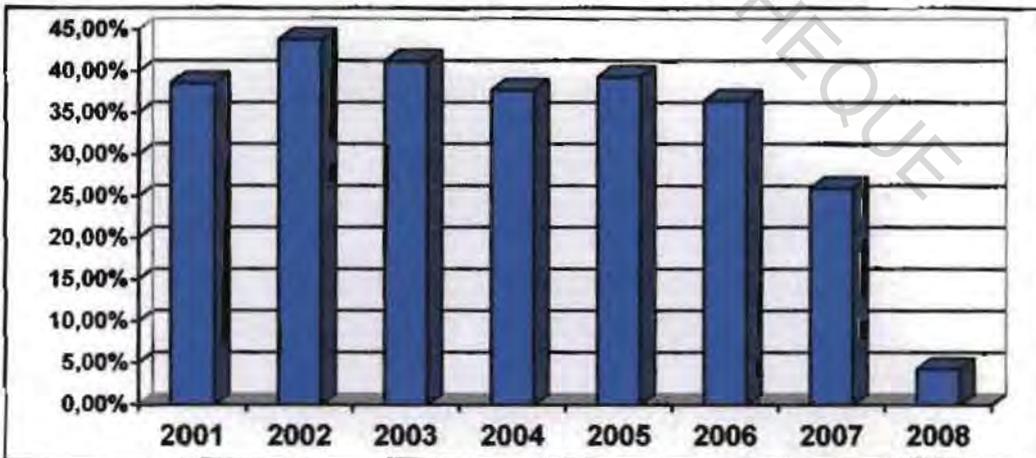
Graphique 28: Evolution comparée de la morbidité à Thiès de 2001 à 2008



Le graphique ci-dessus montre que dans la région de Thiès, la morbidité palustre a connu une légère augmentation de 2001 à 2003, avant de diminuer en 2004. Cette diminution n'a pas duré car nous observons encore une fois une augmentation de la morbidité palustre en 2005, suivie d'une réduction progressive jusqu'en 2008, avec une accélération depuis 2006.

## Région de Ziguinchor

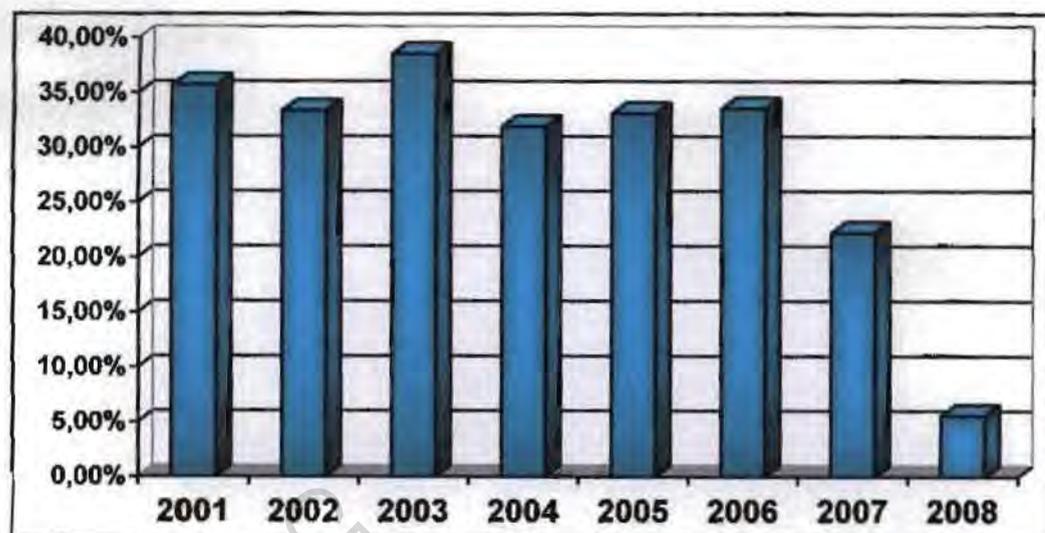
Graphique 29: Evolution comparée de la morbidité à Ziguinchor de 2001 à 2008



A Ziguinchor, l'évolution de la morbidité palustre a variée d'une année à l'autre. En effet, nous observons une légère augmentation de 2001 à 2002, suivie d'une réduction entre 2002 et 2004. Ensuite, une nouvelle augmentation qui n'est pas très prononcée et enfin une tendance à la baisse de 2006 à 2008 comme pour les autres régions.

## Niveau national

Graphique 30: Evolution comparée de la morbidité au niveau National de 2001 à 2008



Le graphique ci-dessus nous montre l'évolution de la morbidité palustre au Sénégal. La tendance de ces graphiques comparée à celle de toutes les régions nous montrent qu'il y a des régions qui connaissent une morbidité élevée plus que d'autres. C'est par exemple, Dakar qui a un taux de morbidité palustre de 2,6% en 2008 alors qu'à Tambacounda et à Kolda, il était respectivement de 13,5% et de 12,1% sur la même période.

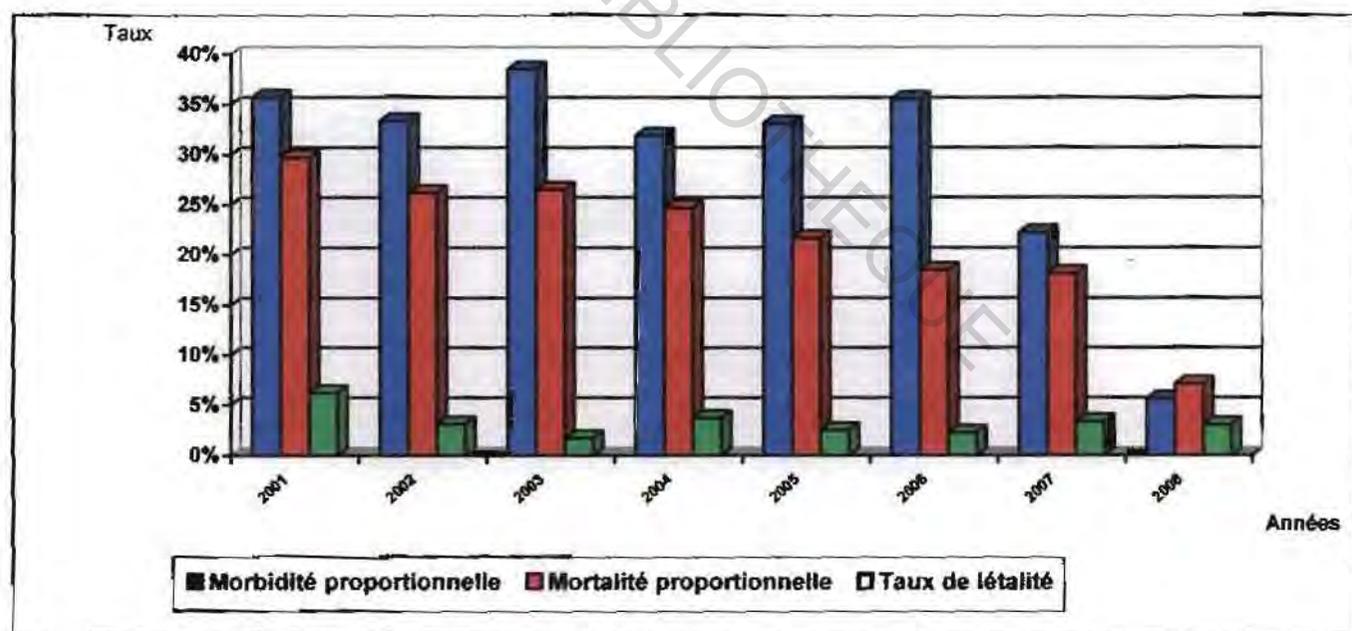
Selon les régions, nous constatons qu'en général, la morbidité depuis 2001 a connu une évolution qui varie de 67% à Kaolack en 2001 à 2,6% en 2008 à Dakar. Cependant on peut constater que six (6) régions ont des taux qui se situent au dessus de la moyenne nationale (2,48 %). Il s'agit des régions de Kaolack, Kolda, Louga, Tambacounda, Thiès et Ziguinchor. Ces différences constatées au niveau des différentes régions dans l'évolution de la morbidité palustre pourrait s'expliquer par une répartition inégale des ressources allouées à chaque région. En effet, même si nous n'avons pas pu trouver les financements affectés à chaque région, nous avons constaté par exemple que la BAD intervient sur le paludisme à travers 5 régions sur les 11 que compte le pays, les efforts de l'Initiative du Président des Etats Unis (PMI/USAID) se sont concentrés sur quatre régions (Kaolack, Louga, Thiès et Ziguinchor).

**Tableau 19: Evolution de la morbidité, de la mortalité proportionnelle et du taux de létalité hospitalière**

Année/ Indicateur	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Morbidité proportionnelle	35,72%	33,37%	38,52%	31,93%	33,12%	35,57%	22,25%	5,62%
Mortalité proportionnelle	29,72%	26,21%	26,52%	24,69%	21,69%	18,49%	18,17%	7,14%
Taux de létalité hospitalière	6,20%	3,12%	1,73%	3,72%	2,51%	2,25%	3,36%	3,04%

Source : Base de données RBMME/PNLP, 2008

**Graphique 31: Evolution de la morbidité, de la mortalité et du taux de létalité hospitalière sur la période 2001-2008**



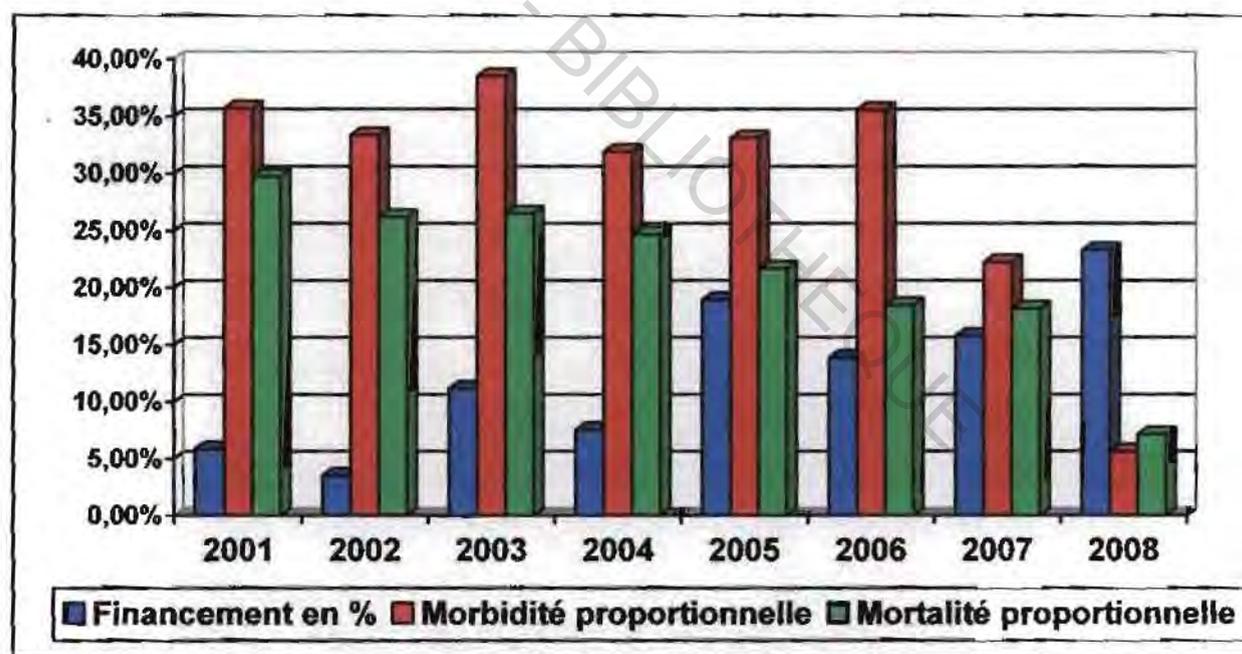
A l'analyse du graphique ci-dessus (31), nous constatons que la morbidité proportionnelle n'a pas beaucoup varié entre 2001 et 2003 (35,72% à 38,52%). De 2006 à 2008, elle a connu une baisse très remarquable, passant de 35,57% à 5,62%. Cette même tendance est observée au niveau de la mortalité proportionnelle car elle est passée de 29,72% en 2001 à 26,52% en 2003 et de 18,49% en 2006 à 7,14%.

**Tableau 20: Evolution de la morbidité, de la mortalité proportionnelle et du taux de létalité hospitalière**

Année/ Indicateur	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Morbidité proportionnelle	35,72%	33,37%	38,52%	31,93%	33,12%	35,57%	22,25%	5,62%
Mortalité proportionnelle	29,72%	26,21%	26,52%	24,69%	21,69%	18,49%	18,17%	7,14%
Financement %)	5,85%	3,53%	11,16%	7,55%	18,95%	13,87%	15,78%	23,31%

Source : Base de données RBMME/PNLP, 2008

**Graphique 32 : Evolution du financement, de la morbidité et de la mortalité proportionnelle de 2001 à 2008**



Le graphique ci-dessus montre l'évolution du financement, de la morbidité et de la mortalité palustre sur la période 2001-2008. Nous observons un accroissement progressif du financement sauf pour les années 2002 et 2004. Parallèlement, la morbidité et la mortalité ont connu une légère réduction entre 2001 et 2006 suivie d'une réduction très prononcée depuis 2007. Cette diminution est expliquée par une augmentation remarquable des ressources financières qui a permis de mener des activités prévues dans le plan stratégique 2006-2010.

La mobilisation des ressources additionnelles ont donc permis d'atteindre de nouvelles frontières de couvertures dans tout le pays mais de façons inégales car nous avons constaté au cours de l'analyse de nos données, qu'il ya des régions plus avancées que d'autres.

#### 4.4.3. Commentaires des effets sur la santé

Il a été question dans cette partie d'évaluer l'évolution de la morbidité et de la mortalité du paludisme sur notre période d'étude (2001-2008). Notre analyse a été faite en deux phases comme nous l'avons déjà mentionné à savoir une analyse des résultats du plan stratégique 2001-2005 et ceux du plan stratégique 2006-2010.

Pour rappel, l'impact attendu suite à la mise en place du plan stratégique de lutte 2001-2005 était :

- une réduction de 30% de la mortalité attribuée au paludisme dans la population générale, particulièrement chez les enfants de moins de 5 ans ;
- une réduction de 20% de la morbidité attribuée au paludisme dans la population générale ;
- une réduction de 50% des formes graves du paludisme chez les femmes enceintes.

S'agissant du plan stratégique 2006-2010, avec sa mise en œuvre, l'impact attendu était :

- une réduction de la morbidité et la mortalité dues au paludisme de 50% d'ici 2010 ;
- une augmenter jusqu'à 80% le taux de couverture et d'utilisation des MII d'ici 2010 ;
- une couvrir 80% des ménages dans les zones ciblées en ce qui concerne l'aspersion intra domiciliaire ;
- un accès au traitement de 80 % des cas de paludisme à tous les niveaux de la pyramide sanitaire conformément aux directives nationales ;
- une augmentation jusqu'à 80% de la couverture en traitement préventif intermittent (TPI) conformément aux directives nationales ; et
- et enfin une amélioration de la gestion du programme à tous les niveaux

Le système informatisé de collecte des données épidémiologiques mis en place par le PNLP<sup>57</sup> a permis de suivre la morbidité et la mortalité proportionnelles. Bien que la morbidité proportionnelle semble avoir diminué entre 2001 et 2005, passant de 35,5% en 2001 à 32,5%. Cette diminution (8%) est bien inférieure à celle attendue (20%). L'enquête menée en 2006 dans six districts indique une morbidité proportionnelle moyenne plus élevée (37,59%) qui varie entre 26,1% à Pikine (peu appuyé) et 52% dans les districts fortement appuyés<sup>58</sup>.

<sup>57</sup> Base de données RBMME/PNLP 2008.

<sup>58</sup> Mbaye et al, 2006

Il est probable que le taux plus élevé observé dans les districts fortement appuyés vient d'une meilleure prise en charge des cas de paludisme, ce qui voudrait dire que les efforts de sensibilisation au niveau communautaire auraient eu un impact sur l'utilisation des structures de santé.

En ce qui concerne la mortalité proportionnelle, si l'objectif global de 30% de réduction a été atteint (la mortalité est passée de 30,2% en 2001 à 20,71% en 2005<sup>59</sup>, on observe une certaine disparité au regard des résultats obtenus dans les six districts enquêtés en mars 2006. Dans ces districts, la mortalité proportionnelle moyenne était de 34,88% en 2005, mais variait entre 22,5% (districts moins appuyés) et 42% dans les districts fortement appuyés. Il en est de même pour la létalité hospitalière du paludisme qui est globalement passée de 6% à 3% mais variait dans les six districts enquêtés, entre 3,6% et 9,86%<sup>60</sup>.

Par contre, depuis la mise en place du plan stratégique en cours, on a constaté une nouvelle tendance de réduction accélérée de la mortalité et de la morbidité de 2006 à 2008.

En effet, le ratio de mortalité infantile est passé de 61/1000 à 54/1000, et a baissé de 11,48% de fin 2005 à 2008. La morbidité proportionnelle chez les enfants de moins de 5 ans qui était de 34,93% en 2005 est passée à 6,12% en 2008 soit une réduction de 82,48%, alors que l'objectif du plan stratégique 2006-2010 était d'arriver à une réduction de la morbidité et la mortalité dues au paludisme de 50% d'ici 2010.

La morbidité proportionnelle chez les femmes enceintes, elle, est passée de 13,81% à 3,88%, sur la même période, connaissant ainsi une réduction de 71,90%.

Chez la population dont l'âge est supérieur à 5 ans à l'exception des femmes enceintes, la morbidité est passée de 34,39% à 5,55% soit une réduction de 83,86% de 2005 à 2008.

Quant à la mortalité, les données collectées montrent qu'elle est passée de 21,69% en 2005 à 7,14% en 2008, soit une réduction de 67,08%

Sur les 3 années, la mortalité et la morbidité ont connu une baisse régulière. La létalité a par contre connu une hausse régulière car elle est passée de 2,51% en 2005 à 3,36% en 2007, puis à 3,40% en 2008. Cela s'expliquerait par le fait qu'avec la sensibilisation à la fréquentation aux structures de soins, beaucoup d'enfants utilisent les services de santé en 2008 plus qu'en 2005 et la prise en charge des cas graves n'est pas satisfaisante. Une autre raison serait que certains parents amènent leurs enfants tardivement car ils préfèrent recourir à la médecine traditionnelle ou à l'automédication avant de recourir aux structures de santé, ce qui engendre beaucoup de décès.

---

<sup>59</sup> Base de données RBMME/PNLP 2008

<sup>60</sup> Base de données RBMME/PNLP 2008

Cette tendance à la baisse de la morbidité, de la mortalité observée depuis 2006 s'explique par l'engagement de tous les acteurs intervenant dans la lutte contre le paludisme.

#### **4.4.4. CALCUL DE L'IMPACT**

Comme nous l'avons déjà souligné, l'évaluation des résultats obtenus lors d'une ou plusieurs interventions nécessite le suivi de toutes les étapes. Ainsi, après les commentaires faits sur les effets immédiats et intermédiaires des activités de lutte contre le paludisme menées sur la période 2001-2008, il est question maintenant de calculer l'impact de ces différentes interventions qui ont montré leur efficacité théorique. Cette étape appelé effet final ou impact conduit à un changement de l'état de santé des populations.

Nous allons donc calculer l'impact de certaines interventions à savoir l'impact des MII, du traitement préventif intermittent et des ACT chez les enfants de moins de 5 ans et chez les femmes enceintes.

L'impact sur la mortalité est calculé en tenant compte de l'efficacité observée d'une intervention, mais aussi de son taux de couverture, des objectifs de couverture à atteindre et de la mortalité proportionnelle.

La revue de la littérature menée par Curtis et Mnzara en 2000 ont montré des résultats sur l'efficacité des moustiquaires imprégnées d'insecticides (60% à 70% au Burkina Faso). D'autres études plus récentes montrent que les moustiquaires imprégnées, si elles sont bien utilisées permettaient de réduire sensiblement la prévalence des parasites et les auteurs concluaient que l'efficacité des MII étaient d'environ 65% ( Kuille et Al. En 2003. Elle est de 63% pour les ACT et de 100% pour les TPI chez les femmes enceintes. Nous avons donc estimé l'efficacité des MII, des ACT et Des TPI en nous basant sur cette revue de littérature.

Pour calculer l'impact de ces interventions, nous allons d'abord présenter les résultats des interventions chez les groupes cibles dans le tableau ci-dessous avant de procéder au calcul.

**Tableau 21: Calcul de l'impact chez les enfants de moins de cinq ans**

Année/ Indicateurs	2001	2008
Mortalité proportionnelle	33,60%	6,12%
Efficacité théorique des MII		65%
Couverture en MII	1,7%	45,6%
Couverture en ACT	0,00%	100%
Efficacité des ACT		63%
Augmentation de couverture en MII		43,9%
Augmentation de couverture en ACT		100%

Source : EDS 2000, EDS 2005 et Base des données RBMME/PNLP, 2008, Morel et al, 2005 et Cissé et al. (2006)

#### 4.4.4.1. Formule de calcul de l'impact

Pour calculer l'impact des différentes interventions, nous avons utilisé la formule suivante :

**Calcul de l'impact d'une intervention sur un groupe cible donné :**

**Impact chez ce groupe = Augmentation de la couverture x efficacité x % décès**

Ainsi, chez les enfants de moins de cinq ans, l'impact sur la mortalité des MII et des ACT est calculé dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 22: Impact des MII et ACT chez les enfants de moins de 5 ans**

Interventions	Augmentation de couverture	Efficacité	% décès	Impact
MII	43,9%	65%	6,12%	1,76%
ACT	100%	63%	6,12%	3,86%

Nous remarquons que :

- l'impact des moustiquaires imprégnées chez les enfants de moins de 5 ans sur la mortalité due au paludisme a été de 1,17%, ce qui signifie qu'une augmentation de

**CONCLUSION ET  
RECOMMANDATIONS**

## Conclusion

Notre étude « Impact sur l'analyse du financement des activités de lutte contre le paludisme sur les indicateurs de morbidité et de mortalité dues au paludisme au Sénégal sur la période 2001-2008 » avait l'objectif de répondre à nos deux hypothèses à savoir :

1. Un accroissement de ressources financières consacrées à la lutte contre le paludisme augmenterait le volume des interventions.
2. Un apport de ressources supplémentaires aboutirait à une diminution remarquable du taux de morbidité et de mortalité du paludisme.

Après avoir inventorié les sources de financement et les montants apportés dans le cadre de la lutte contre le paludisme au Sénégal, nous avons constaté qu'entre 2001 et 2008, le financement global du paludisme s'est élevé à plus de 43 694 614 917 FCFA. Sur cette période, Le Fonds mondial y a contribué pour un montant de 13 104 712 603 FCFA soit 29,99%, la société civile pour un montant de 337 094 030 FCFA soit 0,77%, l'Etat pour une somme de 3 592 056 907 FCFA soit 8,22%. Les ménages pour ont apporté un montant de 1 045 228 760 FCFA soit seulement 2,29, les collectivités locales quant à elles ont contribué pour 85 698 000 FCFA soit 0,20% des contributions totales. L'Organisation Mondiale de la Santé a apporté un montant de 1 175 350 677 FCFA (2,67%), le projet du Président des Etats Unis d'Amérique PMI/USAID quant à lui a donné un montant de 15 350 000 000 FCFA (35,13%), l'IDA a apporté la somme de 2 283 740 000 FCFA et enfin les ONG et certaines Associations ont contribué pour un montant de 6 800 833 960 FCFA (15,50%).

A travers l'analyse de l'évolution du financement des activités de lutte contre le paludisme au Sénégal, de leur affectation et des activités menées sur la période 2001-2008, ainsi qu'à travers les données sur les taux de morbidité et de mortalité palustres, nous pouvons affirmer que la mobilisation des ressources additionnelles surtout à partir de l'année 2006 a donné des fruits. En effet, au regard des résultats de 2008, tout porte à croire que les stratégies mises en œuvre ont porté leurs fruits et que le pays est en phase de dépasser ces objectifs avant terme. Les résultats de 2008 donnent le chiffre de 275 806 cas de paludisme notés en 2008 sur le territoire national. Un chiffre très en deçà de celui de 2007, soit 1 170 234 cas ou encore en 2006, (1 555 310 cas), illustrant parfaitement la concrétisation de l'ensemble des interventions à efficacité prouvée.

Nous constatons donc que sur les huit ans, la morbidité et la mortalité ont connue une baisse régulière mais variant d'une région à une autre en fonction des efforts fournis par les acteurs engagés dans la lutte contre le paludisme au Sénégal.

Ces résultats ont été atteints parce que les Acteurs intervenant dans la lutte contre le paludisme au Sénégal ont mis en œuvre certaines stratégies comme la distribution et l'utilisation des moustiquaires imprégnées à longue durée d'action (MILDA), les médicaments ACT et le traitement préventif intermittent (TPI, ce qui va sans nul doute, permettre d'atteindre aussi les OMD 6. A ces interventions, sont venues s'ajouter les aspersions intra domiciliaires, les projets VBC (Vectory biology control) et ABCD (Atteinte bénéficiaires communautaires à travers les districts) ou encore la prise en charge des cas de paludisme à domicile (PECADOM).

Une des pratiques à apprécier dans les stratégies de lutte contre le paludisme au Sénégal est le partenariat. Une seule organisation ou une action isolée ne peut en effet faire reculer le paludisme. En renforçant la collaboration et la communication entre les partenaires, il a été possible de créer une plus grande synergie entre les efforts de plaidoyer et sur terrain qui, autrement, n'auraient pu être concluants.

Nous pouvons également conclure en affirmant que tous les résultats enregistrés au Sénégal sont à mettre à tous ceux qui interviennent, directement et indirectement dans la lutte contre le paludisme à savoir les structures sanitaires, les communautés, les instituts de recherche mais aussi et surtout les partenaires stratégiques du PNLP qui ont soutenu techniquement et financièrement les interventions à efficacité prouvée. La communication a été également l'une des clés de succès pour soutenir et accompagner les interventions.

En conclusion, nous pouvons affirmer que des avancées significatives ont été notées grâce aux financements des divers partenaires qui s'activent dans la lutte de cette maladie et à l'implication de la communauté ainsi que l'engagement des autorités nationales et sanitaires du pays.

Cependant, si le bilan des activités de lutte contre le paludisme menées au Sénégal entre 2001 et 2008 est positif surtout en ce qui concerne l'efficacité des actions (effets immédiats), la mise en œuvre des activités de lutte contre le paludisme a rencontré un certain nombre de problèmes (goulots d'étranglement), inhérents au secteur de la santé.

En effet, ces problèmes sont liés à :

- Une faible capacité d'absorption par le PNLP, observée au début du plan stratégique 2001-2005, mais qui a pu être résolue à partir de 2004, grâce à l'accroissement du personnel à la cellule du PNI.P.

- Une insuffisance de ressources humaines, tant en terme quantitatif qu'en terme qualitatif (besoin de formation). La pénurie en personnel de santé qualifié constitue l'un des principaux goulots d'étranglement pour la prestation de services de santé de qualité. En plus d'être en nombre insuffisant, les personnels de santé sont répartis de manière très inégale, à la faveur de Bujumbura et au détriment des zones les plus pauvres ;
- Une faible capacité de suivi et d'évaluation des activités, notamment au niveau périphérique ;
- Au cours du plan stratégique 2001-2005, les interventions de certains partenaires et ONG étaient distribuées de manière inégale entre les districts sanitaires.

Devant cette situation, tous les acteurs de la lutte contre le paludisme doivent faire des efforts importants pour obtenir des résultats significatifs et durable en terme de réduction de la morbidité et de la mortalité dues au paludisme.

En effet si le nombre de moustiquaires distribuées a permis de couvrir 68% des ménages et que toutes les structures de santé assurent le TPI pour les femmes enceintes, même si environ 98% des relais communautaires ont été bien formés et que le partenariat et la contractualisation fonctionnent, il reste que certains défis à relever :

- Le taux de couverture en MII de la population cible, notamment celui des enfants de moins de 5 ans, reste faible (45,6 % des enfants dorment sous une MII) ;
- Le recours aux structures de soins est un niveau plus bas (4% chez les enfants de moins de 5 ans d'après les résultats de l'enquête de 2008) ;
- La qualité de la prise en charge des cas n'est pas assurée dans toutes les structures de santé, parce que probablement le personnel de santé n'est pas très motivé mais aussi du fait d'un sous-équipement des structures de santé ;
- on observe une certaine disparité dans l'allocation de ressources surtout de 2001 à 2005, ce qui justifie l'existence des régions avancées plus que d'autres dans la lutte contre cette affection.

## Recommandations

En tenant compte de tout ce qui précède tant pour les résultats de cette étude que pour l'atteinte des objectifs de la politique nationale de santé, des objectifs d'Abuja et des Objectifs du Millénaire pour le Développement, il nous semble nécessaire d'apporter notre contribution à travers quelques recommandations au niveau des acteurs impliqués dans la lutte contre le paludisme au Sénégal.

### ✓ A l'endroit du PNLP

#### *Recommandation : en terme de prévention*

Pour améliorer fondamentalement le taux de couverture en MII pour les enfants, il est nécessaire d'étendre la sensibilisation de la promotion et la politique de ciblage des MII aux personnes qui ont le pouvoir de décision (les pères), de persuasion (les grands-parents) dans la famille, mais aussi à l'entourage (la famille élargie ou les amis). Cette sensibilisation doit se faire au niveau communautaire (pour la famille proche), au niveau de campagnes médiatiques (pour la famille élargie et amis) au cours desquelles des messages publicitaires inciteraient à inclure une MI dans le « panier traditionnel des cadeaux de baptême ».

Pour obtenir une couverture en TPI de 100% dans toutes les régions médicales, il faut intensifier la sensibilisation sur l'importance de toutes les visites prénatales. Cette sensibilisation doit se faire au niveau communautaire.

La supervision, notamment technique, des DS doit se poursuivre et augmenter : le personnel des DS ne peut travailler longtemps correctement si ses activités ne sont ni évaluées ni appréciées par le PNLP.

#### *Recommandation en terme de soins*

La mobilisation pour la lutte contre le paludisme en se concentrant sur la communauté et les relais ou ASC a conduit semble-t-il à négliger le personnel infirmier (qui semble être aussi plus réfractaire aux changements de politique) sur la sensibilisation et la formation de la prise en charge des cas simples avec la nouvelle thérapie. L'accent doit être mis sur la formation des infirmiers et leur motivation.

La sensibilisation des mères sur l'importance d'une prise en charge rapide des cas de fièvre n'est pas suffisante : les pères et les grands-parents doivent être eux aussi sensibilisés. L'accessibilité doit aussi être améliorée.

### *Recommandations en terme de gestion*

Lors de notre stage au PNLP, nous avons constaté que certaines informations sur le financement des activités de lutte contre le paludisme ne sont pas centralisées, ce qui fait que le PNLP ne sait pas estimer avec précision la contribution de certains partenaires impliqués dans cette lutte ainsi que le montant alloué à chaque activité.

Il serait intéressant de produire régulièrement des rapports financiers qui montrent de façon analytique l'affectation et l'utilisation des ressources financières. Toutes les informations financières et techniques détenues par les différents acteurs devraient être centralisées au PNLP pour qu'un bilan puisse être régulièrement fait chaque année et discuté ensuite avec tous.

#### ✓ **A l'endroit du Ministère de la Santé**

Le Ministère de la santé doit suivre de près l'exécution des activités du programme et veiller à ce que les autres domaines du secteur ne soient pas oubliés surtout en termes de mobilisation de ressources. Il peut également, en collaboration des partenaires, faire une évaluation des résultats déjà atteints pour faire une réallocation des ressources en faveur de la lutte contre d'autres affections qui sont sous financés ou réallouer le budget vers les régions les plus nécessiteux.

#### ✓ **A l'endroit des Partenaires et ONG**

Les ONG et autres partenaires qui ont signé des conventions avec les districts sanitaires devraient à la fin de chaque année présenter à ces derniers un bilan non seulement financier mais aussi un bilan des résultats obtenus en faisant part des difficultés de la mise en œuvre de leurs actions s'il y a lieu.

L'évaluation régulière des activités menées par tous les acteurs permettrait de renforcer ou réorienter, s'il y a lieu une stratégie, en vue de parvenir à des résultats satisfaisants. Il faut également instituer un cadre de partage d'informations entre District et ONG intervenant au niveau local.

#### ✓ **A l'endroit des Districts Sanitaires et Régions Médicales**

Les DS et les Régions Médicales doivent sensibiliser les prestataires pour le respect des directives sur le traitement du paludisme et veiller à l'utilisation rationnelle des antipaludéens. Ils doivent également intégrer dans la supervision le suivi et l'utilisation des médicaments. Ils

doivent enfin améliorer la collecte des données communautaire, renforcer les activités de communication sur le paludisme pendant la période de forte transmission et analyser les données au niveau local pour détecter et corriger les incohérences avant la transmission au niveau central.

✓ **A l'endroit des populations**

Le taux d'utilisation des MII, notamment pour les jeunes enfants est encore très faible. Les mères n'ont pas le pouvoir de décision au sein du ménage, notamment si elles ne sont pas financièrement indépendantes. La décision d'acheter une moustiquaire, mais aussi de qui l'utilisera, ne revient pas toujours à la mère. Une politique efficace de sensibilisation aux conséquences et aux moyens de lutte contre le paludisme doit focaliser ses efforts à la fois sur les personnes en charge des enfants (mères) et sur les personnes qui prennent les décisions au sein du ménage (pères ou personnes âgées, grand-mères, grands-pères).

Il faudrait mener une politique de sensibilisation pour que la diffusion des MII concerne les pères des enfants et les personnes pouvant influencer les décisions (grands-parents).

✓ **A l'endroit des prestataires de soins**

Les prestataires de soins sont les intermédiaires entre les populations et les collectivités locales et le PNLP. Par conséquent, leur implication dans la lutte contre le paludisme est d'une importance capitale. Ils doivent s'impliquer notamment pour pousser les populations à recourir aux structures de santé en améliorant la qualité de l'accueil et leur disponibilité.

# **BIBLIOGRAPHIE**

## *A. Ouvrages et Mémoires*

**1- BAUDON D., CARNEVALE P., ROBERT V., PEYRON F., SIBI SONA L.,  
GNIMINOU L.-**

Epidémiologie du paludisme dans la région de Tillabéri, nord- ouest du Niger

Médecine d' Afrique Noire 1986 ; 33 :281- 90.

**2- BOUREE P.-**

Le paludisme

Masson, Paris, 1987, 395p.

**3- BOUREIMA S.-**

Rapport final du IVème atelier du réseau Paludisme

OCCGE, Bobo- Dioulasso, 1997.

**4- CARNEVALE P., GUILLET P., ROBERT V., FONTENILLE D., DOANNIO J.,  
CHARMOT G., DANIS M., GENTILINI M., VACHON F.-**

Paludisme

La revue du praticien (Paris), 1998, pp 251- 297.

**5- CHARMOT G., MOUCHET J., GENTILINI M.-**

Paludisme

Cahier Santé, Juillet- Août 1993, vol. 3, n°4 : 221- 388.

**6- COOSEMANS M.-**

**Epidémiologie du paludisme dans la plaine de la Ruzizi, Burundi**

Ann Soc Belge Méd Trop 1984 ; 64 :135-58.

**7- DIALLO S.-**

**Prévalence des maladies parasitaires endémiques dans le bassin du fleuve Sénégal. Rapport d'étude 1991, 27p.**

**8- FALL I.S.-**

**Etude épidémiologique du paludisme et des pratiques préventives des populations dans les villages de Guia et Wouro Madiou situés en zone d'irrigation di fleuve Sénégal**

Mémoire d'épidémiologie, Institut de Santé et Développement, Dakar juin 1997.

**9- FALL I.S., COULIBALY A.-**

**Analyse du système de santé et de la situation du paludisme au Burundi**

OMS, Rapport d'étude Décembre 2002.p. 81

**10- FAYE O., GAYE O., KONATE L., MOLEZ J.F., FELLER- DANSOKHO E.,**

**HERVE J.P.-**

**Prévision et prévention des épidémies de paludisme dans la vallée du fleuve Sénégal**

Cahier santé 1998 ; 8 : 347-52.

**11- FAYE O., NDIR O., GAYE O., DIENG T., DIENG Y., BAH I.B., DIALLO S.-**

**Etude de la prévalence du paludisme dans le bassin du fleuve Sénégal en 1991**

Dakar, Médical, 42, 2, 83- 86.

**12- GAYE O., BAH I. B., DIALLO S., FAYE O., BAUDON D.-**

Une étude de la morbidité palustre en milieu rural et urbain au Sénégal

Médecine. Tropicale., 1989, n°1: 52- 62.

**13- GAYE O., DIAME E.M., KONATE L., FALL I.S., FAYE A., SY N., DIOP A.-**

Analyse rétrospective sur 10 ans des épidémies de paludisme dans la vallée du fleuve

Sénégal (1989- 1998), O.M.S, rapport d'étude, Décembre 1999, 17 pages.

**14- MOUCHET J., BAUDON D., CARNEVALE P.-**

Moyens de lutte et stratégies contre le paludisme

Edition Marketing Ellipses/AUPELF, Paris, 1991: 198- 226.

**15- O.M.S**

Stratégie mondiale de la lutte antipaludique

Document final de la Conférence des Ministres sur le paludisme, Amsterdam, 1992.

**16- O.M.S**

Faire reculer le paludisme : Partenariat mondial RBM/Draft/1 Organisation mondiale de la Santé,  
Genève, 1998, 9p.

**17- O.M.S**

Rapport Mondial sur le paludisme, 2008

**18- Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP)-**

Plan stratégique pour faire reculer le paludisme au Sénégal 2001- 2005 pp 1- 56.

**19- Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP)-**

Plan stratégique pour faire reculer le paludisme au Sénégal 2006- 2010 pp 1- 71.

## **20- Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP)-**

Rapport d'activités 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008.

### ***B. Sur la revue de la littérature***

#### **1- CNLP, 1995.**

Où traites-tu ton palu ? Combien dépenses-tu ? CNLP Presse, 2(4), pp. 1-4.

#### **2-Curtis, C.F. et Mnzava, A.E.P., 2001.**

Lutte antipaludique : comparaison entre les pulvérisations domiciliaires et l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé, recueil d'articles No 4, pp. 145-156.

#### **3- Desfontaine, M. et al., 1989.**

Evaluation of practices and costs of antivectorial control on a family level in central Africa I, Yaounde City (Cameroon). Bulletin de la Societe de pathologie Exotique Filiales, 82 (4), pp. 558-565.

#### **4- Hamel, M.J., Odhacha, A., Roberts, J.M. et Deming, M.S., 2002.**

Lutte antipaludique dans le district de Bungoma (Kenya) : enquête sur le traitement à domicile des enfants fiévreux, l'utilisation des moustiquaires et les visites aux dispensaires de soins prénatals. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé, recueil d'articles No 6, pp. 84-93.

#### **5-Lengeler, C. 2000.**

Insecticide-treated bed nets and curtains for preventing malaria. Cochrane Database Syst Rev. (2) : CD000363.

#### **6- Morel, C.M., Lauer, J.A. et Evans, D.B., 2005.**

Achieving the millenium development goals for health. Cost effectiveness analysis of strategies to combat malaria in developing countries. British Medical Journal Online First.