

République de Côte d'Ivoire

Union – Discipline - Travail



République Française

Liberté - Egalité - Fraternité



MEMOIRE

Pour l'obtention du

Diplôme Universitaire de l'Université de Cocody Abidjan,
"Organisation et management des systèmes publics de vaccination dans les pays en développement"

Master 2 de l'Université de Paris Dauphine
« Economie et Management de la Santé Publique dans les Pays en Développement »

Thème :

Evaluation des aspects managériaux, économiques et financiers du programme de lutte contre le Paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009

Présenté et soutenu le 29 novembre 2011 à Ouidah.

par

Docteur Kassié FANGAMOU

Composition du jury :

Directeur de mémoire : Prof. Agrégé Daniel EKRA

Juge : Florence ARRESTOF

Remerciements

Nous adressons tous nos remerciements à la Coordination Nationale du Programme Elargi de Vaccination de la République de Guinée pour ma sélection parmi les stagiaires de la 8^{ème} session de formation action Epivac. Cette formation a permis de renforcer mes capacités de gestion des services de santé et en particulier les services de vaccination. Que Dr Tafsir Camille SOUMAH, Dr Salifou SYLLA et leurs collaborateurs en soient vivement remerciés.

Toute notre gratitude va à l'endroit de nos deux superviseurs, Dr Boubacar DIALLO (vaccinologie) et Dr Boubacar Konia DIALLO (management) pour l'encadrement, l'aide et le suivi rapproché de toutes les étapes de cette formation.

La Coordination du Programme National de Lutte contre le Paludisme et Monsieur LY du service de documentation du Bureau de la représentation de l'OMS qui ont soutenu notre équipe pour la fourniture des documents et données nécessaires à cette étude. Qu'ils reçoivent nos sincères remerciements.

Pour cette étude, nous avons bénéficié de tout l'appui technique et intellectuel de Docteur El hadj Mohamed Mahy BARRY, Directeur de Mémoire de Recherche Opérationnelle, et ses collègues de la recherche. Sa disponibilité, sa capacité de réflexion et ses compétences dans l'encadrement des travaux de recherche nous ont facilité le déroulement de cette étude. Nous le remercions et à travers lui son équipe de chercheurs dont Dr Alpha Ahmadou DIALLO.

Nos sincères remerciements vont à l'adresse du Professeur Daniel EKRA de tous les efforts fournis pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Qu'il reçoive ici toute notre gratitude.

Les membres de l'équipe cadre du district ont franchement collaboré tout au long de la formation et participé à toutes les étapes de l'étude. Les expériences et suggestions de ces cadres nous ont permis d'améliorer le contenu du présent travail. Le courage des enquêteurs a permis de recueillir les informations utiles à cette étude. Qu'ils reçoivent ici tous nos remerciements.

Enfin, nos remerciements vont à l'endroit de l'équipe d'encadrement du cours Epivac, aux professeurs, au Pr Joseph AKA pour ses remarques pertinentes dans le cadre de l'amélioration du contenu de ce travail, aux experts et à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué au renforcement de nos capacités managériales et de recherche.

Table des matières

Liste des abréviations
 Liste des tableaux
 Liste des graphiques
 Résumé

Introduction

But
 Objectif général
 Objectifs spécifiques

I-Généralités

Cadre institutionnel
 Rappel sur le paludisme et les stratégies de lutte
 A- Stratégies nationales de traitement du paludisme
 B- Stratégies nationales de prévention du paludisme au cours de la grossesse
 C- Stratégies nationales de lutte anti vectorielle par la promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticide

II- Matériel et méthode

1)- cadre de l'étude
 2)- type de l'étude
 3)- populations
 4)- critères d'inclusion et d'exclusion
 5)- Echantillonnage
 6)- technique de collecte des données et outils
 7)- variables étudiées
 8)- techniques et outils d'analyse d'analyse (logiciel)
 9)-question d'étude
 10)-limites de l'étude

III- Résultats**IV- Discussions**

Conclusion
 Recommandations
 Références bibliographiques
 Annexes

Liste des Abréviations

APNDS : Projet d'Appui au Plan National de Développement Sanitaire
 AS/AQ : Artésunate Amodiaquine
 BAD : Banque Africaine de Développement
 CS : Centre de Santé
 CCS : Chef de Centre de Santé
 CPN : Consultation Pré natale
 ACT : Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
 CTPS : Comité Technique Préfectoral de Santé
 DH : Directeur de l'Hôpital
 DPS : Direction Préfectorale de la Santé
 EDSG : Enquête Démographique et de Santé de Guinée
 FM : Fonds Mondial
 GE : Goutte Epaisse
 MCM : Médecin Chargé de la lutte contre la Maladie
 MII : Moustiquaire imprégnée d'insecticide
 MILDA : Moustiquaire imprégnée à longue durée d'action
 Mob. Soc : Mobilisation sociale
 OMS : Organisation Mondiale de la Santé
 ONG : Organisation Non Gouvernementale
 PEV/SSP/ME : Programme Elargi de Vaccination/ Soins de Santé Primaires/
 Médicaments Essentiels
 PID : Pulvérisation intra domiciliaire
 PNLP : Programme national de lutte contre le paludisme
 PS : Poste de santé
 RBM : Roll back malaria
 SAF : Service administratif et financier
 SBC : Service à base communautaire
 SNIS : Système national d'information sanitaire
 SP : Sulfadoxine pyriméthamine
 TDR : Test de diagnostic rapide
 TPI : Traitement préventif intermittent
 UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

Liste des tableaux

- Tableau 1** : Incidence annuelle du paludisme par tranche d'âge dans le district sanitaire de Gaoual en 2009
- Tableau 2** : Létalité hospitalière due au paludisme à Gaoual en 2009
- Tableau 3** : Traitement des cas de paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009
- Tableau 4** : Couverture du traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes en 2009
- Tableau 5** : Couverture des femmes enceintes ayant bénéficié des MILDA lors des consultations prénatales en 2009
- Tableau 6** : Couverture en moustiquaires au sein des ménages en 2009
- Tableau 7** : Couverture des enfants de moins de 5 ans dormant sous moustiquaires
- Tableau 8** : Coût de prise en charge d'un cas de paludisme dans les formations sanitaires de Gaoual en 2009
- Tableau 9** : Part des coûts directs et indirects dans la prise en charge d'un cas de paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009
- Tableau 10** : Répartition du coût de mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme par rubrique dans le district sanitaire de Gaoual en 2009
- Tableau 11** : Répartition du coût du programme de lutte contre le paludisme par bailleur dans le district sanitaire de Gaoual en 2009
- Tableau 12** : Part du financement du programme de lutte contre le paludisme dans le budget de la santé du district sanitaire de Gaoual en 2009

Liste des Graphiques

- Graphique 1** : Fréquence du paludisme par rapport aux principales causes de morbidité dans le district sanitaire de Gaoual en 2009
- Graphique 2** : Evolution des cas de paludisme durant les cinq dernières années dans le district sanitaire de Gaoual
- Graphique 3** : Evolution mensuelle du paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009
- Graphique 4** : Evolution mensuelle par forme de paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009
- Graphique 5** : Répartition des cas de paludisme selon la provenance en 2009
- Graphique 6** : Organigramme de la Direction Préfectorale de la santé de Gaoual
- Graphique 7** : Organigramme du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009

Résumé

En Guinée, le programme national de lutte contre le paludisme est opérationnel depuis 2003. La politique a été revue en 2008. Sa mise en œuvre s'articule autour des stratégies ci après : le traitement des cas, le traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes et la lutte anti vectorielle par la promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticide.

La décentralisation des interventions a permis aux districts de santé de planifier, de mettre en œuvre et de suivre les actions et les indicateurs en matière de lutte contre le paludisme.

Ainsi, sur 195 687 personnes à risque en 2009 dans le district sanitaire de Gaoual, les formations sanitaires ont notifié 17 251 cas de paludisme soit une incidence annuelle de 881,56 pour 10 000 habitants. Quatorze décès liés au paludisme ont été enregistrés dont dix étaient des enfants de moins de cinq ans. Les enfants de moins de cinq ans ont été les plus touchés par la maladie avec une incidence de 1 352,86 pour 10 000 habitants. Le paludisme a été endémique dans toutes les sous-préfectures et la commune urbaine avec une recrudescence pendant la saison pluvieuse. De tous les cas notifiés, nous avons dénombré 13 219 cas de paludisme simple et 4 032 cas de paludisme grave. Le paludisme a constitué en 2009 la première cause de consultation dans les formations sanitaires de Gaoual soit 37% des principales pathologies enregistrées.

Le diagnostic de paludisme est encore clinique dans les centres de santé sauf à l'hôpital préfectoral où la confirmation est possible par la goutte épaisse.

Le test de diagnostic rapide (TDR) n'est pas disponible dans les formations sanitaires du district.

L'arsenal de produits et méthodes de lutte contre le paludisme comprenait les moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MILDA), les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) et les dérivés de Quinine conjugués au traitement préventif intermittent par la sulfadoxine pyriméthamine pendant la grossesse.

Les enquêtes menées auprès des ménages et les données des rapports d'activités montrent qu'en 2009, la couverture de toutes les interventions de lutte contre le paludisme dans la quasi-totalité des sous-préfectures et commune urbaine est inférieure à la cible de 80% fixée le Programme National de lutte contre le Paludisme.

Sur les 17 251 cas de paludisme notifiés, 9 600 ont été traités par les CTA soit 56%. Le reste des cas a été pris en charge par la quinine injectable (23%) et la quinine en comprimé (21%).

Les enquêtes menées dans 384 ménages abritant des enfants de moins de cinq ans ont ressorti que :

- 71% des personnes interrogées possédaient des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action. Ce niveau élevé de disponibilité en MILDA est dû en partie à la campagne de distribution de moustiquaires organisée en novembre 2009 ;
- 46% des enfants de moins de cinq ans et 39% des femmes enceintes dormaient sous moustiquaires de ce type ;
- 64% des femmes ont suivi un traitement préventif intermittent pendant leur grossesse. La pulvérisation intra domiciliaire à effets rémanents n'est pas pratiquée dans notre district.

La mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme dans le district de Gaoual est faite en collaboration avec les autres secteurs, ONG et communautés. Les agents communautaires formés et outillés contribuent à la lutte contre le paludisme notamment par la sensibilisation, la mobilisation sociale et la distribution des MILDA.

L'impulsion, la coordination et le suivi/évaluation des activités de lutte contre le paludisme sont assurés par l'équipe cadre sous l'autorité du Médecin chef du district sanitaire.

Le paludisme a constitué un lourd fardeau pour les malades et leurs parents. Le coût de prise en charge d'un cas de paludisme a varié pour les cas simples de 22 510 FCFA au centre de santé à 23 854 FCFA à l'hôpital. Ce coût a varié pour les cas graves de 24 705 FCFA au centre de santé à 26 562 FCFA à l'hôpital.

La mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009 a coûté au total 204 335 909 FCFA soit 24,76% du budget annuel du district. Le fonds mondial, le projet d'Appui au Plan National de Développement Sanitaire (APNDS), la Banque Africaine de Développement, l'Etat et la communauté ont été les principaux bailleurs de fonds.

Summary

The Guinean program against the malaria is operational since 2003. The policy has been reviewed lately in 2008. Its implementation contains the following strategies: treatment of cases, intermittent preventive treatment at the pregnant women and the prevention by the promotion of mosquito nets impregnated with insecticide.

The decentralization of interventions allowed health districts to plan, to put in action and to follow up actions and indicators related to the struggle against the malaria.

Thus, among 195 687 people to risk in 2009, Gaoual health district structures reported 17 251 cases. The yearly attack rate calculated from these data is 881.56 per 10 000 peoples. Fourteen (14) deaths linked to the disease have been recorded of which ten (10) were children under five years. Children of less than five years were most frequently found. An attack rate of 1 352.86 per 10 000 peoples was the incidence in this age group. The malaria is endemic in all rural health centers and the urban township with an upsurge during the rainy season. Of all reported cases we counted 13 219 cases of simple malaria and 4 032 cases of serious malaria. The malaria constituted in 2009 the first reason of consultation in the health structures of Gaoual. Malaria is about 37% of the main pathologies recorded.

The diagnosis of malaria is again clinic in the health centers except in the district hospital where the confirmation is possible by the thick drop. The fast diagnosis test (TDR) is not available in the health structures of the district.

The arsenal of products and methods of struggle against the malaria understood mosquito nets impregnated with insecticides of long length action (MILDA), the therapeutic combinations with basis of artemisinin (ACT) and derivatives of Quinine conjugated to the intermittent preventive treatment during pregnancy.

Investigations conducted in households and data from activity reports show that in 2009, the coverage following all interventions against the malaria in the quasi - totality of the rural health centers and urban township is under the target aimed by the national program against malaria (80%). Over the 17 251 cases of malaria notified, 9 600 (56%) have been treated by the ACT. The remainder of cases has been taken in charge by the injectable quinine (23%) and quinine tablets (21%).

Investigations in 384 households sheltering children of less than five years came out again with:

- 71% of people interrogated had mosquito nets impregnated with insecticide of long length of action. This high level of availability in MILDA resulted from a national mass campaign of distribution of mosquito nets organized in November 2009;
- 46% under five year children and 39% of the pregnant women slept under mosquito nets of this type;
- 64% of women were under an intermittent preventive treatment during their pregnancy. The indoor residual spraying of insecticide is not realized in our district.

The implementation of the national program against the malaria in the district of Gaoual is conducted in collaboration with other partners among which non governmental organizations and communities. The trained and equipped community agents contributed a lot in the struggle against the malaria especially by sensitization, social mobilization and distribution of mosquito nets impregnated with insecticide of long length of action.

Impulse, coordination and follow-up / assessment activities against the malaria are done by the health center teams under the authority of the physician chief of the health district.

The malaria is a heavy burden for patients, their parents and relatives. The cost resulting from taking care a case of malaria varied. Simple cases required from 22 510 FCFA in the health center to 23 854 FCFA in the hospital. The serious cases cost from 24 705 FCFA in the health center to 26 562 FCFA in the hospital.

The implementation of the national program against the malaria in Gaoual health district in 2009 cost a total of 204 335 909 FCFA. This is equal to 24.76% of the yearly budget of the district. Financial backers gathered within the so called APNDS are the main sponsors of the Guinean Malaria Program. These sponsors are World Bank, African Bank of Development, government and communities.

Introduction

Le paludisme est de loin la plus importante des maladies parasitaires tropicales dans le monde et fait plus de victimes que toute maladie transmissible, à l'exception de la tuberculose. Dans de nombreux pays en développement, notamment en Afrique, le paludisme coûte très cher en vies humaines, en frais médicaux et en journées de travail perdues (1 ; 2 ; 3 ; 4).

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, le paludisme pose aujourd'hui un problème de santé publique dans plus de 90 pays représentant au total quelques 2,4 milliards de personnes, soit 40 % de la population mondiale.

L'incidence mondiale de la maladie est estimée à 300-500 millions de cas cliniques par année. Plus de 90% de tous les cas de paludisme surviennent en Afrique subsaharienne (5).

La mortalité due au paludisme est évaluée à un (1) million de morts par an et une grande partie de ces décès surviennent chez les enfants de moins de cinq ans en Afrique notamment dans les zones rurales très mal desservies en services de santé.

Les groupes à haut risque sont les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes, les voyageurs non immunisés, les réfugiés, les personnes déplacées et les ouvriers agricoles arrivant dans la zone endémique (5).

Le coût du paludisme, en termes de charge pour le système de santé et de perte d'activités économiques est énorme. Dans le monde, 3 lits d'hôpitaux sur 10 sont occupés par les victimes de cette maladie (6).

En Afrique, où la propagation passe par un maximum à l'époque des récoltes et frappe particulièrement et gravement les jeunes adultes, un simple accès de paludisme a un coût estimé à 10 journées de travail.

Selon l'UNICEF, le coût moyen supporté par chaque pays d'Afrique pour la mise en œuvre de programme anti paludisme peut être évalué à au moins 300 000 US\$ par an, soit pour un pays de 5 millions d'habitants, 600 \$US environ par habitant (3; 5 ; 17).

La Guinée fait partie des 46 pays de la région africaine où le paludisme est endémique. Il constitue l'un des problèmes majeurs de santé publique. Les données statistiques le font ressortir comme première cause de consultation (28%) et d'hospitalisation (34%) dans les formations sanitaires avec un taux d'incidence de 1083 pour 10 000 habitants. En milieu hospitalier, la létalité globale est de 15% (26% chez les enfants de moins de 5ans) (1 ; 7).

Selon EDSG III réalisée en 2005, le paludisme constitue la première cause de consultation, d'hospitalisation et de décès tant dans les hôpitaux que dans les centres de santé de la région sanitaire de Boké (8).

D'après l'analyse des rapports SNIS des DPS, hôpitaux et de monitoring des centres de santé de la région, l'évolution des indicateurs de morbidité et de mortalité dues au paludisme de 2005 à 2007 reste constante.

En 2009, 121 612 cas de paludisme ont été notifiés et traités dans la région, soit une incidence de 1101,3 pour 10 000 habitants.

Dans la préfecture de Gaoual, 17 251 cas de paludisme ont été notifiés et traités dans les formations sanitaires soit une incidence de 881, 56 pour 10 000 habitants. Parmi les cas notifiés, 436 ont fait l'objet d'hospitalisation avec 14 décès soit une létalité hospitalière de 3,21% (9).

Dans toutes les formations sanitaires de Gaoual, le paludisme constitue la première cause de morbidité et de mortalité surtout chez les enfants de moins de cinq ans. Les fréquences du paludisme sont respectivement de 7,67% en 2005 ; 16,41% en 2006 ; 13,50% en 2007, 15,29% en 2008 et 37% en 2009. Les décès dus au paludisme grave sont souvent liés aux complications dont l'anémie sévère.

En 2009, le Ministère de la santé et de l'hygiène publique et ses partenaires à travers le programme national de lutte contre le paludisme a introduit dans la préfecture le traitement des cas de paludisme simple par les ACT avec la composante de prise en charge communautaire.

Malgré les efforts du Ministère de la santé et de l'hygiène publique à travers le programme national de lutte contre le paludisme et les différents services de santé du district sanitaire appuyés par les agents communautaires, le paludisme est resté la première cause de morbidité et de mortalité dans la préfecture.

La mise en œuvre de ce programme demande l'interaction de plusieurs composantes dont le suivi-évaluation qui a pour but d'identifier les forces et les faiblesses en vue d'une amélioration continue des indicateurs de performance.

Depuis l'intégration des activités du programme national de lutte contre le paludisme dans les structures déconcentrées du Ministère de la santé comme les districts sanitaires, aucune évaluation n'en a été réalisée dans le district de Gaoual.

En vue donc de faire le point de la mise en œuvre du programme et de proposer des stratégies de lutte adaptées, nous avons effectué, en 2009, l'évaluation des aspects managériaux, économiques et financiers du programme de lutte contre le Paludisme dans le district sanitaire de Gaoual.

But

Le but de cette étude est de contribuer à la réduction de la morbidité et de la mortalité attribuables au paludisme à travers une bonne organisation et un financement constant du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual.

Objectif général

Evaluer la mise en œuvre du programme de la lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual.

Objectifs spécifiques

- ✓ Décrire l'épidémiologie du paludisme dans le district de Gaoual ;
- ✓ Décrire la mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme à Gaoual en 2009 notamment les aspects organisationnels, préventifs et la prise en charge des malades ;
- ✓ Déterminer le coût du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009.
- ✓ Décrire les modalités de financement du programme de lutte contre le paludisme dans le district de Gaoual en 2009 ;
- ✓ Proposer des solutions d'amélioration de la mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme.

I- Généralités

Cadre institutionnel et organisationnel :

Les activités du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) telles que la prise en charge (PEC) des cas, le traitement préventif intermittent (TPI), la vulgarisation des moustiquaires, la mobilisation sociale et la supervision sont intégrées au système du PEV/SSP/ME et leur décentralisation facilite la collaboration intra sectorielle.

Les différentes activités de lutte contre la maladie au niveau préfectoral sont rattachées à la section prévention et lutte contre la maladie qui est sous tutelle de la Direction préfectorale de la santé (DPS).

Au niveau régional il y a une section de lutte contre la maladie qui coordonne les activités de lutte dans l'ensemble de la région sanitaire.

Rappel sur le paludisme et les stratégies de lutte

Le paludisme est une maladie parasitaire due à l'infestation par un hématozoaire, le plasmodium dont il existe quatre espèces : Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium ovale et Plasmodium malariae. L'infection se transmet habituellement par la piqûre de l'anophèle femelle infectée (1 ; 5 ; 10). Plasmodium falciparum est l'espèce la plus répandue en Afrique. Il est responsable du plus grand nombre de cas et est aussi le plus dangereux. Il est à l'origine de 98% des cas de paludisme et responsable d'une morbidité et d'une mortalité importantes.

Le paludisme peut revêtir deux formes : le paludisme simple et le paludisme grave. Il est essentiel pour une prise en charge correcte du paludisme de toujours classer le patient atteint (1 ; 5 ; 10 ; 18).

Le paludisme est une maladie guérissable si elle est soignée rapidement et de manière appropriée.

Pour lutter contre le paludisme, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique à travers le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) a adopté en 2008 la politique nationale (révisée) de lutte contre le paludisme en Guinée. Dans le district sanitaire de Gaoual, le programme de lutte contre le paludisme est intégré aux autres programmes de lutte contre la maladie. La mise en œuvre de ce programme intégré se fait conformément aux directives de la politique nationale de lutte contre le paludisme qui s'articule essentiellement sur les points suivants (1) :

- ✓ Stratégies nationales de traitement du paludisme ;
- ✓ Stratégies nationales de prévention du paludisme au cours de la grossesse ;
- ✓ Stratégies nationales de lutte anti vectorielle par la promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticide.

A- Stratégies nationales de traitement du paludisme (Directives de prise en charge) (1 ; 7 ; 11 ; 18)

a) But du traitement

Contribuer à la réduction de la mortalité attribuable au paludisme par l'accélération de l'accès universel aux interventions curatives efficaces surtout chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans.

b) Objectifs du traitement

- Assurer une guérison clinique rapide et durable,
- Prévenir l'évolution du paludisme simple vers les formes graves potentiellement mortelles,
- Réduire la morbidité du paludisme y compris l'anémie liée au paludisme,
- Réduire le risque de survenue de la chimiorésistance ;
- Réduire la létalité.

c) *Prise en charge du paludisme*

Tout cas suspect de paludisme devra être confirmé par un examen de laboratoire. Les deux tests couramment utilisés sont :

- La goutte épaisse (GE) ou frottis mince de sang, est un examen capital de diagnostic du paludisme mais il est réservé aux laboratoires équipés.
- Le test de diagnostic rapide (TDR) : c'est un test immunologique qui permet de diagnostiquer le paludisme à Plasmodium falciparum et les autres formes plasmodiales. Il a l'avantage d'être facile à utiliser même dans les formations sanitaires qui n'ont pas de laboratoire.

c.1) *Prise en charge du paludisme simple* (7 ; 10 ; 12 ; 13 ; 14 ; 15)

Le médicament retenu est l'artesunate-amodiaquine (AS/AQ). L'AS/AQ est sous forme de comprimé en combinaison fixe ou séparée. Il existe quatre présentations en fonction des âges : nourrisson, petit enfant, adolescent et adulte.

La prescription se fait de la manière suivante :

- Chez l'adulte : 4 mg/kg d'artesunate et 10mg/kg d'amodiaquine en prise unique pendant 3 jours,
- Chez l'enfant : La posologie est fonction du poids en raison de 4 mg/kg d'artesunate et 10mg/kg d'amodiaquine en prise unique pendant 3 jours. Au cas où l'enfant ne peut pas être pesé, appliquer la posologie en fonction de l'âge. La prise de la première dose est supervisée par le prestataire. Le malade sera observé pendant 10 minutes. S'il n'y a pas de vomissement, donner les doses à prendre à domicile. S'il y a vomissement, répéter la dose initiale. En cas d'intolérance, utiliser l'artemether-luméfántrine.
- Chez la femme enceinte (en curatif) :
 - ✓ 1^{er} trimestre : donner la quinine en comprimé en raison de 30 mg/kg/j repartis en trois prises pendant 7 jours ;
 - ✓ 2^{ème} et 3^{ème} trimestres : donner AS/AQ aux doses indiquées ci-dessus.

c.2) *Prise en charge du paludisme grave* (7 ; 10 ; 12 ; 13 ; 14)

Le paludisme grave est une urgence médicale. Le traitement de choix est la quinine tandis que l'artemether est utilisé en traitement pré référence. La quinine est administrée par voie intraveineuse au malade atteint de paludisme grave et incapable de prendre un médicament par voie orale par suite d'un état comateux, de convulsion ou de vomissements incoercibles.

La posologie recommandée est de 20 mg de sel de quinine par kilogramme de poids corporel (dose de charge), dilué dans du sérum glucosé à 5% à la dose de 10 ml/kg de poids corporel, passé en 4 heures de perfusion intraveineuse. Huit ou douze heures (selon que le malade soit adulte ou enfant) après le début de l'administration de la dose de charge, donner une dose d'entretien de sel de quinine, 10 mg/kg de poids corporel. Continuer la perfusion jusqu'à ce que le malade soit capable d'avaler. Administrer ensuite la quinine en comprimé, 10 mg/kg de poids corporel toutes les huit heures pour atteindre 7 jours de cure.

B- Stratégies nationales de prévention du paludisme au cours de la grossesse (1 ; 7 ; 10 ; 12 ; 13 ; 14)

a) *Définition* : le traitement préventif intermittent à la sulfadoxine pyriméthamine (SP) chez la femme enceinte est l'utilisation de la SP donnée en dose thérapeutique à des intervalles prédéfinis après 16 semaines de grossesse à toute gestante vivant en zone endémique de paludisme. L'OMS recommande que toutes les femmes enceintes reçoivent deux doses de SP à partir de la 16^{ème} semaine de grossesse ; la deuxième dose sera donnée avant la 36^{ème} semaine de la grossesse.

b) *But* : Le but du traitement préventif intermittent chez la femme enceinte est de réduire la morbidité et la mortalité liées au paludisme au cours de la grossesse.

c) *Mise en œuvre du traitement préventif intermittent* (1 ; 14)

La mise en œuvre du TPI à la SP chez la femme enceinte prend en compte les aspects suivants :

- Cibles : sont concernées par le TPI, toutes les femmes enceintes qui se présentent en consultation prénatale au cours du 2^{ème} ou 3^{ème} trimestre.
- Administration du TPI :

La SP se présente sous forme de comprimé contenant 500mg de sulfadoxine et 25 mg de pyriméthamine. La dose est de 3 comprimés en prise unique.

La prescription se fait de la manière suivant :

- ✓ Deux doses de SP chez les femmes enceintes bien portantes ;
- ✓ Trois doses de SP pour les femmes enceintes vivant avec le VIH ;
- ✓ Trois doses pour les femmes enceintes drépanocytaires avec une anémie persistante et les adolescentes de moins de 19 ans ;

Le TPI fait partie intégrante du paquet de services offerts aux femmes enceintes en CPN comme le fer/acide folique, le déparasitage au 2^{ème} ou 3^{ème} trimestre, les conseils nutritionnels, la fourniture de moustiquaire imprégnée d'insecticide.

L'administration de la SP dans le cadre du TPI requiert la conduite ci-après :

- ✓ Informer la femme enceinte sur la nécessité de se faire suivre jusqu'à l'accouchement ;
- ✓ S'informer sur la notion d'allergie particulière aux sulfamides ;
- ✓ Donner la 1^{ère} dose de SP après le 4^{ème} mois ou plus tard, la deuxième dose doit être donnée à partir du 7^{ème} mois et avant le 9^{ème} mois ;
- ✓ La SP sera donnée en présence du prestataire ;
- ✓ Enregistrer la prise de la SP dans le carnet de la femme enceinte et dans le registre du centre de santé.

C- Stratégies nationales de lutte anti vectorielle par la promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticide (1 ; 16)

La lutte anti vectorielle s'appuie sur l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide, l'utilisation d'insecticides à effet rémanent en pulvérisation intra domiciliaire et le traitement chimique des gîtes à anophèles. Mais compte tenu du coût élevé et de la complexité des problèmes liés aux traitements intra domiciliaire et face à l'impossibilité de traiter chimiquement tous les gîtes larvaires, l'OMS a retenu comme principale mesure de lutte anti vectorielle, l'utilisation des matériaux imprégnés d'insecticides et particulièrement les moustiquaires imprégnées d'insecticide. De toutes les méthodes pour empêcher le contact avec le moustique, donner une moustiquaire imprégnée d'insecticide est actuellement considérée comme étant la plus efficace.

En Guinée depuis l'avènement des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MLDA), la promotion de ce produit à travers les activités du PEV/SSP/ME, surtout chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans, est devenue une priorité pour l'atteinte des résultats de réduction de la morbidité et de la mortalité liées au paludisme.

Depuis octobre 2007, les MII sont gratuites dans le secteur public en Guinée.

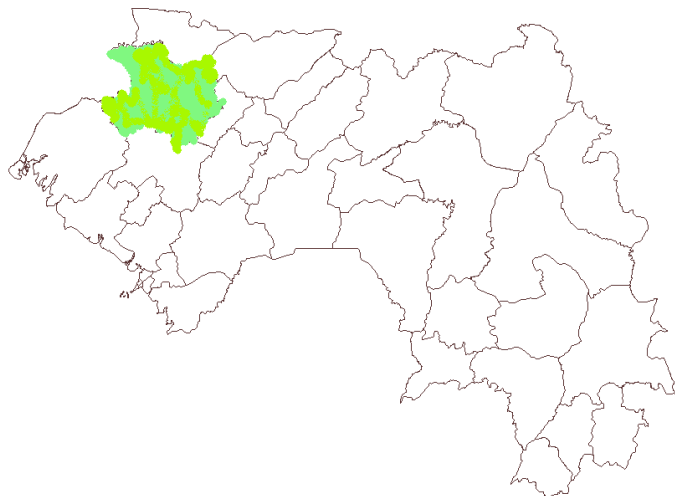
L'objectif du PNLP est que 80% des personnes, surtout celles à risque (les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans) soient protégées contre les piqûres de moustiques par l'utilisation des moustiquaires traitées aux insecticides.

La promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticide est actuellement assurée par le PNLP qui s'appuie sur les districts sanitaires, sur les ONG, sur les institutions des nations unies (OMS, UNICEF, FM) et d'autres partenaires et sur les structures du secteur public et de la communauté.

II- Matériel et Méthode

1) Cadre de l'étude

La préfecture de Gaoual est l'une des cinq préfectures de la région administrative de Boké. Elle est limitée au Nord par la préfecture de Koundara, au Sud par la préfecture de Téliélé, à l'Est par les préfectures de Mali et Lelouma et à l'Ouest par la préfecture de Boké et la République de Guinée Bissau. Elle couvre une superficie de 11.350 Km² pour une population de 195 687 habitants en 2009 soit une densité de 17 habitants au kilomètre carré. Cette population est répartie entre sept sous-préfectures (89%) et une commune urbaine (11%).



Sur le plan climatique, deux saisons se succèdent pendant l'année : une saison sèche et une saison pluvieuse.

Sur le plan économique, la population de la préfecture est majoritairement pauvre ; l'agriculture, l'élevage et la pêche constituent les principales activités.

La préfecture dispose d'un district sanitaire composé d'un hôpital préfectoral de 45 lits, huit (8) centres de santé, treize (13) postes de santé fonctionnels qui prennent tous en charge le paludisme et neuf postes de santé non fonctionnels par manque d'agents de santé.

2) Type d'étude

Il s'agit d'une étude transversale descriptive de type évaluatif de la mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009. Les aspects organisationnels, de coût et de financement du programmes ont été évalués à partir de la revue documentaire effectuée au district et dans les formations sanitaires. Cette revue a été complétée par deux enquêtes communautaires : l'une auprès des mères d'enfants de 6 à 18 mois ayant bénéficié les interventions préventives contre le paludisme pendant leurs grossesses en 2009 et l'autre sur la disponibilité dans les ménages et l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide par les enfants de moins de 5 ans.

3) Population d'étude :

La population de l'étude est constituée par :

- Les formations sanitaires
- Les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans ayant bénéficié d'une intervention préventive contre le paludisme en 2009.
- Les personnes qui ont consulté dans les formations sanitaires pour paludisme

4) Critères d'inclusion et d'exclusion :

Ont été inclus dans cette études les personnes ayant consulté dans les formations sanitaires de Gaoual pour paludisme ou ayant bénéficié d'une intervention préventive (y compris les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans) contre le paludisme en 2009.

Ont été exclus de cette étude, tous les autres cas de maladies diagnostiquées dans les formations sanitaires qui ne soient pas le paludisme.

5) Echantillonnage

Avec un degré de précision de 5% et un intervalle de confiance de 95%, la taille de l'échantillon était de 384 pour chacune des deux enquêtes.

Pour l'enquête, nous avons utilisé la méthode de choix raisonné. La taille de l'échantillon a été répartie en huit (8) lots correspondant aux sous-préfectures et commune urbaine de Gaoual. Chaque lot contenait 48 unités pour chaque enquête. Les unités constituées sont donc les mères d'enfants de 6 à 18 mois et les enfants de moins de 5 ans à sélectionner dans les ménages.

Pour le choix des quartiers et villages où les enquêtes devaient être menées, dans chaque Sous-préfecture et commune urbaine, nous avons organisé une réunion avec les Sous-Préfets et Maire de la commune urbaine. Au cours de la réunion, la liste exhaustive des quartiers et village de chaque Sous-préfecture et commune urbaine a été dressée avec leurs populations et le nombre des ménages. Ainsi, dans chaque Sous-préfecture et commune urbaine, 6 localités à enquêter ont été tirées au sort et dans chaque localité tirée, 8 mères d'enfants de 6 à 18 mois et 8 enfants de moins de 5 ans ont été enquêtés.

Pendant l'enquête, nous avons utilisé le crayon pour indiquer la direction à prendre une fois dans le quartier ou village choisi. Puis dans cette direction les maisons ont été numérotées et l'une a été tirée au sort pour être la première maison à visiter. Les mères et enfants répondant aux critères d'inclusion ont fait l'objet d'enquête. Au sortir de cette maison, les enquêteurs se rendaient dans la maison suivante dont l'entrée était la plus proche. Puis de proche en proche les enquêteurs progressaient jusqu'à atteindre l'effectif de 8 mères et 8 enfants attendus pour la localité.

6) Technique de collecte des données et outils :

La technique de collecte se résume comme suit :

- ✓ La revue documentaire a consisté au dépouillement des documents suivants :
 - registres de consultation des formations sanitaires ;
 - registres d'hospitalisation de l'hôpital ;
 - rapports SNIS des centres de santé, hôpital et les compilés préfectoraux ;
 - rapports de monitoring des formations sanitaires au titre de 2009 ;
 - rapports de la campagne de distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide, novembre 2009 ;
 - rapports de la campagne d'imprégnation des moustiquaires janvier 2009 ;
 - rapports de formation des formateurs et des agents communautaires ;
 - procès verbaux de réception des médicaments antipaludiques y compris les ACT.
- ✓ En plus de la revue documentaire, deux enquêtes ont été réalisées dans la communauté : une enquête auprès des mères d'enfants de 6 à 18 mois ayant bénéficié les interventions

préventives contre le paludisme pendant leurs grossesses en 2009 et l'autre sur la disponibilité dans les ménages et l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide par les enfants de moins de 5 ans.

Les outils sont constitués de fiches d'enquête de couverture de service de TPI et disponibilité en moustiquaires.

Un questionnaire a été formulé puis testé sur un échantillon avant l'enquête proprement dite.

7) Variables étudiées

Les variables suivantes ont été mesurées dans cette étude :

- Provenance des cas
- Période
- Âge
- Sexe
- Nombre de cas de paludisme
- Nombre de cas de paludisme grave
- Nombre de cas de paludisme simple
- Nombre d'enfants de moins de 5 ans
- Nombre d'enfants dormant sous moustiquaires
- Nombre de femmes enceintes utilisant les moustiquaires
- Nombre de femmes enceintes ayant reçu deux doses de SP
- Coût de la prise en charge de paludisme simple et grave
- Coût de mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme à Gaoual
- Coûts directs et indirects
- Coût récurrent
- Financement communautaire

Définition opérationnelle de quelques variables

Paludisme simple : fièvre isolée ou non supérieure à 38,5°C sans signe de gravité avec confirmation parasitologique.

Paludisme grave : tout cas de paludisme avec au moins un signe de gravité ou un signe général de danger avec confirmation parasitologique du *Plasmodium falciparum*.

Coût de prise en charge d'un cas de paludisme : inclut les coûts directs (consultation, laboratoire, médicaments) et les coûts indirects (transport, nourriture, journées de travail perdues) de prise en charge d'un épisode de paludisme.

Coût de mise en œuvre : regroupe tous les coûts des activités de lutte contre le paludisme dans le district durant l'année. Il faut noter que les différents coûts ont été calculés en Francs CFA sans tenir compte de la variation des échanges. En début d'année 2009, 1FCFA= 13 franc guinéen.

Stratégie de lutte : l'ensemble des moyens et méthodes employés pour lutter contre le paludisme (traitement des cas, TPI, utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide, sensibilisation de la population, assainissement de l'environnement immédiat).

Organisation du programme : l'ensemble des axes et directives de lutte contre le paludisme. Elle est administrative et opérationnelle.

Provenance des cas : l'ensemble des formations sanitaires (centres de santé et hôpital du district) qui participent à la notification et la prise en charge des cas de paludisme.

Coût direct : consultation, médicaments, examens de laboratoire (pour l'hôpital)

Coût indirect : transport, nourriture, absentéisme des malades et des parents

Coût récurrent : l'ensemble du coût des biens et services dont l'utilisation ne dépasse pas un an.

Financement communautaire : paiement des prestations par les malades, le financement de certaines activités du programme par la communauté à travers les collectivités décentralisées.

8) Techniques et outils d'analyse (Logiciel)

Pendant notre étude, les paramètres suivants ont été analysés :

- ✓ Fréquence du paludisme par rapport aux autres pathologies ;
- ✓ Répartition des cas de paludisme selon l'âge, le sexe ; le lieu de provenance des cas et le temps en 2009 ;
- ✓ Analyse de l'organisation du programme de lutte contre le paludisme en 2009 ;
- ✓ L'analyse des stratégies de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009 ;
- ✓ Analyse du coût de prise en charge des cas de paludisme et du coût du nombre de jours de travail perdus dans le district sanitaire de Gaoual en 2009 ;
- ✓ Analyse du coût de mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme en 2009 ;
- ✓ La part du coût de la mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme dans le budget de la santé en 2009 ;
- ✓ La part du financement communautaire dans la mise en œuvre du programme en 2009.

Les logiciels suivants ont été utilisés pour faire l'analyse des résultats et le traitement des données : Excel et Word.

9) Question d'éthique :

Les enquêtés ont été informés sur l'enquête, ses objectifs et les procédures de collecte des données. Leur participation à l'enquête a été sollicitée et le consentement obtenu avant l'enquête proprement dite.

Les données ont été recueillies dans le respect de la dignité et des croyances des répondants. Elles ont été traitées et conservées dans le strict respect de la confidentialité.

10) Limites de l'étude

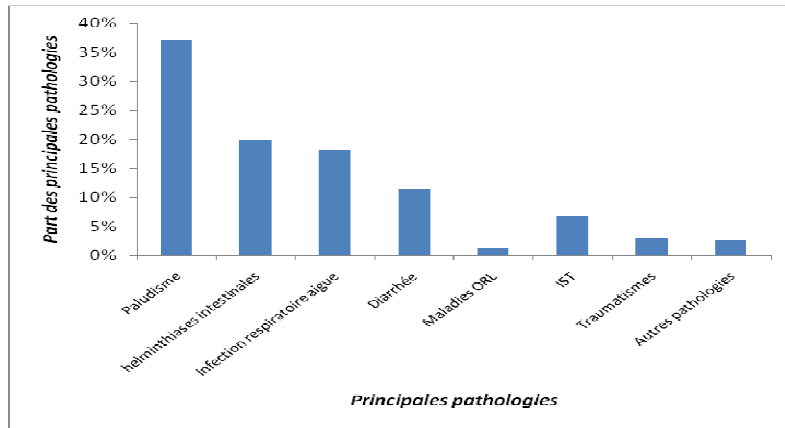
- Non valorisation du coût du temps perdu pendant les épisodes de paludisme chez les élèves ;
- Non évaluation de la connaissance, attitude et pratiques de la population face au paludisme ;
- La proportion des cas confirmés de paludisme n'a pas été calculée par manque de laboratoire et de TDR dans les centres de santé.

III - Résultats

1) Epidémiologie du paludisme dans le district de Gaoual

Les données épidémiologiques ont été obtenues à partir de la revue des registres des formations sanitaires du district. En 2009, le paludisme a constitué la première cause de consultation dans les formations sanitaires de Gaoual (37%) suivi des helminthiases et des infections respiratoires aiguës comme le montre le graphique 1.

Graphique 1 : Fréquence du paludisme par rapport aux principales causes de morbidité dans le District sanitaire de Gaoual en 2009



En vue de déterminer la tranche d'âge à risque pour le paludisme, l'incidence annuelle a été étudiée par tranche âge et figure au tableau 1. Sur une population totale de 195 687 habitants en 2009, 17 251 cas de paludisme ont été notifiés dans les formations sanitaires soit une incidence annuelle de 881,56 pour 10 000 habitants.

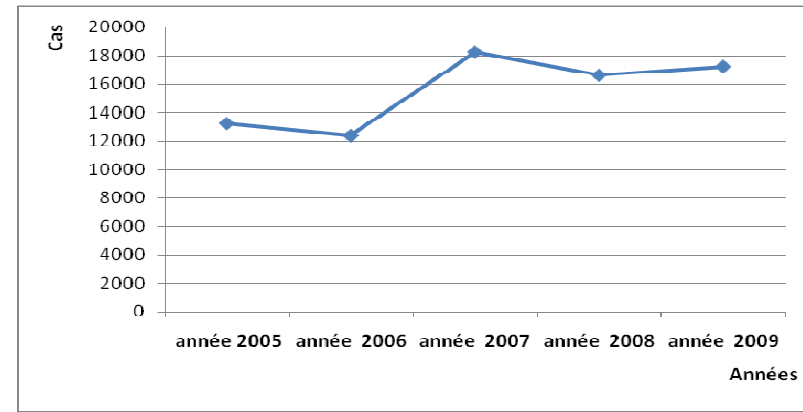
Tableau 1 : Incidence annuelle du paludisme par tranche d'âge dans le district sanitaire de Gaoual en 2009

Tranches d'âge	Population 2009	Cas de paludisme	Incidence pour 10000 hbts
0-4 ans	37181	5030	1352,84
5-14 ans	45008	2779	617,45
15ans et plus	113498	9442	831,91
Total	195687	17251	881,56

L'analyse du tableau indique que la tranche d'âge de 0-4 ans a été la plus touchée par le paludisme en 2009 dans le district sanitaire de Gaoual.

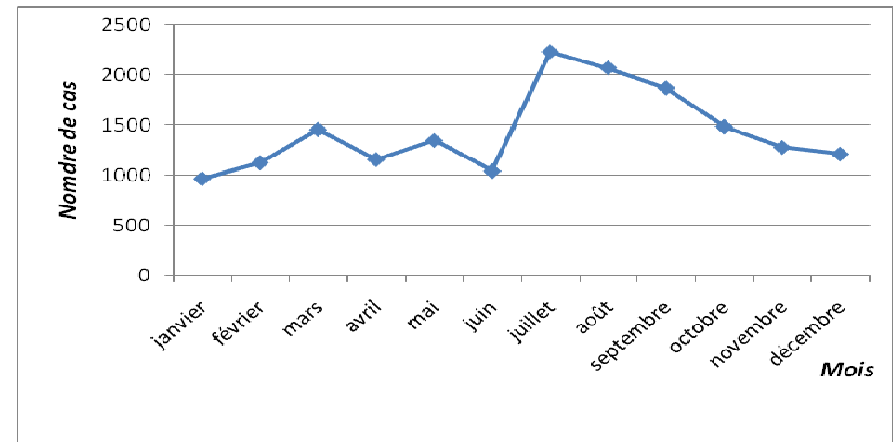
En 2009, sur les 17 251 malades de paludisme enregistrés, 9 991 étaient de sexe féminin y compris les femmes enceintes contre 7 260 du sexe masculin tout âge confondu soit un sexe ratio de 1,37 femme pour 1 homme.

Graphique 2 : Evolution des cas de paludisme durant les cinq dernières années dans le district sanitaire de Gaoual



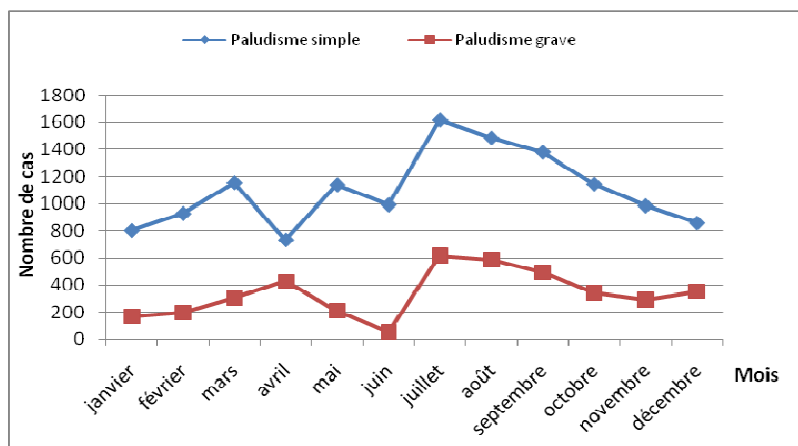
Ce graphique sur l'évolution des cas de paludisme de 2005 à 2009 indique une allure croissante avec un pic en 2007. Le nombre moyen de cas par année sur les 5 ans est de 15 556.

Graphique 3 : Evolution mensuelle du paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009



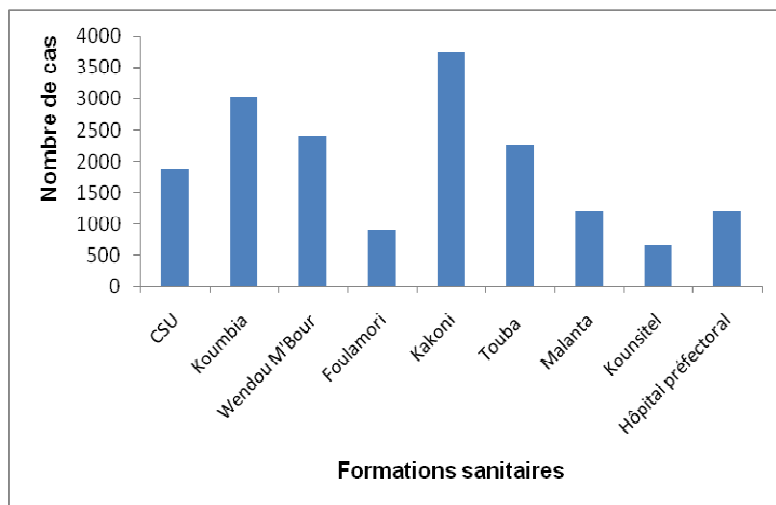
L'évolution mensuelle des cas de paludisme toutes formes confondues en 2009 indique que la recrudescence commence en fin juin jusqu'en octobre, ce qui correspond à la période des grandes pluies dans la préfecture. Le plus grand nombre de cas a été notifié entre juillet et septembre soit respectivement : 2 233 ; 2 071 et 1 871.

Graphique 4 : Evolution mensuelle par forme de paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009



L'évolution mensuelle des cas de paludisme toutes formes confondues en 2009 indique que la recrudescence commence en fin juin jusqu'en octobre, ce qui correspond à la période des grandes pluies dans la préfecture. Le plus grand nombre de cas a été notifié entre juillet et septembre soit respectivement : 2 233 ; 2 071 et 1 871.

Graphique 5 : Répartition des cas de paludisme selon la provenance en 2009



Le nombre de cas de paludisme enregistrés dans le district sanitaire a varié de 658 cas à Kounsitel à 3733 cas Kakoni avec une moyenne de 1917 cas.

Tableau 2 : Létalité hospitalière due au paludisme à Gaoual en 2009

Tranches d'âge	Hospitalisés	Décès	Létalité (%)
0-4 ans	296	10	2,29
5-14 ans	97	4	0,92
15 ans et plus	43	0	0
Total	436	14	3,21

Le nombre de décès attribués au paludisme s'est élevé à 14 cas sur 436 malades hospitalisés à l'hôpital du district soit 3,21% de létalité hospitalière. Le plus grand nombre de décès a été observé chez les enfants de moins de cinq ans (10 cas) soit 2,29%.

2) Traitement des cas de paludisme dans le district de Gaoual

Tableau 3 : Traitement des cas de paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009

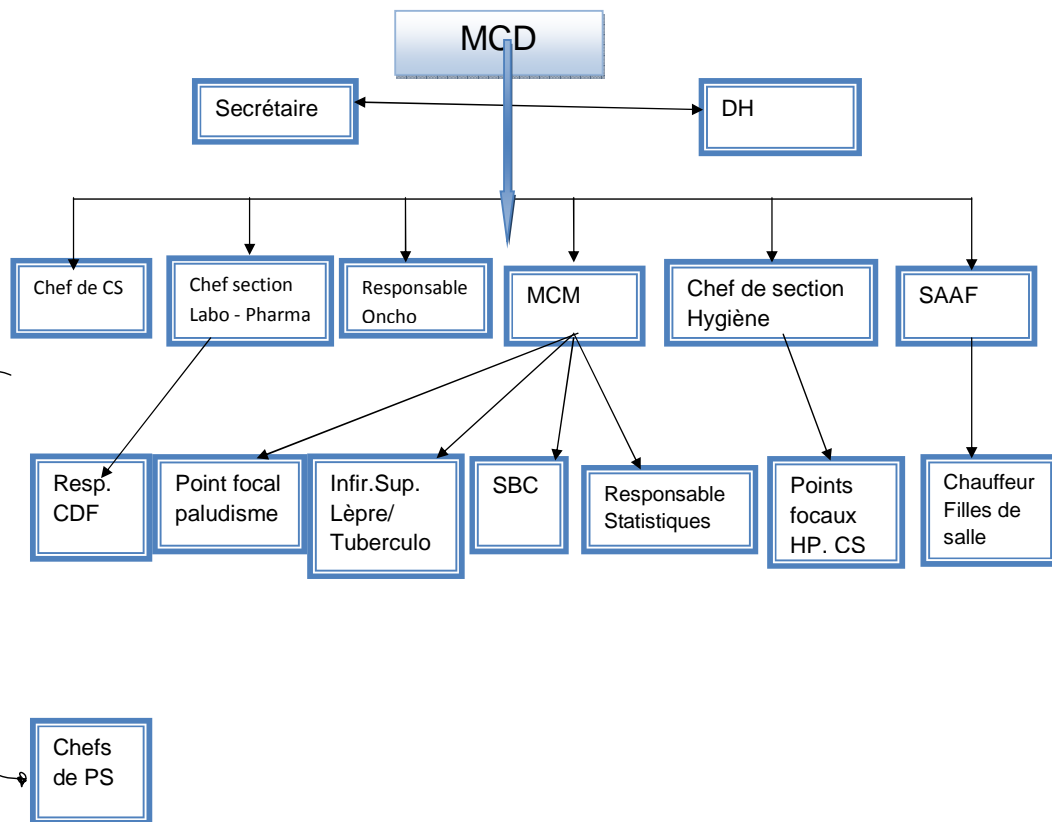
Médicaments	AS /AQ	Quinine Comp.	Quinine injectable	Total
Palu simple	9600	3619	0	13219
Palu grave	0	0	4032	4032
Total de Cas	9600	3619	4032	17251
Pourcentage	56	21	23	100

Les 17251 malades enregistrés ont été traités par : les ACT (9600 cas soit 56%) ; la quinine comprimé (3619 cas soit 21%) et la quinine injectable dans le serum glucosé 5% suivant le protocole national de prise en charge du paludisme grave (4032 cas soit 23%). La prise en charge des 3619 cas de paludisme simple par la quinine s'est faite entre janvier et avril 2009 avant la mise à disposition des ACT par le programme national de lutte contre le paludisme.

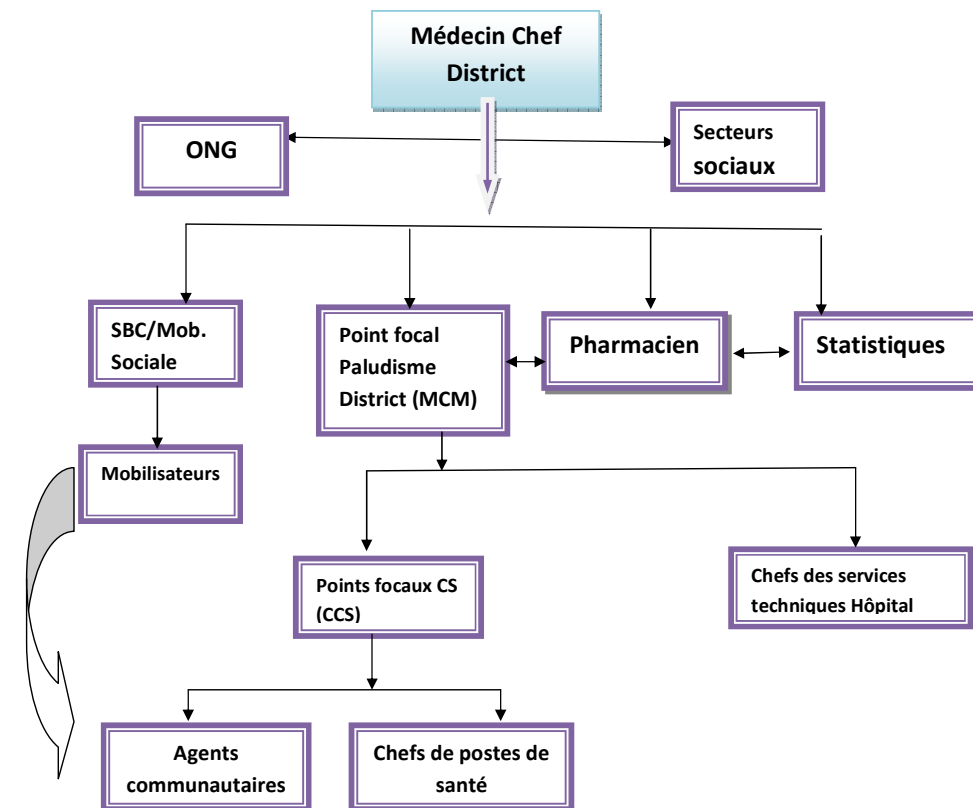
3) Analyse de l'organisation et du fonctionnement du programme à Gaoual

3.1) Organigramme

Graphique 6 : Organigramme de la Direction Préfectorale de la Santé de Gaoual en 2009



Graphique 7 : Organigramme du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009.



Ceci est un organigramme opérationnel qui résume l'organisation du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual. Il est dérivé de l'organigramme du district.

3.2) Fonctionnement

Dans le district sanitaire de Gaoual, le programme de lutte contre le paludisme est intégré au PEV/SSP/ME. La coordination est assurée par le MCD qui collabore étroitement avec les ONG de la place et autres secteurs sociaux (Education, Affaires sociales, les collectivités décentralisées, la radio rurale locale).

Le Médecin Chef de District est chargé de :

- ✓ traduire en actes concrets la nouvelle politique nationale de lutte contre le paludisme dans le district ;
- ✓ coordonner la mise en œuvre de toutes les activités du programme ;
- ✓ superviser les activités de lutte contre le paludisme ;
- ✓ suivre et évaluer les indicateurs de performance du programme ;
- ✓ élaborer les rapports trimestriels et annuels d'activités.

A côté du médecin chef du district, il existe un point focal du programme nommé par la coordination nationale sur proposition du Médecin chef de district. Les activités opérationnelles sont organisées par le point focal qui est chargé de :

- ✓ suivre les agents sur le terrain dans l'exécution des activités de lutte contre le paludisme ;
- ✓ former les agents communautaires ;
- ✓ superviser avec l'appui du Médecin chef du district les activités de lutte contre le paludisme dans les centres de santé ;
- ✓ participe à l'estimation des besoins en médicaments, moustiquaires imprégnées d'insecticide, matériels d'imprégnation et réactifs ;
- ✓ élaborer les rapports mensuels de réalisation des activités dans le district.

Dans les formations sanitaires (centres de santé et hôpital), des points focaux ont été identifiés et formés pour la mise en œuvre et le suivi rapproché du programme de lutte contre le paludisme. Ils ont pour mission de prendre en charge les cas de paludisme selon les directives nationales, d'offrir les interventions préventives (TPI, distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide, l'imprégnation et la réimprégnation des moustiquaires et la sensibilisation pour l'entretien environnemental). Ils travaillent en collaboration avec les chefs de postes de santé, les agents communautaires et les mobilisateurs sociaux (leaders religieux, leaders d'opinion, crieurs publics).

Pour élargir le champ d'action du programme, quarante (40) agents communautaires ont été formés pour la mise en œuvre du programme dans la communauté.

Sous la tutelle des chefs de postes de santé, les agents communautaires sont chargés de :

- ✓ prendre en charge les cas de paludisme simple avec les Combinaisons thérapeutiques à base d'arthémisinine (ACT) ;
- ✓ promouvoir l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide ;
- ✓ promouvoir l'hygiène environnementale ;
- ✓ participer à la distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticides ;
- ✓ participer à l'imprégnation et la réimprégnation des moustiquaires ;
- ✓ référer les cas de paludisme grave dans les formations sanitaires les plus proches ;
- ✓ élaborer et transmettre au centre de santé les rapports mensuels d'activités.

L'évaluation du programme nous a permis de relever les forces et les faiblesses de son organisation et de son fonctionnement ainsi qu'il suit :

Forces

- l'implication des ONG/Associations et les autres secteurs sociaux ;
- la décentralisation de programme de lutte contre le paludisme jusqu'au niveau communautaire avec l'implication des mobilisateurs sociaux et la formation des agents communautaires ;
- l'intégration du programme de lutte contre le paludisme dans le système du PEV/SSP/ME ;
- le respect de la période d'approvisionnement des formations sanitaires en ACT.

Faiblesses

- la faible prise en compte des activités de lutte contre le paludisme dans les plans d'actions opérationnelles annuels ;
- l'insuffisance de supervision des structures mises en place ;
- la longue période d'approvisionnement des formations sanitaires en ACT ;
- la faible sensibilisation de la population sur l'hygiène de l'environnement immédiat par les mobilisateurs sociaux ;
- l'insuffisance de la logistique (moto, véhicule...) ;
- le retard dans la transmission des informations sanitaires liées
- le manque de plan de communication.

3.3) Supervision

Sur les quatre supervisions programmées en 2009, trois ont été réalisées par l'équipe cadre du district. Douze rapports mensuels, quatre rapports trimestriels, deux rapports de monitoring semestriel et un rapport annuel sur le paludisme ont été élaborés et transmis aux niveaux supérieurs.

La supervision agents communautaires faite par les chefs de centres de santé, qui sont les points focaux dans les sous préfectures n'a pas été efficace. Sur les douze supervisions attendues par centre de santé, sept (7) ont été réalisées en moyenne. Seul le centre de santé de Kakoni a réalisé onze supervisions sur douze pour lesquelles les rapports sont disponibles. Les séances de sensibilisation des populations sont faibles par manque de ressources matérielles et financières pour cette rubrique. La transmission des données épidémiologiques sur le paludisme a été hebdomadaire avec une complétude de 100% et une promptitude de 96%. Le système de référence et de contre référence entre l'hôpital et les centres de santé n'a pas été efficace.

3.4) Approvisionnement

Le chef de la section des laboratoires et pharmacie du district en collaboration avec le point focal du programme font l'estimation des besoins en médicaments et intrants en fonction de la consommation moyenne mensuelle et en font une commande. Cette commande est analysée et visée par le Médecin chef du district avant d'être transmise à la coordination nationale puis à la pharmacie centrale de Guinée. Une fois la commande honorée, les médicaments sont sécurisés dans le magasin de la direction du district sous la responsabilité du Pharmacien.

La période d'approvisionnement du district a été de 6 mois et d'un mois pour les centres de santé.

Du 1^{er} janvier au 29 avril 2009, le paludisme simple était traité par la quinine en comprimé. Depuis l'arrivée des ACT, la disponibilité est restée à 100% jusqu'en fin d'année et depuis, il n'y a jamais eu de rupture en ACT dans les formations sanitaires.

Le district sanitaire a enregistré en moyenne 117 jours de rupture en sulfadoxine pyriméthamine. La disponibilité moyenne en 2009 était de 68%. Le programme national de lutte contre le paludisme n'a pas approvisionné les centres de santé de Gaoual en sulfadoxine pyriméthamine (SP).

4) Aspects préventifs de la lutte contre le paludisme

Tableau 4 : Couverture du traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes en 2009

Formations Sanitaires	Femmes enquêtées	Femmes ayant reçu SP2	Pourcentage
Gaoual	48	40	83
Koumbia	48	39	81
Wendou M'Bour	48	24	50
Foulamori	48	27	56
Kakoni	48	26	54
Touba	48	30	63
Malanta	48	26	54
Kounsitel	48	34	71
Total	384	246	64

Tableau 5 : Couverture des femmes enceintes ayant bénéficié des MILDA lors des consultations pré natale en 2009

Formations Sanitaires	Femmes enquêtées	MILDA	Pourcentage
Gaoual	48	19	40
Koumbia	48	27	56
Wendou M'Bour	48	14	29
Foulamori	48	14	29
Kakoni	48	19	40
Touba	48	15	31
Malanta	48	18	38
Kounsiteil	48	22	46
Total	384	148	39

L'analyse des tableaux 3 et 4 montre que :

- 246 femmes enceintes ont bénéficié des deux doses de sulfadoxine pyriméthamine lors des consultations prénatales en 2009 selon le protocole national sur 384 femmes interrogées soit une couverture de 64% ;
- 148 femmes enceintes ont bénéficié d'une moustiquaire imprégnée d'insecticide lors des consultations prénatales en 2009 sur 348 femmes interrogées soit une couverture de 39%.

Tableau 6 : Couverture en moustiquaires au sein des ménages en 2009

Formations sanitaires	Nombre de ménages visités	Ménages disposant des moustiquaires	Pourcentage
Gaoual	48	34	71
Koumbia	48	37	77
Wendou M'Bour	48	30	63
Foulamori	48	34	71
Kakoni	48	29	60
Touba	48	43	90
Malanta	48	32	67
Kounsiteil	48	35	73
Total	384	274	71

Dans le cadre de la protection des enfants de moins de cinq ans, nous avons mené une enquête dans les ménages pour déterminer la disponibilité des moustiquaires imprégnées d'insecticide. Sur 384 ménages visités, nous avons trouvé au moins une moustiquaire dans 274 ménages soit une couverture de possession de 71%.

Tableau 7 : Couverture des enfants de moins de 5 ans dormant sous moustiquaires

Formations sanitaires	Nombre d'enfants de moins de 5 ans trouvés dans les ménages	Nombre d'enfants de moins de 5 ans dormant sous moustiquaires	Pourcentage
Gaoual	161	72	45
Koumbia	77	33	43
Wendou M'Bour	85	47	55
Foulamori	77	34	44
Kakoni	76	29	38
Touba	75	42	56
Malanta	87	40	46
Kounsiteil	74	30	41
Total	474	216	46

Dans les 348 ménages visités, nous avons dénombré 474 enfants de moins de cinq ans. De ce nombre, seulement 216 enfants dormaient sous moustiquaires soit une couverture d'utilisation de 46%.

5) Analyse des coûts de la lutte contre le paludisme

Tableau 8 : Coût de prise en charge d'un cas de paludisme dans les formations sanitaires de Gaoual en 2009

Formations sanitaires	Paludisme simple	Paludisme grave
Centre de santé	22 510	24 705
Hôpital	23 854	26 418
Coût moyen	23 182	25 562

Le coût moyen de prise en charge d'un cas de paludisme simple était de 23 182 FCFA et celui d'un cas de paludisme grave a été de 25 562 FCFA. Il existe aussi une différence entre le coût au centre de santé et celui à l'hôpital. Ceci à cause des frais des examens de laboratoire, frais de séjour et les frais de transport pour y parvenir.

Tableau 9 : Part des coûts directs et indirects dans la prise en charge d'un cas de paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009

Formes de paludisme	Coût moyen d'un cas	Coûts directs	Part (%)	Coûts indirects	Part (%)
Paludisme simple	23 182	519	2%	22 663	98%
Paludisme grave	25 562	2675	10%	22 887	90%

La part des coûts directs dans la prise en charge des cas de paludisme est faible, elle varie de 2% pour le paludisme simple à 10% pour le paludisme grave. Les coûts directs sont représentés par les frais de consultation, des médicaments et de laboratoire. Tandis que les coûts indirects sont représentés par les frais de nourriture, de transport, de séjour et le coût des journées de travail perdues pour les fonctionnaires malades ou ayant un enfant ou épouse malade.

Les coûts définis ici sont ceux supportés par les malades ou les par les parents des malades.

Tableau 10: Répartition du coût de mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual par rubrique en 2009

Rubriques	Montant (FCFA)	Part (%)
Campagne de distribution des MILDA	176 723 107	86
Approvisionnement en ACT	15 431 623	8
Salaire du personnel	8 160 000	4
Campagne d'imprégnation	2 540 202	1
Formation des Agents communautaires	1 480 977	1
Total	204 335 909	100

Le coût total de la mise en œuvre du programme dans le district en 2009 s'élève à **204 335 909 FCFA**.

- La campagne de distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action a représenté le plus important poste de coût avec 86% du coût total.

Tableau11 : Répartition du coût du programme de lutte contre le paludisme par bailleur dans le district sanitaire de Gaoual en 2009

Bailleurs	Montants (FCFA)	Part (%)
Fonds mondial	180 366 016	88,27
APNDS	12 593 750	6,16
Etat (salaire)	8 160 000	3,99
BAD	1 858 604	0,91
Financement communautaire	1 357 538	0,66
Total	204 335 909	100

Pour le financement du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire en 2009, le principal bailleur a été le Fonds mondial contre le Sida, le paludisme et la tuberculose. Il a financé 88% du coût total suivi du projet APNDS, 6,16%. L'Etat est intervenu à hauteur de 3,99%. Cette part était essentiellement constituée du salaire du personnel.

Le financement communautaire n'était que de 0.66%. Ce financement a été obtenu grâce au système de recouvrement de coût instauré dans les formations sanitaires du district. Le coût supporté par le financement communautaire a permis le rachat et le transport des médicaments antipalustres et réactifs de laboratoires sauf les ACT.

Tableau 12 : Part du financement du programme de lutte contre le paludisme dans le budget de la santé du district sanitaire de Gaoual en 2009

Rubrique	Coût en F CFA	Part
Salaire du personnel par l'Etat	76 774 173	9,30
PEV	399 577 449	48,42
Programme de lutte antituberculeuse	6 067 731	0,74
Santé maternelle et infantile	4 964 292	0,60
Programme de lutte contre le paludisme	204 335 909	24,76
Programme de lutte contre l'onchocercose et la	4 000 038	0,48
Activités curatives	55 147 777	6,68
Activités de l'Hôpital hors paludisme	67 582 192	8,19
Autres	6 733 554	0,82
Total	825 183 116	100

La part du coût du programme de lutte contre le paludisme dans le budget total du district sanitaire de Gaoual en 2009 était de 25,76% pour un montant de 204 335 909 FCFA après le programme élargi de vaccination (PEV), 48,42% pour un montant de 399 577 449 FCFA. Ceci signifie que le programme de lutte contre le paludisme a constitué la deuxième priorité de financement par les bailleurs.

IV- DISCUSSIONS

Epidémiologie du paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009

Les résultats de notre étude ont montré que le paludisme a été la première cause de morbidité dans toutes les formations sanitaires soit 37%. A ce titre il a constitué ainsi un réel problème de santé publique dans le district sanitaire de Gaoual en 2009. Cette étude se superpose aux données des enquêtes faites par l'OMS en Afrique sub saharienne (4) et aux données de l'annuaire statistique des départements sanitaires d'Atlantique et du Littoral République du Bénin en 2007 ayant trouvé que le paludisme représentait 32,49% des cas de l'ensemble des principales pathologies enregistrées (19).

L'incidence annuelle du paludisme en 2009 dans la préfecture de Gaoual était de 881,56 pour 10 000 habitants. La tranche d'âge des enfants de moins de 5 ans a été la plus touchée avec une incidence annuelle de 1 352,86 pour 10 000 habitants contre 617,45 pour 10 000 habitants et 831,91 pour 10 000 habitants respectivement pour les tranches d'âge de 5-14 ans et de plus de 15 ans.

Au vu de cette étude, les enfants de moins de 5 ans constituent la couche la plus vulnérable du paludisme dans notre district sanitaire. Cette analyse se superpose à celle d'autres études qui ont été faites notamment par l'OMS (2 ; 3 ; 4).

Au Bénin dans le Département d'Atlantique, l'incidence du paludisme était de 801 cas pour 10 000 habitants en 2007 alors que dans le Département du Littoral elle était de 1 580 cas pour 10 000 habitants pour une moyenne de 1 125 cas de paludisme pour 10 000 habitants pour les deux départements en 2007(19).

A Fria en Guinée, l'incidence du paludisme en 2008 était de 663 cas pour 10 000 habitants. BARRY A. et collaborateurs avaient trouvé dans leur étude que la tranche d'âge la plus touchée était constituée par les enfants de moins de cinq ans 1 204 cas pour 10 000 habitants (20).

Parmi les malades consultés et traités pour paludisme, 7 260 étaient de sexe masculin (42%) et 9 991 de sexe féminin (58%) tous âges confondus avec un ratio Hommes/Femmes de 0,73.

L'analyse des données statistiques des cinq dernières années révèle que de 2005 à 2009 l'incidence du paludisme ne cesse d'accroître malgré les efforts fournis par le Ministère de la santé et de l'hygiène publique à travers le programme national de lutte contre le paludisme.

Cependant, en 2009, cette augmentation peut être en partie liée à l'augmentation de la notification des cas diagnostiqués du fait de la formation de dix (10) points focaux de lutte contre le paludisme et quarante (40) agents communautaires sur le diagnostic, la prise en charge et la prévention du paludisme suivant les directives de la nouvelle politique nationale.

Les infections palustres peuvent être diagnostiquées cliniquement et confirmées par un diagnostic parasitologique, c'est-à-dire soit une microscopie (examen de lames portant un échantillon de sang afin de confirmer la présence de parasites) soit un test de diagnostic rapide (TDR). Les TDR facilitent le diagnostic du paludisme en détectant des parasites dans le sang et peuvent être utilisés en dehors des établissements de santé équipés de laboratoires (22).

Cependant, il est à noter qu'en dehors de l'hôpital préfectoral, le diagnostic dans les centres de santé se fait sur la base clinique car dans ces formations sanitaires, il n'y a pas de laboratoire et les tests de diagnostic rapide (TDR) ne sont pas disponibles.

Le paludisme a sévi de façon endémique durant l'année 2009 dans le district mais le pic a été observé entre juillet et août. Cette période correspond à la saison des grandes pluies au cours de laquelle la multiplication des moustiques est forte. Les actions d'assainissement de l'environnement de vie sont pratiquement inexistantes favorisant l'augmentation des gîtes larvaires (feuillages, flaques d'eau, les boîtes vides et vieux pneus abandonnés et les cultures de maïs).

L'évolution des formes de paludisme (simple et grave) a suivi la même allure saisonnière. 76,63% des cas de paludisme notifiés dans le district sanitaire de Gaoual étaient des cas de paludisme simple et (23,37%). et cas de paludisme grave (La prise en charge a été faite avec les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) chez 56 % des malades, la quinine injectable chez 23% des malades et la quinine en comprimés chez 21% des malades. Toutefois, les ACT n'ont été disponibles dans le district qu'en fin avril 2009. Avant cette date, les cas de paludisme simple ont été traités par la quinine en comprimé ce qui n'est pas conforme à la nouvelle stratégie de traitement des cas de paludisme simple.

Selon l'analyse des données des registres de consultation, l'évolution moyenne des cas est de cinq (5) jours, elle varie de 3 à 8 jours. L'achat des médicaments anti paludiques dans les pharmacies par terre, l'automédication, l'insuffisance d'éducation pour la santé et la prise en charge insuffisante par les agents non ou mal formés seraient entre autres les causes du retard de diagnostic et de prise en charge précoce et par conséquent le passage fréquent à la forme grave du paludisme.

Toutes les formations sanitaires du district ont notifié des cas de paludisme durant l'année 2009. Le nombre de cas de paludisme notifiés varie de 658 au centre de santé de Kounsiel (4%) à 3 733 cas au centre de santé de Kakoni (22%) avec une moyenne de 1 917 cas.)

Le nombre élevé de cas de paludisme notifiés à Kakoni serait lié aux facteurs suivants :

- Le centre de santé est appuyé par cinq postes de santé fonctionnels où évoluent des agents de santé formés ;
- Les agents communautaires formés ont été régulièrement supervisés et par conséquent ont été efficaces
- La saison des pluies est plus longue et la pluviométrie est plus importante à Kakoni que dans les autres sous préfectures ;
- Le couvert végétal est plus dense avec des nombreux cours d'eau.

On note d'une manière générale une insuffisance d'agents de santé formés sur la prise en charge du paludisme dans le district sanitaire de Gaoual. Malgré la multiplicité des programmes de santé mis en œuvre, la plus part des centres de santé n'ont qu'un ou deux agents de santé pour toute l'aire de santé.

L'hôpital du district a fait hospitaliser 436 cas de paludisme grave sur 1 212 patients admis pour paludisme. De ces malades hospitalisés, 14 cas de décès ont été enregistrés soit une létalité de 3,21% et 10 cas de décès concernaient des enfants de moins de cinq ans (71,42%). Les décès enregistrés étaient dus aux complications du paludisme grave telles que l'anémie sévère et les détresses respiratoires.

Organisation et fonctionnement du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual

L'évaluation du programme nous a permis de relever les forces et les faiblesses de son organisation et de son fonctionnement ainsi qu'il suit :

Forces

- l'implication des ONG/Associations et les autres secteurs sociaux ;
- la décentralisation de programme de lutte contre le paludisme jusqu'au niveau communautaire avec l'implication des mobilisateurs sociaux et la formation des agents communautaires ;
- la formation de 40 agents communautaires ;
- l'intégration du programme de lutte contre le paludisme dans le système du PEV/SSP/ME ;
- l'élaboration des plans d'actions opérationnelles annuels ;
- le respect de la période d'approvisionnement des formations sanitaires en ACT.

Faiblesses

- l'insuffisance de supervision des structures mises en place ;
- la longue période d'approvisionnement des formations sanitaires en ACT ;
- la faible sensibilisation de la population sur le paludisme et les moyens de prévention surtout l'hygiène de l'environnement immédiat et l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide par les mobilisateurs sociaux ;
- l'insuffisance de la logistique (moto, véhicule, véhicule...) ;
- le retard dans la transmission des informations sanitaires liées ;
- l'insuffisance d'agents communautaires formés ;
- l'insuffisance de suivi des agents communautaires formés par les chefs de centres de santé ;
- l'irrégularité des activités d'imprégnation des moustiquaires dans la communauté par manque d'intrants et de financement ;
- la rupture des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MILDA) dans les centres de santé ;

Le circuit d'approvisionnement en ACT a sauté le niveau régional. Ce qui explique la grande différence entre la période d'approvisionnement du district (6 mois) et celle des centres de santé (1 mois).

Les stocks des ACT ont été directement pris à Conakry, cependant l'approvisionnement du district au niveau de la région sanitaire permettrait de réduire le coût, la période d'approvisionnement et la bonne gestion des stocks.

Par rapport aux moustiquaires imprégnées d'insecticide, depuis l'épuisement du stock en mars 2009, il n'y a pas eu de moustiquaires pour protéger les femmes enceintes qui consultent nos services de consultation pré natale. C'est pourquoi l'enquête a révélé une couverture de 39% contre 86% de couverture effective en CPN. Aujourd'hui la femme enceinte ne peut pas obtenir sa moustiquaire imprégnée d'insecticide lors des CPN dans les centres de santé.

L'achat de la sulfadoxine pyriméthamine a été financé par la BAD et les centres de santé (Financement communautaire). La part du financement communautaire dans l'achat de la sulfadoxine pyriméthamine était de 70% et le reste (30%) a été financé par la Banque africaine de développement. Depuis le démarrage du programme dans le district, le test de diagnostic rapide n'est pas disponible dans les formations sanitaires pour la confirmation des cas de paludisme enregistrés (21).

L'organisation des séances d'imprégnation des moustiquaires

La campagne d'imprégnation des moustiquaires se fait à six mois d'intervalle selon les directives nationales de lutte contre le paludisme.

En 2009, il y a eu une seule campagne d'imprégnation des moustiquaires ordinaires en janvier au cours de laquelle les agents imprégnateurs ont pu toucher 70% des moustiquaires cibles.

En juin, il n'y a pas eu d'imprégnation de moustiquaires comme prévu par manque de financement et d'intrants.

La mobilisation sociale en faveur de la lutte contre le paludisme

Pour le développement du secteur de la santé et notamment celui de la lutte contre le paludisme, la direction du district collabore étroitement avec les autres secteurs notamment :

- ✓ Les affaires sociales, de la promotion féminine et de l'enfance qui participe à travers les groupements féminins, à la vulgarisation des moustiquaires et autres matériaux d'imprégnation.
- ✓ Les collectivités décentralisées qui mobilisent les communautés pour l'assainissement, la sensibilisation, l'imprégnation des moustiquaires, la distribution des MILDA, la prise en charge communautaire du paludisme simple avec les ACT par les agents communautaires formés.
- ✓ Les communautés participent également au financement du secteur de la santé en contribuant au paiement d'une partie des coûts des prestations fournies.
- ✓ La Radio rurale locale, dans le cadre de la collaboration intersectorielle, assure la couverture médiatique des activités de santé de la direction du district, appuie la production des messages éducatifs sur la lutte contre le paludisme et les diffuse.

Les activités de promotion pour la santé se heurtent à des problèmes de financement. L'éducation pour la santé dans le cadre de prévention du paludisme s'est limitée aux émissions de la radio rurale locale. L'assainissement de l'environnement de vie est faible dans toutes les sous-préfectures et commune. Les deux tournées de sensibilisations organisées par l'équipe cadre du district n'ont pas pu toucher toutes les couches sociales surtout dans les zones à accès difficile.

Dans la communauté, la communication pour le développement dans le cadre de la lutte contre le paludisme a été insuffisamment menée.

Non seulement les mobilisateurs sociaux sont insuffisamment formés pour couvrir toute la préfecture mais aussi, ils ne sont pas bien équipés ni financés.

Le traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes

Le traitement préventif intermittent à la sulfadoxine pyriméthamine (SP) chez les femmes enceintes constitue la deuxième stratégie de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual. Cette activité se réalise lorsque les femmes viennent pour les consultations pré natales à partir du quatrième mois de grossesse ou en stratégie avancée. Notre étude a révélé que 64% des femmes enceintes attendues ont bénéficié les deux doses de sulfadoxine pyriméthamine dans les centres de santé de Gaoual. Ce résultat est inférieur à la couverture adéquate de la consultation prénatale pour la même année qui est de 86% selon les résultats du monitoring des centres de santé de 2009 (20). Cette différence s'expliquerait par la rupture répétée de la sulfadoxine pyriméthamine dans la quasi-totalité des centres de santé. Des efforts restent à faire pour atteindre l'objectif fixé par l'OMS et ses partenaires qui voudraient que dans les zones de transmission élevée, 100 % des femmes enceintes reçoivent un traitement préventif intermittent (4) ;

L'une des stratégies de prévention individuelle du paludisme chez la femme enceinte dans le district sanitaire de Gaoual a été la distribution gratuite des moustiquaires imprégnées d'insecticide lors des consultations prénatales.

En 2009, seulement 39% des femmes enceintes qui ont fréquenté les centres de santé pour consultation prénatale ont bénéficié de cette intervention. Ces moustiquaires ont été obtenues grâce au financement du projet d'appui au programme national de développement sanitaire (APNDS) en novembre 2008 dans le cadre de la réduction de la mortalité maternelle et infantile. Depuis l'épuisement de ce stock en mars 2009, il n'y a pas eu de moustiquaires imprégnées d'insecticide pour protéger les femmes enceintes qui consultent nos services de consultation pré natale. Là, le district sanitaire a enregistré 275 jours de rupture sur 365 jours de l'année.

Prévention du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans par l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides

Les résultats de notre enquête ont montré que, 274 ménages sur 384 visités ont eu au moins une moustiquaire soit 71% de possession. Le problème réside au niveau de l'utilisation de ces moustiquaires par les cibles (les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans) et même par les autres tranches de la population générale.

Selon l'OMS, les enquêtes menées montrent que, dans 7 pays (Guinée équatoriale, Éthiopie [population vivant à moins de 2 000 m d'altitude], Gabon, Mali, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal et Zambie), la part des propriétaires a, en 2007 ou 2008, atteint ou dépassé 60 %.

Les résultats de la campagne de distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide organisée en novembre 2009 ont affiché un pourcentage de 93,56% de couverture des enfants de moins de 5 ans. Malgré ce résultat encourageant, l'utilisation des moustiquaires par ces enfants reste encore faible.

L'enquête que nous avons menée dans 384 ménages nous a permis de recenser 474 enfants de moins de 5 ans. De ces enfants, seulement 216 enfants dorment sous moustiquaire soit une couverture d'utilisation de 46%. Les personnes hors cibles surtout les parents, utilisent les MILDA à la place de leurs enfants (39%).

Ce résultat est supérieur à celui trouvé après l'enquête menée par l'OMS en 2008 dans 7 pays africains (Guinée équatoriale, Éthiopie [population vivant à moins de 2000 m d'altitude], Gabon, Mali, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal et Zambie) qui est de 24%. Cependant il reste inférieur à l'objectif visé par l'OMS qui dit que 80 % des personnes exposées au risque de paludisme utilisent des méthodes de lutte anti vectorielle adaptées au contexte local telles que les moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MILDA), la pulvérisation intra domiciliaire d'insecticides à effet rémanent (PID) et, dans certains contextes, d'autres mesures environnementales et biologiques (4).

Le faible niveau de connaissance de la maladie, la faible prise de conscience des populations quant à l'existence et le rôle du moustique dans l'apparition de la maladie et sa propagation seraient entre autres les causes de la faible utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide par les enfants et les femmes enceintes.

Coût de prise en charge d'un cas de paludisme

Le coût de prise en charge d'un cas de paludisme simple a varié en moyenne de 22 510 FCFA dans les centres de santé à 23 854 FCFA à l'hôpital préfectoral avec une moyenne de 23 182 FCFA. La prise en charge d'un cas de paludisme grave a coûté de 24 705 FCFA dans les centres de santé à 26 562 FCFA à l'hôpital avec une moyenne de 25 562 FCFA. La différence entre les coûts de prise en charge dans les deux types de formations sanitaires est liée à la possibilité de faire des examens de laboratoire à l'hôpital et les frais de transport pour y parvenir.

Il est à préciser que ces coûts tiennent compte des coûts directs (consultation, médicaments, laboratoires) et indirects (transport, nourriture, le coût du nombre de journées de travail perdues). Toutefois, le coût direct du paludisme grave peut varier à la hausse s'il est compliqué d'anémie sévère ou si la malade est comateux nécessitant une réanimation prolongée.

L'UNICEF estime qu'un accès palustre simple équivaut à 10 jours de travail perdus (3). Le salaire moyen d'un fonctionnaire est de 800 000 francs guinéens soit 61 538 FCFA. Si un épisode de paludisme fait perdre 10 journées de travail, qui coûterait 20 531 FCFA, la préfecture aurait perdu environ 353 866 667 FCFA rien que pour les journées perdues. Ce coût est insupportable pour la population de Gaoual qui est majoritairement pauvre.

Le coût direct supporté par les malades ou les parents des malades lors d'un épisode de paludisme à Gaoual a représenté 2% pour le paludisme simple et 10% pour le paludisme grave. Toute fois les CTA sont gratuits sur toute l'étendue du territoire de la préfecture de Gaoual dont le coût est supporté par d'autres bailleurs dont le Fonds mondial de lutte contre le paludisme, le sida et la tuberculose. (Voir *tableau 9*)

Le fardeau du paludisme sur le plan économique s'expliquerait aussi par le fait que la maladie sévit

particulièrement pendant la saison des pluies (juin, juillet et août) au cours de laquelle se déroulent les travaux agricoles. Si les sujets tombent malades du paludisme, cela entraîne nécessairement une perte de productivité et une aggravation de la misère.

Des études ont montré qu'une famille infectée par le paludisme, défriche seulement pour la culture, 40% de la superficie défrichée par une famille en bonne santé (5 ; 21).

Coût de la mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme en 2009

La mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual a coûté environ **204 335 909 FCFA**. Il s'agissait de coûts récurrents.

Les principaux bailleurs qui ont soutenu le district sanitaire de Gaoual dans la mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme en 2009 étaient : Le Fonds mondial (88,27% du coût total) ; L'APNDS (6,16%) ; l'Etat (3,99%) représentant le paiement des salaires du personnel de santé ; Le Financement communautaire (0,66%) et la BAD (0,91%) .

L'Etat guinéen intervient très peu dans la mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual. Le financement du programme s'est juste limité au paiement du salaire du personnel (4%). Or, ce personnel n'est pas spécialement formé pour la gestion du programme. Ce coût constitue donc un coût récurrent partagé entre le programme de lutte contre le paludisme et les autres programmes de santé du district.

Le financement communautaire du programme de lutte contre le paludisme dans le district sanitaire de Gaoual en 2009 s'est élevé à 1 858 604 FCFA représentant dont 0,66% du montant total dégagé pour la mise en œuvre des activités. Ce financement a été obtenu grâce au système de recouvrement de coût à travers le paiement des prestations de services par les malades. En dehors du paiement des prestations dont une partie est orientée pour le rachat des médicaments antipaludiques et réactifs de laboratoire, les formations sanitaires ne bénéficient d'aucun autre financement de la part des communautés pour la lutte contre le paludisme. Cependant, certains médicaments sont distribués gratuitement lors des consultations prénatales aux femmes enceintes tels que la sulfadoxine pyriméthamine (SP) et qui ont été payés par les centres de santé.

La participation de la communauté au financement des activités de lutte contre le paludisme a été faible malgré l'appropriation des services de santé par celle-ci.

Quelques causes de cette faiblesse du financement communautaire ont été identifiées dont entre autres :

- L'inexistence de plans d'actions opérationnels pour la lutte contre le paludisme dans le district ;
- Le manque de cadre de concertation des acteurs pour la lutte contre le paludisme ;
- La non maîtrise du rôle de la communauté dans la lutte contre les maladies prioritaires dont le paludisme.

De ce fait, le financement du programme de lutte contre le paludisme en 2009 a été à 95% extérieur et ne provient pas d'un plan d'action du district.

Durant l'année 2009, le coût total des activités de la santé s'est élevé à 686 721 577

FCFA. La mise en œuvre du programme de lutte contre le paludisme a pris 24,76% soit un montant de 204 335 909 FCFA derrière le Programme élargi de vaccination (PEV). Ce qui est nettement insuffisant pour être dans la logique de l'initiative "faire reculer le paludisme".

Conclusion

En 2009, le paludisme a constitué la première cause de morbidité dans toutes les formations sanitaires de Gaoual. Les enfants de moins de cinq ans ont été la cible la plus touchée par cette maladie meurtrière. Pour lutter efficacement contre cette maladie, le programme national de lutte contre le paludisme a mis en place dans le district une organisation et des stratégies comprenant le diagnostic et traitement des cas, la distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide aux enfants de moins de cinq ans et aux femmes enceintes puis le traitement préventif intermittent pendant la grossesse, le plaidoyer, la communication pour le changement de comportement et la mobilisation sociale.

Ces interventions sont encore loin d'atteindre l'objectif de 80% de couverture fixé par l'assemblée mondiale de la santé.

En dépit des résultats encourageants enregistrés dans le district en 2009, quelques difficultés restent à surmonter pour améliorer les indicateurs de performance du programme dans les années à venir.

Ces difficultés se résument comme suit :

- l'insuffisance de personnel de santé ;
- le manque de test de diagnostic rapide (TDR) dans les centres de santé et l'hôpital ;
- la non application de la pulvérisation intra domiciliaire à effets rémanents ;
- les ruptures fréquentes en médicaments antipaludiques (sulfadoxine pyriméthamine, quinine) et moustiquaires imprégnées d'insecticide,
- le faible niveau de connaissance de la maladie par une bonne partie de la population,
- l'insuffisance de sensibilisation des populations sur les mesures préventives du paludisme,
- la faible participation communautaire dans la lutte contre le paludisme,
- le faible niveau de financement du programme dans le district ;
- Le faible financement communautaire ;
- Le manque de plans d'action opérationnels de lutte contre le paludisme dans le district ;
- La mauvaise prise en charge des cas de paludisme grave dans les formations sanitaires.

Recommandations :**Niveau district :**

- Former les agents de santé et les relais communautaires sur les nouvelles stratégies de lutte contre le paludisme ;
- Sensibiliser la population à travers les canaux de communication disponibles sur la transmission et les moyens de lutte efficaces contre le paludisme ;
- Initier et appuyer des activités d'assainissement environnemental surtout en saison hivernale ;
- Créer un cadre de concertation avec tous les acteurs en vue de renforcer le partenariat avec ceux-ci y compris les communautés ;
- Elaborer des plans d'action opérationnels annuels de lutte contre le paludisme et les soumettre aux bailleurs potentiels.

Niveau central :

- Approvisionner les formations sanitaires en tests de diagnostic rapide ; moustiquaires imprégnées d'insecticide, sulfadoxine pyriméthamine et réactifs de laboratoire ;
- Intégrer la pulvérisation intra domiciliaire à effets rémanents dans la prévention du paludisme ;
- Organiser régulièrement des campagnes de distribution des MILDA ;
- Approvisionner régulièrement les structures publiques et privées en ACT ;
- Organiser des émissions sur le paludisme à travers les radios et télévisions ;
- Prévoir une ligne dans le budget de l'Etat pour le financement du programme de lutte contre le paludisme ;
- Recruter et former les agents sur la prise en charge des cas de paludisme selon les directives nationales.

Références bibliographiques

1. PNLP (2008) : Politique nationale de lutte contre le paludisme en République de Guinée, septembre 2008.
2. OMS : Rapport 2009 sur le paludisme dans le monde ISBN 978 92 4 156390 1 (NLM classification : WC 765)
3. OMS, Unicef : Rapport sur le paludisme en Afrique en 2003 N° : WHO/CDS/MAL/2003.1093.
4. Rapport mondial sur le paludisme 2008. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.
5. WHO/OMS : Document du programme tunisien d'éradication du paludisme 2010 ; www.who.int.
6. Partenariat dans l'initiative "faire reculer le paludisme " : définir le rôle de la Banque Mondiale. Rapport N°54862 volume 1/2000.
7. Prise en charge du paludisme (Directives nationales, Guide thérapeutique, Protocoles thérapeutiques et Algorithmes en République de Guinée, Février 2008.
8. EDSG III 2005.
9. SNIS (2009) : Incidence du paludisme en Guinée par préfecture et par région en 2009.
10. *Directives pour le traitement du paludisme*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
11. Guide thérapeutique national à l'usage des prescripteurs des médicaments essentiels- Guinée novembre 2007.
12. OMS : Directives pour le traitement du paludisme 2010 ISBN : 9789241547925 ; www.who.int.
13. OMS (2010) : Quel est le meilleur traitement contre le paludisme ? Pourquoi associer plusieurs médicaments ? www.who.int
14. OMS : L'utilisation des antipaludiques. Rapport d'une consultation informelle Genève, document WHO/CDS/RBM/2001.33.
15. Roll Back Malaria/WHO/UNICEF. World malaria report 2005. Geneva, World Health Organization, 2005.
16. OMS : Programme mondial de lutte antipaludique : Stratégie pour améliorer l'accès au traitement par la prise en charge du Paludisme à Domicile, 2005 N° WHO/HTM/MAL/2005.1101
17. OMS: Paludisme: lutte anti vectorielle et protection individuelle, rapport technique série 936, 2006.
18. OMS: Planification de programme de lutte contre le paludisme 2000 N°:WHO/CDS/CPE/SMT/2003.3 Revu. Part I.
19. DDS/ATLANTIQUE/LITTORAL : Annuaire des statistiques sanitaires, Bénin 2007.
20. A. BARRY et coll. : Plan opérationnel de lutte contre le paludisme dans le District Sanitaire de Fria (Guinée), octobre 2009.
21. Rapports du monitoring des centres de santé du district sanitaire de Gaoual au titre des deux semestres de 2009.
22. OMS: The Roll Back malaria strategy for improving access to treatment through home management of malaria. Genève, 2005 WHO/HTM/MAL/2005.1101
23. Binka FN, Indome F, Smith T. Impact of spatial distribution of permethrin impregnated bed nets on child mortality in rural northern Ghana. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1998,59 (1):80–85.
24. Hawley WA, et. al. Community-wide effects of Permethrin-treated bed nets on child mortality and malaria morbidity in Western Kenya. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2003, 68(4):121–127.
25. Magesa SM, Wilkes TJ, Mnzava AEP. Trial of pyrethroids impregnated bednets in an area of Tanzania holoendemic for malaria. Effects on the malaria vector population. *Acta Tropica*, 1991, 49:97–108.
26. Malaria Control and Evaluation Partnership in Africa. Scaling Up for Impact. MACEPA model for malaria control. PATH, 2007 (www.path.org/projects/malaria_control_partnership.php).

Annexes

FICHE D'ENQUÊTE N°.....

Evaluation de la couverture du traitement préventif intermittent chez les mères d'enfants âgés de 6 à 18 mois.

Introduction

Nous travaillons avec la direction du district sanitaire de Gaoual et souhaiterions connaître l'expérience des femmes concernant la prévention du paludisme au cours de la grossesse. Toutes les informations que vous pourriez nous fournir nous seront utiles et vos réponses resteront confidentielles (secrètes).

Identification

- 1- Nom et Prénom de la femme : _____
- 2- Adresse : _____
- 3- Âge de l'enfant : _____ mois
- 4- Secteur/village : _____ Distance du centre de santé en Km _____

Evaluation du TPI et moustiquaire

- 5- Depuis combien de temps résidez – vous dans ce villages /secteur ? _____
- 6- Combien de fois avez-vous consulté dans le centre de santé lors de votre dernière grossesse en 2009 ? _____ fois
- 7- Avez-vous reçu des médicaments au centre de santé contre le paludisme lors de vos consultations prénatales ? oui _____/ non _____/
- 8- Si oui combien de fois ? _____
(vérifier le carnet de santé s'il existe)
- 9- Combien de comprimés avez-vous reçus à chaque consultation prénatale ? _____
- 10- A quel moment de la grossesse avez-vous reçu les comprimés ?
1^{er} trimestre _____
2^{ème} trimestre _____
3^{ème} trimestre _____
- 11- Avez-vous pris ces médicaments ? oui _____ non _____
- 12- Avez-vous reçu de moustiquaire en 2009 au cours de votre grossesse ? oui _____/ non _____/
- 13- Si oui à quelle occasion ? CPN _____/ campagne _____/
- 14- Quel était le prix de la moustiquaire reçue ? _____
- 15- Utilisez-vous la moustiquaire reçue ? oui _____/ non _____/
- 16- Quel est votre sentiment face à ces interventions du programme ?
 Satisfait
 Pas satisfait
 Aucune importance
- 17- Avez-vous des suggestions à faire au programme pour améliorer la prévention du paludisme chez les femmes enceintes ? _____

Date de l'enquête _____

Nom et signature de l'enquêteur _____

FICHE D'ENQUÊTE N°.....

Evaluation de la disponibilité et de l'utilisation des moustiquaires dans la communauté

Introduction

Nous travaillons avec la direction du district sanitaire de Gaoual et souhaiterions connaître l'expérience des habitants concernant les moustiquaires. Toutes les informations que vous pourriez nous fournir nous seront utiles et vos réponses resteront confidentielles (secrètes).

- 1) Sous préfecture _____ Village : _____
- 2) Personne interrogée : Chef de famille _____ Autre _____
- 3) Sexe féminin _____ masculin _____
- 4) Avez-vous des moustiquaires dans cette maison ? Oui _____ Non _____

Si la réponse est négative, passez à la question 9

- 5) Faire la liste des enfants de moins de 5 ans et demander pour chacun d'eux s'il a dormi sous une moustiquaire la nuit précédente.

Nom des enfants de moins de 5 ans	Dormi sous une moustiquaire la nuit précédente (Oui / Non)

Sommaire

Nombre des enfants de moins de 5 ans	
Nombre d'eux qui ont dormi sous une moustiquaire la nuit précédente	

6) Si vous avez des moustiquaires, dites-nous POURQUOI? _____

7) Combien de moustiquaires avez-vous? _____

8) Voulez-vous nous montrer les moustiquaires ? d'accord _____ refus _____

Nombre de moustiquaires _____

a) La moustiquaire est-elle effectivement suspendue au-dessus d'un lit/une natte? Oui _____ non _____

b) A quelle occasion avez obtenue la ou les moustiquaires? Campagne _____ CPN _____ achetée _____

c) Si elle a été achetée, quel est le coût ? _____

d) Quelle est la nature de moustiquaire que vous détenez ? Ordinaire _____ MILDA _____

9) Efficacité perçue:

Prévention de la maladie très efficace _____ assez efficace _____ pas du tout efficace _____

Si efficace, pour quelles maladies : _____

Prévention des moustiques : très efficace _____ assez efficace _____ pas du tout efficace _____

S'il n'y a pas de moustiquaire:

a) pourquoi? _____

b) quel autre moyen utilisez-vous pour vous protéger des piqûres de moustiques?

c) Avez-vous vu des moustiquaires en vente? _ Oui _ non

d) Dans l'affirmative, où ? dans cette communauté _____ ailleurs (précisez _____

Date de l'enquête _____/06/2010

Nom de l'enquêteur : _____