



Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion  
**ISMS** (Institut Supérieur de Management de la Santé)

*DIPLOME SUPERIEUR D'ETUDES SPECIALISEES EN  
ECONOMIE DE LA SANTE*

*MEMOIRE DE FIN D'ETUDES*

*Analyse des dépenses liées aux stratégies développées par  
le Programme National de Lutte contre le Paludisme  
(PNLP) pour l'introduction des ACT au Sénégal.*

Présenté par : *Ndèye Maguette GUEYE Mme Ndiaye*

De la *8<sup>ème</sup> promotion de 2005/2006*

Sous la direction du :

*Dr El Hadji Guèye* : chef du département Economie de la Santé du CESAG.



# REMERCIEMENTS

Nous remercions les personnes suivantes sans lesquelles ce travail n'aurait pu se réaliser :

- *Dr Mamadou Lamine Diouf*: Chef du Bureau Approvisionnement et Gestion des Stocks du PNLP.
- Tous nos professeurs du CESAG en particulier le *Dr El hadji Guèye* pour ses conseils et son encadrement.
- Toute ma Famille particulièrement *mes Parents*, sans eux je n'en serais pas là aujourd'hui, *mon très cher Epoux* pour sa compréhension et son soutien inconditionnel, et mention spéciale à ma fille qui a vu le jour au cours de la rédaction de ce présent document.

# TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
<i>LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES</i> .....	5
<i>ACRONYMES</i> .....	6
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	7
<b>2. CONTEXTE</b> .....	9
<b>3. PROBLEMATIQUE</b> .....	18
<b>4. OBJECTIF GENERAL</b> .....	21
<b>5. OBJECTIFS SPECIFIQUES</b> .....	21
<b>6. REVUE DE LA LITTERATURE</b> .....	21
<b>7. METHODOLOGIE</b> .....	26
<b>8. IDENTIFICATION DES STRATEGIES EFFECTIVEMENT MISES EN ŒUVRE POUR LA MISE EN APPLICATION DES ACT</b> .....	27
7.1 STRATEGIE DE RETRAIT DES ANCIENNES MOLECULES.....	28
7.2 STRATEGIE D'APPROVISIONNEMENT.....	28
7.3 STRATEGIE DE FORMATION/RECYCLAGE.....	31
7.4 STRATEGIE DE LA CONFIRMATION BIOLOGIQUE.....	32
7.5 STRATEGIE DE COMMUNICATION.....	33
<b>9. ANALYSE DES DEPENSES</b> .....	34
9.1 THEORIE DE LA TECHNIQUE D'ANALYSE MISE EN ŒUVRE DANS LA PRESENTE ETUDE.....	35

9.2 ANALYSE DES DEPENSES LIEES AUX STRATEGIES MISES EN ŒUVRE.....	35
<b>10. ANALYSE DES INTERACTIONS EXISTANT ENTRE LES DIFFERENTES STRATEGIES.....</b>	<b>54</b>
<b>11. AVANTAGES.ET LIMITES.....</b>	<b>57</b>
9.1 AVANTAGES DE L'ETUDE	
9.2 LIMITES DE L'ETUDE	
<b>12. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS.....</b>	<b>59</b>
10.1 RECOMMANDATIONS.....	59
10.2 CONCLUSIONS.....	63
<hr/>	
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>64</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>66</b>

# LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

<b>Tableau 1</b> : Subdivision de la stratégie d’approvisionnement.....	<b>35</b>
<b>Tableau 2</b> : Budget élaboration plan d’introduction des ACT.....	<b>36</b>
<b>Tableau 3</b> : Budget de l’atelier d’élaboration du plan national de.....	<b>37</b>
pharmacovigilance du 21 au 25 Août 2006 à l’hôtel Lagune Beach Mbodiène.	
<b>Tableau 4</b> : Subdivision de la stratégie de formation/recyclage.....	<b>40</b>
<b>Tableau 5</b> : Subdivision de la stratégie de la confirmation biologique.....	<b>43</b>
<b>Tableau 6</b> : Subdivision de la stratégie de communication.....	<b>47</b>
<b>Tableau 7</b> : Présentation des différentes stratégies et calcul coût total de la mise en application des ACT.....	<b>53</b>
.....	
<i>Graphique 1</i> : SUBDIVISION DE LA STRATEGIE D’APPROVISIONNEMENT.....	<b>38</b>
<i>Graphique 2</i> : SUBDIVISION DE LA STRATEGIE DE FORMATION/RECYCLAGE... ..	<b>41</b>
<i>Graphique 3</i> : SUBDIVISION DE LA STRATEGIE DE CONFIRMATION BIOLOGIQUE.....	<b>45</b>
<i>Graphique 4</i> : SUBDIVISION DE LA STRATEGIE DE COMMUNICATION.....	<b>51</b>
<i>Graphique 5</i> : SUBDIVISION DU COÛT DE LA MISE EN APPLICATION DES ACT AU SENEGAL .....	<b>54</b>

## ACRONYMES

**ACT:** Artemisinin combination therapy (Combinaison Thérapeutique à base de dérivé d'Artémésinine)

**ASC :** Agent de Santé Communautaire

**CNLS :** conseil national de lutte contre le Sida

**CPN :** Consultations Pré Natales

**DST:** directives standardisées de traitement

**FM :** Fonds Mondial de Lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme

**FRP :** "Faire Reculer le Paludisme"

**IEC :** Information, Education, Communication

**JNV :** Journées Nationales de Vaccinations

**MCD :** Médecin - Chef de District

**MCR :** Médecin - Chef de Région

**MII :** Moustiquaires Imprégnées d'Insecticides

**OCB :** Organisation Communautaire de Base

**OMS :** Organisation Mondiale de la Santé

**PEV :** Programme Elargi de Vaccination

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

**PNA :** Pharmacie Nationale d'Approvisionnement

**PNB :** Produit National Brut

**PRA :** Pharmacie Régionale d'Approvisionnement

**RBM:** Roll Back Malaria

**SECNLS :** secrétariat exécutif du conseil national de lutte contre le Sida

**SP :** sulfadoxine-pyriméthamine (Fansidar)

**TPI:** traitement préventif intermittent

**UCAD:** Université Cheikh Anta Diop de Dakar

**USAID :** United States Agency for International Development (Agence Internationale pour le développement / Etats Unis d'Amérique)

## **1. INTRODUCTION**

Le paludisme est une affection parasitaire transmissible dont les vecteurs majeurs appartiennent aux insectes du genre Anophèle.

Au Sénégal le paludisme sévit de manière endémique avec une recrudescence saisonnière. Il constitue le premier problème de santé publique et représente environ 33 % des motifs de consultation ; il constitue la première cause de morbidité et de mortalité. A titre d'illustration, le Rapport 2005 des Activités du PNLP/ Sénégal estime à 32,5% le taux de morbidité proportionnelle et à 20% le taux de mortalité lié au paludisme dans la population générale. Au niveau hospitalier, le taux de morbidité est de 31,89% alors que le taux de létalité du paludisme est de 3,22%.

Les populations vulnérables sont les enfants de moins de 5 ans qui représentent 19% de la population totale soient 2 011 687 habitants et les femmes enceintes 32% soient 338 810<sup>1</sup> habitants (données de 2004). Ces cibles sont vulnérables à cause de leur faible prémunition. A côté de ces couches vulnérables, il faut noter la particularité de l'état de pauvreté des populations. Le paludisme entraîne de lourdes pertes économiques, surtout en zone rurale, avec une baisse de 1,3 % du PNB et contribue de ce fait à l'aggravation de la pauvreté (6 millions dollars/an).

En 1995, le Sénégal mit sur pied une cellule spéciale dénommée Programme Nationale de Lutte contre le Paludisme (PNLP). Il est composé :

- d'une unité de coordination.

---

<sup>1</sup> PNLP 2004

- 4 bureaux pour la gestion des activités : formation et recherche, suivi et évaluation, prévention/partenariat et collaboration multisectorielle, approvisionnement et gestion des stocks.

- d'une agence fiduciaire.

- d'un Secrétariat.

Ce programme est chargé de coordonner toutes les actions du pays en matière de lutte contre le paludisme. Trouver des moyens sûrs et efficaces de prévention et traitement du paludisme reste pour le PNLP la principale priorité.

Suite à une résistance à la chloroquine largement supérieure à 25%, le seuil toléré par l'OMS, trouver un traitement plus efficace devient une nécessité absolue pour le Sénégal qui décide de passer aux ACT.

Cette transition s'est faite suivant un long processus que nous nous proposons de voir en détail dans cette étude.

La mise en application des ACT a pu être effective à partir de diverses stratégies bien déterminées, mais pas toujours évidentes à déceler. Ainsi nous nous sommes proposés dans ce travail, grâce à une étude menée auprès de la structure de coordination qu'est le PNLP, de ressortir les stratégies effectivement mises en œuvre par le Sénégal pour en arriver aux ACT. L'aspect économique sera abordé en termes d'analyse des dépenses effectuées pour l'effectivité de cette mise en application. Des conclusions et recommandations seront tirées sur la base des résultats obtenus.

## **2. CONTEXTE**

Les objectifs de lutte au Sénégal sont regroupés autour d'un document dénommé plan stratégique 2006-2010 de lutte contre le paludisme. Il est élaboré, par le ministère de la santé et de la prévention médicale avec les partenaires de l'Initiative " Roll Back Malaria" (RBM) ou "Faire Reculer le Paludisme" (FRP), sur la base des résultats de l'évaluation du plan 2001-2005. Ce plan a pour objectif de réduire la morbidité et la mortalité dues au paludisme de 50% d'ici 2010.

Ses domaines d'intervention, tirés du plan stratégique 2006-2010, sont les suivants :

### 1- La prise en charge des cas :

Un diagnostic précoce et un traitement rapide sont les deux composantes essentielles de toute stratégie globale visant à réduire la morbidité et la mortalité due au paludisme. La résistance aux antipaludiques usuels, les difficultés de diagnostic et les problèmes de la référence constituent de sérieux handicaps pour une correcte prise en charge des cas. La disponibilité des médicaments efficaces et accessibles pour les populations est un droit fondamental qui répond à l'équité dans l'offre des soins. Cependant malgré les efforts déployés depuis 2005, la qualité de la prise en charge est confrontée à de nombreux problèmes qui sont entre autres : l'insuffisance dans la formation des prestataires de soins, l'insuffisance de la supervision formative, l'insuffisance des laboratoires fonctionnels des centres de santé, la non décentralisation du diagnostic biologique au niveau des structures périphériques, la fréquence des ruptures de stocks de médicaments, l'insuffisance ou absence de matériels et de consommables de laboratoire au niveau des districts, la non fonctionnalité du système de contrôle de qualité du diagnostic, l'insuffisance de personnels qualifiés à tous les niveaux...

C'est pourquoi le plan stratégique mettra l'accent sur tous ces points entre autres mais surtout sur le plaidoyer pour l'augmentation de personnel qualifié à tous les niveaux, mais aussi sur la formation et le recyclage des prestataires sur la prise en charge (communautaire, formations sanitaires, hôpitaux).

## 2- La prévention du paludisme chez la femme enceinte :

L'infection palustre est un problème de santé majeur au Sénégal, elle touche particulièrement la femme enceinte qui présente une vulnérabilité accrue. En zone d'endémie, cette infection est asymptomatique mais affecte la santé de la femme et du fœtus.

Chez la femme enceinte, elle augmente le risque d'avortement, d'accouchement prématuré, d'anémie sévère et de mort. Chez le fœtus, elle peut être responsable du petit poids de naissance, d'anémie sévère et de la mort. Pour réduire ces effets néfastes sur la grossesse, le PNLP a inscrit la chimioprévention avec la stratégie du traitement préventif intermittent (TPI) par la SP

En dépit des importantes mesures et des orientations essentielles à l'endroit des prestataires pour une bonne application de la stratégie les problèmes suivants sont notés : insuffisance de la communication interpersonnelle lors de la dispensation du TPI, insuffisance des supports de communication sur le TPI, insuffisance de la disponibilité de la SP, insuffisance de l'application par les prestataires du Traitement Directement Observé, enregistrement incomplet des informations recueillies, irrégularité de la collecte de données sur les CPN et le TPI.

Cette situation risque de compromettre la mise en œuvre du TPI à la SP dans la plupart des structures sanitaires si aucune stratégie correctrice n'est développée. Elle nécessite des actions spécifiques et soutenues dans un cadre de partenariat dynamique avec une supervision régulière. C'est pourquoi ce plan va relancer le TPI pour que 80% des femmes vues en CPN bénéficient de cette chimioprévention par la SP. Les activités s'articuleront autour de l'amélioration de la formation et du recyclage des prestataires, et de la disponibilité de la SP dans les points de prestation de soins. La supervision formative et technique en vue d'une collecte des données sera de mise pour un suivi et une amélioration dans l'application de cette stratégie.

## 3- La prévention du paludisme par l'utilisation de matériaux imprégnés d'insecticides tels que les moustiquaires :

La promotion de l'utilisation des matériaux imprégnés d'insecticides pour limiter le contact homme – vecteur et les autres mesures de réduction de la densité des vecteurs dont l'aménagement de l'environnement, sont les bases de la lutte contre les vecteurs du paludisme. Cependant, les modifications de l'environnement sont en général de lourdes opérations de génie civil fort onéreuses. Actuellement, le coût des moustiquaires et des produits d'imprégnation est un des facteurs limitant leur accessibilité pour les populations dont les revenus sont souvent faibles.

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

Les orientations majeures et les dispositions pour la promotion de l'utilisation des moustiquaires imprégnées en vue d'atteindre 80% de couverture réelle devront prendre en compte : la quantification des besoins pour un approvisionnement correct ; la diversification des sources d'approvisionnement ; un plaidoyer à l'endroit de l'état pour l'augmentation des ressources financières ; la création d'un cadre de concertation entre les différents acteurs pour l'harmonisation des différentes stratégies ; la mise en place d'un partenariat et d'une collaboration multisectorielle pour la facilitation de l'acquisition et de la subvention au bénéfice des couches vulnérables ; l'organisation des supervisions intégrées au niveau des zones opérationnelles pour la coordination des activités ; l'utilisation de toutes les stratégies de communication pour renforcer la sensibilisation pour l'utilité de la moustiquaire ; la prise en compte des perceptions et des besoins par rapport à la forme et la taille des moustiquaires ; l'intégration de la distribution des MII dans les campagnes de masse des programmes comme les JNV, la rougeole et dans les activités de routine tels que les PEV et les CPN ; l'assurance et la certification de la qualité des produits utilisés ; l'imprégnation et la réimprégnation régulière des moustiquaires

#### 4- La lutte anti-vectorielle :

Ce domaine d'activité, qui permettra la réduction de la transmission, comporte plusieurs volets qui assureront d'une manière rapide une réduction de la morbidité et

de la mortalité. Pour ce faire, le PNLP élaborera un plan de lutte contre les vecteurs avec l'ensemble des acteurs et partenaires. Il s'agit de développer des approches communautaires pour la destruction et le traitement des gîtes larvaires, la pulvérisation ciblée au niveau des domiciles. Le plaidoyer et la collaboration multisectorielle permettront de mobiliser des ressources suffisantes pour la mise en œuvre des activités.

#### 5- Les interventions à base communautaire et la communication pour le changement de comportement :

La mobilisation des communautés en faveur de la lutte contre le paludisme et le changement de comportement souhaité passe par la disponibilité d'informations pratiques, utiles et réalisables pour la communauté. Ce procédé codifié dans un plan de communication vise une bonne appropriation par les populations des stratégies de prévention et de prise en charge des cas. Les acteurs (prestataires, communautés, partenaires...) doivent développer une conscience collective, intensifier la demande de soins et l'utilisation des moyens appropriés de lutte contre le paludisme afin de contribuer à la réduction de 50% de la morbidité et mortalité attribuées au paludisme.

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

Le plan 2006 – 2010 accordera une priorité à la communication en augmentant les ressources afin de mobiliser les populations et de réduire l'ampleur du paludisme dans la communauté. Ainsi, un accent particulier sera mis sur les stratégies efficaces pour : la disponibilité en quantité suffisante de supports adaptés au niveau des points de prestation ; la disponibilité de moyens financiers et de matériels adaptés pour leur diffusion ; la création d'un cadre de concertation pour l'harmonisation des messages ; l'amélioration de la communication entre les prestataires et les bénéficiaires ; le renforcement de l'information sur l'efficacité prouvée des méthodes de luttés adoptées par le PNLP ; le plaidoyer pour l'accessibilité financière des fournitures et

produits (diminution du coût facilitation de paiement, subventions, parrainage) ; les études et recherches en matière de comportement.

6- Le partenariat, la collaboration multisectorielle et le renforcement des capacités opérationnelles de tous les acteurs :

L'implication de secteurs, autres que celui de la Santé et des partenaires au développement, permet d'éviter d'une part que la mise en œuvre de leurs projets n'entraîne une aggravation de la situation, et d'autre part de mobiliser davantage de ressources en faveur de la lutte contre le paludisme. L'intégration d'un volet lutte contre le paludisme dans les projets de développement, les programmes des ONG et des entreprises permettront d'améliorer les performances du PNLP et de réduire l'impact négatif du paludisme sur la population.

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

7- La recherche opérationnelle :

En vue de la rationalisation de l'utilisation des ACT, le PNLP dispose de Tests de Diagnostic rapide (RDT) qui seront utilisés à l'échelle nationale (Structure publics, privées et communautaire).

Afin d'identifier les modalités d'introduction de ces RDT, il sera procédé à une recherche opérationnelle au niveau des sites sélectionnés par le PNLP et ses partenaires.

Les Interventions ciblées sont les suivantes : la promotion de la recherche opérationnelle sur l'utilisation des RDT, la mise à échelle de l'utilisation des RDT au niveau des structures.

8- Le suivi et l'évaluation des activités de lutte contre le paludisme :

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

Malgré la performance notée dans la collecte des données et le renforcement des capacités des acteurs du niveau opérationnel dans la gestion de l'information sanitaire relative au paludisme, il reste à consolider les acquis et à améliorer ce système de suivi et d'évaluation qui est la base de toute performance d'un programme.

Ainsi, on relève au niveau des faiblesses les points suivants :

L'insuffisance : du niveau d'exécution du plan de suivi et évaluation ; dans la mobilisation des ressources financières ; de la collecte des indicateurs ; de la supervision formative ; dans la capitalisation des résultats des programmes de recherche ; dans l'organisation du système de suivi évaluation au niveaux districts et régions. Mais aussi la non prise en compte des données du secteur privé, para public et des ONG, la non diffusion du plan de suivi au niveau opérationnel.

C'est pourquoi, les activités de suivi évaluation occuperont une place importante dans le plan 2006 – 2010. Des domaines importants seront planifiés pour que ce volet puisse refléter la performance dans la gestion du programme de lutte contre le paludisme.

Il s'agira pour le PNLP de : mettre en place des stratégies alternatives pour la collecte de données ; renforcer le partenariat au sein du Ministère de la santé ; capitaliser les résultats de la recherche pour une bonne orientation des stratégies ; mettre en place un réseau de partenariat stratégique très dynamique pour le partage des informations sanitaires ; allouer des ressources suffisantes pour le suivi et l'évaluation ; renforcer la supervision à tous les niveaux.

9- Le renforcement des services de santé :

Le renforcement de la capacité des services de soins permettra d'améliorer l'accès et la qualité des services.

Le PNLP a développé une série de formation et de supervision à l'intention des techniciens de laboratoire des districts. Le renforcement des capacités se fera ainsi par l'extension de ces activités aux autres structures sanitaires. Il sera complété par l'équipement des laboratoires en matériels et produits de diagnostic. Le PNLP procédera aussi au déploiement des tests de diagnostic rapide au niveau des structures sanitaires y compris les cases de santé. Ce déploiement se fera à l'issue d'une recherche opérationnelle qui permettra d'identifier les mécanismes d'application et de mise à l'échelle.

Il s'agira également de recruter du personnel qualifié pour les structures sanitaires, de renforcer l'équipement des structures en matériel de prise en charge du paludisme et de mettre en œuvre un plan de formation au bénéfice des prestataires de soins à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

L'atteinte des objectifs du Programme s'articule autour des axes suivants :

- la décentralisation des ressources et des activités à tous les niveaux
- la contractualisation pour l'efficacité dans la mise en œuvre des activités
- l'intégration dans le dispositif sanitaire et dans les programmes ayant les mêmes cibles
- le consensus national pour la mise en œuvre des activités

Le Sénégal ayant opté pour l'initiative faire reculer le paludisme, a concrétisé cette adhésion en participant au sommet d'Abuja d'avril 2000, qui a abouti à un consensus, de 43 pays endémiques, avec des objectifs résumés comme suit :

- Au moins 60% des paludéens ont accès à un traitement rapide, adéquat et abordable dans un délai de 24 heures après l'apparition des symptômes;

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

Ces objectifs recourent avec les domaines d'intervention du plan stratégique de lutte de 2006-2010.

Le traitement du paludisme, au Sénégal, a suivi un long parcours avant d'arriver en 2006 aux ACT. Il reposait sur :

- la chloroquine pour le traitement présomptif, mise à la disposition des familles par le relais des agents de santé communautaire ;
- le sulfadoxine-pyriméthamine (Fansidar), traitement de deuxième intention
- la quinine injectable réservée pour le traitement des formes graves ;
- la chimioprophylaxie par la chloroquine chez la femme enceinte,
- l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides ainsi que la destruction des gîtes larvaires.

Une résistance à la chloroquine est cependant observée pour la première fois in vitro en 1984 et in vivo en 1987 en Casamance. Une recrudescence de la mortalité palustre est observée, surtout chez les enfants de moins de 5ans. Les taux d'échec thérapeutique à la chloroquine étaient largement supérieurs à 25% (entre 25 et 40%) dépassant, dans la plupart des sites sentinelles, le seuil toléré par l'OMS de 25%.

Trouver un traitement plus efficace devient une nécessité absolue pour le Sénégal.

Un atelier national de consensus est alors organisé en juin 2003 pour l'adoption d'une nouvelle politique de traitement antipaludique par les ACT.

Les conclusions retenues dudit atelier préconisent l'utilisation des ACT selon les recommandations de l'OMS pour le traitement des cas simples de paludisme, la prise en charge des cas graves avec la quinine, et la SP pour la chimioprévention du paludisme chez la femme enceinte. Cependant, vu les difficultés d'obtention des Combinaisons Thérapeutiques à base de dérivés d'Artémisinine (ACT) en son temps (coût d'obtention élevé), la bithérapie à base de Sulfadoxine Pyriméthamine plus Amodiaquine constituait une solution pour une période dite phase de transition.

C'est en 2006, que le Sénégal, après avoir été éligible depuis 2004 pour bénéficier des subventions allouées par le Fonds Mondial de lutte contre le SIDA, la TUBERCULOSE et le PALUDISME, a pu s'approvisionner en une ACT (Artésunate-Amodiaquine) préalablement choisie par le comité de suivi des recommandations issues de l'atelier précité.

### **3. PROBLEMATIQUE**

Le paludisme est le premier problème de santé publique au Sénégal. D'après le rapport 2005 des activités du PNLP/Sénégal, le taux de morbidité proportionnel est de 32,5% et celui de mortalité chez la population totale est de 20% ; avec une vulnérabilité accrue chez les enfants de moins de 5 ans qui représentent 19% de la population et les femmes enceintes 32% (données 2004).

Le traitement reposait jusqu'ici sur la chloroquine, mais suite à des taux de résistance supérieurs à 25%, il devient impératif de passer à un nouveau protocole avec les nouvelles molécules à base d'Artémisinine.

L'Artémisinine, principale composante des ACT, a été conseillée par l'OMS aux pays confrontés à une résistance vis-à-vis des molécules anciennement utilisées dans le traitement du paludisme. En effet l'Artémisinine et ses dérivés sont réputés très efficaces contre les parasites chimiorésistants du paludisme, en outre il n'a pas encore été décrit de résistance des parasites à ces molécules. C'est pour justement préserver ces molécules d'un quelconque développement de résistance que l'OMS recommande de recourir aux associations avec d'autres molécules d'où le terme ACT, la deuxième composante, (Amodiaquine ou luméfanthrine au Sénégal), servant de « protecteur » à l'Artémisinine avec du même coup interdiction formelle d'utiliser ces « Artémisinine » seul en monothérapie. L'objectif donc visé ici par l'OMS est de disposer d'une thérapie très efficace dans la précocité d'action et assurer une préservation de cette efficacité dans le temps vu que les molécules antipaludiques efficaces se font rares.

D'un côté l'Artémisinine ne peut être obtenu pour le moment que par extraction à partir d'une herbe chinoise, *artémisia annua* L (armoïse amère ordinaire), "qinghao" en chinois. Une synthèse chimique n'est pas encore à l'ordre du jour et nécessairement la production de ce médicament reste assujettie aux aléas du climat et de la géographie, la plante ne pouvant pousser que dans des conditions bien précises. Ceci pour dire que la molécule d'Artémisinine est un médicament de luxe pour ne pas dire rare. La capacité actuelle de production de l'Artémisinine est de 5 à 6 tonnes par an, alors que la quantité nécessaire pour traiter les 400 à 600 millions de cas de paludisme recensés chaque année serait de l'ordre de 300<sup>2</sup> tonnes. Il va s'en dire que l'approvisionnement en ces molécules devient très rapidement une préoccupation pour les Etats ou institutions impliqués dans la lutte contre le paludisme.

D'un autre côté, la plante qui appartient à la famille des Asteraceae, quoique utilisée en médecine traditionnelle chinoise depuis plus de 2000 ans (sa présence figure dans une formulation datant de 168 av. J-C), n'a pas fait l'objet de beaucoup d'études encore moins d'utilisations à large échelle dans la thérapie du paludisme. Peu de données ou d'informations sont disponibles dans la littérature internationale concernant une telle utilisation. Hormis les quelques études d'efficacité clinique, de comparaison avec d'autres molécules, pas grand-chose n'a été publiée. C'est donc dire que l'introduction de ces ACT en tant que traitement de choix du paludisme à l'échelon national est une nouveauté.

---

<sup>2</sup> The antimalarial alkylates heme in infected mice par Anne Robert, Françoise Benoit-Vical, Catherine Claparols, Bernard Meunier. Proceedings of the National Academy of Sciences of USA (PNAS) n°9048, ref. 05-00972, 5 Septembre 2005.

Comme toute nouveauté, il est admis que la part d'incertitudes et d'inconnues n'est pas non significative. Le principe de précaution prévalant dans pareils cas, a guidé le Sénégal à travers le PNLN à développer moult stratégies pour réussir cette transition en termes de capacités organisationnelles et managériales tout en recherchant un amoindrissement maximal des risques.

Le Sénégal a pu bénéficier d'un accord de subvention non remboursable allouée par le Fonds Mondial de Lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme, qui lui a permis de financer le renforcement de sa politique de lutte contre le paludisme et plus spécifiquement son approvisionnement en une ACT.

Diverses stratégies ont été alors développées, pour préparer cette introduction, pour l'accompagner, la suivre et l'évaluer.

Ceci dit, trois questions doivent se poser à ce stade :

- **quelles sont les stratégies effectivement mises en oeuvre pour une mise à disposition de l'ACT du PNLN sur l'ensemble du territoire national ?**
- **quelles sont les dépenses liées à ces stratégies ?**
- **Quelle interprétation doit-on faire des résultats obtenus ?**

Ce questionnement soulève donc une problématique autour de l'analyse des dépenses liées aux moyens par lesquels le Sénégal a pu réussir à passer effectivement aux ACT.

#### **4. OBJECTIF GENERAL**

C'est en considérant tous ces aspects que notre étude s'est fixée comme objectif général d'**Analyser les dépenses liées aux différentes stratégies mises en œuvre par le PNLN pour les besoins de l'introduction des ACT au Sénégal.**

#### **5. OBJECTIFS SPECIFIQUES**

- Identifier les stratégies mises en œuvre par le PNLN pour l'introduction des ACT ;
- Décrire les stratégies identifiées ;
- Appliquer la théorie d'analyse des dépenses liées aux stratégies identifiées.

#### **6. REVUE DE LA LITTERATURE**

Ce travail constitue une étude pilote pour ce qui concerne les ACT au Sénégal et trouver des documents exclusivement consacrés à ces ACT n'est pas chose facile. Plusieurs travaux ont été consultés, parmi lesquels :

1. MARQUET Isabelle (2003) : Mémoire de DESS de Santé Publique (management des services et actions en santé publique, option : promotion de la santé et développement social) « *Accessibilité aux antipaludiques au Sénégal effets de l'introduction de l'association Artésunate/Amodiaquine* », Université d'Orsay-Paris XI, Ecole Nationale de Santé Publique.

L'utilisation de la chloroquine, médicament abordable et largement disponible dans un système de santé largement décentralisé, commence à poser problème suite à des taux de résistance de plus en plus importants. Ainsi l'introduction de l'association Artésunate/Amodiaquine pourrait être perçue comme la solution au problème du

paludisme. Cette étude s'est alors fixée pour objectif général de comprendre les modalités de distribution des antipaludiques au Sénégal afin de déterminer les facteurs favorables à la mise en place des associations Artésunate/ Amodiaquine dans la politique de traitement du paludisme au Sénégal. Il est ressorti de cette étude que le Sénégal dispose d'un cadre juridique et institutionnel favorable pour répondre aux exigences de qualité, mais les faibles moyens alloués à ce secteur rendent les contrôles difficiles ; pour permettre l'accessibilité financière aux populations il est urgent de trouver un soutien international fiable pour l'achat du produit à partir des fabricants, mais une fois réceptionné prendre des mesures adéquates pour l'écouler à des tarifs abordables ; le Sénégal doit trouver des solutions pour assurer une distribution à grande échelle en associant tous les acteurs concernés des secteurs publique et privé et garantir l'accessibilité géographique, mais aussi maîtriser le marché illicite des médicaments qui est un réel problème dans notre pays.

Cette étude nous a été d'un grand soutien car étant une des études pilotes sur l'introduction des ACT au Sénégal. Elle a l'originalité d'apporter un regard extérieur. Il existe une relation de continuité entre cette étude et notre travail si on se réfère aux objectifs généraux.

**2. PNLP (2005) « M et E Plan Sénégal »** (plan de suivi évaluation du PNLP) : ce plan de suivi évaluation financé par le fond mondial a pour objectifs principaux : d'améliorer la performance du PNLP en matière de suivi et évaluation, mais aussi d'améliorer la mise en oeuvre des activités de lutte contre le paludisme financées par le FM. Ainsi les stratégies de suivi évaluation suivantes sont mises en œuvre : **Contractualisation**, avec différents partenaires notamment les ONG instituts de recherche et d'autres structures de la société civile ainsi que les services décentralisés du système de santé ; **surveillance intégrée**, les indicateurs du suivi et évaluation du programme vont être intégrés dans les activités de suivi et évaluation en cours ou en projet ; la **stratégie d'appui** avec le renforcement des systèmes de contrôle de qualité, effets indésirables et efficacité des produits, le développement/révision des

outils de suivi et évaluation et des outils de formation, la formation des cadres et agents à tous les niveaux en suivi et évaluation, la dissémination des résultats des enquêtes et évaluations ; **évaluation externe périodique** en moyenne tous les 2 ans pour mesurer les progrès dans la mise en œuvre des interventions. Le PNLP dispose d'un ensemble d'indicateurs d'impact, de résultats, de processus, de suivi des activités financées par le fond mondial...

Ce plan nous permet de prendre connaissance de ce qui se fait au PNLP comme suivi évaluation, des outils utilisés et des objectifs majeurs, ce qu'il faut souligner ici c'est qu'aucune spécification n'est faite par rapport aux ACT.

**3. PNLP « Plan d'introduction des combinaisons thérapeutiques antipaludiques à base de dérivés d'Artémisinine (ACT) dans le système de santé au Sénégal »** : la situation sanitaire due au paludisme, ainsi que le niveau d'endémicité tel que présenté dans ce document nous montre la nécessité d'un traitement efficace. Suite à des taux d'échecs thérapeutiques allant de 25 à 40%, une résistance à la chloroquine a été notée. En suivant les recommandations de l'OMS il était urgent de procéder à un changement de traitement du paludisme simple en introduisant les nouvelles molécules à base d'Artémisinine pour lesquelles aucune résistance n'a été notée jusqu'alors. L'objectif principal de cette nouvelle politique thérapeutique est d'arriver, conformément aux recommandations du plan stratégique mondial, à ce que :

- d'ici 2010, 80% des patients atteints de paludisme bénéficient d'un diagnostic et d'un traitement efficace, à savoir une combinaison thérapeutique à base de dérivés d'Artémisinine et cela dès le premier jour après le début de la maladie.

- d'ici 2015 la mortalité et la morbidité dues au paludisme soient réduites de 75% par rapport à ce qu'elles étaient en 2005.

Ce changement s'est vu facilité par l'existence d'un cadre institutionnel et juridique favorable. Ce plan est aussi un guide pour mener à bien cette nouvelle politique en explicitant les orientations et actions essentielles ainsi que les résultats attendus d'ici Décembre 2007.

Ce document a constitué pour notre travail un point de départ car il constitue un des premiers documents réalisé par le PNLP et consacré à la mise sur place effective des ACT au Sénégal. Il a servi de guide pour mener à bien nos recherches.

**4. PNLP (Juin 2006) « *Plan stratégique de lutte contre le paludisme au Sénégal 2006-2010* » :**

Après avoir fait une présentation géographique, socioculturelle, économique, mais aussi organisationnelle de notre système sanitaire avec ses forces et faiblesses, ainsi que celle du PNLP, ce document nous offre un résumé de la situation sanitaire avec l'épidémiologie du paludisme au Sénégal.

Sur la base des résultats de l'évaluation du plan stratégique 2001-2005, le Sénégal a décliné de nouvelles stratégies de lutte jusqu'à l'horizon 2010. L'objectif général du plan étant de réduire la morbidité et la mortalité dues au paludisme de 50% d'ici 2010. Pour ce faire un cadre stratégique a été établi avec les points suivants : le renforcement de la prévention, l'amélioration du traitement correct et rapide des cas de paludisme à tous les niveaux ; ces deux stratégies majeures étant soutenues par des stratégies secondaires. Un paquet d'interventions intégrées et un plan de suivi de la performance, d'évaluation de l'impact permettront la mise en œuvre effective de toutes ces stratégies. Le Sénégal compte aussi sur la collaboration multisectorielle, pluridisciplinaire et multidimensionnelle, avec en plus le concours des partenaires et des bailleurs pour une lutte efficace.

Ce document présente un lien évident avec notre travail dans la mesure où il présente les moyens par lesquels le Sénégal compte lutter contre le paludisme, les ACT étant inclus comme nouveau traitement. Il nous permet de nous faire une idée des stratégies possibles à mettre en place pour passer efficacement aux ACT.

**5. Programme Rational Pharmaceutical Management Plus (Gestion rationnelle des produits pharmaceutiques), Roll Back Malaria, USAID, Fonds Mondial de lutte contre le Sida le Paludisme et la Tuberculose (Mars 2005) :**

*« Changement de politique dans le traitement du paludisme et passage aux combinaisons basées sur l'Artémisinine (Guide pour l'application de la nouvelle politique) »*

Ce document permet de répondre à une question centrale : quelles directives suivre pour appliquer des changements de politique nationale du traitement de première ligne du paludisme pour passer aux ACT conformément aux recommandations de politique de l'OMS ?

Il permet de prendre connaissance du processus d'exécution après que la décision de changer les politiques de traitement ait été prise.

Après avoir dressé un tableau illustrant tous les acteurs concernés pour mener une politique de changement de traitement, il est crucial de régler la question du financement en déterminant les besoins et les sources fiables possibles pour mener cette politique. Il faut aussi définir le cadre pour l'application de la nouvelle politique avec les points suivants :

- Aspect technique : révision réglementation des médicaments, développement/révision de la liste des médicaments essentiels, directives standardisées de traitement (DST), diffusion des DST, formation et supervision des agents de santé conformes aux nouvelles directives, IEC qui vise les communautés.
- Aspect opérationnel : gestion de stocks des produits antipaludiques actuels utilisés en élaborant un plan d'élimination progressif, gestion des fournitures en ACT (prévision de la demande et des quantités, fourniture distribution et gestion de l'inventaire), revue des mécanismes de garantie de la qualité (pharmacovigilance, surveillance de la garantie des produits)
- Suivi Evaluation : définir les outils d'évaluation, et le type d'évaluation à mener avec les objectifs préalablement fixés.

Ce document nous aura permis de définir notre champ d'étude et de nous placer dans le contexte de changement de politique de traitement avec toutes ses composantes.

## **7. METHODOLOGIE**

Pour cette étude nous avons commencé par faire, durant notre stage depuis le mois de Septembre, une revue de la littérature sur les ACT.

Après avoir défini notre objectif de recherche, nous avons adopté la méthodologie suivante :

- 1/ Revue des documents de travail élaborés par le PNLP, de rapports d'ateliers et de séminaires organisés par le PNLP, de factures de prestations de service...
- 2/ Enquête par entretien au niveau de l'unité nationale de coordination : le PNLP.
- 3/ Evaluation des coûts des dépenses des différentes stratégies mises en œuvre.
- 4/ Analyse et interprétation des résultats.
- 5/ discussion : conclusions, recommandations.

GESAG - BIBLIOTHEQUE

## **8. IDENTIFICATION DES STRATEGIES EFFECTIVEMENT MISES EN ŒUVRE POUR L'UTILISATION DES ACT**

L'objectif général du Sénégal en matière de lutte contre le paludisme, mentionné dans son plan stratégique de lutte 2006-2010, est le suivant : *réduire la morbidité et la mortalité dues au paludisme de 50% d'ici 2010*. Pour atteindre cet objectif le Sénégal a mis à la disposition des populations les nouvelles molécules à base d'Artémisinine.

Pour une effectivité de l'utilisation des ACT, le PNLP a déroulé un plan d'action comprenant plusieurs volets, notre étude s'intéresse au volet stratégique en ne s'intéressant qu'aux seules stratégies mises en œuvre pour permettre l'effectivité du traitement curatif du paludisme par les ACT au Sénégal.

Notre enquête sur le terrain nous aura permis de tirer les résultats suivants :

Toutes les stratégies **effectivement** développées par le PNLP sont les suivantes :

- 1. La stratégie de retrait des anciennes molécules que sont : la chloroquine, l'Amodiaquine et la SP (TPI).*
- 2. La stratégie d'approvisionnement en ACT (convention MSPM/PNA).*
- 3. La stratégie de Formation/Recyclage (prestataires à tous les niveaux).*
- 4. La stratégie de la confirmation biologique.*
- 5. La stratégie de communication.*

### **8.1 Stratégie de Retrait des anciennes molécules**

Les combinaisons à bases de dérivés d'Artémisinine ont été choisies comme traitement du paludisme simple par le comité de suivi des recommandations de l'atelier de consensus du 9 juin 2005.

Ainsi toutes les anciennes molécules jusqu'ici utilisées plus particulièrement la Chloroquine et l'Amodiaquine sont retirées de la circulation, ce qui aura nécessité la mise en place d'un système d'information de tous les professionnels responsables au niveau des districts de santé, des hôpitaux, des industriels fabricants, des fournisseurs privés en médicaments.

## **8.2 Stratégie d'approvisionnement en ACT**

Le Sénégal par le biais de l'OMS et du fond mondial, a pu se procurer son ACT dans les meilleurs délais.

L'approvisionnement comprend plusieurs volets que sont :

### **8.2.1 Stockage et distribution**

Après le retrait des anciennes molécules, le PNLP par l'intermédiaire du bureau approvisionnement, assure la gestion des ACT.

Une fois réceptionnées par le PNLP, elles seront stockées et distribuées par la PNA suivant le système national de distribution des médicaments à travers les PRA et les dépôts des districts sanitaires (voir Annexe 3):

- La PNA approvisionne les Pharmacies Régionales d'Approvisionnement (PRA), quelques hôpitaux, ONG, centres médicaux de garnison etc.
- les PRA approvisionnent les dépôts des districts sanitaires et toute autre structure sanitaire ayant une convention d'approvisionnement avec elles dans leurs régions d'implantation ;
- les dépôts de districts approvisionnent les postes de santé, les cases de santé ainsi que toute autre structure sanitaire reconnue par les autorités dans les zones de responsabilité des districts

### **8.2.2 Mise en place d'un système de contrôle de qualité et d'efficacité**

Le contrôle de la qualité des antipaludiques constitue une priorité pour le PNLP.

Depuis 2002 en collaboration avec l'USAID à travers l'USP (United State Pharmacopea) a initié un programme de contrôle de la qualité des antipaludiques au niveau central et opérationnel.

Il s'agit :

- Pour le contrôle de qualité au niveau central :
  - Du Laboratoire National de Contrôle des Médicaments (LNCM),
  - De la Direction de la Pharmacie et des Laboratoires (DPL),
  - De la Pharmacie Nationale d'Approvisionnement (PNA).
- Pour les tests de base au niveau opérationnel :
  - Du laboratoire de parasitologie médicale et de la chimie Analytique de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD),
  - Des districts sanitaires.

Ces activités sont actuellement limitées au niveau de 5 districts sanitaires représentant la moitié des sites sentinelles de surveillance de l'efficacité des antipaludiques.

Le PNLP joue un rôle principal, avec un paquet d'activités clairement défini, pour l'exécution de ce programme en veillant au renforcement de la coordination entre les différents acteurs, que sont : la direction de la pharmacie et des laboratoires ; pharmacie nationale d'approvisionnement ; laboratoire nationale de contrôle des médicaments ; laboratoire de parasitologie médicale de l'Université Cheick Anta Diop de Dakar ; le service national de l'éducation et de l'information pour la santé (SNEIPS) ; Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ; USAID/USP.

### **8.2.3 Mise en place d'un système de pharmacovigilance**

Les médicaments et produits de santé utilisés, bien qu'étant soumis à une autorisation préalable de mise sur le marché et à des contrôles stricts, peuvent parfois occasionner des effets indésirables chez certains usagers.

Le médicament, une fois mis sur le marché quitte l'environnement scientifique sûr et protégé des essais cliniques pour se retrouver dans la chaîne de consommation du grand public. Au stade expérimental, la plupart des médicaments n'ont été testés que sur un nombre réduit d'individus soigneusement sélectionnés, aussi bien du point de vue de l'efficacité qu'en ce qui concerne la sécurité.

Pour des raisons bien compréhensibles, il est donc essentiel que les nouveaux traitements proposés à la consommation au grand public fassent l'objet d'un suivi d'efficacité et de sécurité dans des conditions d'utilisation réelles après leur mise sur le marché. Il est généralement utile d'en savoir plus sur leur utilisation dans des groupes de populations spécifiques tels que les enfants, les femmes enceintes ou les personnes âgées et sur leur efficacité et leur innocuité à long terme, notamment en association avec d'autres médicaments, d'où la nécessité d'un système de pharmacovigilance efficace.

La pharmacovigilance peut être définie comme l'ensemble des techniques d'identification, d'évaluation et de prévention du risque d'effets indésirables des médicaments ou produits médicamenteux mis sur le marché à titre onéreux ou gratuit, que ce risque soit potentiel ou avéré.

Avec l'introduction des ACT pour la prise en charge du paludisme simple, le PNLP a senti la nécessité d'élaborer un plan de pharmacovigilance avec un système fonctionnel de recueil d'information. Ce plan devrait assurer aux ACT une certaine protection contre les abus, une pérennité, mais aussi veiller à leur bonne utilisation.

La réalisation de ce plan est possible grâce à une collaboration multisectorielle et pluridisciplinaire des nombreux acteurs à des niveaux d'intervention divers.

#### **8.2.4 Mise en place d'un système de collecte d'information et de monitoring de la consommation**

Pour éviter les risques de sur commande, de rupture des stocks ou de pertes, vue la durée de vie relativement courte de la molécule, mais aussi pour un suivi et une évaluation correcte des résultats, un système efficace de collecte et de transmission d'information sur la consommation des ACT est nécessaire.

Des outils de collecte des données sur ces ACT en terme de gestion ont été élaborés et remis aux districts pour un suivi mensuel, mais ces outils sont rarement utilisés à bon escient ce qui pose des problèmes quant au suivi des consommations réelles sur le terrain.

Néanmoins le PNLP a pu assurer un suivi rapproché de la gestion de ces ACT grâce aux séances mensuelles de travail avec la PNA, aux missions de collecte de données sur les mouvements et inventaires de stocks.

### **8.3 Stratégie de Formation/Recyclage**

Le renforcement des capacités des professionnels de santé de tous les niveaux d'intervention est nécessaire pour assurer une utilisation rationnelle des nouvelles molécules.

Des séminaires de formation, d'information et de recyclage des médecins et infirmiers militaires, des sages femmes, des médecins d'entreprises du Sénégal ont été organisés à cet effet.

### **8.4 Stratégie de la confirmation biologique**

Dans le souci de rationaliser l'utilisation des combinaisons thérapeutiques à base de dérivés d'Artémisinine (ACT), le PNLP a pu acquérir pour l'année 2006, **150 000** tests rapides pour le diagnostic du paludisme (Paracheck) grâce à la subvention du Fonds mondial de lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme.

Avant de passer à l'échelle sur l'ensemble du territoire, le PNLP a décidé de faire une étude pilote de faisabilité de l'utilisation de ces TDR dans 11 districts sanitaires. Ce déploiement se fait en collaboration avec le service de Parasitologie de la faculté de Médecine de Dakar dans le cadre d'une recherche opérationnelle au niveau des structures sanitaires d'intervention (onze districts sanitaires, trois structures hospitalières et un service de lutte antiparasitaire).

Dans les districts d'interventions les TDR sont mis en place aussi bien dans les centres de santé où il est possible de faire la goutte épaisse que dans les postes de santé où le microscope fait généralement défaut.

Cette étude nous permettra de déterminer la faisabilité de l'utilisation à large échelle de ce précieux outil d'aide au diagnostic du paludisme.

Les résultats attendus en juin 2007 devraient permettre de disposer d'un ordinogramme précis pour aider les prestataires dans la qualité du diagnostic et la décision thérapeutique.

En plus du TDR, le PNLP a inscrit dans son plan de travail l'appui aux laboratoires des districts en consommables de laboratoires (lames, giemsa, vaccinostyles,.....)

Il faut retenir que tous les techniciens de laboratoires des 56 districts sanitaires ont été formés ou recyclés sur le diagnostic biologique du paludisme par la goutte épaisse et le frottis.

Le traitement par les ACT des cas réels de paludisme ne peut se faire que par ces deux moyens d'aide au diagnostic qui permettront d'augmenter les taux de confirmation et rationaliser l'utilisation de ces nouvelles molécules.

Ainsi il sera possible de bâtir un système performant de contrôle de la qualité du diagnostic biologique du paludisme à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

## **8.5 Stratégie de communication**

L'introduction des ACT n'a pu être effective que grâce à une implication des prestataires de soins et des populations, ce qui a nécessité la mise sur pied d'un plan de communication efficace avec comme objectif général :

Amener tous les acteurs de la lutte contre le paludisme à s'approprier la stratégie de prise en charge thérapeutique, avec les nouvelles combinaisons à base d'Artémisinine.

Le paquet d'activités suivant a été élaboré et développé pour aider à l'atteinte de cet objectif :

- Organiser trois rencontres d'information et d'orientation au niveau national et onze au niveau région.
- Organiser trois séances d'information et d'orientation avec les techniciens de santé
- Organiser trois séances d'information et d'échange avec les cibles.
- Organiser une rencontre d'échange et d'information avec les partenaires
- Organiser une journée de lancement au niveau national
- Organiser une journée de lancement dans chaque région
- Produire/Réviser les supports
- Diffuser les supports produits

- Intégrer dans les réunions de coordination des Districts et Régions, un point sur l'introduction des ACT
- Intégrer dans les micro plan IBC des districts, des séances de causeries, des émissions, des spots des fora, des visites domiciliaires, des mobilisations communautaires
- Assurer le suivi et l'évaluation du plan de communication

## **9. ANALYSE DES DEPENSES**

### **9.1 THEORIE DE LA TECHNIQUE D'ANALYSE MISE EN ŒUVRE DANS LA PRESENTE ETUDE**

La collecte et l'analyse des données relatives aux coûts des programmes de santé permettent d'apporter des renseignements utiles sur la gestion des ressources financières allouées, l'estimation de l'efficacité, la gestion du personnel pour de meilleurs résultats ; en somme parler d'analyse de coût revient à parler d'un aspect clef de la comptabilité : la comptabilité de management.

Ce type de comptabilité consiste en un système d'informations qui assure : la collecte, l'enregistrement, le traitement des données et la production d'informations à caractère financier. Il permet l'orientation et la prise de décisions pertinentes quel que soit le domaine, ceci afin d'assurer l'efficacité et l'efficience de la gestion.

Le coût est l'élément principal sur lequel l'analyse s'effectue, il convient donc de le définir : le coût consiste en une somme de charges, c'est la valeur des ressources mobilisées pour produire un bien ou service. Dans le domaine de la santé il constitue l'ensemble des moyens mobilisés pour offrir un service de santé particulier ou ensemble de services dans le cadre d'un programme de santé. Le coût peut être total (somme des coûts de toutes les ressources), moyen (coût total/le nombre d'unités) ou marginal (coût engendré par la dernière unité produite).

Plusieurs décisions résultent d'une analyse de coûts. Chaque coût peut faire l'objet d'une analyse et aider dans la prise de décision. Cependant une mauvaise

compréhension de ces coûts, donc de ses éléments constitutifs, voire de leur comportement, peut mener à des résultats non prévus ou non souhaités.

Pour ce travail d'analyse il convient d'adopter la méthodologie suivante :

- Identifier les différentes stratégies mises en œuvre pour appliquer les ACT au Sénégal
- Identifier les activités composant chacune de ces stratégies
- Calculer le coût total de chaque activité en faisant la somme des dépenses c'est-à-dire de toutes les ressources utilisées pour sa réalisation
- Calculer le coût de chacune des stratégies en faisant la somme des dépenses liées aux activités qui la composent
- Calculer le montant total des dépenses liées à la mise en application des ACT, faire la somme des coûts des différentes stratégies.

L'analyse va se faire en procédant par une classification par fonctions ou activités, c'est-à-dire en identifiant la part de ressources destinée à chaque activité.

Pour l'analyse des résultats, il faut identifier pour chaque stratégie l'activité la plus importante en terme de coût, ceci permettra de cibler la priorité pour chaque stratégie, ensuite identifier la stratégie la plus importante en terme de coût avant de tirer les conclusions et recommandations.

Si les données sont disponibles, ce travail sera conclu en effectuant le rapport coût/efficacité pour voir si les résultats obtenus sont à la mesure des priorités accordées avant de proposer des solutions adéquates.

## **9.2. ANALYSE DES DEPENSES LIEES AUX STRATEGIES MISES EN ŒUVRE POUR L'UTILISATION DES ACT**

Après avoir identifié les stratégies mises en œuvre par le PNLP, il convient de passer à la deuxième phase de cette étude en déterminant le coût de chacune des stratégies identifiées, pour lesquelles les données financières sont disponibles. Analyser ces coûts et les stratégies entre elles avant d'évaluer le coût global de la mise en application des ACT au Sénégal.

## 9.2.1 Stratégie d'approvisionnement en ACT

**TABLEAU 1 : SUBDIVISION DE LA STRATEGIE D'APPROVISIONNEMENT**

Source : PNLP, Rapport de la Distribution des produits médicaux et non médicaux achetés sur la subvention du Fonds Mondial de lutte contre le SIDA, la TUBERCULOSE et le PALUDISME, Avril 2007.

STRATEGIE	ACTIVITES (Composantes)	COÛTS en FCFA	
Approvisionnement en ACT	1. Fourniture en médicament	1.1 forme adulte	1 290 340 953
		1.2 forme adolescent	308 411 576
		1.3 forme enfant	185 284 740
		<b>Sous Total = 1 784 037 269 FCFA</b>	
	2. Stockage Distribution	Données non disponibles	
	3. Elaboration d'un plan d'introduction des ACT ( <i>voir composantes tableau 1</i> )	<b>6 117 382 FCFA</b>	
	4. Elaboration d'un plan de pharmacovigilance ( <i>voir composantes tableau 2</i> )	<b>9 054 936 FCFA</b>	
<b>TOTAL STRATEGIE = 1 799 209 587 FCFA</b>			

**TABLEAU 2 : Budget élaboration plan d'introduction des ACT**

Source : PNLP

Nature de la dépense		Nombre	Nombre de jours	Taux	Montant
Matam	Prise en charge MCR Matam	1	6	30 000	180 000
	forfait de transport Matam	1			20 000
Fatick	Prise en charge MCR Fatick	1	5	30 000	150 000
	forfait de transport Fatick	1			7 000
Tamba	Prise en charge MCD District Koumpentoum	1	6	30 000	180 000
	forfait de transport Koumpentoum	1			16 000
Dakar	Prise en charge MCD District	1	5	30 000	150 000
	forfait de transport district centre	1			3 000
Niveau central	Prise en charge participants niveau central	17	5	30 000	2 550 000
	Encadreurs niveau central	6	6	45 000	1 620 000
	Prise en charge chauffeur NC	5	6	15 000	450 000
	Carburant NC	70*2*(18/100)*507*5			63 882
	Prise en charge secrétaire	1	6	30 000	180 000
	Pause café	33	5	2 000	330 000
	Location salle	1	5	30 000	150 000
	Fournitures de bureau	27	1	2 500	67 500

**Total Budget = 6 117 382 FCFA**

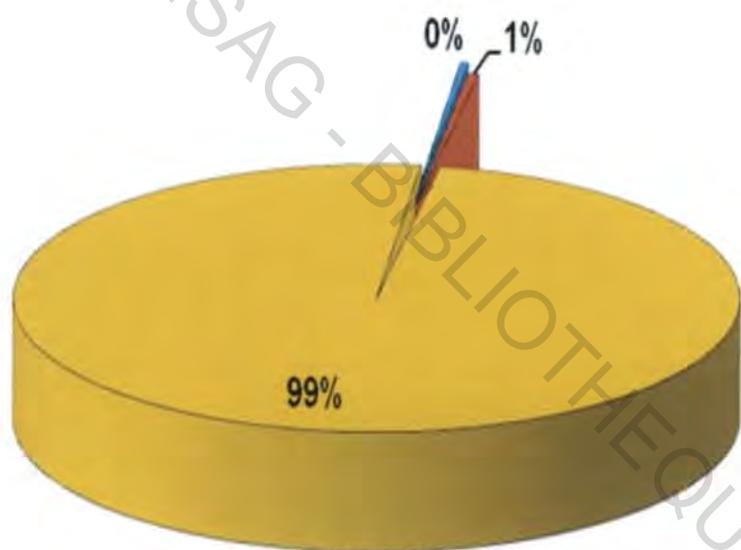
**TABLEAU 3 : Budget de l'atelier d'élaboration du plan national de pharmacovigilance du 21 au 25 Août 2006 à l'hôtel Lagune Beach Mbodiène.**

Source : PNLN

<b>Nature de la dépense: Prise en charge des participants et forfait de transport</b>	<b>Nombre</b>	<b>Nbre de jour</b>	<b>Taux</b>	<b>Montant</b>
Prise en charge MCR Ziguinchor	1	6	30 000	<b>180 000</b>
forfait de Transport MCR Ziguinchor		1		<b>13 000</b>
Prise en charge MCR Kolda	1	6	30 000	<b>180 000</b>
forfait de Transport MCR Kolda		1		<b>13 000</b>
Prise en charge MCR Diourbel	1	5	30 000	<b>150 000</b>
forfait de Transport MCR Diourbel		1		<b>3 000</b>
Prise en charge MCR Kaolack	1	5	30 000	<b>150 000</b>
forfait de Transport MCR Kaolack		1		<b>2 500</b>
Prise en charge MCR Matam	1	6	30 000	<b>180 000</b>
forfait de Transport MCR Matam		1		<b>24 000</b>
Prise en charge Brise Tambacounda	1	6	30 000	<b>180 000</b>
forfait de Transport Brise Tambacounda		1		<b>18 000</b>
Prise en charge Brise Dakar	1	5	30 000	<b>150 000</b>
forfait de Transport Brise Dakar		1		<b>3 000</b>
Prise en charge MCD Kounpentoum	1	6	30000	<b>180 000</b>
forfait Transport MCD Kounpentoum		1		<b>15 000</b>
Prise en charge MCD Kébémér	1	5	30000	<b>150 000</b>
forfait Transport MCD Kébémér		1		<b>4 000</b>
Prise en charge MCD Touba	1	5	30000	<b>150 000</b>
forfait Transport MCD Touba		1		<b>3 000</b>
Prise en charge MCD Vélingara	1	6	30000	<b>180 000</b>
forfait Transport MCD Vélingara		1		<b>24 000</b>
Prise en charge MCD Kaolack	1	5	30000	<b>150 000</b>
forfait Transport MCD Kaolack		1		<b>2 500</b>
Prise en charge MCD SUD	1	5	30 000	<b>150 000</b>
forfait de Transport MCD SUD		1		<b>3 000</b>
Prise en charge encadreurs (PNLN)	6	5	45 000	<b>1 350 000</b>
Prise en charge Participants PNLN	6	5	30 000	<b>900 000</b>
Prise en charge Participants Niveau Central	26	5	30 000	<b>3 900 000</b>
forfait Transport Niveau central	26		3 000	<b>78 000</b>
Prise en charge chauffeurs NC	4	5	15 000	<b>300 000</b>
Carburant niveau central			$80*2*(18/100)*555*4$	<b>63 936</b>
Prise en charge secrétaire	1	5	15000	<b>75 000</b>
Fournitures de bureau	52	1	2 500	<b>130 000</b>
<b>Total Budget = 9 054 936 FCF</b>				

**ILLUSTRATION GRAPHIQUE No 1 : SUBDIVISION DE LA STRATEGIE  
D'APPROVISIONNEMENT**

**Part de chaque activité dans le coût total de la stratégie  
d'approvisionnement**



- Fourniture en médicament
- Elaboration d'un plan d'introduction des ACT
- Elaboration d'un plan de pharmacovigilance

## ANALYSE DES DÉPENSES DE LA STRATEGIE

### D'APPROVISIONNEMENT

Cette stratégie, subdivisée en 4 activités, a un coût total de **1 799 209 587 FCFA**.

L'activité dominante en termes de coût est la *fourniture en médicament* avec **1 784 037 269 FCFA**, ce qui représente **99.15%** du coût global de la stratégie.

Cette activité est elle-même subdivisée en trois tâches, tel que mentionné dans le tableau de subdivision de la stratégie d'approvisionnement ; la tâche principale en terme de coût est la fourniture de l'ACT formule adulte avec un coût de **1 290 340 953 FCFA**, soit **72.32%** du coût de l'activité.

Le coût moyen des activités de cette stratégie est égal à **449 802 396.7 FCFA**, l'écart de **1 334 234 873 FCFA** très important entre le coût de l'activité la plus importante et le coût moyen des activités de cette stratégie renforce notre conclusion que la fourniture en ACT formule adulte est le volet principal dans l'approvisionnement en ACT.

## 9.2.2 Stratégie de Formation/Recyclage

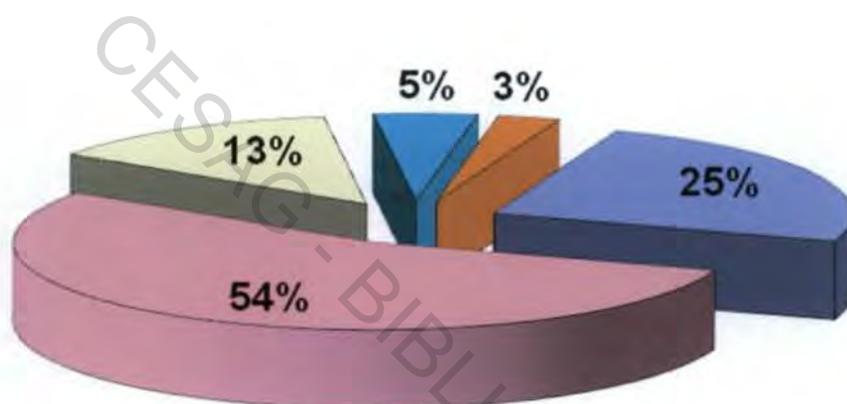
**TABLEAU 4 : SUBDIVISION STRATEGIE DE FORMATION/RECYCLAGE**

Source : PNLP, Novembre 2006

STRATEGIE	ACTIVITES (Composantes)		COÛTS en FCFA
<b>Formation/Recyclage</b>	<b>1.</b> Formation des médecins et infirmiers militaires	1.1 Formation des médecins militaires	4 095 220
		1.2 Formation des infirmiers militaires	3 874 720
		SOUS TOTAL = 7 969 940 FCFA	
	<b>2.</b> Orientation des sage-femmes et coordonnatrices de la santé de la reproduction		17 695 480
	<b>3.</b> Orientation des médecins des entreprises du Sénégal		4 384 544
	<b>4.</b> Formation des gynécologues		1 520 000
	<b>5.</b> Formation des médecins privés		900 000
	<b>TOTAL STRATEGIE = 32 469 964 FCFA</b>		

**ILLUSTRATION GRAPHIQUE No2 : SUBDIVISION DE LA STRATEGIE DE FORMATION/RECYCLAGE**

**Part de chaque activité dans le coût de la stratégie de formation/recyclage**



- Formation des médecins et infirmiers militaires
- Orientation des sage-femmes et coordonnatrices de la santé de la reproduction
- Orientation des médecins des entreprises du Sénégal
- Formation des gynécologues
- Formation des médecins privés

## ANALYSE DES DÉPENSES DE LA STRATEGIE DE FORMATION/RECYCLAGE

Cette stratégie, subdivisée en 5 activités, a un coût total de **32 469 964 FCFA**.

L'activité dominante en terme de coût est *l'orientation des sage-femmes et coordonnatrices de la santé de la reproduction* avec un coût de **17 695 480 FCFA**, soit **54.50%** du budget total de la stratégie.

Le coût moyen des activités de cette stratégie est égal à **6 493 992.8 FCFA**. L'écart de 11 201 487.2 FCFA, important, entre le coût de l'activité la plus importante et le coût moyen des activités de cette stratégie nous renforce dans notre conclusion suivante : cette activité représente le point le plus important pour la formation/recyclage du personnel médical et paramédical, vu la part de coût qui lui est consacrée.

### 9.2.3 Stratégie de la confirmation biologique

**TABLEAU 5 : SUBDIVISION DE LA STRATEGIE DE LA CONFIRMATION BIOLOGIQUE**

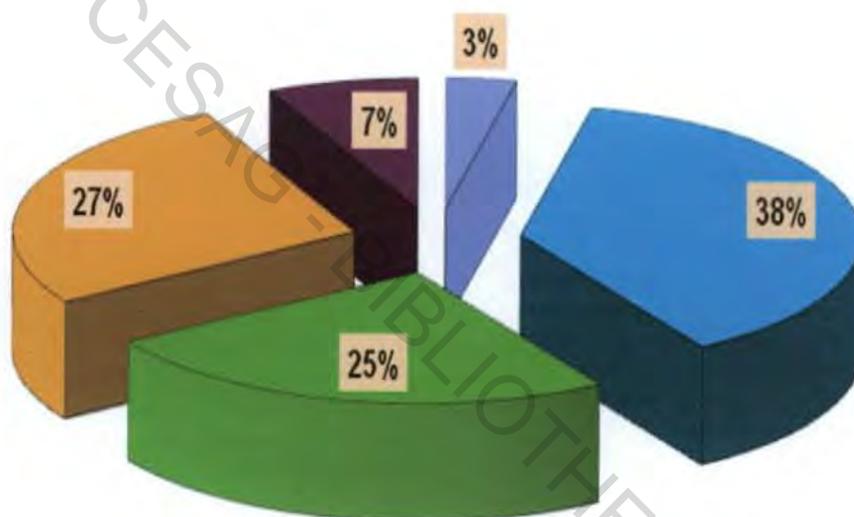
Source : PNL P

STRATEGIE	ACTIVITES (Composantes)	COÛT UNITAIRE	MONTANT TOTAL en FCFA	
<b>Confirmation Biologique</b>	1. Coordination scientifique	100 000	<b>1 000 000</b>	
	2. Formation des formateurs et superviseurs de terrain	2.1 Matériel didactique		200 000
		2.2 Reproduction et communication		500 000
		2.3 Elaboration des outils de gestion et de collecte des données	30 000	900 000
		2.4 Formation des formateurs et superviseurs (pause café, perdiems participants transport)	107 000	4 760 000
		2.5 Appui des postes de santé en consommable de labo (lames, vaccinostyl...)		2 000 000

		2.6 Contrôle qualité des examens parasitologiques au niveau de l'UCAD	3 000 000
		<b>SOUS TOTAL = 11 360 000 FCFA</b>	
3. Enquête de terrain	3.1	Pré test	30 000
	3.2	Transport des TDR sur les sites (perdium des intervenants)	60 000
			<b>SOUS TOTAL = 7 470 000 FCFA</b>
4.	Supervision		<b>8 100 000</b>
5. Analyse des données	5.1	Saisie des données	125 000
	5.2	Atelier analyse des données	30 000
	5.3	Elaboration des rapports d'étape de final	300 000
			<b>SOUS TOTAL = 2 150 000 FCFA</b>
<b>TOTAL STRATEGIE = 30 080 000 FCFA</b>			

**ILLUSTRATION GRAPHIQUE N°3 : SUBDIVISION DE LA STRATEGIE DE CONFIRMATION BIOLOGIQUE**

**Part de chaque activité dans le coût total de la stratégie de confirmation biologique**



- Coordination scientifique
- Formation des formateurs et superviseurs de terrain
- Enquête de terrain
- Supervision
- Analyse des données

## ANALYSE DES DÉPENSES DE LA STRATEGIE DE LA CONFIRMATION BIOLOGIQUE

Cette stratégie a un coût total de **30 080 000 FCFA**, elle est composée de 5 activités. L'activité la plus importante en terme de coût est la *formation des formateurs et superviseurs de terrain* avec **11 360 000 FCFA**, ce qui représente **37.76%** du coût total de la stratégie.

Cette activité est subdivisée en 6 tâches dont la plus importante est l'appui à la logistique et la mise des participants à la formation dans de bonnes conditions de travail avec les rubriques suivantes : pause café, perdes participants, transport ; avec un budget de 4 760 000, soit 41.90% du coût total de l'activité.

Le coût moyen des activités de cette stratégie est égal à **6 016 000 FCFA**.

L'écart de 5 344 000 FCFA entre le coût de l'activité la plus importante et le coût moyen des activités de cette stratégie nous renforce dans notre conclusion que la formation des acteurs qui vont participer à la mise en place effective de la confirmation biologique constitue le volet le plus important de cette stratégie.

## 9.2.4 Stratégie de communication

**TABLEAU 6 : SUBDIVISION STRATEGIE DE COMMUNICATION**

Source : Plan de communication du PNLP 2006/2007 pour application ACT.

STRATEGIE	ACTIVITES	Période	Coût Unitaire	Coût Total
<b>Communi- cation</b>	1. Organiser trois rencontres d'information et d'orientation au niveau national sur l'introduction des ACT à l'intention de 35 décideurs (décodeurs des élus et réseau comités de santé).	Du 07 Jan 06 au 02 Fev 06	362 500	<b>1 087 500</b>
	2. Organiser une rencontre d'information et d'orientation au niveau de chaque région l'introduction des Act à l'intention des décideurs locaux, élus et comités de santé.	Février 2006	200 000F (forfait)	<b>2 200 000</b>
	3. Organiser trois séances d'information et d'orientation à l'intention de 35 représentants des organisations des professionnels de santé sur l'introduction des	Février 2006	362 500F	<b>1 087 500 F</b>

ACT.		.	
4. Organiser trois séances d'information et d'échange à l'intention de 35 représentants des autorités religieuses et coutumières, réseau des tradipraticiens et des communicateurs traditionnels, et de la Presse, sur l'introduction des ACT.	Janvier 2006	362 500F	<b>1 087 500 F</b>
5. Organiser une rencontre d'échange et d'information à l'intention de 35 représentants des ONG, Fondations, Organismes de financement et Partenaires stratégiques sur l'introduction des ACT.	Janvier 2006	362 500F	<b>362 500 F</b>
6. Organiser une journée de lancement au niveau national	Février 2006	2 500 000F	<b>2 500 000 F</b>
7. Organiser une journée de lancement dans chaque région	Février 2006	500 000	<b>5 500 000 F</b>
8. Elaborer/Réviser et Produire les supports : • Dépliants	janvier 2006	1000	5 000 000 1 200 000

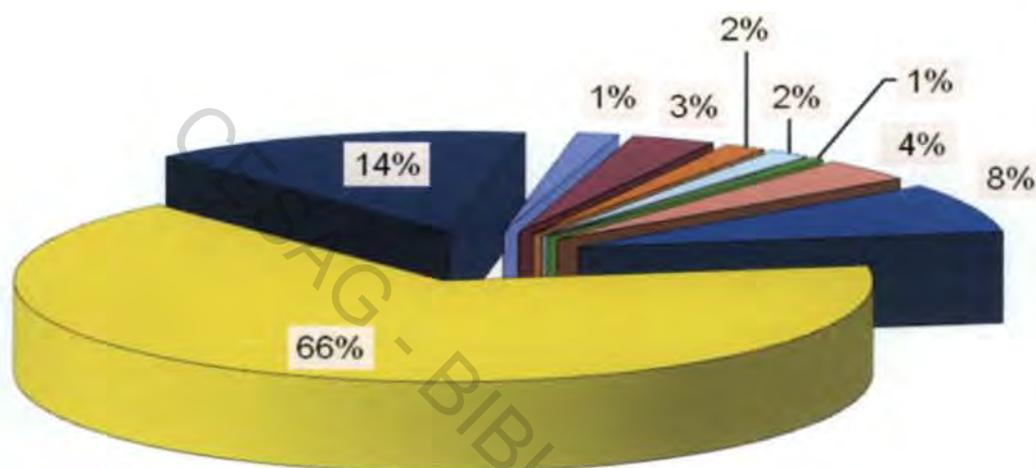
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boite à images</li> <li>• Affiches</li> <li>• Dossiers de presse</li> <li>• Flyers</li> <li>• Spots radio</li> <li>• Spots télé</li> <li>• Posters pour panneaux</li> <li>• Banderoles</li> <li>• CD R</li> <li>• K7</li> <li>• Tee shirts</li> <li>• Casquettes</li> <li>• Auto collants</li> <li>• Pins</li> <li>• Foulards</li> <li>• Emissions Radio</li> <li>• Emission TV</li> <li>• Documentaire</li> </ul>		<p>6000</p> <p>2000</p> <p>500</p> <p>250 000</p> <p>600 000</p> <p>2 500 000</p> <p>500</p> <p>1000</p> <p>1000</p> <p>500</p> <p>1000</p> <p>600</p> <p>300 000</p> <p>500 000</p> <p>3 000 000</p>	<p>6 000 000</p> <p>2 500 000</p> <p>1 750 000</p> <p>600 000</p> <p>12 500 000</p> <p>500 000</p> <p>2 000 000</p> <p>1 000 000</p> <p>500 000</p> <p>2 000 000</p> <p>600 000</p> <p>6 000 000</p> <p>1 000 000</p> <p>3 000 000</p>
<b>SOUS TOTAL = 46 150 000 FCFA</b>			
<b>9.</b> Diffuser à la radio, à la télé et dans les journaux les supports produits	Février 2006		<b>10 000 000 F (forfait)</b>
<b>10.</b> Mettre les supports au niveau opérationnel (RM et DS)	Données non disponibles		
<b>13.</b> Intégrer dans les réunions de coordination des District et Régions, un point sur l'introduction des ACT	Février 2006	Données non disponibles	

<p><b>14.</b> Intégrer dans les micro plan IBC des district, des séances de causeries, des émissions, des spot, des fora, des mobilisations communautaires, sur l'observance du traitement.</p>	<p>Janvier 2006 – Décembre 2007</p>	<p>Données non disponibles</p>
<p><b>15.</b> Appuyer les supervisions du niveau régional</p>	<p>Données non disponibles</p>	
<p><b>14.</b> Organiser des missions de supervision par le niveau central</p>	<p>Données non disponibles</p>	
<p><b>15.</b> Faire l'évaluation externe du plan de communication</p>	<p>Données non disponibles</p>	
<p><b>16.</b> Organiser un atelier de restitution des résultats de l'évaluation externe du plan de communication</p>	<p>Données non disponibles</p>	
<p><b>17.</b> Assurer le fonctionnement du comité de suivi du plan de communication</p>	<p>Données non disponibles</p>	

**TOTAL STRATEGIE = 69 975 000 FCFA**

**ILLUSTRATION GRAPHIQUE No4 : DE LA SUBDIVISION DE LA STRATEGIE DE COMMUNICATION**

Part de chaque activité dans le coût de la stratégie de communication



- Organiser trois rencontres d'information et d'orientation au niveau national
- Organiser une rencontre d'information et d'orientation au niveau de chaque région
- Organiser trois séances d'information et d'orientation à l'intention de 35 représentants des organisations des professionnels de santé
- Organiser trois séances d'information et d'échange à l'intention de 35 représentants des autorités religieuses et coutumières, réseau des tradipraticiens et des communicateurs traditionnels
- Organiser une rencontre d'échange et d'information à l'intention de 35 représentants des ONG, Fondations
- Organiser une journée de lancement au niveau national
- Organiser une journée de lancement dans chaque région
- Elaborer/Réviser et Produire les supports
- Diffuser à la radio, à la télé et dans les journaux les supports produits

## ANALYSE DES DÉPENSES DE LA STRATEGIE DE COMMUNICATION

Cette stratégie est subdivisée en 17 activités dont 9 ont été budgétisées, elle a un coût total de **69 975 000 FCFA**.

L'activité la plus importante en terme de coût est *l'élaboration, la révision et la production de supports* avec un coût de **46 150 000 FCFA** soit **65.95%** du coût de la stratégie.

Cette même activité comprend 19 tâches dont la plus importante est l'élaboration de posters pour panneaux de publicité avec une part du budget de l'activité de **12 500 000 FCFA** soit **27.08%**.

Le coût moyen par activité de cette stratégie (seules les activités budgétisées étant prises en compte) est égal à **7 775 000 FCFA**.

L'écart entre le coût de l'activité la plus importante et le coût moyen des activités de cette stratégie est égal à **38 375 000 FCFA**.

A partir de ces résultats on peut conclure que l'élaboration et la révision des supports de communication constitue le point le plus important pour cette stratégie.

## 10. ANALYSE DES INTERACTIONS EXISTANT ENTRE LES DIFFERENTES STRATEGIES

Après avoir effectué une analyse verticale de chacune des stratégies, il convient de faire une analyse horizontale c'est-à-dire mettre en relief les interactions existant entre les stratégies s'il y en a.

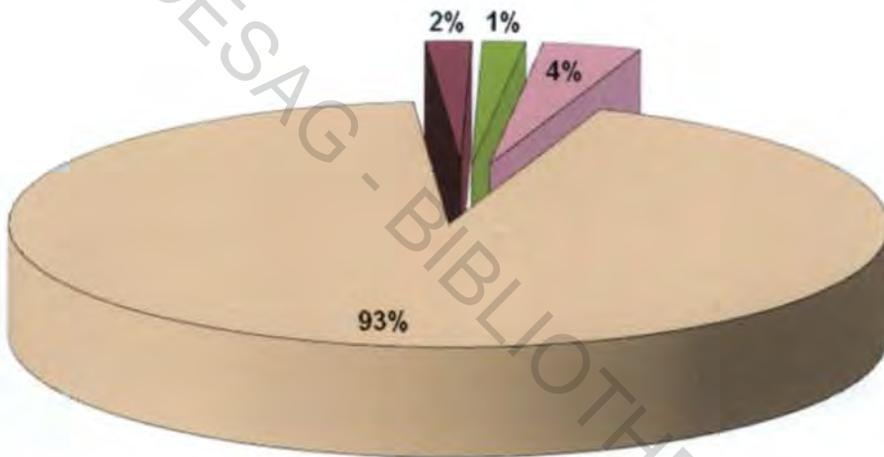
Il convient donc de dresser le tableau suivant :

**TABLEAU 7 : PRESENTATION DES STRATEGIES ET CACUL COÛT TOTAL DE LA MISE EN APPLICATION DES ACT**

<b>STRATEGIES</b>				
	Stratégie d'approvisionnement	Stratégie de formation/recyclage	Stratégie de la confirmation biologique	Stratégie de communication
<b>COÛT UNITAIRE FCFA</b>	<b>1 799 209 587</b>	<b>32 469 964</b>	<b>30 080 000</b>	<b>69 975 000</b>
<b>COÛT TOTAL DE LA MISE EN APPLICATION DES ACT = 1 931 734 551 FCFA</b>				
<b>POURCENTAGES</b>	<b>93.13%</b>	<b>1.68%</b>	<b>1.55%</b>	<b>3.62%</b>
<b>TOTAL POURCENTAGES = 100%</b>				

**ILLUSTRATION GRAPHIQUE No5 : DE LA SUBDIVISION  
DU COÛT DE LA MISE EN APPLICATION DES ACT AU  
SENEGAL**

Part de chaque stratégie dans les dépenses pour une  
introduction et application des ACT au Sénégal



□ Stratégie d'approvisionnement

■ Stratégie de formation/recyclage

■ Stratégie de la confirmation biologique

□ Stratégie de communication

## ANALYSE DES RESULTATS

A travers ces chiffres on constate que le coût total pour la mise en application des ACT au Sénégal s'élève à **1 931 734 551 FCFA**.

La **stratégie d'approvisionnement** en ACT est de loin la plus importante des 5, elle a un coût total de **1 799 209 587 FCFA**, ce qui représente **93.13%** du budget total pour la mise en application des ACT au Sénégal.

**L'activité dominante de cette stratégie est l'achat de médicaments**, comme nous l'avons vu plus haut, elle représente 99.15% de son coût total.

Ces constats nous permettent de conclure que l'approvisionnement c'est à dire l'achat de médicaments, surtout, constitue le volet principal pour la mise en application des ACT au Sénégal.

La stratégie de communication vient en deuxième position avec **3.62%** du budget total soit **69 975 000 FCFA** sur les 1 931 734 551 FCFA dépensés pour la mise en application des ACT. Le Sénégal, à travers le PNLP, après s'être approvisionné en ACT, a concentré une grande part du reste de son budget dans le volet communication pour l'**implication** des populations et pour l'**acceptation** de ce nouveau médicament ; mais aussi pour un lancement réussi avec le concours des média et des leaders d'opinion.

Si on compare les coûts moyens par activité des différentes stratégies on remarque que c'est celui de la stratégie d'approvisionnement qui est égal à **449 802 396.7 FCFA** qui est le plus important, celui de la stratégie de la confirmation biologique avec **6 016 000 FCFA** qui est le moins important. L'écart entre ces coûts moyens égal à **443 786 396.7 FCFA** traduit l'importance de la différence d'importance accordée aux stratégies en question.

Si on compare les coûts moyens des activités des différentes stratégies on se rend compte que le coût moyen des activités de la stratégie d'approvisionnement égal à **1 799 209 587 FCFA** est le plus important de tous les coûts moyens calculés.

## **11. AVANTAGES ET LIMITES DE L'ETUDE**

### **11.1 AVANTAGES**

Cette modeste étude présente un intérêt multiple :

- Elle permet de voir avec plus de clarté le processus par lequel le Sénégal a pu passer aux ACT, en illustrant les stratégies effectivement mises en œuvre dans ce sens, mais aussi combien ça a coûté et quelles ont été les priorités en fonction des sommes accordées.
- Elle peut aboutir sur une évaluation coût/efficacité, c'est-à-dire voir si l'argent investi dans l'application des ACT au Sénégal est à la hauteur des résultats obtenus, vu qu'une première évaluation des résultats obtenus avec les traitements par les ACT est prévue en Janvier 2008.
- Elle peut servir de guide pour les autres pays africains qui souhaiteraient à l'instar du Sénégal passer aux ACT.
- Elle peut aussi permettre aux décideurs de se fixer sur les aspects les plus importants et sur ceux à renforcer en y mettant plus de fonds.
- Elle peut être le point de départ d'un travail d'évaluation d'impact pour toutes les actions de lutte contre le paludisme menées au Sénégal.

### **11.2 LIMITES**

Cette étude présente certaines limites :

- elle n'est pas exhaustive vu que nous n'avons pu avoir à notre disposition toutes les données financières nécessaires. Donc il convient de souligner que les résultats obtenus ici pourraient subir des modifications si d'autres données financières venaient à être prises en compte.
- Les données financières relatives à la stratégie de retrait des anciennes molécules ne sont pas disponibles du fait de la difficulté pour le PNLN de maîtriser les stocks de chloroquine restants au niveau des structures de santé à l'échelle nationale, de recueillir des données liées à ces molécules que se soient

financières ou autres, mais aussi pour évaluer les coûts liés à la destruction de ces stocks restants.

- Les ACT étant un domaine nouveau au Sénégal, comme nous l'avons souligné plus haut, il a été difficile pour nous de trouver une documentation fournie, mais aussi de répertorier tout ce qui a été fait comme étude scientifique dans ce domaine.
- Nous n'avons pas pu disposer de moyens matériels et financiers nécessaires pour mener ce travail dans les meilleures conditions

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## 12. RECOMMANDATIONS / CONCLUSIONS

### 12.1 RECOMMANDATIONS

A l'issue de cette étude il est nécessaire de formuler les recommandations suivantes :

- ❖ A l'Etat du Sénégal : les nouvelles molécules à base d'Artémisinine ne peuvent être obtenues pour le moment que par extraction à partir d'une herbe *artémisia annua L* (armoïse amère ordinaire), seuls les pays d'Asie comme la Chine en sont les principaux producteurs. Mais cette herbe pour se développer a besoin d'un climat propice comme celui qu'offre l'Afrique.

L'essentiel des dépenses liées à l'introduction des ACT au Sénégal est effectué pour l'achat des médicaments. La capacité actuelle de production de l'Artémisinine est de 5 à 6 tonnes par an, or la quantité nécessaire pour traiter les 400 à 600 millions de cas de paludisme recensés chaque année serait de l'ordre de 300<sup>3</sup> tonnes. La question qu'on devrait se poser serait donc :

Pourquoi ne pas cultiver l'*artémisia annua L* et ainsi assurer au Sénégal sa propre production de médicaments ?

Il en ressort que le Sénégal pourrait réduire considérablement ses dépenses en encourageant la production de son ACT au niveau local.

La formation des professionnels serait aussi axée sur la maîtrise des modalités de production des ACT.

- ❖ Le PNLP devrait encourager les études d'analyse de coûts pour plusieurs raisons : elles permettraient d'identifier les activités les plus rentables en terme de rapport coût/efficacité, celles dont le financement reste à améliorer, celles dont l'efficacité est à revoir, et d'autres conclusions encore peuvent sortir de ce genres d'études.
- ❖ Est-il nécessaire d'améliorer la capacité d'absorption financière du programme ?

<sup>3</sup> The antimalarial alkylates heme in infected mice par Anne Robert, Françoise Benoit-Vical, Catherine Claparols, and Bernard Meunier. Proceedings of the National Academy of Sciences of USA (PNAS) n°9048, ref. 05-00972, 5 Septembre 2005.

Trouver réponse à cette question revient à veiller à la pérennisation du financement du FM ; mais aussi à se demander si les ACT sont **correctement prescrits** par les professionnels de la santé pour traiter les véritables cas de paludisme simple ? S'ils sont **accessibles** financièrement géographiquement et sont **acceptés** par les populations ? S'il n'y pas de problème dans les **délais de livraison** des ACT ? S'il y a des activités du programme dont le financement reste à améliorer ?

La maîtrise de tous ses aspects permettra de répondre à l'interrogation principale que souligne cette partie. Il est donc nécessaire pour une pérennisation des acquis du PNLP d'*évaluer l'efficacité des ACT sous tous ses aspects.*

- ❖ La stratégie la plus importante, financièrement, identifiée dans cette étude est l'approvisionnement ; avec tout l'argent investi la question qu'il convient alors se poser est la suivante : **est ce que cette stratégie est efficace ?** c'est-à-dire : **est ce que les résultats obtenus sont à la hauteur du financement accordé ?**

L'exemple de l'étude réalisée en 2003 par Vinard P., Ciss M., Taverne B., Ly A., Ndoye I, Analysis of HIV/AIDS Expenditures in Senegal et intitulée : « *Analyse du financement de la prise en charge du sida au Sénégal : d'un projet pilote à un programme national* » permet de se faire une idée sur la question des priorités à accorder en terme de financement.

D'après cette étude : L'année 2003 marque une charnière dans le développement du programme de lutte contre le sida avec la réorganisation institutionnelle (mise en place du CNLS et du SENLS) mais aussi avec le déblocage de nouveaux financements, en particulier ceux de la Banque mondiale dans le cadre du Multi Country HIV-AIDS Program (MAP) et du Fonds Mondial (GFATM).

**a)** « L'année charnière » : durant cette année, il est aussi prévu de développer de manière significative le processus de décentralisation de l'ISAARV (Initiative Sénégalaise d'Accès aux Anti Rétro Viraux) et de lancer de nouvelles activités comme les centres de dépistage volontaire. Ce « changement d'échelle » des interventions de lutte contre le sida se traduit par une augmentation importante des

ressources mobilisées qui sont répertoriées dans le budget de la première année du nouveau plan stratégique. De 2002 à 2003, le budget total du Programme double (de 5 à 10 milliards FCFA). A l'intérieur de cette augmentation générale, le budget de l'ISAARV est multiplié par 4,6. La part de l'ISAARV dans le PNLS (Programme National de Lutte contre le Sida) passe de 19 % à 46 %.

Il serait intéressant d'analyser les prévisions à moyen terme en utilisant le plan stratégique présenté par le CNLS. Ce plan devait couvrir la période 2002-2006 mais en raison des retards dans les financements extérieurs un décalage de l'ordre d'une année est prévu. La plus grande part des ressources est consacrée de manière comparable aux deux principales composantes (IEC et ISAARV).

*A partir de 2004 le budget de l'ISAARV dépasse celui de l'IEC, mais le montant absolu alloué à cette dernière composante ne diminue pas.*

b) Le financement du plan stratégique de lutte contre le sida : pour développer ainsi toutes ses activités, le programme nécessite au total sur 5 ans, la mobilisation de près de 65 milliards FCFA. Les financements déjà acquis se montent à 53 milliards soit 81 % par rapport aux besoins.

Le développement de la prise en charge thérapeutique apparaît comme une caractéristique majeure du nouveau plan et mérite à ce titre une analyse particulière. La part de l'ISAARV augmente de manière significative car le programme prévoit de passer progressivement de 1 177 patients à 6 982 patients, soit une augmentation de plus de 50 % chaque année. Comme on estime à 15 000 le nombre de personnes qui pourraient nécessiter un traitement d'un point de vue médical au Sénégal, le programme ne prévoit de ne prendre en charge que la moitié des besoins théoriques. Cet objectif néanmoins ambitieux explique la progression relative du budget des médicaments.

Comme conclusion il a été retenu que : *l'analyse coût-efficacité des différentes interventions a conduit certains auteurs à proposer de consacrer l'essentiel des fonds à la prévention et à ne donner à la prise en charge qu'un caractère expérimental : la*

*généralisation de la prise en charge thérapeutique ne pourrait être envisageable qu'une fois obtenue une couverture satisfaisante en matière de prévention. Dans quelques années, l'expérience sénégalaise permettra peut-être de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse. Pour le moment on peut déjà estimer que le développement de la prise en charge ne s'est pas fait aux dépens de la prévention au moins d'un point de vue budgétaire.*

A partir de cet exemple d'étude réalisée sur un programme national de même niveau que le PNLP, il faut voir que les priorités accordées en terme de financement ne reflètent pas toujours les priorités en terme de résultats. Juste pour dire qu'une étude coût-efficacité de la stratégie d'approvisionnement nous permettrait de nous édifier sur la véritable place que devrait occuper cette stratégie.

CFESAG - BIBLIOTHEQUE

## **12.2 CONCLUSIONS**

Le Sénégal, avec l'introduction de ces nouvelles molécules, espère régler le problème du traitement du paludisme. Il est prévu, hormis les activités d'inspection et de supervision, de mener à la fin 2007 une activité d'évaluation de cette première phase dite **intensive** qui s'étend jusqu'en 2007. Les conclusions de cette évaluation serviront de plan d'action pour la deuxième phase dite de **consolidation** qui s'étend de 2008 à 2010.

Jusqu'ici aucun cas de résistance n'a été identifié au Sénégal, ce qui laisse présager des jours meilleurs pour la survie de la molécule. Le grand combat serait d'éviter l'utilisation abusive des ACT en ne les réservant que pour le traitement des véritables cas de paludisme simple, d'où l'importance des tests diagnostics.

A travers cette étude, il nous a été possible de nous fixer sur les avancées du Sénégal en matière de lutte contre le paludisme : il fait parti des premiers pays africains à se mettre aux ACT, chose qui n'a pas été facile. Grâce au soutien des partenaires tels que l'OMS et le Fonds Mondial, le Sénégal en est à la phase d'introduction de son ACT sur l'ensemble du territoire national, l'accent étant mis sur les stratégies d'approvisionnement et de communication.

Avec une équipe dynamique, déterminée mais aussi grâce à l'implication de tous les acteurs concernés ainsi que des populations, la mise sur place des ACT a pu être effective. Ceci dit, quelques points restent à revoir notamment la non implication de certains professionnels de la santé tels que les économistes de la santé qui pourraient affiner les études financières pour redéfinir les priorités et garantir une plus grande efficacité des actions menées par le PNLP.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Barrysson, A. Jackson, S. Lama, M. August 2005. *Malaria Treatment Policy: Technical Support Needs Assessment Malaria Action Coalition (MAC) Senegal Mission Report, March 14–21, 2005*. Rational Pharmaceutical Management Plus, Program Management Sciences for Health.
- 2) GAYE, O Professeur. 2006. *Etude de la Faisabilité de l'Utilisation des Tests de Diagnostic Rapide du Paludisme au Sénégal*. Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- 3) MARQUET, I. 2003. Mémoire de DESS de Santé Publique (management des services et actions en santé publique, option : promotion de la santé et développement social) : *Accessibilité aux antipaludiques au Sénégal effets de l'introduction de l'association Artésunate/Amodiaquine*. Université d'Orsay- Paris XI Ecole Nationale de Santé Publique.
- 4) OMS. (10-12 Juin 1998). *L'Utilisation de l'Artémisinine et de ses Dérivés dans le traitement Antipaludique Rapport d'une consultation Informelle*. Unité du Paludisme Division de la Lutte contre les Maladies tropicales Organisation mondiale de la Santé.
- 5) PNLP. Avril 2005. *Coordination du programme de contrôle de qualité des antipaludiques : protocole d'accord*. Sénégal.
- 6) PNLP. JANVIER 2006. *Directives Nationales pour le Traitement du Paludisme*. Sénégal.

- 7) PNLP. 2005. *M et E Plan Sénégal* : plan de suivi évaluation du PNLP. Sénégal.
- 8) PNLP. Août 2006. *Plan d'Action de Pharmacovigilance des Antipaludiques au Sénégal 2006 – 2007*.
- 9) PNLP. *Plan de Communication pour l'Introduction des ACT (2006/2007)*.
- 10) PNLP. Juillet 2005. *Plan de gestion des achats et de l'approvisionnement paludisme Année 2005-2007*.
- 11) PNLP. *Plan d'introduction des combinaisons thérapeutiques antipaludiques à base de dérivés d'Artémisinine (ACT) dans le système de santé au Sénégal*.
- 12) PNLP. Juin 2006. *Plan stratégique de lutte contre le paludisme au Sénégal 2006-2010*.
- 13) PNLP. *Procès verbal Réunion du Samedi 27 Mai 2006 sur l'introduction des ACT dans le secteur privé pharmaceutique*.
- 14) PNLP. 26 au 30 Septembre 2005. *Rapport Atelier D'élaboration du Plan d'Introduction des ACT dans le système de santé au Sénégal*.
- 15) PNLP .Mars 2006. *Rapport Atelier d'orientation des Médecins Chefs de Régions, Médecins Chefs de Districts et des dépositaires de districts sur l'introduction des ACT dans le système de santé au Sénégal*.
- 16) PNLP. Avril 2007. *Rapport de la Distribution des Produits Médicaux et non Médicaux Achetés sur la Subvention du Fonds Mondial de Lutte contre le SIDA, la TUBERCULOSE et le PALUDISME*. Dakar.

Programme Rational Pharmaceutical Management Plus (Gestion rationnelle des produits pharmaceutiques). Roll Back Malaria. USAID. Fonds Mondial de lutte

contre le Sida le Paludisme et la Tuberculose. Mars 2005. *Changement de politique dans le traitement du paludisme et passage aux combinaisons basées sur l'Artémisinine (Guide pour l'application de la nouvelle politique).*

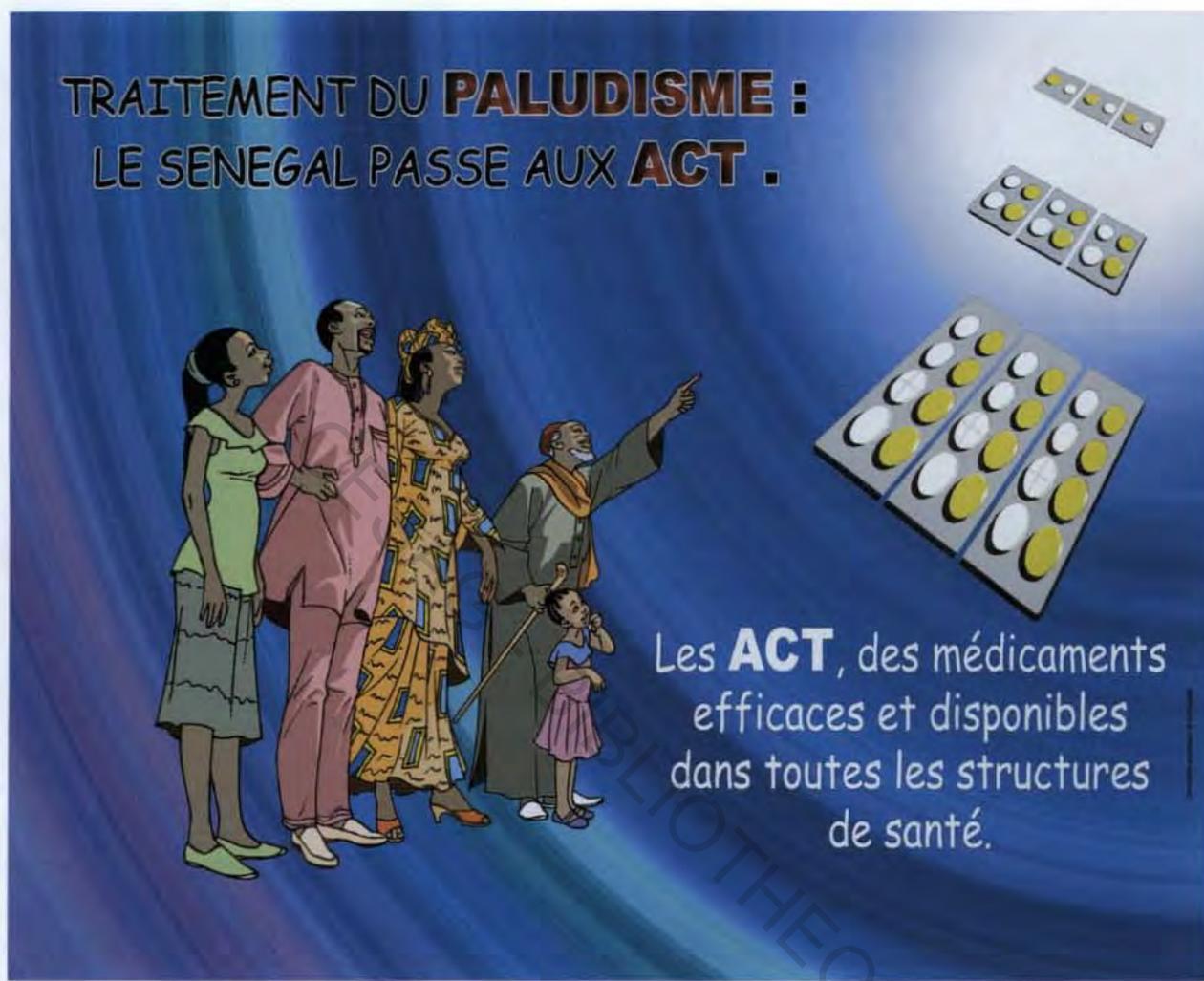
17) Vinard P., Ciss M., Taverne B., Ly A., Ndoye I, Analysis of HIV/AIDS Expenditures in Senegal. 2003. *From Pilot Project to National Program : Analyse du financement de la prise en charge du sida au Sénégal : d'un projet pilote à un programme national.* Moatti JP et al, Economics of AIDS and Access to HIV/AIDS Care in Developing Countries. Issues and Challenges, Coll. Sciences sociales et santé, ANRS: Paris, pp. 459-482

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

# ***ANNEXES***

## ANNEXE 1 : PRESENTATION DE L'ACT DU PNLP



**Artesunate 50 mg par comprimé et Amodiaquine 200 mg par comprimé**  
**Présentés dans des boîtes contenant des co-blisters de :**

- **3 comprimés d'Artesunate + 3 comprimés d'Amodiaquine : 0 à 6 ans**
- **6 comprimés d'Artesunate + 6 comprimés d'Amodiaquine : 7 à 13 ans**
- **12 comprimés d'Artesunate + 12 comprimés d'Amodiaquine : 14 ans et plus**

## ANNEXE 2 : PRESENTATION BOITES DE L'ACT DU PNLP



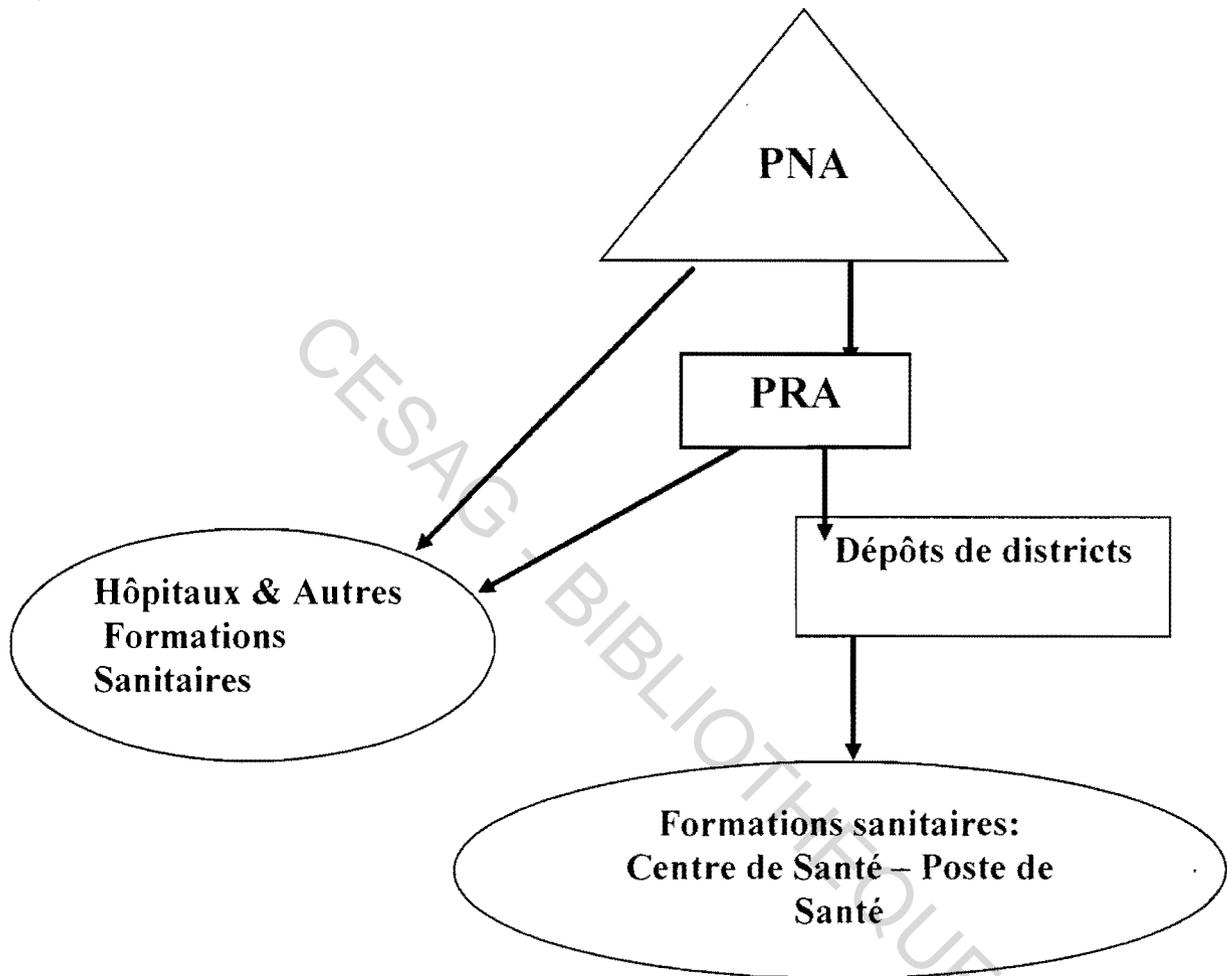
Source : PNLP (document sur l'orientation des MCR, MCD et Gestionnaires de stocks sur les ACT), Thiès du 02 au 14 Mars 2006.

Bleu (haut) : forme adolescent.

Rose (milieu) : forme enfant.

Vert (bas) : forme adulte.

### ANNEXE 3 : CIRCUIT DE DISTRIBUTION DES ACT



Source : PNLP (document sur l'orientation des MCR, MCD et Gestionnaires de stocks sur les ACT), Thiès du 02 au 14 Mars 2006.