

# UNIVERSITE DE BAMAKO



FACULTE DES SCIENCES  
ET TECHNIQUES

\*\*\*\*\*

LABORATOIRE DE BIOLOGIE  
MOLECULAIRE APPLIQUEE



FACULTE DE MEDECINE DE  
PHARMACIE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE

\*\*\*\*\*

CENTRE DE RECHERCHE ET DE  
FORMATION SUR LE PALUDISME



## PROJET DE RECHERCHE OPERATIONNELLE

DEVELOPPEMENT D'UNE STRATEGIE ANTILARVAIRE A BASE DE  
TOXINE BACTERIENNE DANS LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME  
DANS LE BASSIN DU FLEUVE SENEGAL AU MALI.

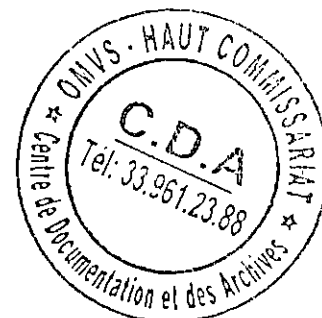
MAI 2007

Personne contact : Ousmane KOITA, PharmD, PhD

Tél : (223) 223 79 25

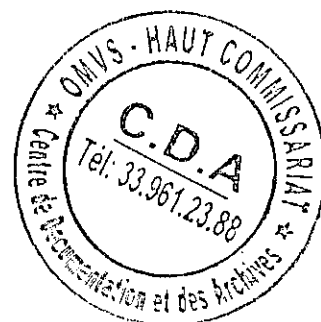
Cell : (223) 6 74 93 12

Fax : (223) 222 64 99



## ABREVIATIONS

ASACO:	Association de Santé Communautaire
BFS :	Bassin du Fleuve Sénégal
Bsph :	Bacillus sphaericus
Bti :	Bacillus thuringiensis israelensis
CPM:	Chef de Poste Médical
CSCOM:	Centre de Santé Communautaire
CSREF:	Centre de Santé de Référence
CTA :	Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
DDT :	Dichloro-Diphényl-Trichloroéthane
DER:	Département d'Enseignement et de Recherche
DERSS:	Département d'Enseignement et de Recherche des Sciences Sociales
DHPS :	Division de l'Hygiène Publique et la Salubrité
DRSK:	Direction Régionale de la Santé de Kayes
EDS/M :	Enquête Démographique et de Santé/Mali
ELISA:	Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay
FLASH :	Faculté de Langues, Lettres et Sciences Humaines
FRP :	Faire Reculer le Paludisme
GPS:	Geographic Positioning System
IG :	Indice Gamétoctaire
IP :	Indice Plasmodique
IS :	Indice Splénique
LBMA:	Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée
MII :	Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide
MRTC:	Malaria Research and Training Center
OMD :	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
OMVS :	Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
PGPP:	Programme de Gestion des Pesticides
PID :	Pulvérisation Intra Domiciliaire
PNLP :	Programme National de Lutte contre le Paludisme
RR :	Risque Relatif
TIE :	Taux d'Inoculation Entomologique



## SOMMAIRE

Contexte et justification	5
Problématique de l'eau et utilisation des larvicides (toxine bactérienne).	6
Utilisation des larvicides bactériens en sante publique	7
Place des larvicides microbiens dans la lutte intégrée / paludisme.	9
Contexte institutionnel de l'étude	9
Hypothèse de l'étude	10
Objectifs	11
Objectif général	11
Objectifs spécifiques	11
Matériels et méthodes	11
Site de l'étude	11
Type d'étude	12
Population d'étude	13
Critères d'inclusion et de non inclusion des enfants	13
Critères d'inclusion	13
Critères de non inclusion	13
Echantillonnage	14
Méthode et technique	14
Choix des villages	14
Choix des menages	16
Choix des enfants	16
Choix des gites larvaires	18
Stratégies pour minimiser les biais	18
Taille de l'échantillon	18
Techniques et outils de collecte	19
Paramètres paludométriques	19
Estimation de la prévalence de l'infection plasmodiale	19
Estimation de l'indice splénique	19
Estimation de la mortalité et de la morbidité palustre	19
Echantillonnage des concessions et étude entomologique	20
Capture des anophèles adultes par aspersion	20
Capture des anophèles adultes en dehors des habitations humaines	20
Test <i>in vitro</i> de sensibilité des moustiques aux insecticides	21
Etude de types d'habitations	21
Prospection et traitement des gites larvaires	21
Cartographie du village	21
Identification et traitement des gites larvaires.	22
Larvicides utilisés	22
Stratégie de traitement des habitats d'eau	22
Les stratégies d'intervention	22
Stratégie i (village – témoin)	22
Stratégie ii (village d'étude)	23
Stratégie iii (village d'étude)	23

Stratégie iv (village d'étude) -----	23
Analyse des données -----	25
Considérations éthiques -----	26
Résultats attendus -----	26
Renforcement de capacités -----	26
Partenaires -----	27
Partenaires nationaux -----	27
Partenaires régionaux et locaux -----	30
Les aspects budgétaires -----	31
Références -----	32
Annexe 1 : liste des villages	35
Annexe 2 : groupes de villages pour la sélection des enfants -----	37
Annexe 3 : groupes de villages pour la sélection des cases -----	40
Annexe 4 : le personnel -----	43
Annexe 5 :le budget global -----	46
Annexe 6 : résumé du budget -----	54
Annexe 7 :le budget plan -----	55
Annexe 8 :le chronogramme -----	52

## I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le paludisme est un problème majeur de santé publique dans les régions Sud-est asiatique, d'Amérique latine, et d'Afrique subsaharienne. Il menace un cinquième de la population mondiale. Cette proportion augmente tous les ans sous l'effet des changements climatiques, de la dégradation de l'environnement, de l'effondrement des systèmes de santé et de la guerre. On recense 400 millions de cas de paludisme par an et au moins trois millions de personnes meurent chaque année de paludisme (Breman et al., 2004). Selon l'OMS, les décès surviennent en majorité en Afrique, chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes en grossesse, qui constituent donc des groupes vulnérables. Approximativement, 90% des causes du paludisme sont liés aux facteurs environnementaux. La mise en place des projets de développement des ressources en eau représente un des aspects importants de ces facteurs, puisque les barrages et les schémas d'irrigation transforment les écosystèmes et peuvent changer fondamentalement la nature du risque palustre. En 2001, le total des surfaces irriguées dans le monde a été estimé à 272 millions d'hectares contre 139 millions en 1961 (Keiser et al, 2005). En Afrique de l'Ouest, plusieurs barrages ont été construits, Akosomba et Kpong au Ghana, Dadin, Kainji et Kiri au Nigeria, Nangbeto au Togo, Kossou en Côte d'Ivoire, Markala, Sélingué, Manantali au Mali et Diama au Sénégal. Dans ces 2 derniers pays, 2 barrages ont été construits sur le fleuve Sénégal (Diama sur le cours principal et Manantali sur l'affluent le Bafing) créant une rétention d'eau de plus de 11 milliards de m<sup>3</sup>. La création de cette vaste étendue d'eau et le schéma d'irrigation pour l'agriculture et le maraîchage ont entraîné une augmentation des maladies hydriques en particulier le paludisme (Rapport Espoir, 2006).

Le paludisme est une maladie complexe liée aux facteurs environnementaux, socio-économiques dont les conséquences sur le développement économique sont bien établies. L'endémicité palustre est perçue comme un frein au développement économique de nos pays, selon Sachs et Gallup (2001) l'impact du paludisme réduirait le développement économique de 1,3%. Ainsi si l'objectif est de réduire la mortalité et la morbidité liées au paludisme, les différentes stratégies d'intervention devraient diminuer considérablement le fardeau du paludisme, afin de permettre aux agriculteurs d'accroître les productions agricoles. Actuellement, les autorités politiques sur le plan mondial ont mis en place 2 initiatives pour la prévention : l'initiative Faire Reculer le Paludisme (FRP) de 50% le poids du paludisme d'ici 2010 et les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) pour arrêter le paludisme et inverser la tendance d'ici 2015. Ainsi, le budget global pour atteindre ces objectifs a été estimé à 323 millions de dollars américains.

Plusieurs approches sont utilisées pour la lutte antipaludique notamment la prise en charge rapide des cas de paludisme, le traitement intermittent présomptif chez la femme enceinte, l'utilisation des supports imprégnés d'insecticides et l'aspersion intra-domiciliaire des insecticides, ces approches ont été intégrées dans un programme de lutte antipaludique soutenu par la déclaration d'Abuja, 25 avril 2000 ([http://www.rbm.who.int/docs/abuja\\_declaration\\_fr.pdf](http://www.rbm.who.int/docs/abuja_declaration_fr.pdf)) et l'initiative Faire Reculer le Paludisme (Déclaration de Harare faite par l'Organisation de l'Unité africaine (OUA) le 4 juin 1997).

Nous pensons que d'autres stratégies doivent être explorées pour leur faisabilité et leur impact sur les étapes clés du cycle de développement du vecteur ou du parasite. Le stade larvaire est un aspect du cycle où le moustique est accessible et vulnérable. Cette stratégie s'appuyant sur l'état larvaire du moustique, est investiguée pour son opérationnalité et efficacité dans la lutte intégrée contre le paludisme.

### **Problématique de l'eau et utilisation des larvicides (toxine bactérienne)**

L'eau est source de vie et indispensable aux activités agricoles et de construction. L'eau est le milieu de prédilection pour la reproduction et le développement des bactéries, des virus et des hôtes de nombreux parasites. Elle sert de véhicule aux micro-organismes responsables des infections. L'eau est le support de développement de la phase larvaire des insectes vecteurs de parasites comme les simuliés et les anophèles, qui passent une partie de leur vie en milieu aquatique. Ainsi, la problématique de l'eau réside dans le fait qu'elle est considérée comme source de vie et de maladies. Toutes les espèces de moustiques requièrent des habitats d'eau pour leur développement, c'est durant le stade larvaire qu'ils deviennent vulnérables aux toxines de certaines bactéries. Par exemple, les femelles de moustiques déposent à la surface de l'eau de nombreux œufs de l'ordre de 100 à 400 (Holstein, 1952) qui éclosent, et ainsi les moustiques entament leur phase aquatique ou stade larvaire. Les experts estiment que les programmes de contrôle doivent prendre en compte, l'avantage de la connaissance du cycle de développement du moustique pour accroître les efforts dans la lutte antilarvaire. Le mode de vie des larves de moustiques est tel que, les larves sont le plus souvent regroupées et accessibles dans des zones bien définies (condition de température, d'ensoleillement, de pH, etc.) par contre, les moustiques adultes se dispersent à partir des gîtes larvaires et deviennent difficilement contrôlables (Killeen *et al*, 2002).

## Utilisation des larvicides bactériens en santé publique

Le concept de lutte antilarvaire a l'avantage d'arrêter le développement du moustique au stade larvaire avant qu'il ne devienne adulte qui est plus mobile. Plusieurs stratégies de lutte antilarvaire sont connues, l'utilisation des poissons larvivores (Motabar, 1978 ; Pandaré et Romand, 1986) a été testée mais par la suite l'effet de ces prédateurs sur la culture de riz, sur d'autres plantes et sur les animaux a été signalé (Motabar, 1978). L'épandage des produits à base d'huile (Holstein, 1952) provoquant l'asphyxie des larves a été un succès limité à cause de la pollution des eaux de surface et avait des effets négatifs sur les autres organismes vivants.

Les bactéries pathogènes pour les insectes ont été utilisées dans la lutte contre les prédateurs des récoltes et des forêts depuis plus de 5 décennies. Cependant, c'est dans les années 1970s que les bactéries efficaces contre les insectes d'importance en santé publique (moustiques et simulies) furent découvertes (Golberg & Margalit, 1977 ; Weiser, 1984). Parmi ces bactéries, le *Bti* s'est montré très efficace quelques années après sa découverte (Fillinger et Lindsay, 2006). Et il est devenu la principale composante du programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest. Le *Bti* a été utilisé comme une alternative aux insecticides chimiques de synthèse dans les programmes où la lutte antilarvaire était la stratégie. Malgré son spectre étroit, *B. sphaericus* (*Bsph*) il a été particulièrement efficace contre les populations de moustiques inféodées aux habitats d'eau pollués par exemple les *Culex* vecteurs de filarioses et d'encéphalites de type viral. Une des demandes publiques, en plus de la lutte antivectorielle, était la lutte contre la nuisance liée aux moustiques et aux simulies, pour cela, les *Bti* et *Bsph* ont été largement utilisés dans les pays développés.

Ce succès rapide et remarquable du *Bti* et du *Bsph* peut être attribué à plusieurs facteurs :

1] *Coût/efficacité*. Les nouvelles formulations ont abouti à des produits compétitifs par rapport aux insecticides chimiques de synthèse. Quand le coût de traitement sur une saison a été évalué, les produits microbiens sont très souvent efficaces en terme de coût que les insecticides chimiques de synthèse. Par exemple, en utilisant *Bti* ou *Bsph* dans un programme intégré de lutte, le nombre d'applications par saison peut être réduit de 6 à 7 applications d'insecticides chimiques à 2-3 applications de larvicides bactériens (OMS, 1999). Une récente étude conduite au Kenya (Fillinger et Lindsay, 2006) a estimé à US\$0.90 par personne et par an le coût d'utilisation des larvicides. Ce coût prend en compte le prix du larvicide, l'envoi, les activités d'épandage et le prix de l'équipement.

2] *Nocivité pour l'environnement.* Les produits microbiens comme *Bti* et *Bsph* sont inoffensifs dans la nature et n'ont presque aucun impact négatif sur l'environnement. Non toxiques pour les mammifères et autres vertébrés, ils sont hautement spécifiques des larves de moustiques et de simulies et n'ont pas d'effet sur les insectes non cibles colonisant le même habitat. Contrairement aux insecticides qui sont des neurotoxines ou inhibiteurs de croissance, les larvicides microbiens ont un mode d'action différent, ils libèrent en milieu alcalin avec l'aide des enzymes protéolytiques des toxines actives qui se lient aux récepteurs membranaires de l'estomac entraînant la lyse des cellules épithéliales. La spécificité des récepteurs sur la membrane cellulaire est responsable de la réduction du nombre de cibles (moustiques et des simulies) de *Bti* et *Bsph* (de Barjac & Sutherland, 1990).

3] *Faisabilité.* Les caractéristiques liées à leur mode d'action font que *Bti* et *Bsph* ont remplacé les insecticides chimiques de synthèse qui montraient une baisse d'efficacité dans les programmes de contrôle, l'exemple classique est l'utilisation de *Bti* dans le Programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'ouest (Guillet et al, 1982; Guillet et al, 1990). La stratégie de mise en œuvre pendant 15 ans a permis de venir à bout de la résistance de *Simulium damnosum* engendrée par l'utilisation des organophosphorés.

Récemment, une étude faite au Kenya a montré qu'une utilisation appropriée des larvicides microbiens tels que le *Bti* et *Bsph* peut réduire d'une manière substantielle l'exposition des populations au paludisme en milieu rural en Afrique au Sud du Sahara (Fillinger & Lindsay, 2006) et que la stratégie basée sur l'utilisation des larvicides microbiens est faisable dans le contexte africain.

4] *Pression sélective pour l'émergence de la résistance.* Pendant plus de 15 ans, le *Bti* a été utilisé dans les opérations de lutte contre les moustiques vecteurs du *Plasmodium* et les simulies porteuses de *Onchocerca volvulus*. Jusqu'à présent aucun cas de résistance n'a été démontré (OMS, 1999). L'absence de résistance serait due d'une part, à la complexité de la structure de la toxine produite par le *Bti* et d'autre part à la présence dans le même biotope des populations traitées et non traitées, ce qui réduit le risque de l'émergence du gène de résistance (OMS 1999).

## **Place des larvicides microbiens dans la lutte intégrée contre le paludisme.**

Jusqu'à présent la lutte antilarvaire était la composante négligée des programmes de contrôle du paludisme en Afrique au sud du Sahara.

Les différentes stratégies actuelles sont focalisées sur les prises en charge des cas de paludisme, le traitement intermittent présomptif du paludisme chez les femmes enceintes et l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides (cf. les différents Programmes Nationaux de Lutte contre le Paludisme). Malgré les succès historiques en Europe et aux Etats-Unis d'Amérique (Minakawa et *al.* 1999), la lutte antilarvaire reste absente comme moyen de lutte antipaludique surtout dans la stratégie «Faire Reculer le Paludisme» et dans le schéma de lutte soutenue par les grandes institutions (Fonds Mondial de lutte contre le Paludisme, Gates Foundation).

Le barrage de Manantali a régularisé le cours du Bafing, le puissant affluent du fleuve Sénégal et avec son bassin de retenue a permis d'augmenter la navigabilité et l'irrigation pendant toute l'année dans la vallée du fleuve Sénégal. Le barrage de Diama, construit sur le cours principal du fleuve, empêche la remontée de la langue salée et forme un lac artificiel d'eau douce, utilisé pour l'irrigation dans le bas delta du fleuve. Cette abondance de l'eau pose le problème des maladies d'origine hydrique telles que les schistosomiasés et le paludisme dans le bassin du fleuve. L'impact de la construction de barrage sur les endémies liées à l'eau a été évalué. En effet, 39,2% des cas de paludisme en 2003 et 3 consultations curatives sur 10 (37%) de paludisme ont été enregistrés tandis que le nombre de cas de schistosomiase urinaire dans la région du barrage était en augmentation en 2004 (OMVS/PGPP, 2006).

## **II. CONTEXTE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE**

L'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS) vise à renforcer la coopération régionale entre les pays riverains du Bassin par un accroissement des activités à usages multiples de l'eau afin de favoriser une croissance soutenue et d'améliorer les conditions de vie des populations riveraines et vivant dans le bassin. Pour atteindre ces objectifs, l'OMVS avec l'appui de la Banque Mondiale a initié un programme de gestion intégrée des ressources en eau et de développement des usages multiples dans le bassin du fleuve Sénégal. La construction des barrages de Diama (Sénégal) et de Manantali (Mali) sur le fleuve Sénégal a permis la rétention de l'eau et a modifié l'écosystème du bassin. Cela a considérablement contribué à l'accroissement de la prévalence des maladies hydriques dont le paludisme et les bilharzioses.

Peu de recherches ont été entreprises au niveau du BFS, suggérant un manque de passerelle entre les structures de recherche et les structures d'intervention.

Dans le souci de mieux gérer le problème spécifique du bassin du fleuve Sénégal dans un contexte de développement durable, l'OMVS a intégré dans son programme une composante santé renforcée avec l'implication de chaque pays riverain. Ainsi, une stratégie régionale de lutte contre le paludisme et les bilharzioses a été élaborée et tourne autour de six axes :

1. Appui aux dispositifs de santé ;
2. Accès aux soins et renforcement des capacités des acteurs de santé ;
3. Accès sécurisé à l'eau, assainissement, hygiène ;
4. Information, Education et Communication (Communication pour le Changement de Comportement) ;
5. Veille scientifique et activités de recherche ;
6. Mise en place d'un système de gestion du risque sanitaire.

Le présent projet que nous élaborons s'inscrit dans les objectifs de veille scientifique et les activités de recherche de l'OMVS. L'objectif de réduire la prévalence du paludisme de 50% d'ici 2015 requière la pertinence des outils d'interventions spécifiques à chaque faciès éco-climatique avec spécificité des niches écologiques des vecteurs. Ainsi, l'Université de Bamako, une structure du Ministère de l'Education avec sa capacité de recherche, travaillera avec les structures du Ministère de la Santé comme le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), la Division de l'Hygiène Publique et de la Salubrité (DHPS) et la cellule nationale de coordination de l'OMVS pour la mise en œuvre de ce programme de recherche opérationnelle.

### **III. HYPOTHÈSE DE L'ÉTUDE**

La stratégie de lutte antilarvaire associée aux stratégies préconisées par «Faire Reculer le Paludisme» est plus efficace que les stratégies utilisées dans le Programme National de Lutte contre le Paludisme.

## **IV. OBJECTIFS**

### **1. Objectif général**

Évaluer la stratégie de lutte antilarvaire dans le Bassin du Fleuve Sénégal dans les cercles de Kayes et de Bafoulabé au Mali.

### **2. Objectifs spécifiques**

- Collecter les données de bases entomologiques, parasitologiques et cliniques du paludisme dans les Cercles de Kayes et de Bafoulabé ;
- établir la cartographie des différents types de gîtes larvaires selon leur distribution dans le temps et dans l'espace dans les Cercles de Kayes et de Bafoulabé ;
- utiliser les toxines de *Bacillus thuringensis israelensis (Bti)* et *Bacillus sphaericus (Bsph)* comme stratégie de lutte antilarvaire dans les Cercles de Kayes et de Bafoulabé ;
- mesurer l'effet synergique de la lutte antilarvaire avec les autres stratégies utilisées par le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) au Mali ;
- déterminer les habitudes et comportements de la population face à l'utilisation des moustiquaires et des pesticides utilisés dans les villages d'étude.
- proposer une stratégie de lutte intégrée de lutte contre le paludisme dans le Bassin du fleuve Sénégal dans la partie malienne.

## **V. MATERIELS ET METHODES**

### **A. Site de l'étude**

Le fleuve Sénégal est l'un des plus importants cours d'eau en Afrique de l'Ouest avec une longueur totale de 1800 kms. Il prend sa source en Guinée et traverse l'Ouest du Mali et continue sa course vers l'Ouest entre la Mauritanie et le Sénégal.

Le Bassin du Fleuve Sénégal couvre environ 300.000 km<sup>2</sup> que se partagent la Guinée (11%), le Mali (53%), la Mauritanie (26%) et le Sénégal (10%).

Actuellement, il y a 2 ouvrages sur le fleuve, les barrages de Manantali (barrage hydroélectrique) au Mali et de Diama (barrage hydroagricole) au Sénégal qui ont un rôle de régulation pour leur capacité de rétention d'eau de 11 milliards et 2,5 millions de m<sup>3</sup> respectivement (Carte de la zone d'étude figure 1).

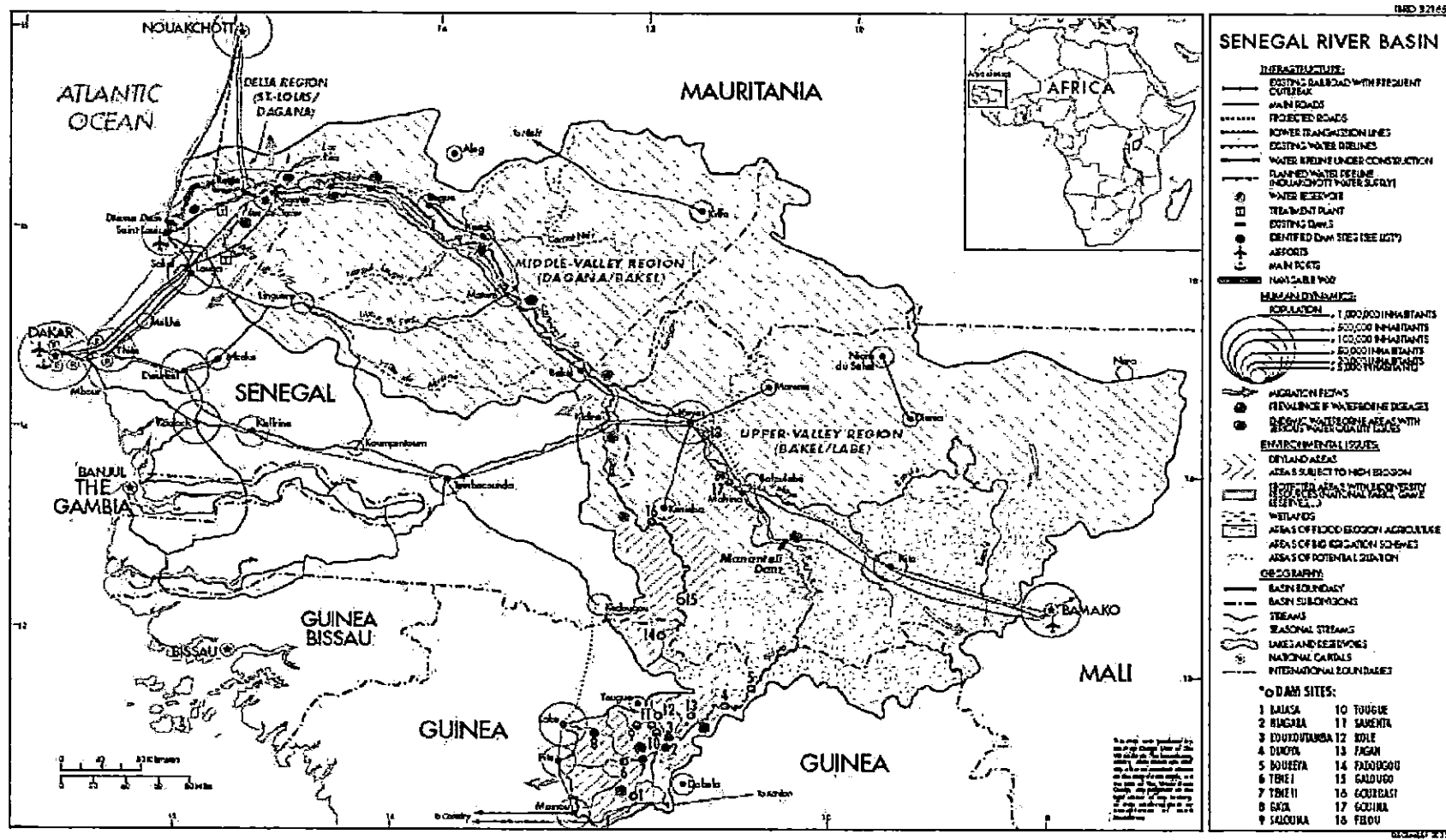


Figure 1: Carte de la zone d'étude

## **B. Type d'étude**

Dans la présente étude, nous utiliserons une étude expérimentale avec un suivi des paramètres entomologiques, parasitologiques, cliniques et les populations cibles durant quinze mois. Cela nous permettra de constituer les groupes d'individus et d'évaluer de façon précise l'influence du *Bti* et du *Bsph* sur les larves d'anophèles dans la transmission du paludisme dans le bassin du fleuve Sénégal.

## **C. Population d'étude**

Les cibles suivantes seront concernées par notre étude, il s'agit :

- ♦ **Cibles primaires** : elles sont constituées des enfants de 0 à 9 ans résidant dans les villages qui constituent les deux cercles (Bafoulabé et Kayes).
- ♦ **Cibles secondaires** : cette catégorie de cibles sera constituée par les gîtes larvaires qui feront l'objet d'une surveillance entomologique et un traitement par les *Bti* et *Bsph* dans les villages exposés à l'intervention.
- ♦ **Cibles tertiaires** : ce sont les cases où les moustiques seront capturés par effet Knock down des insecticides à base de pyrèthres;
- ♦ **Autres cibles** : le personnel sanitaire exerçant dans les zones de l'étude. Les informations sur les indicateurs de santé telles que le nombre de cas morbides ou de décès liés au paludisme, seront enregistrées pour calculer le taux de mortalité et de morbidité.

## **D. Critères d'inclusion et de non inclusion des enfants**

### **1. Critères d'inclusion**

Tous les enfants sans distinction de genre de 0 à 9 ans du Bassin du Fleuve Sénégal côté malien seront concernés par l'étude. Tout enfant dont les parents auront donné leur assentiment pour participer à l'étude sera inclus.

### **2. Critères de non inclusion**

L'exclusion concernera :

- les enfants de 0 à 9 ans ayant un séjour inférieur à un mois dans la zone d'étude ;
- les enfants qui sont déjà malades de paludisme, pour cela, une goutte épaisse sera faite à tous les enfants inclus dans l'étude et ceux ayant une goutte épaisse positive seront exclus de l'étude ;
- Les enfants dont les parents ne sont pas consentant pour l'inclusion de leur enfant.

## **E. Echantillonnage**

### **1. Méthode et technique**

Nous utiliserons les méthodes probabiliste et non probabiliste.

Le sondage en grappe à deux degrés sera utilisé pour échantillonner les enfants de 0 à 9 ans conformément aux normes de l'OMS.

Le premier degré sera constitué par des villages et le second degré par les ménages au sein des quels les enfants seront choisis.

#### **1.1. Choix des villages**

Le Mali possède les 153 900 km<sup>2</sup> sur les 300 000 km<sup>2</sup> que couvre le bassin du fleuve Sénégal soit 53%. Les cercles de Kayes et de Bafoulabé de la région de Kayes se partagent cette vaste étendue.

Le cercle de Kayes est composé de 16 communes et 355 villages, tandis que 13 communes forment le cercle de Bafoulabé avec ses 276 villages.

Le choix des villages par commune au niveau des 2 cercles sera fait selon leur appartenance au bassin du fleuve. Les villages sélectionnés doivent offrir une population :

- (i) suffisamment grande pour permettre un échantillonnage aléatoire selon la méthode du LQAS (Low Quality Assurance Sampling) retenue pour l'étude de prévalence,
- (ii) mais aussi suffisamment petite pour être favorable à l'organisation d'activités.

Pour cette raison, 15 villages appartenant aux communes de Bamafélé, Bafoulabé et Mahina dans le cercle de Bafoulabé avec une population allant de 80 à 1182 habitants et 15 villages dans les communes de Diamou, de Guidimakan Kéri Kaffo, Kemene Tambo, Tafassirga et de Sony dans le cercle de Kayes, seront sélectionnés et la taille de ces villages varie de 201 à 1773 habitants.

Dans les deux cercles (Bafoulabé et Kayes), nous avons tiré au hasard 30 villages sur 631 qui sont situés dans le BFS et qui longent le fleuve Sénégal. Ainsi, les villages suivants ont été tirés :

*Tableau 1. Liste des villages choisis dans les cercles de Bafoulabé et de Kayes.*

COMMUNE	NOM1	POP98H	POP98F	POP2006T	CUMUL2006
BAFOULABE	BABOROTO	75	66	80	80
BAFOULABE	KARAMOKODOUGOU	197	209	253	332
BAFOULABE	SELINKEGNY	898	978	1182	1515
BAFOULABE	OUSSALA	438	499	603	2118
BAFOULABE	DOUNAN	113	114	138	2256
BAMAFELE	DIALAKOTO	89	97	117	2373
BAMAFELE	TONDIDJI	319	287	347	2720
BAMAFELE	NANTALA	339	358	433	3153
BAMAFELE	KAMBOU (AMONT)	80	82	99	3252
BAMAFELE	BANGASSI	542	545	659	3911
DIAMOU	TAKOUTALA	244	216	261	4172
GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GAGNY	979	1047	1266	5438
GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GAKOURA RIVE DROITE	691	905	1094	6532
GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GOUNALA	856	1023	1237	7769
GUIDIMAKAN KERI KAFFO	AMBIDEDI RIVE DROITE	1395	1467	1773	9542
KEMENE TAMBO	DIAKANDAPE VILLAGE	566	570	689	10231
MAHINA	MAHINANDING	778	735	889	11120
MAHINA	OUALIA-DEGUERE	189	166	201	11320
MAHINA	DILIA DALAMA	172	142	172	11492
MAHINA	SANTANKOTO	329	320	387	11879
MAHINA	DIALOLA	869	873	1055	12934
SONY	LANY MODY	754	752	909	13843
SONY	DIGOKORE	246	277	335	14178
SONY	LANY TOUNKA	429	411	497	14675
SONY	KABOU	375	449	543	15218
SONY	LANY TAKOUTALLA	239	271	328	15546
TAFASSIRGA	GOUTHIOUBE	848	785	949	16495
TAFASSIRGA	TAFACIRGA	469	571	690	17185
TAFASSIRGA	KOTERA	270	287	347	17532
TAFASSIRGA	SEGALA	312	371	449	17980

La population 2006 dans ce tableau a été obtenue par l'application du taux accroissement par cercle à la population Direction Nationale de la Statistique et l'Informatique (DNSI, 1998).

## 1.2. Choix des ménages

Dans un premier temps, nous avons faits un tirage aléatoire simple afin de constituer les groupes conformément aux interventions à mettre en place.

La procédure classique pour le sondage en grappe a été utilisée. Après avoir fait le cumul des populations des villages qui constituent chaque groupe, le pas de sondage a été calculé en divisant la population totale de chaque groupe par le nombre de grappes choisies (selon l'OMS 30 grappes).

Ainsi pour les trois groupes, nous avons respectivement comme pas de sondage 157 (Tableau 2), 202 (Tableau 3) et 240 (Tableau 4).

Un chiffre entre 1 et le pas de sondage, tiré à partir de la table des nombres au hasard, nous a permis d'avoir pour les trois groupes, respectivement 79 (Tableau 2), 150 (Tableau 3) et 230 (Tableau 4). Ces chiffres correspondent à la première grappe de chaque groupe. Les autres grappes sont obtenues en ajoutant à chaque fois à la première grappe le pas de sondage jusqu'à obtenir les 30 grappes prévues.

*Pour le nombre de grappes dans chaque village, voir tableaux 2, 3 et 4.*

En fonction du nombre de grappe, chaque village sera fractionné sur la base des caractères physique et géographique tels que pistes, places publiques, lieu de culte etc. Une fois ce fractionnement fait, les ménages seront choisis, puis les enfants à inclure dans notre étude.

Dans chaque grappe ainsi constituée, on choisira le centre de la zone et les ruelles seront numérotées et une sera tirée au hasard. On choisira ensuite un côté (droit ou gauche de la ruelle) par un tirage aléatoire simple à partir duquel les ménages seront sélectionnés de proche en proche.

## 1.3. Choix des enfants

Dans chaque ménage, un enfant de 0 à 9 ans sera inclus dans l'étude.

Si dans le ménage il n'y a pas d'enfant cible, on passe dans le ménage suivant. Si dans un même ménage, il y a plus d'un enfant cible, ils seront tous numérotés et un sera tiré au hasard. Cette procédure sera utilisée jusqu'à l'obtention du nombre d'enfants retenus pour cette grappe.

**Tableau 2. Liste des dix villages qui composent le Groupe 1**

Cercle	Communes	Villages	Population totale 2006	Cumul 2006	Grappes par village	Enfants à inclure dans l'étude
BAFOULABE	BAFOULABE	BABOROTO	170	170	0	0
BAFOULABE	BAMAFELE	KAMBOU (AMONT)	196	366	1	27
BAFOULABE	BAMAFELE	DIALAKOTO	225	591	1	27
BAFOULABE	BAFOULABE	DOUNAN	274	866	1	27
BAFOULABE	BAFOULABE	KARAMOKODOUGOU	491	1356	1	27
BAFOULABE	BAFOULABE	OUSSALA	1133	2489	4	108
BAFOULABE	BAMAFELE	BANGASSI	1314	3803	4	108
KAYES	KEMENE TAMBO	DIAKANDAPE VILLAGE	1373	5177	5	135
BAFOULABE	MAHINA	MAHINANDING	1829	7006	5	135
BAFOULABE	BAFOULABE	SELINKEGNY	2268	9274	8	215

(157 est le pas de sondage, un nombre est choisi entre 1 et 157 qui correspond au : chiffre au hasard 79, 1 grappe correspond à  $808/30 = 27$ )

**Tableau 3. Liste des dix villages qui composent le Groupe 2**

Cercle	Communes	Villages	Population totale 2006	Cumul 2006	Grappes par village	Enfants à inclure dans l'étude
BAFOULABE	MAHINA	DILIA DALAMA	380	380	1	27
BAFOULABE	MAHINA	OUALIA-DEGUERE	429	809	1	27
KAYES	SONY	LANY TAKOUTALLA	617	1425	1	27
BAFOULABE	BAMAFELE	TONDIDJI	733	2158	3	81
KAYES	TAFASSIRGA	SEGALA	826	2984	2	54
KAYES	SONY	LANY TOUNKA	1015	3999	3	81
KAYES	TAFASSIRGA	TAFACIRGA	1257	5256	3	81
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GAKOURA RIVE DROITE	1929	7186	5	134
BAFOULABE	MAHINA	DIALOLA	2106	9292	6	162
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GOUNALA	2272	11563	5	134

(202 est le pas de sondage, un nombre est choisi entre 1 et 202 qui correspond au : Chiffre au hasard 150, 1 grappe correspond à  $808/30 = 27$ )

**Tableau 4. liste des dix villages qui composent le Groupe 3**

Cercle	Communes	Villages	Population totale 2006	Cumul 2006	Grappes par village	Enfants à inclure dans l'étude
KAYES	DIAMOU	TAKOUTALA	556	556	1	27
KAYES	SONY	DIGOKORE	632	1188	2	54
KAYES	TAFASSIRGA	KOTERA	673	1862	1	27
BAFOULABE	MAHINA	SANTANKOTO	785	2646	2	54
BAFOULABE	BAMAFELE	NANTALA	843	3489	1	27
KAYES	SONY	KABOU	996	4485	3	81
KAYES	SONY	LANY MODY	1821	6306	3	81
KAYES	TAFASSIRGA	GOUTHIOUBE	1974	8280	5	134
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GAGNY	2449	10729	5	134
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	AMBIDEDI RIVE DROITE	3460	14189	7	189

(240 est le pas de sondage, 1 grappe correspond à  $808/30 = 27$ , un nombre est choisi entre 1 et 240 qui correspond au : chiffre au hasard 230)

*Dans chaque groupe de village, 808 enfants seront inclus dans l'étude. Ils seront examinés et dépistés pour le portage de plasmodium en outre, leurs maisons/cases seront prises en compte par l'étude entomologique.*

#### **1.4. Choix des gîtes larvaires**

A partir des expériences passées, dans cette étude, toutes les collections d'eau seront suivies durant la période de l'étude. Ces collections seront classées en gîtes larvaires permanents, semi permanents ou temporaires.

#### **1.5. Stratégies pour minimiser les biais**

##### **a. Biais de sélection**

Ils surviennent pendant l'inclusion des cibles dans l'étude, ils peuvent être : des cibles qui n'ont pas répondu ; qui sont perdu de vue pour une raison ou une autre; problèmes de recrutement dans les deux groupes. Pour les éviter au maximum, les techniques sus décrites seront rigoureusement respectées.

##### **b. Biais d'information**

Ils dépendent de l'enquêteur et de l'enquêté. Les réponses soufflées par l'enquêteur ou que les cibles d'un des groupes répondent mieux que d'autres. Des dispositions seront prises afin de traduire le questionnaire en langues locales pour une meilleure compréhension des enquêtés et aussi les enquêteurs seront sélectionnés selon qu'ils comprennent le français et au moins deux langues locales, leur formation sera faite dans ces dites langues.

##### **c. Biais de confusion**

Un facteur lié à l'exposition et l'effet souhaité. Ces facteurs seront repérés lors de l'analyse et une stratification sera faite sur ces facteurs pour établir ou infirmer leur effet sur l'intervention mise en œuvre dans la zone du bassin du fleuve sénégal.

#### **2. Taille de l'échantillon**

La taille nécessaire à cette étude est de 2 424 avec 808 sujets qui seront retenus pour chaque groupe (groupe témoin et les deux autres pour les différentes stratégies d'intervention) afin de mesurer les indices paludométriques (Bruce-Chwatt, 1993)

Le rapport non – exposé/exposé a été de 2 ;

Le risque relatif à détecter sera de 1,5 ;

L'incidence du paludisme dans la zone d'étude (le bassin du fleuve Sénégal) est d'environ 101 pour 1000.

L'intervalle de confiance retenu est de 99 % et une puissance de 80 %.

### 3. Techniques et outils de collecte

TECHNIQUES DE COLLECTE DE DONNEES	OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES
Enquête par questionnaire	questionnaire
entretien ouvert	guide d'entretien
observation	grille d'observation
exploitation de documents	fiche de dépouillement

### 4. Paramètres paludométriques

#### 4.1. Estimation de la prévalence de l'infection plasmodiale

Des gouttes épaisses et des frottis minces seront réalisés sur les enfants de 0 à 9 ans pour déterminer l'Indice Plasmodique (IP) et l'Indice Gamétocytaire (IG).

Les charges parasitaires seront calculées.

Il y aura une enquête paludométrique avec 4 passages au cours de l'année, un premier passage pendant la saison sèche chaude (Mars), un second passage pendant l'hivernage (Août) un troisième passage à la fin de la saison pluvieuse (Octobre) et un dernier passage en saison sèche froide (Décembre). Ces indices (IP, IG) permettront d'établir le niveau d'endémicité du paludisme dans chaque village et aussi de mesurer l'impact des différentes stratégies de contrôle mises en place dans le village.

#### 4.2. Estimation de l'Indice Splénique

La palpation de la rate peut indiquer le niveau d'exposition à l'infection plasmodiale et donc l'intensité du contact homme -vecteur dont les moustiquaires sont supposées réduire.

La rate des enfants de 0 et 9 ans sera palpée au cours des enquêtes paludométriques et les stades de la splénomégalie seront déterminés à partir de la classification de Hackett (1956). L'indice splénique (IS) obtenu permettra aussi d'établir le niveau d'endémicité mais aussi l'impact des moustiquaires imprégnées dans la réduction du contact homme-vecteur.

### 5. Estimation de la mortalité et de la morbidité palustre

Les cas de paludisme (symptômes) avec une évidence biologique (une goutte épaisse positive c'est-à-dire présence de plasmodium, positivité du test rapide) seront enregistrés et utilisés pour estimer le taux de morbidité au niveau de chaque village.

Les critères cliniques tels que la fièvre, vomissement, céphalées seront considérés pour définir le paludisme maladie. L'anémie sera évaluée par utilisation d'un spectrophotomètre de type HemoCue™. Les normes utilisées par EDS/M III par rapport à l'anémie, seront également utilisées pour définir l'état d'anémie en fonction de l'âge et du genre dans la présente étude.

Les décès liés au paludisme seront estimés (goutte épaisse positive ou positivité du test rapide, signes cliniques du paludisme) nous permettrons de calculer le taux de mortalité du paludisme dans chaque village.

Le traitement des cas de paludisme simple sera fait avec les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA). Cette stratégie aura l'avantage d'empêcher la sélection rapide des souches plasmodiales résistantes dans la communauté.

## **6. Échantillonnage des concessions et étude entomologique**

Nous nous proposons de capturer les moustiques adultes et de pulvériser l'intérieur des cases ou maisons avec des insecticides de rémanence et d'introduire l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides à forte rémanence. Pour cela, nous allons identifier par sélection aléatoire 65% des habitations de chaque village.

### **6.1. Capture des Anophèles adultes par aspersion**

Les populations anophéliennes seront capturées à l'intérieur des cases par pulvérisation des pyréthrinoides de synthèse entre 7 et 10 heures du matin dans 65% des habitations du village.

Les moustiques seront mis dans des tubes de 1,5 ml de type Eppendorf contenant du silicagel. Cette capture permettra d'identifier les espèces de moustiques, d'estimer le taux d'infestation par la technique d'ELISA par la présence d'antigène sporozoïtique (Beier et *al*, 1988). Le nombre de dormeurs dans chaque case sera estimé.

Les captures de la faune résiduelle viennent en complément des captures nocturnes et permettent de déterminer l'agressivité anophélienne, le taux d'infection des moustiques, les densités par case et le taux d'inoculation entomologique.

### **6.2. Capture des Anophèles adultes en dehors des habitations humaines**

Des appâts humains seront installés en dehors des habitations où ils vont procéder à la capture des anophèles entre 6 heures du soir et 6 heures du matin. Les femelles de moustiques collectées en fonction du temps permettra d'établir l'indice sporozoïtique et l'âge physiologique.

L'agressivité et l'indice sporozoïtique serviront à calculer le taux d'inoculation entomologique (nombre de piqûres de moustiques infectés par homme et par nuit = agressivité x indice sporozoïtique).

### **6.3. Test *in vitro* de sensibilité des moustiques aux insecticides**

Avant l'utilisation des moustiquaires imprégnées, nous nous proposons d'évaluer la réponse des moustiques locaux aux différents insecticides utilisés pour l'imprégnation par la technique préconisée par l'OMS (kit de test *in vitro*).

### **7. Etude de types d'habitations** (habitudes liées à l'utilisation des pesticides et moustiquaires).

Cette étude a pour but de cerner les types d'habitations humaines et leur place dans la réduction du contact homme-vecteur. Les différents types de construction seront identifiés et le temps d'occupation de ces habitations sera évalué surtout pendant la nuit. Les résultats nous permettront de savoir leur influence sur l'impact de l'utilisation des moustiquaires imprégnées. Un questionnaire sera confectionné pour recueillir les informations.

A cause des activités agricoles intenses, il y a une forte utilisation des pesticides et des engrais dans la zone d'étude. Cela a pour conséquence l'émergence des souches locales de population de moustiques résistantes aux insecticides dont certains sont utilisés dans l'imprégnation des rideaux et moustiquaires. Nous allons identifier les molécules d'insecticides utilisées par an dans la zone d'étude. Un questionnaire sera disponible pour la collecte de ces données.

## **F. Prospection et traitement des gîtes larvaires**

### **1. Cartographie du village**

Tous les habitats susceptibles de contenir de l'eau seront identifiés dans le village et suivis pour la présence de larves. Ces habitats seront classés en gîtes larvaires permanents, semi permanents, temporaires et résiduels. Les conditions de pH, de température, de turbidité, du taux d'oxygène de l'eau de surface et de végétation seront évaluées.

Le village sera divisé en zones en utilisant des repères comme les routes, la mosquée ou l'église et tous les types d'habitats contenant ou non de l'eau seront considérés comme potentiels gîtes larvaires et seront examinés. Chaque habitat portera un numéro unique d'identification. Tous les gîtes répertoriés seront visités chaque semaine et des nouveaux habitats seront ajoutés à la liste des gîtes larvaires pendant la saison des pluies de juin juillet à octobre et une fois par mois de novembre à mai juin pendant la saison sèche.

Les gîtes seront cartographiés par GPS (référence) et l'analyse de la distribution dans le temps et l'espace sera faite par ArcView 3.0 (ESRI, San Diego).

## **2. Identification et traitement des gîtes larvaires.**

Au niveau de chaque habitat, la présence ou non de l'eau, de larves d'*Anophèles*, *Culex* et *Aedes* aux stades précoces (I et II) et tardifs (III, IV et nymphal) seront notés. Un score sera établi après un minimum de 10 louchées par site avec une louche de type standard de 250 ml (Clarke Corporation, IL).

## **3. Larvicides utilisés**

La lutte antilarvaire sera basée sur l'utilisation des larvicides microbiens VectoLex® et VectoBac® (Valent BioSciences Corporation, IL) contenant la toxine active de *Bacillus sphaericus* et *Bacillus thuringiensis israelensis*. Nous allons utiliser 2 types de formulations les granules solubles pour les applicateurs de solution et les granules pour aspersion par la main.

## **4. Stratégie de traitement des habitats d'eau**

Le larvicide de choix sera le VectoLex® à cause de sa longue rémanence et le VectoBac® sera utilisé par intervalle régulier pour empêcher l'émergence des souches larvaires résistantes au VectoLex®. Pendant la période hivernale (forte pluie) des granules de *Bti* seront exclusivement utilisés puisque les pluies les diluent ou les emportent. Nous nous proposons de traiter les gîtes larvaires une fois par semaine par VectoLex®.

# **VI. LES STRATEGIES D'INTERVENTION**

Les techniques énumérées ci-dessus seront utilisées pour évaluer les stratégies d'intervention. Ces stratégies qui seront testées, requièrent une comparabilité des paramètres entre villages selon : les indicateurs de base, les conditions écologiques et le type d'habitat. Quatre stratégies seront mises en œuvre et testées au cours des 15 mois de l'étude.

## **A. Stratégie I (Village – témoin)**

Ce sont les villages retenus dans le cadre de ce projet qui ne bénéficieront pas de stratégie de lutte préventive. Par contre, pour des raisons d'éthique, ils bénéficieront de la prise en charge des cas de paludisme selon le protocole de prise en charge du Programme National de Lutte contre le Paludisme.

### **B. Stratégie II (Village d'étude)**

Dans ces villages de la zone d'étude, une stratégie de contrôle sera mise en place, il s'agit de l'une des composantes de la lutte antivectorielle. Cette approche permettra d'évaluer le seul impact des moustiquaires imprégnées sur les indices entomologiques, parasitologiques et le taux de mortalité et de morbidité.

### **C. Stratégie III (Village d'étude)**

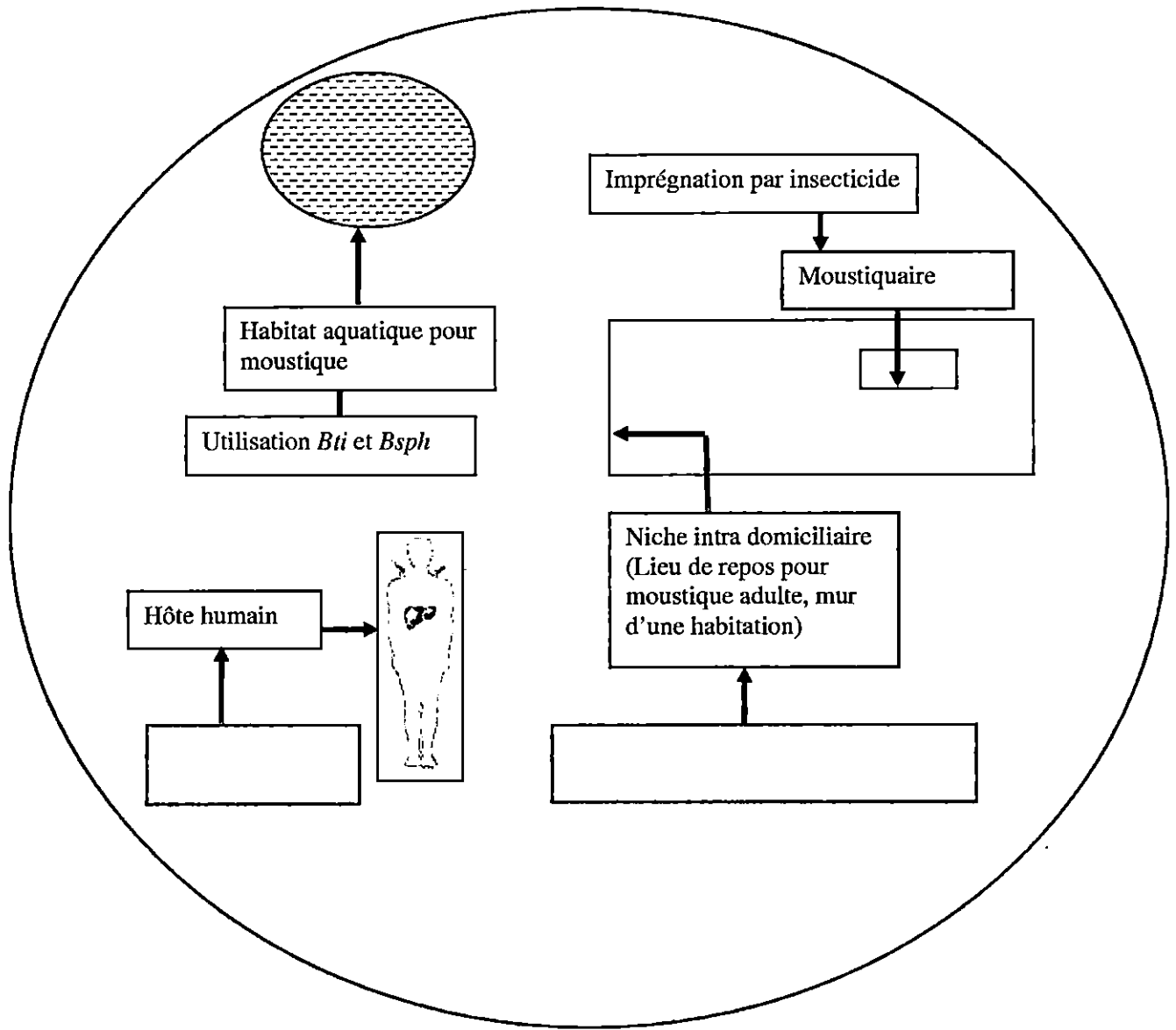
Dans ces villages de la zone d'étude, 2 stratégies de prévention par méthode antivectorielle seront mises en place. L'approche de combiner l'utilisation des moustiquaires imprégnées et l'aspersion intra domiciliaire d'insecticide permettra de comparer l'impact de ces 2 méthodes par rapport à l'utilisation des seules moustiquaires comme mesure préventive (Stratégie II).

### **D. Stratégie IV (Village d'étude)**

Dans ces villages de la zone d'étude, 3 mesures de contrôle seront mises en œuvre, il s'agit de l'utilisation des moustiquaires imprégnées, de l'aspersion intra domiciliaire d'insecticide et de lutte antilarvaire avec *Bti* et *Bsph*. Cette approche sera comparée aux stratégies I, II et III en terme de réduction des indices entomologiques, parasitologiques et cliniques.

Notre stratégie à quatre cibles permettra d'agir : 1] **sur les habitats aquatiques** par les larvicides microbiens (*Bti* et *Bsph*); 2] **sur les murs et les toits des habitations** où se reposent les moustiques, par pulvérisation intra domiciliaire d'insecticide (PID); 3] **sur les moustiquaires** par imprégnation d'insecticides et 4] **sur les sujets vulnérables** avec les traitements par les combinaisons à base d'artémisinine (CTA) et les sels de quinine.

Notre hypothèse est que l'impact de ces interventions sur les points essentiels à la survie du moustique pourrait significativement réduire la prévalence du paludisme dans le BFS et la nuisance des populations d'anophèles et de culex (Figure 2).



**Figure 2:** Les 4 cibles de notre intervention dans le cadre de notre étude.

## **VII. ANALYSE DES DONNEES**

Les données sur le nombre de larves et de moustiques adultes, seront testées pour s'assurer qu'elles sont normales. Les valeurs non normales seront transformées en log pour stabiliser la variance. Les données qui ne pourront pas être normalisées seront analysées en utilisant des tests non - paramétriques. Les valeurs de la moyenne de Williams du nombre de larves et de moustiques adultes seront calculées. Le test de Mann-Whitney sera utilisé pour identifier des différences dans les habitats de larves, la densité larvaire, l'abondance de la population de moustiques adultes par période d'échantillonnage et par stratégie. La réduction des indices parasitologiques et cliniques en fonction des stratégies sera estimée.

### **A. Analyse uni variée**

La distribution de fréquence sera utilisée dans le cadre de la description de l'échantillon. Certaines données seront présentées en graphique afin de leur donner une lisibilité claire.

### **B. Analyse bivariée**

Les données seront présentées en tableau ou en graphique. La différence entre les variables sera testée par le test de  $X^2$ , le test de Fisher avec un intervalle de confiance de 95%.

Le Risque Relatif (RR) sera utilisé pour étudier le lien entre l'exposition (*Bti*) et de certaines variables à l'étude telles que l'abondance de la population adulte de moustiques (TIE), les indices parasitologiques et les variables cliniques (morbidité, mortalité).

### **C. Analyse multivariée**

Les variables suspectes de confusion ou de modificateur de facteur seront étudiées en faisant une stratification sur ces variables.

### **D. Mise en place d'une base de données.**

Le logiciel Access (MicroSoft) ayant une bonne interphase entre les logiciels Word et Excel (MicroSoft) servira de base pour les données socio-démographiques, entomologiques, parasitologiques et cliniques. Il y aura une interaction entre les variables. Déjà, l'OMVS a entrepris la mise au point d'une banque de données en utilisant Access (MicroSoft) et nous servira de point de départ pour la confection de la base de données.

Un serveur sera installé au niveau de Manantali pour sauvegarder les données et un autre serveur sera au niveau de l'Université de Bamako pour un second site de stockage.

D'autres supports seront utilisés tels que les CD-ROM et les clés USB pour le transport d'un ordinateur à un autre et la connexion Internet sera aussi utilisée pour le transfert des données de Manantali à Bamako.

## **VIII. CONSIDERATIONS ETHIQUES**

Le protocole de cette étude sera soumis aux populations de la zone d'étude pour obtenir un accord au niveau communautaire et au niveau du comité institutionnel d'éthique de la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odontostomatologie, Université de Bamako avant l'exécution du projet.

## **IX. RESULTATS ATTENDUS**

- Le taux de prévalence et l'incidence du paludisme, la réduction de la morbidité et la mortalité dans les districts sanitaires de Kayes et de Bafoulabé sont déterminés par le suivi des données de bases entomologiques, parasitologiques et cliniques,
- les documents sur les rapports entre les vecteurs et leur environnement (différents types de gîtes larvaires selon leur distribution dans le temps et dans l'espace) ainsi que les rapports entre hôtes, vecteurs et parasites sont élaborés,
- le comportement des vecteurs du paludisme et leur résistance aux insecticides sont vérifiés et connus dans les zones de l'étude,
- le partenariat avec les communautés dans la lutte contre le paludisme est renforcé,
- le système d'information sanitaire est renforcé,
- les compétences du PNLN sont renforcées pour répondre à ses missions de lutte antipaludique,
- les habitudes et comportements de la population face à l'utilisation des moustiquaires et des pesticides sont connus dans les villages d'étude.

## **X. RENFORCEMENT DE CAPACITES**

### **A. Sur le plan local**

Les associations villageoises fourniront du personnel qui sera formé à 1] au calcul de la quantité de larvicides à utiliser en fonction des différents types d'habitats 2] l'épandage des larvicides, et 3] à l'estimation de la densité larvaire de populations anophéliennes.

L'utilisation des insecticides de synthèse chimique, qui sont soit des neurotoxines ou des inhibiteurs de croissance, requière une protection du personnel qui les manipule et de l'environnement.

C'est ainsi qu'une formation du personnel du programme d'aspersion intra domiciliaire sera organisée au niveau de la Division Régionale de l'Hygiène Publique et de la Salubrité de Kayes avant le début de l'étude.

### **B. Sur le plan régional**

- Le personnel de la Division de l'Hygiène Publique et de la Salubrité sera formé à la gestion des larvicides et les techniques de pulvérisation intra domiciliaire.
- Les charges du Système d'Information Sanitaires seront formés à la gestion des données paludométriques et entomologiques.

### **C. Sur le plan national**

Deux investigateurs seront formés en Master de santé publique (contrôle des épidémies) et un autre investigateur en écologie larvaire (formation de courte durée) et le budget pour cette formation post-enquête doit être pris en compte.

## **XI. PARTENAIRES**

Ce projet entend créer une passerelle entre les différents départements et collectivités locales pour mettre en place une stratégie intégrée de lutte contre le paludisme dans le BFS. Ainsi, des expertises des centres de recherche au niveau de l'Université de Bamako (LBMA, MRTC), des structures du Ministère de la Santé (PNLP, DHPS) seront mises ensemble pour exécuter avec l'appui de l'OMVS à travers un financement de la Banque Mondiale et des associations villageoises (Collectivités décentralisées) ce projet de recherche opérationnelle.

### **A. Partenaires nationaux**

#### **1. Cellule Nationale de Coordination de l'OMVS**

Elle est la structure nationale de l'Organisation chargée de veiller au respect des décisions et recommandations prises au niveau de toutes les Instances de l'Organisation et de s'impliquer dans la mise en oeuvre des différents projets et programmes en prenant en compte les objectifs à atteindre. Dans le cadre de cette étude la Cellule Nationale de Coordination sollicitera directement le Haut-Commissariat, lequel constitue un des organes d'Exécution de l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal. Il est chargé de l'application des décisions du Conseil des Ministres à qui il rend compte régulièrement sur leur état d'exécution de ces décisions ainsi que sur toute initiative prise dans le cadre des directives reçues et dans la limite des pouvoirs qui lui sont délégués.

Dans le cadre de cette étude, le Haut Commissaire sera chargé de la recherche de financements avec les institutions d'aide internationale ou de coopération bilatérale pour les travaux relatifs à l'aménagement du fleuve Sénégal.

A ce titre, il est habilité à négocier et à signer, au nom de l'Organisation, les accords et conventions de financement et d'assistance technique nécessaires à la réalisation de ce projet.

## **2. Direction Nationale de la Santé (DNS)**

Elle est l'administration centrale chargée d'élaborer les normes et procédures au niveau central, de l'appui technique au niveau intermédiaire et de la planification, la gestion et l'évaluation au niveau Cercle (districts sanitaires) des activités de santé en général et de l'Hygiène Publique et de la Salubrité en particulier dans les régions sanitaires.

## **3. Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP)**

Le PNLN représente l'administration centrale chargée d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de lutte contre le paludisme et d'en assurer l'exécution. Il assure un appui technique et stratégique à l'ensemble des structures de santé dans les régions. Le cadre stratégique de lutte contre le paludisme du programme sera utilisé dans ce projet.

## **4. Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA)**

Le Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée est une structure de recherche publique à caractère académique, affiliée à l'Université de Bamako. Ses principaux domaines d'intervention sont la Biotechnologie médicale, la Biotechnologie végétale et animale. A ce titre le LBMA est la structure de recherche indiquée pour déterminer les paramètres épidémiologiques de la transmission du Paludisme et de tester l'efficacité des stratégies dans le cadre de la lutte contre le paludisme dans les districts sanitaires du Bassin du Fleuve Sénégal. Le LBMA est le partenaire pour l'exécution du volet santé dans le cadre de l'objectif du millénaire pour le développement, dans la commune de Dioro (région de Segou).

Il a plusieurs sites d'études sur le paludisme notamment à Kolokani dans le village de Missira (zone de savane nord soudanienne) et le cercle de Menaka dans les zones de mare du Nord Est du Mali.

Le LBMA se charge de la collecte des données parasociologiques (gouttes épaisse, Frottis mince et Test rapide), de la détermination de l'indice splénique (palpation de la rate des enfants de l'étude).

Aussi ce labo déterminera le taux d'hémoglobine chez tous les enfants.

Le volet écologie larvaire sera assuré par le LBMA, études spatiale et temporelle des gîtes larvaires.

#### **5. Centre de Recherche et de Formation sur le Paludisme (MRTC)**

Le MRTC est un centre de formation et de recherche sur le paludisme de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie, Université de Bamako. MRTC est l'une des premières structures de recherche sur le paludisme en Afrique.

Composé d'un département d'entomologie médicale ; de parasitologie/clinique, le centre produit des données entomologiques, épidémiologiques, et écologiques des maladies causées par des vecteurs et principalement le paludisme (complexe *Anopheles gambiae* et *Anopheles funestus*).

Dans le cadre de ce projet, le MRTC est un partenaire de choix qui estimera non seulement le degré de la transmission du paludisme dans les différents villages mais aussi définira les caractéristiques bio écologiques des différents vecteurs responsables pour une application sélective des mesures de lutte contre la transmission de la maladie.

#### **6. Département d'Anthropologie et de Sociologie de la FLASH**

Département d'Enseignement et de recherche des Sciences Sociales (DER SS) de la FLASH

Le DER des Sciences Sociales de la FLASH abrite plusieurs sections dont celle de la Sociologie – Anthropologie.

Cette section (Sociologie – Anthropologie) est l'une des multiples lieux « institutionnels » où il est procédé à l'enseignement et à la recherche dans les disciplines citées haut. A ce titre, la FLASH, à travers le DER des Sciences Sociales et particulièrement la Section Sociologie – Anthropologie, est la structure de référence en matière d'enquêtes socio - anthropologiques et de la documentation stratégique des données se rapportant aux quotidiens de l'Homme et spécifiquement celui Malien inséré dans son environnement.

Dans le cadre de ce projet de recherche, les socio-anthropologues de la FLASH produiront des monographies contextuelles, à partir desquelles l'habitant et les vecteurs du paludisme seront observés, décrits et analysés suivant les appropriations faites des stratégies nationales de lutte contre le paludisme et les stratégies endogènes.

## **B. Partenaires régionaux et locaux**

### **1. Direction Régionale de la Santé de Kayes (DRSK)**

La direction régionale de la santé, est le service tutelle chargé de l'appui technique dans le cadre de la mise en œuvre des activités du projet dans les cercles de Kayes et de Bafoulabé. Elle assure la coordination régionale à travers sa division Hygiène Publique et de la Salubrité.

### **2. Centre de Santé de Référence des Cercles (CSREF) de Kayes et de Bafoulabé**

Les districts sanitaires constituent le niveau opérationnel pour le développement de la santé. Leurs médecins chefs et les techniciens sanitaires seront impliqués dans la coordination, le suivi et la mobilisation sociale des communautés villageoises dans le cadre de la mise en œuvre des activités de cette étude.

### **3. Les Centres de Santé Communautaire (CSCOM)**

C'est un établissement de santé de base qui permet de réaliser l'objectif de la santé pour tous et le rapprochement des soins des couches les plus défavorisées. Le CSCOM et son organe de gestion l'ASACO seront impliqués dans l'identification et la sélection des villages en fonction de la composante des stratégies de lutte contre le paludisme.

Le CPM participe au dénombrement des ménages et appui le choix et la sélection du personnel de soutien (guides villageois et appâts humains).

### **4. Les Associations Locales**

Dans le cadre de la décentralisation, nombreuses sont des associations locales qui ont été mises en place et qui participent pleinement au développement durable des communautés villageoises. Notre étude s'offrira leur concours, en s'appuyant sur leur expérience du milieu pour l'implication et la participation des communautés villageoises à la lutte contre le paludisme.

### **5. Les chefs de village**

Ils représentent l'autorité traditionnelle et ont une grande influence sur la population. Leur soutien et leur rôle de médiateur sont indispensables pour la mise en œuvre des activités de l'étude surtout en terme de mobilisation sociale.

### **XIII. LES ASPECTS BUDGETAIRES**

Les interventions spécifiques de lutte anti-vectorielle sont des composantes du programme de contrôle du paludisme, leur financement dans le cadre de cette étude de recherche sera imputé au budget général de ces programmes de lutte contre les maladies liées à l'eau du Bassin du Fleuve Sénégal.

Le calendrier de paiement et le récapitulatif du tableau de la répartition du budget global de l'étude par rubrique, figurent en Annexes N° 7 & 5.

## REFERENCES

- Association Espoir pour la Santé. 2006.** Strategie regionale et programme d'actions contre les schistosomiasés et le paludisme. Rapport Final.
- Beier JC, Perkins PV, Wirtz RA, Whitmire RE, Mugambi M, Hockmeyer WT. 1987.** Field evaluation of an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for *Plasmodium falciparum* sporozoite detection in anopheline mosquitoes from Kenya. *Am J Trop Med Hyg.* 36:459-68.
- Breman JG, Alilio MS, Mills A. 2004.** Conquering the intolerable burden of malaria: what's new, what's needed: a summary. *Am. J. Trop. Med.* 71 (suppl 1-2): 1-11.
- Bruce-Chwatt, 1988.** History of malaria from prehistory to eradication In W.H Wernsdorfer and MvGregor eds. Principles and Practice of malariaology. Vol. 1, Edinburg and New York, Churchill Livingstone.
- De Barjac H, Sutherland D. 1990.** Bacterial control of mosquitoes and black flies: Biochemistry, genetics, and applications of *Bti* and *Bsph*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press. 349 pages.
- Fillinger U, and Lindsay W. 2006.** Suppression of exposure to malaria vectors by an order of magnitude using microbial larvicides in rural Kenya. *Trop. Med. And Inter. Health* 11: 1-14.
- Gallup JL and Sachs JD. 2001.** The economic burden of malaria. *Am. J. Trop. Med.* 64 (Suppl 1-2):85-96.
- Golberg LJ, Margalit J. 1977.** A bacterial spore demonstrating rapid larvicidal activity against *Anopheles sergenti*, *Uranotaenia unguiculata*, *Culex univittatus*, *Aedes aegypti* and *Culex pipiens*. *Mosq News* 37:355-358.
- Guillet P, Escaffre H, Ouedraogo M, Quillevere D 1982.** L'utilisation d'une formulation à base de *Bacillus thuringiensis* H14 dans la lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'ouest. Part 2, Stabilité dans les conditions de stockage em milieu tropical. *Cad ORSTOM sér Ent Med et Parasitol* 20: 181-185.
- Guillet P, Kurstak DC, Philippon B, Meyer R 1990.** Use of *Bacillus thuringiensis israelensis* for Onchocerciasis Control in West Africa. In H de Barjac, DJ Sutherland (eds), *Bacterial Control of Mosquitoes and Blackflies*, Rutgers Univ Press, New Jersey, p. 187-199.
- OMVS. 2006.** Plan de gestion des pestes et des pesticides.
- Hackett, 1956**

**Keiser J, De Castro MC, Bos R, Tanner M, Burton H, Singer BH and Utzinger J. 2005.** Effet of irrigation and large dams on the burden of malaria on a global and regional scale. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 74: 392-406,

**OMS. 1999.** Guideline specifications for bacterial larvicides for public health use. 28-30 April. Communicable diseases Prevention and Control WHO Pesticide Evaluation Scheme.

**Gu W, Novak RJ. 2006.** Habitat-based modeling of impacts of mosquito larval interventions on entomological inoculation rates, incidence, and prevalence of malaria. *Am J Trop Med Hyg.*

**Killeen GF, Fillinger U, Knolls BGJ. 2002.** Advantages of larval control for African malaria vectors : low mobility and behavioral responsiveness of immature mosquito stage allow high effective coverage. *Malaria Journal*, 1: 8

**Killeen GF, Tanner M, Mukabana WR, Kalongolela MS, Kannady K, Lindsay SW, Fillinger U, de Castro MC. 2006.** Habitat targeting for controlling aquatic stages of malaria vectors in Africa. *Am J Trop Med Hyg.* 517-518.

**Cordellier R., Germain M., Hervy P-J. et Mouchet J., 1997.** Guide pratique pour l'étude des vecteurs de fièvre jaune en Afrique et méthodes de lutte. Init., doc. Tech., ORSTOM, Paris 114 p.

**Holstein M. H., 1952.** Biologie d'*An. gambiae* : recherches en Afrique Occidentale Française. Organisation Mondiale de la Santé. Série monographie, 9 : 176 p.

**Minakawa N., Mutero C. M., Githure J. I., Beier J. C. et Yan G., 1999.** Spatial distribution and habitat characterization of Anopheline mosquito larvae in western Kenya. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 61(6) 1010-1016.

**Motabar M., 1978.** Larvivorous fish, *Gambusia affinis*. A review. WHO/VBC/78.703, 5 p.

**Pandaré D. et Romand R., 1986.** Capacité prédatrice d'*Epiplatys spilargyreus* (Pisces, Cyprinodontidae) de l'Afrique de l'Ouest envers les larves de Culicidae (Diptera). *Acta oecologia, oecol. applic.*, 7(2), 2002 : 2001-212.

[http://www.rbm.who.int/docs/abuja\\_declaration\\_fr.pdf](http://www.rbm.who.int/docs/abuja_declaration_fr.pdf), Mai 2007

**ANNEXES**

**ANNEXE 1 : Liste des villages**

COMMUNE	NOM1	POP98H	POP98F	POP98T	POP2006T		MEN98	CUMUL98	NBCASE	CON98	NOMCERCL
BAFOULABE	BABOROTO	75	66	141	170	76706	17	17	30	10	BAFOULAB E
BAFOULABE	KARAMOKODOU GOU	197	209	406	491	220871	68	85	60	30	BAFOULAB E
BAFOULABE	SELINKEGNY	898	978	1876	2268	1020575	298	383	120	106	BAFOULAB E
BAFOULABE	OUSSALA	438	499	937	1133	509744	167	550	120	100	BAFOULAB E
BAFOULABE	DOUNAN	113	114	227	274	123492	36	586	30	16	BAFOULAB E
BAMAFELE	DIALAKOTO	89	97	186	225	101187	27	613	60	21	BAFOULAB E
BAMAFELE	TONDIDJI	319	287	606	733	329674	81	694	60	36	BAFOULAB E
BAMAFELE	NANTALA	339	358	697	843	379180	100	794	120	58	BAFOULAB E
BAMAFELE	KAMBOU (AMONT)	80	82	162	196	88131	24	818	30	9	BAFOULAB E
BAMAFELE	BANGASSI	542	545	1087	1314	591346	160	978	120	87	BAFOULAB E
DIAMOU	TAKOUTALA	244	216	460	556	250248	81	4775	60	53	KAYES
GUIDIMAKA N KERI KAFFO	GAGNY	979	1047	2026	2449	1102178	327	3490	120	134	KAYES
GUIDIMAKA N KERI KAFFO	GAKOURA RIVE DROITE	691	905	1596	1929	868251	348	3838	120	102	KAYES
GUIDIMAKA N KERI KAFFO	GOUNALA	856	1023	1879	2272	1022207	260	4098	120	105	KAYES
GUIDIMAKA N KERI KAFFO	AMBIDEDI RIVE DROITE	1395	1467	2862	3460	1556976	424	4522	120	137	KAYES
KEMENE TAMBO	DIAKANDAPE VILLAGE	566	570	1136	1373	618003	172	4694	60	60	KAYES

MAHINA	MAHINANDING	778	735	1513	1829	823097	257	1235	120	169	BAFOULAB E
MAHINA	OUALIA- DEGUERE	189	166	355	429	193126	57	1292	45	33	BAFOULAB E
MAHINA	DILIA DALAMA	172	142	314	380	170821	44	1336	45	27	BAFOULAB E
MAHINA	SANTANKOTO	329	320	649	785	353067	98	1434	60	56	BAFOULAB E
MAHINA	DIALOLA	869	873	1742	2106	947677	254	1688	180	189	BAFOULAB E
SONY	LANY MODY	754	752	1506	1821	819289	300	1988	60	62	KAYES
SONY	DIGOKORE	246	277	523	632	284521	94	2082	60	23	KAYES
SONY	LANY TOUNKA	429	411	840	1015	456974	120	2202	60	38	KAYES
SONY	KABOU	375	449	824	996	448270	196	2398	60	31	KAYES
SONY	LANY TAKOUTALLA	239	271	510	617	277448	87	2485	45	20	KAYES
TAFASSIRG A	GOUTHIOUBE	848	785	1633	1974	888379	287	2772	120	84	KAYES
TAFASSIRG A	TAFACIRGA	469	571	1040	1257	565777	134	2906	60	37	KAYES
TAFASSIRG A	KOTERA	270	287	557	673	303017	104	3010	60	39	KAYES
TAFASSIRG A	SEGALA	312	371	683	826	371563	153	3163	60	33	KAYES

**ANNEXE 2 : Groupes de villages pour la sélection des enfants**

<b>GROUPE 1</b>									
<b>NOMBRE D'ENFANTS DE LA COHORTE 808</b>									
<b>Cercle</b>	<b>Communes</b>	<b>Villages</b>	<b>POP98H</b>	<b>POP98F</b>	<b>Population totale 98</b>	<b>Population totale 2006</b>	<b>Cumul 2006</b>	<b>Nombre de grappes par village</b>	<b>Nombre d'enfants à inclure dans l'étude</b>
BAFOULABE	BAFOULABE	BABOROTO	75	66	141	170	170	0	0
BAFOULABE	BAMAFELE	KAMBOU (AMONT)	80	82	162	196	366	1	27
BAFOULABE	BAMAFELE	DIALAKOTO	89	97	186	225	591	1	27
BAFOULABE	BAFOULABE	DOUNAN	113	114	227	274	866	1	27
BAFOULABE	BAFOULABE	KARAMOKODOUGOU	197	209	406	491	1356	1	27
BAFOULABE	BAFOULABE	OUSSALA	438	499	937	1133	2489	4	108
BAFOULABE	BAMAFELE	BANGASSI	542	545	1087	1314	3803	4	108
KAYES	KEMENE TAMBO	DIAKANDAPE VILLAGE	566	570	1136	1373	5177	5	135
BAFOULABE	MAHINA	MAHINANDING	778	735	1513	1829	7006	5	135
BAFOULABE	BAFOULABE	SELINKEGNY	898	978	1876	2268	9274	8	215

309 pas de sondage

nombre entre 1 et 309 Chiffre au hasard 210

1 grappe correspond à 808 / 30 =

26.93333

GROUPE 2									
NOMBRE D'ENFANTS DE LA COHORTE 808									
Cercle	Communes	Villages	POP98H	POP98F	Population totale 98	Population totale 2006	Cumul 2006	Nombre de grappes par village	Nombre d'enfants à inclure dans l'étude
BAFOULABE	MAHINA	DILIA DALAMA	172	142	314	380	380	1	27
BAFOULABE	MAHINA	OUALIA-DEGUERE	189	166	355	429	809	1	27
KAYES	SONY	LANY TAKOUTALLA	239	271	510	617	1425	1	27
BAFOULABE	BAMAFELE	TONDIDJI	319	287	606	733	2158	3	81
KAYES	TAFASSIRGA	SEGALA	312	371	683	826	2984	2	54
KAYES	SONY	LANY TOUNKA	429	411	840	1015	3999	3	81
KAYES	TAFASSIRGA	TAFACIRGA	469	571	1040	1257	5256	3	81
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GAKOURA RIVE DROITE	691	905	1596	1929	7186	5	134
BAFOULABE	MAHINA	DIALOLA	869	873	1742	2106	9292	6	162
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GOUNALA	856	1023	1879	2272	11563	5	134

385 pas de sondage

nombre entre 1 et 385 Chiffre au hasard 315

1 grappe correspond à 808 / 30 =

27

GROUPE 3									
NOMBRE D'ENFANTS DE LA COHORTE 808									
Cercle	Communes	Villages	POP98H	POP98F	Population totale 98	Population totale 2006	Cumul 2006	Nombre de grappes par village	Nombre d'enfants à inclure dans l'étude
KAYES	DIAMOU	TAKOUTALA	244	216	460	556	556	1	27
KAYES	SONY	DIGOKORE	246	277	523	632	1188	2	54
KAYES	TAFASSIRGA	KOTERA	270	287	557	673	1862	1	27
BAFOULABE	MAHINA	SANTANKOTO	329	320	649	785	2646	2	54
BAFOULABE	BAMAFELE	NANTALA	339	358	697	843	3489	1	27
KAYES	SONY	KABOU	375	449	824	996	4485	3	81
KAYES	SONY	LANY MODY	754	752	1506	1821	6306	3	81
KAYES	TAFASSIRGA	GOUTHIOUBE	848	785	1633	1974	8280	5	134
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GAGNY	979	1047	2026	2449	10729	5	134
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	AMBIDEDI RIVE DROITE	1395	1467	2862	3460	14189	7	189

473 pas de sondage

nombre entre 1 et 473 Chiffre au hasard 223

1 grappe correspond à 808 / 30 =

27

**ANNEXE 3 : Groupes de villages pour la sélection des cases**

GROUPE 1			NOMBRE DE CASES 2009							
Cercles	Communes	Villages	POP98T	POP2006T	MEN98	CUMUL98	CON98	Nombre de grappes par village	Nombre d'enfants à inclure dans l'étude	Nombre de cases par village
BAFOULABE	BAFOULABE	BABOROTO	141	170	17	17	10	0	0	37
KAYES	BAFOULABE	KARAMOKODOUGOU	406	491	68	85	30	1	14	106
KAYES	BAFOULABE	SELINKEGNY	1876	2268	298	383	106	1	14	491
BAFOULABE	BAFOULABE	OUSSALA	937	1133	167	550	100	1	14	245
BAFOULABE	BAFOULABE	DOUNAN	227	274	36	586	16	1	14	59
BAFOULABE	BAMAFELE	DIALAKOTO	186	225	27	613	21	4	54	49
KAYES	BAMAFELE	KAMBOU (AMONT)	162	196	24	818	9	4	54	42
KAYES	BAMAFELE	BANGASSI	1087	1314	160	978	87	5	67	285
KAYES	KEMENE TAMBO	DIAKANDAPE VILLAGE	1136	1373	172	4694	60	5	67	298
KAYES	MAHINA	MAHINANDING	1513	1829	257	1235	169	8	108	396

GROUPE 2			NOMBRE DE CASES 2505							
Cercles	Communes	Villages	POP98T	POP 2006T	MEN98	CUMUL98	CON98	Nombre de grappes par village	Nombre d'enfants à inclure dans l'étude	Nombre de cases par village
BAFOULABE	BAMAFELE	TONDIDJI	606	733	81	694	36	1	14	159
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GAKOURA RIVE DROITE	1596	1929	348	3838	102	1	14	418
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GOUNALA	1879	2272	260	4098	105	1	14	492
BAFOULABE	MAHINA	OUALIA-DEGUERE	355	429	57	1292	33	1	14	93
BAFOULABE	MAHINA	DILIA DALAMA	314	380	44	1336	27	2	27	82
BAFOULABE	MAHINA	DIALOLA	1742	2106	254	1688	189	3	40	456
KAYES	SONY	LANY TOUNKA	840	1015	120	2202	38	3	40	220
KAYES	SONY	LANY TAKOUTALLA	510	617	87	2485	20	5	68	134
KAYES	TAFASSIRGA	TAFACIRGA	1040	1257	134	2906	37	6	81	272
KAYES	TAFASSIRGA	SEGALA	683	826	153	3163	33	7	94	179

GROUPE 3 NOMBRE DE CASES 3074									
Cercles	Communes	Villages	POP98T	POP2006T	MEN98	CON98	Nombre de grappes par village	Nombre d'enfants à inclure dans l'étude	Nombre de cases par village
BAFOULABE	BAMAFELE	NANTALA	697	843	100	58	1	14	183
KAYES	DIAMOU	TAKOUTALA	460	556	81	53	2	27	120
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	GAGNY	2026	2449	327	134	1	14	531
KAYES	GUIDIMAKAN KERI KAFFO	AMBIDEDI RIVE DROITE	2862	3460	424	137	2	27	750
BAFOULABE	MAHINA	SANTANKOTO	649	785	98	56	1	14	170
KAYES	SONY	LANY MODY	1506	1821	300	62	3	40	394
KAYES	SONY	DIGOKORE	523	632	94	23	3	40	137
KAYES	SONY	KABOU	824	996	196	31	5	68	216
KAYES	TAFASSIRGA	GOUTHIOUBE	1633	1974	287	84	5	68	428
KAYES	TAFASSIRGA	KOTERA	557	673	104	39	7	94	146

## **ANNEXE 4 : Le personnel**

### **1. COORDINATION NATIONALE**

- Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS), Cellule de la Coordination Régionale du Mali
- Division de l'Hygiène Publique et de la Salubrité (DHPS) DNS, Ministère de la Santé
- Direction Nationale de la Santé (DNS), Ministère de la Santé
- Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) DNS, Ministère de la Santé
- Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA) FAST, Université Bamako
- Malaria Research and Training Center (MRTC), Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomalogie (Université Bamako)
- Coordinateur du projet, LBMA (Université Bamako)
- Faculté de Langue, des Arts et des Sciences Humaines (FLASH), Université Bamako
- Direction Régionale de la Santé de Kayes (DRSK) DNS, Ministère de la Santé
- Expert LARVICIDE, Consultant senior expatrié

### **2. PARASITOLOGIE**

Dr Ousmane KOITA

Dr Lansana SANGARE

Youssouf SAMAKE

Mariam SANOGO

Sékou M. KANTA

Technicien de laboratoire CSREF de Kayes

Technicien de laboratoire CSREF de Bafoulabé

### **3. ENTOMOLOGISTE**

Dr Guimogo DOLO, Chef de l'Unité d'Entomologie Moléculaire

Sitan TRAORE, Entomologiste, PNL

Oumou NIARE, Unité Hôte-Vecteur

Dr Bréhima DIAKITE

Bakary SISSOKO, Entomologiste (Technicien)

Joseph DAKOUO, Entomologiste

Adama DAO, Entomologiste

Boubacar COULIBALY

Abdrahamane FOFANA

Adama SACKO

Moussa DIALLO

Moussa Bina CISSE, Entomologiste

Techniciens de laboratoire (au nombre de 15 pour les travaux après la collecte des moustiques  
issus des journées de capture dans les villages)

#### **4 . CLINIQUE**

Dr Boubacar DIALLO

Dr Nathalie Annie MOMO

Dr Sidy SIBY

Dr Ibrahima G. TRAORE

Chef de Poste Médical de Bamafélé

Chef de Poste Médical de Bafoulabé

Chef de Poste Médical de Kemene Tambo

Chef de Poste Médical de Diamou

Chef de Poste Médical de Tafacirga

Chef de Poste Médical de Sony

Chef de Poste Médical de Mahina

Chef de Poste Médical de Guidimakan Kéri

#### **5. EPIDEMIOLOGIE-SANTE PUBLIQUE**

Dr Ibrahima DOLO

Ayouba DIARRA

Sadio BAGAYOKO

Oumar THIERO

Amadou FOFANA

#### **6. ANTHROPOLOGIE**

Dr Naffet KEITA

Abdoulaye BORE

#### **7. ECOLOGIE-GEOGRAPHIE**

Dr Youssouf SANOGO

Dr Moussa SAMAKE  
Rahinatou Rosalie ASSOGBA  
Kalilou KONATE  
Modibo COULIBALY  
Moulaye HAIDARA  
Salimata SAMAKE

## **8. HYGIENE ET SALUBRITE**

Moussa SOW, DHPS  
Chef de Division Hygiène et Salubrité, DRSK  
Technicien Sanitaire du CSREF de Kayes  
Technicien Sanitaire du CSREF de Bafoulabé

## **9. PERSONNEL PERMANENT DU PROJET**

### **Conseiller techniques permanents**

Point focal Paludisme, Cabinet du Ministère de la Santé  
Coordinateur du Programme National de Lutte contre le Paludisme  
Chef de la Division Hygiène Publique et Salubrité  
Coordinateur principal du projet, LBMA  
Point focal du projet à la DRSK (Chef de la Division Hygiène et Assainissement)  
Médecin chef du CSREF de Kayes, assistant du point focal  
Médecin chef du CSREF de Bafoulabé, assistant du point focal

### **Chauffeurs**

Mamadou DIAKITE  
Ahmadoun BOCOUM  
Sidi Yaya TOURE

## **10. EXPERT LARVICIDE**

Gerry Killeen

### ANNEXE 5 : Le budget global

EQUIPEMENTS	Quantité	P.U	Montant
Achat Véhicule LAND CRUISER GX/HT	1	26450000	26450000
Achat Véhicule TOYOTA HILUX/HT 3 litres	2	15300000	30600000
Achat moto YAMAHA DT 125/HT	3	1800000	5400000
Assurance Véhicule LAND CRUISER GX	1	1800000	1800000
Assurance TR Véhicule TOYOTA HILUX 3 litres	2	1970000	3940000
Assurance moto Yamaha DT 125/annuelle	3	42000	126000
Groupe électrogène KAMA 3 KVA	1	750000	750000
Groupe électrogène YAMAHA ET500	1	350000	350000
Stabilisateur 100 Kw	2	20000	40000
Disjoncteur/differentielle	2	25000	50000
Disjoncteur/ magnétothermique	2	25500	51000
Rallonge électrique	4	20000	80000
Câble électrique	4	16000	64000
Lampe électrique	6	5000	30000
Achat de larvicides et accessoires (pour les 30 villages à raison de \$0.90/personne/an)	35026	900	31523400
Moustiquaires Imprégnées 17 m <sup>2</sup>	2461	3000	7383000
Thermos Glacière grand format	4	50000	200000
Thermos glacière petit format	4	15000	60000
Tables	15	30000	450000
Chaises métalliques	40	3000	120000
Congélateur	1	250000	250000
Rechaud à gaz	4	30000	120000
<b>Sous total généralités</b>			<b>109837400</b>
<b>Matériels de Parasitologie</b>			
Microscope Nykon CH4	2	639000	1278000
Spectrophotomètre pour Test HemoCueTM	3	400000	1200000
Eprouvette de 10 ml en graduations de 0,5 ml	1	6760	6760
Eprouvette de 100ml en graduations de 5 ml	1	16770	16770
Eprouvette de 1000 ml/graduations de 50ml	1	16770	16770
Boite de collection des lames (pour 100 lames)	200	6760	1352000
Tubes de prélèvement 5 cc B/100	1	25000	25000
Minuterie	1	13000	13000
Compteur digital à 2 doigts	2	45305	90610
Boîte de collection OMS	2	75000	150000
Bac à coloration pour 100 lames	2	25000	50000
Bac à coloration pour 20 lames	4	14040	56160
Portoirs pour 60 tubes test	1	27105	27105
Boîte de coloration cylindrique pour 5 lames	1	6725	6725

Caisses Métalliques	3	20000	60000	
<b>Sous total parasitologie</b>			<b>4348900</b>	
<b>Matériels d'Entomologie</b>				
Loupes STEREO ZOOM ZEISS 2000 et sources lumineuses	1	2250000	2250000	
Microscope Nykon CH4	1	689000	689000	
Tissu blanc (drap de spray pour capture)	200	5000	1000000	
Caisses de capture	10	10000	100000	
Torches pour captureurs	50	1000	50000	
Ampoules de rechange	15	1250	18750	
Aspirateurs de capture	30	1605	48150	
Caisses Métalliques	3	20000	60000	
<b>Sous total entomologie</b>			<b>4215900</b>	
<b>Matériels d'Ecologie -Géographie</b>				
Appareil sondeur à main plastimo echotest II	1	200000	200000	
Décamètre de 50 mètres	1	130000	130000	
Echelles graduées de 2 m	1		0	
Loupes STEREO ZOOM ZEISS 2000 et sources lumineuses	1	2250000	2250000	
Microscope Nykon CH4	1	689000	689000	
Puisard de 20 mètres de corde	1	10000	10000	
HANNA Instruments Microprocessor (Turbidity)	1	650000	650000	
Portable multiparameter Meter de terrain (pH, Conductibilité, Température, Oxygène, TDS, Salinité)	1	1400000	1400000	
Bottes cuissards en plastiques (paires)	7	50304	352128	
Disque de Secchi	1	15000	15000	
Termohygromètre double affichage handy	1	160000	160000	
Torches de poche KRYPTON	7	10500	73500	
<b>Sous total écologie-géographie</b>			<b>5929628</b>	
<b>Matériels de la Pulvérisation Intra domiciliaire</b>				
Pulvérisateurs manuels	20	30000	600000	
Mesures de protection des pulvérisateurs (Gants de ménage, paire de chaussure, masque, lunettes et blouse)	20	24000	480000	
<b>Sous total PID</b>			<b>1080000</b>	
<b>Matériels médicaux</b>				
Tensiomètre électronique	2	80000	160000	
Tensiomètre manuel	2	25000	50000	
Stéthoscope	2	15000	30000	
Pèse personne	2	20000	40000	
Thermomètre électronique	4	6000	24000	
Otoscope	2	75000	150000	

Abaisse langue en boîte	10	5000	50000	
Piles pour otoscope	30	2000	60000	
Gants d'examen boîte de 100	5	5000	25000	
Boite de petite chirurgie/pansement	2	150000	300000	
<b>Sous total médicaux</b>			<b>889000</b>	
<b>Matériels informatiques / Epidémiologie -Santé Publique</b>				
un bail de connection Internet	1	6106500	6106500	
Dell PowerEdge SC 1430	1	595000	595000	
XPS 210 Small Size, Big Punch	4	714000	2856000	
XPSTM M1210 Small Size, Big Attitude	4	910000	3640000	
Dell Color Laser Printer 5110cn Details	1	809000	809000	
Canon Digital Camera	1	153000	153000	
Flash Disk	5	180000	900000	
Scanner numérique à plat HP Scanjet 5590 (L1910A)	1	315000	315000	
Projecteur	1	720000	720000	
Onduleur	5	280000	1400000	
GPS	1	1300000	1300000	
Microsoft Office 2003	9	118000	1062000	
CD-RW	2	10000	20000	
Symantec Norton SystemWorks Premier 2007	1	60000	60000	
Copieur	1	184000	184000	
Access Point	3	400000	1200000	
Symantec Client Security 3.0 Edition PME/PMI	1	552300	552300	
Document d'exploitation réseau (LIVRE)	1	140000	140000	
Torches de poche	20	1000	20000	
Lampes de surveillance	3	13440	40320	
Lampes halogènes	3	246960	740880	
<b>Sous total informatique</b>			<b>22814000</b>	
<b>TOTAL EQUIPEMENTS</b>			<b>149114828</b>	
<b>Consommables de Parasitologie pour 5 passages</b>				
	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	
Cuvette réactive pour HemoCue™ B/50	400	70000	28000000	
Test rapide Core™ paquet de 25	800	45000	36000000	
Giemsa en litre	20	35000	700000	
Paquet de lames porte objets B/50	400	4000	1600000	
Lancettes BD Paquet de 200	100	38000	3800000	
Carton de gants d'examen B/100	5	5000	25000	
Sac à déchet, adhésif	50	18720	936000	
Sachets poubelles ordinaires	50	18720	936000	

Scotch verdatre americain	15	6000	90000	
Papier lentilles pour le microscope	15	18000	270000	
Cryomarqueurs indélébiles	40	13910	556400	
Essuie tout en carton	5	60000	300000	
Confettis pour PCR	20000	500	10000000	
Coton 500 gramme	50	4000	200000	
Papier hygiénique	10	5000	50000	
Alcool absolu en litre	30	18000	540000	
Méthanol en litre	15	30000	450000	
Huile d'immersion en flacon	15	40000	600000	
Carton d'Eau de Javel/12 litres	30	350	10500	
Distribution/manutention pour logisticien	5	75000	375000	
<i>Sous total I</i>			<b>85438900</b>	
<b>Consommables d'Entomologie pour 5 passages</b>	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	
Insecticide spray Timor carton de 12 flacons	300	15000	4500000	
Acide acétique glacial	30	20000	600000	
Alcool absolu	20	18000	360000	
Coton en paquet	150	800	120000	
Papier hygiénique paquet de 6	50	5000	250000	
Serpillières	150	1000	150000	
Sachets plastics en paquet	150	2000	300000	
Lames paquet de 50	300	5500	1650000	
Lamelles paquet 1000	30	5500	165000	
Pots de capture en carton par paquet	300	7500	2250000	
Tube eppendorf 1,5 ml en carton	125	18500	2312500	
Tube eppendorf 250µl en carton	50	18500	925000	
Tubes (lot pour Kit) Insecticide	1	500000	500000	
Papiers imprégnés (lot pour Kit)	1	300000	300000	
Microtiter Plates,flexible, U bottom, 96 wells	10	45000	450000	
Standard Eppendorf Microtubes, 1,5ml	200	8500	1700000	
Pipet Tips,yellow in bags,1000ea	100	32500	3250000	
Capture pf2-A10-R1	20	50000	1000000	
Peroxidase labeled pf2-A10-R1	20	50000	1000000	
Dulbecco's Phosphatase Buffered Saline	10	10000	100000	
ABTS Peroxidase Substrate	10	40000	400000	
Peroxidase Solution	10	40000	400000	
Peroxidase labeled to human	10	35000	350000	
Peroxidase labeled to bovin	10	35000	350000	
Plate Sealers	20	10000	200000	
Phophatase Substrate P-nitrophenyl phosphate	10	10000	100000	
PBS-Twen-20	5	10000	50000	
Nonidept 40 (NP40)	5	13500	67500	

Chlorodric acid 1N	1	20000	20000	
NaOH	1	20000	20000	
Boîte de Caseine 500g	2	35000	70000	
Phenol red	1	12500	12500	
Silicagel	2	96000	192000	
Piles Hellesens paquet de 24	75	3500	262500	
Flacon de Primer UN, 10nm	5	150000	750000	
Flacon de Primer CoA, 10nm	5	150000	750000	
Flacon de Primer AR, 10nm	5	150000	750000	
Sachet d'embouts jaune	50	32500	1625000	
Boîte d'Agarose 500g	5	216000	1080000	
Flacon de Primer Agd1, 10nm	5	100000	500000	
Flacon de Primer Agd2, 10nm	5	100000	500000	
Flacon de Primer Agd3, 10nm	5	100000	500000	
Flacon de Primer Agd4, 10nm	5	100000	500000	
Tag PCR	20	50000	1000000	
Distribution/manutention pour logisticien	5	75000	375000	
<i>Sous total 2</i>			<b>32707000</b>	
<b>Consommables d'Ecologie - Géographie pour 5 passages</b>	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	
Plaques pour numérotage (unité de 800)	800	2000	1600000	
Ethanol 90° (en litre)	10	5000	50000	
Acide acétique glacial (en litre)	10	20000	200000	
Pots de capture 50 ml carton par paquet	20	7500	150000	
Tube eppendorf 1,5 ml en carton	15	18500	277500	
Tube eppendorf 10 ml en carton	10	18500	185000	
Piles Hellesens paquet de 24	15	3500	52500	
Flacon de Primer UN,	5	150000	750000	
Flacon de Primer CoA,	5	150000	750000	
Flacon de Primer AR,	5	150000	750000	
Carton de tube eppendorf,1,5 ml	15	18500	277500	
Carton de tube eppendorf, 250µl	7	18500	129500	
Sachet d'embouts jaune de 10, 20, 200 et 1000 µL	20	6600	132000	
Boîte d'Agarose 500g	5	216000	1080000	
Flacon de Primer Agd1,	5	100000	500000	
Flacon de Primer Agd2,	5	100000	500000	
Flacon de Primer Agd3,	5	100000	500000	
Flacon de Primer Agd4,	5	100000	500000	
<i>Sous total 3</i>			<b>8384000</b>	
<b>Consommables PID pour 2 passages</b>	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	

Insecticide à 25 % pour pulvérisation (m <sup>2</sup> de surface)	276000	50	13800000	
Formation des pulvérisateurs 2 jours	20	4000	80000	
Formateurs session de formation des pulvérisateurs	3	15000	45000	
<b>Sous total 4</b>			<b>13925000</b>	
<b>Médicaments pour 5 passages</b>	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	
Médicaments pour la sécurité sanitaire personnel sur le terrain et les communautés villageoises/passage	5	4000000	20000000	
<b>Sous total 5</b>			<b>20000000</b>	
<b>Consommables de fournitures de bureau pour 5 passages</b>	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	
Cahiers simples (paquet de 5)	10	1250	12500	
Cahier avec ressort	10	1875	18750	
Blocs notes GF	10	1750	17500	
Blocs notes PF	10	1000	10000	
Paquet de Bics	10	1500	15000	
Registres GF Clinique, Biologique et Entomologique	4	30000	120000	
Trombones GF (paquet de 100)	5	2000	10000	
Trombones MF (paquet de 100)	5	900	4500	
Agrafeuses GF	5	2250	11250	
Agrafeuses MF	5	3500	17500	
Agrafeuses PF	5	1750	8750	
Cartouche Agrafes GF (boîte de 1000) 23/17	4	2000	8000	
Cartouche Agrafes MF (boîte de 1000) 26/4	4	500	2000	
Cartouche Agrafes PF (boîte de 1000) 50/1	4	1250	5000	
Chemise pour reliure (paquet de 100)	10	12500	125000	
Chemise à Rabats (paquets de 10)	20	1750	35000	
Critérium 0,5	20	2000	40000	
Mine de recharge	40	500	20000	
<b>Sous total 6</b>			<b>480750</b>	
<b>Consommables informatiques pour 5 passages</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix Unitaire</b>	<b>Montant</b>	
Communications téléphoniques mensuelles	15	200000	3000000	
Consommables informatiques	1	980000	980000	
<b>Sous total 7</b>			<b>3980000</b>	
<b>Primes</b>	<b>Nombre d'agents</b>	<b>Primes mensuelle</b>	<b>Nombre de mois</b>	<b>Montant</b>

		s		
<b>Conseiller techniques permanents</b>				
Point focal Paludisme, Cabinet du Ministère de la Santé	1	200000	15	3000000
Coordinateur du Programme National de Lutte contre le Paludisme	1	200000	15	3000000
Chef de la Division de l'Hygiène Publique et de la Salubrité	1	200000	15	3000000
Point focal du Projet, Chef Division Hygiène et Assainissement DRSK	1	125000	15	1875000
Coordinateur projet LBMA	1	200000	15	3000000
Médecin chef du CSREF de Kayes, assistant du point focal	1	50000	15	750000
Médecin chef du CSREF de Bafoulabé, assistant du point focal	1	50000	15	750000
Chauffeurs	3	85000	15	3825000
Techniciens de Laboratoire entomologique (activités après le terrain)	15	150000	5	11250000
<b>Sous total 8</b>				<b>30450000</b>
<b>Perdiem / personnel sur le terrain pour 5 passages</b>				
	<b>Nombre d'agents</b>	<b>Taux/jour</b>	<b>Nombre de jours</b>	<b>Montant</b>
Expert OMVS (hébergement) pour suivi	2	60000	25	3000000
Parasitologie	8	24000	175	33600000
Entomologie	12	24000	175	50400000
Epidémiologie-santé publique	5	24000	175	21000000
Anthropologie	2	24000	175	8400000
Ecologie-géographie	7	24000	175	29400000
Hygiène et salubrité	4	24000	175	16800000
Clinique	4	24000	175	16800000
Chef de Poste Médical de Bamafélé	1	15000	30	450000
Chef de Poste Médical de Bafoulabé	1	15000	40	600000
Chef de Poste Médical de Kemene Tambo	1	15000	10	150000
Chef de Poste Médical de Diamou	1	15000	5	75000
Chef de Poste Médical de Tafacirga	1	15000	20	300000
Chef de Poste Médical de Sony	1	15000	25	375000
Chef de Poste Médical de Mahina	1	15000	45	675000
Chef de Poste Médical de Guidimakan Kéri	1	15000	50	750000
Chauffeurs	3	12000	175	6300000
Personnel de soutien (8 guides par villages)	8	4000	150	4800000
Personnel de soutien pour la capture de nuit (Appât humain) des moustiques	16	2000	150	4800000
Réunions de la coordination	10	20000	12	2400000

<i>Sous total 9</i>				201075000
<b>Honoraires du Personnel Scientifique et Technique après le terrain</b>	<b>Nombre d'agents</b>	<b>Taux/jour</b>	<b>Nombre de jours</b>	<b>Montant</b>
Cadres OMVS	2	150000	10	3000000
Cadres scientifiques	5	65000	75	24375000
<i>Sous total 10</i>				27375000
<b>Carburant pour les 5 passages</b>	<b>Kilométrage</b>	<b>Consommation</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>
Land Cruiser GX voyage Bamako / Kayes / Bamako	1230	0.35	525	226013
2 Toyota Hilux voyage Bamako / Kayes / Bamako	2460	0.25	525	322875
Land Cruiser GX /Circuit villages de Kayes et de Bafoulabé / 5 passages	15000	0.35	525	2756250
2 Toyota Hilux voyage Circuit villages de Kayes et de Bafoulabé / 5 passages	30000	0.25	525	3937500
Groupe électrogène KAMA 3 KVA	10000	0.15	525	787500
Groupe électrogène YAMAHA ET500 consommation en litres d'essence	1200	10	620	7440000
<i>Sous total 11</i>				15470138
<b>Entretien/maintenance véhicule, moto et groupe électrogène</b>	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	
Véhicules utilitaires TOYOTA	15	130000	1950000	
Moto YAMAHA DT 125	15	4500	67500	
Groupes électrogènes	30	2000	60000	
<i>Sous total 12</i>				2077500
<b>TOTAL CONSOMMABLES/FONCTIONNEMENT</b>			<b>441363288</b>	
<b>COUTS INDIRECTS</b>	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	
Honoraires du consultant Expert Larvicide (24 jours)	24	250000	6000000	
Voyage sur Bamako - A/R 3 passages du consultant Expert Larvicide	3	875000	2625000	
Frais de gestion administrative 5%			22068164	
Evaluation de l'étude	1	3000000	3000000	
<i>Sous total coût indirect</i>				33693164
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>624171280</b>	

**ANNEXE 6 :résumé du budget**

<b>RUBRIQUES</b>	<b>MONTANT</b>
Equipements	109837400
Matériels de Parasitologie	4348900
Matériels d'Entomologie	4215900
Matériels d'Ecologie-Géographie	5929628
Matériels de la Pulvérisation Intra domiciliaire	1080000
Matériels médicaux et médicaments	889000
Matériels informatiques / Epidémiologie-Santé Publique	22814000
Consommables de Parasitologie	85438900
Consommables d'Entomologie	32707000
Consommables d'Ecologie-Géographie	8384000
Consommables PID	13925000
Médicaments	20000000
Consommables de fournitures de bureau	480750
Consommables informatiques	3980000
Primes / Personnel permanent du projet	30450000
Perdiem / Personnel sur le terrain	201075000
Honoraires / Personnel	27375000
Carburant	15470138
Entretien/maintenance véhicule, moto et groupe électrogène	2077500
Coûts indirects	33693164
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>624171280</b>

**ANNEXE 7 : Le budget plan**

RUBRIQUES	BUDGET	CHRONOGRAMME				
		Mai 2007 - Novembre 2008				
		Premier Trimestre	Deuxième Trimestre	Troisième Trimestre	Quatrième Trimestre	Cinquième trimestre
Equipements	109837400	109487400				
Matériels de Parasitologie	4348900	4288900				
Matériels d'Entomologie	4215900	4990000				
Matériels d'Ecologie-Géographie	5929628	5929628				
Matériels de la Pulvérisation Intra domiciliaire	1080000	1080000				
Matériels médicaux	889000	889000				
Matériels informatiques / Epidémiologie- Santé Publique	22814000	22814000				
Consommables de Parasitologie	85438900	17087780	17087780	17087780	17087780	17087780
Consommables d'Entomologie	32707000	6541400	6541400	6541400	6541400	6541400
Consommables d'Ecologie-Géographie	8384000	1676800	1676800	1676800	1676800	1676800
Consommables PID	13925000	2785000	2785000	2785000	2785000	2785000
Médicaments	20000000	4000000	4000000	4000000	4000000	4000000
Consommables de fournitures de bureau	480750	96150	96150	96150	96150	96150
Consommables informatiques	3980000	796000	796000	796000	796000	796000
Primes / Personnel permanent du projet	30450000	6090000	6090000	6090000	6090000	6090000
Perdiem / Personnel sur le terrain	201075000	40215000	40215000	40215000	40215000	40215000
Honoraires / Personnel	27375000	5475000	5475000	5475000	5475000	5475000
Carburant	15470138	3094028	3094028	3094028	3094028	3094028
Entretien/maintenance véhicule, moto et groupe électrogène	2077500	415500	415500	415500	415500	415500
Coûts indirects	33693164	7071483	7071483	7071483	4196483	7196483
<b>TOTAL</b>	<b>624171280</b>	<b>244823069</b>	<b>95344141</b>	<b>95344141</b>	<b>92469141</b>	<b>95469141</b>



		s		
<b>Conseiller techniques permanents</b>				
Point focal Paludisme, Cabinet du Ministère de la Santé	1	200000	15	3000000
Coordinateur du Programme National de Lutte contre le Paludisme	1	200000	15	3000000
Chef de la Division de l'Hygiène Publique et de la Salubrité	1	200000	15	3000000
Point focal du Projet, Chef Division Hygiène et Assainissement DRSK	1	125000	15	1875000
Coordinateur projet LBMA	1	200000	15	3000000
Médecin chef du CSREF de Kayes, assistant du point focal	1	50000	15	750000
Médecin chef du CSREF de Bafoulabé, assistant du point focal	1	50000	15	750000
Chauffeurs	3	85000	15	3825000
Techniciens de Laboratoire entomologique (activités après le terrain)	15	150000	5	11250000
<b>Sous total 8</b>				<b>30450000</b>
<b>Perdiem / personnel sur le terrain pour 5 passages</b>				
	<b>Nombre d'agents</b>	<b>Taux/jour</b>	<b>Nombre de jours</b>	<b>Montant</b>
Expert OMVS (hébergement) pour suivi	2	60000	25	3000000
Parasitologie	8	24000	175	33600000
Entomologie	12	24000	175	50400000
Epidémiologie-santé publique	5	24000	175	21000000
Anthropologie	2	24000	175	8400000
Ecologie-géographie	7	24000	175	29400000
Hygiène et salubrité	4	24000	175	16800000
Clinique	4	24000	175	16800000
Chef de Poste Médical de Bamafélé	1	15000	30	450000
Chef de Poste Médical de Bafoulabé	1	15000	40	600000
Chef de Poste Médical de Kemene Tambo	1	15000	10	150000
Chef de Poste Médical de Diamou	1	15000	5	75000
Chef de Poste Médical de Tafacirga	1	15000	20	300000
Chef de Poste Médical de Sony	1	15000	25	375000
Chef de Poste Médical de Mahina	1	15000	45	675000
Chef de Poste Médical de Guidimakan Kéri	1	15000	50	750000
Chauffeurs	3	12000	175	6300000
Personnel de soutien (8 guides par villages)	8	4000	150	4800000
Personnel de soutien pour la capture de nuit (Appât humain) des moustiques	16	2000	150	4800000
Réunions de la coordination	10	20000	12	2400000

<i>Sous total 9</i>				201075000
<b>Honoraires du Personnel Scientifique et Technique après le terrain</b>	<b>Nombre d'agents</b>	<b>Taux/jour</b>	<b>Nombre de jours</b>	<b>Montant</b>
Cadres OMVS	2	150000	10	3000000
Cadres scientifiques	5	65000	75	24375000
<i>Sous total 10</i>				27375000
<b>Carburant pour les 5 passages</b>	<b>Kilométrage</b>	<b>Consommation</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>
Land Cruiser GX voyage Bamako / Kayes / Bamako	1230	0.35	525	226013
2 Toyota Hilux voyage Bamako / Kayes / Bamako	2460	0.25	525	322875
Land Cruiser GX /Circuit villages de Kayes et de Bafoulabé / 5 passages	15000	0.35	525	2756250
2 Toyota Hilux voyage Circuit villages de Kayes et de Bafoulabé / 5 passages	30000	0.25	525	3937500
Groupe électrogène KAMA 3 KVA	10000	0.15	525	787500
Groupe électrogène YAMAHA ET500 consommation en litres d'essence	1200	10	620	7440000
<i>Sous total 11</i>				15470138
<b>Entretien/maintenance véhicule, moto et groupe électrogène</b>	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	
Véhicules utilitaires TOYOTA	15	130000	1950000	
Moto YAMAHA DT 125	15	4500	67500	
Groupes électrogènes	30	2000	60000	
<i>Sous total 12</i>				2077500
<b>TOTAL CONSOMMABLES/FONCTIONNEMENT</b>			<b>441363288</b>	
<b>COUTS INDIRECTS</b>	<b>Quantité</b>	<b>P.U</b>	<b>Montant</b>	
Honoraires du consultant Expert Larvicide (24 jours)	24	250000	6000000	
Voyage sur Bamako - A/R 3 passages du consultant Expert Larvicide	3	875000	2625000	
Frais de gestion administrative 5%			22068164	
Evaluation de l'étude	1	3000000	3000000	
<i>Sous total coût indirect</i>				33693164
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>624171280</b>	

**ANNEXE 6 :résumé du budget**

<b>RUBRIQUES</b>	<b>MONTANT</b>
Equipements	109837400
Matériels de Parasitologie	4348900
Matériels d'Entomologie	4215900
Matériels d'Ecologie-Géographie	5929628
Matériels de la Pulvérisation Intra domiciliaire	1080000
Matériels médicaux et médicaments	889000
Matériels informatiques / Epidémiologie-Santé Publique	22814000
Consommables de Parasitologie	85438900
Consommables d'Entomologie	32707000
Consommables d'Ecologie-Géographie	8384000
Consommables PID	13925000
Médicaments	20000000
Consommables de fournitures de bureau	480750
Consommables informatiques	3980000
Primes / Personnel permanent du projet	30450000
Perdiem / Personnel sur le terrain	201075000
Honoraires / Personnel	27375000
Carburant	15470138
Entretien/maintenance véhicule, moto et groupe électrogène	2077500
Coûts indirects	33693164
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>624171280</b>

**ANNEXE 7 : Le budget plan**

RUBRIQUES	BUDGET	CHRONOGRAMME				
		Mai 2007 - Novembre 2008				
		Premier Trimestre	Deuxième Trimestre	Troisième Trimestre	Quatrième Trimestre	Cinquième trimestre
Equipements	109837400	109487400				
Matériels de Parasitologie	4348900	4288900				
Matériels d'Entomologie	4215900	4990000				
Matériels d'Ecologie-Géographie	5929628	5929628				
Matériels de la Pulvérisation Intra domiciliaire	1080000	1080000				
Matériels médicaux	889000	889000				
Matériels informatiques / Epidémiologie-Santé Publique	22814000	22814000				
Consommables de Parasitologie	85438900	17087780	17087780	17087780	17087780	17087780
Consommables d'Entomologie	32707000	6541400	6541400	6541400	6541400	6541400
Consommables d'Ecologie-Géographie	8384000	1676800	1676800	1676800	1676800	1676800
Consommables PID	13925000	2785000	2785000	2785000	2785000	2785000
Médicaments	20000000	4000000	4000000	4000000	4000000	4000000
Consommables de fournitures de bureau	480750	96150	96150	96150	96150	96150
Consommables informatiques	3980000	796000	796000	796000	796000	796000
Primes / Personnel permanent du projet	30450000	6090000	6090000	6090000	6090000	6090000
Perdiem / Personnel sur le terrain	201075000	40215000	40215000	40215000	40215000	40215000
Honoraires / Personnel	27375000	5475000	5475000	5475000	5475000	5475000
Carburant	15470138	3094028	3094028	3094028	3094028	3094028
Entretien/maintenance véhicule, moto et groupe électrogène	2077500	415500	415500	415500	415500	415500
Coûts indirects	33693164	7071483	7071483	7071483	4196483	7196483
<b>TOTAL</b>	<b>624171280</b>	<b>244823069</b>	<b>95344141</b>	<b>95344141</b>	<b>92469141</b>	<b>95469141</b>

## ANNEXE 8 : Le chronogramme

	2007						2008												2009	
	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	
	Phase prépar						Phase d'étude													
Protocole d'accord avec le Ministère de la Santé et ses structures techniques Acquisition des fonds .Commande et Achat des équipements	■																			
Information des services techniques (partenaires) et autorités politico-administratives (appui institutionnel)	■																			
Etude préliminaire (sélection des villages/stratégie, collecte des données grappe de 30, analyse des données collectées, installation des équipes et implantation des stratégies)			■																	
Réunion de coordination				■				■				■			■					
Suivi collecte des données au cours des passages					■				■			■			■					
Missions de supervision Expert larvicide					■					■					■					
Analyse des données				■			■			■				■			■			
Rédaction documents de rapport				■						■				■			■			
Rapport final de l'étude																		■		

CV DES  
INVESTIGATEURS

## CURRICULUM VITAE

**Nom :** KOITA

**Prénom :** Ousmane

**Sexe:** Masculin

**N°Matricule :** 0114224A

**État Civil :** Marié

**Nombre d'enfants :** [2]

**Adresse professionnelle :**

Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée, Université de Bamako. B.P. : E 3206,  
Bamako (Mali)  
Tél. : (223) 223.79.25  
Fax : (223) 222 6499  
E-mail : [oakoita@ml.refer.org](mailto:oakoita@ml.refer.org)

**Adresse du domicile :**

Kalabancoro Extension Nord  
Bamako (Mali)  
Tél./Fax : (223) 228 3345  
E-mail : [oakoita@yahoo.com](mailto:oakoita@yahoo.com)

### DIPLOMES OBTENUS

<u>Ecole et Université</u>	<u>Diplôme</u>	<u>Année (s)</u>	<u>Domaine</u>
Lycée Askia Mohamed, Bamako, Mali	Baccalaureate	1982	Sciences
Ecole de Médecine et de Pharmacie, Mali	PharmD	1988	PharmD
Tulane University	PhD	2000	Parasitologie Moléculaire

## FONCTIONS ACTUELLES

Maître-Assistant, Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS), Université de Bamako.

Responsable du laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée, Université de Bamako, Bamako, Mali depuis 2000.

Professeur associé, Tulane University, Département de Maladies Tropicales, New Orléans, Etats-Unis d'Amérique, 2007.

**Directeur adjoint** du programme de recherche sur le SIDA et la Tuberculose à la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS).

**2005 :**

**Assistant chargé de cours de Zoologie et de Biologie animale** à la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS), Université de Bamako.

**Chargé de cours de biologie moléculaire** en classe de DEA de sciences biologiques appliquées, Option : Microbiologie, à la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako.

**2003 :**

**Chargé de cours de Génomique** en classe de DEA de sciences biologiques appliquées, option : Entomologie - Parasitologie à la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako.

**Assistant** à Faculté de Médecine et de Pharmacie (Université de Bamako) à la date du 1<sup>er</sup> Avril 2003 par arrêté du Ministre de l'Education Nationale du Mali (Arrêté n° 04- 0468 du 9 mars 2004).

Enseignant de l'enseignement supérieur à Faculté de Médecine et de Pharmacie (Université de Bamako) par arrêté du Ministre de l'Education Nationale du Mali avec le Numéro matricule 0114.224-A (Arrêté n° 0513 du 19 mars 2003).

**Membre du comité** de réflexion et de renforcement de capacités de la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odontostomatologie, Université de Bamako (Note de service N° 03 029/FMPOS du 7 Juillet 2003)

**2000 :**

**Chargé de cours de Biologie moléculaire** en classe de Licence en Sciences Biologiques à la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako.

**Chargé de cours de Biologie moléculaire** en classe de Maîtrise Biochimie -Microbiologie à la Faculté des Sciences et Technologie (FAST), Université de Bamako.

**Chargé de travaux pratiques de biologie moléculaire** pour les étudiants de classe de Licences de Sciences Biologiques, à la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako.

**Chargé de travaux pratiques de biologie moléculaire** pour les étudiants de classe de Maîtrise de Biochimie - Microbiologie à la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako.

**Responsable** du Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA) à l'Université de Bamako.

**1993-2000 :**

Préparation d'une thèse de PhD en Parasitologie (Biologie moléculaire) à Tulane University, Nouvelle Orléans, Louisiane, Etats-Unis d'Amérique.

**1988-1993 :**

Assistant de recherche au Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires (DEAP) à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie, Bamako, Mali

Directeur adjoint du Programme de recherche sur le SIDA et la tuberculose (PROJET SEREFO, NIAID/FMPOS) depuis 2002.

Encadreur et directeur des thèses de médecine et de Pharmacie, Faculté de Médecine, Pharmacie et d'OdontoStomatologie, Université de Bamako, Bamako, Mali

Encadreur et directeur des mémoires des auditeurs de DEA, Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako, Bamako, Mali

Encadreur de Thèse de PhD des étudiants de Tulane University pour leurs travaux de terrain au Mali.

Investigateur Principal (Mali) de l'essai clinique en phase 2 de l'aminouionoleine 13 (AQ-13) 2001-2008 (Projet Tulane University/CDC d'Atlanta)

Investigateur Principal (Mali) de l'évaluation des epitopes de VIH-1 pour la mise au point de vaccin anti-SIDA (Brown University, Providence, USA). Financement de Campbel Foundation.

Co-investigateur du projet Arresting the scourge of striga on sorghum in Africa

avec financement BMZ (République Fédérale Allemande) en collaboration avec International Crops Research Institute for the Semi Arid Tropics (ICRISAT).

Investigateur pour les Programmes des Villages Millénaire, Volet Santé dans la Commune de Dioro, Cercle de Markala, Région de Ségou, Mali.

### STAGES DE FORMATION

1991 : Stage de formation à la mise au point de la technique Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) au Centre de Biologie Moléculaire, University of Heidelberg, Laboratoire du Prof. Herman Bujard, Allemagne.

1992 : Stage de formation à la technique de culture *in vitro* de *Plasmodium falciparum* et de techniques de clonage au Laboratoire de Maladies Parasitaires, National Institutes of Health, Bethesda, MD sous la direction du Prof. Donald J. Krogstad

1993 : Boursier de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique pour les aspects moléculaires de la résistance des souches de *P. falciparum* à la *chloroquine*, Tulane School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, LA (Laboratoire du Prof. Donald J. Krogstad).

1993-1998 : Boursier du Programme de formation sur les maladies tropicales de l'Organisation Mondiale de la Santé pour une thèse de Ph.D, Tulane School of Public Health and Tropical Medicine, (Graduate School) Nouvelle Orleans, Louisiane, Etats-Unis d'Amérique.

1994 : Stage de formation les Bases de données en Biologie Moléculaire et l'analyse de séquence. Department of Pathology and Laboratory Medicine, Tulane University School of Medicine sous la direction de Professeur Wai-Choi Leung.

1996: Stage de formation sur la technique de Polymerase Chain Reaction et ses applications, Department of Pathology and Laboratory Medicine, Tulane University School of Medicine sous la direction de Professeur Wai-Choi Leung.

1999 : Stage de formation sur les techniques d'expression génétique par Differential Display Polymerase Chain Reaction (DD-PCR) sous la direction de Ling Peng à Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, Etats-Unis d'Amérique.

**2001** : Stage de formation à la technique de Quantitative Real Time PCR (Icycler, Bio-Rad) à Tulane University (Center for Infectious Diseases) dans le Laboratoire du Prof. Donald J. Krogstad, Nouvelle Orleans, Louisiane, Etats-Unis d'Amérique.

**2002** : Stage pour la préparation des essais cliniques en Phase II d'une nouvelle molécule antipaludique (AQ-13) au Mali. Department of Tropical Medicine and Medicine, Tulane University Health Sciences Center, Nouvelle Orléans, Louisiane, Etats Unis d'Amérique.

**2003** : Stage de formation sur le monitoring par le système Holter des activités cardiaques en vue de la préparation des essais cliniques en Phase II d'une nouvelle molécule antipaludique (AQ-13) au Mali. Department of Tropical Medicine and Medicine, Tulane University Health Sciences Center, Nouvelle Orléans, Louisiane, Etats Unis d'Amérique.

**2003** : Stage de formation à la technique de Cytométrie de flux sous la direction du Dr Rick Hengel au Laboratoire d'Immuno-Régulation, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, Etats-Unis d'Amérique.

**2004** : Stage de formation à la technique d'ADN branché pour l'estimation de la charge virale de VIH-1 au Laboratoire de Bayer Diagnostic à Gercy Pointoise (France).

**2004** : Atelier de formation à la protéomique durant le Congrès Annuel d'American Society of Tropical Medicine and Hygiene, Miami, Novembre.

**2005** : Stage de formation aux techniques de typage du génome de VIH-1 au Laboratory of Molecular Retrovirus, NIAID, Fort Detrick, sous la direction du Dr Hiromi Imamichi, 22 Avril au 6 Mai, Frederick, Maryland.

**2005** : Cours d'Immuno- régulation: Parasites et infections chroniques infectieuses, Washington DC, 10 Décembre.

**2006** : Cours sur les insertions et délétions chez les parasites : Espoir et défis  
Atlanta, 11 Novembre.

**PUBLICATIONS ET TRAVAUX DIVERS**

**Koita O.** Contribution à l' Epidémiologie de la transmission du paludisme le long de la route transsaharienne du Mali. Thesis, *PharmD, School of Medicine and Pharmacy, 1988; Bamako, Mali.*

Doumbo O, Traore SF, Sow Y, Dembele M, Soula G, Coulibaly A, Dolo A, Sankare O, **Koita O**, Pichard E, Toure Y. 1991. Impact of curtains and blankets impregnated with permethrin on the malarial indicators and the number of malaria attacks per child in a village in area hyperendemic for malaria on the malian savannah (Preliminary results of the first year of study). *Bull. Soc. Path. Exot.* **84** :761-774.

Haidara SA, Doumbo O, Traoré HA, **Koita O**, Dembele M, Dolo A, Pichard E, Diallo AN, Quilici M. 1991. Place du paludisme dans les syndromes fébriles en Médecine Interne à l'Hôpital du Point G : résultat d'une année d'étude systématique. *Medecine d'Afrique Noire*, **38** :110-117.

Doumbo O, Doucouré O, **Koita O**, Roustant F., Diallo M., Doumbia S., Dolo A., Diallo AN. Quilici M, Efficacité et tolérance de la triple association méfloquine-pyremethamine-sulfadoxine (Fansimef ®) dans le traitement des accès palustres graves a *Plasmodium falciparum* au Mali (A propos de 100 cas). *Medecine d'Afrique Noire* 1992, **39** (6)458-462

Doumbo O, **Koita O**, Traoré SF, Sankaré O, Coulibaly A, Robert V, Soula G, Quilici M, Touré YT. 1991. Les aspects parasitologiques de l'épidémiologie du paludisme dans le sahara malien. *Medecine d'Afrique Noire*, **38** :128-135.

Doumbo O, Ouattara NI, **Koita O**, Maharaux A, Touré YT, Traoré SF, Quilici M. 1991. Approche ecogeographique du paludisme en milieu urbain : la ville de Bamako au Mali. *Bull. Ecol. Hum.* **32** : 121-123.

Fruh K, Muller HM, Doumbo O, **Koita O**, McBride J, Crisanti A, Toure Y, Bujard H. 1991. Human antibody response to the merozoite surface antigen of *P. falciparum* is strain specific and short lived. *Infect & Immun.* **59**:1319-1324.

Tolle R, Fruh K, Doumbo O, **Koita O**, N'Diaye M, Fisher A, Dietz K, Bujard H. 1993. A prospective study of the association between the human humoral immune response to *P. falciparum* blood antigen gp 190 and control of malarial infection. *Infect & Immun.* **61** (1):40-47.

Scarselli E, Tolle R, **Koita O**, Diallo M, Muller HM, Fruh K, Doumbo O, Crisanti A, Bujard H. 1993. Analysis of the human antibody response to thrombospondin related anonymous protein of *P. falciparum*. *Infect & Immun*, **61** (8):349-354.

Lopez JA, Roggero MA, Doumbo O, Gonzalez JM, Tolle R, **Koita O**, Arevalo-Herrera M, Herrera S, Gorradin G. 1996. Recognition of synthetic 104-mer and 102-mer peptides corresponding to N and C terminal regions of the *P. falciparum* circumsporozoite surface protein by sera from human donors. *Am. J. Trop. Med. And Hyg.* **55** (4):424-429.

Lopez JA, Renggli J, Ebert G, Corrandin G, Roggero MA, Gonzalez MA, Arevalo-Herrera M, Herrera S, Tolle R, **Koita O**, Doumbo O, Herman B, Betschart B. 1996. Immunogenicity of synthetic peptides corresponding to the nonrepeat regions of the *P. falciparum* circumsporozoite protein. Vaccine Cold Spring Harbor Laboratory Press: 255-260.

Dabo A, Doucoure B, **Koita O**, Diallo M, Kouriba B, Klinkert MQ, Doumbia S, Doumbo O. 2000. Reinfection with *Schistosoma haematobium* and *mansoni* despite repeated praziquantel treatment in Office du Niger, Mali. *Med Trop*; **60**(4):351-5

James Colborn, **Ousmane A. Koita**, Ousmane H. Cisse, Mamadou W. Bagayoko, Edward Guthrie and Donald J. Krogstad. 2006. Simultaneous Infection by Multiple Pathogens of the Same Species: Real Time and Capillary Electrophoresis to Identify Pathogen Genotypes. *Emerging Infectious Diseases*, **12**(3):475-482.

**Koita OA**, Dabitaou D, Mahamadou I, Tall M, Dao S, Toukara A, Guiteye H, Noumsi C, Thiero O, Kone M, Rivera D, McMurry JA, Martin W, De Groot AS. 2006. Confirmation of immunogenic consensus sequence HIV-1 T-cell epitopes in Bamako, Mali and Providence, Rhode Island. *Hum Vaccin.*; **2**(3):119-128.

Khurana S, Needham J, Park S, Mathieson B, Busch MP, Nemo G, Nyambi P, Zolla-Pazner S, Laal S, Mulenga J, Chomba E, Hunter E, Allen S, McIntyre J, Hewlett I, Lee S, Tang S, Cowan E, Beyrer C, Altfeld M, Yu XG, Toukara A, **Koita O**, Kamali A, Nguyen N, Graham BS, Todd D, Mugenyi P, Anzala O, Sanders E, Ketter N, Fast P, Golding H. 2006. Novel approach for differential diagnosis of HIV infections in the face of vaccine-generated antibodies: utility for detection of diverse HIV-1 subtypes. *J Acquir Immune Defic Syndr.* **1**;43:304-312.

## Communications orales et écrites

1. **Koita O.** Doumbo O., Diallo M., Dolo A., Doumbia S., Toure A., Roustant F., Toure YT., Krogstad FM., Gwardz RW., Sakai RK., Krogstad DJ. 1992. Chloroquine resistance associated with prior exposure to chloroquine. Abstract 200. Submitted for presentation at the 41<sup>st</sup> Ann. Meet. Am. Soc. Trop. Med. Hyg, Seattle WA. *Am. J. Trop. Med Hyg.* 51 (suppl):173.
2. **Koita O.**, Doumbo O., Krogstad DJ. 1994. Polyclonality of *Plasmodium falciparum* in individual patients. Abstract 165. Submitted for presentation at the 43<sup>rd</sup> Ann. Meet. Am. Soc. Trop. Med. Hyg, Cincinnati, OH. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 51 (suppl):163.
3. Doumbo O., Sidibe T, Keita M., Dolo A., Doumbia S., **Koita O.**, Touré YT., Krogstad DJ. 1994. Seasonality of severe and cerebral malaria in Mali. Abstract 345. Submitted for presentation at the 43<sup>rd</sup> Ann. Meet. *Am. Soc. Trop. Med. Hyg*, Cincinnati, OH. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 51 (supplem) 238.
4. Touré YT., **Koita O.** Doumbo O., Cogswell FB. Kaslow DC., Keister DB., Beier JC, Krogstad DJ. 1995. Amplification of *Plasmodium falciparum* DNA from sporozoite-infected anophelines. Abstract 346. Submitted for presentation at the 44<sup>th</sup> Ann. Meet. Am. Soc. Trop. Med. Hyg., San Antonio, TX- *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 53 (Suppl):201.
5. **Koita O.**, Gerone JL., Ouattara A. Poudiougou B. Doumbo O., Krogstad DJ. 1996. Persistent, asymptomatic and recurrent *Plasmodium falciparum* infections in a newborn child. Abstract 540. Submitted for presentation at the 45<sup>th</sup> Ann. Meet. Am Soc. Trop. Med. Hyg. Baltimore, MD; *Am. J. Trop. Med. Hyg*; 55 (Suppl:277, 1996).
6. **Koita O.**, Ouattara A., Sangaré D., Diallo M., Bagayoko M., Sogoba N., Kassambara L., Traoré SF., Niaré O., Doumbo O., Touré YT., Beier JC. and Krogstad DJ. 1997. Evidence for genetical recombination during the meiotic reduction division in experimentally infected, F1 progeny of *Anopheles gambiae*. Submitted for presentation at the 46<sup>th</sup> Ann. Meet Am. Soc. Trop. Med. Hyg., Orlando, Fl, *Am. J. Trop. Med. Hyg.*(Suppl, December 7-11, 1997)
7. Traoré I., **Koita O.**, Doumbo O., Kassambara L., Ouattara A., Diakité M., Sagara I., Diallo M., Doumbo S. Niaré and Krogstad DJ. 1997. Field studies of the ParaSight F<sup>TM</sup> test in a malaria -endemic area : sensitivity analyses and deletion of the *hrp2* gene in wild type *Plasmodium falciparum* in Mali. Submitted for presentation at the 46<sup>th</sup> Ann. Meet Am. Soc. Trop. Med. Hyg., Orlando, Fl, *Am. J. Trop. Med. Hyg.* (Suppl, December 7-11, 1997).

8. **Koita O**, Gerone JL, Ouattara A, Poudiougou B, Diakite M, Diallo M, Doumbo O, Krogstad DJ. Natural history studies of *Plasmodium falciparum* infection in Mali. Submitted for presentation at the 46<sup>th</sup> Ann. Meet Am. Soc. Trop. Med. Hyg., Orlando, Fl, Am. J. Trop. Med. Hyg. (Suppl., December 7-11, 1997).
9. **Koita O.**, Ouattara A, Gerone JL., Doumbo O., and Krogstad DJ. Hybrid *Plasmodium falciparum* MSP-1 gene identified in Malaria field studies. Abstract 18. Submitted for presentation at the 47<sup>th</sup> Ann. Meet Am. Soc. Trop. Med. Hyg., San Juan, Puerto Rico, *Am. J. Trop. Med. Hyg.* (Suppl., September, 1998).
10. Krogstad DJ, **Koita O**, Doumbo O, Gerone JL, Touré YT : Prevalence, incidence and clearance of *P. falciparum* infection : Molecular perspective on the dynamics of malaria transmission and infection in humans. Submitted for presentation at the 48th meeting of *Am Soc Trop. Med hyg*, Nov 1999. Washington DC, Supplement
11. **Koita O**, Doumbo O, Traoré SF, Sangaré D, Bagayoko M, Beier JC, Keita MM, Sidibé T, Touré YT, Krogstad DJ. Genetic recombination in *Plasmodium falciparum* under the conditions of natural transmission: association with virulence under conditions of natural transmission. 48th 48th meeting of *Am Soc Trop. Med hyg*, Nov 1999. Washington DC, Supplement.
12. **Koita O**, Happi C, Doumbo OK, Odoula AMJ, Traoré O, Poudiougou B, Diakité M, Krogstad DJ: Size polymorphism in K1 and RO33 amplicons obtained from Block 2 of MSP-1 in Ibadan, Nigeria and Bancoumana, Mali. 49<sup>th</sup> annual meeting of the *Am Soc Trop Med Hyg*, October 2000, Houston, TX.
13. Ouattara A, **Koita O**, Doumbo O, Diallo M, Diakité M, Poudiougou B, Diawara S, Thera MA, Traoré O, Dolo A, Touré O, Krogstad DJ: Molecular markers as epidemiologic tools in a malaria-endemic area of Mali. 49<sup>th</sup> annual meeting of the *Am Soc Trop Med Hyg*, October 2000, Houston, TX.
14. **Koita OA**, Traoré O, Kaloga M, Bagayoko MW, Bouare M, Krogstad DJ : PCR amplification of *Anopheles gambiae* complex and *Plasmodium falciparum* gDNA for simultaneous vector identification and Estimation of the mosquito infection rate. 50th annual meeting of the *Am Soc Trop Med Hyg*, November 2001, Atlanta, GA.
15. **Ousmane A. Koita.** 2002. Molecular surveillance of phase 2 studies: Molecular parasite markers and pharmacogenomics. 2<sup>nd</sup> Research meeting of the consortium for antimalarial development, Tulane University, The University of Mississippi, Xavier University and Centers for Disease Control and Prevention, August 23, 2002, Yerby Conference Center University of Mississippi.
16. **Koita O.** AIDS Research in Mali. NIAID/FMPOS AIDS Clinical Workshop, Bamako

February 20-22, 2003.

17. Doumbia SO, **Koita OA**, Livant E, Diallo B, Sanogo K, Sango HA, Diallo A, Krogstad DJ. 2003. Preparation for phase 2 studies of an aminoquinoline antimalarial (AQ-13) in Mali. 52th annual meeting of the Am Soc Trop Med Hyg, December 2003, Philadelphia, Pennsylvania.
18. **Koita OA**, Colborn JM, Bagayoko M, Krogstad DJ. Real time PCR and capillary electrophoresis for quantitation of malaria parasite DNA from filter paper blots collected in Mali. 52th annual meeting of the Am Soc Trop Med Hyg, December 2003, Philadelphia, Pennsylvania. Supplement
19. **Koita OA**, Bagayoko MW, Colborn JM, Traoré O, Ibrah M, Coulibaly A, Sory Traoré, Bagayoko D, Traoré MS and Krogstad SJ. 2004. Quantitative Real time Polymerase Chain reaction: *Plasmodium falciparum* msp-1 allotype, copy number and severe malaria. 53rd annual meeting of the Am Soc Trop Med Hyg, November 2004, Miami Beach, Miami, Florida, Supplement
20. **Ousmane A. Koita**; Samba Diop and Donald J. Krogstad. 2004. Informed Consent in subjects with limited literacy and limited experience with western medicine. 53rd annual meeting of the Am Soc Trop Med Hyg, November 2004, Miami Beach, Miami, Florida, Supplement
21. **O Koita**, D Dabitaio, S Dao, M Ibrah, D Sogoba, J Warfield, J Washington, R Hengel, MA Polis, A Tounkara, and H Imamichi. Identification and Characterization of CRF02\_AG and CRF09\_cpx Recombinant Subtypes in Mali. 12<sup>th</sup> Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI), February 22-25, 2005, Boston, MA. Abstract # 360.
22. **Koita OA**, Sounkalo Dao, Hammadoun Aly Aango, Moussa S. Maiga, Mamadou Mounkoro, Lansana Sangare, Naffet Keita, Soumana Fane, Ibrah Mahamadoy, Klenon Traore, Abdourahamane S. Maiga, Mamadou K. Maiga, Amadou Diallo, Donald J. Krogstad. 2005. Effect on seasonality on the prevalence of the prevalence of the four malaria parasite species In Northern Mali. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract # 859, Washington DC, Decembre 2005.
23. **Koita OA**, Mamadou W. Bagayoko, Aliou Sissako, Lansana Sangare, Ibrah Mahamadou, James Colborn, Jacqueline Janka, Thomas E. Wellem, Donald J. Krogstad. 2005. Incidence of malarial infection and disease among children with hemoglobin S In the malaria-endemic village of Missira in Kolokani, Mali. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract # 858, Washington DC, Decembre 2005.

24. Oumou Niare, Abdoulaye Adamou, Abdramane Fofana, Adama Sacko, Adama Dao, Abdoulaye M Toure, Koita OA, Sekou F. Traore, Michelle M Riehle, Jiannong Xu, Ken Vernick. 2005. Natural genetic polymorphism of the TEP4 gene in the Anopheles Gambiae population of Mali. . Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract # 137, Washington DC, December 2005.
25. James M. Colborn, Joni Ylostalo, **Ousmane A. Koita**, Ousmane Cisse, Donald J. Krogstad. 2005. Changes in human gene expression during uncomplicated *Plasmodium falciparum* malaria. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract # 1068, Washington DC, December 2005.
26. James M. Colborn, **Ousmane A. Koita**, Mamadou W. Bagayoko, Donald J. Krogstad. 2005. Changes in genotype frequencies and dominant genotype copy number are associated with the development of symptomatic malaria in the village of Missira, Mali. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract # 798, Washington DC, December 2005.
27. **Ousmane A. Koita**. 2005. Human subjects in Mali with *Plasmodium falciparum* malaria. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, symposium #80, Washington DC, December 2005.
26. **Ousmane A. Koita**. 2005. Human subjects in Mali with *Plasmodium falciparum* malaria. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, symposium #80, Washington DC, December 2005.
27. **Ousmane A. Koita**, Touré A, Cissé M, Mzayek F, Krogstad DJ. 2006. Normal ranges for chemistry and hematology panels in Mali. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract# 331, 55<sup>th</sup> Annual meeting, Atlanta, GA, November.
28. James M. Colborn, **Ousmane A. Koita**, Bagayoko MW, Krogstad DJ. 2006. Emergence of new genotypes and increases in dominant genotype copy number are associated with development of symptomatic malaria in the village of Missira. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract#165 , 55<sup>th</sup> Annual meeting, Atlanta, GA, November .

29. James M. Colborn, Joni. J. Ylostalo, **Ousmane A. Koita**, Ousmane H. Cissé, Donald J. Krogstad. 2006. Changes in human gene expression during uncomplicated *Plasmodium falciparum* malaria. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract# 304, 55<sup>th</sup> Annual meeting, Atlanta, GA, November.
30. **Ousmane A. Koita**, Diarra RA, Coulibaly A, Cissé OH, Mahamadou I, Bagayoko MW, Sangaré L, Sissako A, Cissé M, Suzanne M, Krogstad DJ. 2006. Susceptibility of *Plasmodium falciparum* to chloroquine in the malaria –endemic village of Missira using the WHO *in vivo* test and sequencing. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract# 866, 55<sup>th</sup> Annual meeting, Atlanta, GA, November.
31. **Ousmane A. Koita**, A. Toure, M. Cisse, F. Mzayek, Donald J. Krogstad. 2006. Normal ranges for chemistry and hematology panels in Mali. Supplement of The *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, abstract# 331, Atlanta, November 2006.
32. James M. Colborn, Joni I. Ylostalo, **Ousmane A. Koita**, Ousmane H. Cisse, Donald J. Krogstad. 2006. Changes in human gene expression during uncomplicated *P. falciparum* malaria. Supplement of The *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, abstract# 308, Atlanta, November.
33. James M. Colborn, **Ousmane A. Koita**, Mamadou W. Bagayoko. Doanld J. Krogstad. Emergence of new genotypes and increases in dominant genotype copy number are associated with development of symptomatic malaria in the village of Missira, Mali. Supplement of The *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, abstract# 165, Atlanta, November.
34. **Ousmane A. Koita**, R. A. Diarra, A. Coulibaly, O. H. Cisse, I. Mahamadou, M. W. Bagayoko, L. Sangare, A. Sissoko, M. Cisse, M. Suzanne, Donald J. Krogstad. 2006. Susceptibility of *P. falciparum* to chloroquine in the malaria endemic village of Missira in Mali using the WHO *in vivo* test and sequencing. Supplement of The *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, abstract# 866, Atlanta, November.
35. Mamadou W. Bagayoko, **Ousmane A. Koita**, Aliou Coulibaly, Aliou Sissako, Mamadou M. Keita, Sidy Siby, Salif Mangara, Youssouf Samake, Boubacar Diallo, Lansana Sangare, Ibrahim Dolo, Donald J. Krogstad. 2007. Lack of benefit from antimalarial treatment to clear *P. falciparum* parasitemia in the North savanna region of Mali. Supplement of The *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. Abstract# 508, Philadelphia, November.

36. Fawaz Mzayek, Ousmane A. Koita, Aliou Sissako, Seydou O. Doumbia, Donald J. Krogstad. 2007. Study design for malarial development: increasing the efficiency of phase II efficacy studies in human subjects. Supplement of The *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, abstract# 510, Philadelphia November.
37. Donald J. Krogstad, Haiying Deng, Fawaz Mzayek, Frank B. Cogswell, Simon J. Hocart, **Ousmane A. Koita**, Mitchell Avery, Stepehn J. Cutler. 2007. Rethinking the development of antimalarial combinations. Supplement of The *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, abstract# 639, Philadelphia November.
38. Brian M. Mack, **Ousmane A. Koita**, Mamadou W. Bagayoko, Aliou Coulibaly, A. Sissako, J. M. colborn, Donald J. Krogstad. 2007. Prospective studies of children with asymptomatic *P. falciparum* infection in Missira, Mali: genetic heterogeneity revealed by sequencing. . Supplement of The *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, abstract# 856, Philadelphia November.

Fait à Bamako le 19 Mai 2009

## CURRICULUM VITAE

### **Information Personnelle:**

Prénom & Nom: Lansana Sangaré  
Date de naissance/Lieu: 24 Avril 1969 / Nimbougou (Mali).  
État civil: Marié  
Langues écrites et parlées : Français, Anglais et Russe  
Adresse: Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée, Faculté  
des Sciences et Techniques, BP: E-3206, Bamako-Mali.  
Mobile: (223) 6078354  
E-mail: [lsangare@yahoo.fr](mailto:lsangare@yahoo.fr)

### **Education:**

1986-1989: Baccalauréat Malien en série Sciences Biologiques Terminales au Lycée de Badalabougou, Bamako (Mali).  
1990-1995: « Master of Science » en Sciences Biologiques à l'Université d'Etat de Donetsk à la Faculté de Biologie (Ukraine).  
1998-2004: Doctorat de 3<sup>ème</sup> Cycle en option Biologie Animale (Spécialité : Parasitologie Médicale) à Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée de l'Université de Bamako (ISFRA), Mali.

### **Certificats:**

1989-1990: « Méthode d'enseignement du russe en tant qu'une langue étrangère » à l'Université d'Etat de Donetsk (Ukraine).  
June17-July5, 2002: Certificat en « Principle of Epidemiology » à l'Université de Johns Hopkins, Département d'Epidémiologie et de Biostatistique, Baltimore –Maryland (Etats Unis).

### **Formation**

22 mai-22 juillet Lettre de « Center for Vaccine Development, University of Maryland at Baltimore, Maryland, USA » a propos d'une Formation de laboratoire sur l'Immunologie cellulaire et la cytométrie de Flux.

## Expérience Professionnelle :

- 1996-2004            Assistant de Recherche au Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université de Bamako, Unité pour le Développement de Vaccins.
- 2004-présent        Assistant de Recherche au Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée à la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako.

## Publications:

Lyke KE, Dabo A, Sangare L, Arama C, Daou M, Diarra I, Plowe CV, Doumbo OK, Sztein MB. Effects of concomitant *Schistosoma haematobium* infection on the serum cytokine levels elicited by acute *Plasmodium falciparum* malaria infection in Malian children. *Infect Immun*. 2006 Oct;74(10):5718-24.

Kouriba B, Traore HA, Dabo A, Sangare L, Guindo H, Keita AS, Reimert CM, van Dam GJ, Deelder AM, Doumbo O, Dessein AJ. Urinary Disease in 2 Dogon Populations with Different Exposure to *Schistosoma haematobium* Infection: Progression of Bladder and Kidney Diseases in Children and Adults. *J Infect Dis*. 2005 Dec 15;192(12):2152-9.

Lyke KE, Burges RB, Cissoko Y, Sangare L, Kone A, Dao M, Diarra I, Fernandez-Vina MA, Plowe CV, Doumbo OK, Sztein MB. HLA-A2 supertype-restricted cell-mediated immunity by peripheral blood mononuclear cells derived from Malian children with severe or uncomplicated *Plasmodium falciparum* malaria and healthy controls. *Infect Immun*. 2005 Sep;73(9):5799-808.

Kouriba B, Chevillard C, Bream JH, Argiro L, Dessein H, Arnaud V, Sangare L, Dabo A, Beavogui AH, Arama C, Traore HA, Doumbo O, Dessein A. Related Analysis of the 5q31-q33 locus shows an association between IL13-1055C/T, IL-13-591A/G polymorphisms and *Schistosoma haematobium* infections. *J Immunol*. 2005 May 15;174(10):6274-81.

Lyke KE, Burges R, Cissoko Y, Sangare L, Dao M, Diarra I, Kone A, Harley R, Plowe CV, Doumbo OK, Sztein MB. Serum levels of the proinflammatory cytokines interleukin-1 beta (IL-1beta), IL-6, IL-8, IL-10, tumor necrosis factor alpha, and IL-12(p70) in Malian children with severe *Plasmodium falciparum* malaria and matched uncomplicated malaria or healthy controls. *Infect Immun*. 2004 Oct;72(10):5630-7.

Lyke KE, Diallo DA, Dicko A, Kone A, Coulibaly D, Guindo A, Cissoko Y, Sangare L, Coulibaly S, Dakouo B, Taylor TE, Doumbo OK, Plowe CV. Association of intraleukocytic *Plasmodium falciparum* malaria pigment with disease severity, clinical manifestations, and prognosis in severe malaria. *Am J Trop Med Hyg*. 2003 Sep;69(3):253-9.

Dabo A, Sow MY, **Sangare L**, Maiga I, Keita A, Bagayoko Y, Kouriba B, Doumbo O. [Transmission of schistosomiasis in an urban population and prevalence of intestinal helminthiasis in Bamako, Mali ] Bull Soc Pathol Exot. 2003 Aug;96(3):187-90.

**Résumés:**

Lyke KE, Burges R, Cissoko Y., **Sangare L**., Kone A., Fernandez-Vina M., Plowe C., Doumbo O. and Szein M. Interferon-gamma (IFN- $\gamma$ ) production and proliferation of HLA-A\*0201 restricted Peripheral Blood Mononuclear Cell (PBMC) derived from Malian children with severe or uncomplicated *P. falciparum* malaria and healthy controls after antigenic stimulation with HLA-A2-restricted malaria peptide pools. Am J Trop Med Hyg 2001;65 Suppl 3:page.

Sehdev PS, Thera MA, Coulibaly D, Traore K, Cissoko Y, Kone A, Guindo A, **Sangare L**, Coulibaly S, Dicko A, Lyke KL, Diallo DA, Doumbo OK, Plowe CV. Effect of trimethoprim-sulfamethoxazole prophylaxis on the incidence of clinical malaria disease, clinical anti-folate resistance, and infection in Bandiagara, Mali. Am J Trop Med Hyg 2001;65 Suppl 3:265-266.

Lyke KE, Coulibaly S, Diallo DA, Dicko A, Kone A, Coulibaly D, Guindo A, Cissoko Y, **Sangare L**, Thera MA, Sehdev PS, Taylor TE, Doumbo OK, Plowe CV Association of intraleukocytic *Plasmodium falciparum* malaria pigment with disease severity and prognosis in severe malaria. Am J Trop Med Hyg 2001;65 Suppl 3:402.

**Sangare L**, Dabo A, Coulibaly D, Maiga M, Dicko A, Cissoko Y, Kone A, Ando G, Thera MA and Doumbo O. Epidemiological significance of malaria and *S. haematobium* / *S. mansoni* schistosomiasis co-infection. Am J Trop Med Hyg 2002;67 Suppl 2:page 211.

Hammady M, Dabo A, **Sangare L**, Sogoba M, Thera MA, Dicko A, Doumbo O. Impact of schistosomiasis infection on malaria infection and Disease in two malaria vaccines testing sites in Mali. Am J Trop Med Hyg. 2002;67 Suppl 2:page 128.

Djimde AA, Beavogui AH, Cissoko Y, Tekete M, Guindo A, Fofana B, Coulibaly D, Diakite M, Maiga H, Ouologuem D, **Sangare L**, Traore O, Kayentao K, Diourte Y, Doumbo SN, Plowe CV, Szein MB, Doumbo OK. Clearance of chloroquine-resistant *Plasmodium falciparum* associated with low plasma levels of IL-10 in Malian patients. Am J Trop Med Hyg. 2003;69 Suppl 3:page 576.

Lyke KE, Dicko A, **Sangare L**, Koné A, Coulibaly D, Guindo A, Arama C, Traoré K, Dabo A, Plowe CV, Doumbo O, Szein MB Association of protection against acute *plasmodium falciparum* infection in malian children with concomitant chronic *schistosoma haematobium*. Am J Trop Med Hyg. 2004;71 Suppl 4: 8-9.

**Sangaré L**, Maiga M, Mounkoro M, Dao S, Sango H, Fané Z, Traoré K, Keita N, Maiga AS, Koita O. Epidemiologie de la transmission du paludisme en saison sèche dans le cercle de Ménaka au nord-est du Mali. Acta Tropica 2005 ; 95S Suppl S219 Abstract 161B.

Sissako A, Coulibaly A, Diarra R, Bagayoko M, Keita M, Mangara S, Ly B, Sangaré L, Koita O, Krogstad D. Paludisme dans une zone de savane du Mali: Morbidité et mortalité prévalence de la réponse des souches de *P. falciparum* à la chloroquine. Acta Tropica 2005 ; 95S Suppl S219 Abstract 162C.

Dabo A, Sissoko K, Sangaré L, Touré S, Saye I, Druilhe P, Doumbo O. *Schistosoma haematobium* infection is associated with protection incidence of clinical malaria. Acta Tropica 2005 ; 95S Suppl S33 Abstract O-52.

**Informatique:**

Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Epi6-Info, SPSS, Win List 3D, Sigma Plot, Slide Write.

**Loisir :**

Multimédia, sport, musique.

## CURRICULUM VITÆ

Sitan TRAORE, Master's Degree en, Entomologie et en Aviculture  
Nationalité Malienne

Adresse actuelle: BP 6057, Mali  
Tel : B (223) 623 01 90  
e-mail :sitant@yahoo.com

### Domaine de Compétence

- Lutte anti -vectorielle : planification et supervision des activités de la lutte anti vectorielle
- Soutient aux ONG et Coopératives pour la mise place et la planification des activités
- Recherche action : participation à la conception de document pour le monitoring de la résistance du vecteur aux insecticide
- Participation à l'élaboration de module et à la formation des technicien sanitaire dans le domaine de la prévention dans le cadre la lutte contre le paludisme,

### FORMATION

1994-1997

Université de Arkansas Fayetteville. Master en Science Décembre  
Titre de la thèse: La bourse de Fabricius dans le tube digestif de  
*Aphitobius diaperinus* (Panzer) Coleoptère:Tenebrionidae.

8/90-12/92

Université de Tennessee, Knoxville, Master en Science, Décembre 1992.  
Spécialité: Entomologie,  
Titre de la thèse: La Mouche noire Identification morphologique et chronosomique  
(Simuliidae:Diptere) of the Great Smoky Mountains National Park et and vicinity.

8/79-6/83

Collège de Juhasz Gyula, Hongrie.  
Maîtrise en Science Biologique et électrotechnique.  
Titre de la thèse: Système Educatif du Mali

8/77- 6-79

Université de Otvos Lorent Budapest Recherche en biologie Animal et végétale

## Formation courtes

- Cours de Paludologie Institut de Médecine Tropicale du Service de Santé des Armées-Marseille 2004
- Cour sur la lutte antivectorielle à Yaoundé en 2003
- Cours de Management en Santé 2001
- Participacipation à des conférences et rencontre scientifique (communication orale)

## EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

**Date 1-/2001**

Lieu Sélingué et la zone irriguée de Niono

**Société Ministère de la santé**

**Poste : Chargée de la lutte Antivectorielle**

**Activités** Evaluation de la sensibilité et la résistance des vecteurs Paludisme aux insecticides dans les zones sanitaires de Sélingué et la zone irriguée de Niono

**8-/2002**

Programme National de Lutte contre le Paludisme : Etude de contrôle de la qualité de moustiquaires imprégnées proposée par le Ministère de la Santé par le test de rémanence à Sélingué au Mali

**12-/02-2/03**

Programme National de Lutte contre le Paludisme : Etude sur le contrôle de la Sensibilité de l'Anophele Gambiae sl dans les zones de culture de coton de la région de Sikasso (Pimpema et Dozanso)

**3-/03-6/03**

Programme National de lutte contre le Paludisme : Etude de contrôle de la qualité de moustiquaires imprégnées proposée par le Ministère de la Santé par le test de rémanence à Yanfolila et Moribabougou au Mali

**28-/12-03/12**

Programme National de Lutte contre le Paludisme : Etude sur le contrôle de la Sensibilité de l'Anophele Gambiae sl dans les zones de riziculture de Niono région de Ségou

**2-/02-13/02**

Programme National de Lutte contre le Paludisme : Etude sur le contrôle de la Sensibilité de l'Anophele Gambiae sl dans le cercle de Bandigara, la région de Mopti

**Date 1/94-97**

Lieu :USA-Arkansas

**Société Université d'Arkansas Fayetteville**

**Poste : assistante recherche**

Université de Arkansas, département d'Entomologie  
L'Entomologie médicale et vétérinaire: Isolation et Localisation de la  
bactérie salmonelle et du virus de la maladie de Gumboro.

**Date 1/93-5/93**

**Lieu USA**

**Société Université de Tennessee Knoxville**

**Poste : assistante recherche**

Responsable d'étude sur l'effet du Champignon endophyte, *acremonium caenophialum*, dans le grand fescue de Ky-31, agissant sur la fécondation et le développement de la drosophile melanogaster.

**Date 6/90-12/92**

**Lieu :USA**

**Société Université de Tennessee Knoxville**

**Poste : assistante recherche**

Université de Tennessee Département de l'entomologie et de phytopathologie. Des études d'entomologie médicale et vétérinaire ont été suivies par la surveillance de mouche noire dans les Smoky Mountains pour déterminer la distribution écologique. Utilisation de la méthode de l'identification des chromosomes a été utilisée pour différencier les espèces -sœurs.

**11/84-8/89**

**Lieu Bamako**

**Société Ministère de l'Education**

**Poste : Professeur Enseignement Secondaire**

**Activités**

Enseigne la biologie générale: Botanique, Géologie et l'Ecologie aux classes de 10ème et 11ème au Lycée Askia Mohamed au Mali

**10/87-6/88**

**Lieu Bamako**

**Société Ministère de l'Education**

**Poste : Professeur Enseignement Secondaire**

**Activités :**

Responsable pour l'évaluation du comité pédagogique de la biologie au Lycée Askia.

### **PUBLICATION**

Traore Sitan et Reid R. Gerhardt 1992. Identification des larve de la mouche noire (Diptère: Simuliidae) du Park National du Smoky Mountains (Abstract)

Traore Sitan : La bourse de Fabricius dans le tube digestif de l'*Aphitobius diaperinus* (Panzer) Coléoptère: Tenebrionidae.

### **PRESENTATION**

"Les mouches noires des Smoky Mountains", Présentation faite à la conférence des Entomologiste de Tennessee, Nashville, Tennessee 8-9 Octobre 1992.

"Les Bénéfices sur l'environnement dérivant de l'utilisation Intégrée des insecticides contre les moustiques de champs de riz en Afrique"

### **EN COMPLEMENT :**

Séminaire sur la méthode de communication à Boston: juillet 1992.

Participe au séminaire sur le leadership des femmes: "African Women Leadership for Change", au siège de WINROCK INTERNATIONAL, Petit Jean Mountain, Arkansas 1994

Participe au Séminaire sur la Microbiologie Alimentaire en juin 1997 à Fayetteville, Arkansas

Participe au Séminaire de la Gestion et Planification des Projets en septembre 1998 à Bamako

Participe au séminaire sur le leadership des femmes: "African Women Leadership for Change", au centre d'Excellence de WINROCK INTERNATIONAL, pour l'Institut Economie Rural, Bamako septembre 1999 à Bamako

Participe au séminaire sur la méthode de plaidoyer et la recherche de fond sur l'Internet pour les femmes leaders. Au siège de WINROCK INTERNATIONAL, à Abidjan République de la Côte d'Ivoire de 10 au 14 Septembre 2001

### **Informatique :**

Logiciels : WP.5.1, 6.1, Quattro-pro, SAS, MS-PowerPoint, MS-Word, Excel. Epi- info Multimedia (Internet...)

### **MEMBRE DES ASSOCIATIONS SUIVANTES :**

Membre de "Entomological Society of America"

Membre de l'Association de Femmes Universitaires Américaines

Membre de l'Association du Collectif d'appui et d'Assistance Technique Rapprochée (CAATR),

## ACTIVITES

Présidente de commission Scientifique de l'Association du Collectif d'appui et d'Assistance Technique Rapprochée (CAATR)

Présidente de l'Association des étudiants Africains 1996-97

Secrétaire adjointe de l'Association des étudiants Africains de Knoxville, Tennessee 1991-92

Trésorière de l'Association des Femmes Africaines pour changement

## LANGUE

Bamanan, Français, Hongrois, Anglais

## CURRICULUM VITAE

### ETAT CIVIL

*Nom:* SANGARE

*Prénoms:* Kotou.

*Date et lieu de naissance:* né vers 1980 à Banko/Zanfina (Bougouni) République du Mali.

*Nationalité:* malienne.

*Statut matrimonial:* Célibataire.

*Profession:* BIOCHIMISTE-MICROBIOLOGISTE

*Adresse:* S/C de Mr DOUMBIA Nianankoro, Camp-para, Djicoroni BP: 11 Bamako Mali.

*Téléphone:* (00223) 2225912. *Cell:* (00223) 6963283.

*E-mail:* Kotou189san@yahoo.fr

### EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

**2006-2008:** Membre d'une équipe de recherche sur le développement d'un vaccin épitope du Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) au Laboratoire de Biologie moléculaire appliqué (LBMA) Faculté des Sciences et Techniques (FAST), université de Bamako, Mali. Cette recherche a été financée par GAIA Vaccine Foundation en collaboration avec Brown University et Epivax, Inc (Informatics and Immunology) des USA.

-Tâche occupée : culture des cellules mononucléées du sang périphériques (PMBS), typage du gène Humain Leucocyte Antigène (HLA) avec la plaque SPSS1AB, la méthode Enzyme Linked Immunospot (ELISpot).

**-2004-2006:** Diplôme de l'École Normale Supérieure (ENSUP), Professeur d'Enseignement Supérieur (PES), Option : Biologie, Mali.

**- Décembre 2004-Décembre 2005:** Stage au Laboratoire de Biologie moléculaire appliqué (LBMA) Faculté des Sciences et Techniques (FAST), université de Bamako, Mali. Activités menées: lymphoseparation, extraction d'ADN à partir des lymphocytes, Spectrophotométrie, Electrophorèse sur gel d'agarose et purification d'ADN,

- Apprendre à manipuler un thermocycler,

- Apprendre la technique de la Polymérase Chaîne Réaction PCR (standard et niché),

- Apprendre la technique de typage du gène Humain Leucocyte Antigène (HLA) avec la plaque SPSS1AB.

- 2003: 45 jours de stage au laboratoire du centre de santé de référence de Kolondieba, Mali. Activités menées: Examen Cyto-Bactériologique de l'Urine (ECBU) de crachat. Examen sérologique, parasitologique.

- 2003: Stage au laboratoire de l'hôpital de Sikasso, Mali. Activités menées: Examens bactériologique, sérologique, parasitologique, biochimique et hématologique.

#### **FORMATIONS ET DIPLÔMES:**

- 2003-2004: Maîtrise de Biochimie microbiologie de la Faculté des Sciences et Techniques (FAST) de l'université de Bamako
- 2002-2003: Licence de Biochimie Microbiologie, FAST.
- 2001-2002: Diplôme d'Etude Universitaire Générale II (DEUG II) Chimie Biochimie, FAST.
- 1999-2000: Baccalauréat malien, "Option science biologique" Lycée Kalilou FOFANA de Bougouni (LKFB).
- 1996: Diplôme de fin d'Etudes Fondamentales à Koumantou.
- 1987-1996: Ecole fondamentale de Koumantou.

#### **DIVERS:**

*Langues* : Français (écrit et parlé) : Bien  
Anglais (écrit et parlé) : Passable  
Bambara :

*Loisirs* : Sport  
Lecture

*Informatique* : Maîtrise des logiciels suivants :  
Word,  
Excel,  
Access,  
Power point.

## CURRICULUM VITAE

**Nom :** Niaré

**Prénom** Oumou

**Nationalité :** Malienne

**Sexe :** Féminin

**Adresse de service :** Malaria Research and training Center (MRTC),  
Faculté de Médecine Pharmacie et d'Odontostomatologie Université de Bamako

BP 1805, Bamako, Mali

**Téléphone:** (223) 22 52 77

**Fax :** (223) 22 49 87

**E-mail :** niare@mrtcbko.org

### **Etudes supérieures :**

**Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, 1989 à 1995**

**Diplôme obtenu :** Maîtrise en Biologie

2006, Etudiante en thèse de doctorat, à la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako

### **Stages :**

1998, participation à l'atelier de formation à Nairobi (Kenya) :

Practical approaches to Population Genetics of African Malaria Vector, 7-13 June

Mars 1998, participation à l'atelier de formation à Bamako :

Validation of the membrane-feeding assay as a tool for development of malaria transmission-blocking vaccines.

1997, 1999, 2000, 2001, 2003. Formation au Centre Medical de l'Université de New York

2001, 11<sup>e</sup> Cours de Biology of Disease Vectors , Ceské Budejovice, Czech Republic, 16-30 June

### **Liste des travaux :**

1994 - 1998: WHO/TDR Partenership project ID N<sup>o</sup>930762.

Titre: Molecular and epidemiological approaches to assessment of malaria transmission. P.I  
: Prof. Yéya T: Touré

1995 : Mémoire de fin d'études :

Etude génétique du polymorphisme du complexe d'Anophèles gambiae et de l'isolement reproductif entre les formes chromosomiques Bamako et Mopti, à Kalaban-Coro (cercle de Kati).

### **Postes et Fonctions :**

D'Août 1995 à Juillet 1996, technicienne de laboratoire au MRTC  
Août 1996 - présent, assistante de recherche au MRTC.

## **Publications et Abstracts**

**2006** : Riehle MM, Markianos K, **Niare O**, Xu J, Li J, Toure AM, Podiougou B, Oduol F, Diawara S, Diallo M, Coulibaly B, Ouatarra A, Kruglyak L, Traore SF, Vernick KD. Natural malaria infection in *Anopheles gambiae* is regulated by a single genomic control region. *Science*. 28; 312(5773):514.

**2002**: **Oumou Niaré**, Kyriacos Markianos, Jennifer Volz, Frederick Oduol, Abdoulaye Toure, Magaran Bagayoko, Djibril Sangaré, Sékou F.Traoré, Rui Wang, Claudia Blass, Guimogo Dolo, Madama Bouaré, Fotis C.Kafatos, Leonid Kruglyak, Yeya T.Touré, Kenneth D.Vernick. Genetic Loci Affecting Resistance to Human Malaria Parasite in A West African Mosquito Vector Population. *Science* No. 5591 Vol.298.

**2000**: Frederick Oduol, Jiannong Xu, **Oumou Niare**, Ramya Natarajan, and Kenneth D.Vernick.

Genes identified by an expression screen of the vector mosquito *Anopheles gambiae* display differential molecular immune response to malaria parasites and bacteria. *Proc.Natl.Acad.Sci.USA*, 10.1073/pnas.180060997.

**2000** : Touré AM., Coulibaly MB., Sogoba N, Dao A, **Niaré O**, Sangaré D, Yaro AS, Fané Z, Diallo M, Diawara S, Diakité M, Sakai RK, Doumbo OK, Beier JC, Krogstad DJ, and Touré Y.T.:Natural transmission of plasmodium falciparum by *Anopheles gambiae* s.l in Bancoumana, Mali. Abstract In Am. Society of Trop. Trop. Med. & Hyg. 277(2)p.255

**2000**: Xu J, Oduol FO, **Niaré O**, Natarajan R, and Vernick KD. : DNA array analysis of the mosquito immune response genetic program. Abstract In Am. Society of Trop. Trop. Med. & Hyg. 199(3)p.218.

**1999**: Traore SF, Kassambara L, Coulibaly M, **Niare O**, Diallo M, Diakite M, Bagayoko M, Sangare D, Dolo G, Sogoba N, Dao A, Kayentao K, Beier JC, Sakai RK, Kaslow DC, Doumbo O, and Toure Y T.: Direct and Membrane Feeding with washed and unwashed gametocytes for study of transmission-blocking (TB) activity. Abstract In Am. Society of Trop. Trop. Med. & Hyg. 61(3)529.

**1999**: Sangaré D., Traoré SF., Dao A., Bouaré M., Dolo G., Bagayoko M., Sogoba N., **Niaré O.**, Kayentao K., Diallo M., Doumbo O., Sakai R., and Touré Y.T. : Plasmodium falciparum transmission by the *Anopheles gambiae* complex and *funestus* in Donéguébougou. MIM African Malaria Conference 14-19<sup>th</sup> March.

**1997**: Toure YT\*, Doumbo O., Bagayoko M., Traore SF., Diallo M., Sogoba N., **Niare O.**, Diakite M., Bouare M., Dao A., Sangare D., Dolo G., Poudiougou B., Toure A., Vernick KD., Sakai R., Beier JC

Seasonal changes in the in gametocyte infectivity for mosquitoes in the village of Bancoumana, Mali.. Am. J. Trop. Med. Hyg. 57(3): 159.

1997: Traore SF\*, Kassambara L., **Niare O.**, Diallo M., Diakite M., Bagayoko M., Sangare D., Dolo G., Sogoba N., Dao A., Kayentao K., Toure YT., Doumbo O., Beier JC., Sakai RK., Kaslow DC.

Studies of direct vs membrane feeding as measure of natural transmission to laboratory-reared *anopheles gambiae* and transmission-blocking activity. Am. J. Trop. Med. Hyg. 57(3): 159. Am. J. Trop. Med. Hyg. 57(3): 159.

1997: Bagayogo M., Traoré S.F., Sogoba N., Dao A., M.Bouaré., **Niaré O.**, Dolo G., Sangaré D., Sakai R.K., Beier J.C & Touré Y.T.

**Seasonal changes in Anopheline vector populations and Malaria transmission in Bancoumana.** Abstract In Am. Society of Trop. Trop. Med. & Hyg.

1997: Dolo G., Sissoko M.S., Dao A., Sagara I., Traoré S.F\*., Sissoko M., M.Bouaré., Dicko A., Sogoba N., Dembélé H.K., **Niaré O.**, Bagayogo M., Impact of irrigated rice cultivation on malaria transmission in Niono, Mali.

**Abstract in Am. J. Trop. Med. Hyg. 57(3): 183**

1996: Sangaré,D., Traoré,S.F., Dao A., Bouaré,M.,Dolo G Bagayoko M.,Sogoba,N. **Niaré,O.** Kayentao,K.Diallo M., Doumbo, O., Sakai, R.K., and Touré, Y.T.

Relay transmission of malaria in Mali.

In Medical and Veterinary Entomology. XX International Congress of Entomology. Firenze, Italy, Aug.25-31/10.#23-062, p.751

#### **Langues**

-Langue officielle : Français

-Langue maternelle : Bamanan

Autre langue : Anglais

## CURRICULUM VITAE

**Nom:** DAO

**Prénoms:** Adama

**Date de naissance:** 25 Jun 1963

**Lieu de naissance:** Somasso (Bla)

**Nationalité:** Malienne

**Statut matrimonial:** Marié et père de 4 enfants

**Adresse:** MRTC/FMPOS BP:1805, Tel: 222 52 77, Fax: 222 49 87

**E-mail:** [adama@mrtcbko.org](mailto:adama@mrtcbko.org) or [adama\\_d@yahoo.fr](mailto:adama_d@yahoo.fr)

### Postes occupés:

- 2007:** Chef d'Unité de l'Ecologie moléculaire du MRTC/FMPOS
- 1992 – 2007:** Assistant de recherche, MRTC, Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie, Université du Mali.

### Education et qualification:

- 2005 à présent :** Candidat au doctorat d'entomologie médicale à la Faculté des Sciences et Techniques (FAST), Université de Bamako, MALI
- 2002- 2005:** DEA (Entomologie Médicale) à la Faculté des Sciences et Techniques (FAST), Université de Bamako, MALI
- 1983 - 1987** Maîtrise en Sciences Biologiques à l'Ecole Normale Supérieure (ENSup) Bamako-Mali

### Autres expériences:

- 1987:** Professeur de Biologie au Lycée de Badalabougou Bamako- Mali.
- 1988 – 1991:** Technicien de laboratoire, OMS/OCP Bamako - Mali
- 1992 – à présent:** Assistant de recherche au MRTC à la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie, Université de Bamako.
- 1997 – 2006:** Responsable de la ssection ELISA, Malaria Research and Training Center (MRTC)

### Travaux de terrain:

- 1992 – 1994:** Impact des supports imprégnés d'insecticide sur la transmission du paludisme en milieu périurbain de Bamako (Sotuba et Kalabancoro).

(Travaux de terrain pour la collection de données entomologiques)

- 1993 – 1997:** Lutte contre le paludisme intégré dans les soins de santé primaires dans la région de Mopti: projet LCPI ssp Mopti PN 91.2156.7 – 01.101 (Collections des données entomologiques et traitement des échantillon à l'ELISA au laboratoire)
- 1995 – 1998:** Impact de la riziculture irriguée sur la transmission du paludisme dans la zone Office du Niger de Niono.  
ADRAO/WARDA/DANIDA (PI: Yéya T. Touré):  
(Travaux de terrain pour la collection de données entomologiques, traitement des échantillons au laboratoire, analyse préliminaire des données et rédaction des rapports préliminaires)
- 1998-2001:** Estivation du complexe *Anopheles gambiae* au Mali.  
Grant USAID N° TA-MOU-C17-002, Pis: Alon Warburg (Israel), Yéya T. Touré (Mali).  
(Responsable de la collection des données entomologiques, traitement des échantillons au laboratoire, analyse préliminaire des données et rédaction des rapports préliminaires)
- 1999 – 2002:** Identification of sites in Mali suitable for small sample size human phase IIB trials of malaria asexual blood stage vaccines: study of age specific incidence of malaria disease in children and young adults living under different endemicities [Entomologic Inoculation Rates (EIRs)].  
NIH/NIAID OH99-I-No39 (Pis: Ogobara Doumbo and Amy Klion):  
(Responsable de la collection des données entomologiques, traitement des échantillons au laboratoire, analyse préliminaire des données et rédaction des rapports préliminaires).
- 2004 – à présent:** **Responsable des projets d'Ecologie** du complexe *Anopheles gambiae* au Mali (LMVR)

**Stages:**

**1998 – 1999.** (05 Octobre – 19 Novembre 1998 et du 14 Novembre – 15 Decembre 1999): Visite de travail pour l'analyse préliminaire des données du projet: (Estivation du complexe *Anopheles gambiae* au Mali) à Tel Aviv University: George Wise Faculty of Life Sciences Department of Zoology (Israel).

**2000.** (21 Septembre- 16 Decembre) Stage de formation sur le comportement reproductive d'*Anopheles gambiae s.l* au Kenya: International Center of Insect Physiology and Ecology (ICIPE) at Mbita Point Research and Training Center (MPRTC) in Suba district – Kenya

**2002:** (22 Avril -10 Mai) Cours d'initiation à la Bioinformatique pour Entomologie (Tulane. New Orleans, Louisiana USA,).

**2004:** (du 2 au 15 février) Atelier de formation sur la Bioinformatique Appliquée aux maladies tropicales en Afrique en Afrique du Sud (SANBI, Cape Town, South Africa)

**2005:** (12 – 26 Juin) Cours de formation "Biology of Disease Vectors" à Bangkok, Thailand.

#### **Publications:**

1. Yeya T. Touré, Guimogo Dolo, Vincenzo Petrarca, S.F. Traoré, M. Bouaré, **Adama Dao**, John Carnahan and Charles E. Taylor, 1998.  
Mark-Release-Recapture experiments with *Anopheles gambiae s.l.* in Banambani village, Mali, to determine population size and structure  
*Medical and Veterinary Entomology* (1998) **12**, 74-83.
2. F.M. Okanda, **A. Dao**, B.N. Njiru, J. Arija, H.A. Akelo, Y. Touré, A. Oduladja, J.C. Beier, J.I. Githure, G. Yan, L.C. Gouagna, B.G.J. Knols, and G.F. Killeen.  
Behavioural determinants of gene flow in malaria vector populations : *Anopheles gambiae* males select large females as mates. *Malaria journal* (2002) **1** :10
3. Etienne E. Fodjo, Jude D. Bigoga, Rose G.F. Leke, Salome Patchoke, Basile Kollo, **Adama Dao**, Claudia Golenda, Robert A. Wirtz and Isabella A. Quakyi  
Malaria Transmission in Far Northern Cameroon: Characterisation of Anopheline Species and Sporozoite Infection Rate. *Journal of the Cameroon Academy of Sciences* (2002) **Vol. 2 pp. 221 – 226.**
4. G. Dolo, O. J. T. Briët, **A. Dao**, S. F. Traoré, M. Bouaré, N. Sogoba, O. Niaré, M. Bagayogo, D. Sangaré, T. Teuscher and Y. T. Touré: Malaria transmission in relation to the rice cultivation in the irrigated Sahel of Mali, West Africa  
*Acta Tropica* **89** (2004) 147-159.
5. A. Dicko, A. D. Klion, M. A. Théra, I. Sagara, D. Yalcouyé, M.B. Niambele, M. Sogoba, G. Dolo, **A. Dao**, D. A. Diallo, O. K. Doumbo and L. H. Miller: The etiology of severe anemia in a village and a periurban area in Mali. *Blood*. 2004; **104**: 1198-1200
6. A. S. Yaro, **A. Dao**, A. Adamou, J. E. Crawford, S. F. Traoré , A. M. Touré , R. Gwadz, and T. Lehmann.  
Reproductive Output of Female *Anopheles gambiae* (Diptera: Culicidae): Comparison of Molecular Forms. *J. Med. Entomol.* **43**(5): 833 - 839 (2006)
7. A.S. Yaro, **A. Dao**, A. Adamou, J. E. Crawford, J. MC. Ribeiro, R. Gwadz, S. F. Traoré and T. Lehmann.  
The distribution of hatching time in *Anopheles gambiae*. *Malaria Journal* 2006, **5**:19

## Abstracts at International Congresses

1. Sangaré, D., Traoré, S.F., Bagayogo, M., Bouaré, M., Dolo, G., Sow, M.Y., Touré, A., Sogoba, N., **Dao, A.**, Petrarca, V., Sakai, R., Touré, Y.T., 1994.  
The *Anopheles gambiae* complex: population dynamics and evidence for aestivation in Mali.  
Oral Communication at the 43rd Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene. Scientific session H: Malaria: vector biology/molecular entomology.  
The Hyatt Regency, Cincinnati, OHIO, November 13-17, 1994, USA.
2. E.Fondjo, A. Touré, **A.Dao**, D.Sangaré, N.Sogoba, S.F Traoré, M. Bouaré, M.Diallo, O.Doumbo, Y.T. Touré. 1996. Malaria transmission in Binko a South Sudan Savanna village of Mali. Abstract No 23-107, P.763. Proceedings of the XX International Congress of Entomology, Firenze, Italy, August 25-31, 1996.
3. Traoré S.F, Kassambara L, Niaré O, Diallo M, Diakité M, Bagayoko M, Sangaré D, Dolo G, Sogoba N, **Dao A**, Kayentao K, Touré Y.T, Doumbo O, Beier J. C, Sakai R.K, Kaslow DC, 1997. Studies of Direct vs membrane feeding as measures of natural transmission to laboratory reared *Anopheles gambiae* and transmission-blocking activity. Abstract n<sup>o</sup> 168. P. 159, 46 Th Annual Meeting of the A S T M H. Disney's Coronado Springs Resort, Lake Buena Vista, Florida, December 7 – 11, 1997
4. Touré Y.T, Doumbo O, Bagayoko M, Traoré S.F, Diallo M, Sogoba N, Niaré O, Diakité M, Bouaré M, **Dao A**, Sangaré D, Dolo G, Poudiougou B, Touré A, Vernick K D, Sakai R, Beier J. C, 1997. Seasonal changes in gametocyte infectivity for mosquitoes in the village of Bancoumana, Mali. Abstract n<sup>o</sup> 170. P. 159. 46 th Annual Meeting of the A S T M H. Disney's Coronado Springs Resort, Lake Buena Vista, Florida, December 7 – 11, 1997.
5. Bagayoko M, Traoré S.F, Sogoba N, **Dao A**, Bouaré M, Niaré O, Dolo G, Sangaré D, Sakai R K, Beier J. C and Touré Y.T, 1997.  
Seasonal changes in Anopheline vector populations and malaria transmission in Bancoumana, Mali. Abstract No. 171. P. 160. 46 th Annual Meeting of the A S T M H. Disney's Coronado Springs Resort, Lake Buena Vista, Florida, December 7 – 11, 1997
6. Dolo G, Sissoko M S, **Dao A**, Sagara I, Traoré S.F, Sissoko M, Bouaré M, Dicko A, Sogoba N, Dembele, Niaré O and Bagayoko M, Doumbo and Touré Y.T.  
Impact of irrigated rice cultivation on malaria transmission in Niono, Mali, 1997.  
Abstract No 245 . P. 183. 46 th Annual Meeting of the A S T M H. Disney's Coronado Springs Resort, Lake Buena Vista, Florida, December 7 – 11, 1997
7. Bagayoko M., Traoré S.F., Sogoba N., **Dao A.**, Sangaré D., Bouaré M., Koita O., Niaré O., Dolo G., Doumbo O., Touré Y.T., Beier J.C., Krogstad D.J., and Sakai R.K, 1998.

Transmission of different *Plasmodium falciparum* genotypes by the different ecophenotypes of the *Anopheles gambiae* complex in Bancoumana, Mali. Abstract No 121, P.152.

47th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene  
Caribe Hilton Hotel, San Juan, Puerto Rico, October 18-22, 1998.  
*Am.J.Trop.Med and Hyg.* Suppl. Vol 59 September 1998, Number 3.

8. Sangaré D., Bagayoko M., Sogoba N., **Dao A.**, Koita O., Niaré O., Traoré S.F., Bouaré M., Dolo G., Doumbo O., Touré Y.T., Sakai R.K., Beier J.C., Krogstad D.J., Ranford-Cartwright L.C., and Walliker D. 1998.

Allelic diversity of MSP-1 and MSP-2 among *Plasmodium falciparum* sporozoites in Bancoumana and Doneguebougou, Mali. Abstract No. 122, P.153.

47th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene  
Caribe Hilton Hotel, San Juan, Puerto Rico, October 18-22, 1998.  
*Am.J.Trop.Med and Hyg.* Suppl. Vol 59 September 1998, Number 3.

9. Diallo M., Fantamady T.S., Tall K.L., Oumou N., Diakité M., Bagayoko M., Dolo A., Sogoba N., Poudiougou B., **Dao A.**, Kayentao K., Sangaré D., Doumbo O., Touré Y.T., Beier J.C., Krogstad D.J., Sakai R.K and Kaslow D, 1998.

Seasonal changes in gametocyte infectivity for mosquitoes during experimental infection in Bancoumana, Mali. Abstract No. 602, P.317.

47th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene  
Caribe Hilton Hotel, San Juan, Puerto Rico, October 18-22, 1998.  
*Am.J.Trop.Med and Hyg.* Suppl. Vol 59 September 1998, Number 3.

10. Sangaré D, Bagayoko M, Sogoba N, **Dao A**, Koita O, Niaré O, Traoré SF, Bouaré M, Dolo G, Doumbo O, Touré YT, Sakai RK, Beier JC, Krogstad DJ, Ranford-Cartwright LC, and Walliker D. 1999.

Dynamics of *Plasmodium falciparum* MSP-1 and MSP-2 alleles in two malaria villages with hyperendemic malaria and different vectorial systems in Mali.

Abstract No 524, P. 366.

Suppl. Am. Journal of Tropical Medicine and Hygiene Vol. 61 September 1999 No 3,  
48<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene  
Washington Hilton Towers, Washington, D.C., Nov. 28- Dec. 2, 1999.

11. Traoré SF, Kassambara L, Coulibaly M, Niaré O, Diallo M, Diakité M, Bagayoko M, Sangaré D, Dolo G, Sogoba N, **Dao A**, Kayentao K, Beier JC, Sakai RK, Kaslow DC, Doumbo O, and Touré YT. 1999.

Direct and membrane feeding with washed and unwashed gametocytes for study of transmission-blocking (TB) activity.

Abstract No 529, P.368.

Suppl. Am. Journal of Tropical Medicine and Hygiene Vol. 61 September 1999 No 3,  
48<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene  
Washington Hilton Towers, Washington, D.C., Nov. 28- Dec. 2, 1999.

12. Touré AM., Coulibaly MB., Sogoba N, **Dao A**, Niaré O, Sangaré D, Yaro AS, Fané Z, Diallo M, Diawara S, Diakité M, Sakai RK, Doumbo OK, Beier JC, Krogstad DJ, and Touré Y.T. 2000.

Natural transmission of plasmodium falciparum by Anopheles gambiae s.l in Bancoumana, Mali. *Abstract In Am. Society of Trop. Trop. Med. & Hyg.* 277(2)p.255

13. **A. Dao**, I.M. Sissoko, M. Diallo, A. Adamou, A.S. Yaro, I. Baber, G. Dolo, A. Dicko, S.F. Traoré and O.K. Doumbo: Malaria transmission entomologic parameters on a malaria vaccine trial site and its surrounding villages in a Sudan savannah area of Mali.

*Abstract No. 424, P.141.*

*Am.J.Trop.Med and Hyg.* Vol 73, December 2005, Number 6

14. **A. Dao**, A.S. Yaro, A. Adamou, S. F. Traoré, J.Krzywinski and T. Lehmann

Does *Anopheles gambiae s.l* mate indoors? *Abstract No. 926, P.266.*

*Am.J.Trop.Med and Hyg.* Vol 75 November 2006, Number 5.

**Langues:** Bambara (langue nationale), Minianka (langue maternelle), French (langue officielle), Anglais (parlé et écrit)

# CURRICULUM VITAE

## 1) RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nom: COULIBALY Prénom Boubacar  
Date de naissance: 28/08/1969  
Lieu de naissance : Bamako  
Nationalité Malienne  
Situation de Famille : Marié Père deux enfants  
Ethnie: Bamanan  
Communications parlées et écrites: Français  
Parle Français et Bamanan  
Religion: Musulman  
Titre: Technicien de Labotoire  
Adresse : Entomologie Médicale M.R.T.C / FMPOS  
B.P.1805 Bamako Mali  
Tel : (223) 222-52-77  
Tel Cell : (223) 645-80-49  
Email : [bcoulibaly@mrtcbko.org](mailto:bcoulibaly@mrtcbko.org)  
[gaspar12@yahoo.fr](mailto:gaspar12@yahoo.fr)

## 2) FREQUENTATION SCOLAIRE

- 2-1) D.E.F session de Juin 1987
- 2-2) Baccalauréat Malien 1<sup>ère</sup> Partie serie SB session de Juillet 1991
- 2-3) 1992-1995 12eme année serie SB (classe fréquentée )
- 2-4) 1995-1997 C.A.P en Exploitation des Télécommunications
- 2-5) 2003-2006 Diplome de Technicien de Santé (Spécialité Santé Publique)
- 2-6) 12-23 / 02 / 2001 un Certificat : sur l'étude de la 'population genomics' de L' Anopheles gambiae s.l
- 2-7) 12-17 Août 2002 Workshop: 'ACCES-SPSS' au MRTC/FMPOS
- 2-8) 10-13 / 04/ 2004 une Attestation : Bonnes Pratiques Cliniques et de Laboratoire dans la conduite des Essais Cliniques
- 2-9) 20-21/01/06 une Attestation sur:  
Culture de l'Emploi  
Planification et Gestion de Projets  
Système de Management de la Qualité, de la Sécurité et de l'Environnement

## 3) EXPERIENCES PROFESSIONNELLES:

- 3-1) De Juillet-Novembre 1997 stage au Barrage de Manantali comme exploitant télécom.
- 3-2) Novembre 1997 Technicien de Laboratoire au M.R.T.C / FMPOS.
- 3-3) Mai 2001 Responsable de l'insectarim du Département de l'Entomologie MRTC/FMPOS.
- 3-4) : Abdoulaye Touré, Mamadou , Moussa Diallo, Zoumana Fane, N. Sogoba, Moctar Diallo, Belco Poudiougou, Sory Diawara, Boubacar Coulibaly, Ogobara K Doumbo ``ETUDE DE LA SPOROGONIE NATURELLE ET EXPERIMENTALE DANS LA ZONE DE BANCOUMANA'' ASTMH 2000.

3-5 : Abdoulaye M.Toure, Oumou Niare, Belco Poudiougou, Boubacar Coulibaly, Ahmed Ouattara, Moussa Diallo, Alpha Seydou Yaro, Mouctar Diallo, Seydou Mariko, Sekou F. Traore, Kenneth D. vernick, Ogobara K Doumbo ``PREVALENCE OF TRANSMISSION-BLOCKING IMMUNITY (TBI) IN NATURAL GAMETOCYTE-CARRIERS FROM MALARIA ENDEMIC VILLAGE OF MALI`` ``ASTMH 800-2004``

3-6 Aboulaye Djimdé, Abdoulaye M. Touré, Aric Gregson, Abdoul H. Beavogui, Cheick O. Sangare, Adama Dao, Zoumana Traore Hama Maiga Boubacar Coulibaly Mamadou Tekete, Oumou Niare Christopher V. Plowe, Ogobara K. Doumbo

SULFADOXINE-PYRIMETHAMINE TREATMENTS REDUCES MALARIA TRANSMISSION IN A SETTING OF HIGH SULDOXINE-PYRIMETHAMINE EFFICACY IN MALI ``ASTMH 112-2004``

3-7 Fatou Diarrassouba, Adama Sacko, Ibrahim Baber, Sitan Traore, Mamadou Diallo Abdrahamane Fofana , Boubacar Coulibaly, Guimogo Dolo, Seydou Doumbia Mohamed A Toure, Ousmane Koita, Mamadou Coulibaly, Yaya I. Coulibaly Sekou F. Traore

SUSCEPTIBILITY OF MALARIA VECTORS TO DDT AND RECOMMEND PYRETHREROIDES FOR BRED NETIMPREGNATION IN MALI ``ASTMH 389-2004``

3-8 Abdoulaye Toure, Oumou Niare, Belco Poudiougou, Boubacar Coulibaly, Amed Outtara, Adama Sacko, Alpha Seydou Yaro Mouctar Diallo, Seydou Mariko, Cheick Fantamady Traore, Kenneth D. Vernick , Ogobara K. Doumbo

PREVALENCE OF TRANSMISSION-BLOCKING IMMUNITY (TBI) IN NATURAL GAMETOCYTE-CARRIERS FROM A MALARIA ENDEMIC VILLAGE ``ASTMH 800-2004``

3-9 Oumou Niare Kyriacos Markianos, Frederick Oduol, Abdoulaye M. Toure, Jun Li, Belco Poudiougou, Jiannong Xu, Mouctar Diallo, Boubacar Coulibaly, Leonid Kruglyak, Sekou F. Traore, Ken Vernick

THE GENETICS OF PLASMODIUM FALCIPARUM RESISTANCE LOCI IN A NATURAL ANOPHELES GAMBIAE POPULATION ``ASTMH 1017-2004``

3-10 Michelle M, Kyriacos Markianos, Oumou Niaré, Jiannong Xu, Jun Li, Aboulaye M Touré, Belco Poudiougou, Frederic Oduol, Sory Diawara Sory Diawara, Mouctar Diallo, Boubacar Coulibaly, Amed Ouattara, Leonid Kruglyak, Sékou F. Traoré, Kenneth D. Vernik

NATURAL MALARIA INFECTION IN ANOPHELES GAMBIAE IS REGULATED BY A SINGLE GENOMIC CONTROL REGION ``SCIENCES AVRIL 2006``

4) LOISIRS :

Foot ball , la Musique ,et la lecture

Fait à Bamako le 22 Avril 2007

# CURRICULUM VITAE

## 1) RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nom: FOFANA Prénom Abdrahamane  
Date de naissance: 09 Février 1972  
Lieu de naissance : Bamako  
Nationalité Malienne  
Situation de Famille : célibataire  
Adresse email : afofana@mrtcbko.org  
Ethnie: Bambara  
Communications parlées et écrites:  
Bambara : Langue maternelle (parlé)  
Français parlé et écrit (Bien)  
Anglais parlé et écrit (assez bien)  
Religion: Musulmane  
Titre: Technicien  
Adresse: Entomologie Médical M.R.T.C./FMPOS  
B.P.1805 Bamako Mali  
Tel : 222-52-77  
E\_mail : afofana@mrtcbko.org

## 2) FREQUENTATION SCOLAIRE

2-1) Date D'entrée à l'Ecole : 1980  
2-2) Premier Cycle : 1986  
Diplôme obtenu : C.E.P au centre de Baco-Djicoroni  
2-3) Second Cycle : 1990  
Diplôme obtenu D.E.F au centre de Yorosso  
2-4) Ecole Secondaires : 1996  
Diplômes obtenus :  
Technicien supérieur médecine vétérinaire (I.P.R DE  
Katibougou)

## 3) EXPERIENCES PROFESSIONNELLES:

- Workshops: Population Genomics of Anopheles gambiae s.l. in Mali  
Du 12-23 février 2001 MRTC/FMPOS
- Formation sur la biologie des vecteurs du 17 janvier au 20 Avril  
2003 Université de Davis (Californie)
- Formation sur la biologie des vecteurs du 17 Novembre au 13  
Février 2004 Université de Davis (Californie)
- Workshop : Good Laboratory Practices du 25-26 Septembre 2002  
MRTC/FMPOS
- Yaro AS, Fofana A, Dao A, Traoré SF. Bandiagara Malaria  
project, Malaria Research and Training Center, Faculty of  
Medicine, Pharmacy and Dentistry, University of Bamako, Mali

**MALARIA TRANSMISSION AT MALARIA VACCINE TESTING SITE, BANDIAGARA,  
MALI**

M.Slotman, F.Tripet, A.Cornel, R.Macbee, C.R.Meneses, A.Fofana,  
G.Dolo, S.F.Traore, E.Fondjo, C.E.Taylor, G.C.Lanzaro

**THE DISTRIBUTION OF CHROMOSOMAL FORMS OF ANOPHELES GAMBIAE ACROSS  
ECOLOGICAL ZONES IN MALI AND CAMEROON**

Sekou F.Traore, Alpha Adamou, A Sacko

I.Baber, F.Diarassouba, G.Dolo, S.Doumbia, A.M.Toure, A.S.Yaro, A.Dao, M.  
Diallo, A.Fofana.

**Kdr RESISTANCE GENE AND ANOPHELES GAMBIAE S.S.CHROMOSOMALS FORMS  
IN DONEGEUBOUGOU (A MALARIA ENDEMIC AREA OF MALI)**

- Décembre 1998 Technicien DEAP/MRTC/FMPOS MALI

Fait à Bamako le 22/05/2007

Abdrahamane FOFANA

# CURRICULUM VITAE

## 1) RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nom: Sacko Prénom: Adama  
Date de naissance: 07 Mai 1974  
Lieu de naissance: Bamako  
Nationalité: Malienne  
Situation de Famille: célibataire  
Ethnie: Sarakolé  
Communications parlées et écrites:  
Bambara: Langue maternelle (parlé)  
Français: parlé et écrit (Bien)  
Anglais : parlé et écrit (passable)  
Religion: Musulmane  
Titre: Technicien de Laboratoire  
Adresse: Entomologie Médical M.R.T.C./FMPOS  
B.P.1805 Bamako Mali  
Tel: (223) 222-52-77  
Cell-Phone : ( 223)678-07-20  
Email: asacko@mrtcbko.org

## 2) FREQUENTATION SCOLAIRE

- 2-1) Date d'entrée à l'Ecole: 1979  
2-2) Premier Cycle: 1985  
Diplôme obtenu: C.E.P au centre de Koulouba  
2-3) Second Cycle: 1988  
- Diplôme obtenu D.E.F au centre IPEG Annexe  
2-4) Ecole Secondaires: 1989  
- Diplômes obtenus: Baccalauréat malien Première partie Science Biologique 1991  
Lycée Askia Mohamed  
2-5 - Diplômes obtenus: Baccalauréat malien deuxième partie Science Humaine 2006

## 3) EXPERIENCES PROFESSIONNELLES:

- ❖ Workshop: Population Genomics of *Anopheles gambiae.s.l.* in Mali du 12-23 février 2001 MRTC/FMPOS
- ❖ Workshop:Acces-SPSS du 12-17 AOUT 2002 MRTC/FMPOS
- ❖ Workshops: Good Laboratory Practices du 25-26 September 2002 MRTC/FMPOS
- ❖ Study of Re-Infection Rates in Semi- Immune Young Adults and older Children living different endemicities (1998-2002)

3-1.Baber I., Bagayoko B., Sangare D., Dao A., Yaro A., Sacko A., Traore S., Toure Y. ETUDE DE LA DIVERSITE GENETIQUE DE PLASMODIUM FALCIPARUM CHEZ L'HOMME ET CHEZ LE VECTEUR EN RELATION AVEC LE MODE DE TRANSMISSION DU PALUDISME A DONEGUEBOUGOU (MALI)

3-2. Abdoulaye Djimde, Abdoulaye M.Toure, Aric Gregson, Abdoul H. Beavogui, Cheick O. Sangare, Adama Dao, Zoumana Traore, Hama Maiga, Boubacar Coulibaly, Mamadou Tekete, A. Sacko, Oumou Niare, Christopher V Plowe, Ogobara K Doumbo ''SULFADOXINE-

PYRIMETHAMINE TREATMENT REDUCES MALARIA TRANSMISSION IN A SETTING OF HIGH SULFADOXINE-PYRIMETHAMINE EFFICACY IN MALI''.

3-3. Fatoumata Diarrassouba, **Adama Sacko**, Ibrahim Baber, Sitan Traore, Mamadou Diallo, Abdrahamane Fofana, Boubacar Coulibaly, Guimogo Dolo, Seydou Doumbia, Mamadou A. Toure, Ousmane Koita, Mamadou Coulibaly, Yaya I. Coulibaly, Sekou F. Traore ''SUSCEPTIBILITY OF MALARIA VECTORS TO DDT AND RECOMMENDED PYRETHROIDS FORR BED NET IMPREGNATION IN MALI''.

3-4. Abdoulaye M. Toure, Oumou Niare, Belco Poudiougou, Boubacar Coulibaly, Amed Ouattara, **Adama Sacko**, Alpha Seydou. Yaro, Mouctar Diallo, Seydou Mariko, Cheick Fantamady Traore, Kenneth D. vernick, Ogobara K Doumbo''PREVALENCE OF TRANNSMISSION-BLOCKING IMMUNITY (TBI) IN NATURAL GAMETOCYTE-CARRIERS FROM MALARIA ENDEMIC VILLAGE OF MALI''

3-5. Norma Gorrochotegui-Escalante, Frederic Tripet, **Adama Sacko**, Greg C. Lanzaro, William C. Black ''ANALYSIS OF SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS IN GENES LOCATED THROUGHOUT THE ANOPHELES GAMBIAE GENOME''

3-6. Sekou F. Traore, Apha Adamou, **Adama Sacko**, Ibrahim Baber, Fatoumata Diarrassouba, Guimogo Dolo, Seydou Doumbia, Abdoulaye M. Toure, Alpha S. Yaro, Adama Dao, Moussa Diallo, Abdrahamane Fofana''kdr RESISTANCE GENE AND ANOPHELES GAMBIAE S.S CHROMOSOMAL FORM IN DONEGUEBOUGOU (A MALARIA ENDEMIC AREA OF MALI)

3-7 Janvier 2004 - Juin 2006 formation sur les techniques de Genetique de Population: ''Single Strand Conformation Polymorphism'' (SSCP) ; «Heat Oligonucleotide Ligation Assay» (HOLA) et quelques Sofwares (SeqMan, BioEdit, ClustalW ou X, Primer Premier ou Primer3, DNAsp) á l'université de Colorado aux USA

Fait à Bamako le 22/22/2007

**Adama Sacko**

# CURRICULUM VITAE

## 1) INFORMATION GENERALE

Nom: Diallo  
Prénom: Moussa  
Date de naissance: 10 Avril 1973  
Lieu de naissance: Bamako, Mali  
Nationalité: Malien  
Situation familiale: Marié, père de 3 enfants  
Adresse e-mail: moussad@mrtcbko.org  
Ethnie: Peulh  
Langues écrites et parlées:  
Bambara: Très bien  
Français: Assez Bien  
Anglais: Passable  
Religion: Musulman  
Profession: Technicien de labo  
Adresse: Entomologie Médicale M.R.T.C./FMPOS  
B.P.1805 Bamako Mali  
Tel: (223)222-52-77  
Tel Cell : ( 223)630-92-94  
Email: [moussad@mrtcbko.org](mailto:moussad@mrtcbko.org)  
[Moussa m@mywai.com](mailto:Moussa_m@mywai.com)

## 2) Niveau d'étude

- 2-1) Date d'entrée à l'école: 1980  
2-2) Premier cycle: 1987  
Attestation du C.E.P, centre de Point-G  
2-3) Second cycle: juillet 1994  
D.E.F à l'école OPAM centre  
2-4) Ecole secondaire: 1994-1997  
Terminale (SHT),  
  
Etude de 3 ans en Santé Publique (2004-2007)  
2-5) 2004-2005 : 1<sup>ere</sup> année  
2-6) 2005-2006 : 2<sup>e</sup> année  
2-6) 2006-2007 : 3<sup>e</sup> année (fin de cycle)

## 3) EXPERIENCE PROFESSIONELLE

- Workshop: Population Genomics of Anopheles gambiae s.l. in Mali, 12-23 February 2001, MRTC/FMPOS
- Workshop: ACCES-SPSS, 12-17 August 2002, MRTC/FMPOS
- Workshop: Good Laboratory Practices, 25-26 Septembre 2002, MRTC/FMPOS

-1. G. Dolo, Moussa Diallo, I. Baber, A. Fofana, Sekou F. Traore, Ibrahim Sissoko, Mamadou B. Touré, TOURE Y.

**"ETUDE DE LA DIVERSITE GENETIQUE DE PLASMODIUM FALCIPARUM CHEZ L'HOMME ET CHEZ LE VECTEUR EN RELATION AVEC LE MODE DE TRANSMISSION DU PALUDISME A Sotuba (MALI)" 1998-2002**

3.2. G. Dolo, Moussa Diallo, Ibrahim Sissoko, A. Dao, Mark Release Recapture in Banambani, 1999

3-3. Abdoulaye Touré, Mamadou B Coulibaly, Moussa Diallo, Zoumana Fane, N. Sogoba, Moctar Diallo, Belco Poudiougou, Sory Diawara, Boubacar Coulibaly, Ogobara K Doumbo

**"ETUDE DE LA SPOROGENIE NATURELLE ET EXPERIMENTALE DANS LA ZONE DE BANCOUMANA"**

3-4. Abdoulaye M. Toure, Oumou Niare, Belco Poudiougou, Boubacar Coulibaly, Ahmed Ouattara, Moussa Diallo, Alpha Seydou Yaro, Mouctar Diallo, Seydou Mariko, Sekou F. Traore, Kenneth D. Vernick, Ogobara K Doumbo

**"PREVALENCE OF TRANSMISSION-BLOCKING IMMUNITY (TBI) IN NATURAL GAMETOCYTE-CARRIERS FROM MALARIA ENDEMIC VILLAGE OF MALI"**

3-5. Sekou F. Traore, Alpha Adamou, Adama Sacko, Ibrahim Baber, Fatoumata Diarrassouba, Guimogo Dolo, Seydou Doumbia, Abdoulaye M. Toure, Alpha S. Yaro, Adama Dao, Moussa Diallo, Abdrahamane Fofana

**"kdr RESISTANCE GENE AND ANOPHELES GAMBIAE S.S CHROMOSOMAL FORM IN DONEGUEBOUGOU (A MALARIA ENDEMIC AREA OF MALI)"**

Bamako, le 21/05/2007

CISSE Moussa Bina Mahamadou, 26 ans - Célibataire

BP : 9021, Bamako, Mali Cell: (+223)6444 03 48 - Email : [moussabina@yahoo.fr](mailto:moussabina@yahoo.fr)



## Maîtrise Biochimie Microbiologie

### Mes projets

- Intégrer un centre de recherche, évoluer avec les chercheurs de haut niveau en Entomologie et obtenir un PhD
- Partager mes connaissances avec des étudiants

### Mes atouts

- ▶ **Entomologie Médicale**
- ▶ Biologie Moléculaire : **Entomologie**, Parasitologie, Virologie
- ▶ Biologie Clinique (Biochimie, Hématologie, Parasitologie), Bactériologie Médicale, **Bio Informatique**

### Formations

- ▶ **Depuis 2005** : Faculté des Sciences et Techniques Université Bamako, Mali  
**DEA Entomologie Parasitologie en cour**
- ▶ **1999-2003** : Faculté des Sciences et Techniques Université Bamako, Mali  
**Maîtrise Biochimie Microbiologie**
- ▶ **2006-2007** : **Attestation d'Anglais** au Centre de Langue, CNE

### Vécu professionnel

**Depuis 2004** : Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Bamako, Mali, Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA)

- **Assistant de Recherche**
- **Moniteur** des travaux pratiques de Biologie Moléculaire des étudiants en Licence de la faculté de Sciences et Techniques
- **Superviseur** des Travaux de laboratoires des étudiants en thèse de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
- **Biologie Moléculaire**
- ▶ Parasitologie Moléculaire : Génotypage et Séquençage du gène Pfcrt *Plasmodium falciparum*

- ▶ Entomologie Moléculaire : Génotypage de *Glossina palpalis*
- ▶ Virologie Moléculaire : Génotypage et Séquençage du gène CCR5 delta 32 chez l'homme VIH
- ▶ Culture Cellulaire : *Plasmodium falciparum*

#### - Bio Informatique

- ▶ Analyse des Séquences nucléotidiques et protéiniques

#### Informatique

- Environnement Windows (Word, Excel, Access, Power Point etc.).
- Logiciel de statistique: SPSS version 11.0.
- Logiciel de Biologie Moléculaire: Kodak 1D version 3.5.4.
- Logiciels de Bio Informatique : DNA Star 5.02 (Lansegene), Jellyfish version 3.0, NCBI BLAST version N 2.2.12, CLUSTAL W version 1.83

#### - Biologie Clinique

- ▶ Hématologie : Numération, Electrophorèse de l'hémoglobine
- ▶ Biochimie : Exploration de la fonction rénale et hépatique, Dosage qualitatif et quantitatif du G6PD

**2003 Janvier Février** : Laboratoire Central Vétérinaire de Bamako, Mali

**Immunologie -ELISA Techniques**

**2003 Juillet Décembre** : Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Bamako, Mali, Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA)

**Biologie Moléculaire**

**2002 Juin Octobre** : Institut Nationale de Recherche pour la Santé Public, Bamako, Mali. **Bactériologie Médicale**

---

#### Divers

---

**Vie Associative** : Membre du **West African Research Association (WARA)**

**Langues** : Français parlé, lu écrit parfaitement. Anglais parlé, lu écrit très bien

---

## Abstracts

---

1. **M.B.M. Cissé**, Amadou Diawara, Anatole Toumkara, Ousmane A Koita, Donald J Krostad. Study of Glucose 6 Phosphate Dehydrogenase Deficiency in Bamako Population, Mali. 22nd AJSC 2007. Abstract# 22
2. **M.B.M. Cissé**, Nicole Ramesey, Aliou Sissako, Mamadou W Bagayogo, Ousmane A Koita, Donald J Krostad. Sickle Cell Disease and *Plamodium falciparum* malaria: Comparative Study of 2 endemic area Village Missira and Sirakoba of Kolokani, Mali. 22nd AJSC 2007. Abstract#20
3. Ousmane A. Koita, A. Touré, **M. Cissé**, Fawaz Mzayek, Donald J Krogstad. Normal Ranges for Chemistry and Hematology Panels in Mali: ASTMH 55<sup>th</sup> Annual Meeting, November 12-16, 2006; Abstract# 331.
4. Ousmane A. Koita, R.A. Diarra, A. Coulibaly, O.H. Cissé, I. Mahamadou, M.W. Bagayoko , A.Sissako, M. cissé, M. Suzanne, **M. Cissé**, Donald J Krogstad. Susceptibility of *plasmodium falciparum* to Chloroquine in the Malaria-Endemic Village of Missira in Mali Using the WHO in Vivo Test and Sequencing: ASTMH 55th Annual Meeting, November 12-16, 2006; Abstract# 866.
5. Nicole B. Ramsey, **Moussa BM Cissé**, Boubacar Diallo, Ousmane Koita. Correlation of the Prevalence of Hemoglobin S, Anemia, and *Plasmodium Falciparum* Malarial Infection among Children in the Village Sirakoroba of Kolokani, Mali. ABRCMS 2006; Abstract 06-A-196.
6. Nicole Ramsey, **Moussa BM Cissé**, Boubacar Diallo, Ousmane A Koita. Investigating the relationship between Hemoglobin S, malarial infection and anemia among Children in the Village Sirakoroba of Kolokani, Mali. Workshop on Facing the Challenge of Infectious Diseases in Africa. DIMACS September 2006
7. Karim Coulibaly, **Moussa Cissé**, Mahamadou Ibrah, Ousmane A. Koita. Résistance naturelle au VIH/SIDA: Génotypage de CCR5\_32 par les Techniques de la PCR et du Séquençage automatique direct. 6eme Confais, Dakar 2006. Abstract # FAIS A-142.
8. Astan Traoré, **Moussa B.M Cissé**, Mamadou Ibrah, Ousmane A. Koita, Aligui Djiteye. *Glossina palpalis* genetic polymorphism analysis in Madina-Diassa, Mali (*In Preparation*)

# CURRICULUM VITAE

**Nom : DIALLO**

**Prénom : Boubacar**

**Date de naissance : Le 11 Août 1974**

**Situation de Famille : Marié Père d'un enfant**

**Numéro de téléphone :**

**Au Mali**

**Prive : 00 (223) 673 27 99/630 97 23**

**E mail : diallobecause@yahoo.fr**

**Qualification : Docteur en Médecine**

## *Objectifs professionnels*

---

J'ai l'intention de poursuivre ma carrière au sein d'une organisation Internationale qui a pour but l'amélioration des conditions de vie des populations dans les pays en voie de développement et en détresse. Je m'intéresse donc aux domaines d'activités en rapport avec la gestion et le suivi évaluation des projets, de la formation et la recherche opérationnelle. Je m'engage à acquérir les compétences nécessaires pour être plus efficace dans mon poste et si possible avancer dans l'organisation.

## *Formation Scolaire*

---

Etudes Primaires

1981 a 1987 : Ecole Fondamentale de Djelibougou 1<sup>er</sup> cycle

1987 a 1990 : Ecole Fondamentale de Djelibougou 2<sup>eme</sup> cycle

Etudes Secondaires

1990 a 1995 : Lycée Boullagui Fadiga Bamako /Mali

Etudes Supérieures

1995 a 2000 : Faculté de médecine de pharmacie et d'odonto stomatologie de Bamako (Mali)

Le 26 juillet 2002 : Soutenance de thèse de Doctorat D'état en médecine <<Etude bibliographique de la fièvre de la vallée du rift>>

## *Expériences professionnelles*

---

Du 15 Août 2002 au 14 Août 2003 : Consultant du Centre CARTER (GLOBAL 2000 du Mali) pour la région de Tombouctou dans le cadre de l'éradication du ver de guinée (Dracunculose) au Mali.

Du 15 Août 2003 au 31 Mars 2005 représentant du Centre CARTER (GLOBAL 2000 du Mali) pour la région de Tombouctou dans le cadre de l'éradication du ver de guinée, avec comme terme de référence :

## 1- OBJECTIF GENERAL :

Réduire de 100%, le taux d'incidence de la dracunculose dans la région de Tombouctou, c'est à dire réduire à zéro le nombre de cas de ver de guinée.

## 2- OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Coordonner les activités du terrain ;
- Responsable de la gestion et de l'encadrement des ressources humaines du projet ;
- Organiser et participer à la formation et au recyclage des agents de santé (Médecins, Infirmiers chefs de poste, Les techniciens de santé, Les chargés d'hygiène, Les agents de santé de zone, Les agents ver de guinée ou agents de santé communautaires)
- Faire acheminer les moyens matériel et financier vers les cercles et en faire des rapports
- Couvrir 100% des ménages des localités d'endémie et à risque en filtres, tamis, entonnoir, pailles filtres ;
- Mettre à tous les niveaux les supports de surveillance épidémiologique ;
- Superviser les agents du terrain (Les médecins chefs des 5 centres de référence, les infirmiers chefs de poste des 37 centres de santé communautaire (CSCOM), les agents de santé de zone aux nombres de 9 et les agents ver de guinée aux nombres de 132) ;
- Transmettre mensuellement 100% des rapports des localités d'endémies dans le délai (15 du mois en cours) ;
- Faire la promotion du système de récompense par les medias ;
- Organiser des concertations locales :
- + Une fois par mois dans les cercles endémiques ;
- + Une fois par trimestre dans les cercles sous surveillance ;
- Célébrer la journée ver de guinée dans toutes les localités d'endémies ;
- Organiser des rencontres transfrontalières pour la gestion des cas importés ;
- Dresser un bilan trimestriel et annuel de toutes les activités menées dans la région ;

Du 21 Au 24 Mars 2005 Participation à la rencontre transfrontalière de l'OMS Mali, Burkina, Niger à Dori (Burkina Faso) dans le cadre de la gestion des cas importés le long des frontières

Du 15 Au 17 Janvier 2005 Participation à la revue annuelle du Programme National d'éradication du ver de guinée à Bamako (Mali)

Du 29 Au 31 Mars 2004 Participation à la 9eme réunion des coordinateurs des programmes nationaux d'éradication du ver de guinée à Bamako (Mali)

Du 4 Au 6 Juillet 2004 Participation à la rencontre transfrontalière de l'OMS Mali, Burkina, Niger à Ayorou (Niger) dans le cadre de la gestion des cas importés le long des frontières

Du 19 Au 21 Février 2004 Participation à la revue annuelle du Programme National d'éradication du ver de guinée à Gao (Mali)

Du 16 Au 18 Février 2004 Participation à la rencontre de l'OMS dans le cadre de la restitution de l'enquête sur le suivi des nomades à Gao (Mali)

Du 15 Au 17 Juillet 2003 Participation à la rencontre transfrontalière de l'OMS Mali, Burkina, Niger à Gao (Mali) dans le cadre de la gestion des cas importés le long des frontières

Du 27 Au 28 Février 2003 Participation à la rencontre de l'OMS en vue de l'élaboration d'un document d'enquête sur le suivi en milieu nomade et une formation sur l'utilisation du GPS à Dori (Burkina Faso)

Du 24 Au 26 Janvier 2003 Participation à la revue annuelle du Programme National d'éradication du ver de guinée à Gao (Mali)

**Fait important :**

**Les résultats obtenus sont fort encourageant dans ladite région qui est passée de 191 cas en 2002 à 96 cas en 2003 et 44 cas en 2004 avec un taux d'isolement de 70%.**

- De Avril 2005 à nos jours assistant de recherche au laboratoire de biologie moléculaire appliquée à la faculté des sciences techniques de Bamako/Mali.
- Du 21 au 25/04/06 participation à la formation de la bonne pratique clinique (GCP) organisée par l'université de HALABAMA/USA à travers le NIH.

***DIVERS***

---

- Maîtrise Le GPS (Global Position Système)
- Maîtrise des logiciels de traitement de texte : World, Excel, Power Point
- Permis de conduire

***LANGUES PARLEES ET ECRITES***

---

Français : parlé et écrit couramment,

Bambara : parlé et écrit couramment,

- Anglais : Apres mes études de médecine, suivi des formations en Anglais :
  - \* Du 10/08/05 au 08/02/06 cours d'anglais au centre de langue de Bamako (PRODESCO)/Mali
  - \* Du 03/04/06 au 16/06/06 cours d'anglais au centre de langue de Badala/Mali

## ***PERSONNES RESSOURCES***

---

### **Professeur Amadou DIALLO**

Vice recteur de l'Université du Mali

Tel : 00 222 89 06 /671 72 29

### **Dr Ousmane KOITA, PHD**

Responsable du laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée a la faculté des Sciences  
Techniques (Université de Bamako)

Tel : 00 223 79 25/ 686 48 05

Baco-djicoroni ACI Rue 611, Porte 288 Bamako  
BP: 3245 Bamako-MALI  
Tel : 00(223)6063387  
E-mail : natmomo@yahoo.fr

# Nathalie Annie MOMO

## DOCTEUR EN MEDECINE

### ÉTAT CIVIL

---

- **Date de Naissance** : 29 mars 1973
- **Lieu de naissance** : Fort-Foureau (CAMEROUN)
- **Nationalité** : Camerounaise

### EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

---

2006

**"Millenium village Project "**

**Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (Université de Bamako)**

Enquête pour des données de base sur le paludisme et les micronutriments dans 8 villages de la commune rurale de Dioro »

*Médecin Clinicienne*

Depuis 2006

**"ONG Monde action MALI"**

centre d'accueil des enfants abandonnés de Bamako

*Médecin traitant*

Depuis 2006

**Clinique Youma Bacodjicoroni ACI (Bamako)**

*Médecin généraliste*

2006

**Enquête prospective sur l'écologie larvaire des anophèles dans le cercle de Ménaka**

*Enquêteur*

2004-2005

***Enquête pour thèse de doctorat en Médecine***

« Etude comparative des Indices parasitologique et clinique de la transmission palustre pendant la saison sèche chaude et froide dans le cercle de Ménaka-Mali »

*Interne en thèse de doctorat en médecine*

## ÉTUDES

---

### →1997- 2005

Université de Bamako (MALI)  
Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie. (FMPOS).

### DOCTORAT D'ÉTAT EN PHARMACIE

### →1995

Lycée de New-Bell de Douala (Cameroun)

### BACCALAURÉAT SÉRIE D

## STAGES DE FORMATIONS

---

- 1997-1998 Soins infirmier service des urgences hôpital du point G (Bamako, MALI)
- Janvier- Mai 1999 Service de médecine interne CHU pointG (Bamako, MALI)
- Janvier- Avril 2000 Service de néphrologie CHU pointG (Bamako, MALI)
- Mars- Mai 2001 Service de chirurgie général CHU Gabriel toure (Bamako, MALI)
- Juillet- septembre 2002 Clinique le Maimonide Douala (Cameroun)
- Octobre 2002 Service de neurologie CHU Gabriel toure (Bamako, MALI)
- Janvier- Mars 2003 Service de gynécologie CHU Gabriel toure (Bamako, MALI)
- Avril- Mai 2003 Service de pédiatrie CHU Gabriel toure (Bamako, MALI)
- Janvier- Mai 2004 Services d'ORL CHU Gabriel Toure (Bamako, MALI)
- 2005 Biologie Clinique (laboratoire de biologie moléculaire appliquée, BAMAKO)

## DOMAINES DE COMPETENCE

---

Médecine Générale

Santé communautaire

Bonne connaissance du système de santé Malien

## PUBLICATION

---

Nathalie A. MOMO, 2005

Enquête pour des données de base sur le paludisme et les micronutriments dans 8 villages de la commune rurale de Dioro

*Thèse de Doctorat en médecine. Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Université de Bamako.*

## LANGUES

---

- Français : Excellent niveau (parlé et écrit)
- Anglais : Niveau moyen (parlé et écrit)
- Langues africaines parlées: Dschang(Cameroun), Arabechoi (Tchad), Bambara (Mali)

## **INFORMATIQUE**

---

Bonne connaissance de l'outil informatique:  
Environnement Windows (word, excel, ppt ...)

## **LOISIRS ET INTERETS PERSONNELS**

---

Lecture, Cinéma, Natation  
Action communautaire et caritatives.

# CURRICULUM VITAE

## I. IDENTITE PERSONNELLE

- ♦ Nom de Famille : TRAORE
- ♦ Prénoms : Ibrahima Gaoussou
- ♦ Date et lieu de Naissance : Né le 26 décembre 1960 à Koulikoro
- ♦ Nationalité : Malienne
- ♦ Situation Matrimoniale : Marié
- ♦ Profession : Médecin
- ♦ Personnes à charge : 5 (cinq) enfants
- ♦ Ville et Pays actuels de résidence : BAMAKO / MALI
- ♦ Adresse : 295, rue 274 Magnambougou B.P. - E 2521 Bamako  
Tél : 6 03 41 09 / 2 23 79 25  
E-mail : [ibgtraore2006@yahoo.fr](mailto:ibgtraore2006@yahoo.fr)

## II. FORMATION

1. **Etudes de Médecine** : Diplôme de Doctorat en Médecine Générale, Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Point "G" *Bamako - Mali, 1982-1989*

2. **Etudes du Secondaire** : Diplôme de Baccalauréat Malien 2<sup>ème</sup> Partie - Série Sciences Biologiques, Chimie - Physiques, Mathématiques, Philosophie, Biologie ; *Lycée de Badalabougou, Bamako Mali, juin 1982*

3. **Etudes cycle fondamental** : Diplôme d'Etude Fondamentale - Ecole fondamentale du Groupe Scolaire du Centre de Koulikoro *Mali, juin 1977*

## II. EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

⇒ Médecin superviseur de l'équipe parasitologique chargée de l'enquête pour la collecte des données de base sur le paludisme et les micronutriments dans 8 villages de la commune rurale de Dioro, *Ségou, Millenium Villages Project, octobre - novembre 2006*

⇒ Médecin conseiller technique de l'ONG International Trachoma Initiative (ITI)/ Mali sous l'égide du Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC), chargé de la coordination et de la gestion des activités de lutte contre la cécité en général et en particulier le trachome. Formation, planification et traitement de masse à base communautaire (Azithromycine) dans les 7 districts de la région sanitaire de Koulikoro, *Koulikoro septembre 2004 à février 2006, PNLC et ITI*

⇒ Atelier sur la création d'un cadre d'échange d'expériences pour une meilleure orientation et intégration dans la mise en œuvre des activités du Traitement à l'Ivermectine sous Directive Communautaire (TIDC) dans la Région de Koulikoro : participation à l'élaboration des termes de référence et la conception des documents, facilitateur au cours de l'atelier, *Koulikoro janvier 2006*

⇒ Participation à l'Atelier d'Elaboration du Plan National Vision 2020 : Revue générale des activités menées dans le cadre de la lutte contre la Cécité, situation des ressources humaines, des moyens matériels et des infrastructures disponibles, et Elaboration du Plan National Vision 2020, *Bamako INRSP décembre 2005*

⇒ Participation à l'Atelier sur la revue annuelle permettant de faire le point de l'état d'exécution, dans les régions, de la stratégie "**CHANCE**", dans le cadre du Plan Stratégique National d'Elimination du Trachome pour la période 2005 - 2009, *Bamako décembre 2005*

⇒ Atelier d'évaluation et de planification des activités de Lutte contre la Cécité dans la Région de Koulikoro : participation à l'élaboration des termes de référence et la conception des documents, facilitateur au cours de l'atelier pour l'élaboration d'un projet de lutte contre la cécité pour la région de Koulikoro, *Koulikoro juillet 2005*

⇒ Formateur et Appui Régional - Formation des CPM pour la prise en charge des cas de Paludisme dans les districts sanitaires de *Ouéléssébougou et Kolokani, 13-22 juillet 2005*

⇒ Superviseur du niveau régional pour les activités du 3<sup>ème</sup> passage des Journées Nationales de Vaccination dans le district sanitaire de Nara, *Nara 12 au 16 mai 2005*

⇒ Formateur et Appui Régional dans les cercles et zones sanitaires de la région de Koulikoro - Formation des CPM et Micro Planification (Revue villages et Populations de la Région de Koulikoro) en vue du traitement de masse à base d'Azithromycine, *Koulikoro février et mars 2005*

⇒ Participation aux Journées Médicales de Koulikoro, thèmes : Les Ordres Professionnels de la Santé et les Associations de Professionnels de la Santé ; Privatisation des Soins de Santé ou Développement Communautaire des Services Publics ; le Médecin au premier Echelon en Milieu Rural au Mali (Enjeux et Perspectives), *Koulikoro décembre 2004*

⇒ Délégué de la Croix Rouge du Mali à la Troisième réunion biannuelle des responsables de santé : Fédération Internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge, *Abidjan, Côte d'Ivoire, novembre 2000 ;*

⇒ Atelier sur le nouveau programme cadre sur la recherche santé et développement communautaire dans les pays en voie de développement : *Paris, France, janvier 2000* ;

⇒ Atelier de développement des compétences dans le cadre des programmes de la santé reproductive : formateur et facilitateur pour l'élaboration des Programmes de Santé Reproductive et d'Hygiène et Assainissement de la Commune Guégnéka de Fana (Mali), Association Humanitaire "LA MAAYA", *Cogolin-France, juillet 1999* ;

⇒ Groupe de Recherche et d'Appui pour l'Auto promotion Paysanne (GRAAP) : Pédagogie (méthode d'animation participative et formation d'animateurs) en milieu rural, *Ouagadougou Burkina-Faso, septembre 1991*.

⇒ Médecin/Interne des Hôpitaux : Service de Médecine Interne du Professeur E. PICHARD, Médecine "D", Hôpital du Point "G" de *Bamako, Mali, 1988 – 1990*.

### **1. Septembre 2004 à décembre 2005 :**

Médecin d'appui du Programme National de Lutte contre la Cécité (PNLC), chargé de la planification, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de toutes les activités de lutte contre la cécité en général et le trachome en particulier, dans tous les districts sanitaires de la région de Koulikoro, *Direction Régionale de la Santé de Koulikoro, décembre 2005*.

### **2. Décembre 2001 à mars 2002 :**

Médecin Assistant du Secrétaire Exécutif de la Croix-Rouge Malienne, chargé de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des activités de "Mobilisation Sociale en faveur de la vaccination contre la rougeole dans les cercles de Yélimané, Bougouni, Bandiagara et Bourem" .

### **3. Août et Septembre 2001**

Médecin responsable de l'équipe chargée de la collecte des données dans les districts de Nara, Kolokani et Kati, dans le cadre de l'évaluation du programme du Planning Familial du Mali "Population Council"/ Mali .

### **4. Mai 1997 à décembre 1999**

⇒ Médecin responsable des activités des volets survie de l'enfant et santé de la reproduction de l'ONG - EAST, conception, exécution, suivi et évaluation des activités (communication pour le changement de comportement, l'encadrement des groupes cibles vulnérables à l'infection par le VIH et surtout l'IEC pour l'utilisation des méthodes contraceptives, spécifiquement le préservatif).

⇒ Médecin coordinateur du volet " Approvisionnement en eau potable, promotion de l'hygiène, protection de l'environnement et amélioration de l'espace de vie des femmes" dans le cadre du Programme de Développement Socio-Sanitaire en quartier péri-urbain de Bamako, Niamakoro (Commune VI du district).

### **5. Février 1991 à décembre 1997**

⇒ Médecin Représentant National de l'ONG Eau, Agriculture et Santé en milieu Tropical (E.A.S.T), chargé de la conception, de la mise en œuvre des stratégies (activités réalisées) et de l'évaluation des projets d'approvisionnement en eau potable, l'assainissement et l'hygiène du milieu, et la communication pour le changement de comportement (éducation pour la santé) des communautés en zones rurales et péri urbaines.

⇒ Médecin itinérant chargé des Projets Education pour la Santé des programmes Hydraulique Villageoise ; responsable de l'étude du milieu, du volet formation et supervision des activités d'animation ; enquêtes sanitaires, analyse et traitement de l'eau de boisson en milieu rural ; chargé des relations avec les communautés et bailleurs de fonds Français, conception, suivi et évaluation des projets en milieu rural :

- au Mali : cercle de Barouéli, arrondissement de Touba, cercle de Yélimané et arrondissement de Kolongotomo 1992 – 1996 ;

- au Sénégal : préfecture de Barkédji 1994 – 1996 ;

- au Burkina-Faso : sous préfecture de Guibaré 1991 – 1992 ;

- au Togo : préfecture de Dapaong 1991 – 1992

⇒ Médecin EAST chargé de l'Animation Santé du Programme Mali Sud III dans 525 villages des régions CMDT de Fana, Koutiala et Sikasso, *CMDT-Banque Mondiale, Mali.1992-1993*

### III. RECHERCHE ET CONSULTATION

#### ☞ ASSISTANT DE RECHERCHE

##### 1. De Juin 2006 à mai 2007

Participation aux activités de recherche opérationnelle, Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA) à la Faculté des Sciences et des Techniques de l'Université de Bamako

##### 2. Juin 1993

Assistant de recherche : reforme des hôpitaux, *INRSP, Bamako Mali.*

##### 3. Juin 1988 à octobre 1990

THESE de Doctorat en Médecine : Les Aspects Endoscopiques et Histologiques des Affections Colo - Rectales en médecine interne de l'Hôpital du Point "G" de Bamako Mali.

#### ☞ CONSULTANT INDEPENDANT

##### 1. Juin et juillet 2003

Médecin consultant chargé de la préparation et de l'organisation d'un atelier sur l'harmonisation des méthodes et outils de collecte des données des structures de supervision, mandatées par Plan International/Mali, pour les activités de suivi et supervision des ONG du niveau d'exécution opérationnelle des zones dites "non parrainage". *Plan International/Mali, Bamako*

##### 2. Août et Septembre 2001

Médecin consultant chargé de l'élaboration de la planification des activités régionales (Kayes et Koulikoro) de prévention du trachome ; *Bamako, International Trachoma Initiative/Mali.*

##### 3. Janvier à juin 2001

Dans le cadre de l'évaluation des messages IEC/SIDA : identification des sites des panneaux publicitaires de lutte contre le SIDA dans le district de Bamako, et de celle de tout autre moyen de communication utilisé pour sensibiliser la population sur les méfaits du SIDA; analyse du rôle, de la pertinence et de l'impact de ces panneaux sur la communauté, *Centre National d'Information, d'Education et de Communication en Santé (CНИЕCS) et Plan International, Bamako-Mali.*

##### 4. Mai 1999

Formateur en IEC / Counseling Santé de la Reproduction ; *ONG SEAD, Bamako Mal.*

5. Juillet 1999

Consultant chargé du Développement de guides et de matériaux de lutte contre le SIDA, assistance technique dans la lutte contre les MST et le SIDA pour les ONGs locales, Hope, Aprofem et Amako, Bamako *Mali*.

6. Août 1997

Consultant/Assistant : évaluation du programme de distribution/promotion des contraceptifs de Jama Ka Kènèya en association avec le Ministère de la Santé et Dr Souleymane Barry ; *Bamako Mali, USAID*.

5. Avril 1993 à avril 1994

Consultant chargé de la conception, la mise en œuvre, la coordination, la planification et la supervision des activités du projet : "Education Sanitaire, Hygiène et Assainissement autour des retenues d'eau dans les villages de l'arrondissement de Fana", cadre du Programme Aménagement du Terroir Villageois ; *Mali, CMDT/Fana*.

#### IV. AUTRES CAPACITES

☞ **Langues :**

⇒ Bambara

⇒ Français

⇒ Anglais (niveau moyen)

☞ **Connaissances en Informatique :**

Bonne maîtrise de l'outil informatique:  
Environnement Windows

☞ **Bonne capacité interpersonnelle, travail en équipe et leadership.**

Sciences et Médecine  
Sport  
Arts et culture

BP : 158 Bamako, Mali  
E-mail : [iddolo@yahoo.fr](mailto:iddolo@yahoo.fr)  
[arcenc@hotmail.com](mailto:arcenc@hotmail.com)

Tel (00223) 691 18 53  
OU (00223) 907 68 45

## **DOLO Ibrahima**

**Informations personnelles**

- Nationalité : Malienne
- Age : 33 ans
- Lieu de naissance : Koro, région de Mopti

---

**Expérience professionnelle**      ***Octobre 2005 à Décembre 2005, OMS, Bamako, Mali***  
**Consultant National OMS**

- Appui technique dans l'organisation des journées nationales de vaccination contre la poliomyélite dans les huit districts sanitaires de la région de Sikasso.
- Renforcement de la surveillance active des PFA, la rougeole, la fièvre jaune et le tétanos néonatal.
- Renforcement du PEV de routine à travers une supervision des centres de santé durant la période.

***Janvier 2006 à Avril 2006, OMS, Bamako, Mali***

**Consultant National OMS**

- Renforcement de la surveillance des PFA, la rougeole, la fièvre jaune et le tétanos néonatal dans les vingt trois districts des régions de Mopti ; Ségou et Sikasso.
- Appui technique dans l'organisation des journées nationales de vaccination contre la poliomyélite dans les huit districts sanitaires de la région de Sikasso.
- Appui au PEV de routine dans les Districts sanitaires de la région de Sikasso

***2005 Centre de Santé de Référence de la commune IV  
Bamako, Mali***

**Médecin de santé publique**

- Appui à la planification et la mise en œuvre des activités de santé en général (supervision facilitante par rapport au PEV)

***Depuis mai 2006 : Direction Régionale de la Santé, Bamako, Mali***

**Chef de Division Santé**

- Planification et à la mise en œuvre des activités de santé
- Coordination des activités de lutte contre la maladie (Santé de la Reproduction ; la Surveillance épidémiologique ; le programme Elargi de vaccination ; la nutrition et les autres programme : lutte contre le paludisme, la tuberculose, la lèpre, les géohelminthiases)
- Suivi et évaluation des activités de santé mises en œuvres

**Formations**

**Janvier 2004 à Décembre 2004, Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Ouidah, Bénin**

- Maîtrise en Santé Publique Option polyvalente avec mention.

**1995 à 2001 Faculté de Médecine (FMPOS), Point G, Bamako, Mali**

- Doctorat d'état en médecine générale

**Langues**

- Couramment parlée et écrite : le Français
- Peu parlée et écrite : l'Anglais

**Références**

- **Docteur SACKO Souleymane**, Médecin, Maître en santé publique, Secrétariat général du ministère de la santé du Mali, TEL : (00223) 223 50 02 CEL : (00223) 623 41 92
- **Docteur GUINDO Boubacar**, Médecin, Responsable volet PEV Programme Santé USAID/Assistance Technique Nationale, Tel : (00223)224 17 52 /32 96/ 33 15 Cell. : 674 35 30
- **Dr DIALLO Fanta SIBY**, Directrice Régionale de la Santé, Bamako  
TEL. (223)222 54 26/ 222 71 46  
FAX : 222 51 70  
CEL: 00223 696 40 10 / 645 82 41

Bamako, le 29 mai 2007  
Dr DOLO Ibrahima, MD, MPH,

Bamako, Baco  
Djicoroni ACI Ouest,  
Rue 614,  
Porte 404

Téléphone :  
(+223) 618 13 22  
Email :  
ayouba\_diarra@yahoo.fr

# M. DIARRA Ayouba

---

## ÉTAT CIVIL

- Situation de famille : Célibataire sans enfant
- Nationalité : Malienne
- Date et Lieu de naissance : vers 1978 Kayo (Koulikororo)

## ETUDES

### **SUPERIEURES**

- 2000 - 2003 Ecole Nationale d'Ingénieurs (E.N.I) de Bamako
- Mention : **BIEN**

### **UNIVERSITAIRES**

- 1997 - 2000 Faculté des Sciences et Techniques (F.A.S.T) Bamako
- Diplôme : Diplôme d'Etudes Universitaires Générales (D.E.U.G)
- Mention : **BIEN**

### **SECONDAIRES**

- 1994 - 1997 Lycée Fily Dabo SISSOKO (L.F.D.S) de Bamako
- Diplôme : Baccalauréat

### **PRIMAIRES**

- 1985-1994 Ecole Emile Delassus Camara (E.D.C) de Koulikoro
- Diplôme : Diplôme d'Etudes Fondamentales (D.E.F)
- Certificat : Certificat d'Etudes Primaires (C.E.P)

## DISTINCTIONS

### REÇUES

Titulaire de nombreux prix d'excellence dans l'espace scolaire et universitaire dont le Prix d'Excellence de mathématiques et de Physique du « RALLYE » à la Faculté des Sciences et Techniques de l'université de Bamako.

## STAGES

Du 01/07/2001 au 30/09/2001 Stage sur la maintenance industrielle à la Société Ominium Mali-Sa (OMA-SA), il se

portait sur :

- L'installation et la maintenance des Moteurs électriques
- Le suivi, l'installation et la programmation des automates et microcontrôleur.
- Le suivi et la maintenance des chaînes d'acquisition et de traitement.
- La mise en norme des installations électriques

Du 01/08/2002 au 30/09/2002 Stage de formation à la Société d'Energie du Mali (EDM-SA) sur :

- La maintenance des radios simplexe et duplexe et les équipements de transmission,
- L'extension et la réhabilitation du réseau de télécommunication par courant porteur Ligne (CPL) entre les centrales de production, les postes de transformation et de distribution,
- La programmation des autocommutateurs.

Du 30/06/2003 au 29/09/2003 stage de formation à la Régie du Chemin de Fer du Mali (RCFM) actuel TRANS-Rail-SA sur :

- La gestion Informatisée des trafics marchandise et voyageur et les ressources.

Du 01/10/ 2003/ au 31/05/2004 stage de formation pratique sur les Nouvelles Techniques de l'Information et de la Communication (N.T.I.C) et l'expertise des installations électriques au Groupe d'Appui en Informatique Electronique Energétique et Environnement (GAP-i3e-SARL).

## EMPLOIS

01/06/2004 au 31/10/2004 Responsable Informatique de la société Malienne de Promotion Hôtelière (SMPH-SA), regroupant l'hôtel SALAM, le Grand Hôtel de Bamako et l'hôtel Indépendance de WAGA au Bourkina Faso, chargé de :

- la mise en forme des documents techniques,
- l'élaboration et la planification des politiques de maintenance adaptées,
- l'administration des réseaux informatiques,
- la formation des utilisateurs,
- Conseil pour tout achat de matériels informatiques, de logiciels, de base de données avec fournisseur locaux ou étrangers.

Depuis 15/09/2004 Responsables Informatique du laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LMBA), chargé de :

- l'administration des réseaux informatiques,
- l'installation et la maintenance des équipements de recherche,
- le développement des logiciels d'application adaptés au besoin de la recherche,
- l'étude, le dimensionnement, l'installation et la maintenance des panneaux photovoltaïques des sites de recherches en dehors des zones couvertes par la société d'EDM-SA.

### ACTIVITES

#### EXTRAPROFESSI

#### ONNELLES

### CONCEPTION D' :

- Un logiciel de gestion de la billetterie et du trafic marchandise de la Régie du Chemin de Fer du mali,
- Un logiciel de gestion scolaire,
- Un logiciel de gestion des produits cosmétiques dans les rayons de ventes,
- Un logiciel de gestion des stocks de l'Industrie Navale de Construction Métallique (INACOM-SA),
- Un logiciel de paie pour l'Huilerie Cotonnière du Mali (HUICOMA),
- Expertise des Installations électriques de l'hôpital de Kati
- Formation du personnel de la Direction de l'Assemblée Régionale de Koulikoro aux logiciels d'application (Microsoft Word 2000, Microsoft Excel 2000, Microsoft Power Point 2000) et Microsoft Internet Explorer 5.0
- Suivi de l'extension du réseau intranet de la Faculté des Sciences et Techniques de l'université de Bamako.
- Un logiciel de simulation et de modélisation de capteur solaire.

### MAITRISE DE

#### L'OUTIL

#### INFORMATIQUE

### HARD WARE

- Montage, la maintenance, et l'amélioration ( Upgrading ) des PC,
- La conception, l'administration et la maintenance des réseaux Informatiques sous Windows.

### SOFT WARE

- Système d'exploitation : Microsoft Windows (95, 98, Melenium, 2000, 2003 server, XP) , DOS version 7.0
- Langages de programmation : Langage d'Assemblage

(Assembleur) du 8088, 8086, 80286, 80386 et du 80486, le C/C++, le Turbo Pascal, le Visual Basic 6.0, le Windev 9.0, le Webdev 9.0, le HTML, le SQL SGBDR,

- Méthode d'analyse : Merise
- Logiciels d'application : Microsoft Office, Easy Recovery, ERD Commander, Nero Burning, Sony Record Now, Norton Utility System Work, .....

## **RESEAU INFORMATIQUE**

*\*Etude, Conception et Implantation de réseaux informatiques,*

*\*Administration et Gestion d'un environnement Microsoft®*

*Windows Server™ 2003*

- Administration des comptes et des ressources
- Administration des groupes
- Administration des accès aux ressources
- Implémentation de l'impression
- Administration de l'impression
- Administration des accès aux objets dans les unités
- d'organisation
- Implémentation d'une stratégie de groupe
- Administration de l'environnement utilisateur au moyen de la
- stratégie de groupe
- Implémentation de modèles d'administration et d'une stratégie
- d'audit
- Préparation de l'administration d'un serveur
- Préparation de l'analyse des performances du serveur
- Maintenance des pilotes de périphériques
- Gestion des disques
- Gestion du stockage des données
- Gestion de la récupération en cas d'urgence
- Maintenance des logiciels à l'aide des services SUS

LANGUES

	Lu	écrit	Parle
Français	Excellent	Excellent	Excellent
Anglais	Bien	Assez-bien	Assez-bien
Bamanan kan	Excellent	Bien	Excellent

VIOLON D'INGRE

Lecture

Causerie débat,

Sport (Arts martiaux),

Musique.

# Curriculum Vitae

## 1. Identité

**NAFFET KEÏTA**

30 novembre 1968 à Bamako (Mali)

Domicile : Lafiabougou, Commune IV, Rue CAN X 250 – Porte n° 55

Tel : (00223) 649 84 73 / 683 18 86

Fax: 00223 229 29 79

Email : naffetk@yahoo.fr / naffet@gmail.com

Marié, deux enfants

## 2. Formation

### \* Etudes secondaires

1989 Baccalauréat malien, 2<sup>e</sup> Partie, Série Sciences Humaines Terminales (SHT)

1988 Baccalauréat malien, 1<sup>re</sup> Partie, Série Sciences Humaines (SH)

### \* Etudes supérieures

1999 Thèse de Doctorat de Troisième cycle en Anthropologie à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (SENEGAL) **primée par l'UNESCO**

1995 Diplôme d'Etudes Approfondies - DEA - (Anthropologie) à l'UCAD Dakar

1993 Maîtrise en Philosophie, Ecole Normale Supérieure (ENSup), Bamako, MALI

### \* Stages et spécialisations

- 26-28 mars 2007 : Personne ressource à l'atelier de consultation: Civil Society Consultation on the Joint AU-EU Strategy, Accra (Ghana).

- 19 au 20 mars 2007 : Personne ressource à l'atelier inaugural du programme Consortium for Development Partnerships (CDP), – « Décentralisation et gouvernance locale en Afrique de l'Ouest : étude comparative sur l'appropriation de la réforme par les communautés rurales au mali et au Burkina Faso » - Point Sud (Bamako).

- 24-25 novembre 2006 : Personne ressource à l'atelier inaugural de West Africa Civil Society Institute (WACSI), OSIWA, Accra (Ghana).

- 07 octobre 2006 : Participant à l'atelier « Démocratie interne dans les partis politiques : possibilités et contraintes », NIMD/PPRCPP-NDI, Bamako (Mali).

- 05 au 11 février 2006 : Participant au Stage de Formation Intensive aux Technologies de l'Information, Agence universitaire de la francophonie, Atelier « Rédaction scientifique et gestion de publication en ligne sous Lodel », Campus numérique de Bamako (Mali).

- du 28 au 29 janvier 2006 : Participant à l'enquête sur la société civile et le suivi de la gouvernance en Afrique de l'Ouest, Atelier méthodologique de planification et de lancement, organisé par le CODESRIA et l'OSIWA, Accra (Ghana).

- du 19 au 21 janvier 2006 : Participant au Forum Social Mondial / Forum du Tiers-monde, Bamako (Mali).

- 06 au 12 décembre 2005 : Participant à l'Assemblée générale du CODESRIA, Maputo (Mozambique).
- en octobre et novembre 2005 : Participant au Stage de Formation Intensive aux Technologies de l'Information, Agence universitaire de la francophonie, Atelier 2.1. « Rédaction scientifique et gestion de publication en ligne », Dakar.
- en septembre 2005 : Colloque interafricain de doctorants en philosophie et sciences sociales portant sur : Philosophie, mondialisation et visions du futur africain, Dakar.
- en janvier 2005 : Colloque international Regards croisés, organisé par l'Université de Bamako et le GEMDEV à Bamako.
- en juillet 2004 : Colloque interafricain de doctorants en philosophie et sciences sociales portant sur: Mondialisation, Ethique et Sens, organisé par le CODESRIA, l'AUF et l'Université Cheick Anta Diop de Dakar.
- en juillet 2003 : Colloque international de Philosophie : « Philosophie de la mondialisation : la quête du sens » organisé par l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, l'Agence Universitaire de la Francophonie (l'AUF) et le CODESRIA, Sénégal - Dakar.
- en juin 2003 : Colloque international sur : Identité, sécurité et négociation de l'appartenance nationale en Afrique de l'Ouest : réflexions sur la crise ivoirienne organisé par le Codesria et la NAI (Nordic Africa Institute), Dakar.
- décembre 2002 : Participant à l'Atelier de formation en Conception, réalisation et gestion d'un site Internet, Agence universitaire de la francophonie, Bamako.
- en avril 2002 : Symposium International sur Recherche sur le Genre en Afrique au nouveau millénaire : Perspectives, Directions et Défis organisé par le CODESRIA (Conseil pour le Développement de la Recherche en Sciences Sociales en Afrique) en collaboration avec le CRA (Centre de Recherche Arabe), Caire - Egypte.
- du 15 septembre au 07 octobre 2001: Workshop on Policy Research and Analysis Findings « Accountability, Decentralization and the Environment: Local Democracy and Natural Resources in Sub-Saharan Africa », WRI-CUMBU-CBRU-CIFOR, Cape Town, South Africa.
- du 02 août au 15 septembre 1999 : Institut sur la Gouvernance, « Etat et fiscalité en Afrique », CODESRIA, Dakar.
- du 15 mai au 30 juin 1998 : Institut sur le Genre, « Hommes et Femmes entre Sphères publique et privée », CODESRIA, Dakar.
- du 11 au 17 décembre 1997 : Séminaire Méthodologique Afrique de l'Ouest - CODESRIA, Dakar.
- du 21 au 22 janvier 1996 : Participant au Séminaire sur : « Fonctionnement des systèmes électoraux : Bénin, Togo, Burkina Faso, Ghana, Niger, Mali », Fondation Friedrich Ebert, Bamako.
- du 24 au 26 janvier 1996 : Participant au Séminaire sur : « Les Jeunes et le vote », UNESCO, Bamako.

### 3. Activités professionnelles

- 2000 Chercheur associé au Centre universitaire Mandé Bukari  
Enquêtes de terrain et production de rapports de recherche
- 2000 - 2001 Assistant du président du conseil d'administration de l'université Mandé Bukari.  
Suivi évaluation d'un programme de renforcement des capacités des organisations à la base (Baguinéda et Tienfala), financé par la coopération Suisse (DDC) et chargé des cours d'anthropologie, de méthode et de travaux pratiques.
- 2001 - 2002 Chargé de cours à la FLASH  
Enseignement de cours d'anthropologie en DEUG 1 (philosophie et psychologie) et de méthodologie de recherche en sciences sociales en DEUG 1 et Licence (socio-anthropologie); encadrement d'étudiants en année de maîtrise.
- 2002 - 2003 Chargé de cours et de travaux pratiques d'anthropologie en DEUG 1 (socio-anthropologie), de cours de méthode en DEUG 2 et de travaux pratiques en Licence (socio-anthropologie) ; encadrement d'étudiants en année de maîtrise.
- 2003 - 2004 Intégration à la fonction publique  
Assistant : chargé d'enseignement de module d'aires culturelles (Tamacheq) ;  
Chargé de cours de méthode en DEUG (1 & 2) et de travaux pratiques de méthode en Licence (socio-anthropologie) ; encadrement d'étudiants en année de maîtrise ; chercheur associé au Laboratoire de biologie moléculaire appliquée (LBMA) de la FAST.
- 2004 - 2005 Assistant : chargé d'enseignement de module d'aires culturelles (Tamacheq) ;  
Chargé de cours de méthode en DEUG (1 & 2) et de travaux pratiques de méthode en Licence (sociologie - anthropologie) ; encadrement d'étudiants en année de maîtrise; chercheur associé au Laboratoire de biologie moléculaire appliquée (LBMA) de la FAST.
- 2005 - 2006 Assistant : chargé d'enseignement de module d'aires culturelles (Tamacheq) ;  
Chargé de cours de méthode en DEUG (1), de travaux pratiques de méthode en Licence (sociologie et anthropologie), d'épistémologie en Licence (anthropologie) et en Maîtrise (sociologie et anthropologie) ; encadrement d'étudiants en année de maîtrise; chercheur associé au Laboratoire de biologie moléculaire appliquée (LBMA) de la FAST.
- 2006 - 2007 Assistant : chargé de cours de méthode en DEUG (1), de cours et de travaux pratiques de méthode en Licence (anthropologie), d'épistémologie en Licence (anthropologie) et en Maîtrise (sociologie et anthropologie) ; **chargé de cours de méthode et de travaux dirigés en DEA d'anthropologie du changement social et du développement à l'ISFRA** (sous la responsabilité du P<sup>r</sup> Issaka BAGAYOGO); encadrement d'étudiants en année de maîtrise; suivi méthodologique des étudiants de la Licence anthropologique (option anthropologie visuelle sous la responsabilité du P<sup>r</sup> Bréhima BERIDOGO) ; chercheur associé au Laboratoire de biologie moléculaire appliquée (LBMA) de la FAST et à Point SUD (suivi des anciens étudiants de la FLASH en contrat performatif et écriture de projet de recherche).

#### 4. Liste des articles, travaux scientifiques et références

##### \* Travaux académiques

1- « Contribution à une anthropologie du pouvoir et de l'intégration nationale en Afrique : de la « rébellion Touareg » à une nouvelle nation au Mali », Thèse de Doctorat de Troisième Cycle en Anthropologie UCAD Dakar, 1999.

2- « Réflexion sur le problème de formation de la nation au Mali : la rébellion touareg », Mémoire de DEA, Anthropologie, UCAD, Dakar, 1995.

3- « Impact socio-économique du chômage sur le développement d'un pays sous-développé : cas le Mali », Mémoire de Maîtrise, Philosophie, ENSup, Bamako (MALI), 1993.

##### \* Articles publiés

1- « La mondialisation et la rationalité du devoir : de l'insensé à la quête de sens », communication présentée au colloque interafricain de doctorants en philosophie et sciences sociales portant sur : Mondialisation, Ethique et Sens, organisé par le CODESRIA, l'AUF et l'Université Cheick Anta Diop de Dakar, juillet 2004. Publié dans **Cahiers du CERLESHS**, n° 24, 2006, pp. 79 – 101.

2- « De l'identitaire au problème de la territorialité. L'OCRS et les sociétés Kel Tamacheq du Mali », in : GEMDEV et Université du Mali (éds.), *Mali - France. Regards sur une histoire partagée*, Bamako/Paris : Donniya et Karthala, 2005, pp. 91-121.

3- « Du visible à l'invisible. Femmes en question au Mali : tradition, évolution ou répétition ? », in : Penda Mbow (dir.), *Hommes et femmes entre sphères publique et privée*, Dakar : Codesria « Série sur le genre du codesria », n° 5, 2005, pp. 81-116.

4- en collaboration avec J. Beckerman, N. Vu, M. Koné, A. De Groot, M. Lally, K. Mayer. **Potential Barriers to an HIV Vaccine Trial in Bamako Mali**. Poster, AIDS Vaccine 2005. September, 2005, Montréal, Canada.

5- Koita OA, Sounkalo Dao, Hammadoun Aly Sango, Moussa S. Maiga, Mamadou Mounkoro, Lansana Sangare, Naffet Keita, Soumana Fane, Ibrah Mahamadoy, Klenon Traoré, Abdourahamane S. Maiga, Mamadou K. Maiga, Amadou Diallo, Donald J. Krogstad. 2005. **Effect on seasonality on the prevalence of the prevalence of the four malaria parasite species In Northern Mali**. Supplement of The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, Abstract # 859, Washington DC, December 2005.

6- et Issaka Bagayogo et Birama Diakon. « La nouvelle question agraire : avensirs des agricultures et des sociétés paysannes au Mali », in : *Les avensirs des agricultures et des paysanneries en Afrique de l'Ouest* (Samir Amin et al. – dir.), FTM, janvier 2005, 108 p. [la version provisoire est disponible sur le site : <http://www.Thidworldforum.net>].

7- « Mouvements sociaux et ordre politique en Afrique de l'Ouest : de l'identité au problème des frontières et de la territorialité en Côte d'Ivoire », 2003 [publié dans **Recherches Africaines / les Annales de la FLASH** n° 3, mars 2005, pp. 76-94].

8- « Décentralisation et responsabilité dans les modes de gestion des ressources naturelles et des redevances y afférentes. Les Bourgoutières Yallarbe de Youwarou », **Draft Environmental Governance Working Paper**, Washington, D.C.: World Resources Institute. Mimeo, 2002. [publié sur le site de World Resources Institute en fichier pdf. 59 p.].

### \* Articles sous presse

- 1- « Des grandes écoles à l'université de Bamako. La trajectoire des enseignants du supérieur et la production de connaissances en sciences sociales : l'exemple malien en question », [texte accepté par **Recherches Africaines/Les Annales de la FLASH**], 2006.
- 2- « Genre et droit au Mali. Les femmes et la décision versus la responsabilité », in : Bernard Founou (dir.), à paraître dans *Alternatives Sud/Forum du Tiers-Monde*, 2007, 35 p.
- 3- « La quête de soi ou le devenir a utre : les identités ethniques aux prismes des sciences sociales », 2006 [texte soumis à **Recherches Africaines/Les Annales de la FLASH**], 19 p.
- 4- « Décentralisation et savoir traditionnel dans la gestion des pâturages du delta intérieur du fleuve Niger au Mali », [in *memorium P<sup>f</sup> Bazaara du CBR de Kamapala, Afrique et développement*], 2004, 24 p (sous presse).
- 5- « L'Etat africain dans le temps. Les rébellions touareg et la construction de l'Etat fiscal au Mali », in : *Etat et fiscalité en Afrique*, Institut de gouvernance dirigé par Tessy Bakary, 1999, 30 p. [Sous Presse].

### \* Rapports

- 1- « Aspect sociologique de la pandémie du SIDA au Mali », **rapport provisoire**, 2007, 28 p.
- 2- « Société civile et processus politique en Afrique de l'Ouest », **communication** à l'atelier inaugural de West Africa Civil Society Institute (WACSI), OSIWA, Accra (Ghana), 2007, 2 p.
- 3- « Les organisations de société civile et la gouvernance démocratique au Mali : perspectives organisationnelles et défis en matière de prévention et de gestion des conflits », **Rapport trimestriel**, CODESRIA / OSIWA, juillet 2006, 41 p.
- 4- « L'état-civil des organisations de la société civile au Mali », **Rapport provisoire**, CODESRIA / OSIWA, juin 2006, 212 p.
- 5- « Tendances et défis de la gouvernamentalité au quotidien : la société civile à la « trappe » au Mali », **Rapport d'étape**, CODESRIA / OSIWA, mai 2006, 15 p.
- 6- « Les organisations de société civile et la gouvernamentalité au quotidien en Afrique de l'Ouest : l'exemple malien en question », **Rapport préliminaire**, Codesria / OSIWA, février 2006, 12 p.
- 7- « La circulation des armes légères dans le cercle de Ménaka. Cas du conflit Daoussahaq-Peul ». OXFAM-COCIDEV, Bamako, avril 2001, **Rapport de consultation** en collaboration avec Thierno Diallo.
- 8- « La problématique de l'information et des données: leur accessibilité et utilité pour la planification dans les communes de Gao ». SNV: Bamako, juillet 2000, **Rapport de consultation** (en collaboration avec Chérif Hamadou Bâ, Idrissa Diakité, Adam Thiam et Lallo Touré).

### \* Communications

- 1- « Société civile et processus politique en Afrique de l'Ouest », **communication** à l'atelier inaugural de West Africa Civil Society Institute (WACSI), OSIWA, Accra (Ghana), 2007, 2 p.

2- Cohen, B. Pelsue, A. Lafaunce, M. Koné, P. Symonds, M. Lally, K. Mayer, N. Keita, A.S. De Groot, Survey of Knowledge, attitudes and practices related to HIV and HIV Vaccines in Urban Markets, Bamako Mali. **Oral presentation at the 3<sup>e</sup> journée VIH/SIDA de Bamako, 2006, 01/07. Bamako Mali, 8 p.**

3- J Beckerman, N Vu, N Keita, M. Koné, M. Lally, K. Mayer, A .S. De Groot, Potential Barriers to an HIV Vaccine Trial in Bamako Mali. **Oral presentation at the 3<sup>e</sup> Journées VIH/ SIDA de Bamako, 2006, 01/07. Bamako Mali, 10 p.**

4- L'Afrique et l'économie-monde : les cultures de rente en question », [communication soumise à la 12<sup>e</sup> Assemblée Générale du Codesria à Maputo], décembre 2005, 18 p.

5- « Genre et pouvoirs au Mali : la problématique de l'accès des femmes à la décision », **communication** présentée à la Conférence ouest-africaine sur la réforme juridique visant la promotion des droits de la femme en matière de droit foncier et de la famille dans le cadre des systèmes juridiques pluriels, organisée par la Fondation Friedrich Ebert et le Ministère de la Justice du Ghana à l'Université de Legon, février 2004, 15 p.

6- « Mouvements sociaux et ordre politique en Afrique de l'Ouest : de l'identité au problème des frontières et de la territorialité en Côte d'Ivoire », **communication** présentée au Colloque international sur : Identité, sécurité et négociation de l'appartenance nationale en Afrique de l'Ouest : réflexions sur la crise ivoirienne organisé par le Codesria et la NAI (Nordic Africa Institute), Dakar, 2003, 22 p.

7- « Vers une anthropologie des mécanismes sociologiques de construction des lieux de légitimation de la domination et de l'inégalité des sexes en Afrique de l'Ouest: les sociétés Bambara, Songhay et Touareg », **Communication** présentée au Symposium sur Recherche sur le Genre en Afrique au nouveau millénaire : Perspectives, Directions et Défis organisé par le Codesria en collaboration avec le CRA (Centre de Recherche Arabe), Caire du 7 au 10 avril 2002, 19 p.

8- « L'Etat africain dans le temps : la démocratie une solution à la crise de l'Etat-Nation au Mali », 9<sup>e</sup> Assemblée Générale du CODESRIA, 1998, 10 p., [résumé de communication].

### **Projets de recherche et Actes de séminaire**

1- « Appropriation et/ou intermédiation des « Dioro » dans la gestion de l'espace - ressource du delta central au Mali », **Projet de recherche**, 2007, 10 p.

2- « Médias de proximité et société civile au Mali : le local au miroir de la communication ou recomposition des territoires, pratiques politiques et dynamique institutionnelle », **Projet de recherche**, 2007, 3 p.

3- « La dynamique d'innovation ou d'appropriation des médias par les « travailleurs sociaux de l'art et de la parole » au Mali : les griots entre dispositifs et médiation des savoirs ou « donation » de sens », **Projet de recherche**, 2007, 9 p.

4- « Décentralisation et gouvernance locale en question : la problématique de la sécurisation foncière dans les régions cotonnières du Mali », **Projet de recherche**, 2007, 7 P.

5- « Réseaux, hiérarchies, territoires, migrations, institutions et accès aux ressources dans le Delta central du Niger : la décentralisation environnementale en question dans les communes de Youwarou et de Jalloubé », **Projet de recherche [accepté et financé par le Rectorat de l'Université de Bamako]**, 2007, 16 p.

- 6- « Les racines culturelles de l'identité Daoussahaq : hiérarchies, territoires, institutions et variation de la frontière ethnique chez les Ouelléminden », **Projet de recherche**, 5 p.
- 7- « Traces de nuptialité et nuptialité en traces. La chambre nuptiale a l'épreuve du temps: études comparatives entre trois aires culturelles du Mali », **Projet de recherche**, 2005, 10 p.
- 8- « La rémanence des autorités coutumières dans la gestion de l'Etat africain. Les chefferies traditionnelles et la décentralisation en Afrique de l'Ouest », **Projet de recherche**, 2006, 7 p.
- 9- « Problématique de prévention des conflits et mécanismes de gestion des crises intra et interethnique en Afrique: l'exemple malien en question », **Projet de recherche**, 2006, 17 p.
- 10- « La paysannerie et les enjeux de l'agriculture au Mali », **Projet de recherche**, décembre 2004, 20 p.
- 11- Projet d'Appui au Développement Local (PADL), « PADL : vers le renversement de la pyramide du pouvoir. Les terroirs à l'assaut du territoire », Gao, 10 septembre 2000, 4 p., (ronéo type).
- 12- « Vers une criminalisation de la politique : la restauration d'une gouvernance autoritaire et le bégaïement du « KOKADJE » », 2001, 9 p., (ronéo type).
- 13- « Traces de vie, vie de traces : la société civile au Mali face au défi démocratique et l'émergence d'une gouvernamentalité locale », 2002, 17 p., (ronéo type).
- 14- Projet de recherche : « Femmes et ordre politique au Mali. De l'indépendance à la démocratisation », Dakar, CODESRIA, 2000, 16 p., (ronéo type).
- 15- « Modernité et Genre. Peut-on encore être femme aujourd'hui ? », Bamako : Centre Universitaire Mandé Bukari - CUMBU, 2000, 12 p., (ronéo type).
- 16- « Les communes dans le processus démocratique: la quête d'un pouvoir environnemental local effectif au Mali », **Projet de recherche**, juin 2000, WRI-CUMBU, 22 p.
- 17- « La répartition du pouvoir entre l'Etat et les collectivités territoriales : vers une implication et une redéfinition des rôles des ONG », **Rapport de terrain**, Gao, septembre 2000, 25 p.
- 18- « La décentralisation et la responsabilité locale par les textes dans les régions Nord du Mali », **Rapport de terrain**, Gao, septembre 2000, 10 p.
- 19- « Les communes dans le processus démocratique: la quête d'un pouvoir environnemental local effectif au Mali. Le cas du cercle du grand lac (Youwarou) », **Rapport de recherche WRI-CUMBU**, 10 septembre 2000, 15 p.
- 20- « Etude prospective de gestion des pâturages et des ressources halieutiques dans quelques villages de la commune rurale de Youwarou », **Rapport de recherche WRI-CUMBU**, 10 novembre 2000, 8 p.
- 21- « Etat de la recherche anthropologique en Afrique. Regard croisé sur quelques approches : André Bourgeot, J.P. Olivier de Sardan et Philippe Marchesin », **Actes du Séminaire Méthodologique en Afrique de l'Ouest**, Dakar, CODESRIA, 1997, 4 p.

22- « Les types de manipulation : un vocabulaire approprié », Club UNESCO du Mali, Actes du Séminaire, Bamako, 1997, 9 p., (ronéo type).

**\* Articles de presse**

- « Le péril national », Le Malien, (189) du 7-13 oct. 1996 : 3.
- « L'espace de la rue à Bamako », Liberté du 05-12 juin 2000.
- Compte-rendu de lecture : « Démocratie et marché », Revue alternative Sud, Harmattan, vol. VI, n°3, 1999 dans Liberté (63) du 12-19 juin 2000 : 4.
- « La folle rumeur. Quand tu nous gouvernes ! », Liberté (64) du 19-24 juin 2000 : 7.
- « Les enfants d'aujourd'hui : une lucidité froide et précoce », Liberté (65) du 03-10 juil. 2000.
- « Les enfants d'aujourd'hui : 'papa, je veux autre chose que ce tu me proposes' », Liberté (66) du 10 juil. 2000.
- « Génération 2000 : adultes avant l'âge. 'Je suis comme tous les autres enfants de l'université' », Liberté (68) du 24 juil. 2000 : 7.
- « Plaidoyer pour l'histoire des idées. Arrêtons le massacre », Liberté (67) du 17-25 juil. 2000 : 7.
- « L'unité retrouvée : agir droit ! La lecture d'un sermon », Liberté (69) du 31-6 juil. 2000 : 5.
- « Ethique et politique. Les misères du jour », Liberté (72) 18-25 sept. 2000 : 7.
- « Commune de Youwarou. Plaidoyer pour un gouvernement des hommes et des ressources », Liberté (73) du 25-02 sept. 2000 : 7.
- « Mendicité à Bamako : au départ étaient les 'garibous' », Liberté (73) du 25-02 sept. 2000 : 7.
- « Ethique et politique ou morale de responsabilité : l'écume du jour ? », Liberté (75) du 09-15 oct. 2000.
- « Mendiant est ma profession », Liberté (80) du 06-13 nov. 2000 : 4.
- « C'est pas normal ! », Liberté (80) du 20-27 nov. 2000 : 7 (également dans les Echos).
- « Repensons certains grands thèmes : l'Etat, la démocratie, la question nationale et le développement », Liberté (91) du 19-25 fev. 2001 : 7.
- « L'infantilisme gestionnaire au Mali. La misère de l'anticipation et de l'action », Liberté (101) du 21-28 mai 2001 : 7.
- « Signe de mots et mot de signes : le civisme », Liberté (102) du 28-04 mai 2001.
- « Le paradoxe de l'histoire politique au Mali », Nouvel Horizon 1685 du 04 juin 2001 : 5; Liberté (103) du 04-10 juin 2001.

- « Cohérence ou incohérence des études prospectives au Mali. La misère de l'anticipation et de l'action dans la 'gouvernementalité postcoloniale', Liberté (104) du 14-20 juin 2000 : 2.
- « Le politique et le parti », Liberté (106), du 03-10 juil. 2001.
- « Droits de l'homme : vers une anthropologie philosophique », Liberté (124), du 10-16 dec. 2001 : 5.
- « Fuite des cerveaux : l'émigration actuelle est la faute de tous ? », Les Echos (701), du 04 janv. 2002 : 5.
- « Mariage et ménage : entre réfutation et négociation », Les Echos du 11 fev. 2002 : 8.
- « Les forces religieuses et le débat politique dans une République laïque », les Echos du 30 avril 2002 : 2-8 et également dans le Tambour du 30 avril 2002 : 8.
- « Les interrogations d'une distribution de médailles », les Echos, mai 2002.
- « Education nationale. Inventer un futur par des approches alternatives », Les Echos (733), du 23 août 2002 : 4 et 7.
- « Autre lecture des événements du 27 mars 2005 », Nouvelle Libération, n°158 du 24 mai 2005 :5.
- « NST : les rumeurs ou les pudeurs qui nous gouvernent », Les Echos, n°872, du 03 juin 2005 : 5.
- « Le quotidien des jeunes bamakois : 'ils se marient de plus en plus tard et ont de plus en plus accès au sexe' », Les Echos, 2005.
- « Pour un avenir des sciences sociales et humaines à l'université de Bamako. Le mémoire de Maîtrise : envers et contre tout », Les Echos du 09, 10 et 12 janvier 2005.

**\* Recherches en cours (phase finale)**

- 1- « Déterminants identitaires et migrations dans la vallée de l'Azawak. La problématique de l'accès aux ressources pastorales à Ménaka », in : Réseau de Recherche Comparative (RRC) portant sur *Migrations et accès aux ressources au Mali*, (dir.) P<sup>r</sup> Issaka BAGAYOGO, 73 p.
- 2- « Histoires croisées des migrations féminines au Mali : étude comparative sur l'imaginaire de la migration dans quelques quartiers de Bamako », avec Issa TOLOBA, in : Réseau de Recherche Comparative (RRC), op.cit.
- 3- « Passeport pour l'étranger : les tracasseries policières et financières au Mali », avec Aly OUOLOGUEM, in : Réseau de Recherche Comparative (RRC), op.cit.
- 4- « Dynamique migratoire des populations maliennes en Côte d'Ivoire : processus de réinsertion socio-économique des rapatriés », avec Bakari Fouraba TRAORE, in : Réseau de Recherche Comparative (RRC), op.cit.

**\* Distinctions**

- Lauréat du Prix MOST International des Meilleures Thèses de l'UNESCO (2000-2001)
- Lauréat du CODESRIA - Programme de subventions pour la rédaction de Mémoires et Thèses (1997)

Bamako, le 27 avril 2007

D<sup>r</sup> Naffet KEITA

## CURRICULUM VITAE

### ETAT CIVIL

Nom : BORE  
Prénom : Abdoulaye T.  
Date et lieu de naissance : 1969 à N'gorkou ( Niafunké)  
Situation matrimoniale : Célibataire  
Nationalité : malienne  
Profession : Anthropologue  
**Adresse :**  
BP : 7089  
YERE DEME  
Bamako, Mali  
Portable : (223) 671-17-87  
e-mail : abdoubore@yahoo.fr



### FILIERE DE FORMATION

1998- 2000 : Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée ( ISFRA)/Université de Bamako, Mali ; Département d'étude et de Recherche (DER )Socio- Anthropologie  
1991-1997 : Ecole Normale Supérieure de Bamako, Mali, DER Philo- Psycho- Péda (PPP)  
1987-1991 : Lycée de Tombouctou, Mali ; Série : Sciences Humaines ( SH)

### DIPLOMES

2000 DEA en Anthropologie du Développement et du Changement Social  
1997 Maîtrise en philosophie du DER Philo - Psycho- Péda (PPP)  
1991 Baccalauréat malien 2<sup>ème</sup> Partie Série Sciences Humaines

Mémoire de maîtrise : **Mention Passable**

Thème : **Mutualité et Solidarité dans la Société, enjeux et Perspectives**

Mémoire du DEA : **Mention Assez bien**

Thème : **Offre de Soins de Santé en milieu Périurbain de Bamako : Cas de l'ASACOSAB 1/CSCOMI de Sabalibougou**

### STAGES ET SEMINAIRES

Du 26 au 30 juin 2006 : Participation à l'atelier régional sur le plaidoyer des mutuelles de santé organisé par l'USAID à travers AWARE-RH et la Concertation à Ouagadougou Burkina Faso.

Du 17 au 19 novembre 2004 : Concertation Mutuelle de Santé Afrique, Forum sur les mutuelles de santé, Bamako-Mali

Du 10 au 17 octobre 2004 : Voyage d'étude à Sindou au Burkina-Fasso «échange d'expérience dans le cadre de la mobilisation Sociale au tour du PMA (CPN ; suivi des naissances et des enfants) entre MSF/Luxembourg Mali et MSF/Luxembourg Burkina-Fasso.

Du 3 au 8 février 2004 : Atelier de formulation du Groupe Thématique «Accessibilité financière, Soutien à la demande et Participation »

Du 12 au 17 janvier 2004 : Atelier de diagnostic des groupes thématiques

« Accessibilité de la qualité/lutte contre la maladie »

« Accessibilité financière, Soutien à la demande et Participation ».

Du 23 au 27 décembre 2003 : Atelier Diagnostic PRODESS II Thème : « Accessibilité Géographique aux services »

23 au 24 à la FENASCOM, du 30 au 31 août à la Mairie de la Commune VI et le 7

Septembre 2001 : Synthèse Générale et Recommandation des Réunions de restitution des résultats de l'étude sur l'Equité dans l'Accès aux soins en Commune V et VI du District de Bamako (collaboration UNICEF-IRD), Secrétaire des sessions et rapporteur des réunions de restitutions

Du 12 au 13 février 2002 Bamako, Synthèse des travaux de l'atelier de restitution des résultats du Projet : *Conséquences Démographiques des Evénements au Nord Mali sur les Populations*, Collaboration ISFRA (Mali) et UCL (grande Bretagne), Communication : Mariage et Divorce en Milieu Tamasheq à l'Ouest de Tombouctou

Du 8 octobre au 7 novembre 2000, Stage- démographie nomade

Elaboration - questionnaire et rédaction, guide pour enquêteur, University college London (UCL) Departement of Anthropology avec Dr Sara Randall

Du 25 Avril au 25 mai 2001 : saisie et analyse des données préliminaires, UCL, Assistant – chercheur

Mai 2003 à novembre 2003 : stage de qualification au département santé communautaire de l'INRSP, assistant en sciences sociales

Mars 1999 à septembre 2000 stage à l'IRD département Anthropologie de la santé ( Programme Santé Urbaine UNICEF-Mali)

Avril 1998 Atelier sur le système de conventionnement entre centre de santé et mutuelle de santé

Du 11 au 15 juin 1997 : Atelier sur la mutualité de santé PDSS

#### EXPERIENCE

Du 16 au 24 mars 2006, participation à la Mission Conjointe du suivi du PRODESS II dans la région de Tombouctou

Depuis octobre 2006, enseignant vacataire à l'Institut des Travailleurs Sociaux

Septembre 2004, Enquête satisfaction du personnel CSRef Bougouni sur l'application du forfait à l'hospitalisation

Juillet 2004, Etude des causes de la sous fréquentation du centre de santé communautaire de la Carrière

Juin 2004 Suivi du patient dans le centre de référence de Sélingué

Juin 2004, suivi et évaluation du forfait à l'hospitalisation du Fonds d'Assistance Médicale (FAM).

Avril-mai 2004, Evaluation interne du Fonds d'Assistance Médicale (Fonds destiné à la prise en charge des démunis et des personnes à court d'argent) dans la zone sanitaire de Sélingué- Responsable anthropologie terrain

De mars 2004 à Février 05 Anthropologue de terrain MSF/Luxembourg (Mission Mali) sur le Programme accessibilité financière des populations aux soins de santé (Fonds d'assistance médicale, le forfait, la Caisse de Solidarité) Bougouni/Sélingué.

2003 – Co-publication d'un article in Une médecine inhospitalière, les difficiles relations entre soignants et soignés dans capitales d'Afrique de l'Ouest (Bamako : la santé communautaire et le centre de Sabalibougou), Y. Jaffré et J. P. Olivier de Sardan, édition Karthala

Décembre 2003, Etude Diagnostique la situation des fistules obstétricales au Mali (Collaboration UNFPA-Mali Direction Nationale de la Santé), Responsable du volet socio-anthropologique

Février 03, Etude Diagnostique pour l'extension de la protection sociale au Mali : secteur informel et milieu rural (commanditée par le Bureau International du Travail et réalisée par l'UTM) –consultant-

Mai 2003, Etude sur les Déterminants de la Mutuelle de santé rurale de Nongon, consultant

Novembre 2002, Etude diagnostique pour la l'extension de la protection sociale au Mali : Secteur Informel et Milieu Rural, Collaboration Bureau International du Travail et Union Technique de la Mutualité Malienne

Octobre 2002, Evaluation de la capacité des organisations communautaires dans la lutte contre le paludisme Collaboration Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) et OMS Genève, assistant chercheur

Septembre 2002, Etude de l'impact du Programme de développement sanitaire et social (Prodess) et la stratégie de concertation : Etat, partenaire et Société Civile sur le Stewardship au Mali, collaboration INRSP- Institut de Médecine Tropicale, Anvers- Assistant chercheur-

Juin 2002, Evaluation à mi-parcours de Jamaka Kalanso -Macina- (Projet JKS) CARE Mali, Assistant

9 janvier au 3 mars 2001 :collecte des données- population Kel Tamasheq, L'Oeust de la région de Tombouctou et du Nord de la région de Mopti, Assistant chercheur (contrôle et supervision des fiches d'enquêtes)

Juin 2001, Etude «approche adolescente », RESAD, Consultant

Septembre 2001, Etude faisabilité économique financière et sociale de la mutuelle du Hadji, UTM et Ministère du Développement Social et des Personnes Agées, Coordinateur de l'enquête et co-rédacteur

Décembre 1999, Etude Politique Nationale de la population et la santé reproductive, Assistant

#### RESPONSABILITE

Initiateur et ex- président de la mutuelle des Etudiants et Universitaires du Mali (MEUMA)

Secrétaire administratif adjoint du collectif des Mutuelles du Mali (COMUMA)

Secrétaire générale du conseil d'administration de l'Union Technique de la mutualité du Mali (UTM)

#### CONNAISSANCE DES LANGUES

Langues	Aptitude à	
	Parler	Ecrire
Français	Très bonne	Très bonne
Anglais	Acceptable	Niveau scolaire
Bambara	Très bien	
Peul	Bien	
Sonrhäï	Très bien	

#### PERSONNES DE REFERENCE

- Dr Oumar OUATTARA, Directeur Général de l'UTM, tél. : (223) 221 33 49
- Dr Abdoulaye DIARRA, OMS, Libreville, Gabon e-mail : [abdoulayedierra@hotmail.com](mailto:abdoulayedierra@hotmail.com)

## **CHERCHEUR 1 : YOUSOUF SANOGO**

### **1. ETAT CIVIL :**

- Nom et prénom : SANOGO Youssouf
- Date et lieu de naissance : 1968 à Molasso, Sikasso (Mali)
- Nationalité : malienne
- Marié : 1 enfant
- Mle 0114 203 B

### **2. ADRESSE PROFESSIONNELLE :**

- Assistant, chargé de cours à l'Université de Bamako, Faculté des Sciences et Techniques, Département de Biologie, BP. E 3206 Bamako/Mali (Tél. : 222 32 44)

- Chercheur associé au Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA), Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako, BP. E 3206 Bamako.

### **3. ADRESSE PERSONNELLE :**

- Lafiabougou ACI, Immeuble Mamady Camara, Bamako (Mali)
- Tél. : 672 31 39/688 90 12
- Email : yfsanogo@yahoo.fr

### **4. CURSUS ACADEMIQUE :**

- 1999 : Thèse de doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle en Biologie Animale (Ichtyologie), Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;
- 1995 : Diplôme d'Etude Approfondie en Biologie Animale (Biologie de la reproduction des poissons et lutte biologique), Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;
- 1992 : Maîtrise ès Sciences Naturelles, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;
- 1987 : Baccalauréat malien 2<sup>ème</sup> partie, série Sciences Biologiques, Lycée de Sikasso (Mali).

### **5. TRAVAUX DE RECHERCHE :**

#### **5.1. Travaux de recherche effectués :**

- 1995- 1996: Etude des peuplements ichtyoplanctoniques des eaux côtières et estuariennes du Sénégal ;
- 1995-2000 : Etude des peuplements ichtyologiques du Parc National du Djoudj. (Sénégal) ;
- 1997-1998 : Etude des peuplements ichtyologiques du Parc National du Diawling (Mauritanie) ;
- 1998-1999 : Détermination des poissons de la collection du laboratoire de zoologie des vertébrés terrestres, Ifan-Cheikh Anta Diop (Sénégal) ;
- 1998-1999 : Essai de pisciculture villageoise à la périphérie du Parc National des Oiseaux du Djoudj (Sénégal) ;

- 2001-2002 : Contribution de la recherche à l'amélioration des moyens d'existence durables dans la pêche au Mali, DFID/GCP/INT/735/UK ;

-2002 : Inventaire de la faune dans le moyen Bani. Volet ichtyologie/SOFRECO/AGEFORE, Mali;

- 2005 : Participation à la troisième campagne d'observation des Cétacés dans l'Atlantique l'Ouest, Guinée/CNSHB/Japon.

- 2006 : Elaboration du Schéma Directeur de la Pêche et de l'Aquaculture au Mali. CPS/MEP/AGEFORE/Mali.

#### **5.2. Travaux de recherche en cours :**

- depuis 2006 : Inventaire des peuplements ichtyologiques de la réserve de la biosphère du Baoulé au Mali ;

- depuis 2006 : Caractérisation génétique des petits ruminants au Mali ;

- depuis 2004 : Etudes pluridisciplinaires sur le paludisme à Ménaka (Mali) ;

- depuis 2003 : Etudes pluridisciplinaires sur le paludisme à Missira (Kolokani, Mali).

#### **6. FORMATIONS SUIVIES :**

- 2006 : Atelier de rédaction de protocole de recherche à la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odontostomatologie. Rectorat de l'Université de Bamako, 5 au 10 juin, Bamako-Mali ;

- 2005 : Atelier de rédaction scientifique à l'Institut Polytechnique Rural/Institut de Formation et de Recherche Appliquée. CNRST, septembre 2005, Katibougou - Koulikoro, Mali ;

- 2001 : Atelier de planification de l'étude sur la contribution de la recherche à l'amélioration des moyens d'existence durables dans la pêche au Mali. DFID/GCP/INT/735/UK, novembre 2001, Cotonou ;

- 1997 \*Séminaire de cours spécialisés en Biotechnologie à l'Ecole Supérieure Polytechnique à Dakar – Sénégal ;

\* Atelier de formation de l'Institut International des Océans - Sénégal (Gestion intégrée des réserves de Biosphère marines et côtières de l'Afrique de l'Ouest), Centre de Recherche Océanographique de Dakar/Thiaroye, Sénégal ;

- 1996 \* Cours de formation de l'Institut International des Océans sur la planification et l'aménagement des zones côtières et marines – Sénégal ;

- 1994 \*Atelier sur l'Ichtyoplancton au Département de Biologie Animale, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, Faculté des Sciences et Techniques ;

\* Atelier sur la dynamique et usage des mangroves des rivières du sud - Centre de Recherche Océanographique de Dakar/Thiaroye, Sénégal ;

#### **7. PARCOURS PROFESSIONNEL :**

- 1993-1996 : Moniteur de travaux pratiques de Biologie Animale, Département de Biologie Animale, Faculté des Sciences et Techniques, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;

- 1997-2000 : Assistant vacataire de travaux pratiques de physiologie animale au Département de Biologie Animale, Faculté des Sciences et Techniques, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;

- 2000- 2002 : Assistant contractuel au Département de Biologie, Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako ;

- depuis 2003 : Assistant, chargé de cours au Département de Biologie, Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako.

#### **8. RESPONSABILITES PEDAGOGIQUES**

- depuis 2002 : Responsable des stages et des relations avec les entreprises des filières courtes professionnalisantes, option génie biologique, Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako ;

- depuis 2003 : Responsable des Travaux pratiques de biologie animale et de zoologie à la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako.

#### **9. RESPONSABILITES ADMINISTRATIVES**

- depuis 2003 : Membre de l'Assemblée de la Faculté des Sciences et Techniques, l'Université de Bamako.

#### **10. ENCADREMENT ET JURY**

- 2004-2006 : Membre du jury de soutenance de DEA de Sciences Biologiques (option entomo – parasitologie) de la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako ;

- 2005 : Membre du jury de soutenance des projets tutorés des étudiants de IUT 1 A Génie Biologique de Bourg-en-Bresse, juin 2005, France ;

- 2005 : Membre du jury de soutenance des rapports de stages des étudiants de IUT 1 A Génie Biologique de Bourg-en-Bresse, juin 2005, France.

#### **11. PUBLICATIONS:**

##### **11.1. Mémoires et thèses :**

- **Y. Sanogo**, 1995: - Etude de la capacité prédatrice et reproductrice des cyprinodontidae (Poissons, Téléostéens) de l'Afrique de l'Ouest. Mémoire de DEA de Biologie, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, n° 82, 33 p.;

- **Y. Sanogo**, 1999: - L'Ichtyofaune du Parc National des Oiseaux du Djoudj et de sa périphérie: Biologie de la reproduction et croissance de *Tilapia guineensis* (Bleeker in Günther, 1862). Thèse de Doctorat de Troisième Cycle de Biologie Animale, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, n° 48, 87 p. ;

##### **Articles sous-presse :**

- **Y. Sanogo** et **D. Pandaré** : Cycle de reproduction de *Tilapia guineensis* (Pisces, Cichlidae) dans le Parc National des Oiseaux du Djoudj (Sénégal), sous presse Etudes et Recherches sahéliennes, 2006.

- **Y. Sanogo** et D. Pandaré : Reproduction en laboratoire de *Aplocheilichthys normani* Ahl, 1928 (Poissons, Cyprinodontidés) de l'Afrique de l'Ouest, sous presse Etudes et Recherches sahéniennes, 2006.

- D. Traoré, M. Ibrah, **Y. Sanogo** et O. Koïta : Caractérisation génétique des races de petits ruminants au Mali à l'aide de techniques de biologie moléculaire : Test d'analyse sur le mouton (*Ovis aries*) de la race Bali-bali, sous presse Etudes et Recherches sahéniennes, 2006.

### 11.2. Communications :

- D. Pandaré, **Y. Sanogo** et I. Colombo, 1994: - Utilisation des poissons cyprinodontidae en lutte biologique contre les stades préimaginaux de moustiques. Communication, quatrième Congrès de la Société Ouest Africaine de Parasitologie, Ouagadougou, Burkina Faso. ;

- D. Pandaré, **Y. Sanogo** et Y. Tamoïkine, 1995: - Distribution ichtyoplanctonique dans les eaux côtières et estuariennes de l'Afrique de l'Ouest. Communication, ORSTOM, Conakry, Guinée ;

- **Y. Sanogo**, 2002 : - Biodiversité dans le bassin du fleuve Niger. Poissons et Mammifères aquatiques du Delta Central du Niger. Cours de formation sur les zones humides. Communication, Wetsland international/Initiative du Bassin du Niger, Bamako.

- D. Traoré, M. Ibrah, **Y. Sanogo** et O. Koïta, 2006 : - Caractérisation génétique des races de petits ruminants au Mali à l'aide de techniques de biologie moléculaire : Test d'analyse sur le mouton (*Ovis aries*) de race Bali-bali. Communication, Journée de la renaissance scientifique d'Afrique, Bamako.

### 11.3. Rapports :

- D. Pandaré, **Y. Sanogo** et I. Lô, 1995: - Peuplements ichtyologiques du Parc National des Oiseaux du Djoudj. Rapport annuel, Université Cheikh Anta DIOP, Station Biologique du Djoudj (Sénégal) et de Zwilbrock (Land Rhénanie Nord Westphalie), 19 p. ;

- D. Pandaré, **Y. Sanogo**, 1996: - Peuplements ichtyoplanctoniques des eaux côtières de la presqu'île du Cap Vert. In: Estuaire du Saloum, Lagune de la Somone, Presqu'île du Cap Vert et de la Petite Côte. Rapport final EPEEC, 52 p. ;

- D. Pandaré, **Y. Sanogo**, 1996: - Peuplements ichtyologiques du Parc National des Oiseaux du Djoudj. Rapport annuel, Université Cheikh Anta DIOP, Stations Biologiques du Djoudj (Sénégal) et de Zwilbrock (Land Rhénanie Nord Westphalie), 42 p. ;

- D. Pandaré, **Y. Sanogo**, 1997: - Peuplements ichtyologiques des Parcs Nationaux du Dawling et du Djoudj. Rapport annuel, Université Cheikh Anta DIOP, Station Biologique du Djoudj (Sénégal) et de Zwilbrock (Land Rhénanie Nord Westphalie), 42 p. ;

- D. F. Dansoko, **Y. Sanogo**, A. Cissé, S. Diarra, K. Diakité et I. Diallo, 2002 : - Etude sur la contribution de la recherche à l'amélioration des moyens d'existence des communautés de pêche artisanale au Mali. Rapport final, MDR/DNAER/PMEDP, 26 p. ;

- N. Sanogho et **Y. Sanogo**, 2002 : - Inventaire de la faune dans le moyen Bani. Volet ichtyologie. Rapport Final, SOFRECO/AGEFORE/PMB, 76 p. ;

- **Y. Sanogo**, 2003 : - Analyse des parties prenantes du projet 1 du PMDEP au Mali. Rapport final, UCN/PMEDP/FAO, 49 p. ;

- **Y. Sanogo**, 2003 : - Amélioration des techniques locales de transformation et de conservation des produits de pêche au lac Magui (Kayes). Rapport final, AMCFE, 11 p.

- **N. Sanogho, Y. Sanogo** et **A. Cissé**, 2006. Schéma directeur de la pêche et de l'aquaculture au Mali. CPS/MEP/AGEFORE, 3 tomes, Bamako.

## **12. MEMBRE DE COMITES**

- membre du sous comité «poissons et produits de pêche» du Codex Alimentarius du Mali ;
- membre du sous comité «étiquetage des denrées» du Codex Alimentarius du Mali ;
- membre du sous comité «méthodes analyses et échantillonnages» du Codex Alimentarius du Mali.

## **AUTRES ACTIVITES**

- depuis 2006 : Secrétaire administratif du comité syndical de la Faculté des Sciences et Techniques du Syndicat National de l'Enseignement Supérieur du Mali (SNESUP) ;

- depuis 2005 : Membre de l'Association des Anciens Etudiants et Stagiaires Maliens au Sénégal ;

- depuis 2002 : Secrétaire au développement de l'Association des Ressortissants du Village de Molasso ;

- depuis 2001 : Personne ressource de l'Unité de Coordination Nationale du Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche (PMEDP/FAO) ;

- 1995 à 1996 : Président de l'Association des Etudiants Maliens de Dakar, Sénégal ;

- 1993 à 1994 : Secrétaire aux affaires socio - culturelles de l'Association des Etudiants Maliens de Dakar, Sénégal.

# CURRICULUM VITAE

## ETAT CIVIL

Nom et Prénom : ASSOGBA Rahinatou Rosalie  
Date et lieu de Naissance : le 03/09/1974 à Niamey (Niger)  
Situation Matrimoniale : Mariée, un enfant  
Nationalité : Malienne  
Contact : 929 97 45 / 682 24 26

---

## CURSUS SCOLAIRE

**2000-2003** : Institut Polytechnique Rurale de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou (I PR/I FRA), diplôme obtenu : Ingéniorat des Eaux et Forêt ;  
**1998-2000** : Faculté des Science et Technique de l'université du Mali, diplôme obtenu : Diplôme d'Etude Universitaire Général de Chimie Biologie ;  
**1992-1997** : Lycée Kassaï de Niamey, diplôme obtenu : Baccalauréat ;  
**1987-1992** : Collège d'enseignement général 11 de Niamey, diplôme obtenu : Brevet d'Etude du Premier Cycle (BEPC);  
**1982-1987** : Ecole primaire Boukoki 4 de Niamey diplôme obtenu : Certificat de Fin d'Etude du Premier Degré (CFEPD) ;

---

## EXPERIANCE PROFESSIONNELLES

### STAGES :

**2002** : la conservation des sols au Projet Agro-Sylvo-Pastoral, réalisation des :

- Brises vent ;
- Cordons pierreux ;
- Haie vive ;
- Demi-lune.

**2003** : Inventaire des déprédateurs du *Ziziphus mauritiana* cas des cultivars Gola, Seb et Umran dans les conditions agro-écologique de Katibougou et Samanko avec l'icraf ;

**2005** : Valorisation du Karité au Mali avec l'ONG AMERESA :

- Production des plants de Karité ;
- Extraction du beurre de Karité.

**Depuis 2006** : Etude des larves des moustiques au laboratoire de biologie moléculaire appliquée à la faculté des sciences et technique :

- Identification des gîtes larvaires,
- Identification microscopique des larves de moustique.

.....

### **DIVERS**

Langue parlées : Français : bien ; sonrai bien ; Bambara passable ; Anglais passable

Langue écrites : Français bien ; Anglais bien.

Langue lues : Français bien ; Anglais bien

Informatique : notion de base en Word, Excel et internet.

# Curriculum Vitae

Nom: KONATE

Prénom: Kalilou

Date et de naissance : Mopti vers 1976

Nationalité : Malienne

Statut matrimonial : Célibataire

Adresse de contact : Celle : 6949770

Email : kalouko1576@yahoo.fr

## Formation scolaire et Universitaire :

Diplôme d'étude Fondamentale (DEF) :

-Session de juin 1995 au groupe scolaire de Mopti

Baccalauréat :

-Session de juin 2000 au lycée Hammadoun Dicko de Sevaré à Mopti.

Diplôme Universitaire :

-Maîtrise de Biochimie et Microbiologie juin 2005.

## Expériences Professionnelles

-D'août à septembre 2004 stage à l'INRSP de Bamako (Institut National de Recherche en Santé Public).

-D'août à octobre 2005 stage à l'hôpital Somine Dolo de Mopti.

-A partir Du mai 2006, (LBMA) Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée.

## Formation en Informatique

**WORD :** Bien

**EXCEL :** Assez bien

**Access :** Assez bien

## Langues Parlés

Français : Bien

Bambara : Très bien

Anglais : Assez bien

Peulh : bien

Sonrhäï : Assez bien

## Loisirs

- lecture

-sport

-Film

# Curriculum vitae



<b>Fonction proposée</b>	:	<b>COORDINATEUR</b>		
<b>Nom de la société</b>	:	<b>AGEFORE</b>		
<b>Nom de l'employé</b>	:	<b>Moudibo Coulibaly</b>		
<b>Profession</b>	:	<b>Ingénieur forestier,</b>		
<b>Date de naissance</b>	:	<b>1965</b>		
<b>Années avec la société</b>	:	<b>7</b>	<b>Nationalité :</b>	<b>Maliennne</b>

## **Principales qualifications :**

- Aménagement et gestion des espaces forestiers et fauniques d'Afrique tropicale,
- Elaboration de schéma d'aménagement et de Développement.
- Etudes environnementales des aménagements hydro agricoles,
- Inventaire des ressources forestières et fauniques,
- Aménagement des terroirs villageois.
- Organisation paysanne en gestion participative des ressources naturelles ;
- Elaboration et évaluation des projets de gestion des ressources naturelles ;
- Vulgarisation des techniques agro forestières.

## **Formation :**

<b>Institution :</b>	■ Institut Polytechnique de Katibougou
<b>Date :</b>	■ 1996
<b>Diplôme(s) :</b>	■ Ingénieur des Eaux et Forêts

## **Stages et Perfectionnement**

- 1997 : Formation en suivi évaluation des projets (OPNBB-Missira),
- 1998 : Formation aux méthodes et techniques de l'Andragogie (AGEFORE)  
Formation en gestion participative des ressources bois énergie domestique (SED/CCL)  
Formation en cartographie (AGEFORE),
- 1999 : Formation en Système d'Information Géographique (AGEFORE)
- 1999 : Formation en élaboration des programmes de développement communal (CENAFOD\_Mali),  
Formation en méthodologie d'élaboration des schémas d'aménagement et de développement de territoires,  
Formation en interprétation des images satellites et en élaboration des cartes (AGEFORE),
- 2000 : Formation en gestion d'entreprises.
- 2003 : Formation en conception des outils de collecte de données et en traitement et analyse des données statistiques (AGEFORE)
  
- 2006 : Formation en Télédétection et en élaboration de cartes thématiques (AGEFORE/SODIPLAN)

## **Expérience professionnelle :**

<b>Date :</b>	■ 2007
<b>Pays :</b>	■ MALI
<b>Société</b>	AMADER
<b>Fonction :</b>	■ <b>Coordinateur</b>
<b>Réalisation :</b>	Elaboration des Schémas Directeurs d'Approvisionnement en bois des villes de Bafoulabé, Kidal ainsi que l'actualisation de celui de Ségou. Planification, Conduite des activités de l'inventaire des formations végétales dans les trois localités Participation au traitement des données, à la rédaction du rapport de l'étude, Participation à l'atelier de restitution des SDA.

*Date :* ■ 2006  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* PLCD  
*Fonction :* ■ **Superviseur**  
*Réalisation :* Etude d'inventaire forestier des 5è, 6è, et 7è régions du Mali  
Conduite des activités de l'inventaire des formations végétales dans la zone de l'étude,  
Participation au traitement des données, à la rédaction du rapport de l'étude,  
Participation à l'atelier de restitution des résultats et à la formation des responsables régionaux.

*Date :* ■ 2005  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* PGDF  
*Fonction :* ■ **Coordinateur**  
*Réalisation :* ■ Etude d'actualisation du bilan de la première phase du projet de gestion durable des forêts autour de Bamako et de mise en valeur de la zone de biodiversité des Monts Mandingues :  
Volet inventaire forestier, inventaire pastoral, Analyse du bilan financier, Evaluation des structures rurales de Gestion

*Date :* ■ 2005  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* ■ AGIR  
*Fonction :* ■ **Chef d'équipe**  
*Réalisation :* ■ Etude de la biodiversité de l'aire transfrontalière de Bafing-Falemé et de la zone de Limakolé (2<sup>ème</sup> phase)  
*activité* ■ inventaire de faune  
■ inventaire de flore  
■ élaboration des cartes

*Date :* ■ 2004  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* PEALCD  
*Fonction :* ■ **Formateur**  
*Réalisation :* Formateur des agents du PEALCD en utilisation du GPS et en élaboration de cartes de relevés de terrain à Tombouctou

*Date :* ■ 2004  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* ■ PEALCD  
*Fonction :* ■ **Coordinateur**  
*réalisation :* ■ Elaboration du schéma directeur de lutte contre l'ensablement du fleuve Niger dans le nord du Mali (Communauté européenne au Mali).

*Date :* ■ 2003  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* ■ AGEFORE  
*Fonction :* ■ **Consultant**  
*réalisation :* ■ Diagnostique pour l'élaboration du schéma directeur de lutte contre l'ensablement du fleuve Niger dans le nord du Mali (Communauté européenne au Mali).

*Date :* ■ 2002  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* ■ AGIR  
*Fonction :* ■ **Chef d'équipe**  
*Réalisation :* ■ Etude de la biodiversité de l'aire transfrontalière de Bafing-Falemé (1<sup>ère</sup> phase)  
*activité* ■ inventaire de faune  
■ inventaire de flore  
■ élaboration des cartes

*Date :* ■ 2000  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* ■ PRECAGED  
*Fonction :* ■ **Consultant**  
*Réalisation :* ■ Elaboration des schémas d'aménagement et de développement des communes de Kidal, Anefif et d'essouck (cercle de Kidal)

*Date :* ■ 1999  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* ■ AGETYPE-Mali  
*Fonction :* ■ **Consultant**  
*Réalisation :* ■ **Diagnostic et élaboration du plan de conservation des ouvrages DRS/CES de la zone du lac Faguibine.**

*Date :* ■ 1998  
*Pays :* ■ MALI  
*Société :* ■ Ambassade des Pays Bas  
*Fonction :* ■ **Consultant/ chef d'équipe**  
*Réalisation :* ■ Etude d'impact environnemental des aménagements hydro-agricoles de l'Office du Niger ( Volet stratégies énergie domestique notamment inventaire des massifs des bassins d'approvisionnement des villes de Niono, Macina et Diabali).

**Langues :**

<i>Langues</i>	<i>Conversation</i>	<i>Lecture</i>	<i>Rédaction</i>
Français	Bien	Bien	Bien
Anglais	Médiocre	Moyen	Moyen
Bambara	Bien	Bien	Bien

**Attestation :**

Je soussigné, certifie en toute conscience que les renseignements ci-dessus rendent fidèlement compte de ma situation, de mes qualifications et de mon expérience.

Signatures :

Date : mai 2007

Nom de l'employé : Moudibo Coulibaly

Nom du représentant habilité : AGEFORE

# CURRICULUM VITAE

## Etat civil :

**Nom :** OUATTARA  
**Prénom :** Salimatou Samake  
**Date et lieu de naissance :** 06 juillet 1973 à Bamako  
**Situation Matrimoniale :** Mariée, (2) enfants.  
**Adresse :** s/c Zoumana Ouattara  
BPE : 5275 Cell : 641 59 63 / 622 09 72  
Et/ou  
Email : [samake\\_salimatou@yahoo.fr](mailto:samake_salimatou@yahoo.fr)

## Cursus Universitaire :

**2003-2004 :** Diplôme d'Ingénieur d'Etat en Biotechnologie Option  
« Génies micro biologiques ».

**Thème soutenu:** *Collection de nouvelles souches fortement acidifiantes de bactéries lactiques isolées à partir de lait cru de chamelle.*

**Mention :** Très bien.

**Institut :** Département de Biotechnologie de la faculté de Oran  
« Es-senia » (Algérie).

## Stages :

**2000 à 2001 :** Stage de trois mois au laboratoire de l'hôpital national du Point « G ».

### **Tâches :**

*L'analyse des liquides biologiques :*

*-Analyse Bactériologique et biochimique des urines.*

*-Analyse Bactériologique du Pus*

*-Analyse Biochimique du sang.*

**2001 à 2002 :** Stage de trois mois au laboratoire de l'hôpital national du Point « G »

**2002 à 2003 :** Stage de trois mois au laboratoire national de la santé (LNS).

## **Tâches :**

### **1. Au niveau du département contrôle de qualité des aliments eaux et boissons.**

-Prélèvement au niveau des unités industrielles, alimentaires de l'eau et des boissons et dans des différents points de vente des échantillons pour l'analyse ;

-Prélèvement hebdomadaire d'eau pour analyse sur les réseaux d'adduction de la ville de Bamako ;

-Appui conseil.

### **Analyses effectuées :**

#### **Aliments :**

Contrôle d'humidité, de matières organiques non protéiques, de matières minérales protéiques, recherches de pesticides test microbiologique (Salmonelles siphelles, staphylocoques).

#### **Boisson :**

Tests physicochimiques (PH, indice de Brix, indice de réfraction densité, degré alcoolique, extrait sec).

Tests microbiologiques (germes aérobies mésophiles (GAM), germes totaux, coliformes totaux, coliformes fécaux.

#### **-Eaux :**

##### **Tests physicochimiques :**

(Couleur, turbidité, pH, température, conductivité, dureté, dosage du phosphate, du nitrate, nitrite, sulfate, chlore).

##### **Tests microbiologiques :**

Coliformes totaux, coliformes fécaux streptocoques fécaux, germes totaux.

#### **-Eaux usées :**

La DBO (Demande Biologique en Oxygène) la DCO (Demande Chimique en Oxygène) plus les germes de contamination fécale.

### **2. Au niveau du département contrôle de qualité des médicaments :**

-Prélèvement au niveau des structures sanitaires et pharmaceutiques des dépôts des échantillons de médicaments pour analyse.

-Appui conseils :

#### **Les formes pharmaceutiques analysées**

(Comprimés gélules, sirop, suspensions buvables, poudres, solutés injectables, crèmes et pommades, collyres, solutions antiseptiques).

#### **Les paramètres analysés :**

Conformités de l'étiquetage (aspect ou couleur du produits, poids moyen, identification et dosage du principe actif ou des principes actifs, écart-type relatif.

**2004 : Du 1<sup>er</sup> août-au 31 octobre : stage de qualification au laboratoire de biologie moléculaire appliquée (LBMA) sis à la FAST (Badalabougou - Bamako).**

**Tâches :**

*Apprendre à se familiariser avec les différentes techniques de laboratoire y comprises les techniques de biologie moléculaire : extraction d'ADN, amplification de l'ADN par PCR (Réaction Chain polymérase) puis électrophorèse des échantillons d'ADN sur gel d'agarose et sur gel polyacrylamide.*

**Depuis novembre 2004 :** Employée au Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée au niveau de l'unité de biotechnologie dans un *Projet de lutte contre le striga par genotypage*

**Autre formation**

Formation en bureautique : Word, Excel

**Langues :**

*Bambara : Courant*

*Français : Courant*

*Anglais : Notions*