

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI

\*==\*==\*==\*==\*

Un Peuple – Un But – Une Foi

# UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie

ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2007

N<sup>o</sup>.....

THEME :

## ETUDE DU SYSTEME DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGUE DES MANIFESTATIONS ADVERSESES POST IMMUNISATION DANS LE DISTRICT DE BAMAKO EN 2006

### THESE

Présentée et soutenue publiquement le 14 / 03/2007 à 12heures devant la faculté de  
médecine de pharmacie et d'odonto-stomatologie du Mali

Par Monsieur Modibo KONATE

Pour obtenir le grade de Docteur en pharmacie (DIPLOME D'ETAT).

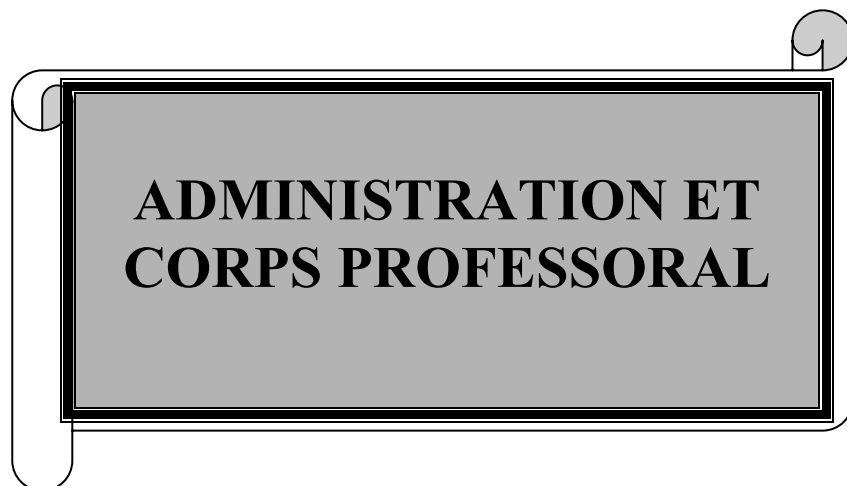
### JURY

**PRESIDENT:** Professeur Elimane MARIKO

**MEMBRE:** Professeur Samba Ousmane SOW

**CO-DIRECTEUR DE THESE:** Docteur Ibrahima COULIBALY

**DIRECTEUR DE THESE:** Professeur Flabou BOUGOUDOGO



**ADMINISTRATION ET  
CORPS PROFESSORAL**

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE  
ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2007**

**ADMINISTRATION**

**DOYEN : Anatole TOUNKARA – PROFESSEUR**

**1<sup>er</sup> ASSESSEUR : Drissa DIALLO – MAITRE DE CONFERENCES AGREGE**

**2<sup>ème</sup> ASSESSEUR : Sekou SIDIBE – MAITRE DE CONFERENCES**

**SECRETAIRE PRINCIPAL : Yenimegue Albert DEMBELE – PROFESSEUR**

**AGENT COMPTABLE: Madame COULIBALY Fatoumata TALL- CONTROLEUR DES FINANCES**

**LES PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	: Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	: Orthopédie Traumatologie Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	: Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	: Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	: Chirurgie générale
Mr Balla COULIBALY	: Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	: Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	: Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	: Médecine Interne
Mr Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M KEITA	: Pédiatrie
Mr Siné Bayo	: Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	: Santé Publique, <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Abdoulaye Ag RHALY	: Médecine Interne

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. ET PAR GRADE**

**D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE	: Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	: Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	: Orthopédie Traumatologie, <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Kalilou OUATTARA	: Urologie
Mr Amadou DOLO	: Gynéco obstétrique
Mr Alhouseni Ag MOHAMED	: O.R.L
Mme Sy Assitan SOW	: Gynéco-obstetrique
Mr Salif DIAKITE	: Gynéco-obstetrique
Mr Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie - Réanimation.
Mr Djibril SANGARE	: Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	: Chirurgie Générale

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	: Ophtalmologie
Mr Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie –Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	: Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	: Gynéco-obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	: Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	: Orthopédie –Traumatologie
Mr Tiéman COULIBALY	: Orthopédie – Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	: Ophtalmologie
Mr Mamadou L DIOMBANA	: Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	: Gynéco-obstétrique
Mr Sadio YENA	: Chirurgie Générale et Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	: Anesthésie –Réanimation
Mr Nouhoum ONGOIBA	: Anatomie et Chirurgie Générale

## 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	: Gynéco-obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	: Oto-Rhino-Laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	: Oto- Rhino- Laryngologie
Mr Zimogo Zié SANOGO	: Chirurgie Générale
Mme Diénéba DOUMBIA	: Anesthésie –réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	: Urologie
Mr Adama SANGARE	: Orthopédie –Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	: Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	: Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	: Orthopédie –Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	: Ophtalmologie
Mr Mady MAKALOU	: Orthopédie –Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	: Urologie
Mr Niani MOUNKORO	: Gynéco- Obstétrique
Mr Tiemoko D. COULIBALY	: Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	: Odontologie
Mr Mohamed KEITA	: Oto- Rhino- Laryngologie
Mr Bouraima MAIGA	: Gynéco- Obstétrique

## D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	: Chimie Générale et Minérale
Mr Amadou DIALLO	: Biologie
Mr Moussa HARAMA	: Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	: Parasitologie –Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	: Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	: Immunologie, <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Bakary M. CISSE	: Biochimie
Mr Abdourahmane s. MAIGA	: Parasitologie
Mr Adama DIARRA	: Physiologie
Mr Massa SANOGO	: Chimie analytique
Mr Mamadou KONE	: physiologie

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	: Histo- embryologie
Mr Flabou BOUGODOGO	: Bactériologie- Virologie
Mr Amagana DOLO	: Parasitologie
Mr Mahamadou CISSE	: Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	: Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	: Malacologie, Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	: Bactériologie-Virologie

## 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Moussa Issa DIARRA	: Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	: Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	: Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	: Bactériologie-Virologie
Mr Cheik Bougadari TRAORE	: Anatomie-Pathologie
Mr Lassana DOUMBIA	: Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	: Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	: Parasitologie

## 4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Djibril SANGARE	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	: Biologie-Parasitologie
Mr Boubacar TRAORE	: Parasitologie Mycologie
Mr Bokary Y. SACKO	: Biochimie
Mr Mamadou BA	: Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	: Parasitologie Entomologie

## D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

### 1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE	: Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	: Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	: Psychiatrie, <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Moussa TRAORE	: Neurologie
Mr Issa TRAORE	: Radiologie
Mr Hamar A. TRAORE	: Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	: Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	: Gastro-Entérologie-Hépatologie
Mr Somita KEITA	: Dermato – Léprologie
Mr Boubakar Diallo	: Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	: Pédiatrie

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA	: Pneumo-phtisiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	: Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	: Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	: Médecine Interne
Mr Mamady KANE	: Radiologie
Mr Saharé FONGORO	: Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	: Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	: Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	: Gastro-entérologie.
Mr Adama D. KEITA	: Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	: Endocrinologie

## 3. MAITRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA	: Pédiatrie
Mme Habibatou DIAWARA	: Dermatologie
Mr Daouda k.MINTA	: Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	: Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	: Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	: Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	: Médecine Interne
Mr Boubacar TOGO	: Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	: Radiologie
Mr Idrissa A CISSE	: Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	: Cardiologie
Mr Anselme KONATE	: Hépto-Gastro-Entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	: Hépto-Gastro-Entérologie
Mr Souleymane DIALLO	: Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	: Psychologie
Mr Soungalo DAO	: Maladies Infectieuses
Mr Cheïck Oumar GUINTO	: Neurologie

## D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

### 1. PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE	: Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	: Chimie Analytique, <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Ousmane DOUMBIA	: Pharmacie Chimique
Mr Elimane MARIKO	: Pharmacologie

### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO	: Matières Médicales
Mr Boulkassoum HAIDARA	: Législation
Mr Alou KEITA	: Galénique
Mr Benoît KOUMARE	: Chimie Analytique
Mr Ababacar MAIGA	: Toxicologie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Yaya KANE : Galénique  
Mme Rokia SANOGO : Pharmacognosie

### **4. ASSISTANTS**

Mr Saïbou MAIGA : Législation  
Mr Ousmane KOITA : Parasitologie Moléculaire

## **D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE**

### **1. PROFESSEURS**

Mr Sanoussi KONATE : Santé Publique

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Moussa A. MAIGA : Santé Publique

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Bocar G. TOURE : Santé Publique  
Mr Adama DIAWARA : Santé Publique  
Mr Hamadoun SANGHO : Santé Publique  
Mr Massambou SACKO : Santé Publique  
Mr Alassane A. DICKO : Santé Publique  
Mr Mamadou Souncalo TRAORE : Santé Publique

### **4. ASSISTANTS**

Mr Samba DIOP : Anthropologie Médicale  
Mr Seydou DOUMBIA : Epidémiologie  
Mr Oumar THIERO : Biostatistique  
Mr Seydou DIARRA : Anthropologie Médicale

### **5. CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N'Golo DIARRA : Botanique  
Mr Bouba DIARRA : Bactériologie  
Mr Salikou SANOGO : Physique  
Mr Boubacar KANTE : Galénique  
Mr Souleymane GUINDO : Gestion  
Mme DEMBELE Sira DIARRA : Mathématiques  
Mr Modibo DIARRA : Nutrition  
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA : Hygiène du milieu  
Mr Mahamadou TRAORE : Génétique  
Mr Yaya COULIBALY : Législation  
Mr Lassine SIDIBE : Chimie organique.

## **6. ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr Doudou BA	: Bromatologie
Pr Babacar FAYE	: Pharmacodynamie
Pr Mounirou CISSE	: Hydrologie
Pr Amadou DIOP	: Biochimie
Pr Lamine GAYE	: Physiologie



A decorative scroll graphic with a grey rectangular center containing the text. The scroll has a double-line border and a small circular detail at the top right.

**DEDICACES ET  
REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES**

**Je dédie ce travail :**

**A Allah**, le tout puissant, le miséricordieux, le très miséricordieux pour m'avoir permis de réaliser ce projet ;

**A mon père Dantouman KONATE**, tu m'as toujours soutenu moralement, financièrement surtout pour l'éducation que tu nous as donné. Cher Papa je prodiguerai ce don à mes enfants s'il plait au bon Dieu, ce travail est le fruit de tes efforts. Que Dieu vous prête longue vie !!!

**A ma chère mère Nassoun KONE**, C'est avec un cœur plein de joie que je ne cesserai jamais de te remercier. Courageuse, modeste, je suis très heureux d'avoir été éduqué par une mère de caractère fort comme le tient. Tu as toujours été à mes côtés quand j'en avais besoins. Ton affection, tes bénédictions, tes conseils, tes encouragements m'ont aidé à surmonter tous les obstacles rencontrés dans la vie. J'espère que ce travail qui est une juste récompense de tes bénédictions, te procurera une immense satisfaction. Que le tout puissant Dieu, le Miséricordieux me donne la chance de soulager toutes tes souffrances. Je prie Allah pour t'accorder une longévité Amen ;

**A mes mères, Salimata CAMARA, Saran DOUMBIA** pour l'éducation, les conseils et les bénédictions qui ne nous ont jamais fait défaut ;

**A ma grande sœur Mme TRAORE Oumou KONATE**, Courageuse, humble, tu m'as beaucoup aidé à surmonter mes souffrances en apportant l'aide de toute nature : financière, matérielle et morale. Permet moi de t'adresser mes très sincères reconnaissances à travers ce modeste travail ;

**A mes jeunes frères et sœurs : Mme DIARRA Bougoudi KONATE, Mariam KONATE, Moussa KONATE, Aminata KONATE, Ousmane KONATE ;** Que mon devoir d'aîné soit pour vous une source de satisfaction et de courage. Mes pensées, mes invocations, ma fraternité et mon amour vous accompagnent intensément, faites mieux que moi ;

**A mes amis: Adama BERTHE, Araba COULIBALY, Aminata TOUNGARA, Aminata KEITA, Boubacar CISSE, Drissa BAMADIO, Hamidou DIARRA, Magan DIOWARA, Mamadou Ady TRAORE, Marguerite DACOUO, Mohamed COULIBALY, Mohamed DIARRA, Saïde S. DIAKITE, Samuel ADOLF,** Vous m'avez maintes fois donné l'occasion de me rendre compte que je pouvais compter sur vous. Grâce à vous je crois en l'amitié véritable. Que Dieu vous prête longue vie !!!

**A toute la famille KONATE et KONE depuis SIBY, KALASSA et BAMAKO :** toute ma reconnaissance.

## **REMERCIEMENTS**

**A au terme de ce travail j'adresse mes vifs remerciements :**

**Au corps professoral de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie (FMPOS),**

La réussite de ce travail est le résultat de votre enseignement de qualité. Je ne cesserai jamais de vous remercier ;

**A l'état Malien,** Pour les efforts consentis à ma formation ;

**Aux superviseurs EPIVAC Dr. COULIBALY Ibrahima** pour ses conseils éclairés, sa disponibilité et son estime envers ses prochains malgré ses multiples occupations, dont votre devise est « **L'HOMME LE PLUS HEUREUX, C'EST CELUI QUI A SERVI DE PLUS SON PROCHAIN** » que j'aie lu pour la première fois dans votre service (Unité Biologie du CNAM) ;

**Mme la Directrice Régionale de la Santé (DRS) de Bamako: Mme DIALLO Fanta SIBY,** pour son accueil et accord dans la réalisation de ce travail ;

**Au Docteur El hadj Bakary Lamine DOUMBIA,** dès notre connaissance; je me suis rendu compte de votre caractère affable et d'une disponibilité sans restriction. Cher Docteur, recevez ici mes salutations les plus sincères ;

**Aux membres du jury,** pour avoir accepté de juger ce travail ;

**Au Docteur Zankoura Coulibaly** chef de la logistique au Centre National Immunisation de Bamako (CNI), pour vos conseils et assistance dans ce travail ;

**Mon père et ma mère** qui m'ont soutenu sans cesse ;

**A mon oncle Fode Mamadou KONATE** pour son estime et soutien lors de mes études primaires ;

**Ma grande sœur, Mme TRAORE Oumou KONATE ;**

**Ma petite sœur Mme DIARRA Bougoudi KONATE ;**

**A mes cousins de la famille KONATE :** Salif, boubacar, youssouf, Mamadou, Drissa,

La vie en groupe n'est pas facile, mais votre attachement et votre courtoisie m'ont émerveillé. Retrouvez ici l'expression de ma reconnaissance ;

**Aux Tonton:** Mr Sidy KONE, Mr Drissa KONE,

Pour l'estime que vous avez pour moi aussi bien que ma Maman;

**Mon ami, Mohamed COULIBALY,** toi qui as été toujours présent dans mes activités;

**Mes amis respectivement** ( Dr Mohamed DIARRA , Dr Hamidou DIARRA ,Boubacar CISSE, Samuel ADOLF, Souleymane KANTE, Dr Hanine KEITA ,Dr Anselme DIAKITE.

Merci pour les moments de joie que vous m'avez offerte. Puisse ALLAH nous maintenir ensemble. « Un pour tous et tous pour un » ;

**A mon ami Saïde Symbo DIAKITE**, tu as fait tout ce qu'on attend d'un ami. Je ne cesserai jamais de te remercier pour ta bonne franche collaboration et pour tes conseils tout au long de mes études, cher ami ce travail est bien le tien, restons unis ;

**A tout le personnel de l'Unité Biologie du CNAM** : Dr Ibrahima COULIBALY (chef d'unité Biologie), Dr Mamoudou KODIO, Dr Djeneba Sy, Mr Moumine Cisse, Mr Hamadoun OULOGUEM, Mr Mory KONE, Mme KONATE Naminata BAGAYOKO, Mr Mamadou DEMBELE, Mr Sidi DIALLO, Mme BERTHE Bintou DIAKITE, Mme CISSE Fatoumata CISSE, Mr Bilale CISSE;

**A toute la promotion de Pr Drissa DIALLO;**

**Aux maître et professeurs de l'école fondamentale de Flabougou Groupe 2 de Djicoroni para ;**

**A tous ceux qui de près ou de loin m'ont apporté leur appui pour la réalisation de ce travail ;**

**Aux étudiants de la FMPOS**, Courage ! Courage ! Courage ! Seul le travail paye ;

**A tous les médecins chefs des 6(six) centres de santé de référence (CSRef) et les centres de santé communautaire (CSCOM) du district de Bamako ainsi que leur personnel**, pour l'accueil et leur disponibilité ;

**Au Bio statisticien Boubacar DIALLO du CNAM**, pour sa disponibilité ;

**Au personnel de la pharmacie Massaman KEITA, Avenue Cheick zayed** : Dr Bakary DOUMBIA (Gérant), Dr Madani KANE (Assistant), Mr Drissa KEITA, Mr Souleymane DOUMBIA, Mr Harouna TRAORE, Mr Dièkoro SISSOKO, Mr Tièmoko DOUMBIA, Mr Sekouba TRAORE ; Pour le chaleureux accueil et la franche collaboration. Que ce travail soit l'expression de ma gratitude !

**A Dr Falaye KEITA**, pour l'estime et la considération que vous avez pour moi. Votre abord facile et votre disponibilité font de vous un exemple. En témoignage des liens qui nous unissent, trouvez dans cette œuvre le fruit des efforts que vous avez consentis à mon égard.

**A tous mes maîtres et professeurs** : pour tous les enseignements reçus merci ;

**A docteur Mamoudou KODIO de l'unité biologie au CNAM**, pour votre attention inestimable et votre disponibilité sans faille à mon endroit font de vous un exemple. Ce modeste travail est le votre, merci infiniment.



**HOMMAGE AUX  
MEMBRES DU JURY**

**A notre Maître et président du jury :**

**Professeur Elimane MARIKO**

**Maître de conférence,**

**Chargé des cours de pharmacologie à la faculté de médecine, pharmacie et d'odonto-stomatologie (FMPOS) de Bamako,**

**Chef du DER des sciences pharmaceutiques,**

**Officier de cabinet au Ministère de la défense et des anciens combattants,**

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de diriger ce travail qui est aussi le votre. Nous sommes profondément marqué par votre personnalité par votre gentillesse, votre simplicité, votre humanisme et surtout votre disponibilité constante malgré les lourdes tâches qui vous incombent. Votre rigueur, vos qualités d'homme de science nous ont conduit vers vous. Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

**A notre Maître et Directeur de thèse :**

**Professeur Flabou BOUGOUDOGO**

**Professeur agrégé en Bacteriologie-virologie,**

**Chargé des cours de bactériologie et de virologie à la faculté de médecine, pharmacie et d'odonto-stomatologie (FMPOS) de Bamako,**

**Directeur général de l'Institut National de Recherche en Santé publique (INRSP).**

Cher Maître, nous avons eu un flatteur privilège d'être votre étudiant.

Compétence, obligeance et bienveillance sont bien de qualités qui, en vous et sans exagération, forcent la fascination et même l'admiration.

A l'expression de ma satisfaction, permettez-moi de joindre l'assurance de mon respectueux dévouement.

**A notre Maître et juge :**

**Professeur Samba Ousmane SOW**

**Epidémiologiste**

**Chef de l'unité léprologie du Centre National d'Appui à la lutte contre la Maladie (CNAM)**

**Coordinateur du centre pour le développement des vaccins (CVD)**

**Professeur de l'université de MARYLAND aux Etats-Unis.**

Votre disponibilité, l'attention particulière que vous portez à la formation des étudiants nous ont impressionné.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant, malgré vos multiples occupations de prendre part dans ce jury. Nous ne cesserions jamais de vous en remercier.

Veillez accepter ici l'expression de notre profonde gratitude.

**A notre Maître et codirecteur :**

**Docteur Ibrahima COULIBALY**

**Chef de l'unité Biologie du Centre National d'Appui à la lutte contre la Maladie (CNAM)**

**Superviseur et point focal du Programme EPIVAC**

Votre générosité, votre sens prononcé des relations humaines ont retenu toute notre admiration. Vous avez généreusement dirigé ce travail avec précision. Nous avons beaucoup été éclairé tout au long de notre stage et les connaissances que nous avons reçues de vous sont un acquis qui nous serviront à jamais.

Veillez accepter, cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre haute considération.



**LISTES DES  
ABREVIATIONS**



## **LISTE DES ABREVIATIONS**

<b>ADASCO</b>	: Association de Santé Communautaire de Daoudabougou
<b>ANIASCO</b>	: Association de Santé Communautaire de Niamakoro 2
<b>AS</b>	: Aide soignant
<b>ASACO</b>	: Association de Santé Communautaire
<b>ABOSAC</b>	: Association de Santé Communautaire de Bozola
<b>ASACOBA</b>	: Association de Santé Communautaire de Banconi
<b>ASACOBABA</b>	: Association de Santé Communautaire de Banankabougou, Faladié
<b>ASACOBAN</b>	: Association de Santé Communautaire de Bandialan Kodabougou
<b>ASACOBOL1</b>	: Association de Santé Communautaire de Boukassoumbougou Est
<b>ASACOBOL2</b>	: Association de Santé Communautaire de Boukassoumbougou Ouest
<b>ASACODA</b>	: Association de Santé Communautaire à Daoudabougou
<b>ASACODES</b>	: Association de Santé Communautaire de Samé
<b>ASCODIAN</b>	: Association de Santé Communautaire de Diankinébougou
<b>ASACODJE</b>	: Association de Santé Communautaire de Djélibougou
<b>ASACODJENKA</b>	: Association de Santé Communautaire de Djicoroni para Djenekabougou
<b>ASACODJIP</b>	: Association de Santé Communautaire de Djicoroni para Flabougou
<b>ASACODOU</b>	: Association de Santé Communautaire de Doumazana
<b>ASACODRAB</b>	: Association de Santé Communautaire de Dravéla Bolibana
<b>ASACOFA</b>	: Association de Santé Communautaire de Faladié
<b>ASACOFADI</b>	: Association de Santé Communautaire de fadjiguila
<b>ASACOGA</b>	: Association de Santé Communautaire de Garantiguibougou
<b>ASACOHAM</b>	: Association de Santé Communautaire de Hamdallaye
<b>ASACOHI</b>	: Association de Santé Communautaire de Hippodrome
<b>ASACOKAL</b>	: Association de Santé Communautaire de kalanba coura
<b>ASACOKOSA</b>	: Association de Santé Communautaire de Korofina-Sud
<b>ASACOKOUL POINT</b>	: Association de Santé Communautaire de Kouliba

<b>ASACOLABASAD</b>	: Association de Santé Communautaire de Lassa, Bankoni, Sanankoro et Diagoni
<b>ASACOLA B<sub>5</sub></b>	: Association de Santé Communautaire de Lafiabougou Taliko Secteur 5
<b>ASACOLA I</b>	: Association de Santé Communautaire de Lafiabougou 1
<b>ASACOLA II</b>	: Association de Santé Communautaire de Lafiabougou 1 et 2
<b>ASACOMA</b>	: Association de Santé Communautaire de Magnèbougou
<b>ASACOME</b>	: Association de Santé Communautaire de Médine
<b>ASACOMIS</b>	: Association de Santé Communautaire de Missabougou.
<b>ASACOMSI</b>	: Association de Santé Communautaire de Mékin sikoro
<b>ASACONIA</b>	: Association de Santé Communautaire de Niamakoro 1
<b>ASACOOB</b>	: Association de Santé Communautaire de Oulofobougou Bolibana
<b>ASACOSAB1</b>	: Association de Santé Communautaire de Sabalibougou
<b>ASACOSAB2</b>	: Association de Santé Communautaire de Sabalibougou
<b>ASACOSAB3</b>	: Association de Santé Communautaire de Sabalibougou
<b>ASACOSEKASI</b>	: Association de Santé Communautaire de Sebenicoro, Kalabanbougou, Sibiribougou
<b>ASACOSE</b>	: Association de Santé Communautaire de
<b>ASACOSEK</b>	: Association de Santé Communautaire de Sebenicoro Kalabanbougou
<b>ASACOSO</b>	: Association de Santé Communautaire de Sogoniko
<b>ASACOSODIA</b>	: Association de Santé Communautaire de Sokôrodji, Dianéguéla
<b>ASACOTOM</b>	: Association de Santé Communautaire de Tomkorobougou
<b>ASACOTOQUA</b>	: Association de Santé Communautaire de Torokorobougou, Quartier Mali
<b>ASCOM-BACODJI</b>	: Association de Santé Communautaire de Bacodjicoroni
<b>ASCOM</b>	: Association de Santé Communautaire de Bamako coura
<b>ASACOYIR</b>	: Association de Santé Communautaire de Yirimadjo
<b>ASAKED</b>	: Association de Santé Communautaire
<b>BCG</b>	: Bacille de Calmette et Guérin
<b>BENKADY</b>	: Association de Santé Communautaire de Bakaribougou, Zone Industrielle, Bougouba, 3 îles (Sléké Goun, Timba Goun, SiraGoun).

<b>BONIABA</b>	: Association de Santé Communautaire de Bozola, Niaréla et Bagadadji
<b>CAP</b>	: Connaissances, Attitudes et Pratiques.
<b>CNAM</b>	: Centre National d' Appui à la lutte contre la Maladie
<b>CNI</b>	: Centre National Immunisation
<b>CVD</b>	: Centre pour le développement des vaccins
<b>CPN</b>	: Consultation Périnatale
<b>CPON</b>	: Consultation Post Natal
<b>CSAR</b>	: Centre de Santé d' Arrondissement Revitalisé
<b>CSCOM</b>	: Centre de Santé Communautaire de Bamako Coura
<b>CSRéf</b>	: Centre de Santé de Référence
<b>DNS</b>	: Direction Nationale de la Santé
<b>DRS</b>	: Direction Régionale de la Santé
<b>DTC</b>	: Diphtérie – Tétanos – Coqueluche
<b>EPIVAC</b>	: Programme de formation sous régionale en management et en vaccinologie
<b>EPS</b>	: Education pour la santé
<b>HB</b>	: Hépatite B
<b>HIB</b>	: <i>Haemophilus Influenza type B</i>
<b>IEC</b>	: Information, éducation, communication.
<b>IPC</b>	: Infirmier du Premier Cycle
<b>MAPI</b>	: Manifestations adverses post-immunisation
<b>PEV</b>	: Programme Elargi de Vaccination
<b>PFA</b>	: Paralysies Flasques Aiguës
<b>ROR</b>	: Vaccin Anti Rougeole, Anti Oreillon, Anti Rubéole
<b>S.F</b>	: Sage Femme
<b>SIS</b>	: Système d'information statistique
<b>TA</b>	: Tension Artérielle
<b>USAID</b>	: United State Agency international for developpement.
<b>UNICEF</b>	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
<b>VAA</b>	: Vaccin Anti Amarile
<b>VAR</b>	: Vaccin Anti Rougeoleux.
<b>VAT</b>	: Vaccin Anti tétanique
<b>VPO</b>	: Vaccin Polio Oral

## LISTE DES TABLEAUX

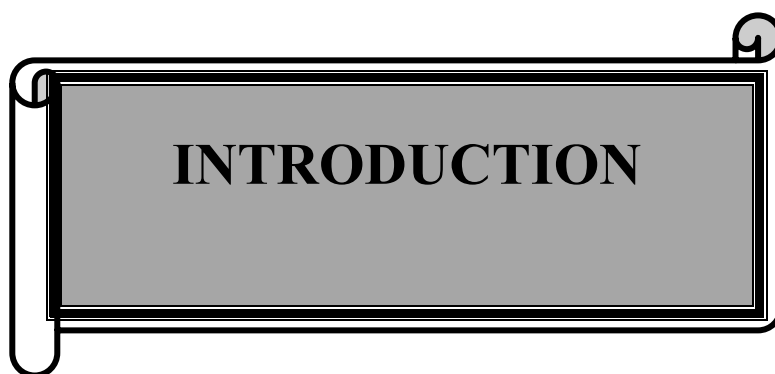
<b>Tableau I :</b> Calendrier du PEV au Mali.....	8
<b>Tableau II :</b> Doses et méthodes d'administration des vaccins .....	8
<b>Tableau III :</b> Les contres indications aux vaccins du PEV .....	9
<b>Tableau IV :</b> combinaison vaccinale au sein du calendrier du PEV, l'enfant avant 9 mois...10	
<b>Tableau V :</b> Protocole d'administration de la vitamine « A ».....	10
<b>Tableau VI :</b> Evaluation du système de surveillance des CSRef face aux MAPI au niveau du district de Bamako en 2006.....	18
<b>Tableau VII:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV par rapport aux MAPI dans le district de Bamako en 2006.....	19
<b>Tableau VIII:</b> Récapitulation des Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV par rapport aux MAPI par commune.....	20
<b>Tableau IX:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune I en 2006.....	22
<b>Tableau X:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune II en 2006.....	23
<b>Tableau XI:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune III en 2006.....	24
<b>Tableau XII:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune IV en 2006.....	25
<b>Tableau XIII:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune V en 2006.....	26
<b>Tableau XIV:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune VI en 2006.....	27
<b>Tableau XV :</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI dans le district de Bamako en 2006.....	28
<b>Tableau XVI:</b> Récapitulation des Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants de 0 à 11 mois par rapport aux MAPI par commune.....	30

<b>Tableau XVII:</b> Type de MAPI évoquées par les mères d'enfants au niveau du district de Bamako.....	31
<b>Tableau XVIII:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune I en 2006.....	32
<b>Tableau XIX:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune II en 2006.....	34
<b>Tableau XX:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune III en 2006.....	36
<b>Tableau XXI :</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune IV en 2006.....	38
<b>Tableau XXII:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune V en 2006.....	40
<b>Tableau XXIII:</b> Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune VI en 2006.....	42

## SOMMAIRE

	Page
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	1
<b>2. OBJECTIFS</b> .....	2
Objectif Général.....	2
2.2. Objectifs Spécifiques.....	2
<b>3. GENERALITES SUR LES MAPI</b> .....	3
3.1. Définition .....	3
3.2. Etiologie des MAPI.....	3
3.2.1. Erreurs Programmatiques.....	3
3.2.2. Les MAPI liées au vaccin.....	4
3.2.3. Les MAPI par coïncidence.....	4
3.2.4. Cause Inconnue.....	4
<b>4. DEFINITION DE QUELQUES TERMES EN MATIERE DE VACCINATION</b> ..	5
<b>5. DIFFERENTS TYPES DE VACCIN</b> .....	7
5.1. Classification des vaccins .....	7
5.2 Calendrier du PEV .....	8
5.3. Contre indications des vaccins .....	9
5.4. Les contres indications permanentes sont.....	9
5.5. Type d'associations vaccinales.....	10
<b>6. METHODOLOGIE</b> .....	11
6.1 Cadre de l'Etude.....	11
6.2. Type d'Etude.....	12
6.3. Population d'étude .....	12
6.4. Critère d'inclusion .....	12
6.5. Critère d'exclusion .....	13
6.6. Echantillonnage.....	13
6.7. Variables mesurées .....	13
6.8. Collecte des données .....	14
6.9. Procédure de traitement et d'analyse des données .....	14
6.9.1. Tâches exécutées à chaque jour de l'enquête.....	14
6.9.2. Tâches exécutées à chaque soir de l'enquête.....	14
<b>6.10. PLAN D'ANALYSE</b> .....	15
<b>7. RESULTATS</b> .....	17

7.1. Evaluation du système de surveillance des CSRef face aux MAPI .....	17
7.2. Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV .....	19
7.3 Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI.....	28
<b>8. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS .....</b>	<b>44</b>
8.1 Evaluation du système de surveillance des CSRef face aux MAPI .....	44
8.2. Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV par rapport aux MAPI dans le district de Bamako en 2006 .....	45
8.3. Connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants de 0 à 11 mois .....	45
<b>9. CONCLUSION .....</b>	<b>46</b>
9.1. Par rapport au chargé de la surveillance épidémiologique.....	46
9.2. Par rapport au Personnel vaccinateur impliqué dans le PEV .....	47
9.3. Par rapport aux Mères d'enfants de 0 à 11 mois.....	47
<b>10. RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>48</b>
<b>11. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>49</b>
<b>12. ANNEXE</b>	
12.1. Annexe : Questionnaire agent vaccinateur.	
12.2. Annexe : Questionnaire chargé de la surveillance épidémiologique.	
12.3. Annexe : Questionnaire mère d'enfants cibles du PEV.	
12.4. Annexe : Liste des structures enquêtées.	
12.5. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune I.	
12.6. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune II.	
12.7. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune III.	
12.8. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune IV.	
12.9. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune V.	
12.10. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune VI.	
12.11. Annexe: Les centres de santé communautaires (CSCOM) enquêtés en fonction de leur densité.	
12.12. Annexe : L'historique de l'initiateur des centres de santé communautaires (CSCOM).	
12.13. Annexe : Définition et Mission des centres de santé communautaires (CSCOM) et associations de santé communautaire (ASACO).	
12.14. Annexe:Catalogue des vaccins (OMS Genève).	
12.15. Annexe : les fiches d'accord des différentes couches concernées.	
12.16. Annexe : La carte du district de Bamako et les CSCOM enquêtés.	
12.17. Annexe: Fiche signalétique.	



**INTRODUCTION**



## **1. INTRODUCTION:**

La vaccination a pour but d'immuniser la population contre certaines affections qui sont évitables grâce aux vaccins. Mais aucune vaccination n'est quasiment dépourvue de risques. Certaines personnes peuvent avoir des réactions post vaccinales indésirables appelées Manifestations Adverses Post Immunisation (MAPI). [1]

Depuis la conférence d'Alma Ata et notamment la mise en œuvre de l'initiative de Bamako pour les soins de santé primaires, la vaccination de la population, en particulier les enfants de 0 à 11 mois, constitue une priorité de l'Etat Malien et l'objectif est d'avoir un taux de couverture d'au moins 80% des populations cibles par antigène.

En 2001 au cours de la campagne de vaccination contre la rougeole, des supports de notification des MAPI ont été distribués dans tous les Centres de Santé et postes de vaccination. Le personnel impliqué dans la vaccination a été formé à la reconnaissance et à la prise en charge des MAPI. Dans le cadre de la formation des médecins chef de district sanitaire par le Programme EPIVAC, les missions de supervision (réalisées à Ségou, Bla, Kolokani, Diéma, Kangaba, Ouéléssébougou et en Commune IV du district de Bamako) ont révélé des insuffisances dans la surveillance des MAPI alors qu'une des causes fondamentales d'abandon de la vaccination par les mères d'enfants de 0 à 11 mois est la survenue de MAPI chez leurs enfants.

Pour améliorer cet état de fait, le personnel impliqué dans la vaccination ainsi que les mères d'enfants cibles du PEV doivent avoir des connaissances, attitudes et pratiques face aux MAPI.

Quelles sont les connaissances, les attitudes et les pratiques de ces deux types de population dans le district de Bamako en 2006 face aux MAPI? Quels sont les niveaux de surveillance des MAPI dans le district ? C'est pour répondre à ces questions que nous avons envisagé cette étude afin d'identifier les faiblesses et y apporter des mesures correctrices.



**OBJECTIFS**

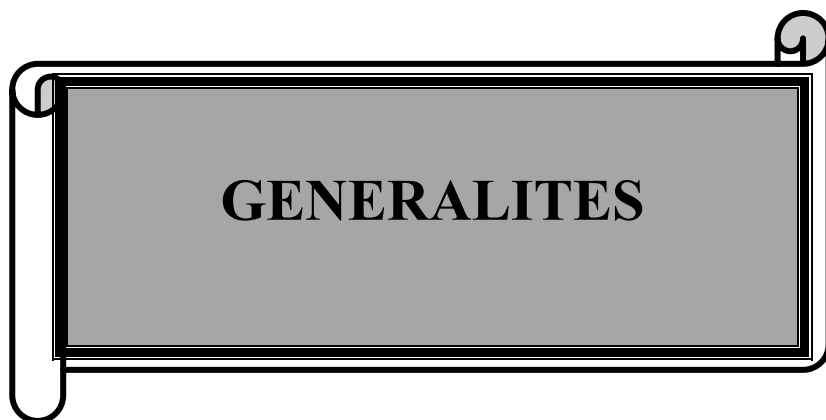
## **2. OBJECTIFS :**

### **2.1. Objectif Général :**

- ☞ Etudier le système de surveillance épidémiologique des Manifestations Adverses Post Immunisation (MAPI) dans le district de Bamako en 2006.

### **2.2. Objectifs Spécifiques :**

- ☞ D'écrire le système de surveillance des MAPI dans le District de Bamako
- ☞ Déterminer les connaissances, attitudes et pratiques du personnel de santé face aux MAPI ;
- ☞ Déterminer les connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants de 0 à 11 mois face aux MAPI ;



**GENERALITES**

### **3. GENERALITES SUR LES MAPI :**

#### **3.1. Définition :**

Une Manifestation Adverse Post Immunisation (MAPI) est un incident médical qui se produit à la suite d'une vaccination et dont on pense qu'il est dû à celle-ci. L'idée selon laquelle tout incident médical qui se produit à la suite d'une vaccination serait due à celle-ci est fautive : bien souvent c'est une coïncidence.

Il existe quatre (4) catégories de MAPI : [1, 2, 3, 4, 5]

- ◆ **Erreur de programmation** : Erreur lors de la manipulation ou de l'administration du vaccin ou de stockage.
- ◆ **Incident lié au vaccin** : Proviens de la réaction d'un individu donné à un vaccin donné, incidents précipités par le vaccin.
- ◆ **Coïncidence** : Il s'agit d'incident qui se serait manifesté même sans la vaccination, il existe seulement un rapport temporaire.
- ◆ **Inconnue** : les incidents dont la cause est actuellement inconnue.

#### **3.2. Etiologie des MAPI :**

On peut classer les causes des MAPI en quatre catégories :

- ◆ Erreur programmatique
- ◆ Incident lié au vaccin
- ◆ Coïncidence
- ◆ Inconnue

##### **3.2.1. Erreurs Programmatiques :**

Ce sont les erreurs de stockage, de manipulation ou d'administration des vaccins.

On sait, par exemple, que les cas de syndrome de choc toxique staphylococcique avec septicémie, qui se manifestent à la suite d'une vaccination anti-rougeoleuse sont dus à des erreurs programmatiques.

Voici la liste d'erreurs fréquentes :

- Administration d'une dose excessive ;
- Vaccination pratiquée au mauvais endroit ;
- Mauvaise stérilisation des seringues et des aiguilles ;
- Reconstitution de vaccin à l'aide de mauvais solvant ;
- Mauvaise qualité de solvant ;
- Mauvaise préparation du vaccin ;

- Mauvais stockage du vaccin ;
- Vaccin ou solvant contaminé ;
- Non-respect des contre-indications ;
- Réutilisation d'un vaccin entamé lors d'une séance précédente (alors qu'il fallait le jeter en fin de séance).

Il peut s'agir d'une grappe de MAPI alors, il faudrait rechercher l'une ou l'autre des causes suivantes:

Le même agent de santé a administré tous les vaccins en cause ;

Les mêmes symptômes se sont manifestés chez des personnes non vaccinées dans la même tranche d'âge et vivant dans le même secteur ;

Les mêmes symptômes ne se sont pas manifestés chez d'autres personnes vaccinées le même jour dans le même établissement avec le même lot de vaccin.

### **3.2.2. Les MAPI liées au vaccin :**

Elles proviennent de la réaction d'un individu donné à un vaccin donné ; il s'agit d'un incident médical « personnel ».

Cette catégorie de MAPI comprend également les incidents précipités par les vaccins : il s'agit d'incidents qui seraient manifestés même sans la vaccination, mais qui se sont manifestés plus tôt à cause de celle-ci (par exemple convulsion fébrile simple chez un enfant avec des antécédents familiaux du même symptôme).

### **3.2.3. Les MAPI par coïncidence :**

Elles sont dues à des facteurs autres qu'une erreur programmatique ou qu'une réaction individuelle à un vaccin donné. Il s'agit d'incidents qui se seraient manifestés même sans la vaccination. Le seul rapport qui existe est un rapport temporel.

L'indice le plus concluant qu'un incident médical est survenu par coïncidence est l'apparition des mêmes symptômes chez des personnes non vaccinées.

### **3.2.4. Cause Inconnue :**

La dernière catégorie comprend les incidents dont la cause est inconnue.

#### 4. DEFINITION DE QUELQUES TERMES EN MATIERE DE VACCINATION :

- ◆ **Vaccin:** Produit biologique fabriqué à partir de virus tués, de virus ou de bactérie atténués, utilisé en vaccination pour induire une immunité spécifique chez les personnes contre les maladies infectieuses. [6]
  
- ◆ **Vaccination :** La vaccination est un acte médical qui consiste à introduire dans l'organisme sain une substance spécifique qui détermine la résistance à la maladie. C'est un des moyens les plus efficaces contre le péril infectieux. Elle permet de réduire la morbidité et la mortalité liée aux maladies infectieuses à haut potentiel épidémique.
  
- ◆ **Le vaccin combiné :** Est un mélange de vaccin qui a simultanément pour cible plusieurs agents ou maladies infectieuses (DTC, ROR).
  
- ◆ **Le vaccin vivant atténué :** Contient le matériel génétique des micro-organismes altérés, avec élimination de son pouvoir pathogène mais maintient de sa capacité à déclencher une réponse immune (Rougeole, Polio, Choléra, BCG).
  
- ◆ **Le vaccin lyophilisé :** A la présentation de vaccin qui a été déshydraté à basse température durant sa fabrication avant que le flacon soit scellé (Rougeole, BCG, Fièvre Jaune). Une fois reconstitué, ce vaccin doit être jeté après 6heures de temps.
  
- ◆ **Le vaccin monovalent :** Contient un seul antigène (BCG, VAA, VAR, Hépatite B).
  
- ◆ **La protéine vaccinale :** Est un vaccin contenant une ou plusieurs protéines obtenue à partir de l'agent pathogène, toxoïde tétanique par exemple, ou produite par génie génétique par exemple toxoïde acellulaire coquelucheuse.
  
- ◆ **Le vaccin recombinant:** Est produit par l'ingénierie génétique, par un clonage moléculaire qui isole un ou plusieurs gènes de l'agent infectieux et l'exprime dans un vecteur hôte (Hépatite virale B). [7, 8]

◆ **Immunité :**

Rappelons au préalable, quelques définitions :

- **Antigène :** Toute substance étrangère, le plus généralement de nature protidique introduite dans un organisme.
- **Anticorps :** Toute substance protidique provenant de la réponse de l'organisme, adapté à l'antigène et destinée à le neutraliser.

Les réactions entre les antigènes et les anticorps sont à la base des notions d'immunité, d'allergie et d'anaphylaxie.

Les anticorps sont sécrétés principalement par un système de cellules réparties dans tout le tissu conjonctif de l'organisme, très abondant dans la moelle osseuse, la rate, les ganglions lymphatiques, le foie et qu'on appelle système réticulo-endothélial. Ce système semble posséder une sorte de « mémoire des agressions subies » car, à une seconde injection d'un même antigène, il répond par une libération immédiate, intense et massive d'anticorps spécifique.

La première injection a donc sensibilisé le tissu réticulo-endothélial : on dit que l'organisme est immunisé. La réaction à la seconde injection est différente de la réaction à la première : on dit qu'elle est allergique. Si elle neutralise la toxicité éventuelle de l'antigène, on dit qu'elle est protectrice. [9, 10]

- ◆ **Programme Elargie de Vaccination (PEV):** Le PEV créé en 1974 par l'assemblée mondiale de la santé et soutenue par l'UNICEF a pour objectif de protéger le maximum d'enfant contre les maladies transmissibles évitable par la vaccination à un coût réduit.

Six maladies évitables par la vaccination ont été incluses depuis le début dans le PEV. Il s'agit de la poliomyélite, la diphtérie la rougeole la coqueluche, le tétanos, la tuberculose.

L'introduction de la fièvre jaune en janvier 1991 et de l'hépatite virale B en 2000 à porté le nombre des maladies à huit.

Il s'échelonne dans le temps et s'exprime a court et moyen terme, l'aboutissement étant la réduction de la morbidité dues au maladies cibles.

- ◆ **Objectif du PEV:**

- Réduire la morbidité et la mortalité des enfants de moins de 0 à 11mois concernant les maladies meurtrières évitables par la vaccination.
- Prévenir le tétanos néonatal. [10]



- ◆ **Stratégies** : Pour atteindre ces objectifs l'OMS a élaboré deux stratégies :
  - La vaccination systématique des nourrissons au cours de leur première année de vie par quatre doses de vaccin antipoliomyélitique.
  - La vaccination de routine délivrée en stratégie fixe dans les centres de santé et en stratégie avancée par des équipes itinérantes pour desservir une population éloignée. [9, 10]

## 5. DIFFERENTS TYPES DE VACCIN :

### 5.1. Classification des vaccins : Les vaccins sont classés suivant :

- ◆ leur origine : virales ou bactériennes
- ◆ leur état : vivants ou inactives
- ◆ leur nature : germes entiers ou extraits. [6]

SELON B.GRENIER et F. GOLD on classe les vaccins comme suit :

- ◆ **Les vaccins vivants atténués** : il s'agit de
  - BCG
  - Polio oral
  - Rougeole
  - Rubéole
  - Oreillon
  - fièvre jaune
  - Varicelle

Parmi ces vaccins, seul le BCG est un vaccin bactérien ; les autres sont des virus atténués.

- ◆ **Les vaccins inactivés** : ce sont
  - Vaccin polio injectable
  - Coqueluche
  - La grippe
  - La rage
  - Le choléra
  - Typho paratyphique
- ◆ **Les vaccins fragmentaires** : ce sont
  - Anatoxine diphtérique et tétanique
  - Vaccins polysaccharidiques contre méningocoques et pneumocoque; hemophilus influenza et typhim.
  - Le vaccin contre l'hépatite B.

**PAR CONTRE M. REY LES a classé en 2 types:**

- ◆ Les vaccins viraux qui comprend les vaccins viraux vivants atténués et les vaccins viraux inactivés.
- ◆ les vaccins bactériens qui comprend les vaccins bactériens vivants et les vaccins bactériens inactivés.

**5.2 Calendrier du PEV :**

**Tableau I : Calendrier du PEV au Mali. [8]**

Age	Antigènes : 7 vaccins (ancien calendrier)	Antigènes : 9 vaccins (nouveau calendrier)
Naissance	BCG + VPO 0	BCG + PolioO 0
6 semaines	DTC1 + VPO1 + HépB1	Pentavalent 1 + VPO1
10 semaines	DTC2 + VPO2 + HépB2	Pentavalent 2 + VPO2
14 semaines	DTC3 + VPO3 + HépB3	Pentavalent 3 + VPO3
9 à 11 mois	Rougeole + Fièvre jaune	Rougeole + Fièvre jaune

**NB :** l'intervalle minimal entre les doses est d'un mois, il n'y a pas d'intervalle maximal.

**Tableau II : Doses et méthodes d'administration des vaccins :**

Maladies infectieuses	Doses	Méthodes	Lieu d'injection
BCG	0,05-0,10 ml	intradermique	Epaule ou avant-bras
DTC /Hépatite	0,5ml	Sous-cutanée et Intramusculaire	Fesse, bras ou cuisse
Rougeole	0,5 ml	Sous-cutanée ou intramusculaire	Bras, cuisses ou épaule
Fièvre jaune	0,5 ml	Sous-cutanée ou intramusculaire	Bras, cuisse ou épaule.

La dose de 0,05 ml de BCG est réservée aux nouveaux-nés et aux nourrissons.

### 5.3. Contre indications des vaccins :

Autrefois les contre-indications de la vaccination étaient nombreuses. Mais avec les vaccins modernes, purifié, les contre-indications permanentes de la vaccination sont devenues très limitées.

### 5.4. Les contre indications permanentes sont:

Les vaccins vivants sont formellement contre indiqués chez la femme enceinte en raison du risque tératogène, ainsi que les sujets atteints d'un déficit immunitaire congénital ou acquis. Parmi les vaccins tués, seul le vaccin contre la coqueluche est contre indiqué chez les atteints d'affection neurologique évolutive ou qui ont manifesté une réaction neurologique (convulsion ou cris persistants) lors de la précédente administration.

**Tableau III : Les contre indications aux vaccins du PEV :**

VACCINS	CONTRES INDICATIONS
BCG	Déficit immunitaire connu et avéré
DTC	Pas recommandé après l'âge de 21 ans
VACCIN POLIO ORAL	Déficit immunitaire connu et avéré
ROUGEOLE	Déficit immunitaire connu et avéré
FIÈVRE JAUNE	Déficit immunitaire connu et avéré

Dans la pratique les contre indications strictes aux vaccins sont :

- ◆ déficit immunitaire connu et avéré (Sida) pour les vaccins vivants (BCG, VPO, Rougeole, Fièvre - jaune).
- ◆ Réaction anaphylactique connue pour tous les vaccins.
- ◆ Les affections qui ne sont pas des contre indications à la vaccination sont :
  - Les affections mineures des voies aériennes supérieures ou la diarrhée avec fièvre jusqu'à 38°C.
  - La prématurité, l'hypotrophie, la malnutrition.
  - L'eczéma ou infection cutanée localisée
  - Les affections neurologiques non évolutives
  - les antécédents d'ictère néonatal
  - Les maladies chroniques cardiaques, pulmonaires, rénales ou hépatiques.

[10, 11]

**5.5. Type d'associations vaccinales :**

- ◆ **Association simultanée :**
- ◆ **Association combinée :** présentation dans la même seringue des combinaisons

**Tableau IV : combinaison vaccinale au sein du calendrier du PEV, l'enfant avant 9 mois. [10]**

ANTIGENE MALADIES	Nb D'ADMINISTRATION AVEC MONOVALENTS	COMBS ACTUELS	COMBINAISON FUTURE HEXA?
Diphtérie	3		
Tétanos	3	3	3
Coqueluche	3		
Polio	4 (VPO)	4 (VPO)	(VPI ?)
Hib (lyophilisé)	3	3	
HB (naissance)	3 (naissance)	3	
Rougeole	1	1	1
BCG	1	1	1
Fièvre jaune	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>6</b>

**Tableau V : Protocole d'administration de la vitamine « A ». [10]**

GROUPES CIBLES	POSOLOGIE	PERIODICITE
Enfants non allaités (0-5mois)	50.000 (1/2 de capsule de 100.000 UI) soit 2 gouttes	1 fois à la naissance
Enfants (6-11mois)	100.000 UI (soit 4gouttes)	A partir du 6 <sup>ème</sup> mois
Enfants (12-59mois)	200.000 UI (soit 8gouttes)	Tous les 6mois
Femmes en post partum	200.000 UI (soit 8gouttes)	Dans les 40 jours qui suivent l'accouchement



**MATERIEL ET METHODE**

## 6. METHODOLOGIE

Cette méthodologie simple a été voulue pour nous permettre d'étudier le système de surveillance des MAPI dans le district de Bamako en 2006.

### 6.1 Cadre de l'Etude :

Notre étude a été réalisée dans le district de Bamako. Relié à Dakar par la voie ferrée et à Abidjan par la route, Capitale du Mali, la ville de Bamako est inégalement partagée par le fleuve Niger. Elle est beaucoup plus étendue sur la rive gauche. Les deux rives sont reliées par deux ponts : le pont Fahd à l'ouest et le pont des Martyrs à l'est. Bamako est un carrefour industriel et commercial regroupant de nombreuses petites et moyennes entreprises.

Centre d'enseignement musulman sous l'empire du Mali (XI – XV<sup>ème</sup> siècle), puis gros village fortifié à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, Bamako doit son premier essor à son statut de capitale de colonie (capitale du Soudan français en 1908). Depuis l'indépendance du pays (1960), l'exode rural et le développement du secteur tertiaire ont favorisé son expansion.

Elle compte administrativement de nos jours 6 communes dont 4 sur la rive gauche.

Chaque commune est dirigée par un maire ainsi que les secteurs.

- La commune I : est formée par les quartiers : Korofina Nord, Korofina Sud, Banconi, Djélibougou, Boukassoumbougou, fadjiguila, Doumanzana, Mekin-Sikoro, Sotuba.
- La commune II : Niaréla, Bagadadji, quinzambougou, Bozola, Missira, Medina coura, Zone industrielle, N'Colonina, Hippodrome.
- La commune III : N'tomikorobougou, Bamako coura, Centre commercial, Ouolofobougou, Ouolofobougou bolibana, Dravela bolibana, Bamako coura bolibana, Badialan( I , II, III ).
- La commune IV : Lafiabougou, Hamdallaye, Djicoroni para, Talico, Sébenikoro Sibiribougou, Kalabanougou, Lassa.
- La communeV : Badabougou, Sema, Quartier Mali, Daoudabougou, Torokorobougou, Niamakoro, Sabalibougou, Bako Djicoroni.
- La communeVI : Faladié, Sogoniko, Maniambougou, Sénou, Yirimadjo, Kalaban coura, Kalabancoro, Banankaboubou, Missabougou, Sokôrodji, Dianéguéla. [12]

Sa superficie est estimée à 267 Km<sup>2</sup>, avec une population s'élevant à 1 218 853 habitants en 2002. Malgré son statut urbain, le district compte une forte proportion de population péri résidante des « cités dortoirs ».

La couverture sanitaire est assurée par 2 hôpitaux, 6 centres de santé de référence, 47 centres de santé communautaires, 9 structures militaires et confessionnelles, 33 cliniques médicales, 103 cabinets médicaux, 7 structures INPS et 172 officines privées de pharmacie, 4 laboratoires d'analyses biomédicales. Nous avons retenu le district de Bamako comme cadre d'étude en raison de son profil épidémiologique spécifique le distinguant des autres régions du Mali mais aussi du fait de la forte fréquentation de ses formations sanitaires (81,8 %). [13]

Les formations sanitaires qui ont été retenues, l'ont été compte tenu de leur position stratégique dans la pyramide sanitaire du District. Elles constituent les niveaux de référence intermédiaires.

## **6.2. Type d'Etude :**

Il s'agit d'une étude transversale descriptive pour le système de surveillance des MAPI et de type CAP sur les connaissances, attitudes et pratiques du personnel impliqué dans la vaccination et des mères d'enfants (0-11 mois) cibles du PEV face aux MAPI dans le district de Bamako en 2006. Elle est réalisée dans les 6 CSRef et quatre CSCOM par commune choisis en fonction de leur densité.

## **6.3. Population d'étude :**

La population de l'Etude est constituée :

- Pour le personnel impliqué dans le PEV : des agents vaccinateurs, des responsables PEV des districts sanitaires (CSRef et CSCOM de Commune);
- Les mères d'enfants de 0 à 11 mois ayant déjà été vacciné et qui sont consentantes;
- Pour le système de surveillance des MAPI : le personnel chargé de la surveillance épidémiologique des 6 CSRef et quatre CSCOM par commune ont été enquêtés à travers un questionnaire élaboré à cet effet.

## **6.4. Critère d'inclusion :**

Sont inclus dans cette étude toutes les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois ayant déjà été vacciné et qui sont consentantes; les 6 CSRef de commune du district de Bamako ainsi que leur personnel impliqué dans le P.E.V et la surveillance des MAPI.

### **6.5. Critère d'exclusion :**

Sont exclus de cette étude les mères d'enfants âgés de plus 12 mois, le personnel non impliqué dans le PEV, les accompagnatrices d'enfants lors des vaccinations de routine et des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois non consentantes ou ne comprenant pas le Bambara ni le Français. Sont également exclus de cette étude toutes les mères d'enfants de 0 à 11 mois qui sont à leur première maternité et première administration de vaccin.

### **6.6. Echantillonnage :**

- Pour les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois, l'effectif est constitué de 300 personnes réparties de la manière suivante :  
On a choisi au hasard les dix premières mères d'enfants de 0 à 11 mois auxquelles sont adressés nos questionnaires au niveau des 6 CSRef et 4 CSCOM par commune selon leur densité soit un effectif de 24 CSCOM dans le district de Bamako en 2006.
- 6 chargés de la surveillance épidémiologie des CSRef de Bamako ont été enquêtés soit un effectif de 6 agents.
- Les agents vaccinateurs sur place dans les CSRef et les CSCOM retenus ont été également enrôlés dans cette étude soit un effectif de 59 agents.

### **6.7. Variables mesurées :**

Disponibilité de directives observées.

Nombre de rapports de formations.

Nombre de fiche déclaration des MAPI.

Nombre déclaration de MAPI par structure.

Nombre de rapports d'investigation.

Type de MAPI connues.

Nombre d'agent recevant une formation pour la reconnaissance des MAPI.

Nombre d'agent possédant les fiches de notification des cas de MAPI.

Nombre d'agent déclarant les cas de MAPI.

Mère liant les signes mineurs ou majeurs à la vaccination.

Nombre de femmes ayant entendu parler de MAPI.

Nombre de mères sensibilisées après vaccination sur les MAPI.

Les enfants ayant présentés des signes de maladies après vaccination.

Nombre de femmes pensant que les MAPI sont graves.



Mère ayant recours au centre de santé en cas de signes majeurs.

Nombre de mères ayant administré un antipaludéen (chloroquine) et/ou un antipyrétique (aspegic) ou rien.

Nombre de femmes qui ont recours à la médecine traditionnelle.

Nombre de femmes refusant la vaccination après MAPI.

Nombre de femmes continuant à vacciner.

### **6.8. Collecte des données :**

- ◆ Support de collecte des données : Les données ont été recueillies à l'aide de 3 questionnaires différents adressés respectivement aux mères d'enfants de 0-11 mois, aux chargés de la surveillance épidémiologique ou chargés PEV et aux agents vaccinateurs des formations sanitaires concernées.
- ◆ Technique de collecte des données :
  - Interview structurée à l'endroit du personnel de santé impliqué dans la vaccination et des mères d'enfants vaccinés entre la période du 08 février au 03 Avril 2006 à l'aide de questionnaires élaborés à cet effet.
  - Observation des supports.

### **6.9. Procédure de traitement et d'analyse des données :**

Nous avons traité et analysé nos données avec le logiciel Epi-Info 6. Fr.

#### **6.9.1. Tâches exécutées à chaque jour de l'enquête :**

- Les données ont été collectées à partir de l'interrogatoire des mères, des cartes de vaccination ;
- Les fiches d'enquêtes sont remplies systématiquement selon le protocole de l'enquête, correction sur le terrain.

#### **6.9.2. Tâches exécutées à chaque soir de l'enquête :**

Vérification du remplissage des fiches.



**RECUEIL ET ANALYSE  
DES DONNEES**

### 6.10. Plan d'analyse :

Objectifs	Indicateurs	Variabes	Sources
Evaluer le système de surveillance des MAPI	% de structures de santé disposant de directives sur la surveillance des MAPI	Disponibilité de directives observées	CSRef
	% de structures de santé formant leur personnel à reconnaître les cas de MAPI et à les déclarer	Nombre de rapports de formations	CSRef
	% de structures de santé disposant des fiches de déclaration des MAPI	Nombre de fiche déclaration des MAPI	CSRef et CSCOM
	% de structures de santé investiguant les MAPI déclarés	Nombre de rapports d'investigation	CSRef et ASACO
Déterminer les connaissances, attitudes et pratiques du personnel impliqué dans la vaccination sur les MAPI	% de personnels vaccinateurs connaissant les MAPI	Type de MAPI connues	CSCOM et ASACO
	% d'agent ayant été formé à la reconnaissance des MAPI	Nombre d'agent recevant une formation pour la reconnaissance des MAPI	Interview au du CSCOM et ASACO
	% d'agent possédant les fiches de notification des cas de MAPI	Nombre d'agent possédant les fiches de notification des cas de MAPI	CSCOM et ASACO
	% d'agent déclarant les cas de MAPI	Nombre d'agent déclarant les cas de MAPI	CSCOM et ASACO
Déterminer les connaissances, attitudes et pratiques des mères sur les MAPI	% de mères connaissant les MAPI type de MAPI connu	Mère liant les signes mineurs ou majeurs à la vaccination Mère sait donner AAS ou paracétamol en cas de signes mineurs (dose, nombre de prise par jour et durée) Mère recours au centre de santé en cas de signes majeurs	Enquête CAP
	% de mères ayant entendu parler des MAPI % de mères pensant que les MAPI sont graves	Nombre de mères ayant entendu parler de MAPI Nombre de mères pensant que les MAPI sont graves	Enquête CAP

	% de mères amenant les enfants au centre en cas de MAPI % de mères qui ont recours à la médecine traditionnelle % de mères refusant la vaccination après MAPI	Nombre de mères amenant les enfants au centre en cas de MAPI Nombre de mères qui ont recours à la médecine traditionnelle Nombre de mères refusant la vaccination après MAPI	Enquête CAP
	% de mères continuant à vacciner	Nombre de mères continuant à vacciner	Enquête CAP
	% de mères ayant été sensibilisé après vaccination sur les MAPI	Nombre de mères sensibilisées après vaccination sur les MAPI	Enquête CAP
	% de mères ayant administrer un antipaludéen (chloroquine) ou un antipyrétique (aspegic)	Nombre de mères ayant administrer un antipaludéen (chloroquine) et/ ou un antipyrétique (aspegic)	Enquête CAP



**RESULTATS**

## **7. RESULTATS :**

Notre étude transversale s'est déroulée dans le district de Bamako du 08 Février au 03 Avril 2006.

Les résultats sont présentés comme suit :

- ◆ Evaluation du système de surveillance des 6 CSRef face aux MAPI dans le district de Bamako en 2006.
- ◆ Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV par rapport aux MAPI dans le district de Bamako en 2006.
- ◆ Connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois par rapport aux MAPI dans le district de Bamako en 2006.

### **7.1. Evaluation du système de surveillance des CSRef face aux MAPI :**

Cette évaluation concernait les 6 CSRef du district de Bamako. Mais pour des raisons indépendantes de notre volonté, l'étude a porté sur cinq 5 CSRef. Le CSRef de la commune V n'a pu être évalué car son chargé SIS était en formation et l'intérim n'est pas assuré.

Au total 5 chargés de la surveillance épidémiologique ont été enquêtés dont un chargé par CSRef. Cette évaluation est résumée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau VI :** Evaluation du système de surveillance épidémiologique des CSRef face aux MAPI au niveau du district de Bamako en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NEANT	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Le CSRef dispose de directives sur la surveillance des MAPI, n=5	3	60%	-	-	2	40%
Le CSRef a formé son personnel à reconnaître les cas de MAPI et à les déclarer, n=5	3	60%	2	40%	-	-
Le CSRef dispose des fiches de déclaration des cas de MAPI, n=5	2	40%	3	60%	-	-
Le CSRef investigate les cas de MAPI déclarés, n=5	3	60%	2	40%	-	-

Ce tableau nous montre que 60% des CSRef disposent de directives pour la surveillance des MAPI et 60% également pour ceux qui ont formé leur personnel à reconnaître les cas de MAPI et à les déclarer. 40% disposent des fiches de déclaration des cas de MAPI suivi de 60% qui investiguent les MAPI déclarés. Enfin 40% Des CSRef n'ont pas pu se prononcer par rapport aux directives pour la surveillance des MAPI.

## 7.2. Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV :

Au cours de cette étude cinquante neuf (59) agents vaccinateurs ont été enquêtés sur place dont les résultats se trouvent dans les tableaux ci-dessous.

**Tableau VII:** Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV par rapport aux MAPI dans le district de Bamako en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NEANT	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Le personnel vaccinateur connaît les MAPI, n=59	48	81%	11	19%	0	0%
Le personnel vaccinateur formé à la reconnaissance des MAPI, n=59	35	59%	24	41%	0	0%
Le personnel vaccinateur disposant de fiches de notification des cas de MAPI, n=59	0	0%	59	100%	0	0%
Le personnel vaccinateur déclarant les cas de MAPI, n=59	39	66%	20	34%	0	0%
Le personnel vaccinateur disposant d'un cahier de surveillance des MAPI, n=59	20	34%	39	66%	0	0%
Le personnel vaccinateur disposant la liste des effets secondaires par antigène, n=59	0	0%	59	100%	0	0%

Au total 59 agents vaccinateurs ont été enquêtés. Ce tableau montre que 81% du personnel vaccinateur connaît les MAPI, 59% a été formé à la reconnaissance des MAPI, 66% déclarent les cas de MAPI, 34% possèdent un cahier de surveillance des MAPI. Aucun agent vaccinateur ne possédait les fiches de notification des cas de MAPI ni la liste des effets secondaires par antigène.



**Tableau VIII:** Récapitulation des Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV par rapport aux MAPI par commune.

Les indicateurs	C.I n=9		C.II n=10		C.III n=11		C.IV n=11		C.V n=11		C.VI n=7		N	
	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)	Freq (%)
I <sub>1</sub>	8	89	7	70	8	73	8	73	10	91	7	100	0	0
I <sub>2</sub>	7	78	3	30	7	64	6	55	7	64	5	71	0	0
I <sub>3</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I <sub>4</sub>	7	78	6	60	9	82	1	9	10	91	6	86	0	0
I <sub>5</sub>	7	78	3	30	5	45	1	9	1	9	3	43	0	0
I <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

I<sub>1</sub> : Le personnel vaccinateur connaît les MAPI.

I<sub>2</sub> : Le personnel vaccinateur formé à la reconnaissance des MAPI

I<sub>3</sub> : Le personnel vaccinateur disposant les fiches de notification des cas de MAPI

I<sub>4</sub> : Le personnel vaccinateur déclare les cas de MAPI

I<sub>5</sub> : Le personnel vaccinateur disposant d'un cahier de surveillance des MAPI

I<sub>6</sub> : Le personnel vaccinateur disposant de la liste des effets secondaires par antigène

N. : Néant

n. : nombre d'agents vaccinateurs enquêtés.

C. : Commune

Il ressort de l'étude comparative entre les communes enquêtées que les agents vaccinateurs confirmant leurs connaissances par rapport aux MAPI sont plus élevés en commune VI (100%), suivi de la commune V (91%), la commune I (89%) et la commune IV est en égalité avec la commune III (73%).

La commune I vient en première position pour le personnel vaccinateur ayant été formé à la reconnaissance des MAPI avec 78%, suivi de la commune VI (71%) et la commune V qui est en égalité avec la commune III (64%).

La commune V est la première en déclaration des cas de MAPI avec 91% suivie de la commune VI (86%), la commune III (82%) et la commune I (78%).

Les communes possédant un cahier de surveillance des MAPI par ordre décroissant : commune I, commune III, commune VI, commune II, commune IV est en égalité avec la commune V.

Aucun agent vaccinateur ne possédait les fiches de notification des cas de MAPI ni la liste des effets secondaires par antigène.

**Tableau IX:** Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune I en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NEANT	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Le personnel vaccinateur connaît les MAPI, n=9	8	89%	1	11%	0	0%
Le personnel vaccinateur formé à la reconnaissance des MAPI, n=9	7	78%	2	22%	0	0%
Le personnel vaccinateur dispose les fiches de notification des cas de MAPI, n=9	0	0%	0	0%	0	0%
Le personnel vaccinateur déclarant les cas de MAPI, n=9	7	78%	2	22%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant un cahier de surveillance des MAPI, n=9	7	78%	2	22%	0	0%
Le personnel vaccinateur disposant de la liste des effets secondaires par antigène, n=9	0	0%	0	0%	0	0%

Au total 9 agents vaccinateurs ont été enquêtés. Au vu de ces résultats, 89% du personnel vaccinateur connaît les MAPI, 78% a été formé à la reconnaissance des MAPI, 78% déclarent les cas de MAPI, 78% possèdent un cahier de surveillance des MAPI. Aucuns agents vaccinateurs ne possédaient les fiches de notification des cas de MAPI ni la liste des effets secondaires par antigène.

**Tableau X:** Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune II en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NEANT	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Le personnel vaccinateur connaissant les MAPI, n=10	7	70%	3	30%	0	0%
Le personnel vaccinateur ayant été formé à la reconnaissance des MAPI, n=10	3	30%	7	70%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant les fiches de notification des cas de MAPI, n=10	0	0%	10	100%	0	0%
Le personnel vaccinateur déclarant les cas de MAPI, n=10	6	60%	4	40%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant un cahier de surveillance des MAPI, n=10	3	30%	7	70%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant la liste des effets secondaires par antigène, n=10	0	0%	10	100%	0	0%

Sur dix (10) agents vaccinateurs enquêtés, 70% connaissent les MAPI, 30% a été formé à la reconnaissance des MAPI, 60% déclarent les cas de MAPI, 30% possèdent un cahier de surveillance des MAPI. Aucuns agents vaccinateurs ne possédaient les fiches de notification des cas de MAPI ni la liste des effets secondaires par antigène.

**Tableau XI:** Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune III en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NON APPLICABLE	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Le personnel vaccinateur connaissant les MAPI, n=11	8	73%	3	27%	0	0%
Le personnel vaccinateur ayant été formé à la reconnaissance des MAPI, n=11	7	64%	4	36%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant les fiches de notification des cas de MAPI, n=11	0	0%	11	100%	0	0%
Le personnel vaccinateur déclarant les cas de MAPI, n=11	9	82%	2	18%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant un cahier de surveillance des MAPI, n=11	5	45%	6	55%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant la liste des effets secondaires par antigène, n=11	0	0%	11	100%	0	0%

Au total 11 agents vaccinateurs ont été enquêtés. Au vu de ces résultats, 73% du personnel vaccinateur connaît les MAPI, 64% a été formé à la reconnaissance des MAPI, 82% déclarant les cas de MAPI, 45% possèdent un cahier de surveillance des MAPI. Aucuns agents vaccinateurs ne possédaient les fiches de notification des cas de MAPI ni la liste des effets secondaires par antigène.

**Tableau XII:** Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune IV en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NEANT	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Le personnel vaccinateur connaissant les MAPI, n=11	8	73%	3	27%	0	0%
Le personnel vaccinateur ayant été formé à la reconnaissance des MAPI, n=11	6	55%	5	45%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant les fiches de notification des cas de MAPI, n=11	0	0%	11	100%	0	0%
Le personnel vaccinateur déclarant les cas de MAPI, n=11	1	9%	10	91%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant un cahier de surveillance des MAPI, n=11	1	9%	10	91%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant la liste des effets secondaires par antigène, n=11	0	0%	11	100%	0	0%

Sur onze (11) agents vaccinateurs enquêtés, 73% connaissent les MAPI, 55% a été formé à la reconnaissance des MAPI, Nous constatons un très faible taux de déclaration des cas de MAPI avec 9%, suivi de 9% possèdent un cahier de surveillance des MAPI. Aucuns agents vaccinateurs ne possédaient les fiches de notification des cas de MAPI ni la liste des effets secondaires par antigène.

**Tableau XIII:** Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune V en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NEANT	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Le personnel vaccinateur connaissant les MAPI, n=11	10	91%	1	9%	0	0%
Le personnel vaccinateur ayant été formé à la reconnaissance des MAPI, n=11	7	64%	4	36%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant les fiches de notification des cas de MAPI, n=11	0	0%	11	100%	0	0%
Le personnel vaccinateur déclarant les cas de MAPI, n=11	10	91%	1	9%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant un cahier de surveillance des MAPI, n=11	1	9%	10	91%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant la liste des effets secondaires par antigène, n=11	0	0%	11	100%	0	0%

Sur sept (7) agents vaccinateurs enquêtés, nous constatons que 91% de personnel vaccinateur connaît les MAPI, 64% ont été formés à la reconnaissance des MAPI, 91% déclarent les cas de MAPI, le taux de possession du cahier de surveillance des MAPI est très faible avec 9%, Aucuns agents vaccinateurs ne possédaient les fiches de notification des cas de MAPI ni la liste des effets secondaires par antigène.

**Tableau XIV:** Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV au niveau de la commune VI en 2006.





Les indicateurs	OUI		NON		NEANT	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Le personnel vaccinateur connaissant les MAPI, n=7	7	100%	7	100%	0	0%
Le personnel vaccinateur ayant été formé à la reconnaissance des MAPI, n=7	5	71%	2	29%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant les fiches de notification des cas de MAPI, n=7	0	0%	7	100%	0	0%
Le personnel vaccinateur déclarant les cas de MAPI, n=7	6	86%	1	14%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant un cahier de surveillance des MAPI, n=7	3	43%	4	57%	0	0%
Le personnel vaccinateur possédant la liste des effets secondaires par antigène, n=7	0	0%	7	100%	0	0%

Au vu de ces résultats, sur sept (7) agents vaccinateurs enquêtés, nous constatons que 100% du personnel vaccinateur connaît les MAPI, 71% ont été formés à la reconnaissance des MAPI, 86% déclarent les cas de MAPI, le taux de possession d'un cahier de surveillance des MAPI est de 43%, Aucuns agents vaccinateurs ne possédaient les fiches de notification des cas de MAPI ni la liste des effets secondaires par antigène.



### 7.3. Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI :

**Tableau XV :** Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI dans le district de Bamako en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NON APPLICABLE	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Les mères ayant entendu parler ou connaissant les MAPI, n=300	91	30%	209	70%	0	0%
Les mères ayant été sensibilisé après vaccination sur les MAPI,	41	14%	259	86%	0	0%
Les enfants ayant présentés des signes de maladies après vaccination,	218	73%	82	27%	0	0%
Les mères pensant que les MAPI sont graves	24	8%	194	65%	82	27%
Les mères amenant les enfants au centre de santé en cas de MAPI	33	11%	185	62%	82	27%
Les mères ayant administrés :						
-Antipyrétique 	91	30%	-	-	} 82	} 27%
-chloroquine 	57	19%	-	-		
-rien 	59	20%	-	-		
-autres 	5	2%	-	-		
Les mères qui ont recours a la médecine traditionnelle en cas de MAPI	6	2%	-	-	0	0%
Les mères refusant la vaccination après MAPI,	0	0%	300	100%	0	0%
Les mères continuant à vacciner	300	100%	0	0%	0	0%

Ce tableau nous montre que 70% des mères n'ont pas entendu parler des MAPI, 86% n'ont pas été sensibilisées après vaccination sur les MAPI, 73% des enfants ont présenté des signes de maladies après vaccination, 8% des mères pensent que les MAPI sont graves, 11% seulement des mères d'enfants ramènent leurs enfants au centre de santé en cas de MAPI, 30% des Maman ont administré un antipyrétique, contre 19% de la chloroquine suivi de 20% pour celle n'ayant rien fait et 2% pour autres.

**NB :** Toutes les Mamans (100%) enquêtées sont d'avis favorables de continuer à faire vacciner leurs enfants même après un cas de MAPI.

**Tableau XVI:** Récapitulation des Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants de 0 à 11 mois par rapport aux MAPI par commune.

Les indicateurs n=300	C.I n=50		C.II n=50		C.III n=50		C.IV n=50		C.V n=50		C.VI n=50		
	Freq	(%)	Freq	(%)	Freq	(%)	Freq	(%)	Freq	(%)	Freq	(%)	
I <sub>1</sub>	15	30	14	28	12	24	18	36	12	24	20	40	
I <sub>2</sub>	9	18	2	4	9	18	6	12	5	10	10	20	
I <sub>3</sub>	35	70	40	80	37	74	32	64	36	72	38	76	
I <sub>4</sub>	2	4	5	10	6	12	3	6	3	6	4	8	
I <sub>5</sub>	6	12	5	10	6	12	7	14	5	10	4	8	
I <sub>6</sub>	-I <sub>6-1</sub> :	15	30	17	34	22	44	11	22	13	26	13	26
	-I <sub>6-2</sub> :	5	10	10	20	8	16	13	26	12	24	9	18
	-I <sub>6-3</sub> :	13	26	10	20	6	12	7	14	9	18	14	28
	-I <sub>6-4</sub> :	2	4	1	2	0	0	0	0	1	2	1	2
I <sub>7</sub>	0	0	2	4	1	2	1	2	1	2	1	2	
I <sub>8</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
I <sub>9</sub>	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	

I<sub>1</sub> : Les mères ayant entendu parler ou connaissant les MAPI

I<sub>2</sub> : Les mères ayant été sensibilisé après vaccination sur les MAPI

I<sub>3</sub> : Les enfants ayant présentés des signes de maladies après vaccination

I<sub>4</sub> : Les mères pensant que les MAPI sont graves

I<sub>5</sub> : Les mères amenant les enfants au centre de santé en cas de MAPI

I<sub>6</sub> : Les mères ayant administrés :

- I<sub>6-1</sub> : Antipyrétique

- I<sub>6-2</sub> : chloroquine

- I<sub>6-3</sub> : rien

- I<sub>6-4</sub> : autres

**I<sub>7</sub>** : Les mères qui ont recours à la médecine traditionnelle en cas de MAPI

**I<sub>8</sub>** : Les mères refusant la vaccination après MAPI

**I<sub>9</sub>** : Les mères continuant à vacciner

**Tableau XVII:** Type de MAPI évoquées par les mères d'enfants au niveau du district de Bamako.

LES SIGNES EVOQUES	FREQUENCE n= 300	POURCENTAGE
Fièvre	182	61%
Pleure inconsolable	68	23%
Inflammation	8	23%
Autres	13	4%
Adénopathie après BCG	1	0.3%
Allergie	1	0.3%
Diarrhée	3	1%
Enfant tombé malade sans détail	1	0.3%
Gonflement de la zone d'injection	1	0.3%
Inflammation auriculaire	1	0.3%
Maux de ventre	2	0,7%
Papule	1	0.3%
Plaie	1	0.3%
Rougeur	1	0.3%

Ces résultats nous montrent que la majorité des enfants ont présentés des Manifestations Adverses Post Immunisations (MAPI) aux différents antigènes du PEV mais généralement mineurs avec un taux de fièvre très élevés 61% suivi de Pleure inconsolable 23%.

**Tableau XVIII:** Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune I en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NON APPLICABLE	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Les mères ayant entendu parler ou connaissant les MAPI, n=50	15	30%	35	70%	0	0%
Les mères ayant été sensibilisé après vaccination sur les MAPI,	9	18%	41	82%	0	0%
Les enfants ayant présentés des signes de maladies après vaccination	35	70%	15	30%	0	0%
Les mères pensant que les MAPI sont graves	2	4%	33	66%	15	30%
Les mères amenant les enfants au centre de santé en cas de MAPI	6	12%	29	58%	15	30%
Les mères ayant administrés :						
-Antipyrétique	15	30%	-	-	15	30%
-chloroquine	5	10%	-	-		
-rien	13	26%	-	-		
-autres	2	4%	-	-		
Les mères qui ont recours a la médecine traditionnelle en cas de MAPI	0	0%	-	-	0	0%
Les mères refusant la vaccination après MAPI	0	0%	50	100%	0	0%
Les mères continuant à vacciner	50	100%	0	0%	0	0%

Ce tableau permet de comprendre que 70% des mères n'ont pas entendu parler des MAPI, 82% n'ont pas été sensibilisées après vaccination sur les MAPI, 70% des enfants ont présenté des signes de maladies après vaccination, 4% des mères pensent que les MAPI sont graves, 12% seulement des mères d'enfants ramènent leurs enfants au centre de santé en cas de MAPI, 30% des Mamans ont administré de l'antipyrétique contre 10% de la chloroquine suivi de 26% pour celle n'ayant rien fait et 4% pour autres.

**NB :** Toutes les Mamans (100%) enquêtées sont d'avis favorables de continuer à faire vacciner leurs enfants même après un cas de MAPI.

**Tableau XIX:** Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune II en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NON APPLICABLE	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Les mères ayant entendu parler ou connaissant les MAPI, n=50	14	28%	36	72%	0	0%
Les mères ayant été sensibilisé après vaccination sur les MAPI	2	4%	48	96%	0	0%
Les enfants ayant présentés des signes de maladies après vaccination	40	80%	10	20%	0	0%
Les mères pensant que les MAPI sont graves	5	10%	35	70%	10	20%
Les mères amenant les enfants au centre de santé en cas de MAPI	5	10%	35	70%	10	20%
Les mères ayant administrés :						
-Antipyrétique	17	34%	-	-	10	20%
-chloroquine	10	20%	-	-		
-rien	10	20%	-	-		
-autres	1	2%	-	-		
Les mères qui ont recours a la médecine traditionnelle en cas de MAPI	2	4%	-	-	0	0%
Les mères refusant la vaccination après MAPI	0	0%	50	100%	0	0%
Les mères continuant à vacciner.	50	100%	0	0%	0	0%

Au vu de ces résultats, 72% des mères n'ont pas entendu parler des MAPI, 96% n'ont pas été sensibilisées après vaccination sur les MAPI, 80% des enfants ont présenté des signes de maladies après vaccination, 10% des mères pensent que les MAPI sont graves, 10% seulement des mères d'enfants ramènent leurs enfants au centre de santé en cas de MAPI, 34% des Mamans ont administré de l'antipyrétique contre 20% de la chloroquine suivi de 20% pour celle n'ayant rien fait et 2% pour autres, 4% des mères ont recours à la médecine traditionnelle.

**NB :** Toutes les Mamans (100%) enquêtées sont d'avis favorables de continuer à faire vacciner leurs enfants même après un cas de MAPI.



**Tableau XX:** Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune III en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NON APPLICABLE	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Les mères ayant entendu parler ou connaissant les MAPI, n=50	12	24%	38	76%	0	0%
Les mères ayant été sensibilisé après vaccination sur les MAPI	9	18%	41	82%	0	0%
Les enfants ayant présentés des signes de maladies après vaccination	37	74%	13	26%	0	0%
Les mères pensant que les MAPI sont graves	6	12%	31	62%	13	26%
Les mères amenant les enfants au centre de santé en cas de MAPI	6	12%	31	62%	13	26%
Les mères ayant administrés :						
-Antipyrétique →	22	44%	-	-	} 13	} 26%
-chloroquine →	8	16%	-	-		
-rien →	6	12%	-	-		
-autres →	0	0%	-	-		
Les mères qui ont recours a la médecine traditionnelle en cas de MAPI	1	2%	-	-	0	0%
Les mères refusant la vaccination après MAPI	0	0%	50	100%	0	0%
Les mères continuant à vacciner	50	100%	0	0%	0	0%

Ce tableau nous laisse voir les résultats suivants : 76% des mères n'ont pas entendu parler des MAPI , 82% n'ont pas été sensibilisées après vaccination sur les MAPI, 74% des enfants ont présenté des signes de maladies après vaccination, 12% des mères pensent que les MAPI sont graves, 12% seulement des mères d'enfants ramènent leurs enfants au centre de santé en cas de MAPI, 44% des Mamans ont administré de l'antipyrétique contre 16% de la chloroquine suivi de 12% pour celle n'ayant rien fait, 2% des mères ont recours à la médecine traditionnelle.

**NB :** Toutes les Mamans (100%) enquêtées sont d'avis favorables de continuer à faire vacciner leurs enfants même après un cas de MAPI.

**Tableau XXI :** Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune IV en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NON APPLICABLE	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Les mères ayant entendu parler ou connaissant les MAPI, n=50	18	36%	32	64%	0	0%
Les mères ayant été sensibilisé après vaccination sur les MAPI	6	12%	44	88%	0	0%
Les enfants ayant présentés des signes de maladies après vaccination	32	64%	18	36%	0	0%
Les mères pensant que les MAPI sont graves	3	6%	29	58%	18	36%
Les mères amenant les enfants au centre de santé en cas de MAPI	7	14%	25	50%	18	36%
Les mères ayant administrés :						
-Antipyrétique →	11	22%	-	-	} 18	} 36%
-chloroquine →	13	26%	-	-		
-rien →	7	14%	-	-		
-autres →	0	0%	-	-		
Les mères qui ont recours a la médecine traditionnelle en cas de MAPI	1	2%	-	-	0	0%
Les mères refusant la vaccination après MAPI	0	0%	50	100%	0	0%
Les mères continuant à vacciner	50	100%	0	0%	0	0%

Au vu de ces tableaux, on peut dire que 64% des mères n'ont pas entendu parler des MAPI, 88% n'ont pas été sensibilisées après vaccination sur les MAPI, 64% des enfants ont présenté des signes de maladies après vaccination, 6% des mères pensent que les MAPI sont graves, 14% seulement des mères d'enfants ramènent leurs enfants au centre de santé en cas de MAPI, 22% des Mamans ont administré de l'antipyrétique contre 26% de la chloroquine suivi de 14% pour celle n'ayant rien fait, 2% des mères ont recours à la médecine traditionnelle.

**NB :** Toutes les Mamans (100%) enquêtées sont d'avis favorables de continuer à faire vacciner leurs enfants même après un cas de MAPI.

**Tableau XXII:** Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune V en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NON APPLICABLE	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Les mères ayant entendu parler ou connaissant les MAPI, n=50	12	24%	38	76%	0	0%
Les mères ayant été sensibilisé après vaccination sur les MAPI	5	10%	45	90%	0	0%
Les enfants ayant présentés des signes de maladies après vaccination	36	72%	14	28%	0	0%
Les mères pensant que les MAPI sont graves	3	6%	33	66%	14	28%
Les mères amenant les enfants au centre de santé en cas de MAPI	5	10%	31	62%	14	28%
Les mères ayant administrés :						
-Antipyrétique →	13	26%	-	-	14	28%
-chloroquine →	12	24%	-	-		
-rien →	9	18%	-	-		
-autres →	1	2%	-	-		
Les mères qui ont recours a la médecine traditionnelle en cas de MAPI	1	2%	-	-	0	0%
Les mères refusant la vaccination après MAPI	0	0%	50	100%	0	0%
Les mères continuant à vacciner	50	100%	0	0%	0	0%

Ce tableau nous laisse voir les résultats suivants :76% des mères n'ont pas entendu parler des MAPI , 90% n'ont pas été sensibilisées après vaccination sur les MAPI, 72% des enfants ont présenté des signes de maladies après vaccination, 6% des mères pensent que les MAPI sont graves, 10% seulement des mères d'enfants ramènent leurs enfants au centre de santé en cas de MAPI, 26% des Mamans ont administré de l'antipyrétique contre 24% de la chloroquine suivi de 18% pour celle n'ayant rien fait et 2% pour autres, 2% des mères ont recours a la médecine traditionnelle.

**NB :** Toutes les Mamans (100%) enquêtées sont d'avis favorables de continuer à faire vacciner leurs enfants même après un cas de MAPI.

**Tableau XXIII:** Connaissances, Attitudes et Pratiques des mères d'enfants par rapport aux MAPI au niveau de la commune VI en 2006.

Les indicateurs	OUI		NON		NON APPLICABLE	
	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage	Fréquence	pourcentage
Les mères ayant entendu parler ou connaissant les MAPI, n=50	20	40%	30	60%	0	0%
Les mères ayant été sensibilisé après vaccination sur les MAPI	10	20%	40	80%	0	0%
Les enfants ayant présentés des signes de maladies après vaccination	38	76%	12	24%	0	0%
Les mères pensant que les MAPI sont graves	4	8%	34	68.%	12	24%
Les mères amenant les enfants au centre de santé en cas de MAPI	4	8%	34	68%	12	24%
Les mères ayant administrés :						
-Antipyrétique →	13	26%	-	-	} 12	} 24%
-chloroquine →	9	18%	-	-		
-rien →	14	28%	-	-		
-autres →	1	2%	-	-		
Les mères qui ont recours a la médecine traditionnelle en cas de MAPI	1	2%	-	-	0	0%
Les mères refusant la vaccination après MAPI	0	0%	50	100%	0	0%
Les mères continuant à vacciner	50	100%	0	0%	0	0%

Au vu de ces résultats, 60% des mères n'ont pas entendu parler des MAPI, 80% n'ont pas été sensibilisées après vaccination sur les MAPI, 76% des enfants ont présenté des signes de maladies après vaccination, 8% des mères pensent que les MAPI sont graves, 8% seulement des mères d'enfants ramènent leurs enfants au centre de santé en cas de MAPI, 26% des Mamans ont administré de l'antipyrétique contre 18% de la chloroquine suivi de 28% pour celle n'ayant rien fait et 2% pour autres, 2% des mères ont recours à la médecine traditionnelle.

**NB :** Toutes les Mamans (100%) enquêtées sont d'avis favorables de continuer à faire vacciner leurs enfants même après un cas de MAPI.





**COMMENTAIRES ET  
DISCUSSIONS**

## **8. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :**

Notre étude, première du genre dans le district de Bamako, a apprécié le système de surveillance des MAPI en 2006. Certes elle nous a permis de mettre en évidence des insuffisances, cependant elle pose déjà les jalons pour de futures études plus approfondies et plus outillées.

Nous avons quelque fois été confrontés à la réticence d'une bonne part du personnel de santé impliqué dans le PEV. L'étude étant perçue comme une inspection par certains, d'autres pour des raisons non expliquées n'ont pas voulu répondre à toutes les questions.

Plusieurs données préalablement prises en compte n'ont pu être collectées car les documents standards n'en contenaient pas, comme la complétude et la promptitude des rapports.

Ainsi, malgré les difficultés rencontrées sur le terrain nous sommes quand même parvenu à des résultats.

### **8.1 Evaluation du système de surveillance des CSRef face aux MAPI :**

Il n'y a pas de système en place pour le rapportage des MAPI en 2006.

IL nous a été donné de constater que les agents de santé n'étaient pas pour l'essentiel sensibilisés au rapportage de ce type d'informations. A cet effet pour des raisons indépendantes de notre volonté, cette surveillance a concerné 5 CSRef. Le CSRef de la commune V dont le chargé SIS était en formation n'a pu être évalué. Sur les 5 CSRef évalués, le taux de disponibilité de directives pour la surveillance des MAPI est de 60%. Pour la formation le taux est de 60%, également 60% pour les CSRef ayant formé leur personnel à reconnaître les cas de MAPI et à les déclarer. Pour la disponibilité des fiches de déclaration des cas de MAPI, ce taux est de 40%. Pour l'investigation des cas de MAPI déclarées, ce taux est de 60%.

Au cours de cette étude il n'a pas été possible d'évaluer la complétude et la promptitude des rapports sur les MAPI.

Force est de noter que les formations reçues par ces agents n'étaient pas axées essentiellement sur les MAPI mais juste quelques notions.

La stratégie vaccinale adoptée en commune V et VI est l'administration du BCG et du VAT pour le CSRef et les CSCOM administrent tous les antigènes.

Les CSCOM s'approvisionnent en vaccin au près des CSRef qui à son tour s'approvisionnent au niveau du Centre National d'Immunisation (CNI). Avant chaque séance de vaccination, un agent vaccinateur anime une causerie débat avec les mères sur divers sujets de la vie courantes.

## **8.2. Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel impliqué dans le PEV par rapport aux MAPI dans le district de Bamako en 2006 :**

Le pourcentage de personnel vaccinateur connaissant les MAPI est de 81% ; contre 59% pour ceux ayant été formé à la reconnaissance des MAPI, 66% déclarent les cas de MAPI, 34% possèdent un cahier de surveillance des MAPI. Aucun personnel vaccinateur ne possédait la liste des effets secondaires par antigène ni les fiches de notification des cas de MAPI.

Force est de noter que la déclaration des MAPI ne se fait qu'au niveau du médecin chef et enregistrée comme les autres maladies dans le cahier de registre.

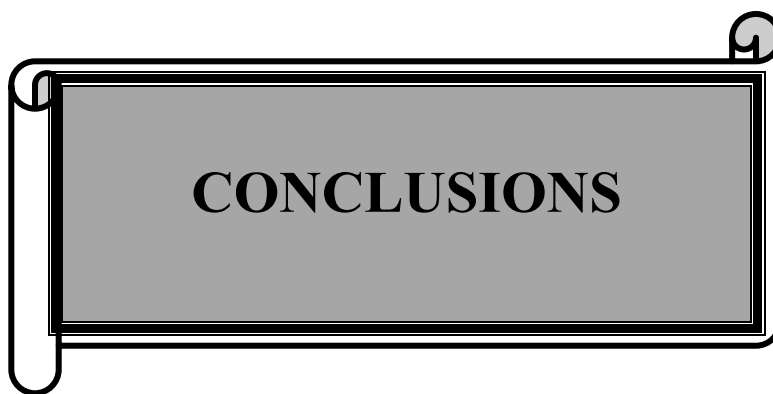
Les formations reçues par ces agents vaccinateurs n'étaient pas uniquement axées sur les MAPI. Cet état de fait s'explique car aucun agent vaccinateur n'a pu citer toutes les classes de MAPI avec certitude. La connaissance des agents par rapport aux MAPI se résume à l'énumération de quelques symptômes post-vaccinaux. A côté de ces faits, il est important de signaler l'insuffisance dans la disponibilité de cahier de surveillance des MAPI même s'il est présent en majorité, il est souvent non utilisé.

## **8.3. Connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants de 0 à 11 mois :**

### **Cette étude a montré que :**

Le taux des mères ayant entendu parler ou connaissant les MAPI est de 30%.

Le pourcentage des mères ayant été sensibilisées après vaccination sur les MAPI est de 14%, 73% des enfants ont présentés des signes de maladies après vaccination ; 8% des mères pensent que les MAPI sont graves, 11% des mères amènent les enfants au centre de santé en cas de MAPI, 30% ont administré de l'antipyrétique, 19% ont administré de la chloroquine, 2% pour autres, 20% n'ont rien administré en cas de MAPI. 2% des mères ont recours à la médecine traditionnelle en cas de MAPI. Les mères d'enfants consultent la médecine traditionnelle pour d'autres circonstances mais pas en cas de MAPI. Toutes les Mamans interrogées prétendent continuer à faire vacciner leurs enfants.



**CONCLUSIONS**

## **9. CONCLUSION :**

Notre étude de type transversale avait pour objectif général d'évaluer le système de surveillance des MAPI dans le district de Bamako en 2006.

Les résultats obtenus dans cette étude sont ceux attendus. Elle nous a permis de faire les constats suivants :

### **9.1. Par rapport au chargé de la surveillance épidémiologique :**

- ◆ l'absence de Rapportage des données sur les MAPI, soit 0%.
- ◆ 60% des CSRef investiguent les cas de MAPI déclarés.
- ◆ 40% des CSRef disposent des fiches de déclaration des cas de MAPI.
- ◆ 60% des CSRef affirment qu'ils forment leur personnel à reconnaître les cas de MAPI et à les déclarer.
- ◆ 60% également des CSRef disposent de directives sur la surveillance des MAPI.

### **9.2. Par rapport au Personnel vaccinateur impliqué dans le PEV :**

D'un point de vue général, les agents vaccinateurs sont formés de façon superficielle à la reconnaissance des MAPI uniquement lors des JNV. Aucun agent vaccinateur n'a pu citer les 4 classes de MAPI avec certitude, il faut noter en plus:

- ◆ les insuffisances dans la formation des agents vaccinateurs sur la surveillance des MAPI, avec 59%.
- ◆ l'insuffisance de cahier de surveillance des MAPI fonctionnel, avec 34%
- ◆ l'absence de la liste des effets secondaires par antigènes et par aire de santé, avec 0%
- ◆ l'absence de fiches de notification des cas de MAPI, avec 0%

A coté de ses insuffisances, on note :

- ◆ 81% de personnel vaccinateur affirme leur connaissance par rapport aux MAPI,
- ◆ 59 % ont été formé à la reconnaissance des MAPI,
- ◆ 66 % déclarent les cas de MAPI,

### **9.3. Par rapport aux Mères d'enfants de 0 à 11 mois :**

Le degré d'information des mères étant très faible, force est de noter :

- ◆ l'insuffisance de sensibilisation des mères sur les MAPI, avec 14%
- ◆ Le faible taux de fréquentation des centres de santé par des mères d'enfants en cas de MAPI, seulement 11%.
- ◆ Le faible taux de connaissance des mères par rapport aux MAPI, avec 30%
- ◆ La majorité des enfants enquêtés ont présenté des signes de maladies après vaccination, soit 73%
- ◆ Le manque d'I.E.C par rapport à la bénignité et l'avantage à être vacciné correctement.

A coté de ces taux non encourageant, il faut signaler :

- ◆ 8% des mères pensent que les MAPI sont graves,
- ◆ 2% seulement des mères d'enfants vont recours à la médecine traditionnelle en cas de MAPI.
- ◆ Il est remarquable de souligner l'avis favorable de toutes les mères d'enfants au cours de l'enquête de continuer la vaccination de routine même après un cas de MAPI, soit 100%.

Certes l'enquête menée dans les structures de santé (CSRef et CSCOM), au cours de cette étude, va permettre d'attirer l'attention des acteurs sur l'évaluation du système de surveillance des MAPI.

Toutefois la mise en œuvre des recommandations que nous avons formulées ci-dessous permettra d'améliorer la surveillance des MAPI dans le district de Bamako et pourquoi pas dans les capitales régions.



**RECOMMANDATIONS**

## 1.0. RECOMMANDATIONS :

### ◆ Aux autorités sanitaires :

- ☞ Former/Recycler régulièrement le personnel sur les MAPI ;
- ☞ Insister sur la surveillance régulière des MAPI.
- ☞ faciliter la divulgation des informations sanitaires à tous les niveaux.
- ☞ Mettre à la disposition des formations sanitaires des fiches de déclaration des cas de MAPI.
- ☞ Mettre à la disposition du personnel impliqué dans le PEV la liste des effets secondaires par Antigènes.
- ☞ Sensibiliser les agents de santé sur l'importance des MAPI et mettre en place un Système fonctionnel pour le rapportage des MAPI.
- ☞ Evaluer de façon régulière et continue les activités du PEV.
- ☞ Evaluer régulièrement la promptitude et la complétude de l'envoi des rapports de vaccination et de surveillance épidémiologique (y compris celle des MAPI)

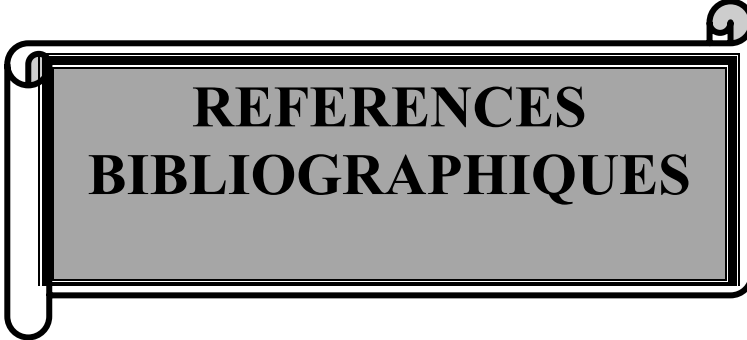
### ◆ Au Centre de Santé de Référence (CSRef) et (CSCOM) :

- ☞ Multiplier les séances d'éducation pour la santé destinées aux mères sur les maladies cibles du PEV et les MAPI.
- ☞ Sensibiliser les agents vaccinateurs sur l'importance de faire la notification des cas de MAPI, même les zéro cas (notification zéro).

### ◆ Aux agents vaccinateurs :

- ☞ Expliquer les manifestations secondaires de chaque vaccin aux mères d'enfants en insistant sur leur bénignité, la conduite à tenir en cas de MAPI et les avantages à être vacciné correctement.
- ☞ Commencer les séances de vaccination assez tôt pour permettre aux mères d'enfant de vaquer à d'autres occupations après.





**REFERENCES  
BIBLIOGRAPHIQUES**

## **11. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

- 1. Christian CHAFFA :** Ampleur des MAPI et connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants cibles du PEV dans le district de Djougou en 2003. Mémoire EPIVAC, au Bénin, p1-8.
- 2. Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Genève:** Information complémentaires sur la sécurité des vaccins ; département vaccins et produits biologiques, Ed 2001, P4-16.
- 3. Projet Basics :** Module du PEV à l'intention des agents des centres de Santé de référence (CSRef) et CSCOM juillet 2001.
- 4. Programme du réseau Mondial de formation de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS):** Mise en place d'un système national de prise en charge des MAPI ; L'Université de cape town (Afrique du sud), Ed 2006, P2-16.
- 5. Organisation Mondiale de la Santé (OMS) :** Surveillance des Manifestations adverses post-Immunisation. , Ed 1997, p 14-15.
- 6. Emmanuel METANGMO:** Evaluation de la couverture vaccinale chez les enfants et les mères en communeV du district de Bamako.  
Thèse de médecine, Bamako, Ed 2003, n° 52 (ref : n° 03-M-52).
- 7. Organisation Mondiale de la Santé (OMS):** Expanded programme on immunisation, Immunisation policy, Ed 1995, P4-9.
- 8. Organisation Mondiale de la Santé OMS/ Unicef /Mise à jour 1996 :** Programme élargi de Vaccination .Deux matières simples d'utiliser moins de Vaccin. P1
- 9. Pr. Eric Pichard et ALL/ 2002:** Maladies infectieuses, Ed 2002, p29.
- 10. Mamadou S. KONATE :** Impacte de la journée nationale de vaccination sur le PEV à l'ASACOTOM.

Thèse de Pharmacie, Bamako, Ed 2005, n°89 (ref : n°05-P-89), p8-24.

**11. Organisation Mondiale de la Santé (OMS) / Fonds des Nations unies pour l'Enfance (UNICEF) / Banque mondiale Genève:** Le point sur les vaccins et la vaccination dans le monde, Ed 2002, P2-87

**12. Le district de Bamako, la division administrative :** Cours de géographie de l'école du pédagogue Mars 2002, Djicoroni para Dontèmé1, BP: 208, Bamako.

**13. Département Pharmacie Médicament (DPM) :** Rapport d'enquête ; Surveillance et évaluation du secteur pharmaceutique national du Mali. Bamako, Ed 2002, 51p.

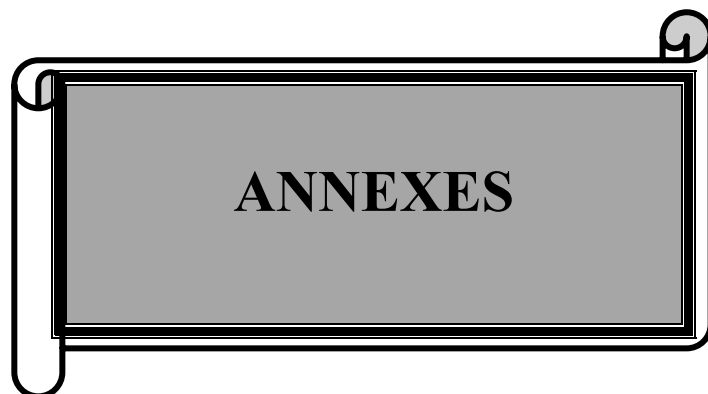
**14. L'historique de l'initiateur des centres de santé communautaires (CSCOM) :** Presse de Bamako, Essor N° 15 627 ; Mercredi, le 25 Janvier 2006.

**15. Définition et Mission des centres de santé communautaires (CSCOM) et associations de santé communautaire (ASACO) :** Fédération nationale des associations de santé communautaire du Mali (Fenascom), Torokorobougou, Rue : 418, Porte : 65, Tel : 228-64-64, Fax : 228-59-31, BP : E1203. Email: asacowfuraso @ hotmail.com. Bamako république du Mali.

**16. La carte du district de Bamako et les CSCOM enquêtés :** Institut géographique du Mali (IGM); Tel = (223) 220-28-40 et 220-33-14 fax :(223)220- 46- 27 sogoniko fasokanu ; **Email:** [igm@cefib.com](mailto:igm@cefib.com)

**17. Organisation Mondiale de la Santé (OMS) :** Fréquence de base des Manifestations post vaccinales indésirables, Ed 2000 ; 2 : 1-16

**18. Organisation Mondiale de la Santé (OMS) :** Aspects techniques des manifestations indésirables, Ed 2006, p23-29.



**12. ANNEXE :**

**12.1. Annexe :**

**QUESTIONNAIRE AGENT VACCINATEUR**

1. Nom de la structure: .....

2. Qualification de l'agent : .....

3. Fonction :.....

4. Avez-vous été formé à la reconnaissance des MAPI? :

Oui  Non

5. Connaissez-vous les MAPI ? :

Oui  Non

6. Quels sont les différents types de MAPI? :

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

7. Avez-vous des fiches de notification des cas de MAPI ? :

Oui  Non

8. Déclarez-vous les cas de MAPI? :

Oui  Non

9. Avez-vous un cahier de surveillance des MAPI? :

Oui  Non

10. Que faites-vous après avoir vacciné un enfant ? :

- Suivi

Oui  Non

-Conseil par rapport aux MAPI :

Oui  Non

11. Fournissez-vous un rapport de surveillance des MAPI? :

Oui  Non

12. Disposez-vous de la liste des effets secondaires par antigène? :

Oui  Non

**12.2. Annexe :**

**QUESTIONNAIRE CHARGE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE**

1. Disposez-vous de directives pour la surveillance des MAPI?

Oui  Non

2. Disposez-vous de définitions des cas de MAPI?

Oui  Non

3. Disposez-vous de la liste des effets secondaires par antigène?

Oui  Non

4. Existe-t-il un responsable chargé des activités de surveillance des MAPI au niveau du district?

Oui  Non

5. Avez-vous formé votre personnel à reconnaître les cas de MAPI et à les déclarer?

Oui  Non

6. Disposez-vous des fiches de déclaration des MAPI?

Oui  Non

7. Avez-vous mis à la disposition de vos centres les fiches de déclaration des MAPI?

Oui  Non

8. Les formations sanitaires vous déclarent-ils les cas de MAPI?

Oui  Non

9. Si oui, précisez le nombre de cas au cours de l'année 2005 : .....

10. Investiguez-vous les cas de MAPI déclarés par vos formations sanitaires?

Oui  Non

11. Fournissez-vous une rétro information par rapport aux MAPI aux formations sanitaires?

Oui  Non

12. Fournissez-vous un rapport de surveillance des MAPI au niveau hiérarchique supérieur?

Oui  Non

13. Si oui, précisez la périodicité : .....

Donnez la complétude en 2005 :..... %

Donnez la promptitude en 2005 :..... %

12.3. Annexe

**QUESTIONNAIRE MERE D'ENFANTS CIBLES DU PEV**

1. Avez-vous déjà entendu parler des MAPI ?

Oui  Non

2. Si Oui par qui ?.....

En quelle occasion ?.....

Lors de la vaccination  à la Radio  Autres précisez

.....

3. Est-ce que la mère a été sensibilisée après vaccination ?

Oui  Non

4. Votre enfant a-t-il déjà présenté une fois des signes de maladie après vaccination

Oui  Non

5. Pensez-vous que c'est grave ?

Oui  Non

6. Dans quel cas pensez-vous que c'est grave ?

.....  
.....

7. Que faites-vous en cas d'apparition de ces signes chez votre enfant après la vaccination ?

.....  
.....

8. L'enfant a-t-il été ramené au centre de santé Oui  Non

Si non pourquoi ? :

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

9. Allez-vous continuer à faire vacciner votre enfant Oui  Non

Pourquoi ? :.....  
.....  
.....

#### 12.4. Annexe : Liste des structures enquêtées

◆ Les centres de santé de référence :

CENTRE DE SANTE	QUARTIERS
CSRef commune I	Korofina Nord
CSRef commune II	Missira
CSRef commune III	Bamako coura
CSRef commune IV	Lafiabougou
CSRef commune V	Quartier Mali
CSRef commune VI	Sogoniko

#### 12.5. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune I :

◆ Répartition de la population par aire de santé et par tranche d'âge :

Nom Aire	Date de création	Population totale par aire de santé en 2006	Population de 0 à 11 mois 4°/。	Calendrier de vaccination
ASACOBABA	Mars 1989	57 808	2 312	Lundi au vendredi
ASACOMSI	Mars 1993	36 722	1 469	Mardi jeudi
ASACODJE	Décembre 1994	30 892	1 236	Mardi, Mercredi, Jeudi
ASACOBOUL1	Décembre 1992	20 181	807	–
ASACOBOUL2	Septembre 2000	20 181	807	–
ASACOKOSA	Septembre 1996	16 498	660	–
ASACODOU	Décembre 1997	25 294	1 012	Mardi, Vendredi
ASACOFADJI	Mars 1999	20 149	806	–
ASCODIAN	Septembre 2000	20 984	839	–
<b>TOTAL</b>	–	248 709	9948	



## 12.6. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune II :

### ◆ Répartition de la population par aire de santé et par tranche d'âge :

Nom Aire	Date de création	Population totale par aire de santé en 2005	Population de 0 à 11 mois 4‰	Calendrier de vaccination
ABOSAC	février 1994	12 107	484	Mardi jeudi
ASACOHI	novembre 1996	139 268	5 571	Mardi Vendredi
ASACOME	nombre 2001	20 254	810	Lundi Mercredi
BENKADY	décembre 1994	23 778	951	Lundi jeudi
BONIABA	janvier 1994	15 969	639	Mercredi
<b>TOTAL</b>	–	211376	8455	–

## 12.7. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune III :

### ◆ Répartition de la population par aire de santé et par tranche d'âge :

Nom Aire	Date de création	Population totale par aire de santé en 2005	Population de 0 à 11 mois 4‰	Calendrier de vaccination
ASACOTOM	01 Janvier 1991	11 545	462	vendredi
ASACODES	25 Mai 1995	4 201	168	Lundi
ASCOM	23juillet 1996	24 752	990	Jeudi vendredi
ASACOKOUL POINT	21 février 1997	8 918	357	Mercredi
ASACOBAB-KON	25 Octobre 1997	24 082	963	Jeudi
ASACODRAB	12 Mai1998	7 789	312	vendredi
ASAKED	08 Juin 1998	8 618	345	Jeudi
ASACOOB	06 Décembre 2003	11 253	450	Mardi
<b>POPULATION TOTALE</b>	–	101 158	4 047	–

**12.8. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune IV :**

**◆ Répartition de la population par aire de santé et par tranche d'âge :**

<b>Nom Aire</b>	<b>Date de création</b>	<b>Population totale par aire de santé en 2002</b>	<b>Population de 0 à 11 mois 4‰</b>	<b>Calendrier de vaccination</b>
<b>ASACODJENE- kA(EX-PMI DJI - CORONI PARA)</b>	Février 2005	41 357	1 654	Lundi au vendredi
<b>ASACOSEK</b>	Janvier 1991	21 693	868	Mardi mercredi jeudi
<b>ASACOLA I</b>	Février 1997	29 690	1188	Mardi jeudi
<b>ASACOLA B<sub>5</sub></b>	Décembre 1997	15 107	604	Vendredi
<b>ASACOLA II</b>	Juillet 98	38 819	1 553	Vendredi
<b>ASACOHAM</b>	1968	42 565	1 703	Lundi au vendredi
<b>ASACODJIP</b>	Juin 1999	21 236	849	Jeudi
<b>ASACOLABA- SAD</b>	Novembre 2001	1 773	71	Lundi
<b>ASACOSEKASI</b>	Novembre 2001	13 545	542	Mercredi
<b>TOTAL</b>	–	225 785	9032	–

### 12.9. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune V :

◆ Répartition de la population par aire de santé et par tranche d'âge :

Nom Aire	Date de création	Population totale par aire de santé en 2005	Population de 0 à 11 mois 4‰	Calendrier de vaccination
ASACODA	1991	54 440	2 178	Mercredi Jeudi
ADASCO	Mars 1994	50 350	2 014	Lundi Vendredi
ASACOSAB1		45 765	1 831	Lundi Jeudi
ASACOSAB2	1994	29 130	1 165	Mardi Vendredi
ASACOSAB3		46 695	1 868	Jeudi
ASACOKAL		102 900	4 116	Mardi Jeudi
ASACOGA		27 440	1 098	Mercredi Vendredi
ASACOTOQUA		44 855	1 794	Mercredi
ASCOM-BACODJI		76 435	3 057	Mardi Jeudi
PMI-BADALA		29 345	1 174	Lundi Mardi Mercredi Vendredi
<b>TOTAL</b>		<b>507 355</b>	<b>20 295</b>	

**12.10. Annexe: Les données démographique des CSCOM de la commune VI :**

**◆ Répartition de la population par aire de santé et par tranche d'âge :**

<b>Nom Aire</b>	<b>Date de création</b>	<b>Population totale par aire de santé en 2005</b>	<b>Population de 0 à 11 mois 4<sup>o</sup>/o</b>	<b>Calendrier de vaccination</b>
<b>ASACOBABA</b>	Mars 1992	39 457	1 578	Mardi Vendredi
<b>ASACOFA</b>	Aoûte 1994	45 397	1 816	Lundi
<b>ASACOMA</b>	Septembre 1991	78 837	3 153	Mardi Vendredi
<b>ASACONIA</b>	Février 1992	61 156	2 446	Mardi Vendredi
<b>ANIASCO</b>	Février 1992	61 156	2 446	Lundi Jeudi
<b>ASACOSE</b>	Décembre 1992	33 945	1 358	Mardi
<b>ASACOSO</b>	Octobre 1993	35 806	1 432	Lundi Vendredi
<b>ASACUYIR</b>	Septembre 1997	13 303	5 32	Mardi
<b>ASACOSODIA</b>	Mars 1998	39 232	1 569	Mardi Vendredi
<b>ASACOMIS</b>	Mars 2003	6 842	2 74	Jeudi
<b>TOTAL</b>	–	415 131	16 604	–

**12.11. Annexe: Les centres de santé communautaires (CSCOM) enquêtés en fonction de la densité :**

◆ **La commune I :**

<b>Nom Aire</b>	<b>Date de création</b>	<b>Population totale par aire de santé en 2006</b>	<b>Population de 0 à 11 mois 4‰</b>	<b>Calendrier de vaccination</b>
ASACOBBA	Mars 1989	57 808	2 312	Lundi au vendredi
ASACOMSI	Mars 1993	36 722	1 469	Mardi Jeudi
ASACODJE	Décembre 1994	30 892	1 236	Mardi Mercredi Jeudi
ASACODOU	Décembre 1997	25 294	1 012	Mardi vendredi

◆ **La commune II :**

<b>Nom Aire</b>	<b>Date de création</b>	<b>Population totale par aire de santé en 2005</b>	<b>Population de 0 à 11 mois 4‰</b>	<b>Calendrier de vaccination</b>
ASACOHI	novembre 1996	139 268	5 571	Mardi Vendredi
ASACOME	nombre 2001	20 254	810	Lundi Mercredi
BENKADY	décembre 1994	23 778	951	Lundi jeudi
BONIABA	janvier 1994	15 969	639	Mercredi

◆ **La commune III :**

<b>Nom Aire</b>	<b>Date de création</b>	<b>Population totale par aire de santé en 2005</b>	<b>Population de 0 à 11 mois 4<sup>o</sup>/o</b>	<b>Calendrier de vaccination</b>
<b>ASACOTOM</b>	01 Janvier 1991	11 545	462	vendredi
<b>ASCOM</b>	23juillet 1996	24 752	990	Jeudi vendredi
<b>ASACOBAKON</b>	25 Octobre 1997	24 082	963	jeudi
<b>ASACOOB</b>	06 Décembre 2003	11 253	450	Mardi

◆ **La commune IV :**

<b>Nom Aire</b>	<b>Date de création</b>	<b>Population totale par aire de santé en 2005</b>	<b>Population de 0 à 11 mois 4<sup>o</sup>/o</b>	<b>Calendrier de vaccination</b>
<b>ASACODJENEKA(EX-PMIDJI - CORONI PARA)</b>	Février 2005	41357	1 654	Lundi au vendredi
<b>ASACOLA I</b>	Février 1997	29 690	1188	Mardi jeudi
<b>ASACOLA II</b>	Juillet 98	38 819	1 553	Vendredi
<b>ASACOHAM</b>	1968	42 565	1 703	Lundi au vendredi

◆ **La commune V:**

<b>Nom Aire</b>	<b>Date de création</b>	<b>Population totale par aire de santé en 2005</b>	<b>Population de 0 à 11 mois 4‰</b>	<b>Calendrier de vaccination</b>
<b>ASACODA</b>	1991	54 440	2 178	Mercredi Jeudi
<b>ADASCO</b>	MARS 1994	50 350	2 014	Lundi Vendredi
<b>ASACOKAL</b>	-	102 900	4 116	Mardi Jeudi
<b>ASCOM-BACODJI</b>	-	76 435	3 057	Mardi Jeudi

◆ **La commune VI :**

<b>Nom Aire</b>	<b>Date de création</b>	<b>Population totale par aire de santé en 2005</b>	<b>Population de 0 à 11 mois 4‰</b>	<b>Calendrier de vaccination</b>
<b>ASACOFA</b>	Aoûte 1994	45 397	1 816	Lundi
<b>ASACOMA</b>	Septembre 1991	78 837	3 153	Mardi Vendredi
<b>ASACONIA</b>	Février 1992	61 156	2 446	Mardi Vendredi
<b>ANIASCO</b>	Février 1992	61 156	2 446	Lundi Jeudi

### **12.12. Annexe : L'historique de l'initiateur des centres de santé communautaires (CSCOM).**

Feu Abdoulaye DIALLO est né le 22 mai 1925 à Bamako, où il effectue ses études primaires avant d'entrer à l'école de médecine de Dakar. Plus tard le Dr Diallo a occupé de hautes fonctions dans notre pays et à l'étranger. IL a servi au camp militaire de Niamey.

IL fut directeur général de la santé de 1977 à 1981 et représentant de l'organisation mondiale de la santé (OMS) au Mali de 1982-1986. La création des centres de santé communautaire (CSCOM) au Mali est née de sa volonté. IL avait exprimé cette idée à l'occasion des festivités commémoratives du 8<sup>e</sup> anniversaire de l'indépendance du Mali, le 22 septembre 1968 à Sikasso. Malheureusement les événements du 19 Novembre 1968 ont remis en question ce projet. Vingt ans après, les documents ont refait surface. Le résultat est connu.

Le soulagement des maux des populations aux revenus faibles et les services de santé de proximité sont l'œuvre du visionnaire Dr Abdoulaye Diallo, le doyen a toujours été un homme humble, courtois, très attaché à son sacerdoce. Le médecin poète s'en est allé en laissant derrière lui une œuvre colossale pour la postérité.

Paix à son âme. La mort continue son œuvre implacable. [14]

### **12.13. Annexe : Définition et Mission des centres de santé communautaires (CSCOM) et associations de santé communautaire (ASACO).**

- ◆ **Définition du CSCOM :** Le centre de santé communautaire (CSCOM) est une formation sanitaire de premier niveau créée sur la base de l'engagement d'une population définie et organisée en association de santé communautaire (ASACO), pour répondre de façon efficace et efficiente à ses problèmes de Santé et d'assainissement.

IL fonctionne selon les principes d'une gestion autonome à partir des ressources disponibles et mobilisables suivant les directives et sous le contrôle des organes de gestion de l'ASACO mis en place par cette population.

- ◆ **Mission d'un CSCOM :**

- ☞ Gérer la mise en œuvre des actions socio-sanitaires au sein de la population.
- ☞ Dispenser des prestations curatives :
  - Soins courants aux malades



- Dépistage et traitement des endemies locales
  - Exploration para clinique
  - ☞ Assurer la disponibilité des médicaments essentiels en DCI.
  - ☞ Développer les activités de soins préventives au sein de la collectivité:
    - Santé maternelle et infantile (SMI)
    - Planning familial Vaccination
    - Education pour la santé (EPS)
  - ☞ Initier et développer des activités promotionnelles:
    - Hygiène et assainissement (HA)
    - Développement communautaire (DC)
    - Information éducation et communication (IEC)
  - ☞ Promouvoir la participation communautaire dans la gestion du CSCOM et de la prise en charge des problèmes de santé de l'individu, de la famille et de la collectivité.
- ◆ **Définition d'une ASACO :** L'association de santé communautaire (ASACO) est comme toute association, un groupement volontaire de personnes, de villages, de fractions ou de quartiers mettant en commun leurs efforts, leurs moyens financiers et matériels pour parvenir à un but :
- L'amélioration de l'offre de soins et l'assainissement de leur environnement dans leur zone géographique dénommée aire de santé.
- ◆ **Mission d'une ASACO :**
- ☞ Assurer la création du CSCOM, en :
    - Contribuant au génie civil, recrutant le personnel technique qualifié, réceptionnant l'équipement et la dotation initiale en médicaments essentiels en DCI.
  - ☞ Assurer la gestion du CSCOM :
    - Gestion des ressources humaines
    - Gestion des ressources matérielles
    - Gestion des ressources financières
  - ☞ Assurer la mobilisation sociale :
    - Animation communautaire
    - Information et sensibilisation. [15]

**12.14Annexe:**

**Catalogue des vaccins (OMS Genève)**

- ◆ Engerix 10 & 20(hépatite B),
- ◆ Fluarix (grippe),
- ◆ Havrix (hepatiteA),
- ◆ Hiberix (Haemophilus influenza B)
- ◆ Infanrix Hexa\*(DTC, POLIO, HB+Hib),
- ◆ Mencevax\* Acwy 135(méningite),
- ◆ Polio Sabin (poliomyélite),
- ◆ Priorix\*(ROR),
- ◆ Rotarix (Rotavirus),
- ◆ Tritanrix Hib\*(DTC, HB),
- ◆ Twinrix\* Adulte et enfant (Hépatite A et B),
- ◆ Typherix (fièvre typhoïde),
- ◆ Varilrix (varicelle),
- ◆ Zilbrix\*(Diphtérie, tétanos, coqueluche, hépatite B),
- ◆ Zilbrix Hib\*(Diphtérie, tétanos, coqueluche, hépatite B).

**NB :** \* =Vaccin combiné.

**12.15Annexe :** les fiches d'accord des différentes couches concernées.

**12.16Annexe :** La carte du district de Bamako et les CSCOM enquêtés. [16]

**12.17. Annexe:**

**FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom : KONATE**

**Prénom : Modibo**

**Date de naissance :** Le 25 septembre 1978 à Bamako.

**Titre de la thèse :** ETUDE DE LA SURVEILLANCE DES MANIFESTATIONS ADVERSESES POST IMMUNISATION (MAPI) DANS LE DISTRICT DE BAMAKO EN 2006

**Année universitaire :** 2005-2006

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** MALI

**Lieu de dépôt:** Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) du Mali

**Secteur d'intérêt :** Santé Publique

**Résumé :**

Nous avons réalisé une étude transversale de l'évaluation du système de surveillance des Manifestations Adverses Post Immunisation (MAPI) dans le district sanitaire de Bamako du 08 Février au 03 Avril 2006.

Cette étude a porté sur le personnel vaccinateur impliqué dans le PEV, les chargés de la surveillance épidémiologique des CSRef du district et les mères d'enfants de (0-11 mois).

Ainsi nous sommes parvenus à atteindre les résultats suivants :

Il n'y a pas de système en place pour le rapportage des MAPI en 2005.

- ◆ IL nous a été donné de constater que les agents de santé n'étaient pas pour la majorité sensibilisés à la notification des cas de MAPI.
- ◆ Les MAPI restent méconnues aussi bien pour les agents vaccinateurs que pour les mères d'enfants dans le district de Bamako.

**Mots clés : Bamako, surveillance, MAPI, Vaccination**



**Je jure en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :**

- **D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle en leur enseignement ;**
- **D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;**
- **De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine;**

**En aucun cas, je ne consentirais à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.**

**Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses**

**Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.**

**Je le jure !**