

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT,  
SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE  
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE DE BAMAKO

\*\*\*\*\*

REPUBLIQUE DU MALI

\*\*\*\*\*

UN PEUPLE UNITE-UNE FOI

\*\*\*\*\*

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire : 2008-2009

Thèse N°.. 65

**Evaluation de la couverture vaccinale dans le  
district sanitaire de la commune III de Bamako  
en 2008**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 9/05/ 2009

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Par Mr **MOUSSA DAOUDA TRAORE** pour Obtenir le grade de **DOCTEUR  
EN PHARMACIE (DIPLÔME D'ETAT)**

**JURY**

- ❖ **Président** : Pr Amadou Diallo
- ❖ **Directeur** : Pr Flabou Bougoudogo
- ❖ **Co-directeur** : Dr Ibrahima Coulibaly
- ❖ **Membre** : Dr Oumar Guindo

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**  
**ANNEE UNIVERSITAIRE 2008 - 2009**

**ADMINISTRATION**

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA - PROFESSEUR  
 1<sup>er</sup> ASSESSEUR : DRISSA DIALLO - MAITRE DE CONFERENCES  
 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	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-physiologie
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 Aiy GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALLY	Médecine Interne
Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique

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

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

**1. PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Kalitou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale, <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

**2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
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 MACALOU	Orthopédie/Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
Mr Tiemoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Boubacary GUINDO	ORL
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Aladjì Seydou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie

### D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

#### 1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & 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
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie

#### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie Médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie -Mycologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA  
Mr Mounirou BABY  
Mr Kaourou DOUCOURE  
Mr Bouréma KOURIBA  
Mr Souleymane DIALLO  
Mr Cheik Bougadari TRAORE  
Mr Guimogo DOLO  
Mr Mouctar DIALLO  
Mr Abdoulaye TOURE  
Mr Boubacar TRAORE  
Mr Djibril SANGARE  
Mr Mahamadou DIAKITE  
Mr Bakarou KAMATE  
Mr Bakary MAIGA

Chimie Organique  
Hématologie  
Biologie  
Immunologie  
Bactériologie-Virologie  
Anatomie-Pathologie  
Entomologie Moléculaire Médicale  
Biologie Parasitologie  
Entomologie Moléculaire Médicate  
Parasitologie Mycologie  
Entomologie Moléculaire Médicale  
Immunologie – Génétique  
Anatomie Pathologie  
Immunologie

### 4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOGO  
Mr Bokary Y. SACKO  
Mr Mamadou BA  
Mr Moussa FANE  
Mr Blaise DACKOUCO

Entomologie Moléculaire Médicale  
Biochimie  
Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale  
Parasitologie Entomologie  
Chimie Analytique

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

### 1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE  
Mr Mahamane MAIGA  
Mr Baba KOUMARE  
Mr Moussa TRAORE  
Mr Issa TRAORE  
Mr Hamar A. TRAORE  
Mr Dapa Aly DIALLO  
Mr Moussa Y. MAIGA  
Mr Somita KEITA  
Mr Boubakar DIALLO  
Mr Toumani SIDIBE

Cardiologie  
Néphrologie  
Psychiatrie, **Chef de DER**  
Neurologie  
Radiologie  
Médecine Interne  
Hématologie  
Gastro-entérologie – Hépatologie  
Dermato-Léprologie  
Cardiologie  
Pédiatrie

### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA  
Mr Abdel Kader TRAORE  
Mr Siaka SIDIBE  
Mr Mamadou DEMBELE  
Mr Mamady KANE  
Mr Saharé FONGORO  
Mr Bakoroba COULIBALY  
Mr Bou DIAKITE  
Mr Bougouzié SANOGO  
Mme SIDIBE Assa TRAORE  
Mr Adama D. KEITA  
Mr Sounkato DAO  
Mme TRAORE Mariam SYLLA  
Mr Daouda K. MINTA

Pneumo-Phtisiologie  
Médecine Interne  
Radiologie  
Médecine Interne  
Radiologie  
Néphrologie  
Psychiatrie  
Psychiatrie  
Gastro-entérologie  
Endocrinologie  
Radiologie  
Maladies Infectieuses  
Pédiatrie  
Maladies Infectieuses

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme KAYA 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	Hépatogastro-Entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-Entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Cheick Oumar GUINDO	Neurologie
Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie

### D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

#### 1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie analytique, Chef de D.E.R.
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie

#### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoît Yaranga KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Ababacar I. MAIGA	Toxicologie
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie

#### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE	Galénique
Mr Saïbou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Abdoulaye DJIMDE	Microbiologie-Immunologie
Mr Sékou BAH	Pharmacologie
Loséni BENGALY	Pharmacie Hospitalière

## D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

### 1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAIGA	Santé Publique
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Mamadou Souncafo TRAORE	Santé Publique, Chef de D.E.R.
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale

### 2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique

### 3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

### CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souléymanne 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

### ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie

## **Dédicaces**

Je dédie ce modeste travail :

### **A DIEU**

Le Tout Puissant, Le Tout Miséricordieux, de m'avoir donné la chance de réaliser ce travail .Que sa Grâce et sa Miséricorde soient nos compagnons les Plus intimes de la vie. Amen!

### **A mon Père Daouda TRAORE et à ma Mère Maimouna DIAKITE)**

Avec vous j'ai appris à décerner le bien et le mal et à endurer tout ce qui m'arrive avec patience car la fin de toute chose appartient à DIEU.

Merci, que la Miséricorde de DIEU soit sur nous ici bas et a l'au de là.

A mon oncle Feu Tahirou TRAORE (que son âme repose éternellement dans le paradis de Dieu) Amen !

Lui, qui a su guider nos pas vers une éducation sans faille, et sur le chemin de la dignité et de la réussite.

A mes frères et sœurs

Merci pour votre soutien moral et financier. Que nos liens fraternels se resserrent davantage.

Aux enfants victimes des maladies cibles du PEV, à cœur ouvert, recevez toute ma compassion.

## **Remerciements**

Seigneur, votre grâce est infinie, merci de m'avoir donné la faculté d'accomplir cette œuvre par votre volonté

### **Au Professeur Daouda DIALLO**

C'est le moment opportun pour moi de vous dire merci infiniment, vos conseils, votre disponibilité, votre générosité, votre simplicité et vos qualités humaines font de vous un oncle admirable et un exemple à suivre.

### **Au Dr. Ibrahima FOFANA**

Plus qu'un beau frère, vous avez été au rendez vous de tous nos besoins, trouvez ici l'expression de nos remerciements les plus sincères.

### **A mon oncle Abdoulaye TRAORE**

Nous vous disons merci pour votre affection, recevez ici notre profonde reconnaissance.

### **A tout le personnel de l'Unité Biologique du CNAM**

### **A tout le personnel de la Pharmacie de la Mosquée**

### **A Tous les CSCOM de la commune III**

### **A toutes les mères d'enfants de la commune**



## **AUX MEMBRES DU JURY**

***A notre maître et président du Jury***

***Professeur Amadou Diallo***

***. Professeur de biologie animale à la faculté de Médecine de Pharmacie et d'odonto-stomatologie.***

***. Vice Recteur de l'université de Bamako.***

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples et importantes occupations.*

*La spontanéité avec laquelle vous l'avez accepté nous a beaucoup marqué.*

*Votre simplicité et votre disponibilité font de vous un maître admiré.*

*Veillez trouvez ici cher maître l'expression de notre profond respect et nos sincères remerciements.*

*A notre maître et Directeur de thèse*

*Professeur Flabou Bougoudogo*

*.Maître de conférence agrégé en bactériologie et virologie à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie.*

*.Directeur de l'Institut National de Recherche en santé publique.*

*Responsable des cours de bactériologie et virologie à la faculté de médecine, de Pharmacie et d'odonto-stomatologie.*

*. Médaillé du Mérite National de la santé*

*Cher maître*

*Nous ne saurions vous remercier sans évoquer le grand intérêt que vous accordez à la recherche.*

*Votre générosité, votre modestie, votre simplicité, vos qualités humaines, vos qualités pédagogiques, votre grande culture scientifique font de vous un maître incontestable, admirable et un exemple à suivre.*

*Recevez ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude et toute notre reconnaissance.*

*A notre Co-directeur de thèse  
Docteur Ibrahima Coulibaly*

*.Inspecteur de Santé*

*.Coordinateur du CODISU/RIE.*

*.Point focal du programme de formation action en Management et en  
vaccinologie Pratique (EPIVAC)*

*. Docteur en Pharmacie*

*Cher maître*

*Il nous serait très difficile de trouver les mots justes pour exprimer notre  
reconnaissance, vous nous faites un grand honneur en acceptant de codiriger ce  
travail.*

*Nous avons été impressionnés par vos qualités humaines et votre croyance en Dieu.  
Votre humilité, votre générosité, vos connaissances immenses en vaccinologie, votre  
rigueur scientifique, votre grande disponibilité et votre souci pour le travail bien fait  
font de vous un maître admirable et admiré de tous.*

*Honorable maître, restez pour nous une canne, qui guidera les pas de nos intimes  
espérance.*

*Trouvez ici l'assurance de notre admiration de notre respect et de notre  
reconnaissance.*

*A notre maître et membre du Jury*

*Docteur Oumar Guindo*

- . Diplômé de Médecine générale*
- . Diplômé de la 3<sup>ème</sup> promotion EPIVAC (vaccinologie et Management).*
- . Médecin chef adjoint du centre de santé de référence de commune IV du district de Bamako, responsable du service de Médecine.*

*Cher maître vous nous faites un grand honneur en acceptant d'être membre de ce jury.*

*Votre simplicité, votre sagesse, votre disponibilité, votre rigueur dans le travail et votre croyance religieuse ont forcé l'admiration de tous.*

*Cher maître accepté nos sentiments de reconnaissance et de respect.*

## SOMMAIRE

<b>Liste des abréviations.....</b>	<b>19</b>
Liste des tableaux.....	20
Introduction.....	21
<b>1. Objectifs.....</b>	<b>23</b>
<b>1.1. Objectif général.....</b>	<b>23</b>
<b>1.2. Objectifs spécifiques.....</b>	<b>23</b>
<b>2. Généralités.....</b>	<b>24</b>
<b>3. Méthodologies.....</b>	<b>31</b>
3.1 Cadre d'étude.....	31
3.2 Type et période d'étude.....	31
3.3 Population d'étude.....	32
3.4. Méthode d'échantillonnage.....	32
3.4.1. Technique de sondage.....	32
3.4.2. Critères d'inclusion .....	32
3.4.3. critères de non inclusion.....	33
3.5. Collecte des données.....	33
3.5.1 Technique de collecte des données.....	33
3.6. Outils d'évaluation.....	34
3.7. Saisie et analyse des données.....	34
<b>4. Résultats.....</b>	<b>35</b>
<b>5. Commentaires et discussions.....</b>	<b>40</b>
<b>6. Conclusion.....</b>	<b>42</b>
<b>7. Recommandations.....</b>	<b>43</b>
<b>8. Références.....</b>	<b>44</b>
<b>9. Annexe.....</b>	<b>45</b>
9.1. Fiche d'enquête.....	45
9.2. Fiche signalétique.....	49
9.3. Serment de Galien.....	50

## Liste des abréviations

<b>ASACO</b>	: Association de santé communautaire
<b>ASACOM</b>	: Asaco Bamako Coura, Bamako Coura
<b>ASACODR</b>	: Asaco Dravéla et Dravéla Bolibana
<b>ASACOKOUP</b>	: Asaco koulouba et Point G
<b>ASACOUOLFB</b>	: Asaco Ouolofobougou et Ouolofobougou bolibana
<b>ASACOKED</b>	: Asaco Darsalan
<b>ASACODES</b>	: Asaco Samé
<b>ASACOTOM</b>	: Asaco Tomikorobougou
<b>ASACOBKOM</b>	: Asaco Badialan I, II, III, kodabougou, Niomirambougou
<b>BCG</b>	: Bacille Calmette et Guérin
<b>CSCOM</b>	: Centre de Santé Communautaire
<b>CHU</b>	: Centre Hospitalier Universitaire
<b>CNI</b>	: Centre National d'Immunisation
<b>CODISU/RIE</b>	: Collège des Diplômés et Superviseurs du Réseau International
<b>CPS</b>	: Cellule de Planification et de Statistique
<b>GAVI</b>	: Alliance Mondiale pour le Vaccin et Vaccination
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale pour la Santé
<b>PEV</b>	: Programme Elargie de Vaccination
<b>EDSM</b>	: Enquête démographique et Santé Mali
<b>PENTA B,HIB )</b>	: Vaccin Pentavalent (Coqueluche, Diphtérie, Tétanos, Hépatite B,HIB )
<b>HIB</b>	: <i>Hémophilus influenza</i> de type B
<b>VPO</b>	: Vaccin Polio Oral
<b>VAR</b>	: Vaccin Anti Rougeoleux
<b>VAA</b>	: Vaccin Anti Amarile
<b>VAT</b>	: Vaccin Anti Tétanique

## Liste des tableaux

Tableau	Titre	Page
Tableau I	Calendrier vaccinal de l'enfant	27
Tableau II	Calendrier vaccinal des femmes enceintes	27
Tableau III	Répartitions des grappes entre les aires de santé selon la cible des enfants de 12 à 23 mois dans la Commune III de Bamako	32
Tableau IV	Répartitions des enfants de 12 à 23 mois en Commune III de Bamako en 2008 selon les sexes	35
Tableau V	Répartitions des d'enfants de 12 à 23 mois en Commune III de Bamako en 2008 selon leurs ages	35
Tableau VI	Répartitions des enfants de 12 à 23 mois en Commune III de Bamako selon leur statut vaccinal	36
Tableau VII	Répartitions des enfants de 12 à 23 mois en Commune III en fonction de l'antigène reçu	36
Tableau VIII	Représentatif en pourcentage des mères d'enfants de 0 à 11 mis en Commune III ayant reçu leVAT2	36
Tableau IX	Représentatif en pourcentage des mères de 0 à 11mois d'enfants complètement immunisées	37
Tableau X	Représentative des raisons de non vaccination évoqué par les mères d'enfants	37
Tableau XI	Répartition des maladies cibles du PEV connues par les mères d'enfants de 0 à 11 mois	38
Tableau XII	Récapitulatif de la réponse des mères en fonction du nombre de dose de VAT d'immunisation	39

## Introduction

Le monde était confronté à de grands problèmes de santé publique à cause des maladies comme la variole, le paludisme, la rougeole, les infections respiratoires et méningées, les diarrhées chroniques et la malnutrition.

En début des années 1970, cinq millions d'enfants mouraient chaque année dans le monde à la suite de ces maladies évitables par la vaccination. La couverture vaccinale des enfants était de 5% seulement. C'est pourquoi l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), au cours de la 27<sup>ème</sup> assemblée mondiale de la santé et suite à l'éradication de la variole en 1977, a préconisé le lancement d'un Programme Elargi de Vaccination (PEV) dans tous les pays membres des NATIONS UNIES. Ce programme avait pour but de vacciner la totalité des enfants avant l'âge d'un an. (1, 4, 7)

Au Mali, le PEV a été lancé en décembre 1986 par le président de la république. (1, 7)

Le programme vaccine contre les maladies les plus meurtrières et invalidante de l'enfance que sont : la tuberculose, la diphtérie, la coqueluche, la poliomyélite, le tétanos, la rougeole. En 1990, l'hépatite B et la fièvre jaune ont été introduites dans le Programme. (1, 4, 5, 7)

La méningite à *Hémophilus influenza* de type B fait son entrée dans le programme en l'an 2005 dans le district de Bamako et l'extension nationale en 2007. (7)

De 1986 à nos jours le Programme a fait l'objet de plusieurs évaluations de la couverture vaccinale à savoir en 1988 dans le district de Bamako, en 1990, 1998 et 1999 sur l'ensemble du pays, il y a eu aussi des évaluations en 1985 dans certains cercles comme Barouéli, Kolokani. (5)

Le résultat du programme de vaccination s'évalue par la surveillance de l'incidence des maladies cibles et des données sérologiques, par le suivi des éventuels effets secondaires mais aussi par la mesure régulière des couvertures vaccinales dans les pays permettant de suivre les différents progrès réalisées par rapport aux objectifs fixés. (4)

En 1999 le taux d'incidence des maladies du PEV était de 46,51% pour la rougeole qui demeure la première cause de mortalité parmi ces maladies, 64,66% pour le BCG, 47,02% pour le DTC3, 47,02% pour VPO3 (5)



De l'analyse des résultats, le taux d'incidence des maladies cibles du PEV serait en régressions dans le District de Bamako. (6)

Considérant ce faible taux de couverture et les épidémies répétées de méningite, il est nécessaire de faire au moins une évaluation par an. Par ailleurs depuis l'introduction de *Hémophilus influenza* de type B dans le PEV aucune évaluation n'a été faite.

Ainsi, pour assurer la pérennité et l'efficacité du PEV nous avons voulu mener cette étude pour déterminer les raisons qui expliquent une faible couverture.

## **1. Les objectifs**

### **1.1. Objectif général**

Evaluer la couverture vaccinale dans le district sanitaire de la commune III du district de Bamako en 2008.

### **1.2. Objectifs spécifiques :**

- ✓ Déterminer la couverture vaccinale des enfants âgés de 12 à 23 mois contre les 9 maladies du PEV en 2008 dans le district sanitaire de la Commune III de Bamako;
- ✓ Déterminer la couverture vaccinale des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois en VAT dans la Commune III de Bamako en 2008 ;
- ✓ Evaluer les connaissances et les pratiques des mères d'enfants sur la vaccination.

## **Généralités**

### **2.1. Définition : (8, 9, 13)**

La vaccination est un procédé consistant à introduire un agent extérieur (le vaccin) dans un organisme vivant pour protéger contre une maladie infectieuse. Le principe actif d'un vaccin est un antigène destiné à stimuler les défenses naturelles de l'organisme (le système immunitaire) et non provoquer la maladie chez le sujet vacciné. La vaccination est un traitement préventif, le sujet << apprend >> à produire, anticorps et cellules mémoire efficaces contre un microbe déterminé.

Le vaccin est une substance possédant la propriété d'immuniser l'organisme contre une maladie infectieuse. C'est un médicament d'origine biologique, de nature protéique ou polysaccharide à poids moléculaire élevé jouant le rôle d'antigènes complets.

Un vaccin est spécifique à un antigène donné c'est-à-dire à une maladie dont la durée d'action est déterminée ou indéterminée.

La matière vaccinale elle-même est classée selon sa nature en quatre catégories (7)

### **2.2. Vaccins issus d'agents infectieux inactivés :**

Une fois les agents infectieux identifiés et isolés, ils sont multipliés en grand nombre avant d'être inactivés (tués) chimiquement (par exemple, au formaldéhyde) ou par la chaleur. De cette façon des vaccins sont produits par exemple contre la **grippe**, le **choléra**, la **peste** ou l'**hépatite A**.

### **2.3. Vaccins issus d'agents vivants atténués :**

Les agents infectieux sont multipliés en laboratoire jusqu'à ce qu'ils perdent naturellement ou artificiellement, par mutation, leur caractère pathogène. Les souches obtenues sont alors incapables de développer entièrement la maladie qu'elles causaient auparavant, mais conservant ce pendant leur antigène et leur capacité à induire des réponses immunitaires.

Ce genre de vaccin est généralement plus efficace et son effet plus durable que celui qui est composé d'agents infectieux inactivés. Mais comme il est constitué de micro-

organismes dont la viabilité doit être maintenue pour être efficace, sa conservation est aussi plus difficile. Comme exemples de ce type de vaccin, on peut citer les vaccins contre la **fièvre jaune**. La **varicelle**, la **rubéole**, les **oreillons**, la **rougeole**, la **tuberculose**, les **gastroentérites à Rota virus**.

#### **2.4. Vaccins constitués de sous unités d'agents infectieux :**

Ces vaccins, au lieu de contenir l'intégralité des agents infectieux, ne comportent que les constituants de ceux-ci nécessaires à l'obtention des réponses immunitaires. Par exemple, des vaccins contre les virus de l'**hépatite B** ou contre les **papillomavirus** ne sont ainsi constitués que de protéines qui se trouvent naturellement à la surface de ces virus. On peut également citer le vaccin contre la coqueluche, maladie infectieuse due à une bactérie,

*Bordetella Pertuis*. Généralement, des levures modifiées par **génie génétique**, afin qu'elles produisent en grandes quantités les protéines d'intérêts, sont utilisées dans la fabrication de ces vaccins.

#### **2.5. Vaccins constitués de toxines inactivées :**

Lorsque les symptômes les plus graves de la maladie sont dus à la production de toxines par l'agent infectieux, il est possible de produire des vaccins uniquement à partir de ces toxines en les inactivant chimiquement ou par la chaleur (une toxine ainsi rendue inoffensive est alors fréquemment appelée un «*toroïdal*» ou plus généralement une «*anatoxine* »).

Le tétanos ou la diphtérie sont deux exemples de maladies dont les symptômes sont dus à des toxines et contre lesquels on produit des vaccins de cette façon.

#### **2.6. Historique du PEV du Mali:(1, 7)**

Le PEV du Mali a été lancé en décembre 1986 par le Président de la République.

L'extension a été faite progressivement dans tout le pays.

Le PEV a évolué en plusieurs phases :

«*Coup de balai*» (1986-1991) : les cibles étaient constituées par les enfants de 0 à 6 ans, et les femmes enceintes.

Les stratégies appliquées pendant la phase coup de balai étaient :

la vaccination en centres fixes

la vaccination avec les équipes mobiles.

Les objectifs du programme étaient de vacciner au moins 80% des enfants de 0-6ans contre les 6 maladies les plus meurtrières et/ou invalidantes de l'enfance qui sont la tuberculose, la diphtérie, la coqueluche, la poliomyélite, le tétanos, la rougeole, 80% des Femmes enceintes contre le tétanos.

**<< Phase d'entretien >>** : (1992-1996) : la cible concernant les enfants a été réduite à la tranche d'âge de 0-23 mois et celle des femmes enceintes a été élargie aux femmes en âge de procréer. La stratégie avancée a fait ses débuts dans les CSCOM/CSAR fonctionnels. Les associations de santé communautaire contribuent aux coûts opérationnels du PEV (la prise en charge du salaire des vaccinateurs, du carburant pour les réfrigérateurs et les motos, des pièces de rechange des frigos et motos).

**<< Phase de consolidation >>** : (depuis 1997). La cible concernée était les enfants de 0-11mois. Il y avait un engagement des partenaires pour financer le PEV pendant 10ans (1986-1996) et la relève devrait être assurée par le Mali.

Un plan de viabilité financière du PEV 2002-2010 a été élaboré et accepté par GAVI. Ainsi de nouveaux vaccins ont été introduits et l'application de la sécurité des injections.

- 2001 : introduction du vaccin antiamarile
- 2002 : introduction du vaccin contre l'hépatite B
- 2002 : introduction des seringues auto bloquante, des boîtes de réceptacles
- 2005 : introduction du vaccin contre l'hémophilus influenza de type B (Hib) dans le district de Bamako.
- 2006 : extension du Hib aux chefs lieux de région
- 2007 : extension est alors totale dans le pays.

**Tableau I : Calendrier de vaccination du Mali**

Age	Antigènes
Naissance	BCG + Polio 0
6 semaines	Penta 1 + Polio 1
10 semaines	Penta 2 + Polio 2
14 semaines	Penta 3 + Polio 3
.9 à 10 mois	Rougeole + Fièvre jaune

**Tableau II calendrier vaccinal des femmes enceintes**

Doses de VAT	Dates d'administration
VAT 1	dès le 1er contact ou 1 <sup>ère</sup> visite de grossesse
VAT 2	30 jours après VAT 1
VAT R1	6 mois après VAT 2 ou grossesse ultérieure
VAT R2	1 an après VAT R1 ou grossesse ultérieure
VAT R3	1 an après VAT R2 ou grossesse ultérieure

**NB.** Il faut cinq doses de VAT pour protéger la femme pendant la période de sa vie reproductive.

### **2.7. Les maladies cibles du PEV (10, 12, 14, 19, 20)**

La tuberculose est due à l'inhalation ou à l'ingestion du bacille tuberculeux. Dans 90% des cas, l'infection reste latente sans signe clinique ni radiologique (tuberculose infection). Dans 10% des cas, il existe une symptomatologie clinique ou radiologique (tuberculose maladie). Seule la forme pulmonaire est contagieuse.

La coqueluche est une maladie contagieuse épidémique se manifestant par des accès de toux. Elle est particulièrement grave et souvent mortelle chez les nourrissons. L'agent causal est le bacille Bordet et Gengou ou *Hémophilus porussis*. La transmission est directe à partir des gouttelettes projetées au moment de la toux.

Le tétanos est la maladie infectieuse la plus meurtrière dont l'agent causal est *Clostridium tétani* ou bacille de Nicoaier.

Le bacille tétanique pénètre dans l'organisme :

- Par les plaies souillées de terre et mal soignées,
- Par des brûlures étendues,
- Par la plaie ombilicale du nouveau né,
- à la suite de piqûre par clou, échardes de bois, épine, arêtes de poison,
- lors de circoncisions faites sans soin,
- a la suite d'une infection,
- a la suite d'un avortement,

La diphtérie est une maladie contagieuse caractérisée par une infection des amygdales, du pharynx, du larynx, du nez et de la peau. Elle frappe particulièrement les enfants de 2 à 6 ans. L'agent causal est le *Corynebactérium diphtériae*. La contagion est directe avec les particules rejetées au moment de la toux.

La poliomyélite est une infection virale aigüe transmise par la voie féco-orale. L'infection est asymptomatique dans la majeure partie des cas, lorsqu'elle est symptomatique, les manifestations sont soit non spécifiques et passent souvent inaperçues, soit sous forme de paralysies flasques aiguës, asymétriques et d'installation rapide faisant la gravité de la maladie par les séquelles définitives.

L'Hépatite B est une affection inflammatoire qui touche effectivement le foie. Le virus se transmet par la voie parentérale (transfusion sanguine, toxicomanie intraveineuse) et /ou percutanée, sexuelle, maternofoetale et inter familiale.

La fièvre jaune est une infection transmise par le moustique *Aedes femelle*. Le virus circule en permanence parmi les animaux sauvages et l'homme s'infeste par piqûre de moustique à partir du sang des malades (animaux ou l'homme)

La rougeole est une maladie très contagieuse due à un myxovirus, le virus morbilleux. Il est transmis par les sécrétions nasales ou par l'air expiré. C'est l'une des maladies les plus meurtrières de l'enfance.

L'*Haemophilus influenzae* est la principale cause de méningite chez l'enfant. C'est une inflammation des méninges d'origine infectieuse.

La méningite virale est très rare chez les nourrissons.

## **2.8. Tolérance des vaccins (11, 15)**

En général la tolérance des vaccins est en bonne, néanmoins quelques remarques sont à souligner sur les contre indications et les incidents secondaires :

- les vaccins vivants et leurs associations avec les médicaments immunosuppresseurs sont contre indiqués pendant la grossesse ;
- toute affection grave évolutive représente une contre indication temporaire ;
- le diabète, l'insuffisance rénale, l'insuffisance cardiaque et respiratoire ne sont pas des contre indications ;
- une protéinurie n'est pas une contre indication
- la notion d'allergie doit rendre prudent sur le choix du vaccin et les modalités de la vaccination et ne saurait constituer une contre indication de principe.
- la vaccination contre la fièvre jaune est contre indiquée en cas de déficit immunitaire sévère, d'allergie vraie à l'œuf (rare), classiquement chez les enfants de moins de neuf mois et pendant la grossesse. En pratique, elle est possible à partir de l'âge de six mois et pendant la grossesse a risque d'exposition considéré comme réel.

## **2.9. La conservation des vaccins (8, 14)**

Les vaccins, surtout les vaccins vivants sont des produits biologiques fragiles, sensibles à divers facteurs physico-chimiques et particulier a la température et la lumière.

Tous les vaccins, sérums et immunoglobulines doivent être conservé au froid, a une température comprise entre 2 et 8 degré .Certaines vaccins sont dénaturé par la congélation et perdent leur efficacité, la température du réfrigérateur doit être



régulièrement contrôlée et notée. Les réfrigérateurs destinés à la conservation des vaccins, des immunoglobulines et d'une manière générale des médicaments ne doit en aucun cas contenir des aliments ou de boissons.

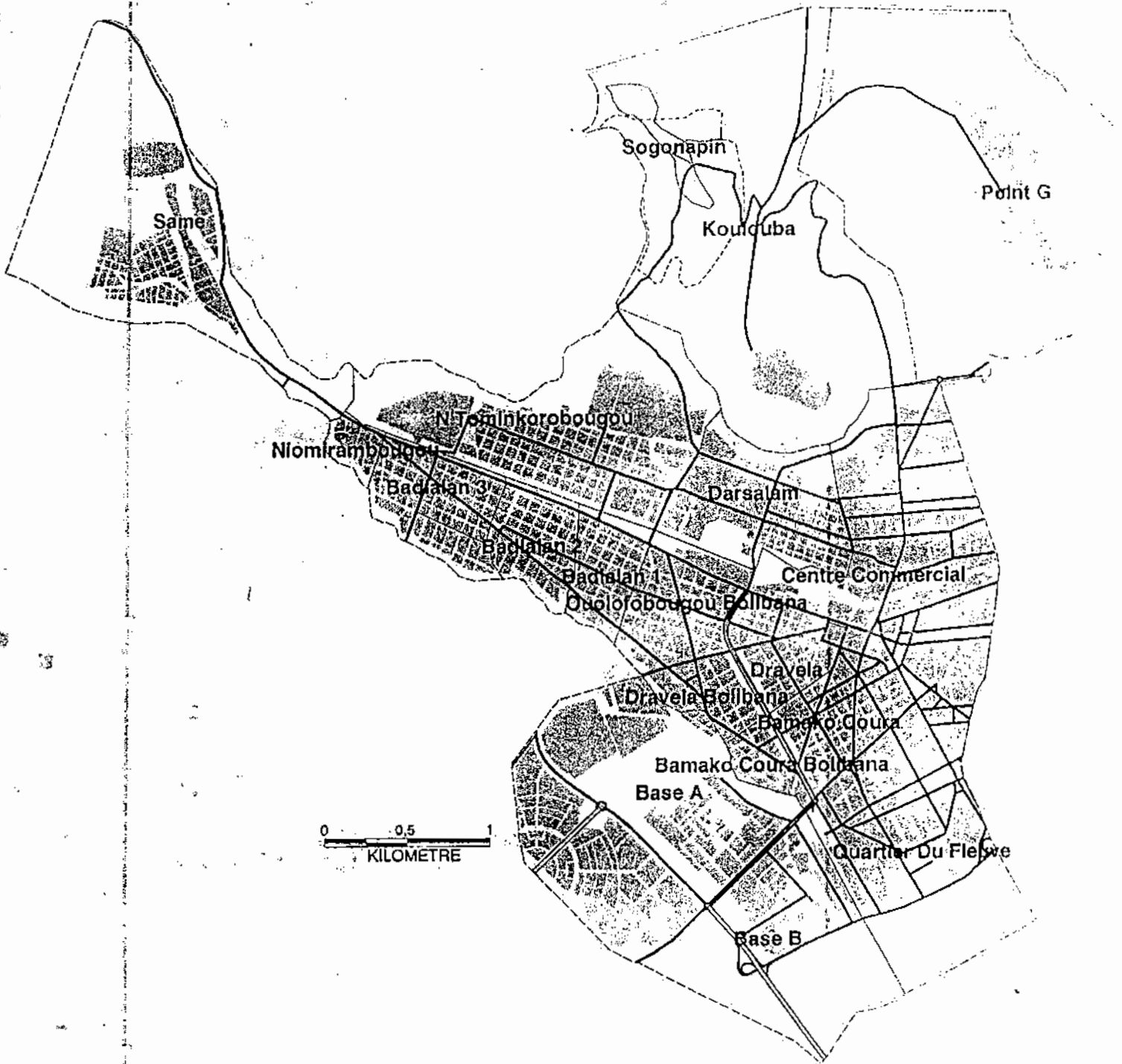
Les réfrigérateurs seront nettoyés et dégivrés, les médicaments ne doivent pas y être entassés (laisser les vides entre les conditionnements).

Pour le transport, il est possible d'avoir recours à des boîtes isothermes ou à des glacières portatives.

#### **2.10. Conseils aux patients (11, 16)**

-Il faut éviter l'association des vaccins, surtout les vaccins vivants avec les immunosuppresseurs, immunodépresseurs. Pour les vaccins inactivés, il faut que ceux-ci présentent moins de risque sinon les immunosuppresseurs et les corticoïdes peuvent faire échec à la vaccination.

# Carte de la Commune III



0 0.5 1  
KILOMETRE

**LEGENDE**

- Limite des quartiers
- Ilots
- VOIE UNIQUE
- == VOIE DOUBLE

SOURCE: I.G.M, ARP, DNDS  
CONCEPTION ET REALISATION / OBSERVATOIRE CMMUNE III

### **3. Méthodologie**

#### **3.1 Cadre de l'étude : (2, 3, 17)**

Notre étude s'est déroulée dans la Commune III du District de Bamako, Commune qui correspond au niveau opérationnel de la pyramide sanitaire. Créée par l'ordonnance 78-32 du 18 Août 1978, elle a une superficie de 23km<sup>2</sup> et peuplée de 119287 habitants. L'administration est assurée par un conseil principal. Elle compte 20 quartiers dont 14 centraux et 8 périphériques partiellement ou non lotis. Le climat soudano est caractérisé par deux grandes saisons : une saison sèche de 8 mois allant de Novembre à Mai et une saison pluvieuse de 4 mois allant de Juin à Octobre.

La Commune III est limitée :

- au Nord par le Cercle de Kati,
- à l'Est par le Boulevard du Peuple qui la sépare de la Commune II
- au Sud par la portion du fleuve Niger comprise entre le pont des martyres et le motel de Bamako ;
- à l'Ouest par la Commune IV en suivant la rivière Farako à partir du Lido, par l'Avenue des Grottes devenue Cheick Zayed El Mahyan Ben Sultan qui enjambe ladite rivière et la route de l'ancien aéroport dite route ACI 2000 passant derrière le cimetière de Hamdalaye pour joindre la zone du Motel.

La population de la commune III est cosmopolite, presque toutes les ethnies du Mali s'y côtoient dans une parfaite symbiose. Les ethnies et langues dominantes sont : les bambaras, les malinkés, les dogons, les Sarakolés, les wolofs, les peulhs.

Les étrangers vivants dans la commune III sont principalement : les sénégalais et les guinéens à Bamako Koura et Ouolofobougou en toute saison.

Les religions pratiquées sont l'Islam, le Christianisme et l'Animisme.

#### **3.2 Type et période d'étude**

Nous avons réalisé une étude rétrospective transversale sur couverture vaccinale en

### 3.3 Population d'étude

La population d'étudiée est constituée d'enfants âgés de 12 à 23 mois et des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois tous provenant des 20 quartiers de la Commune III du District de Bamako.

### 3.4 Méthode d'échantillonnage

Nous avons utilisé la méthode de sondage en grappe au cours de cette enquête.

#### 3.4.1 Technique de sondage (1,7, 18)

La technique classique de l'OMS à savoir le sondage en grappe à 2 degrés à été utilisée. Elle permet d'estimer la couverture vaccinale à 10% près avec un intervalle de confiance de 95% à partir d'un échantillon de 210 sujets (30 grappes de 7 sujets)

La Commune III compte 8 CSCOM et les grappes ont été réparties en fonction de la taille de leurs populations.

**Tableau III : Répartition des grappes entre les aires de santé selon la Cible des enfants âgés de 12 à 23 mois dans le district sanitaire de la Commune III en 2007**

Aire de santé	Population	Effectif cumulé	Nombre de grappes
ASACODES	2843	2843	1
ASACODRAB	9161	12004	2
ASACOKED	10164	22168	3
ASAKOULPOINT	10518	32686	3
ASACO OUOLFB	13273	45959	4
ASACOTOM	13616	59575	4
ASACOM	25499	85074	6
ASACOBAKON	28399	113473	7

#### 3.4.2 Critères d'inclusion

Seront inclus dans notre enquête, les enfants âgés de 12 à 23 mois et les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois ayant séjourné au moins 3 mois avant le début de l'étude.

### **3.4.3 Critères de non inclusion**

Ne sont pas inclus les enfants et les mères d'enfants ne répondant pas aux critères d'inclusion.

### **3.5 Collecte des données**

#### **3.5.1 Technique de collecte des données :**

Elle a été faite comme suit :

- la revue des documents (carte de vaccination, les différents supports)
- l'interview des mères d'enfants de 12 à 23 mois pour la couverture vaccinale des enfants et les mères d'enfants de 0 à 11 mois pour la couverture antitétanique des mères.

Les données ont été collectées à l'aide des fiches d'enquête individuelle (enfant et mères) et une fiche qui recensait les différences raisons de non vaccination.

#### **3.5.2 Le déroulement de l'enquête**

Deux situations se sont présentées pendant le déroulement des l'enquêtes. Au cas, ou il n'y avait personne à la maison, on passait à la maison suivante et le deuxième cas on a cherché à voir le chef de famille ou son remplaçant (s'il était absent) parmi les habitants de la maison.

Aux chefs de famille et aux mères, nous avons expliqué le but de notre visite et pourquoi nous allons leur poser des questions.

On questionnait les mères s'il y avait des enfants de 0 à 23 mois dans la maison, Si oui, on demandait la carte de vaccination si non on se contentait des informations de la mère et on passait aux différentes questions et remerciait la famille.

##### **3.5.2.1 Cas particuliers**

- Parents présents et enfant absent : dans ce cas la présence de la carte de l'enfant suffit pour témoigner et, le cas contraire on se contentait des informations des parents.

- Parents absents et enfant présent : S'il n'y a pas d'autre personne pour donner les informations, on passait pour revenir à l'heure où les parents seront à la maison.
- parents présents et l'enfant présent mais la carte de la vaccination non disponible .Dans cas nous avons été obligé de recueillir les informations des parents, si on a besoin d'un seul enfant pour compléter une grappe et que dans la même famille on a deux échantillons, dans ce cas on prend les deux enfants.

### **3.5.3 Outils d'évaluation :**

Un questionnaire élaboré a été adressé :

- aux mères des enfants de 12 à 23 mois qui concernait essentiellement des informations sur la possession de la carte de vaccination, le statut vaccinal de l'enfant
- aux mères d'enfants de 0 à 11 mois qui concernait les informations sur le vaccin antitétanique et les différentes raisons de non vaccinations.

### **3.5.4. Saisie et analyse des données**

La saisie des données a été faite à l'aide de Microsoft Word, et Microsoft Excel et analysé sur SPSS version 12.0.

## 4 Résultats

### 4.1 Caractéristique de l'échantillon

La taille de notre échantillon concernant les enfants est de 217 enfants et pour les mères, elle est 222.

**Tableau IV : répartition des enfants de 12 à 23 mois enquêtés dans la Commune III du District sanitaire de Bamako selon le sexe.**

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Féminin	101	46,5%
Masculin	115	53,0%
Total	217	100,0%

**Tableau V : répartition des mères d'enfants enquêtées dans la Commune III du district sanitaire de Bamako selon leur âge**

Age	Fréquence	Pourcentage
Moins de 21ans	76	34,3%
De 21 à 30ans	127	57%
Plus de 30ans	19	8,7%
Total	222	100 %

### 4.2 Couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois en Commune III du District sanitaire de Bamako en 2008

Dans notre enquête 203 enfants avaient la carte soit 93,5%.

**Tableau VI : répartition des enfants de 12 à 23 mois en Commune III du District sanitaire de Bamako en 2008 selon leur statut vaccinal.**

Statut vaccinal	Fréquence	pourcentage
Complètement vacciné	177	81,6%
Incomplètement vacciné	29	13,3%
Non vacciné	11	5,1%
Total	217	100%

**Tableau VII : répartition des enfants de 12 à 23 mois en Commune III du District sanitaire de Bamako en 2008 en fonction des antigènes reçus**

Etat vacciné	BCG	Penta1PO1	Penta2PO2	Penta3PO3	VAR	VAA
Oui	94,9%	93,1%	91,2%	89,4%	81,6%	81,6%
Non	5,1%	6,9%	8,8%	10,6%	18,4%	18,4%

#### **4.3 Couverture antitétanique des mères d'enfants de 0 à 11 mois en Commune III du District sanitaire de Bamako en 2008**

Le tau de mère ayant reçu deux doses de VAT est de 164 mères soit 73,9 %.

**Tableau VIII : pourcentage de mères d'enfants de 0 à 11 en Commune III du District de Bamako ayant reçu VAT2**

Dose	Fréquence	Pourcentage
Oui	164	73,9%
Non	58	26,1%
Total	222	100%



#### 4.4 Pourcentage de mères d'enfants de 0 à 11 mois complètement immunisée contre le tétanos

Le nombre de mère ayant reçu cinq doses de VAT est de 9,9%.

**Tableau IX : pourcentage de mères de 0 à 11 mois complètement immunisées dans la Commune III du District sanitaire de Bamako**

Complètement immunisées	Fréquence	Pourcentage
Oui	22	9,9%
Non	200	90,1%
Total	222	100%

#### 4.5 Les raisons de non vaccination des enfants de 12 a 23 mois qui sont incomplètement vacciné ou non vacciné

Dans notre étude le nombre d'enfants vaccinés a été 206 enfants soit un taux de 94,9% et celui des enfants complètement vaccinés est de 177enfants soit un pourcentage de 81,9%.La différence entre ces deux résultats nous donne le taux d'enfants incomplètement vacciné. Ce taux est estimé à 29enfants soit un pourcentage de 13,0%.

**Tableau X : représentatif des raisons de non vaccination évoquées par les mères des enfants de 12 à 23 mois en Commune III du District sanitaire de Bamako en 2008.**

Raison de non vaccination	Fréquence	Pourcentage
Manque d'information	4/29	13,7%
Manque de motivation	16/29	55,1%
Obstacle	9/29	31,0%

Les raisons de non vaccination des enfants dans la commune III sont généralement justifiées par un manque de motivation.

#### 4.6 Connaissance des maladies cible du PEV

**Tableau XI répartition des maladies cibles connues par les mères d'enfants de 0 à 11 mois en Commune III du District de Bamako en 2008**

<b>Maladies cible du PEV</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Tuberculose	222/222	100%
Diphtérie	37/222	6,7%
Tétanos	138/222	62,2%
Coqueluche	36/222	16,2%
Poliomyélite	221/222	99,5%
Rougeole	117/222	52,7 %
Fièvre jaune	62/222	27,9%
Hépatite B	62/222	27,9%
HIB	131/222	59,0%

Les maladies cibles la plus connues par les mères de la commune III sont la tuberculose, la poliomyélite, le tétanos, la méningite, la rougeole.

Par conte la fièvre jaune, l'hépatite B, la diphtérie et la coqueluche restent peu connues.

#### 4.7 Connaissances des mères d'enfants de 0 à 11mois par rapport aux effets secondaires des maladies cibles du PEV

Les mères de la Commune III ont affirmé que les enfants ont une hyperthermie après l'administration du vaccin, rarement on observe des inflammations au point injection mais jamais de paralysie.

#### 4.8 Connaissance des mères d'enfants de 0 à 11 mois par rapport au nombre de doses de vaccin permettant de confirmer qu'un enfant est complètement vacciné

Dans la commune III, 74,4% des mères ont affirmé qu'elles n'étaient pas à l'abri des maladies que s'il est vacciné contre les 9 maladies cibles du PEV et 20,7% des mères affirment que la vaccination contre les 6 maladies peuvent assurer la protection des enfants et 4,5% des mères ont répondu autrement.

#### **4.9 Connaissances des mères de 0 à 11 mois par rapport au nombre de doses d'immunisation contre le tétanos**

Les mères de la commune III ont affirmé qu'il faut deux doses VAT (27,9%) suivies de trois doses de VAT (27,0%).

**Tableau XII : récapitulatif de la réponse des mères d'enfants de 0 à 11 mois en fonction du nombre de la dose de VAT d'immunisation**

<b>Doses</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Une dose	31(222)	14,0%
Deux doses	62(222)	27,9%
Trois doses	60(222)	27,0%
Quatre doses	17(222)	7,7%
Cinq doses	32(222)	14,4%
Au moins deux doses	18(222)	8,1%
Ne sait pas	2(222)	0,9%

## **5. Commentaire et discussions**

### **5.1 Couverture vaccinale des enfants âgés de 12 à 23 mois**

Le taux d'enfants complètement vaccinés contre les 9 maladies du PEV est de 81,6 % et supérieur à l'objectif 80% du PEV.

La couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois en BCG est de 94,9% ; en Penta 3 P3 : 89,4% ; VPO3 :89,4 ; en VAR : 81,6 % ; en VAA 81,6%.

Ces résultats satisfaisants sont dû au fait que la Commune III regorge de plusieurs aires de santé.

Ce taux important est également dû aussi à une bonne diffusion de l'information par les média en ce qui concerne la vaccination.

Malgré ce taux de couverture globale élevé, les mères la Commune III ont besoin d'une amélioration sur la vaccination, par renforcement des informations diffusées par les media, soit par celles diffusées après les séances de la vaccination.

La cellule de planification et de statistique CPS a trouvée un taux d'enfants complètement vaccinés contre les 6 maladies du PEV à 83,30% pour le district de Bamako et quant à l'DSM III, elle a trouvée 60,80% pour le même district, et quant à MAWE P, elle a trouvée 79,8% pour la commune III en 2005.(21)

Les raisons de non vaccination des enfants sont dominées selon les informations des mères d'enfants le report de la date de vaccination par le centre (pour attendre un nombre important d'enfants) ou même par les mères (date reporté à une date ultérieure par la mère), ce qui explique un manque de motivation de la part des mères et l'obstacle (la non convenance de l'heure ou du lieu de la séance de vaccination).

## **5.2. Couverture vaccinale des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois en Commune III du District de Bamako en 2008.**

Le taux de mères ayant reçu deux doses de VAT est de 73,9%. Avec ce taux on a l'espoir d'atteindre l'objectif du PEV dans les années qui suivent. Le PEV du MALI en 1999 un taux de 19,6%(1)

Quant à l'EDSM III, elle a obtenu un taux de 32,10% et CPS un taux de 83,60%, par contre le Centre National d'Immunisation CNI a trouvé un taux de 86% en 2008(7).

Le taux de mères complètement immunisées contre le tétanos est de 9,9%. Ce taux faible est dû au fait que le choix au hasard de notre échantillonnage a été tombé sur une population majoritairement jeune et dont les consultations prénatales ont tardivement commencé.

Dans notre étude, on constate que :

- ✓ la tuberculose et la poliomyélite sont les maladies cibles les plus connues par les mères de la Commune III. Ces deux maladies sont connues grâce à des lancements successifs de campagnes d'éradication contre ces dernières.
- ✓ 99,1% affirment que les enfants ont une hyperthermie post vaccinale. Les mères évitent ce mal en donnant aux enfants un sachet d'aspégic (salicylate de lysine) au du paracétamol (para amino phénol) en sirop avant et après la vaccination.
- ✓ 74,4% des mères savent que l'enfant doit recevoir les neuf antigènes pour qu'il soit à l'abri des maladies évitables par la vaccination.
- ✓ 27,9% des mères ont affirmée que deux doses de VAT suffissent pour l'immunisation de la femme contre le tétanos.

On remarque également que les mères de la Commune III sont assez informées sur la vaccination. Ceci est dû à une bonne sensibilisation par les medias et les Causeries lors des séances de vaccination.

## 6. Conclusion

Nous avons mené du 10 novembre au 3 décembre 2008 une étude transversale sur la couverture vaccinale des enfants âgés de 12 à 23 mois et des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois en Commune III du District de Bamako. L'échantillonnage a été effectué selon la méthode de 30 grappes avec une taille de 217 enfants et 222 mères.

Les résultats obtenus sont les suivants :

- ✓ Le taux d'enfants complètement vacciné est de 81,6%.
- ✓ La couverture vaccinale est de : BCG : 94,9% ; Penta 3 : 89,4%, VAR : 81,6 ; VAA 81,6%.
- ✓ Le taux de mères ayant reçu deux VAT est 73,9%.
- ✓ Le taux de mères complètement immunisées contre le tétanos est de 9,9%

Les enfants incomplètement vaccinés ou non vaccinés ont été victimes du manque de motivation et d'obstacle de la part de leur mère.

Les mères de la Commune III ont une connaissance moyenne en matière de vaccination.

Dans l'ensemble notre résultat est satisfaisant, mais il faut signaler que certaines aires de santé méritent un peu d'améliorations (ASACOKOULP, ASACODES, ASACOOULOFOB et ASACODRA).

## 7. Recommandations

Au terme de cette étude, nous formulons recommandations suivantes:

- **Au personnel sanitaire des CSCOM chargé de la vaccination**

- Organiser des campagnes de mobilisation sur la nécessité de revenir pour la suite de la vaccination;

- Multiplication des séances de causerie débat sur la vaccination, les maladies cibles du PEV, les effets secondaires de chaque vaccin et les conduites à tenir en conséquence par les mères

- **Au médecin chef des CSCOM**

- Organiser régulière des séances de recyclage des personnels soignant en matière de la vaccination.

- Rendre disponibilité toutes les doses de vaccin dans tous les CSCOM ;

## **8. Références**

1. **WHO OMS MALI** revue externe du PEV Mali, 2006\_Enquête couverture vaccinale
2. **Direction nationale de la statistique et de l'information du MALI** : RGPH avril 1998
3. **Groupe d'Experts pour le Développement Durable Sis ancienne Cité ASECNA** (Etude monographique de la Commune III du District de Bamako) P 131
4. **KONATE T** : Evaluation de la couverture vaccinale des enfants de 12a 23 mois et des femmes en âge de procréer en Commune I du District de Bamako en 2005 par la méthode LAQS. Thèse Médecine
5. **SANGARE I** : Evaluation de la couverture vaccinale des enfants de 12a 23 mois et des femmes en âge de procréer en Commune IV du District de Bamako en 2005 par la méthode LAQS. Thèse médecine
6. **De : DIAWARA A ; SANGHO A ; SACKO M ; S SOW ; O DOUMBO ; SIMAGA S D** Groupe 2 du 12eme CSE OMS KO de l'an 2000 (monographie du District de Bamako)
7. **CNI module PEV à l'initiative des agents des Centre de Santé de Référence et des Centres communautaires Bamako 2001.**
8. **P. FAURE, C.HUSSON\_CHEVALIER, PH. PIHOUEE A. POINTEREAU\_BELLANGER, Ch. RIEU\_LE SAUX, F. TERE** (Dorvault l'officine XXIIème édition VIGOT P 2011
9. **PREMIERE EDITION** (Guide du Préparateur en Pharmacie Afrique Noir) 1ème édition P 115
11. **O.BOUCHAUD P.\_H CONSIGNY M. COT. S.ODERMATT\_BIAYS** (Médecine des voyages, Médecine tropicale). IRD Edition MASSON .P 314
- 12 **A. BOURRILLON\_ G. CHERON** (Urgence pédiatrique) 3émé édition MASSON P 728
13. **BORDAS. R.TAVERNIER/C.LIZEAUX** (Science de la vie et de la terre) 3<sup>ème</sup> édition P 256
- 15.**CATHERINE, MAUTRAIT.ROBERTRAOULT**(Lesinteractions médicamenteuses collection PORPHYRE .2<sup>èmes</sup> édition P 253



- 16. Microsoft Encarta 2007.1993\_2006 Microsoft Corporation. Tout droit réservé**
- 17 Dr TRAORE A Marceline :** Evaluation de la gestion des déchets de la vaccination en commune III de Bamako en 2003. Thèse médecine P 52
- 18 DR TOUNKARA B :** point focale rougeole OMS MALI
- 19 Vidal 100 stratégies thérapeutique référencées.**( Recommandation et pratique ).première édition P 1190
- 20 G. BOUVENOT B. DEVULDER L. GUILLEVIN P.QUENEAU A..SCHAEFFER** Pathologie médicale : édition MASSON, P 506
- 21 Mawe P :** Evaluation de la couverture vaccinale des enfants de 12 à 23mois et des femmes en âge de procréer dans la Commune III du District de Bamako en 2005 par la méthode LAQS .Thèse Médecine

## 9. Annexes

### Questionnaire enfants âgées de 12 à 23mois

1. Numéro de grappe.....									
2 Date...../...../...../	N								
3 Commune.....	O								
4 Eventail des dates de naissance Du :...../...../..../ Au ...../...../...../	M								
Numéro de l'enfant dans la grappe		1	2	3	4	5	6	7	8
6. Date de naissance									
7. Fiche de vaccination	Oui/Non								
8. BCGP	Date/+/0								
	Cicatrice...								
9. Penta1+VPO1	Date/+/0								
10. Penta2+VPO2	Date/+/0								
11. Penta3+VPO3	Date/+/0								
12. VAR	Date/+/0								
14 .VAA	Date /+/0								
15. complètement vacciné avant l'age de 1 an	Oui/Non								

Raison de non vaccination MI/MM/OBS							
--	--	--	--	--	--	--	--

+ = LA mère déclare que la vaccination a été administrée

0 = la déclare que la vaccination n'a pas été administrée

MN = manque de motivation

OBS = obstacle

MI=manque d'information

**Questionnaire mère d'enfants âgés de 0 à 11 mois**

1. Numéro de grappe.....									
2 Date...../...../...../									
3 Commune.....	N								
4 Eventail des dates de naissance	O								
Du :...../...../...../	M								
Au ...../...../...../									
Numéro de l'enfant dans la grappe		1	2	3	4	5	6	7	8
6. Date de naissance									
7. Fiche de vaccination	Oui/Non								
Vat1	Date/+/0								
Vat2	Date/+/0								
Vat3	Date/+/0								
Vat4	Date/+/0								
Vat5	Date/+/0								

### 9.3. Connaissance pratique des mères en matière de vaccination

#### 1. connaissez-vous les maladies cibles du PEV ?

- a. tuberculose / \_ /
- b. diphtérie / \_ /
- c. tétanos / \_ /
- d. coqueluche / \_ /
- e. poliomyélite / \_ /
- f. rougeole / \_ /
- g. hépatite / \_ /
- h. fièvre jaune / \_ /
- i. hémophilus influenzae B (Hib) / \_ /

#### 2. connaissez-vous les effets secondaires des vaccins ?

- a. fièvre
- b. inflammation au point d'injection
- c. infection
- d. abcès au point d'injection
- e. paralysie

#### 3. quand peut on dire qu'un enfant est complètement vacciné ?

- a. quant il est complètement vacciné contre les 6 maladies du PEV / \_ /
- b. quant il est complèment vacciné contre les 9 maladies du PEV / \_ /
- c. autres / \_ /

#### 4. Combien de dose de VAT une femme doit-elle recevoir pour qu'elle soit complètement immunisée ?

- a. une dose / \_ /      b. Deux doses / \_ /      c. Trois doses / \_ /
- d. quatre doses / \_ /      e. cinq doses / \_ /      f. au moins deux doses / \_ /

## **Fiche signalétique**

**Non : TRAORE**

**Prénom : Moussa Daouda**

**Cell : 76276971**

**Titre de la thèse :** Evaluation de la couverture vaccinale en Commune III du District de Bamako en 2008.

**Date de soutenance**

**9 /05 / 2009**

**Pays d'origine : Mali**

**Lieu de dépôt :** bibliothèque de la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odonto Stomatologie du Mali.

**Résumé :**

Nous avons effectué de novembre à décembre 2008, une étude sur l'évaluation de la couverture vaccinale en Commune III du District de Bamako.

L'analyse des données a montré que :

Le taux d'enfants complètement vaccinés contre les 9 maladies du PEV est de 81,6%.

Le taux d'enfants vaccinés contre le BCG est de 94,9% ; le penta3 P3 est de 89,4% ; le VAR est de 81,6% et le même taux pour le VAA.

Le taux de mères d'enfants de 0 à 11 mois complètement immunisé contre le tétanos est faible et est estimé à 9,9%, cela est dû au fait que les femmes commencent très tardivement les consultations prénatales.

**Mots clés :** vaccination, maladies cibles, PEV, couverture vaccinale, BCGP, Pentavalent, VAA, VAR, VAT.

## *SERMENT DE GALIEN*

**<< Je jure en présence des Maître 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 à 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 ue consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les 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 !**