

Ministère de l'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
Scientifique



République du Mali  
Un Peuple – Un But – Une Foi



## *Faculté de Médecine de Pharmacie et d'OdontoStomatologie*

Année universitaire 2008-2009

N°...../

### TITRE

**Evaluation de la couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 23 mois et les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois en commune II du district de Bamako en 2007.**

### THESE

Présentée et soutenue publiquement le 14 / 05 / 2009  
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et  
D'Odonto-stomatologie

*PAR: MR. JEAN PAUL DABOU*

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
**(Diplôme D'Etat)**

### Jury

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

## **DEDICACE :**

**Je dédie ce modeste travail à mon père feu PAUL DABOU :** père ton charisme, ton sacrifice pour la famille et le don de soi au service du prochain, ont fait de toi un père admirable et admiré. Ne me disais-tu pas : « fils, le secret de la vraie vie est dans l'amour, que seul le bonheur qu'on possède vraiment, c'est celui qu'on a donné et quelle que soit l'injustice qui te frappe, l'épreuve qui te soit imposée, mon fils tu devras jouer ton propre instrument dans l'orchestre de la vie ».

Ce travail est la consécration des efforts et du sacrifice consentis .Mon vœu le plus désiré aurait été que tu sois parmi nous, mais DIEU en a décidé autrement que « sa volonté soit faite ». Je ne cesserai jamais de prier sa majesté céleste qu'il absout tes péchés et t'accueille dans son royaume.

Merci, merci pour tout ce que tu fis pour nous, dors en paix papa.

## **REMERCIEMENTS:**

**A ma mère CHARLOTTE TYENOU :** ton amour de mère, le courage impénitent et la patience dont tu fus preuve malgré les tristes moments que nous avons connus, ont fait de toi une mère consacrée. Tu disais toujours que « la force d'un homme résulte de l'acceptation de l'inévitable ». Mama je manque de mots pour te remercier de l'affection, du soutien tant moral que matériel durant ces dures épreuves traversées. Ta foi en l'avenir et tes conseils m'ont permis d'atteindre cet objectif. Merci pour ta compréhension et ton amour durant ces longues années d'étude.

**Au docteur MAMADOU KODIO** votre aide et vos conseils précieux quant à la recherche et l'analyse des données cliniques ont permis d'obtenir ces résultats ; merci pour votre assistance cordiale.

**A mes oncles NICODEME DABOU, ALPHONSE, CYRIAQUE :** Ce travail est le fruit de vos sacrifices et de votre assistance inconditionnels. Merci de vous êtes occupés et veillés sur nous, que DIEU vos accorde longue vie.

**Aux responsables administratifs** du séminaire saint PAUL de TOGO et du foyer saint CHARLES LUANGA de SEVARE : Par votre rigueur à la formation humaine, vous avez largement contribué à ce que je sois un homme religieusement, socialement et scientifiquement intègre. Je ne vous remercierai jamais assez de votre permanente assistance durant ces moments passés ensemble.

**A mes tantes** sœur DOMINIQUE TYENOU, MADELEINE DABOU, DOROTHEE, MARIA. Vous avez été présentes à mes cotés durant ce parcours laborieux. Merci pour tout.

**A mes frères et sœurs** MARTIN DABOU, NICODEME, THEODORE, REGINA, MARIE-ROSELINE : Votre compréhension et votre solidarité, ont été de véritables stimuli de mon courage pendant ces années. Merci infiniment.

**A mes amis** docteur FLORENT DAKOUO, FLORENT DIARRA, JULES DENOU : Chers amis le chemin a été long et difficile et sans vous je ne serais peut être pas arrivé, vous avez tout donné et soyez en remercier.

**A mon ami OUSMANE CAMARA** : Cher ami, un langage BO dit : «Un véritable ami vaut mieux qu'un mauvais parent ». Tu as été à mes cotés dans mes peines comme mes joies. Je te prie de croire à ma profonde gratitude.

A mes camarades AMADOUN BAMADIO, Dr IDRISSA BAMADIO, HAWA KEITA, HAMIDOU PANTA, MAMADOU A. TRAORE : Je garderai en mémoire à jamais ces moments vécus ensemble. Je vous prie de bien vouloir croire à ma sincère amitié.

**A mes aînés** les docteurs DIAKARIDIA KONE, MAMADOU KEBE, LASSANA DIABIRA, TANGARA, GASSAMA, MAMADOU KEITA. Vos conseils et votre bon exemple m'ont été d'un apport précieux dans ma formation médicale. Recevez ici ma modeste reconnaissance.

**A tout le personnel de l'ASOCODJIP** : Vous êtes un des piliers de ma formation médico-sociale. À vous mes sincères sentiments de reconnaissance.

**Au personnel du CVD Mali** (centre de développement des vaccins) docteurs MAMA DOUMBIA, TELLY. Merci pour votre accueil chaleureux au sein du centre.

**Au chef de service informatique et statistique du CVD Mali** Mr DIALLO pour ton temps consacré à l'analyse de nos données cliniques. Merci pour ta compréhension et ta disponibilité.

**Que les 210 enfants et mères enquêtés en commune II** reçoivent également ici mes remerciements pour leur aide, notamment la transmission des dates de vaccination.

**A toute l'administration de la mairie de la commune II** en particulier la secrétaire générale pour son enthousiasme communicatif. Recevez ainsi ma profonde gratitude.

**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 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 la 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 ont de vous un maître respecté de tous.

Cher maître accepté nos sentiments de reconnaissance et notre respect.

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

**Docteur en Pharmacie**  
**Inspecteur de Santé**  
**.Coordinateur du CODISU/RIE.**

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 infinie disponibilité et votre enthousiasme communicatif font de vous un maître admirable et admiré de tous. Votre nomination par le Conseil des Ministres du 18 février 2009 comme Inspecteur de Santé n'est qu'une suite logique du couronnement de vos efforts.

Honorable maître, trouvez ici l'assurance de notre admiration de notre respect et de notre reconnaissance.

**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 pourrions vous remercier sans évoquer le grand intérêt que vous accordez à la recherche.

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

Nous sommes fiers d'être un de vos élèves.

Recevez ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude.



## **I. Glossaire :**

**Activité :** ensemble de tâches complémentaires dont l'exécution permet la réalisation d'un produit ou d'un service objectif ;

**Information :** faits, données, nouvelles, collectés ou produits qui permettent de décrire un objet, un cas, un phénomène, une situation donnée ; une information retenue et susceptible d'être restituée en cas de besoin.

**Connaissance :** information retenue, susceptible d'être restituée en vue de son utilisation ; les connaissances sont acquises plutôt que reçues.

**Déterminant :** facteur, physique, biologique, psychologique, sociologique, comportemental susceptible d'expliquer l'existence ou de favoriser la survenue d'un phénomène de santé.

**Enquête :** processus de planification, de collecte des données et d'interprétation des constats dégagés, en vue de mieux comprendre les caractéristiques d'une situation afin d'en tirer les conclusions pour une action appropriée.

**Evaluation :** processus de planification et d'organisation de la collecte d'informations dont l'analyse et l'interprétation visent à porter un jugement sur les résultats produits par la mise œuvre d'une intervention, d'un projet ou d'un programme.

**Motivation :** tension interne due à l'effet des facteurs intrinsèques et (ou) extérieurs qui pousse à agir dans un sens donné afin de satisfaire un besoin, de réaliser une tâche ou de répondre à toute autre source d'intérêt.

**Obstacle :** phénomène qui bloque le déroulement des activités et empêche la progression vers des objectifs visés par leur mise en œuvre.

## **II.**

### III. Sigles et Abréviations

<b>ADN :</b>	Acide désoxyribonucléique.
<b>Ag HBs :</b>	Antigène de surface de l'hépatite B.
<b>ASACOHI :</b>	Association santé communautaire D'Hippodrome.
<b>ASACOME :</b>	Association santé communautaire de Medina-coura.
<b>ASACOMI :</b>	Association santé communautaire de Missira.
<b>ASACQUINZ :</b>	Association santé communautaire de Quinzambougou.
<b>ASACOBAGADADJI :</b>	Association santé communautaire de Bagdadji.
<b>ASACOBONIABA :</b>	Association santé communautaire de Bozola Niaréla Bagdadji
<b>ABOSAC :</b>	Association santé communautaire de Bozola.
<b>ASACOBENKADI :</b>	Association santé communautaire de Benkadi
<b>BCG :</b>	Bacille de Calmette et Guérin.
<b>CM :</b>	Cabinet médical.
<b>CS :</b>	Cabinet de soins.
<b>CSCOM :</b>	Centre de santé communautaire.
<b>CSREF :</b>	Centre de santé de référence.
<b>CPN :</b>	Consultation prénatale.
<b>DTC :</b>	Diphtérie Tétanos Coqueluche.
<b>EDSM IV :</b>	Enquête démographique santé Mali 4 <sup>ème</sup> édition.
<b>HB :</b>	Hépatite B.
<b>HIB :</b>	Hémophilus influenzae B.
<b>IEC :</b>	Information éducation communication.
<b>OMS :</b>	Organisation mondiale de la santé.
<b>PCV :</b>	Pastille de contrôle des vaccins.
<b>PEV :</b>	Programme élargi de vaccination.
<b>VAA:</b>	Vaccin anti amaril.
<b>VAR:</b>	Vaccin antirougeoleux.
<b>VAT:</b>	Vaccin antitétanique.
<b>VATr:</b>	Vaccin antitétanique rappel.
<b>VPO:</b>	Vaccin polio oral.
<b>CNTS :</b>	Centre national de transfusion sanguine.
<b>INRSP :</b>	Institut national de recherche en santé publique.

## Evaluation de la couverture vaccinale

**CEMIE :** Centre médico-inter entreprise.

## Sommaire

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
I. Objectifs .....	2
1. Objectifs général:.....	2
2. Objectifs spécifiques.....	2
II. Généralités sur les vaccins et la vaccination.....	3
2.1. Définitions .....	3
2.1.1. Vaccin .....	3
2.1.2. Vaccination .....	3
2.2. Types de vaccins [7,8] .....	3
2.2.1. Vaccins tués .....	3
2.2.2. Vaccins vivants .....	4
2.2.3. Anatoxines .....	4
2.3. Conservation des vaccins [8,9] .....	4
2.4. Calendrier vaccinal [6, 7,10] .....	6
2.5. Vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche (DTC) .....	7
2.6. Vaccin de l'hépatite virale B .....	8
2.7. Vaccin contre l'hemophilus influenzae B:.....	8
2.8. Vaccin anti rougeoleux (VAR) .....	9
2.9. Vaccin anti amaril (VAA) .....	9
III. Matériels et méthodes .....	10
3.1. Cadre d'étude : [11,12].....	10
3.1.1. Site:.....	10
3.1.2. Milieu physique .....	10
3.1.3. Hydrographie .....	10
3.1.4. Population .....	11
3.1.5. Activités économiques .....	11
3.1.6. Données socioculturelles et religieuses .....	11
3.1.7. Voies de communication .....	11
3.1.8. Organisation administrative, sociale et politique .....	12
3.1.9. Situation sanitaire de la commune II .....	13
3.2. Population d'étude:.....	13
3.3. Type d'étude .....	13
3.4. Période d'étude:.....	13
3.5. Echantillonnage .....	13
3.5.1. Critères d'inclusion .....	15
3.5.2. Critères de non inclusion .....	15
3.6. Recueil et analyse des données .....	15
3.7. Ethique .....	18
IV. Résultats .....	19
4.1. Couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 23 mois .....	19
4.2. Couverture vaccinale chez les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois..	28
V. Commentaire et discussion .....	35
VI. Conclusion .....	39
VII. Recommandations .....	40

## **Introduction :**

La vaccination est un bien public mondial qui reste de nos jours la stratégie la plus efficace de lutte contre les maladies infectieuses dans le monde et particulièrement en Afrique.

Le Mali au cours des précédentes décennies et à l'instar de plusieurs autres pays africains, a été un champ de théâtre lors d'épidémies de maladies infectieuses comme la rougeole, la fièvre jaune, la variole,...

Au Mali, la mortalité infanto- juvénile de nos jours reste l'une des plus élevée dans la sous région selon les indicateurs sanitaires (source INRSP).

Les principales causes de cette mortalité infantile sont dominées par les infections respiratoires aiguës, les maladies diarrhéiques, la malnutrition, la rougeole, le tétanos, la tuberculose, la coqueluche, la diphtérie, la poliomyélite (1).

Sur l'initiative de l'OMS, des programmes nationaux de vaccination ont été mis en place dans plusieurs pays en développement, ce qui a permis une amélioration notable de la couverture vaccinale dans le monde en général et en Afrique en particulier (2).

Le Programme Elargi de Vaccination (PEV) a été officiellement lancé au Mali le 11 décembre 1986 (3).

La deuxième revue du PEV effectuée en fin 1998 début 1999, après celle de 1990 nous a permis de situer la couverture vaccinale pour le Mali à 31,5% (DTCP3) avec carte de vaccination et à 46% (DTCP3) avec carte plus histoire (4).

Selon l'EDS IV la couverture vaccinale en 2007 est de 48% (Penta) pour le Mali et de 59% (Penta) pour le district de Bamako.

Une des raisons de notre étude est de savoir à combien est la couverture après l'introduction du penta valent. Les objectifs visés par le présent travail sont les suivants.

## **I. Objectifs :**

### **1. Objectif général :**

Evaluer la couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 23 mois et chez les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois dans la commune II du district de Bamako.

### **2. Objectifs spécifiques :**

- ✓ Déterminer la couverture vaccinale des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre les maladies cibles du PEV.
- ✓ Déterminer la couverture vaccinale des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois.
- ✓ Déterminer les raisons qui font que les mères n'amènent pas leurs enfants à la vaccination.
- ✓ Déterminer les connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois sur le PEV.

## **II. Généralités sur les vaccins et la vaccination :**

### **2.1 Définitions :**

#### **2.1.1 Vaccin :**

Un vaccin est une substance qui, lorsqu'elle est administrée à un individu, le protège contre une maladie déterminée. Il permet à l'organisme de produire des anticorps protecteurs spécifiques à la maladie visée. Les anticorps ainsi produits circulent dans le sang et neutralisent toute agression ultérieure causée par les microbes de cette maladie [4, 5].

Le vaccin est fabriqué à partir de micro-organisme vivant (atténué, tué ou sa toxine) responsable la maladie.

Il s'administre par injection ou par voie orale.

#### **2.1.2 Vaccination :**

La vaccination est un acte qui consiste à administrer un vaccin par voie orale ou parentérale en vue de prévenir une maladie infectieuse chez un individu [6].

### **2.2 Types de vaccins [7, 8].**

Les vaccins sont fabriqués à partir des micro-organismes semblables à ceux qui provoquent la maladie ou à partir des toxines produites par les bactéries. Ces micro-organismes ou toxines sont modifiés (atténués ou tués) par les fabricants de vaccin.

Ainsi, ils ne provoquent pas la maladie, mais induisent la production des anticorps protecteurs par l'organisme dans lequel ils sont inoculés.

On distingue trois types de vaccins.

**2.2.1 Vaccins tués :** Ils sont fabriqués à partir des micro-organismes tués : la composante coqueluche dans le vaccin DTC (Diphtérie Tétanos Coqueluche) et du vaccin de l'hépatite B à fraction antigénique préparé à partir du plasma des porteurs sains.

**2.2.2 Vaccins vivants :** ils sont fabriqués à partir des micro-organismes atténués, c'est-à-dire, affaiblis : les vaccins contre la rougeole, la poliomyélite, la tuberculose et la fièvre jaune.

**2.2.3 Anatoxines :** il s'agit des toxines inactivées, rendues inoffensives :

- ✓ Composantes diphtérie et tétanos dans le vaccin DTC,
- ✓ Vaccin antitétanique.

### **2.3 Conservation des vaccins [8, 9].**

Un vaccin est actif s'il est en bon état et s'il peut immuniser un individu.

Au bout d'un certain temps, tous les vaccins, même s'ils ont été bien conservés, perdent leur activité. Chaque lot de vaccin a donc une date limite d'utilisation, c'est la date de péremption ou d'expiration. Au-delà de cette date, le vaccin perd une bonne partie, sinon toute son activité, même si l'on en a pris grand soin.

Les vaccins peuvent être altérés par la chaleur, le soleil, la congélation et les produits chimiques. La chaleur et le soleil altèrent tous les vaccins, mais en particulier les vaccins antipolio, anti-rougeoleux et le BCG. La congélation altère le DTC et l'anatoxine tétanique. Le test d'agitation permet de vérifier si les vaccins sont congelés.

Pour que le vaccin ne soit pas altéré et ne perde pas son activité, on le conserve dans le réfrigérateur à une température correcte et on évite de l'exposer au soleil. La température correcte pour la conservation des vaccins dans un Centre de Santé Communautaire (CSCOM) se situe entre +2 et +8 degrés ; c'est la température à l'intérieur d'un réfrigérateur.

Si un vaccin a été altéré par la chaleur, le soleil ou la congélation, on ne peut plus lui redonner son activité même si on le remet à une température correcte ou dans l'obscurité, on doit le jeter.

Si on nettoie ou si l'on stérilise le matériel de vaccination avec un produit chimique (désinfectants, antiseptiques, alcool dénaturé, détergent et savon), un peu de ce produit peut rester à l'intérieur de ce matériel (seringue, aiguille) et



détruire le vaccin. On doit utiliser la chaleur (vapeur ou eau portée à ébullition) pour stériliser le matériel de vaccination et jamais les produits chimiques.

Test d'agitation (vaccins DTC et VAT) :

Le procédé consiste à comparer le ou les flacons dont on soupçonne qu'ils ont été congelés et décongelés avec un vaccin du même fabricant dont on est sûr qu'il n'a jamais été congelé. IL s'agit de :

- ✓ agiter les flacons concernés
- ✓ en examiner soigneusement le contenu
- ✓ laisser le vaccin reposer pendant 15 à 30 minutes, le temps que le dépôt se forme
- ✓ en examiner à nouveau le contenu avec soin.

**Tableau I** : Test d'agitation de vaccin :

Vaccin Jamais congelé	Vaccin Congelé puis décongelé
Flacons agités énergiquement	
Lisse et trouble	Pas lisse
30 minutes après	
	(particules Granuleuses visibles)
Commence à se clarifier	Presque clair
Aucun dépôt	Dépôt dense
Utiliser ce vaccin	Ne pas utiliser ce vaccin

Présentation de la Pastille de contrôle de vaccin (PCV) :

La PCV est un indicateur de température ; il se présente sous forme d'un petit carré entouré d'un anneau de couleur fixe ; elle est imprimée sur l'étiquette ou sur le bouchon du flacon de vaccin. Elle permet à l'agent de santé de vérifier lors de l'utilisation si le vaccin est utilisable ou pas.

La Pastille de Contrôle du Vaccin possède un composant thermosensible qui change progressivement et irréversiblement de couleur lorsqu'elle est exposée à la chaleur, elle indique l'exposition thermique totale cumulée à laquelle a été soumis le vaccin.

Au départ, le carré intérieur est plus clair que l'anneau qui l'entoure. Tant que le niveau et/ou la durée de l'exposition à la chaleur n'endommage pas le vaccin, le carré intérieur reste plus clair que l'anneau qui l'entoure.

Au point limite de l'utilisation, le carré intérieur est de la même couleur que l'anneau qui l'entoure. Cela signifie que l'exposition thermique a atteint un niveau inacceptable et que le vaccin a été endommagé.

Deux règles à observer pour déchiffrer la Pastille de Contrôle du Vaccin :

Si le carré intérieur est plus clair que l'anneau qui l'entoure, le vaccin est utilisable.

Si le carré intérieur est de même couleur, ou plus foncé, que l'anneau qui l'entoure, le vaccin ne doit pas être utilisé.

#### **2.4 Calendrier vaccinal [6, 7, 10].**

Enfants de 0 à 11 mois

BCG + Polio 0 : dès la naissance

Penta1 : dès l'âge de 6 semaines

Penta2 : 1 mois après Penta1

Penta 3 : 1 mois après Penta2

Penta Rappel à la demande

Rougeole à partir de 9 mois

Fièvre jaune : à partir de 9 mois

N.B. Il n'y a pas d'intervalle de temps maximum. Même si une année entière s'est écoulée depuis la dernière dose de vaccin, ne recommencez pas la série de Penta, VPO, donner la dose suivante, en fonction de la carte de vaccination.

Un enfant complètement vacciné est celui qui a reçu une dose de BCG, trois (03) doses de Penta/VPO (à partir de six (06) semaines), une dose de VAR et une dose de VAA à partir de neuf (09) mois.

Femmes en âge de procréer (15 - 49 ans)

**Tableau II Calendrier vaccinal des femmes enceintes [6, 7, 10].**

<b>Doses de VAT</b>	<b>Dates d'administration</b>
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.

### **2.5 Le vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche (DTC) :**

Appelé parfois triple vaccin, ce vaccin associe :

La composante D (diphtérie) ;

La composante T (tétanos) ;

La composante C (coqueluche).

Il est souvent associé avec le vaccin de l'hépatite B.

Il s'agit de l'anatoxine diphtérique et tétanique (toxine diphtérique et tétanique inactivée), et du vaccin anticoquelucheux préparé à partir des bactéries responsables de la coqueluche (*Bordetella pertussis*) qui ont été tués.

Le vaccin DTC est fortement altéré d'une manière irréversible par la congélation ; la chaleur l'altère aussi mais moins rapidement que les vaccins vivants. Il doit être conservé entre +2°C et +8°C.

Le DTC s'administre par voie intramusculaire ou sous cutanée. Au Mali l'injection est faite à la face supéro-externe du bras gauche ou droit et se fait à 6 semaines ; 10 semaines et 14 semaines.

Les effets secondaires possibles à l'administration du vaccin sont habituellement bénins et peuvent être :

Réactions normales :

Une légère fièvre qui disparaît au bout de 24 heures.

Des douleurs, des rougeurs et une tuméfaction au point d'injection.

Un abcès : Pouvant apparaître au bout de plusieurs jours, du soit à l'utilisation de seringues ou aiguilles non stériles, ou l'injection de vaccins ailleurs que dans le muscle (ou abcès stérile liée à l'aluminium dans le vaccin, ou quand le vaccin est utilisé après congélation.

### **2.6 Le vaccin de l'hépatite virale B :**

Il s'agit d'un vaccin inactivé à fraction antigénique, l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (AGHBs), qui est préparé à partir du plasma des porteurs sains par la technique de l'ADN recombinante.

Le vaccin de l'hépatite B est administré de la même manière et en même temps que le vaccin DTC (voir technique d'administration du vaccin DTC).

Ce vaccin est très sensible à la congélation, il n'y a pas d'effets secondaires à signaler.

### **2.7 Le vaccin contre l'Hémophilus influenza B (Hib) :**

Il existe différentes formes de vaccins conjugués anti-Hib.

Le vaccin liquide ou lyophilisé, en flacon mono dose ou multi dose, monovalents (vaccin conjugué anti-Hib uniquement) ou associés à d'autres vaccins de routine (par exemple DTC, DTC-Hépatite B).

Le pentavalent actuellement disponible nécessite la reconstitution du vaccin conjugué lyophilisé anti-Hib avec le vaccin liquide DTC-Hépatite.

Le vaccin conjugué anti-Hib est injecté par la voie intramusculaire ou sous-cutanée. Chez les nourrissons dans la partie antérolatérale de la cuisse.

Le vaccin est habituellement administré dans la petite enfance à dose répétitive en même temps que le vaccin DTC et autres vaccins figurant dans les programmes nationaux de vaccination de l'enfant.

Aucun effet indésirable grave n'a été rapporté, et on ne connaît aucune contre indication, sauf l'hypersensibilité aux constituants du vaccin.

Sa température de conservation est identique à celle des vaccins DTC et Hépatite B, soit +2°C à +8°C.

### **2.8 Le vaccin anti-rougeoleux (var) :**

Préparé à partir de virus vivants atténués, il se présente sous forme d'une poudre contenue dans un flacon : (vaccin lyophilisé = congelé séché).

Il est très sensible à la chaleur, il doit servir à une seule séance dont la durée ne doit pas excéder six heures. Le reste de flacon entamé doit être jeté à la fin de la séance de vaccination pour éviter les risques de contamination du vaccin (il ne contient pas de conservant).

Ce vaccin demeure longtemps actif s'il est conservé au froid : il n'est pas altéré par la congélation. Une fois reconstitué, il perd son activité très rapidement. Il est conservé entre +2 et +8°C et s'administre par voie sous cutanée à 9 mois de vie. De légère fièvre et une éruption transitoire qui peu durer environ un trois jours ont été observés.

### **2.9 Le vaccin anti-amaril (VAA) :**

Produit sur l'embryon de poulet à partir de la souche 17 D de virus amaril, il s'agit d'un vaccin vivant atténué se présentant sous forme de poudre. Très sensible à la chaleur, il garde son activité trois heures après qu'il est reconstitué avec le diluant à la température du réfrigérateur +2 à +8°C. Par contre, il ne dure qu'une heure seulement lorsqu'il est reconstitué avec le solvant à 37°C. Il s'administre à 9 mois par voie sous cutanée.

Comme effets secondaires on peut observer une fièvre, des maux de tête, ou de légères douleurs articulaires ou musculaires après injection

### **III. Matériels et méthodes :**

#### **3.1 Cadre de l'étude [11, 12] :**

##### **3.1.1 Site :**

Notre étude s'est déroulée en commune II du district de Bamako une des six communes créée par l'ordonnance 78-34/CMLN du 18 Aout 1978. La Commune II est régie par les textes officiels suivants :

L'ordonnance N°78-34/CMLN du 28 Août 1978 fixant les limites et le nombre des Communes ;

La loi N°95-008 du 11 Février 1995 déterminant les conditions de la libre administration des Collectivités Territoriales ; et

La loi N°95-034 du 12 Avril 1995 portant code des collectivités territoriales.

La commune II couvre une superficie de 18,74 km<sup>2</sup> soit 7% de la surface du district estimée à 267km<sup>2</sup>. Elle est limitée à l'Est par le cours du marigot Korofina, à l'Ouest par la limite de la route goudronnée boulevard du peuple passant devant l'IOTA, traversant le grand marché jusqu'au pont des martyres, au Nord par le pied de la colline du point G et au Sud par le fleuve Niger.

##### **3.1.2 Milieu physique :**

Le relief est accidenté et rocheux au nord au niveau du quartier Hippodrome, du marché Médine au flanc de la colline du point G, latéritique dans les quartiers de Médina-coura, une partie de Bagadadji, de Niaréla, Missira, Quinzambougou, argileux avec une nappe phréatique très haute posant quelques difficultés surtout pour l'aménagement d'infrastructures sanitaires pour les quartiers du sud de Bozola, TSF, Bougouba. Au total, la commune II compte douze quartiers dont un non officiel : N'Gomi.

##### **3.1.3 Hydrographie :**

La commune II du n'est pas traversée par un seul cours d'eau. Cependant, elle est limitée à ses parties Sud et Est respectivement par le fleuve Niger et le marigot Korofina.

La rivière prenant sa source dans le parc zoologique, a presque tari à cause de l'urbanisation anarchique et l'insuffisance de canaux d'évacuation des eaux.

#### **3.1.4 Population :**

176.954 personnes recensées officiellement (source : DNSI, IGM 2006), représentant 12% de la population totale du district.

Le nombre de ménages est estimé à 20.834, le taux d'accroissement annuel de la population est de 1,4% ; cette population est inégalement répartie entre les douze quartiers avec une plus forte densité à Hippodrome (28.875hbts) et la faible densité à Quinzambougou (10.921).

#### **3.1.5 Les Activités Economiques :**

Les activités économiques dans la Commune II sont dominées par :

Le maraîchage, le commerce, l'élevage extensif concerne les bovins, les ovins et les caprins ;

L'industrie textile : il existe quelques unités industrielles en Commune II : L'UMPP, BATEXCI, SONATAM, l'ABATTOIR FRIGOIRIFIQUE, SOTAMALI, etc. (en Zone industrielle).

#### **3.1.6 Données socioculturelles et religieuses:**

La structure sociale est constituée par la famille, le quartier et les groupements associatifs. Les familles sont de type généralement élargi. La notion de nobles et d'hommes de caste est toujours présente dans la communauté.

La culture reste dominée par les mœurs et habitudes ancestrales (excision, circoncision, mariage traditionnel, lévirat, sororat, cérémonies rituelles...).

L'Islam, le christianisme et l'animisme sont les principales religions qui se côtoient dans la commune.

#### **3.1.7 Voies de communication :**

Les rues bitumées en commune II, font une distance de 38.225mètres soit 38,225kms ; les voies non bitumées sont les plus nombreuses

Les monuments :

Les principaux monuments sont :

La place des chasseurs (Codoro-ni sanè)

Alquod

Le dôme

Les moyens de transport :

Le transport urbain en commune II est assuré principalement les SOTRAMA (duruni), les taxis, les bus, appelés transport en commun.

Télécommunications :

La commune dispose d'un réseau téléphonique d'une capacité de trente mille (30.000) lignes avec la direction générale de la SOTELMA. Aussi la commune est connectée aux réseaux de téléphonie mobile : Mali tel, Orange. Quant aux canaux de communication la commune abrite l'Office de Radio Télévision du Mali (ORTM), comprenant la chaîne nationale, la chaîne 2 et la télévision nationale.

Six radios privées émettent en commune II :

Radio Bamakan (Médina-coura)

Radio Benkan (marché Médine)

Radio Liberté (imm. 7 village)

Radio Canal2000 (Zone Industrielle)

Radio Klédu (Cité du Niger)

Radio Islamique (Bagadadji)

### **3.1.8 Organisation administrative, sociale et politique:**

L'organisation administrative de la commune II répond aux exigences des textes de la décentralisation, au souci de la bonne gouvernance, d'implication et de participation dans la vie de la collectivité. Ainsi l'administration repose sur :

- L'organe délibérant : le conseil communal (formé de 37 membres)
- L'organe exécutif : le bureau communal
- Les services de la commune gérés par le personnel salarié



- Les structures des organisations regroupant les citoyens de la commune.

### **3.1.9 Situation sanitaire de la Commune [14] :**

En commune II existe au total huit centres de santé communautaires dont cinq fonctionnels (BONIABA, BENKADI, ABOSAC, ASACOHI, ASACOME) et trois non fonctionnels (ASACOMI, ASACOQUINZ, ASACOBAGADADJI).

Deux structures étatiques : INRSP, CNTS.

Trois structures parapubliques : INPS-CMIE, Dispensaire de la voirie, INPS de la PMI de Niaréla.

Dix cliniques privées.

Quinze cabinets médicaux et soins.

Un centre confessionnel : Le dispensaire évangélique.

#### **Méthodes de l'enquête :**

Nous avons utilisé la méthode classique de L'OMS d'appréciation de la couverture vaccinale qui préconise le sondage en grappe (30grappes) d'au moins 7 enfants.

### **3.2 Population d'étude :**

Notre étude s'est portée sur les enfants âgés de 12 à 23 mois révolus et les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois révolus résidant en commune II du district de Bamako.

### **3.3 Type d'étude :**

Notre étude est de type transversal.

### **3.4 Période d'étude :**

Notre étude s'est déroulée 12 Novembre au 27 Décembre 2008.

### **3.5 Echantillonnage :**

Notre échantillonnage a été constitué de 30 grappes d'au moins 7 enfants âgés de 12 à 23 mois et de 7 mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois chacune. D'où la taille de l'échantillon a été de 210 enfants âgés de 12 à 23 mois et a été également de 210 mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois.

La sélection des 30 grappes a été réalisée comme suite :

La réalisation du tableau de la population cumulée.

La détermination de l'intervalle de sondage.

Conformément aux recommandations de l'OMS, le nombre de grappe étant égal à trente, l'intervalle de sondage a été calculé par la formule suivante:

Effectif cumulé sur le nombre de grappe :  $145.207 / 30 = 4840$ .

Le choix du nombre au hasard compris entre 1 et 4840 sur le tableau des nombres au hasard est 2198, ce chiffre constitue la première grappe et pour déterminer le reste des grappes, nous avons ajouté 4840 (intervalle d'échantillonnage) à 2198 (la première grappe) ainsi de suite jusqu'à avoir les trente grappes.

**Tableau III** : Répartition des grappes en fonction des CSCOM.

Aires de santé	Population	Effectif cumulé	Nombre de grappe
BONIABA	16.649	16.649	<b>1, 2, 3</b>
BENKADI	24.791	41.440	<b>4, 5, 6, 7, 8, 9</b>
ABOSAC	12.623	54.063	<b>10, 11</b>
ASACOH	28.875	82.938	<b>12, 13, 14, 15, 16,17</b>
ASACOME	21.117	104.055	<b>18, 19, 20, 21, 22</b>
ASACOMI	17.509	121.564	<b>23, 24, 25</b>
ASACOQUINZ	10.921	132.485	<b>26, 27</b>
ASACOBAGADADJI	12.722	145.207	<b>28, 29, 30</b>

Chaque grappe se compose d'au moins 7 enfants et nous pouvons avoir plus d'un individu par ménage ; Pour chaque aire de santé nous avons choisi une mosquée comme point de repère à partir du quel nous avons choisi au hasard une direction puis nous avons estimé la distance nous séparant de la frontière de cette aire de santé.

A partir de cette distance, nous avons choisi au hasard un chiffre compris entre la frontière et le point de repère. Le chiffre au hasard a été considéré comme la distance à partir de laquelle nous avons commencé l'enquête.

Le premier ménage a été la première porte à partir du point de départ ; le ménage suivant a été choisi par la méthode de proche en proche.

### **3.5.1. Critère d'inclusion :**

Ont été inclus dans notre étude :

- ✓ Les enfants âgés de 12 à 23 mois et les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois révolus résidant en commune II du district de Bamako.
- ✓ Les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois ayant donné leur accord.
- ✓ Il faut avoir séjourné au moins un mois dans le ménage sélectionné avant la date de l'enquête.

### **3.5.2. Critère de non inclusion :**

Tous les enfants et mères qui ne répondent pas aux critères d'inclusion.

## **3.6 Recueil et analyse des données :**

Le recueil des données a été fait sur des fiches d'enquêtes individuelles. La saisie des données a été faite sur le logiciel Excel. Les données ont été transférées et analysées sur le logiciel SPSS.

### **Méthode de calcul des éventails des dates de naissance des enfants de 0 à 23 mois :**

- ✓ Enfants cibles : Pour déterminer la première date de naissance acceptable, nous avons soustrait 24 mois de la date de l'entretien (date l'enquête) et non 23 mois, parce qu'il s'agit de retenir même les enfants âgés de 24 mois moins 1 jour.

Pour déterminer la dernière date de naissance acceptable, nous avons soustrait 12 mois de la date l'entretien.

- ✓ Mères cibles :

Pour déterminer la première date de naissance acceptable, nous avons soustrait 12 mois de la date de l'entretien.

Pour la dernière date, nous avons pris la date de l'entretien.

**Le déroulement de l'entretien :**

A l'interrogatoire, deux situations se sont présentées :

- ✓ Il n'y a personne dans la maison, dans ce cas, on a passé à la maison suivante.
- ✓ Les habitants de la maison sont présents :

Nous avons demandé à voir le chef de famille, s'il était absent, nous avons demandé à voir son (sa) conjoint (e) ou représentant.

- Se présenter au chef de famille ou son remplaçant
- Expliquer au chef de famille et aux mères ce que nous faisons et pourquoi nous allons poser des questions
- Demander l'âge des enfants qui habitent dans ce foyer
- Interroger ensuite les mères pour savoir s'il y a des enfants de 0 à 23 mois qui habitent ce foyer et les recensés
- Demander les certificats de naissance des enfants ou autres documents de naissance. S'il n'y avait pas de document administratif, nous interrogeons les parents et l'entourage sur la date de naissance de chaque enfant. Nous nous ne sommes pas contentés d'une première réponse, ni considérés que nous ne pouvions pas obtenir une date sous prétexte que la mère dit qu'elle ne s'en souvient pas.
- Nous nous sommes fait aider de calendrier (historique), d'événements propres, nous avons essayé de situer la naissance d'enfants par rapport aux autres enfants, surtout si ces derniers possédait un document administratif, nous avons précisé au minimum le mois et l'année de naissance si cela n'est pas possible, on considérait que l'enfant n'est pas éligible.
- Une fois le recensement achevé, nous demandions les cartes de vaccination et autres supports possibles d'enregistrement de l'acte vaccinal.

- Si après un recensement minutieux, il n'y avait personne de la classe d'âge de l'enquête (0- 23 mois), nous remercions les gens présents et passons dans la maison suivante.

**Cas particuliers :**

- Parents présents – enfant absent :

L'un des parents ou un adulte au moins était présent, mais l'enfant absent à l'interrogatoire, nous précisons bien la date de naissance de l'enfant, et s'il faisait partie de la classe d'âge, il était retenu pour l'enquête.

- Parents absents –enfant présent :

Les parents étaient absents, mais l'enfant présent et une grande sœur ou une tante répondait aux questions et à accès aux documents du foyer (état civil, carte de vaccination), nous retenons l'enfant pour l'enquête dès lorsque nous étions sûr qu'il appartenait à la classe d'âge. Si nous n'étions pas sûr de l'âge de l'enfant, il était considéré comme absent et n'était pas inscrit sur la fiche d'enquête.

- Mère présente mais document de santé avec le père absent :

La mère était présente et l'interrogatoire permettait d'identifier un enfant de la classe d'âge vivant dans le foyer, la mère déclarait que l'enfant avait une carte de vaccination, mais qu'elle est avec le père qui était absent :

-Soit le père pouvait revenir, dans ce cas nous revenions dans la concession plus tard pour recenser l'enfant et noter les renseignements concernant les dates de vaccination,

-Soit le père n'avait la possibilité de revenir, dans ce cas nous considérons l'enfant comme absent et nous recherchons un autre enfant pour le remplacer et continuer l'enquête.

A la fin de l'enquête, nous vérifions la validité des données :

- L'âge de l'inclusion a été respecté,
- L'âge requis pour la vaccination,
- L'intervalle entre deux doses a été respecté.

Si nous constatons une anomalie, nous nous assurons qu'il ne s'agissait pas d'une erreur de transcription. Dans le cas contraire, nous faisons des annotations afférentes derrière la fiche de collecte des données.

A la fin de la grappe, si nous trouvons un enfant en dehors de la tranche d'âge, nous vérifions qu'il ne s'agissait pas simplement d'une erreur de transcription, nous retrouvons l'enfant, si l'enfant avait été retenu par erreur, nous annulions sur la fiche et nous recherchions un autre enfant en continuant l'enquête à partir du dernier foyer visité où nous avons trouvé le dernier enfant.

### **3.7 Ethique :**

Cette étude s'est déroulée avec l'accord des autorités communales et sanitaires, le consentement éclairé des parents d'enfants et des mères d'enfants choisies; les résultats seront publiés sous le seau de l'anonymat et ne feront l'objet d'aucune divulgation nominative.

#### IV. RESULTATS :

Au terme de notre étude, les résultats obtenus sont présentés comme suit : après l'enquête auprès des 214 enfants âgés de 12 à 23 mois et les 217 mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois, suivront les taux de la couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 23 mois, les raisons de non vaccination et enfin les taux de couverture vaccinale chez les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois, les connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois sur le PEV.

##### 4.1 Couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 23 mois

**Tableau IV** : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois en fonction de leur résidence dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

Quartiers	Effectif	Pourcentage
Bagadadji	21	9,8
Bakaribougou	42	19,6
Bozola	15	7,0
Hippodrome	44	20,6
Médina Coura	35	16,4
Missira	22	10,3
Niaréla	21	9,8
Quinzambougou	14	6,5
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100,0</b>

20,6% des enfants résidaient à l'hippodrome.

**Tableau V** : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois en fonction de leur sexe dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

<b>Sexe</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Masculin	121	56,5
Féminin	93	43,5
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100,0</b>

Le sexe masculin était prédominant avec 56,5%.

**Tableau VI** : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

<b>Enfant vacciné</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	214	100,0
non	0	0

100% des enfants avaient été vaccinés.



**Tableau VII :** Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois selon la disponibilité de la carte le jour de l'enquête dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

<b>Carte</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	106	49,5
Non	108	50,5
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100,0</b>

La moitié des enfants disposaient leur carte de vaccination le jour de l'enquête.

**Tableau VIII :** Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois ayant reçu le BCG dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

<b>BCG</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	214	100,0
Non	0	0

La totalité des enfants avaient reçu le BCG

**Tableau IX : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois ayant reçu le Penta1 dans le district sanitaire de la commune II en 2007.**

<b>Penta1</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	214	100,0
Non	0	0

100% des enfants avaient reçu le Penta1.

**Tableau X : Répartition des enfants âgés 12 à 23 mois ayant reçu le Penta2 dans le district sanitaire de la commune II en 2007.**

<b>Penta2</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	214	100,0
Non	0	0

100% des enfants avaient reçu le Penta2.

**Tableau XI :** Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois ayant reçu le Penta3 dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

<b>PENTA3</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	214	100,0
Non	0	0

100% des enfants avaient reçu le Penta3.

**Tableau XII :** Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois ayant reçu le VAR dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

<b>VAR</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	201	93,9
Non	13	6,1
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100,0</b>

93,9% des enfants avaient reçu le VAR.

**Tableau XIII** : Répartition des enfants âgés 12 à 23mois ayant reçu le VAA dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

<b>VAA</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	201	93,9
Non	13	6,1
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100,0</b>

93,9% des enfants avaient reçus le VAA.

**Tableau XIV** : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre les six maladies dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

<b>Vacciné 6M</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	211	98,6
Non	3	1,4
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100,0</b>

98,6% des enfants avaient été complètement vaccinés contre les six maladies.

**Tableau XV :** Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre les neuf maladies dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

Vacciné 9M	Effectif	Pourcentage
Oui	198	92,5
Non	16	7,5
Total	214	100,0

92,5% des enfants étaient complètement vaccinés contre les neuf maladies.

**Tableau XVI :** Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois dans le district sanitaire de la commune II en 2007 selon la présence de cicatrice de BCG.

Cicatrice BCG	Effectif	Pourcentage
Oui	214	100,0
Non	0	0

La cicatrice de BCG était présente chez tous les enfants enquêtés

**Tableau XVII : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois ayant été vacciné à la cuisse dans le district sanitaire de la commune II en 2007.**

<b>Vacciné cuisse</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	213	99,5
Non	1	,5
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100,0</b>

La vaccination à la cuisse avait été faite chez la presque totalité des enfants.

**Tableau XVIII** : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois dans le district sanitaire de la commune II en 2007 en fonction des raisons de non vaccination.

<b>Raison de non vaccination</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Manque d'information	2	,9
Manque d'information et de motivation	7	3,3
Manque d'information et obstacle	3	1,4
Manque de motivation et obstacle	1	,5
Manque d'information, de motivation et obstacle	4	1,9

Le groupe de déterminants le plus exprimé était le manque d'information et de motivation avec 3,3%.

**4.2 Couverture vaccinale chez les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois :**

**Tableau XIX :** Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district sanitaire de la commune II en 2007 selon leur résidence.

<b>Quartiers</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bagadadji	21	9,7
Bakaribougou	42	19,4
Bozola	14	6,5
Hypodrome	42	19,4
Médina-coura	41	18,9
Missira	21	9,7
Niaréla	22	10,1
Quinzambougou	14	6,5
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

19,4% des mères enquêtées résidaient à Bakaribougou et à Hypodrome.



**Tableau XX :** Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois vaccinées dans le district sanitaire de la commune II en 2007.

<b>Mères vaccinées</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	203	93,5
Non	14	6,5
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

Plus de la moitié des mères (93,2%) affirmaient avoir été vaccinée.

**Tableau XXI :** Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district sanitaire de la commune II en 2007 ayant affirmés avoir la carte de vaccination le jour de l'enquête.

<b>Disponibilité de la carte</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	178	82,0
Non	39	18,0
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

La carte était disponible chez 82% des mères le jour de l'enquête

**Tableau XXII :** Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district sanitaire de la commune II en 2007 ayant reçu au moins deux doses de vaccin antitétanique.

<b>VAT2</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	58	26,7
Non	159	73,3
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

26,7% des mères avaient reçu deux doses de vaccin antitétanique.

**Tableau XXIII :** Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district de la commune II en 2007 selon qu'elles soient totalement immunisées ou non.

<b>Totalement immunisés</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	94	43,3
Non	123	56,7
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

43,3% des mères étaient complètement immunisée contre le tétanos.

**Tableau XXIV** : Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district sanitaire de la commune II en 2007 selon l'existence de la carte le jour de l'enquête.

<b>Carte disponible</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	75	34,6
Non	142	65,4
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

65,4% des mères ne détenaient pas de carte le jour de l'enquête.

**Tableau XXV** : Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district sanitaire de la commune II en 2007 selon la connaissance des maladies cibles du PEV.

<b>Maladies cibles</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	204	94,0
Non	13	6,0
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

Les maladies cibles étaient connues par 94,0% des mères.

### 3.3 Connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois sur le PEV.

**Tableau XXVI :** Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district sanitaire de la commune II en 2007 selon les maladies cibles du PEV citées.

	M1		M2		M3		M4		M5		M6		M7		M8		M9	
	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	N	%	N	%	N	%	n	%
Oui	197	90,8	185	85,3	194	89,4	187	86,2	201	92,6	199	91,7	194	89,4	192	88,5	181	83,4
Non	20	9,2	32	14,7	23	10,6	30	13,8	16	7,4	18	8,3	23	10,6	25	11,5	36	16,6
Total	217	100	217	100	217	100	217	100	217	100	217	100	217	100	217	100	217	100

La poliomyélite a été la plus représentée des maladies cibles du PEV avec 92,6%.

**Tableau XXVII** : Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district sanitaire de la commune II en 2007 selon leurs connaissances sur les effets secondaires des maladies cibles du PEV.

<b>Effets secondaires</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	202	93,1
Non	15	6,9
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

Les effets secondaires des vaccins du PEV étaient connus par 93,1% des mères.

**Tableau XXVIII** : Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district sanitaire de la commune II en 2007 en fonction des effets secondaires cités.

	<b>Fièvre</b>		<b>Inflammation</b>		<b>Infection</b>		<b>Abcès</b>		<b>Paralysie</b>	
	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%
Oui	201	92,6	185	85,3	134	61,8	151	69,6	119	54,8
Non	16	7,4	32	14,7	83	38,2	66	30,4	98	45,2
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>217</b>	<b>100</b>

La fièvre a été l'effet secondaire le plus souvent retrouvé avec 92,6%.

**Tableau XXIX :** Répartition des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées dans le district sanitaire de la commune II en 2007 selon leur appréciation sur l'état vaccinal de leurs enfants.

<b>Etat vaccinal</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Vacciné contre les six maladies	8	3,7
Vacciné contre les neuf maladies	182	83,9
Ne sais pas	27	12,4
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,0</b>

83,9% des mères affirmaient que leurs enfants étaient complètement vaccinés.

## **V. Commentaires et discussions :**

### **Couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 23 mois :**

#### ➤ **Lieu de résidence de la population d'étude :**

20,6% des enfants âgés de 12 à 23 mois enquêtés résidaient à l'Hippodrome. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'Hippodrome avait le plus de grappes.

#### ➤ **Sexe :** Le sexe masculin était prédominant avec 56,3%

#### ➤ **La couverture vaccinale selon la carte plus l'histoire :** a été de 100% pour les enfants âgés de 12 à 23 mois.

Ce résultat pourrait s'expliquer par la meilleure connaissance des mères sur le PEV.

### **Disponibilité de la carte le jour de l'enquête :**

Pour les enfants âgés de 12 à 23 mois 49,5% disposaient de leur carte de vaccination le jour de l'enquête, ceci s'explique par le fait que les parents qui détenaient les cartes de vaccination n'étaient pas sur place. Ce résultat est supérieur à celui de BAGAYOKO D [16] qui avait trouvé 32,4% dans la commune urbaine de Kidal.

### **Immunisation des enfants de 12 à 23 mois :**

La couverture vaccinale pour les différents antigènes a été de 100% pour le BCG, 100% pour le Penta1, le Penta2 et le Penta3, 93,9% pour le VAR et le VAA.

L'amélioration de la couverture vaccinale peut s'expliquer par la motivation de la population et une meilleure organisation des services de PEV.

Ce résultat est supérieur à ceux de SACKO R [15] et de BAGAYOKO D [16] avec respectivement 82,4%, 56,48% pour le BCG et 39%, 45,83% pour le VAR ; également supérieur à celui de l'EDSM IV [18] qui avait trouvé un taux 77% pour le BCG. Une comparaison n'était pas possible pour les autres antigènes.

**La cicatrice de BCG :** visible chez tous les enfants enquêtés; ceci pourrait s'expliquer par le fait que tous ces enfants vaccinés étaient sensible à l'antigène (BCG).

Ce résultat était différent à celui de BAGAYOKO D [16] où 56,48% des enfants vaccinés au BCG présentaient la cicatrice.

**Par rapport à l'administration des vaccins :** 96,2% des enfants avaient été vaccinés au niveau de la cuisse. Ceci dénote la bonne maîtrise des techniques de vaccination par les agents chargés de PEV, cela après l'introduction de l'hib.

Dans notre étude, respectivement 98,6% et 92,5% des enfants étaient complètement vaccinés contre les six et les neuf maladies du PEV. Ce résultat pourrait s'expliquer par la bonne connaissance des mères sur le PEV, la bonne organisation des services de vaccination.

Ce taux est plus élevé à celui de FATOUMATA DIAWARA [14] où 94,7±4,3% des enfants étaient complètement vaccinés contre les six maladies, une discussion avec les neuf maladies n'était pas possible, ce résultat est supérieur à celui de l'EDSM IV [18] qui avait un taux de 48% pour les enfants complètement vaccinés.

#### **Couverture vaccinale chez les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois:**

##### **Lieu de résidence:**

30% des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées résidaient à l'Hippodrome et Bakaribougou. Cette représentativité serait le fait que ces deux ont le plus de grappes

**Couverture vaccinale selon l'histoire :** 93,2% des mères affirmaient avoir été vaccinées.

Ce résultat pourrait s'expliquer par une meilleure connaissance des mères sur le PEV.



**Disponibilité de la carte le jour de l'enquête :**

Dans notre étude, 82% des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois enquêtées affirmaient avoir leur carte de vaccination ; mais parmi les 82%, 34,6% disposaient réellement de leur carte de vaccination le jour de l'enquête.

Cette discordance est due au fait que certaines mères avaient déjà perdus leur carte de vaccination et d'autres affirmaient que leur carte de vaccination étaient détenues par leur chef de ménage.

**Doses de VAT2 reçues chez les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois :**

Par rapport au VAT2, 26,7% des mères affirmaient avoir reçus deux doses de VAT. Ce faible taux pourrait s'expliquer par la négligence des mères et un manque de suivi régulier lors des consultations prénatales. Ce taux est semblable à celui de BAGAYOKO D [16] qui avait trouvé 28,97% mais inférieur à celui de FATOUMATA DIAWARA [14] et l'EDSM IV [18] qui avait trouvé 89,5% et 48%.

**Immunisation des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois :**

Dans notre étude, 43,3% des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois étaient complètement immunisées contre le tétanos. Ceci pourrait s'expliquer par la méconnaissance des mères, une insuffisance de communication entre les agents chargés du PEV et les mères. Ce résultat est inférieur à celui de l'EDSM IV [18] qui avait trouvé un taux de 56%.

➤ **Connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois :**

Dans notre étude 3,3% des enfants non vaccinés et/ou incomplètement affirmaient le manque d'information et de motivation. Ceci pourrait s'expliquer par une insuffisance de communication entre les agents chargés du PEV et les mères d'enfants ; ce résultat est inférieur à celui de BAGAYOKO D [16] où 36% des mères d'enfants avaient affirmé le manque d'information ; de DIAWARA F où 7,8% mères affirmaient le manque de motivation.

**Les maladies cibles du PEV :** Ces maladies étaient connues par 94% des mères, et la poliomyélite était la maladie la plus citée avec 92,6%. Ce qui pourrait s'expliquer par la bonne connaissance des mères sur les maladies cibles du PEV.

Ce résultat est meilleur à celui de DIAWARA F [14] qui avait trouvé 8,2% pour la poliomyélite.

Il ressort de notre étude que 93,1% des mères affirmaient connaître les effets secondaires des vaccins du PEV et la fièvre a été le plus cité avec 92,6% suivi de l'inflammation avec 85,3%. Ceci pourrait s'expliquer par une meilleure

Connaissance des effets secondaires des vaccins du PEV par les mères.

Ce résultat est nettement inférieur à celui de DIAWARA F [14] qui avait trouvé 99,2% pour la fièvre.

Dans notre étude, 83,9% des mères affirmaient que leurs enfants étaient complètement vaccinés contre les neuf maladies du PEV. Ce résultat pourrait s'expliquer par la bonne connaissance des mères sur le PEV, la bonne organisation des services de vaccination. Ce résultat meilleur par rapport à celui de BAGAYOKO D [16] qui avait trouvé que 42% des enfants étaient complètement vaccinés.

## **VI. Conclusion:**

Nous avons mené une étude transversale sur la couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 23 mois et les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois en commune II du district de Bamako du 12 Novembre au 27 Décembre 2008. Nous avons utilisé la technique d'échantillonnage par sondage en grappes de l'OMS dans les douze quartiers de la commune.

L'objectif général consistait à évaluer la couverture vaccinale des enfants âgés de 12 à 23 mois et celle des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois en commune II du district de Bamako.

Il ressort de notre étude les constats suivants :

- Chez les enfants âgés de 12 à 23 mois : La couverture vaccinale en BCG et en Penta 100%, VAR et VAA 93,9% ; le taux d'enfants complètement vaccinés a été de 83,9% ; la carte de vaccination a été retrouvée chez 49,5%.
- Chez les mères : La couverture en VAT2 a été de 26,7% et un taux d'immunisation totale de 43,3% ; elles avaient une très grande connaissance des maladies cibles du PEV et des effets secondaires des vaccins avec respectivement 94% et 93,1% ; la carte n'était disponible que chez 34,6%.

Les principales raisons de non vaccination qui ont été retenues sont :

- Le manque d'information et de motivation avec 3,3%
- Le manque d'information, de motivation et d'obstacles avec 1,9%.

## VII. Recommandations

Au terme de notre étude nous formulons les recommandations suivantes :

➤ **Aux Médecins chefs des centres de santé de références:**

Renforcer les activités de vaccination en proposant par exemple une augmentation des jours de vaccination au niveau des CSCOM.

Renforcer les compétences en communication par des formations et recyclages du personnel chargé du PEV pour une meilleure transmission des différents messages à nos communautés.

Utiliser les séances de CPN comme lieu de vaccination, de distribution et de contrôle des cartes de vaccinations.

➤ **Aux personnels sanitaires des CSCOM chargés du PEV:**

Insister auprès des mères sur le fait que certaines maladies peuvent être totalement éliminées grâce à la vaccination.

Organiser des campagnes de mobilisation axées sur la nécessité de revenir pour la 2<sup>eme</sup> et la 3<sup>eme</sup> dose.

Commencer la séance de vaccination assez tôt pour permettre aux mères de

S'occuper d'autres tâches surtout ménagères dans la journée.

Intensifier les IEC sur les différents effets secondaires possibles aux mères en insistant sur leur bénignité.

Une tentative de recherche active des enfants (registre des maternités, convocation des enfants déjà vaccinés une fois) et une supervision plus serrée, devrait permettre de continuer d'améliorer ce taux.

➤ **Aux mères d'enfants:**

Se faire vacciner régulièrement, en sachant que cela améliorerait leur santé ainsi que celle de leurs enfants.

Amener régulièrement les enfants à la vaccination.

Une meilleure conservation des cartes de vaccination au même titre que les autres pièces officielles.

**REFERENCE :**

1. **Lambert PH** : Avant propos sur la vaccination. Revue du praticien 1995-45 :14-75
2. **CNI Module PEV** à l'initiative des agents des centres de santé de référence et communautaires.
3. **Direction nationale de la santé MALI** .Module de formation des agents/vaccinateurs des centres de référence et communautaire 2002 ; pp 3-5
4. **Marc Gentilini** : Médecine tropicale, 928 pages ; Edition Médecine-Sciences Flammarion 1993 ; Calendrier vaccinale page 477
3. **Organisation Mondiale de Santé** : Vaccins et Vaccination, la situation mondiale-chap 2 pp 29-45
4. **Eric Pichard et collaborateurs (Jean Beytout ; Jean Delmont ; Bruno Marchou)** : Malintrop Afrique. Manuel des maladies infectieuses 2002 Edition John Libbey Eurotex ; 589 pages ; pp 105-108
5. **A. Galazka** : Simultaneous administration of vaccines .document inédit EPI/RD/91/W P7 1991
6. **Projets Basics** .Module PEV 78p juillet 2001
7. **Rey M.** : Aspects fondamentaux des vaccins. Abrégés de vaccin 1980 pp 3-8
8. **Module en gestion des cadres du PEV** Niveau intermédiaire 10 mars 2004 version finale
9. **Direction nationale de la statistique et de l'information MALI- RGPH** Avril 1998
10. **Dr O Guindo** : Evaluation du système de surveillance des maladies cibles du PEV dans le district sanitaire de la commune IV de BAMAKO au MALI .Mémoire n°19 Epivac 2004-2005 ; 45 pages, pp 12-16
11. **Mairie de la commune II** .Recensement local 2006

12. **District sanitaire de la commune II** : Plan de développement socio sanitaire décembre 2003
13. **Dr. Kébé** : Etude des taux de perte en vaccins de 2005 et son impact sur l'efficience du PEV dans le du district sanitaire de la commune IV de BAMAKO : Med. Thèse 2005
14. **Dr. FATOUMATA DIAWARA** : Evaluation de la couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 23mois et les femmes en âge de procréer en commune II selon la méthode LQAS : Med. Thèse2005
15. **RAMATA SACKO** : Evaluation de la couverture vaccinale et analyse des raisons de non vaccination dans le district de GAO en 2003 (mémoire Epivac)
16. **BAGAYOKO D** : Déterminants de la faible couverture vaccinale dans la commune urbaine de KIDAL en 2003 (mémoire Epivac)
17. **MEDECINE D'AFRIQUE NOIRE 1992, 39(10)** : Evaluation de la couverture vaccinale du PEV en zone rurale province de la NGOUNIE-GABON
18. **EDSM IV** : enquête démographique de santé du Mali 4<sup>ème</sup> édition

**1. Annexes :**

**QUESTIONNAIRE ENFANT**

**INTRODUCTION :**

Faire les salutations usuelles, chercher à voir le chef de famille et se présenter à lui : Je suis interne en médecine au centre de santé de référence de la commune IV, je travail sur la couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 23 mois et les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois en vue d'améliorer la couverture vaccinale ; pour cela, je souhaiterais avoir votre concours.

**I. IDENTIFICATION :**

1. District : -----Grappe N°-----
2. Commune : -----Date de l'enquête : -----/-----/-----
3. Quartier : -----
4. CSCom : -----
5. Nom de l'enfant : -----
6. Sexe :                    Masculin / \_ /                    Féminin / \_ /
7. Date de naissance -----/-----/-----
8. Age (mois) -----

**II. STATUT VACCINAL/**

1. Est ce que-----a été déjà vacciné ?
  - a. oui                    / \_ /    passez à 2.
  - b. non                    / \_ /    passez à III.
  - c. ne sais pas    / \_ /
2. Est-ce que l'enfant a une carte de vaccination ?
  - a. oui    / \_ /    passez a 3.
  - b. non    / \_ /    passez à 4.
  - c. non    / \_ /    perdue
  - d. non    / \_ /    pas de raison
  - e. non    / \_ /    jamais eu
  - f. non    / \_ /    carte non disponible

3. Pouvez-vous me montrer sa carte de vaccination ?

Antigènes	Jour	Mois	Année
BCG			
VPO			
Penta1			
PO1			
Penta2			
PO2			
Penta3			
PO3			
VAR			
Fièvre jaune			

a. indicateur 1 : Enfant complètement vacciné contre les 6 maladies du PEV.

Oui / \_ /

Non / \_ /

b. b. indicateur 2: Enfant complètement vacciné contre les 8 maladies du PEV.

Oui / \_ /

Non / \_ /

4. La cicatrice du BCG est-elle visible ?

Oui / \_ /

Non / \_ /

5. l'enfant a-t-il reçu à la naissance des gouttes dans la bouche contre la poliomyélite ?

Oui / \_ /

Non / \_ /

Si oui, combien de fois l'a-t-il reçu ? /-----/

6. L'enfant a-t-il reçu à 9 mois ou plus une vaccination contre la rougeole ?

Oui / \_ /

Non / \_ /

7. L'enfant a-t-il reçu des vaccinations à la cuisse ?

Oui / \_ /

Non / \_ /



8. l'enfant a-t-il reçu une vaccination contre la fièvre jaune ?

Oui / \_ /

Non / \_ /

Si oui, combien de fois ? /-----/

9. Est-ce que l'enfant a été vacciné lors de la campagne de vaccination.

Oui / \_ /

Non / \_ /

Si oui préciser le (s) type (s) de vaccin (s) :.....

.....

### III. LES RAISONS DE NON VACCINATION :

Encercler la lettre (a-x) correspondante à la raison la plus importante selon votre jugement conformément à la liste des raisons sur la page des instructions.

Manque d'information	a. Ignore les dangers des maladies cibles que la vaccination peut prévenir.
	b. Ignore la nécessité de prévenir pour recevoir la 2 <sup>eme</sup> ou la 3 <sup>eme</sup> dose.
	c. Ignore le lieu ou l'aire de la séance de vaccination.
	d. A peur des réactions secondaires.
	e. A des idées erronées sur les contre-indications.
	f. Ignorance de la mère sur la complétude de la vaccination de l'enfant.
	g. Autres (spécifier).
Manque de motivation	h. Date reporté à une date ultérieure par la mère.
	i. La mère ne fait pas confiance à la vaccination.
	j. Les autres personnes ne font pas confiance la vaccination.
	k. Rumeurs négatives dans la communauté sur la vaccination.

	l. Influence négative des tradipraticiens sur les activités de santé dont la vaccination.
	m. Autres (spécifier).
Obstacles	n. Lieu de la séance ne convient pas.
	o. Heure de la séance ne convient pas.
	p. Vaccinateur absent.
	q. Vaccin non disponible.
	r. Mère trop occupée.
	s. Problème familial, exemple : Maladie de la mère.
	t. Enfant malade non amène.
	u. Enfant malade- amène mais non vacciné.
	v. Attente très longue.
	w. coût de la carte
	x. Autres (préciser).

## QUESTIONNAIRE MERE

Je viens à vous aussi pour poser des questions.

### I. IDENTIFICATION :

1. District : -----Grappe N°-----
2. Commune : -----Date de l'enquête : -----/-----/-----
3. Quartier : -----
4. CSCom : -----
5. Nom ----- Prénom -----
6. Date de naissance -----/-----/-----
7. Age (année) -----

**II. Statut vaccinal :**

1. Est-ce que vous avez été vaccinée contre le tétanos néonatal lors de votre dernière grossesse ?

Oui / \_ / non / \_ /

a. avez-vous une carte de vaccination ?

Oui / \_ / (si oui passer à b) non / \_ / (si non passer à n°2)

b. pouvez-vous me montrer votre carte de vaccination ou votre carte de consultation prénatale ?

Oui / \_ / (si oui remplir le tableau) non / \_ / (si non passer à n°3)

<b>Antigènes</b>	<b>Jour</b>	<b>Mois</b>	<b>Années</b>
<b>VAT1</b>			
<b>VAT2</b>			
<b>VAT3</b>			
<b>VAT4</b>			
<b>VAT5</b>			

2. Combien de fois avez-vous été vaccinée ?

Une fois / \_ / deux fois / \_ / trois fois / \_ /

Quatre fois / \_ / cinq fois / \_ /

3. Pourquoi n'avez-vous pas de carte de vaccination ?

a. perdue / \_ / c. non disponible / \_ /

b. jamais eu / \_ / d. pas de raison / \_ /

## II. CONNAISSEZ-VOUS LES MALADIES CIBLES DU PEV :

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 complètent vacciné contre les 8 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 :**

**Nom:** Dabou

**Prénom:** Jean-Paul

**Titre de la thèse:** Evaluation de la couverture vaccinale en commune II du district de Bamako en 2007.

**Année de soutenance :** 2008 – 2009

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odonto-stomatologie du Mali.

**Résumé :**

Dans le souci d'améliorer la couverture vaccinale dans le district sanitaire de la commune II de Bamako, nous avons mené une étude transversale par la technique d'échantillonnage en grappe de l'OMS chez les enfants âgés de 12 à 23 mois et les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois. Nous nous sommes fixés comme objectifs :

1. Déterminer la couverture vaccinale des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre les maladies cibles du PEV.
2. Déterminer la couverture vaccinale des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois.
3. Déterminer les connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois sur le PEV.

- **Couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois :** 100 % pour le BCG ; 100 % pour le Penta1, Penta2, Penta3 ; 93,9% pour le VAR et le VAA. 92,5 % des enfants âgés de 12 à 23 mois étaient complètement vaccinés.
- **Couverture vaccinale des mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois :** 26,7% ont reçus au moins deux doses de VAT avec un taux d'immunisation de 43,3%.

- **Parmi les raisons de non - vaccination évoquées nous avons retenu les plus pertinentes à savoir :** Le manque d'information et de motivation avec 3,3%

**Mots clés :** Couverture vaccinale, PEV, commune VI Bamako

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

**En présence** des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples devant l'effigie **d'Hippocrate**, je promets et je jure, au nom de l'**Etre Suprême**, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

**Je donnerai** mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

**Admis à l'intérieur** des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

**Je ne permettrai pas** que des considérations de religion, de nation, de race, de patrie ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

**Je garderai le respect** absolu de la vie humaine dès la conception.

**Même sous la menace** je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

**Respectueux et reconnaissant** envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

**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**