

**Ministère des Enseignements
Secondaire, Supérieur et de
la Recherche Scientifique**

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

Université de Bamako



**Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie**



Année Universitaire 2007 - 2008

Thèse N°...../2008

TITRE

**EVALUATION DE LA CAMPAGNE DE
VACCINATION CONTRE LA ROUGEOLE
DANS LA COMMUNE I DU DISTRICT DE
BAMAKO EN 2001 ET 2004**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 12/07/2008

**Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie**

Par Bakary DAO

**Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme
d'Etat).**

JURY :

PRESIDENT : Pr. Moussa HARAMA

MEMBRE : Dr. Saibou MAIGA

Co-DIRECTEUR : Dr. Abdoulaye KONE

DIRECTEUR DE THESE : Pr. Elimane MARIKO

DEDICACES

Je dédie ce travail au Dieu Tout Puissant et à tous ses messagers les uns aussi meilleurs que les autres, pour m'avoir donné la patience et le courage de réaliser ce travail.

A ma mère Naomi GOÏTA, toi qui a guidé mes pas, qu'allais-je devenir si tu n'avais pas été là pour moi ! Longue vie encore.

A mon père feu Yaguère DAO paix à son âme.

A mes frères, mes sœurs, mes beaux frères et belles sœurs, mes neveux.

A feu Réverant Pasteur Kassim KEÏTA et sa famille.

A M. Bekaye DIABY et sa famille.

A ma tante Rachel DAO et sa famille.

A mon cousin Jean GOÏTA.

A la famille BOÏLLOT en Normandie.

A vous tous mes sincères reconnaissances, ce travail est le vôtre.

REMERCIEMENTS

A mon grand frère Ibrahim DAO et mes petites sœurs et
petits frères (Bintou dite Aimé DAO, Noel DAO, David
DAO, Jean Patrick DAO, Issaac DAO)

A ma tante Blafing COULIBALY.

A mon oncle Yaya GOÏTA et sa famille.

A mon cousin Zakaria GOÏTA.

A mes ami(e)s : Tidiane K. BAGAYOKO, Assitan KEÏTA,
Kadiatou Kankou TRAORE, Dado COULIBALY, Bilagalama
BERTHE, Moussa DIABY, Saoudatou DIALLO, Emanuel
GOÏTA, Jeremi GOÏTA.

A Docteur Abdoulaye TOURE.

A tout le personnel de la clinique MALLET KEÏTA, Keneya,
l'Espace Médical Carrefour.

A la famille Mark KEÏTA à Koutiala.

A la famille CISSE.

A toutes les sœurs chrétiennes catholiques de Koutiala
(surtout la sœur Franka).

A tous le personnel du CSRef de la Commune I.

A la famille feu Farabé KAMATE.

A la famille Fatogoma KONE.

A mon neveu Ezekeil Abel DAO.

A la Communauté chrétienne protestante de Koutiala.

A toutes les personnes qui me sont chères.

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY
PROFESSEUR MOUSSA HARAMA.

- Professeur titulaire de Chimie organique,
- Chef du laboratoire de chimie organique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie,

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Nous avons admiré vos immenses qualités scientifiques, humaines et pédagogiques.

Nous avons apprécié votre rigueur dans la recherche scientifique, votre dévouement dans le travail.

Vos qualités exceptionnelles de formateur, jointes à votre modestie font de vous un homme de référence.

Veillez, agréer, cher maître nos sentiments distingués.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE
DOCTEUR SAÏBOU MAÏGA.

Chargé de cours de législation à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

- Cher maître, votre rigueur scientifique, votre simplicité, votre disponibilité, votre ardent désir à transmettre aux autres vos larges connaissances et vos compétences techniques font de vous un homme de science apprécié. Votre apport pour la réalisation de ce travail fut plus que considérable : Il est aussi le vôtre. Permettez cher maître, de vous réitérer toute notre reconnaissance et veuillez trouver ici, notre profond respect et nos sincères remerciements.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR
PROFESSEUR ELIMANE MARIKO.

Chargé de cours à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Cher maître, vous nous avez fait un privilège et un grand honneur en nous confiant ce travail.

Votre modestie fait de vous une personne aimée de tous.

Cher maître dès nos premiers pas dans cette Faculté, nous avons été très impressionnés par votre simplicité, votre sens de l'humour et votre humanisme.

Votre disponibilité, votre rigueur scientifique ont inspiré ce travail.

Nous vous prions cher maître de trouver dans ce travail l'expression de notre profonde gratitude.

**A NOTRE MAÎTRE CO-DIRECTEUR
DOCTEUR KONE ABDOULAYE.**

Médecin généraliste au CSRef de Kati.

Médecin responsable du programme PTME au CSRef.

Médecin responsable des activités de lutte contre la tuberculose au CSRef de Kati.

Médecin responsable de la maternité au CSRef de Kati.

Cher maître, nous vous remercions d'avoir participé à ce travail.

Votre amour pour le travail bien fait, votre grande simplicité et vos qualités humaines forcent estime et admiration.

Veillez recevoir ici le témoignage de toute notre reconnaissance et de notre profond respect.

ABRÉVIATIONS

ADN : Acide Desoxyribonucleïque

ALAT : Alamine Amino-Transférase

ASACOBA : **Association de Santé Communautaire de Banconi**

ASACOBOUL I, II : **Association de Santé Communautaire de Boulkassoumbougou**

ASACOMSI : Association de Santé Communautaire de Sikoroni

ASACODJAN : Association de Santé Communautaire de Djanguinebougou

ASACODOU : Association de Santé Communautaire de Doumazana

ASACOFADJI : Association de Santé Communautaire de Fadjiguila

ASACOKASA : Association de Santé Communautaire de Korofina Sud Salembougou

BCG : Bacille de Calmette et de Guérin

CAP : Centre d'Animation Pédagogique

CNI : Centre National d'Immunisation

COM I : Commune I

CPN : Consultation Prénatale

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

CSRef : Centre de Santé de Référence

DHD : Développement Humain Durable

DTC : Diphtérie Tétanos Coqueluche

DTCoq : Diphtérie Tétanos Coqueluche

DTCP : Diphtérie Tétanos Coqueluche, Polio

DV : Division Vente

ESDM : Etude Socio-Démographique au Mali

SOMMAIRES

I. Introduction

1

II. Objectifs

2

II1. Objectif Général

2

II2. Objectifs spécifiques

2

III. Généralités

3

1) Définition

3

**2) Rappel Immunologique de base – différents types
réponses immunitaire**

4

**3) Les facteurs de variation de l'immunogénicité
des**

vaccins

5

a) Liés au vaccin

5

b) Liés au vacciné

5

c) Liés à l'existence d'un état pathologique ou d'un

traitement associé

5

4) Classification des vaccins

6

a) Immunogénicité des vaccins : facteur liés aux types de vaccins

6

b) Immunogénicité des protéines
(antigènes thymodépendants)

6

c) Tableau 1 : différents types de vaccins

7

5) Description du vaccin antirougeoleux

8

6) Les caractéristiques du vaccin antirougeoleux

9

7) Les associations vaccinales

9

a) L'historique des associations

10

b) Types d'associations vaccinales

11

c) Avantages des associations vaccinales

11

8) Matériel vaccination

11

9) Situation PEV au Mali

13

10) Rappel sur les symptômes de la rougeole

15

11) Contre indication au vaccin du PEV

18

**12) Les manifestations post vaccinales indésirables
(MAPI)**

19

13) Les réactions vaccinales

20

a) Tableau : Les réactions mineures courantes

20

b) Tableau : Fréquence des manifestations
indésirables graves associées au vaccin du PEV

21

IV. Matériel et Méthodes

22

1) Lieu d'étude

22

a) Superficie et limites

22

b) Urbanisation

22

c) Données démographiques

23

d) Organisation socioculturelle

24

e) Extension de la couverture sanitaire

24

f) Structure de santé de 1^{er} niveau

25

g) Etat des bâtiments

25

h) Morbidité au niveau de la Commune I

25

2) Type d'étude

26

3) Période d'étude

26

4) Matériel

26

a) Population d'étude

26

b) Echantillonnage

26

5) Critères d'éligibilité

26

a) Critère d'inclusion

26

b) Les Critères de non inclusion

26

6) Sources des données

27

a) Variables

27

b) Collecte des données

27

c) Saisie et traitement des données

27

7) Facteurs limitant l'étude

27

V. Résultats

28

VI. Commentaires et discussions

34

VII. Conclusion

36

VIII. Recommandation

36

IX. Bibliographie

38

X. Annexes

41

I - INTRODUCTION

La rougeole figure parmi les premières causes de décès chez les enfants âgés de moins de cinq ans dans beaucoup de pays Africains. Avant la disponibilité à large échelle du vaccin contre la rougeole, pratiquement tous les enfants contractaient la maladie. On estime, sur le plan mondial, à quarante cinq millions le nombre de cas de rougeole enregistrés et à 850 000 le nombre annuel de décès d'enfants dus à la rougeole, dont plus de la moitié survient

en Afrique subsaharienne. Ainsi le Mali, afin de faire face aux épidémies que le pays a connues (dont la plus meurtrière sur les dix dernières années s'est produite en 1998 où plus de 8 000 cas ont été enregistrés), a élaboré un plan stratégique 2001 - 2006 pour l'accélération du contrôle de la rougeole. Les objectifs spécifiques de ce plan sont:

- vacciner tous les enfants de 9 mois à 59 mois, quel que soit leur statut vaccinal
- renforcer le programme élargi de vaccination systématique en vue d'achever le contrôle de la rougeole
- renforcer la surveillance épidémiologique active au cas par cas soutenu par la confirmation biologique.

Les résultats observés au Mali et dans les autres pays ont montré que des campagnes de masse, bien menées (taux de couverture supérieur à 90%), est une stratégie efficace pour l'accélération du contrôle de la rougeole et la réduction de la mortalité liée à cette maladie. Suite à la campagne de rattrapage 2001 - 2002, une réduction sensible des cas et d'essais a été observée : 95% entre 2001 et 2003 (de 4 464 en 2002 à 239 en 2003) pour les cas, 98% entre 2001 et 2003 (45 en 2001 à 1 en 2003) pour les décès.

Le but de cette étude est d'évaluer l'importance de la campagne de vaccination contre la rougeole dans la Commune 1 du District de Bamako en 2001 et 2004.

II- OBJECTIF

Pour atteindre ce but, nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

II.1. Objectif général : Evaluer l'importance de la campagne de vaccination contre la rougeole dans la commune 1 du District de Bamako.

II.2. Objectifs spécifiques :

- Evaluer le taux de couverture vaccinal contre la rougeole des enfants de 9 à 59 mois de la commune I.

- Evaluer la situation des services sanitaires en équipements (matériel, personnel, chaîne de froid).

- Analyser le système de ravitaillement en vaccin VAR.

III – GENERALITES

1) Définitions :

La **vaccination** est une méthode de prévention de certaines infections bactériologiques, virales, ayant pour but de déterminer une immunité active par introduction dans l'organisme de préparations nommées vaccins.

Le **vaccin** est un produit qui, administré à un receveur sain, le protège contre une infection ultérieure en induisant une immunité humorale (anticorps neutralisant / ou cellulaires (lymphocytes, spécifiques)).

L'immunité est obtenue par une ou plusieurs injections initiales, puis des rappels d'autant plus espacés que le vaccin est immunogène. Seul le vaccin antirabique est post-exposition, est administré après le contagé.

La **protection** est assurée par l'introduction d'une immunité par les lymphocytes T (hypersensibilité retardée : BCG), par les anticorps sériques (tétanos, diphtérie) et par les sécrétoires (immunoglobuline A (IgA)), où les deux mécanismes (rougeole, poliomyélite).

Les **anticorps maternels spécifiques** (IgG) sont transmis au fœtus par voie trans-placentaire et persistent 3 à 6 mois. Durant cette période, il inhibe l'efficacité des vaccins chez le nourrisson (début de vaccination après l'âge de 3 mois) et il assure une protection passive (vaccination des mères pour

éviter le tétanos néonatal), sauf pour la coqueluche. Du fait de l'absence de transfert trans-placentaire de l'immunité contre la tuberculose, le nouveau né peut être vacciné dès la naissance.

La **malnutrition**, les **parasitoses** limitent la montée des anticorps après la vaccination mais la gravité des maladies infectieuses chez les enfants malnutris justifie de les vacciner sans attendre une amélioration de l'état nutritionnel. La vaccination doit être faite à 6 semaines au moins d'intervalle avec la sérothérapie qui risque de diminuer l'acquisition d'une immunité.

2) Rappel immunologique de base - différents types de réponses immunitaires.

La vaccination permet la mise en place rapide de moyens de défense spécifiques qui empêcheront le développement de l'infection.

L'immunité humorale : elle intervient par les anticorps circulants produits par les plasmocytes et les lymphocytes B qui sont mesurables dans le sérum (AC Sériques) avec une notion de dose minimale protectrice (taux protecteur).

La mesure du titre de certains anticorps est le moyen le plus commode et le plus utilisé en pratique pour évaluer l'immunité induite par les vaccins correspondants.

L'immunité cellulaire : les antigènes vaccinaux doivent franchir les barrières naturelles de l'organisme (peau – muqueuses) et les facteurs de défense non spécifiques

susceptibles de détruire les corps étrangers avant que le système immunitaire spécifique ne soit mis en jeu.

Interaction

- des cellules présentatrices d'antigènes (les macrophages, les cellules dendritiques) ;
- des lymphocytes TCD4 ;
- des lymphocytes cytotoxiques CD8 (capables de détruire les cellules infectées par l'agent pathogène)

Immunité muqueuse : intervient par les anticorps : IgA.

3) Les facteurs de variation de l'immunogénicité des vaccins

a) Liés au vaccin

- type de vaccins ;
- dose et mode d'administration ;
- condition de conservation et péremption.

b) Liés au vacciné

- âge ;
- état nutritionnel
- facteurs génétiques

c) Liés à l'existence d'un état pathologique ou d'un traitement associé.

- déficit immunitaire ;
- état infectieux intercurrent ;
- administration d'immunoglobulines.

4) Classification des vaccins

a) Immunogénicité des vaccins : facteurs liés aux types de vaccins :

- Vaccins vivants (VV) : bonne Immunogénicité car induction d'une réponse immunitaire complète (humorale + cellulaire + sécrétoire) due à la simulation d'une infection naturelle.
- Vaccins tués (VT) : immunité conférée limitée dans le temps, car situation artificielle, d'où nécessité de rappels pour une protection longue durée souvent d'adjuvants.

b) Immunogénicité des protéines (antigènes thymo-dépendants)

Il y a déclenchement d'une réponse immunitaire dès les premiers mois de vie avec simulation des lymphocytes T helper qui peuvent cultiver les cellules B pour une production d'anticorps avec réponse type IgG et induction d'une mémoire immunitaire.

c) Tableau I : différents types de vaccins

Vaccins viraux		Vaccins bactériens			Vaccins antitoxiques
Atténués	Inactivé	Atténués	Inactivé	Fraction antigénique	
Polio (Sabin)	Polio (Salk)	BCG	Coqueluche	Pneumocoque	Tétanos
Rubéole	Grippe	Thyphoïde (Ty-21a)	Typhoïde	(Polysaccharides)	Diphthérie
Varicelle	Rage		choléra	Méningocoques AC (Polysaccharides)	
Fièvre jaune	Hépatites B			H. influenzae (Polysaccharides+ Protéine)	
Rougeole	Hépatite A			coqueluche (à cellulaire)	
Oreillons				typhoïde (VI)	

A ces types de vaccins s'ajoutent :

- le vaccin croisé : vaccine / variole
- le vaccin constitué d'une partie du microorganisme = Fraction du virus (HBs), peptide recombinant isolé, protéine ou peptide exprimé sur une autre micro-organisme vecteur chimère utilisant la vaccine, le BCG ;
- Les vaccins tués : sont fabriqués à partir de micro-organismes tués : la composante coqueluche dans le vaccin DTC (Diphthérie-Tétanos-coqueluche) et du vaccin de l'hépatite B à fraction antigénique préparé à partir du plasma de porteurs sains ;

- Les vaccins vivants : 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 ;
- Les anatoxines :

Il s'agit des toxines inactivées, rendues inoffensives. Ce sont par exemple les composantes du vaccin contre la diphtérie et le tétanos dans le vaccin DTC.

Les vaccins s'administrent par injections ou par voie orale. Ainsi ils ne provoquent pas la maladie, mais induisent la production des anticorps protecteurs par l'organisme dans lequel ils sont inoculés.

5) Description du vaccin anti-rougeoleux :

Il est préparé à partir de virus vivant atténué. Il se présente sous forme d'une poudre contenue dans un flacon. C'est un vaccin lyophilisé c'est-à-dire congelé puis séché.

Pour l'utiliser, il faut la poudre avec un solvant. Cette opération est appelée la reconstitution du vaccin. Le vaccin anti-rougeoleux s'administre par injection sous cutané, il est très sensible à la chaleur. Le vaccin lyophilisé 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, même s'il est conservé au froid. Il doit servir à une seule séance dont la durée ne doit pas excéder six heures. Le reste des flacons entamés doit être jeté à la fin de la séance de vaccination.

6) Les caractéristiques du vaccin anti-rougeoleux (VAR)

- Vaccin vivant atténué
- Conservation délicate (chaîne de froid sans faille)
- Mise en jeu de l'immunité en médiation humorale (anticorps neutralisant)
- Reproduit à minima la maladie
- Entraîne après une seule injection une immunité solide et durable.
- Très sensible aux anticorps maternels transmis qui peuvent perdurer pendant 1 an.
- Vaccination à un an trop tardive dans les pays où la circulation du virus est intense.
- Vaccination à 9 mois : Compromis permettant de protéger le maximum d'enfants

7) Les associations vaccinales

Définition :

On entend par association vaccinale l'administration de plusieurs valences vaccinales lors d'une même séance de vaccination.

Un vaccin idéal :

C'est un vaccin dont l'administration se fait une seule fois par la même voie, de tous les vaccins du PEV, Utopie ou réalité pour la fin du 21^{ème} siècle ?

Néanmoins, dans le calendrier vaccinal du PEV, plusieurs vaccins sont administrés en même temps (Diphtérie, Tétanos, Coqueluche « **DTCoq** » par exemple). Ces associations sont appelées à se développer.

a-) L'historique des associations

C'est une démarche qui a débuté dès l'avènement des anatoxines avec la combinaison des anatoxines diphtériques et tétaniques.

Le problème devient de plus en plus complexe du fait de la multiplicité des valences et des producteurs.

Quoiqu'il en soit, les associations ne sont possibles que si l'on démontre :

- Une tolérance aussi bonne avec les vaccins associés qu'avec les vaccins isolés.
- Une réponse immunitaire restant identique pour chaque valence.

NB :

- Pendant longtemps l'association vaccins bactériens tués (Choléra) avec vaccins vivants atténués (fièvre jaune) était proscrite...
- Ultérieurement les études ont montré que cette règle n'était plus aussi stricte.

b-) Types d'associations vaccinales

✓ Associations simultanées :

Le geste est prépondérant : 2 ou plusieurs administrations par des voies ou des sites différents.

✓ Associations combinées :

Le produit est l'élément à prendre en compte, elles peuvent être prêtes à l'emploi (présentation dans la même seringue, les combos).

c-) Avantage des associations vaccinales :

- Améliorent l'acceptabilité des vaccins
- Simplifient le calendrier vaccinal
- Favorisent une bonne couverture vaccinale
- Améliorent la sécurité vaccinale (par réduction du nombre d'injection)
- Facilitent la logistique
- Optimisent les budgets

8-) Matériel de Vaccination

Le matériel nécessaire pour effectuer les vaccinations comprend :

- Pour la reconstitution des vaccins BCG et VAR
- * Des seringues de 5ml (ou de 10ml)
- * Des aiguilles 18GX3 " (ou aiguille IM)
- Pour administrer le BCG
- * Des seringues de 0.5ml ou 0.1ml (seringue à une dose)
- * Des aiguilles 26G X 3/ 8 (injection intra dermique)

- Pour administrer le DTC, VAR, VAT, VAA et HB

- * Des seringues de 0.5ml (ou 1ml ou 2ml)
- * Des aiguilles 26GX11/ 4 (injection intramusculaire et sous cutanée)

- Pour administrer le VPO

- * Des comptes gouttes

- Autres matériels

- * Du coton
- * Un récipient en plastic avec du savon
- * De l'eau de robinet ou bouillie

- Matériel de la chaine de froid

- * Une boîte iso thermique de 5 litres (kingseeley ou Geostyl) pour le Vaccin
- * Une seconde boîte pour les accumulateurs de froid de réserve

- Matériel pour les rapports et l'éducation sanitaire sur la vaccination.

- * Des fiches de suivi de la croissance
- * Des fiches de suivi de la consultation pré natale
- * Le calendrier vaccinal
- * Des feuilles de pointage pour les vaccinations
- * Un registre pour les vaccinations ou fiches opérationnelles
- * Des fiches des rapports journaliers et mensuels des vaccinations
- * Des fiches de suivi de la température des réfrigérateurs
- * Des affiches et brochures sur la vaccination
- * Un cahier des thèmes éducatifs

* Un cahier de la préparation de la leçon à donner

9) Situation PEV au Mali

Le PEV au Mali a été lancé en 1986 à Bamako en Commune IV comme un programme vertical et centralisé. Ses activités étaient alors coordonnées par le Centre National d'Immunisation (CNI).

Depuis 1990 la politique sectorielle de santé et de population adoptée par le gouvernement prône l'intégration du PEV aux activités socio-sanitaires courantes.

Selon la récente restructuration, le PEV est géré par la section d'immunisation de la division de prévention et de lutte contre la maladie qui est l'une quatre divisions de la direction nationale de la santé.

Le programme s'articule actuellement autour de trois axes principaux :

- La vaccination de routine
- Les activités de vaccination supplémentaire c'est-à-dire des journées nationales de vaccination (JNV), porte à porte qui constitue l'une des variétés de la vaccination de masse. C'est la vaccination de chaque enfant âgé moins de cinq ans, quelque soit son niveau de vaccination antérieure. Mais en allant dans chaque maison et en y retournant autant de fois que nécessaire pour couvrir les besoins de tous les enfants de la tranche d'âge ciblée.
- La surveillance des maladies cibles : la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la

poliomyélite, la rougeole, la fièvre jaune et l'hépatite B. Ainsi, les antigènes administrés sont : le BCG, la DT-coq, la polio orale, anti-rougeoleux, anti-amaril, hépatite B pour les enfants de 0 à 11 mois, et anti-tétanique pour les femmes en âge de procréer. Depuis 1997, des JNV contre la poliomyélite sont conduites chaque année avec une interruption en 2003. A partir de 1998, la supplémentation en vitamine A a été ajoutée à ces campagnes. Des campagnes de vaccination de masse contre la rougeole ont été menées en 1998, 2001, 2004 respectivement chez les enfants de 9 mois à 59 mois, de 19 communes urbaines et chez les enfants de 9 mois à 14 ans révolus et dans tout le pays avec en 2001 une couverture après enquête de 97%. Et en décembre 2004 le VAR a été couplé avec la poliomyélite dans toutes les communes de Bamako, et cette campagne était organisée avec toute la sous région. Deux campagnes de vaccination de masse au vaccin antitétanique chez les femmes en âge de procréer de 14 à 49 ans ont été menées en juin et en juillet 2002 dans les 6 districts avec une couverture respectivement de 88% et 78% et à noter par ailleurs la couverture des vaccins contre l'hépatite B et la fièvre jaune administrées depuis janvier 2002 chez les enfants de moins d'un an.

Tableau calendrier du PEV au Mali :

Age	Antigène	Femme en âge de procréer	Séries VAT
Naissance	BCG + Polio O	1 ^{er} contact	1
6 semaines	DTC 1+ Polio 1 + Hépatite B1	2 ^{ème} dose : 4 semaines après la 1 ^{ère} dose	2
10 semaines	DTC 2+ Polio 2 + Hépatite B2	3 ^{ème} dose : 6 mois après la 2 ^{ème} dose (rappel)	3
14 semaines	DTC 3+ Polio 3 + Hépatite B3	4 ^{ème} dose : 1 an après la 3 ^{ème} dose (rappel)	4
9 à 11 mois	Rougeole + fièvre jaune	5 ^{ème} dose : 1 an après la 4 ^{ème} dose (rappel)	5

10) Rappel sur les symptômes de la rougeole

La rougeole est une maladie due aux paramyxovirus (mobilivirus). C'est une affection très meurtrière, qui tue grand nombre d'enfants avant l'âge de deux ans. Elle est surtout redoutable pour ces complications. La malnutrition, les infections bactériennes, l'insuffisance de l'hygiène et de l'assainissement lui sont des facteurs aggravants.

- Symptômes : le tableau clinique est marqué par la fièvre élevée (38°C à 39°C), l'écoulement nasal et oculaire, la conjonctivite, l'apparition de tâches de Koplick dans la bouche, l'éruption cutanée 3 à 4 jours après le début de la maladie. La rougeole peut

évoluer vers la guérison spontanée, l'aggravation avec une fièvre de 40°C, les difficultés respiratoires, la diarrhée, la déshydratation, puis survient la mort. Les complications sont l'otite, laryngite, la bronchopneumonie.

TABLEAU : Recommandation vaccinale selon le terrain

TERRAIN	RECOMANDATIONS
Femme enceinte	Vaccins sans danger : tétanos, polio inactivé, grippe, choléra
	Vaccin à prescrire exceptionnellement : coqueluche, BCG, diphtérie, rougeole, méningocoque, oreillons, fièvre jaune, (sauf en cas de voyage en zone d'endémie), rage (sauf en cas de contamination).
	Vaccins à éviter : polio atténué, variole, rubéole
Allaitement	Pas de contre indications aux vaccinations
Prématurité	Pas de contre indications aux vaccinations
Immunodéprimés : sida, hémopathies malignes, immunosuppresseurs	Contre indications des virus vivants atténués et du BCG
Allergie	Ne pas vacciner en période de poussées de l'allergie, vérifier dans les compositions du vaccin l'absence d'antibiotiques ou d'excipient allergisant pour le vacciné, tester le vaccin en solution diluée, administrer un antihistaminique pour la vaccination

Protéinurie orthostatique	Pas de contre indications aux vaccinations
Néphropathie chronique	Contre indication du TAB. Vaccination possible pour les autres vaccins en période de rémission
Affection neurologique évolutive	Contre indication de vaccination, en particulier de la coqueluche
Antécédents de convulsion	Vaccination à dose progressive par ce vaccin coqueluche non associé, sous couvert d'anticomitiaux
Splénectomie	Contre indication de vaccins viraux vivants atténués, indication de la vaccination correcte anti-pneumococcique avant la splénectomie
Drépanocytose	Indication de la vaccination antipneumococcique
Diabète	Pas de contre-indication aux vaccinations. Vaccination correcte contre le tétanos indispensable.
Mucoviscidose cardiopathies	Vaccinations habituelles et recommandation de vaccination contre la grippe et la rougeole
Traitement anticoagulant, hémophilie	Contre indication de la voie intramusculaire. Prescription des vaccins SC et des gammaglobulines IV
Traitement par l'indométacine	Contre indication des vaccins viraux vivants atténués. Arrêt de cet anti-inflammatoire au cours de la vaccination

11) Contre indication au vaccin du PEV

vaccins	Contre indications
BCG	Déficit immunitaire connu avéré
DTC	Pas recommandé après l'âge de 21 ans
Vaccin polio oral	Déficit immunitaire connu avéré
Rougeole	Déficit immunitaire connu avéré
Fièvre jaune	Déficit immunitaire connu avéré

Dans la pratique, les contre indications strictes aux vaccins du PEV sont :

- pour les vaccins vivants (BCG, VPO, Rougeole, Fièvre jaune) ne s'adressent qu'aux enfants dont le déficit immunitaire est connu et avéré (SIDA)
- Pour tous les vaccins en cas de réaction anaphylactique connue

Les affections qui ne sont pas de contre indications à la vaccination sont :

- les affections mineures des voies aériennes supérieures ou les diarrhées avec fièvre jusqu'à 38°C
- la prématurité, hypotrophie, malnutrition
- l'eczéma ou infection cutanée localisée
- les affections neurologiques non évolutives
- les antécédents d'ictère néonatal
- les maladies chroniques cardiaques, pulmonaires, rénales, ou hépatiques.

12) Les manifestations post vaccinales indésirables (MAPI) :

Malgré ces avantages, la vaccination peut provoquer des manifestations inquiétantes appelées manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI).

C'est un incident médical inquiétant qui se produit à la suite d'une vaccination et dont on pense qu'il est dû à la vaccination.

a) Classification des MAPI

Les MAPI peuvent être classées en 5 grands groupes en fonction de leur origine.

Il s'agit :

- de réactions vaccinales dues à des propriétés inhérentes au vaccin,
- d'erreurs de programme dues à une lacune au niveau de la préparation, de la manutention ou de l'administration du vaccin,

Il y a coïncidence si une manifestation survient à la suite de la vaccination mais n'est pas due à celle-ci, association fortuite :

- de réaction à l'injection due à l'anxiété ou à la douleur au point d'injection mais non au vaccin,
- d'une cause inconnue ne pouvant être déterminée.

13) Les réactions vaccinales :

a) Tableau : Les réactions mineures courantes

	Réaction locale (douleur, gonflement, rougeur)	Fièvre > 38°C	Irritabilité, malaise et symptômes généraux
BCG	90-95%	-	-
Hib	5-15%	2-10%	-
HepB	Adultes : 15% Enfants : 5%	-	1-6%
Rougeole	~10%	5-15%	5% éruption
Polio	-	1%	1%
Tétanos	~10%	~10%	25%
DTC	Jusqu'à 50%	Jusqu'à 50%	Jusqu'à 50%

b) tableau : Fréquence des manifestations indésirables graves associées aux vaccins du PEV.

Vaccins	MAPI	Délais d'apparition	Fréquence pour 1 000 000 doses
BCG	Adénopathie avec suppuration	2 à 6 mois	100 à 1000
	Ostéite due au BCG	1 à 6 mois	
	Béceгите généralisée	1 à 12 mois	1 à 700 2
Vaccin contre la rougeole (ROR ou RR)	Convulsion fébrile	5 à 12 jours	333
	Trombocytopénie	15 à 35 jours	33
	Réaction allergique grave	0 à 2 heures	10
	Anaphylaxie	0 à 1 heures	1
	Encéphalopathie	7 à 21 jours	1
Vaccin contre l'hépatite B	Anaphylaxie	1 heures	1 à 2
	Syndrome de Guillain Barre	1 à 6 heures	5
Polio (VPO)	Poliomyélite paralitique associé au vaccin. Le risque est plus élevé pour la première dose, chez les adultes et les sujets immunodéprimés	4 à 30 jours	1.4 à 3.4
Vaccin contre le tétanos	Névrite brachiale	2 à 28 jours	5 à 10
	Anaphylaxie	0 à 1 heure	1 à 6
DTC	Convulsions	0 à 3 jours	570
	Episodes d'hypotonie, d'hypo-réflexie	0 à 24 heures	570
	Encéphalopathie	0 à 3 jours	0 à 1 10^3 à
	Cri persistant	0 à 24 heures	60.10^3
Vaccin 17D antiamaril	Encéphalopathie post vaccinale	7 à 21 jours	
	Réaction allergique/anaphylaxie	0 à 1 heures	500 à 4000

IV- MATÉRIEL ET MÉTHODES :

1) lieu d'étude :

Le lieu est la Commune I

a) Superficie et limites :

Cette commune s'étend sur une superficie de 3426 km², soit 12,83% de la superficie totale du district de Bamako dont la densité est passé de 5 345,9 habitants/km² en 1995 à 6612 habitants/km² en 2001.

Cette augmentation de la densité de la population a un effet négatif sur l'état de salubrité de la situation socio-sanitaire de la Commune I.

La commune 1 est délimitée :

- au nord et à l'est par le cercle de Kati,
- au sud par le fleuve Niger
- à l'est par la commune 2 (le marigot du Banconi limitant les deux collectivités).

b- Urbanisation :

La commune est divisée en neuf quartiers dont trois sont entièrement lotis (Korofina, Djélibougou et Boulkassombougou).

Les autres quartiers sont en voie d'être lotis : Sotuba, Doumanzana, Tadjigala, Korofina Sud, Sikoroni (Mekin Sikoro) et Banconigui est subdivisé en six secteurs : Banconi Salembougou, Flabougou, Plateau, Diamguénébougou, Layebougou, Zékénékorobougou.

- Date de création des différents centres :

Asacoba.....mars 1989

Asacomsi.....septembre 1993

Asacodjé.....décembre 1994
 Asacoboul I.....septembre 1992
 Asacoboul II.....septembre 1996
 Asacokosa.....septembre 1996
 Asacodou.....novembre 1997
 Asacofadji.....mars 1999
 Asacodjan.....septembre 2003
 Sotuba.....

c-)Données démographiques

Au recensement de 1998 de la population, la commune 1 comptait 195 081 habitants avec un taux d'accroissement de 4,3%

Tableau : Populations cibles par tranche d'âge 2002

Population cible	%	Chiffres bruts	Recensés dans le registre social
Population totale		230 862	
Femmes enceintes	5	11 534	
Femmes en âge de procréer	22	50 750	
Enfants de moins de 12 mois	4	9 227	
De 1 à 4 ans	14	32 295	Total 85 532
De 5 à 14 ans	28	64 591	
De 15 à 19 ans	9	20 761	
De 20 à 24 ans	8	18 455	
De 25 à 49 ans	25	57 670	
De 50 à 59 ans	5	11 534	
60 an et plus	6	13 841	209
Personnes handicapées	10	23 086	28
Personnes vivant avec le VIH	3.5	8 080	68
Populations pauvres selon les critères du DHD	69	159 170	

d-)Organisation socioculturelle :

- Education : les deux centres d'animation pédagogiques (CAP) de la commune 1 font un effectif total de 56 732 élèves (30 065 garçons et 26 666 filles). Le taux de scolarisation est de 66,5% (56 731 / 85 752).
- Données économiques : la commune est essentiellement constituée de « quartiers dortoirs », cela se reflète par son économie basée sur trois secteurs :
 - o Le secteur primaire : agriculture (maraîchage, pêche et élevage),
 - o Le secteur secondaire : la petite industrie alimentaire représentée par quelques boulangeries, pâtisseries, hôtels, restaurants.
 - o Le secteur tertiaire : le commerce, l'artisanat, le transport urbain, le laboratoire central vétérinaire (LCV) pour la production de vaccins destinés aux vétérinaires, bureaux de présentation et de services.

e-) Extension de la couverture sanitaire :

Evolution de la couverture sanitaire

Type	Nombre prévu dans le PDSC	Total réalisé en 1999	Total réalisé en 2000	Total réalisé en 2001	Total réalisé en 2002
CSCOM	10	7	8	9	9
TOTAL	10	7	8	9	9

Taux de réalisation 90%

f-)Structure de santé de 1^{er} niveau

Tableau : personnel médical et paramédical des différentes ASACO de la commune 1 en 2002

g-)Etat des bâtiments

Tous les bâtiments sont en dur sauf l'Ascodjan qui est en semi-dur et ils sont en bon état.

Sont en location Asacoboul I, Asacoboul II et Asacodjan.

AsaKro – Nord est construit mais il n'y a pas de fonctionnement pour le moment.

h-)Morbidité au niveau de la commune 1

a) Tableau : les principales affections rencontrées en 2002

Affections	Nombre de cas	%
Paludisme	14 857	31.09
Infections respiratoires	8 169	28.08
Diarrhées	3 188	10.96
IST / SIDA	1 515	5.21
Bilharziose	615	2.12
Malnutrition	456	1.57
Tuberculose	146	0.5
Rougeole	115	0.4
Lèpre	14	0.05
Méningite	8	0.03
TOTAL	29 083	100

Dans la commune 1 la morbidité reste dominée par le paludisme, les infections respiratoires, les maladies diarrhéiques ; les IST, la malnutrition et la tuberculose

restent des maladies très préoccupantes avec une fréquence très élevée, surtout pour les IST / SIDA (5.21).

2-) Type d'étude :

C'est une étude rétrospective transversale.

3-) Période d'étude :

Etude couvrant les périodes de 2001 et de 2004.

4 – Matériel :

a-)Population d'étude :

Les enfants vaccinés de la commune I âgés de 9 à 59 mois.

b-) Echantillonnage :

L'échantillon est exhaustif pour tous les enfants de 9 à 59 mois de 2001 et 2004.

5-)critères d'éligibilité :

a-Critères d'inclusion :

Données provenant de la notification systématique des activités de vaccination au niveau des structures sanitaires de la Commune I de 2001 et 2004, données concernant les enfants de 9 mois à 59 mois.

b)-Les critères de non inclusion

Les données qui ne répondent pas aux critères d'inclusion.

6 – Sources des données :

a-) Variables :

L'âge, le vaccin (VAR), l'année,

b-) Collecte des données :

Les données ont été recueillies à partir des relevés des campagnes de vaccination des années 2001 et 2004 de la commune I .

c)-Saisie et traitement des données :

Les données ont été saisies et traitées sur les logiciels Word et Excel.

7- Facteurs limitant l'étude :

-La non disponibilité des archives des campagnes de vaccination au niveau des centres de santé en question.
(CSREF, CSCOM)

- Non disponibilité des informations sur les intrants de vaccination (Caisse isothermique, Boîte de sécurité, Seringues autobloquants etc..) au niveau des centres de santé concernés

La non disponibilité du budget des 2 campagnes au niveau des responsables des structures concernées.

V. RÉSULTATS

Regrouper en rubrique : Exemple aspects liés à la couverture vaccinale.

Tableau I

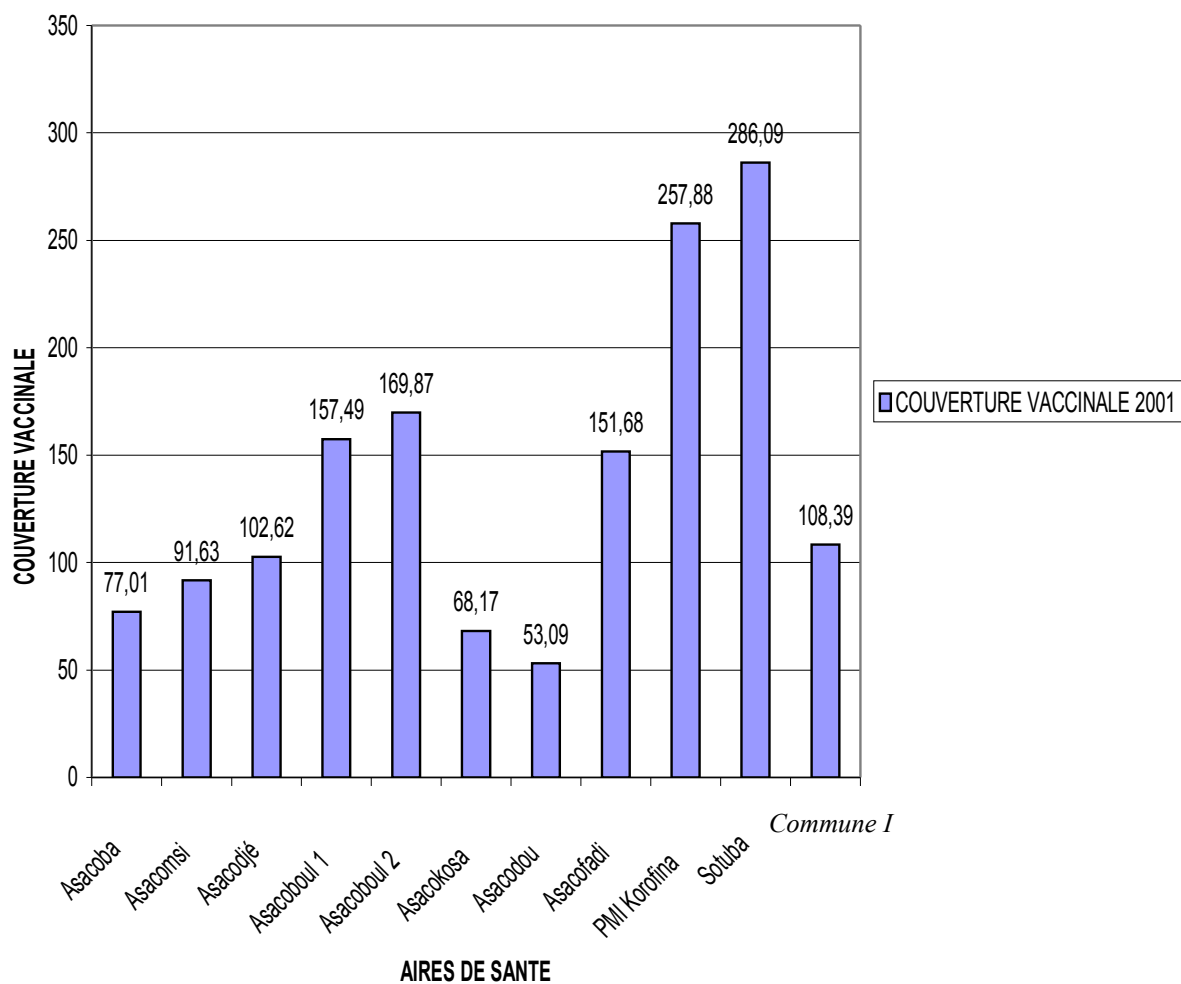
Couverture vaccinale au cours de la campagne de vaccination contre la rougeole dans la commune I du district de Bamako en 2001

Aires de santé	Population Ciblée (E)	Nombre de personnes vaccinées (F)	Couverture vaccinale % (F/E x 100)	Dose de VAR utilisées (I)	Taux de pertes (I-F)/Ix100
Asacoba	44 290	34 109	77.0129	36 860	7.46337493
Asacomsi	15 230	13 956	91.6349	15 040	7.20744681
Asacodjé	11 144	11 436	102.62	12 550	8.87649402
Asacoboul 1	5 046	7 947	157.491	9 020	11.8957871
Asacoboul 2	5 046	8 572	169.877	9 250	7.32972973
Asacokosa	6 703	4 570	68.1784	5 130	10.9161793
Asacodou	9 419	5 001	53.0948	5 460	8.40659341
Asacofadi	4 479	6 794	151.686	7 120	4.57865169
PMI Korofina	10 403	26 828	257.887	29 650	9.51770658
Sotuba	1 086	3 107	286.096	3 400	8.61764706
Com.1	112 845	122 320	108.396	133 480	8.36080312

En 2001, la campagne de vaccination contre la rougeole en Commune I a pu couvrir et même dépasser la totalité des cibles prévues (108,396%) avec un taux de perte de vaccins ne dépassant pas les 10% des vaccins utilisés.

Graphique I

ROUGEOLE 2001 COUVERTURE VACCINALE COMMUNE I



Regrouper en rubrique : Exemple aspects liés à la couverture vaccinale.

Tableau II

Couverture vaccinale au cours de la campagne de vaccination contre la rougeole dans la commune I du district de Bamako en 2004.

Aire de santé	Population ciblée (E)	Nombre d'enfants vaccinés (F)	Couverture vaccinale en % (F/Ex100)	Dose de VAR utilisée (I)	Taux de perte en % (I-F)/Ix100
Commune1	42695	52509	122,4	57660	9,4
ASACOBABA	9034	11481	127,1	12620	9,0
ASACOMSI	5739	8167	142,3	8360	2,3
ASACODJE	4827	5111	105,4	5200	2,1
ASACOBOUL 1	3154	152	4,3	3900	96,5
ASACOBOUL 2	3154	3635	114,0	3700	2,8
ASACODIAN	3279	5247	158,1	5670	8,6
ASACOKOSA	2578	2990	115,5	3030	1,7
ASACODOU	3953	6451	163,1	5600	15,2
ASACOFADJI	3149	4363	138,5	4390	0,7
PMU KORO	3151	3153	98,9	4030	22,7
SOTUBA	677	1759	252,1	1160	47,2

En 2004, la campagne de vaccination contre la rougeole en Commune I a pu couvrir et même dépasser la totalité des cibles prévues (122,4%) avec un taux de perte de vaccins ne dépassant pas les 10% des vaccins utilisés.

Graphique II

Couverture vaccinale au cours de la campagne de vaccination contre la rougeole en 2004 dans la commune I

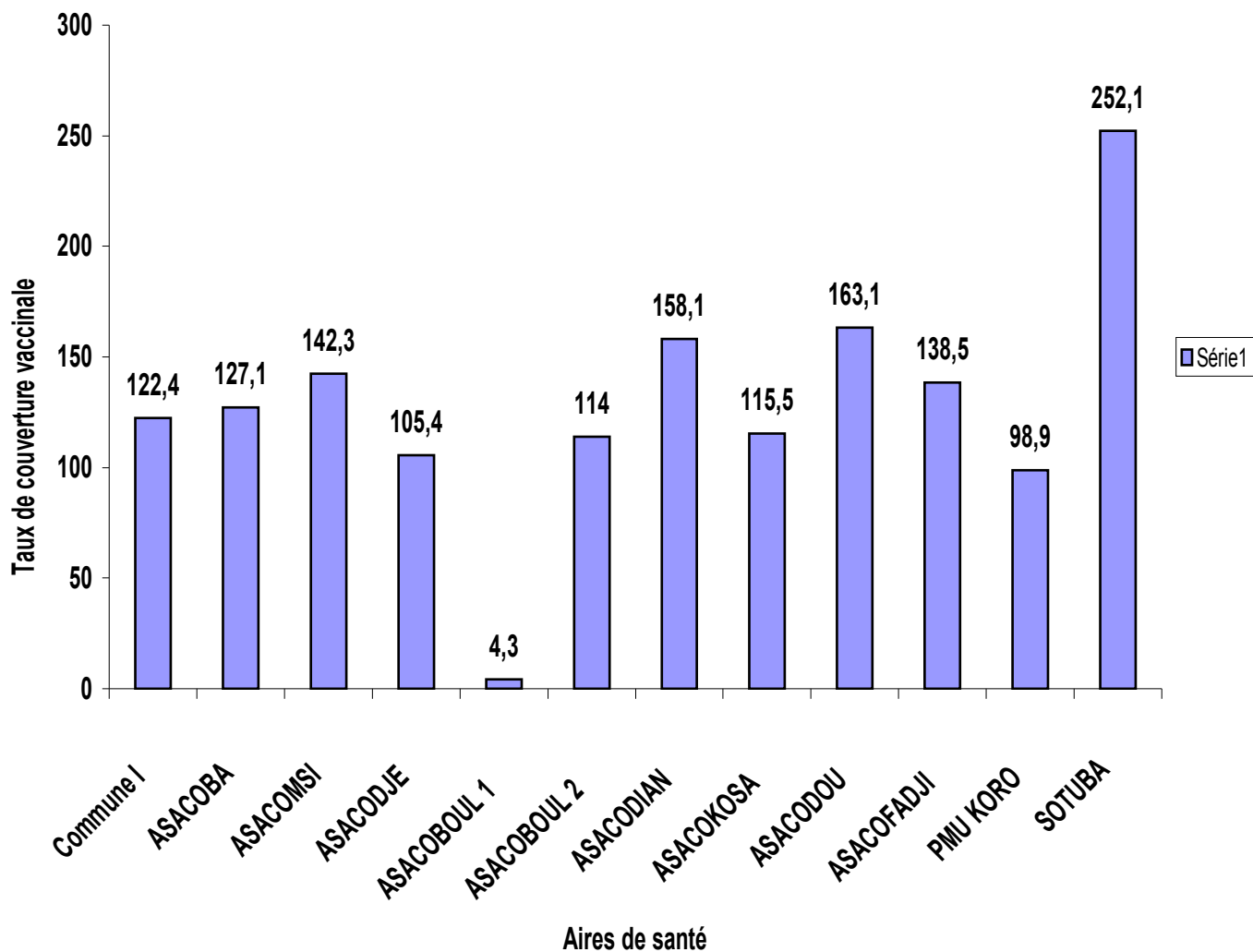


TABLEAU III : Aspects liés à l'approvisionnement en vaccin.

Provenance des vaccins	Destination des vaccins	Périodicité des ravitaillements	Période d'interruption du ravitaillement
DRS	CSREF	Mensuellement	Néant
CSREF	CSCOM	Mensuellement	Néant
CSCOM	Quartier	Mensuellement	Néant

TABLEAU IV : Répartitions des personnels au niveau de la commune 1 en 2004

NOM DE L'AIRE	Médecin	I. D.E	INF. 1 ^{er} Cycle	Sage femme	Matronne	INFIR OBSTET	Gérant	Aide soignant
ASACOBABA	1	4	0	2	5	0	1	0
ASACOMSI	1	0	1	1	6	0	1	0
ASACODJE	1	0	0	1	3	0	1	1
ASACOBOUL1	1	0	1	2	0	0	1	3
ASACOBOUL2	1	0	1	1	0	0	1	4
ASACOKOSA	1	0	0	1	4	0	1	2
ASACODOU	1	1	0	1	2	0	1	0
ASACOFADI	1	0	0	1	4	0	1	0
ASACODJAN	1	0	0	0	4	0	1	1
SOTUBA	0	0	2	1	2	0	1	1
TOTAL	9	5	5	11	30	0	10	12

TABLEAU V : : répartition du matériel de vaccination dans le district sanitaire de la commune 1 en 2004

CS	MOTO S.A	VEHICULE(SM)	FRIGO	PORTE VACCIN	CAISSE ISOTHERMIQUE
CSREF	1	2	2	20	3
CSCOM	9	3	10	50	9
TOTAL	10	5	12	70	12

VI – COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Evaluation du taux de couverture vaccinale en VAR de 2001 et de 2004 dans la commune I.

En 2001 dans la commune I la couverture est acceptable dans l'ensemble (108.3%) , cette réalité cache cependant certaines insuffisances de couverture vaccinale par aire de santé.

C'est ainsi que dans l'aire de santé de Doumazana on a enregistré la plus faible couverture vaccinale au cours de cette campagne(53.09%) ;

Tandis que l'aire de santé de Sotuba a enregistré le maximum de couverture vaccinale (286.096%) ;

Cela pourrait s'expliquer par l'intensification de leur programme hors aire ;

En 2004 dans la commune I la couverture est acceptable dans l'ensemble(122.4 %) ;

Cette réalité cache cependant certaines insuffisances de couverture vaccinale par aire de santé. C'est ainsi que dans l'aire de santé de Boukassoumbougou I on a enregistré la plus faible couverture vaccinale au cours de cette campagne (4,3 %) ; cela s'explique par la rétention des rapports de vaccination due au conflit entre le médecin et les membres de l'ASACO tandis que l'aire de santé de Sotuba qui n'a même pas de médecin a maintenu toujours le maximum de couverture vaccinale ; cela s'explique par le dévouement des vaccinateurs, des populations et l'appui des agents du centre de recherche contre le paludisme qui ont beaucoup aidé cette ASACO (252,1 %).

On observe dans l'ensemble une avance dans la couverture vaccinale de 14,1 % de 2001 à 2004 dans la Commune I.

- **Evaluation de la situation des services de santé en équipements (matériels, personnels, chaînes de froids) pendant la campagne de vaccination**

Tous les CSCOM possèdent au moins un réfrigérateur mixte.

ASACOMSI est alimentée par l'énergie solaire.

ASACOBA , ASACOBOUL II disposent d'une ligne téléphonique.

Le personnel des CSCOMS compte 82 agents.

Sur les 9 médecins qui dirigent les CSCOMS de la Commune I ; 3 sont des femmes. L'existence des équipements réfrigérateurs, moto, ligne téléphonique, véhicule, la quantité et la qualité d'agents existant en commune I sont autant d'atouts qui peuvent influencer favorablement la couverture vaccinale des 2 campagnes.

- **Approvisionnement en vaccins** : Les vaccins sont livrés mensuellement à partir de la Direction Régionale de la santé au centre de santé de référence de la commune I . Les autres centres de santé se ravitaillent mensuellement à partir du CSREF. Ce circuit est ainsi maintenu en permanence sans interruption dans l'approvisionnement jusqu'à la fin de la campagne. Cette permanence dans l'approvisionnement en vaccins est un facteur d'engouement pour les vaccinés et permet d'atteindre un grand nombre de cible pendant la période de la campagne.

VII - CONCLUSION :

La campagne de vaccination est une intervention ponctuelle qui si elle bénéficie de tous les éléments nécessaires (qualité et quantité d'agents de santé , matériels de vaccination appropriés, circuit d'approvisionnement régulier ininterrompu, et ressources financières) peut aider à rattraper tous les enfants qui n'ont pas bénéficié de vaccination de routine et accroître ainsi la couverture vaccinale.

VIII – RECOMMANDATIONS :

Autorités :

Renforcer le PEV de routine en matériel tout en faisant des campagnes d'information, électrification de tous les centres de santé et les doter en réfrigérateurs.

-Conscientiser la population sur l'importance de la vaccination et sur la gravité des maladies cibles de PEV.

-Recycler et conscientiser le personnel quant à leur responsabilité par rapport à la couverture vaccinale des populations dont ils ont la charge.

-Garder les archives de vaccination au niveau des centres de santé.

Au personnel de Santé :

- Expliquer les manifestations secondaires de chaque vaccin aux mères des enfants, et la conduite à tenir tout en insistant sur leur bénignité et les avantages d' être vacciner correctement.
- Eviter les ruptures de stock pendant les séances de vaccination.
- Remplir correctement les fiches de pointage.

Aux populations :

- Respecter le calendrier vaccinal.
- Etre conscientes que le futur de l'enfant dépend de sa prise en charge sanitaire actuelle.

IX- BIBLIOGRAPHIE :

1- Campagne de vaccination contre la rougeole

Mali 2004.

Guide de campagne.

2- Comité de pilotage des Journées Nationales de vaccination.

Album des JNV de 1997 à 2000 CNI Bamako décembre 2000.

3- Enquête démographique de santé- III Mali 2001 :

Rapport de synthèse P121- 122.

4- Entagmo Emmanuel :

Evaluation de la couverture vaccinale chez les enfants et les mères en commune V du district de Bamako Th Méd FMPOS Université de Bamako 2003, 56 p 03 M 52.

5- Médecine science Flammarion :

Dictionnaire de médecine Flammarion P. 875

6- Mokam Mireille Alvine :

Impact des JNV sur le PEV de routine en commune III th ; Med FMPOS Université de Bamako 2005 57 P05 M 25.

7- Pierre Saliou : Besse Pascal :

Les vaccins de PEV : Immunogenicité et modes d'administrations 2003/2004 : 12. p.

8- Plan d'action :

Contrôle de la rougeole au Mali 2004.

9- Plan logistique :

Campagne de vaccination de masse contre la rougeole au Mali, Décembre 2004.

10- Projet de développement de soci-communautaire de la commune I (2003-2007)**11- Projet Basics :**

Module PEV à l'intention des agents du centre de santé de référence et communautaire P 73 juillet 2001.

12- Professeur Eric Pichard et AL :

Malin trop Afrique : Manuel des maladies infectieuses pour l'Afrique.

13- SANTONIF :

Le programme élargi de vaccination 25 ans demain. Med trop 2001.1.177, 186.2 P.

14- Section d'immunisation :

Plan stratégique pluriannuel de PEV (2002-2005) P 27 septembre 2002.

15- S.L.I.S 2001 :

Annuaire d'activité du PEV : Doses administrées et taux par antigène par cercle du 01.10.2001 &u 31.12.2001 p 31.

Fiche de signalétique

Nom : Dao

Prénom : Bakary

Titre de la thèse : L'évaluation de la campagne de vaccination contre la rougeole dans la commune I du District de Bamako.

Année universitaire : 2007 - 2008

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque (FMPOS)

Secteur d'intérêt : Santé publique

Résumé :

C'est une étude rétrospective couvrant les périodes de 2001 et 2004 ayant pour but d'évaluer l'importance de la campagne de vaccination contre la rougeole dans la Commune I du District de Bamako.

Pour les enfants de 9 à 59 mois, en 2001 on a un pourcentage de 108,39% pour le VAR en Commune I.

En 2004 pour la même tranche d'âge, on a 122,4% en VAR dans la Commune I.

NB : On observe dans l'ensemble un accroissement de la couverture vaccinale de 14,1% de 2001 à 2004 dans la Commune I.

SERMENT D'HYPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'hyppocrate, je promets et je jure, au nom de l'être 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 s'y 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 religions, de nation, de race, de parti 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 leurs pères.

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.