

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA SCIENTIFIQUE RECHERCHE
UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET
TECHNOLOGIES DE BAMAKO
FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE
DEPARTEMENT D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE
EN SANTE PUBLIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE – UN BUT – UNE FOI



**FACTEURS ASSOCIES A LA VACCINATION INCOMPLETE DES ENFANTS DE
12-23 MOIS DANS LE DISTRICT SANITAIRE DE KITA, 2014**

MEMOIRE
Master Santé Publique
Option Epidémiologie
Présenté par : Mr Modibo MAIGA

Directeur:

Pr Mamadou Souncalo TRAORE
MD PHD Santé Publique

Encadreurs

Dr Aguisa M MAIGA
Dr Baba TOUNKARA

Année Académique 2013-2014

DEDICACES

A « ALLAH » Tout Puissant;

A mon Feu Père Aly MAIGA ;

Que ton âme repose en paix. « Amen ».

A ma mère Niéba COULIBALY ;

A ma Feue sœur Oumou MAIGA ;

Que ton âme repose en paix. « Amen ».

A mon épouse Aissata dite Assou SOUMARE

Je te témoigne toute ma reconnaissance. Ce travail est aussi le couronnement de tes efforts et de tes sacrifices consentis. Merci pour ta compréhension et ton accompagnement. Que DIEU exhausse nos vœux. « Amen ».

A mes enfants : Mahamane et Oumou;

A mes frères et Sœurs ;

A mes beaux parents : pour votre soutien ;

A tout le personnel de la Direction Régionale de la Santé de Kayes ;

A tout le personnel de l'agence canadienne de développement international (ACDI) au Mali ;

A tout le personnel de la section immunisation de la direction nationale de la santé du Mali ;

A tout le personnel du bureau OMS Mali ;

A tout le personnel du district sanitaire de Kita.

REMERCIEMENTS

Au Professeur Mamadou Sounkalo TRAORE, Directeur de l'Institut de Recherche en Santé Publique (INRSP), notre Directeur de mémoire

Votre simplicité, votre rigueur scientifique et votre franchise nous ont particulièrement marquée tout le long de cette étude. Merci pour avoir bien dirigé ce travail.

Au Docteur Aiguisa M MAIGA, chef de la section immunisation,

Vos conseils, votre disponibilité et votre compréhension m'ont beaucoup servi pour mener à bien ce travail. Merci pour la qualité de vos observations et conseil durant tout le travail.

Au Docteur Baba TOUNKARA, point focal PEV OMS /Mali, notre encadreur de mémoire

Pour l'obtention d'un financement pour la réalisation de cette étude, merci pour vos conseils, votre disponibilité et votre compréhension qui m'ont beaucoup servi pour mener à bien ce travail.

Au Docteur Koman SISSOKO

Pour vos conseils et votre disponibilité qui m'ont beaucoup aidé dans la réalisation de ce mémoire.

A mes camarades de la Promotion,

Avec mes meilleurs vœux d'une bonne carrière professionnelle, je garderai le souvenir des bons moments passés ensemble.

Et à tous ceux que je n'ai pas cités,

Sans qui ce travail n'aurait pas pu être réalisé.

RESUME

La présente étude avait pour objectifs d'étudier les facteurs qui sont associés à la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants de 12 à 23 mois dans le district sanitaire de Kita.

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique qui a porté sur 40 villages repartis sur 12 aires de santé. Les cibles primaires étaient les enfants âgés de 12 à 23 mois. Les cibles secondaires étaient: les mères ou gardiennes d'enfants et les agents de santé. La méthode probabiliste avec sondage aléatoire en grappes a été utilisée pour les villages et avec sondage aléatoire simple pour les cibles primaires, les mères/gardiennes et les ménages. La méthode non probabiliste avec choix raisonné a été utilisée pour les agents de santé. Le questionnaire a été utilisé comme outils de collecte. Les données ont été analysées par la méthode bi variée et multi variée.

Au total, 543 enfants de 12 à 23 mois ont été enquêtés parmi lesquels 294 enfants soit 54,1% étaient des garçons et 249 enfants soit 45,9% étaient des filles. 283 enfants soit 52,1 % étaient complètement vaccinés et 260 enfants, soit 47,9% étaient non ou incomplètement vaccinés. 72 enfants soit 13,3% n'avaient reçu aucune dose de vaccin de routine. La majorité des mères d'enfants enquêtées n'avaient jamais fréquenté l'école soit 74,5%. Seulement le quart des mères d'enfants enquêtées avaient au moins le niveau primaire. Selon les mères d'enfants, la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants était essentiellement dues du fait que les agents vaccinateurs ne viennent pas régulièrement 43%. L'absence des mères représentait 20,5% et Le manque d'information des mères représentait 17,40%. Selon les agents vaccinateurs, la non motivation des agents vaccinateurs représentait 22,22% des raisons évoquées ; l'absence de carburant pour la stratégie avancé représentait 17,78%, et la non implication des agents communautaires (relais) représentait 17,78%.

L'étude a pu identifier certains facteurs pouvant expliquer la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants dont: la Stratégie (couverture de la zone), le respect des rendez vous pour la stratégie avancée et équipe mobile, la maîtrise du calendrier vaccinal et la connaissance des maladies cibles du PEV

Mots-clés: Facteurs, vaccination, incomplet, enfant de 12-23 mois, Kita.

SUMMARY

The present study aimed to investigate the factors that are associated with incomplete vaccination or not vaccinating children 12 to 23 months in the health district of Kita.

This was a cross-sectional descriptive and analytical study which covered 40 villages spread over 12 health areas. The primary targets were children old 12-23 months. Secondary targets were mothers or caretakers and health workers. The probabilistic method with random cluster sampling was used for single villages and random survey for the primary targets, mothers / caretakers and households. The non-probabilistic method with purposive was used for health workers. The asking has been used to collect tools. The tools were analyzed by the method and bi varied and multivariate.

A total of 543 children 12 to 23 months were interviewed including. 294 children either 54.1% were male and 249 children or 45.9% were girls. 283 children or 52.1% were fully vaccinated and 260 children, 47.9% were not or incompletely vaccinés. 72 children or 13.3% had not received any doses of vaccine routine. The majority of children surveyed mothers had never attended school is 74.5%. Threshold quarter of mothers of children surveyed had at least primary education. According to the mothers of children, incomplete vaccination or not vaccination of children was mainly due to the fact that vaccinators do not come regularly, 43%. missing of mothers accounted for 20.5% and the lack of information for mothers represented 17.40%. According to the vaccinators, non motivation vaccinators represented 22.22% of the reasons given; no fuel for advanced strategy represented 17.78% and the non committing of community workers (relay) was 17.78%.

The study had could identified some factors that may explain the incomplete vaccination or no vaccination for children including: the distance with CSCOM, respect for appointment to the mobile strategy. outreach team and the mastery of the immunization schedule and knowledge of PEV target diseases

Keywords: factors, vaccination, incomplete, children old 12-23 months, Kita..

SOMMAIRE

DEDICACES.....	ii
REMERCIEMENTS	iii
RESUME.....	iv
SUMMARY	v
SOMMAIRE	vi
ACRONYMES ET ABREVIATIONS	vii
1. Introduction.....	1
2. Enoncé du problème :	3
3. Cadre conceptuel :.....	1
4. Question de recherche.....	5
5. Hypothèse de recherche	5
6. Objectifs	5
7. Généralités	7
8. Méthode	11
9. Outils et technique de collecte des données	14
10. Considérations Ethiques:	16
11. Analyse des données	16
12. Déroulement de l'enquête :.....	17
13. Résultats de l'étude	19
14. Commentaires :	33
15. Conclusion et suggestions.....	38
16. Références.....	39
Annexes	40

ACRONYMES ET ABREVIATIONS

BCG : Bacille de Calmette et Guérin (vaccin existant contre la tuberculose)

CSCOM : Centre de santé communautaire

DNS : Direction Nationale de la Santé

GAVI : Alliance Mondiale pour les Vaccins et la Vaccination

ND : Non disponible

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

Penta : Vaccin Pentavalent

PEV : Programme Elargi de Vaccination

SI : Section Immunisation

UNICEF : Fonds des Nations unies pour l'Enfance

VAA: Vaccin Anti Amaril

VAT : Vaccin antitétanique

VAR : Vaccin Anti Rougeoleux

VPO : Vaccin polio oral

Introduction

1. Introduction

Au début des années 1970, cinq millions d'enfants mourraient chaque année dans le monde à la suite d'une maladie évitable par la vaccination. Le taux de couverture vaccinale des enfants était alors inférieur à 5%. C'est pourquoi l'OMS a lancé en 1974 le Programme Elargi de Vaccination (PEV) contre six maladies : diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite, rougeole et tuberculose. Ce programme a été effectif en 1977. [1]

Au Mali, le PEV a été lancé en décembre 1986 contre les six maladies sus citées.

Sa mise en œuvre a été faite suivant trois phases :

- Phase «coup de balai» (1986-1991) : les cibles étaient constituées par les enfants de 0 à 6 ans et les femmes enceintes. Les activités étaient menées dans les formations sanitaires (centres fixes) et par les équipes mobiles dans les villages.
- «Phase d'entretien» (1992-1996) : cette phase ciblait la tranche d'âge de 0 – 23 mois, et les femmes en âge de procréer. Les stratégies antérieures (vaccination en centre fixe et en équipe mobile) ont été renforcées par la stratégie avancée à travers les CSCOM et les associations de santé communautaire ont commencé à contribuer aux coûts opérationnels du PEV.
- «Phase de consolidation» à partir de 1997 : elle vise les enfants de 0-11mois. Les efforts conjugués de l'Etat et de l'ensemble de ses partenaires du PEV ont permis une amélioration notable de la couverture vaccinale et l'introduction de nouveaux vaccins. [1]

Dans cette étude, nous avons déterminé les facteurs qui sont associés à la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants âgés de 12 à 23 mois dans le district sanitaire de Kita.

Problématique

2. Enoncé du problème :

Dans le monde, le poids des maladies évitables par la vaccination continue à peser lourdement sur la survie des enfants de moins de cinq ans (environ 2,5 millions de décès chaque année). [2]

Des efforts considérables au plan international ont permis d'avoir une couverture en DTC3 de 90% dans 67% des Etats membre de l'OMS en 2013.

Environ 85% des nourrissons avaient reçu = trois (03) doses de DTC3. [2]

Malgré les succès enregistrés, beaucoup d'enfants restent encore incomplètement vaccinés.

En Afrique subsaharienne, un enfant sur deux reçoit chaque année une série vaccinale incomplète. [2]

Au Mali, en 2009-2010, l'enquête de couverture PEV a montré que 14% des enfants de 12-23 mois enquêtés n'étaient pas vaccinés au BCG ; 24% et 29% au VAR. [3]

Sur l'ensemble des enfants enquêtés, 38% étaient non ou incomplètement vaccinés pour toutes doses d'antigènes confondus. [3]

Dans la région de Kayes, selon les résultats de la même enquête de couverture vaccinale en 2010, 36 % des enfants enquêtés étaient non ou incomplètement vaccinés. [3]

En septembre 2010, la région de Kayes a organisé en collaboration avec les partenaires techniques et financiers (Unicef, ATN Plus) un atelier d'élaboration d'un plan quinquennal de renforcement du PEV de routine pour la région impliquant l'ensemble des acteurs locaux. Ce plan avait pour but de réduire de 10% le taux d'abandon entre le BCG et VAR qui était à 24%.

Malgré les efforts fournis par le gouvernement et les partenaires techniques et financiers, le nombre d'enfants non ou incomplètement vaccinés reste toujours élevé dans la région de Kayes.

En 2013, le taux d'abandon entre le BCG et le VAR était de 19% pour la région de Kayes soit le plus élevé au Mali. [4]

Pour le district sanitaire de Kita,

En plus de son taux élevé d'enfants non ou incomplètement vaccinés dans la région 38% lors de l'enquête de couverture vaccinale de 2010, Kita reste l'un des plus gros districts sanitaires (environ 22% de la population totale de la région de Kayes) ou les

indicateurs de la vaccination sont restés faibles malgré la présence de certains partenaires locaux qui appuient directement les activités de vaccination comme le Plan Mali.

Les études précédentes :

Docteur BOKO Amevegbé Kodjo : Etude des causes du non respect du calendrier vaccinal des enfants de 0 à 11 mois dans le district sanitaire de Danyi (Burkina Faso)

Docteur Nouhou GANDA : Etude des causes de non vaccination des enfants de 12-23 mois en zone semi nomade dans le district sanitaire de N'Guigmi au Niger en 2007 ;

Mamadou SERME : Déterminants communautaires de la fréquence élevée des abandons de la vaccination entre le BCG et le VAR chez les enfants de 0 a 11 mois dans la ville de Pouytenga (Burkina Faso) ;

Abdel Karim KOUMARÉ, Karim SANGARÉ, Odette LAPLANTE : Profil de la vaccination au Mali : Analyse des iniquités de couverture vaccinale ;

Docteur Alain Jean Michel ASSANA : Déterminants / raisons des faibles couvertures vaccinales au Cameroun et en Centrafrique pour la période 2009 à 2011 ; montrent que le statut vaccinal incomplet ou la non vaccination des enfants est généralement lié à l'organisation des services, les comportements liés aux prestataires de service et aux bénéficiaires.

L'objectif de cette étude était de déterminer les facteurs qui sont associés à la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants âgés de 12 à 23 mois dans le district sanitaire de Kita, région de Kayes.

3. Cadre conceptuel :

Le cadre conceptuel ci-dessous illustre les relations entre le statut vaccinal et les facteurs le déterminant.

Ce schéma montre que plusieurs facteurs liés à l'organisation de service, aux prestataires et aux bénéficiaires peuvent influencer le statut vaccinal de l'enfant. Ce sont :

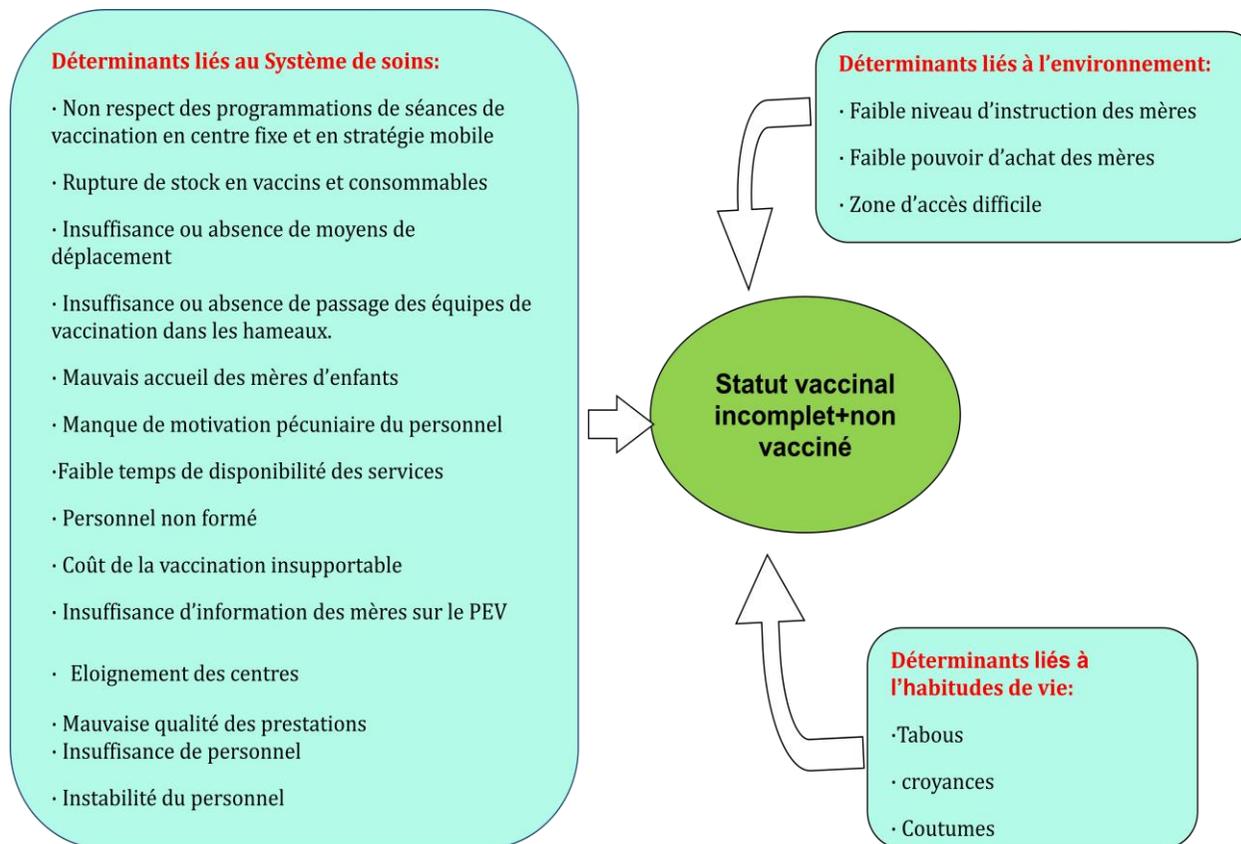


Figure 1 : Déterminants du statut vaccinal (la vaccination incomplète ou non vaccination) des enfants de 12-23 mois

Définition des termes:

Déterminants liés à l'organisation de service :

- Vaccination en centre fixe :

Les parents d'enfants de 0-11 mois amènent leurs enfants au centre de santé (CSCOM) pour lui faire vacciner. Cette stratégie concerne les villages qui sont situés dans un rayon de cinq (5) kilomètres du centre de santé.

- Vaccination en stratégie avancée :

Cette stratégie concerne les villages qui sont situés dans un rayon de cinq (5) à quinze (15) kilomètres du centre de santé. L'agent vaccinateur du centre de santé part une fois dans le mois en moto pour vacciner les enfants de 0-11 mois habitants dans ses villages.

- Vaccination en équipe mobile :

Cette stratégie concerne les villages qui sont situés dans un rayon de plus de quinze (15) kilomètres du centre de santé, elle est réalisée de façon trimestrielle. Les agents vaccinateurs du centre de santé de référence (CSREF) partent une fois dans le trimestre à bord d'un véhicule pour vacciner les enfants de 0-11 mois habitants dans ses villages.

- Rupture de stock en vaccins et consommables

Stock de vaccins ou consommables zéro (0) pendant une période donnée

Déterminants liés aux prestataires de service

- Accueil des mères d'enfants (Bon/Acceptable, Mauvais)

La perception est l'image mentale que se font les mères sur les services d'immunisation. C'est leurs jugements sur des aspects pratiques, leur vécu sur les lieux de vaccination. Il s'agit de la représentation que se font les mères des services de vaccination par rapport à la qualité des prestations de services (l'accueil, le temps d'attente lors des séances de vaccination, les occasions manquées, les informations reçues lors des séances de vaccination), à l'organisation des services de vaccination (les convenances jours de vaccination, l'appréciation du dispositif de rappel) et aux coûts.

Déterminants liés aux bénéficiaires :

- Le calendrier vaccinal du PEV de routine chez les enfants de 0 à 11 mois

Le calendrier de vaccination en vigueur actuellement au Mali est le suivant :

Facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants de 12-23 mois dans le district de Kita en 2014.

1. Naissance BCG, Polio 0

8 semaines (2mois) DTC-HepB-Hib1+ polio1+ Pneumo 1

12 semaines (3mois) DTC-HepB-Hib2+polio2+ Pneumo 2

16 semaines (4mois) DTC-HepB-Hib3+polio3+ Pneumo 3

9 mois VAR /VAA

Chaque enfant doit recevoir les cinq (5) contacts avant son premier anniversaire.

L'intervalle minimum entre chaque dose du pentavalent est de 28 jours.

- Information des mères sur le PEV

Connaissances des populations en matière de vaccination désignent l'ensemble des informations dont disposent les parents d'enfants sur la vaccination. Il s'agit de leurs connaissances sur les avantages de la vaccination, les maladies cibles du PEV, le calendrier vaccinal, les sources d'informations sur la vaccination et les effets indésirables de la vaccination

- Dose par carte :

Une dose est dite "par carte" si la date complète d'administration est enregistrée sur un document (carte de vaccination) accessible au moment de l'enquête.

- Dose par histoire :

Une dose est dite "par histoire" si sa date d'administration est incomplète ou inconnue. En l'absence de carte il s'agit des doses enregistrées après interview ou lorsqu'une croix, une date incomplète sont inscrites sur la carte de vaccination.

- Dose valide :

Une dose est valide si elle remplit les conditions définies par le calendrier vaccinal tel l'âge minimum à la vaccination ou l'intervalle entre 2 doses. Ainsi, pour être efficace et pour protéger l'enfant, le vaccin rougeole doit être administré après l'âge de 9 mois, la seconde dose de Pentavalent doit être administrée au moins 4 semaines après la première dose du vaccin.

- Dans le cas contraire, la dose vaccinale sera considérée comme invalide.

Les critères de validité qui seront utilisés sont :

- Age minimum rougeole et fièvre jaune : 39 semaines
- Age minimum pour Penta1: 6 semaines
- Age minimum pour Polio 1: 6 semaines
- Intervalle minimum entre 2 doses de Penta ou Polio: 4 semaines

- Dose invalide :

Une dose est invalide lorsqu'elle ne remplit pas les conditions fixées par le calendrier vaccinal. Lorsqu'une dose d'un vaccin donné est administrée après une dose invalide de ce même vaccin, elle est alors considérée comme non valide même en cas de respect de l'intervalle. Cette dose est classée à part, la raison de non validité étant « dose précédente invalide ». [5]

- Enfant 12-23 mois complètement vacciné :

Un enfant sera considéré comme complètement vacciné à partir du moment où il a reçu toutes les doses vaccinales requises par le programme national de vaccination, chacune étant valide.

- Le minimum de vaccins reçus pour être considéré comme complètement vacciné sera :

- BCG
- Polio1, Polio2, Polio3
- Penta1, Penta2, Penta3
- Pneumo1, Pneumo2, Pneumo3,
- Rougeole, Fièvre jaune

- Enfant 12-23 mois incomplètement vacciné :

Il est considéré comme incomplètement vacciné à partir du moment où il n'a pas reçu toutes les doses vaccinales requises par le programme national de vaccination, chacune étant valide conformément à son âge en mois (un enfant dont le calendrier vaccinal n'est pas à jour).

- Enfant 12-23 mois non vacciné :

Il est considéré comme non vacciné à partir du moment où il n'a reçu aucune dose de vaccins de routine. [5].

- Les manifestations indésirables post-immunisation (MAPI)

Ce sont des réactions vaccinales. On distingue les MAPI mineures et les MAPI majeures. Les mineures sont courantes ; elles surviennent un à deux jours après la vaccination, (sauf la fièvre et les symptômes généralisés pour le vaccin anti-rougeoleux qui peuvent survenir dans les 5 à 12 jours suivants la vaccination). Elles peuvent se manifester sous forme de fièvre, de douleur, de rougeur, d'œdème, d'irritabilité, de malaises, de céphalées ou de diarrhée

- Le temps d'attente

C'est le temps mis par une mère au cours d'une séance de vaccination depuis son arrivée jusqu'à l'obtention du vaccin pour son enfant. Le long temps d'attente pourrait la décourager les mères pour la suite de la vaccination et est par ailleurs, incompatibles avec des mères occupées par des activités surtout commerciales.

4. Question de recherche

Pourquoi certains enfants âgés de 12 à 23 mois dans le district sanitaire de Kita, région de Kayes sont non ou incomplètement vaccinés ?

5. Hypothèse de recherche

L'organisation des services, les comportements liés aux prestataires de service et aux bénéficiaires déterminent le statut vaccinal des enfants de 12 à 23

Pour vérifier cette hypothèse, les objectifs ci-après étaient fixés :

6. Objectifs

6.1. Objectif général

Etudier les facteurs qui sont associés à la vaccination incomplète ou à la non vaccination des enfants âgés de 12 à 23 mois dans le district sanitaire de Kita.

6.2. Objectifs spécifiques:

- Vérifier l'exécution des programmations des séances de vaccination
- Déterminer le niveau de connaissance des parents sur la vaccination contre les maladies du PEV
- Déterminer les perceptions des mères d'enfants de 12 à 23 mois vis-à-vis des services de vaccination,
- Déterminer le niveau de scolarisation des mères d'enfants de 12-23 mois du district sanitaire
- Analyser les facteurs liés à : l'organisation des services, aux comportements des prestataires, aux bénéficiaires et la qualité des soins ;
- Identifier le statut vaccinal des enfants

Généralités

7. Généralités

7.1. Cadre de l'étude



Figure 1 : District sanitaire de Kita



7.1.1. Aperçu historique :

L'histoire du cercle de Kita se résume surtout à celle de la ville de Kita. Faire une étude historique de cette ville, c'est parler des différentes ethnies qui y vivent.

Rappelons que les premiers habitants de Kita, sont les Camara, les Tounkara et les Keïta qui se réunissent aujourd'hui autour de ce qu'on appelle le « Kabila », sorte de Clan formé par ses différentes ethnies considérées comme autochtones de la place.

Plus tard sont venus s'installer les « MANDEMORIS » constitués par les Cissé, les Berthé, les Diané, etc. Ces derniers avaient en charge la direction et la bonne marche de la religion musulmane.

Les Griots Kouyaté, Diabaté et autres, les forgerons Kanté, Soumano et Bagayoko, historiens par excellence et détenteurs des secrets les plus lointains, ont toujours été présents et ont joué leur rôle dans l'évolution sociale de la ville de Kita.

Dans les environnants de la ville et souvent à plusieurs kilomètres, d'autres ethnies venues d'ailleurs se sont installées à différentes époques de l'histoire.

C'est ainsi qu'à l'Est dans les communes de Sébékoro, Kassaro, Senko, Sirakoro, Kotouba etc. s'est installée une forte colonie de peuls venus du Wassouloun.

A l'ouest, derrière le Bakoye, nous retrouvons les Dembélé, les Kamissoko, les Sissoko, les Kiabou, les Kangama etc vivant dans les communes de Kokofata, Gadouille et Koulou.

Au Nord, dans le KAARTA, c'est le fief des Diarra, Traoré et Coulibaly venus du royaume Bambara.

Bref, le cercle de Kita est aujourd'hui un véritable melting-pot où cohabitent en harmonie toutes les ethnies du Mali dans des proportions de représentativité variée.

La colline de Kita « Kita Kourou » ou encore « Mont Sacré » qui borde la ville de Kita à l'Ouest, constitue depuis des siècles un lieu de rituel pour la population.

Le pèlerinage que Soundjata effectua à ce « Mont sacré » fut l'un des événements majeurs de la vie de l'Empereur Manding qui lui a permis de clore et de sanctifier sa campagne d'unification de l'empire.

Selon la tradition, la célébrité du « Mont sacré » est liée à la source du « Mokoyadji » : l'eau de la personnalité dans laquelle venaient se purifier à vie les grands dignitaires, les chefs religieux et les chefs de guerre et prier pour la grandeur et la prospérité de

leur pays, le Mali. Carrefour des civilisations au temps des grands Empires, Kita est aujourd'hui une ville en pleine mutation socio- politique et économique, l'un des plus grands cercles du pays et sûrement le plus grand de la première région. [6]

7.1.2. Superficie et Limites:

Le cercle de Kita couvre une superficie globale de 35.250 km². Il s'étend du Nord au Sud sur 400km et d'Est en Ouest sur 400km. Situé dans la partie Sud-ouest de la région de Kayes, il est compris entre le 14ème et le 18ème degré de l'altitude Nord et le 10ème degré de la longitude Ouest.

Le cercle de Kita est limité au Nord par les cercles de Diéma et Nioro, au Sud par la République de Guinée, à l'Est par les Cercles de Kati et de Kolokani (région de Koulikoro), à l'Ouest par les cercles de Bafoulabé et Kéniéba.

Avec une population totale estimée à 516 649 en 2014 (RGPH – 2009), le cercle de Kita comprend 13 communes. [6]

7.1.3. Climat et végétation :

Le climat est de type tropical avec deux nuances:

- Une nuance sahélienne au Nord avec une courte saison des pluies allant de 3 à 4 mois suivie d'une sécheresse souvent prolongée. Les précipitations y sont de l'ordre de 500 à 700mm.

- Une nuance Soudanaise au Sud avec une longue saison des pluies allant de 5 à 6 mois. Les précipitations sont abondantes et peuvent atteindre de 1000 à 1200mm.

La végétation suit le rythme de la variation pluviométrique. Au Sud c'est la savane arborée avec çà et là une végétation luxuriante alors qu'au Nord on rencontre les formations sèches. [6]

7.1.4. Relief:

Il est composé d'un ensemble de plateaux d'une altitude de 200 à 500m parsemé de reliefs résiduels comme le « Kita Kourou » qui culmine à 500m à partir de la plaine centrale.

7.1.5. Hydrographie :

Le cercle de Kita appartient au bassin versant du fleuve Sénégal. Il est arrosé par ses affluents: le Bafing formant la limite Ouest, le Baoulé et le Bakoye la limite Est. Il existe également dans le cercle de nombreuses mares et marigots non permanents.

7.1.6. Voie ferrée :

Elle traverse le cercle d'Est en Ouest sur une distance de plus de 200km. Elle relie Kita à Bamako et à Kayes respectivement sur 186km et 307km. [6]

Méthode d'étude

8. Méthode

8.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique.

8.2. Période et lieu de l'étude

Du 01 au 30 août 2014.

L'enquête s'est déroulée dans les villages et hameaux du district sanitaire de Kita.

8.3. Population d'étude

8.3.1. Population cible

- Les enfants âgés de 12 à 23 mois c'est-à-dire les enfants nés entre le 01 août 2012 et le 31 juillet 2013 du district sanitaire de Kita ;
- Les parents d'enfants de 12 à 23 mois du district sanitaire de Kita ;
- Les agents impliqués dans la vaccination au niveau CSCOM.

8.3.2. Population source :

- Les enfants âgés de 12 à 23 mois c'est-à-dire les enfants nés entre le 01 août 2012 et le 31 juillet 2013 du district sanitaire de Kita inclus dans l'étude ;
- Les agents impliqués dans la vaccination au niveau CSCOM inclus dans l'étude.

8.4. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'enquête :

- Les enfants âgés de 12 à 23 mois c'est-à-dire les enfants nés entre le 01 août 2012 et le 31 juillet 2013 résidant et présents dans les localités enquêtées.
- Les parents d'enfants de 12 à 23 mois du district sanitaire de Kita présents dans les localités enquêtées et ayant acceptés de répondre aux questions.
- Les agents impliqués dans la vaccination au niveau CSCOM, ayant accepté de répondre aux questions.

8.5. Critères de non inclusion

- Les enfants de moins de 12 mois ou plus de 23 mois au moment de l'enquête.
- Les parents d'enfants de 12 à 23 mois ayant refusés de répondre aux questions.
- Les agents impliqués dans la vaccination au niveau CSCOM, ayant refusés de répondre aux questions

8.6. Echantillonnage

8.6.1. Taille de l'échantillon :

Pour déterminer le nombre d'enfants à enquêter nous avons pris en compte les paramètres suivants :

- Le paramètre de précision (i) que nous avons fixé à 5
- La proportion (p) des enfants non ou incomplètement vaccinés dans le district qui était de 38% en 2010 selon l'enquête de couverture vaccinale.
- L'écart réduit $Z = 1.96$ pour $\alpha = 0.05$
- L'effet grappe 1,5

Ainsi, pour la taille minimale de l'échantillon nous avons utilisé la formule suivante de SCHWARTZ: $n = [Z^2 * p.q. / i^2] * 1,5$

Ce qui donne $n = [(1,96)^2 * 0,38 * 0,62 / (0,05)^2] * 1,5 = 543$ enfants de 12 à 23 mois

Notre échantillon était composé de 543 enfants de 12 à 23 mois soit, 543 parents d'enfant de 12-23 mois à enquêter dans le district sanitaire de Kita.

1 agent impliqué dans la vaccination a été enquêté au niveau de chaque CSCOM choisi pour l'enquête soit, au total 12 Agents.

8.6.2. Méthode d'échantillonnage

Unités d'échantillonnage	échantillonnage	Nombre
Aires de santé	Choix aléatoire simple	12
villages	Choix aléatoire systématique	40
Enfants de 12 à 23 mois	Choix aléatoire simple	543
Agents de santé	Choix raisonné	12

La méthode a été probabiliste pour les cibles primaires, les mères ou gardiennes d'enfants de 12-23 mois, les aires de santé, les villages et les ménages.

La méthode non probabiliste a été utilisée pour les agents de santé.

Un échantillonnage stratifié par stratégie de vaccination a été utilisé pour choisir les villages. La programmation des villages du district sanitaire de Kita par stratégies de vaccination était de:

37% pour le centre fixe (dans un rayon de 0-5 km d'un centre de santé);

54% pour la stratégie avancée (dans un rayon de (5-15 km d'un centre de santé);

9% pour l'équipe mobile (plus de 15 km d'un centre de santé).

8.6.3. La base de sondage

La base de sondage a été la liste des villages avec leurs populations respectives par aire de santé, établies à partir des données du dernier recensement RGPH 2009 en appliquant le taux d'accroissement régional qui est de 3,4% par an [DNSI].

8.6.4. Technique de sondage

Le manuel de l'OMS [Immunization coverage cluster survey reference manual OMS 2005] a été la référence pour la technique de sondage. Il s'agit d'un manuel basé sur les méthodes de sondage en grappe. Le sondage aléatoire en grappes à trois degrés a été utilisé pour le choix des villages/quartiers de villes, des ménages, des cibles primaires et mères/gardiennes d'enfants de 12-23 mois. Le 1^{er} degré était constitué par le choix des villages, le 2^{ème} degré par celui des ménages, le 3^{ème} par celui de l'unité statistique (enfants de 12-23 mois et leurs mères ou gardiennes). Le choix des mères/gardiennes d'enfants était lié à celui de la cible primaire. La détermination des grappes pour chaque stratégie s'est faite sur la base de la liste de l'ensemble des villages du district sanitaire de Kita repartis en 45 aires de santé fonctionnelles et non fonctionnelles avec leurs populations respectives actualisées de 2014 et les populations cumulées des enfants de 12-23 mois. Les grappes étaient représentées par des villages et nous avons choisi quarante (40) grappes au total repartis comme suite : Quinze (15) pour le centre fixe soit, 37% ; Vingt deux (22) pour la stratégie avancée soit, 54% et trois (3) pour l'équipe mobile soit, 9%.

Pour avoir le pas de sondage pour chaque strate (stratégie), nous avons divisé le total de la population d'enfants de 12-23 mois pour chaque strate par le nombre de grappe correspondant ce qui donne un chiffre absolu de 515 pour le fixe, 504 pour la stratégie avancée et 617 pour l'équipe mobile. Pour le centre fixe, nous avons cumulé les populations d'enfants de 12-23 mois de tous les villages. Ensuite, nous allons choisir au hasard un nombre compris entre 1 et 515 sur la table des nombres aléatoires, ce nombre correspondait au 1^{er} village ou première grappe sur la liste des villages en centre fixe. Soit 312 ce nombre. Puis nous avons ajouté le pas de sondage (515) au chiffre 312 pour le choix de la 2^{ème} grappe, et ainsi de suite jusqu'à atteindre les 15 grappes ou villages à retenir pour le centre fixe. Nous avons procédé de la même manière pour les deux autres stratégies (avancée et mobile).

8.6.5. Le choix des sujets dans les grappes

Il a été fait de la manière suivante :

Une fois arrivée au sein du village/quartier sélectionné, l'enquêteur se plaçait au centre du village/quartier sélectionné ; numéroté les différentes directions en regardant les quatre points cardinaux Choisit une direction de façon aléatoire et numéroté toutes les maisons se trouvant dans cette direction. Ensuite choisir au hasard une maison et commence par cette maison ; une fois dans cette maison l'enquêteur demandait le nombre de ménage se trouvant dans la maison. On entend par ménage, « une femme, son mari et ses enfants ». Dans notre contexte la notion de ménage est souvent difficile à comprendre par la population. Cependant dans une maison où l'époux est polygame, toutes ses épouses constituaient un ménage. De même dans une maison où les grands parents, les parents, les enfants et leurs époux/épouses vivaient ensemble, chaque épouse constituait un ménage. L'enquêteur ne prenait qu'un seul enfant âgé de 12 à 23 dans un ménage y comprenait les aides ménagères ; si plus d'un enfant dans un même ménage, l'enquêteur passait au ménage suivant, jusqu'à l'atteinte des 14 sujets par grappe.

9. Outils et technique de collecte des données

9.1. Outils de collecte

L'outil qui a été utilisé pour la collecte des données est élaboré selon le modèle proposé par l'OMS. Il s'agissait de : « Imprimé du questionnaire pour les vaccinations et les raisons de non vaccinations des enfants »

Ce questionnaire a été pré testé afin d'éclaircir toutes questions aberrantes et estimer le temps de leur remplissage.

Un questionnaire a été administré chez les parents d'enfants de 12-23 mois, et un second questionnaire a été administré chez les agents impliqués dans vaccination au niveau CSCOM.

9.2. La technique de collecte

La collecte consistait, pour les enquêteurs d'administrer les questions contenues dans l'imprimé de questionnaire et pour les superviseurs de s'assurer de la qualité des données collectées et de les saisir dans SPSS.

L'enquête a été précédée d'un jour de formation des enquêteurs et un jour pour tester les questionnaires..

9.2.1. Les variables :

Elles étaient contenues dans le questionnaire élaboré conformément aux objectifs de l'étude.

- **La variable dépendante** : c'est le statut vaccinal des enfants (antigènes et doses reçus, l'enfant est-t-il complètement vacciné OUI ou NON),
- **Les variables indépendantes sont :**
 - Respect des programmations de séances de vaccination en centre fixe et en stratégie mobile
 - (Oui/Non)
 - Rupture de stock en vaccins et consommables (Oui/Non)
 - absence de moto ou moto en panne pour la stratégie avancée (Oui/Non)
 - Absence de passage des équipes de vaccination dans le village, hameaux ou quartier au cours des trois derniers mois (Oui/Non)
 - Respect des dates de passage des équipes de vaccination dans le village, hameaux ou quartier (Oui/Non)
 - Accueil des mères d'enfants (Bon/Acceptable, Mauvais)
 - Motivation du personnel (Oui/Non)
 - Disponibilité du personnel (Oui/Non).
 - Coût de la vaccination supportable (Oui/Non).
 - Niveau d'instruction des mères (Analphabète, Primaire, secondaire, lycée ou supérieur)
 - Profession des parents (mères) ; ménagère, fonctionnaire, autres
 - Connaissance des maladies contre lesquelles sont vaccinées les enfants (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 toutes)
 - Accessibilité géographique (Zone couverte par le centre fixe, stratégie avancée ou équipe mobile)
 - Raisons de non vaccination évoquées par les parents/agents vaccinateurs

10. Considérations Ethiques:

Les personnes enquêtées (les parents d'enfants âgés de 12 - 23 mois) ont été informés des objectifs et intérêts de l'étude.

Cette étude se rapportait à un travail scientifique dont la réalisation permettrait d'améliorer les connaissances sur les facteurs liés à la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants dans le district sanitaire de Kita. La participation à l'enquête était volontaire après un consentement éclairé des enquêtés.

11. Analyse des données

11.1. Aspects descriptifs

Le traitement et l'analyse des données ont été à la fois manuels et informatisés. Les étapes suivantes ont été suivies :

- La vérification des données et la correction d'éventuelles erreurs d'enregistrement sur les fiches de collecte des données ;
- Le codage des données;
- La création d'un masque de saisie et la saisie des données avec le logiciel Epi Info 2000 version 3.5.3. l'analyse des données a été faite par le logiciel SPSS version 17.

Dans un premier temps, la description des caractéristiques socio démographiques, celles du système de soins et de l'environnement (variables explicatives) ainsi le statut vaccinal des enfants de 12 à 23 mois (variable à expliquer) non ou incomplètement vaccinés.

Pour ce faire nous avons utilisé la fréquence des variables.

(Voir le tableau 2 à 6)

11.2. Aspects analytiques

11.2.1. Analyse bi-variée

Nous avons fait un croisement entre la variable dépendante avec chacune des variables indépendantes pour rechercher une association.

Le test de Khi carré de Pearson (ou le test de Fisher lorsqu'une valeur attendue était inférieure à 5) a été utilisé pour vérifier l'association avec un seuil de signification de 0,05. A cet effet, l'association est significative lorsque la probabilité calculée (p-value) est inférieure à 5% pour un IC à 95%.

Cette analyse bi variée nous a permis de sélectionner les variables qui devraient être retenues pour l'analyse multi variée (P-value inférieur ou égal à 0,10 pour augmenter notre chance de sélectionner le maximum de variables).

11.2.2. Analyse multi-variée

Toutes les variables dont le p-value est inférieur ou égal à 0,10 dans l'analyse bi-variée ont été mises dans un modèle global de régression logistique. Par le système de retrait pas à pas, nous avons éliminé par ordre de grandeur (variable ayant le p-value le plus grand) les variables qui n'ont pas été significativement liées à la variable dépendante (p-value $\geq 0,05$) pour retenir un modèle final. Le système d'interaction entre les variables a permis de rechercher les facteurs de modification d'effet.

12. Déroulement de l'enquête :

Sur le terrain, un pré-test des outils de l'enquête a été réalisé dans l'aire de santé de Makandiamougou (non concernée pour l'enquête). Ce qui nous a permis de reformuler certaines questions en tenant compte de certaines réalités socioculturelles du milieu. Les enquêteurs ont été identifiés en collaboration avec le Médecin-d'appui PEV et le chargé PEV du bureau local du centre de santé de référence et était pour la plus part des étudiants de santé de Kita. Pour cela quatre équipes de deux enquêteurs avaient été identifiés. Un briefing d'une journée sur l'administration des outils de collecte des données a été organisé en direction des enquêteurs.

Résultats

13. Résultats de l'étude

13.1. Plan d'analyse.

Tableau 1: Description des variables de l'étude

variables	Modalités	Critères
La variable dépendante :		
Statut vaccinal de l'enfant	0 = complet 1 = incomplet + non vacciné	
Les variables indépendantes :		
Sexe de l'enfant	0 = masculin 1 = féminin	(ref)
Stratégie de vaccination	0 = fixe 1= avancée 2= Equipe mobile	
Distance avec le CSCOM	0 = 0-5 Km 1= plus de 5 Km	
Antigène reçu		
Polio 0	Oui non	
BCG	Oui non	
Penta 1	Oui non	
Penta 2	Oui non	
Penta 3	Oui non	
var	Oui non	
Polio 0	Oui non	
Age de la mere	= <20 = 20 – 30 2 = 30 et plus	(ref)
parite	0 = moins de 5 enfants 1 = 5 et plus enfant	(ref)
Niveau d'instruction des mères	0 = au moins secondaire	(ref)

Facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants de 12-23 mois dans le district de Kita en 2014.

	1 = primaire 2 = Jamais fréquenté	
Profession de la mère	0 = femme au foyer 1 = femme non au foyer	(ref)
Accueil des mères d'enfants	0= au moins acceptable 1= mauvais 2= ne sait pas	(ref)
Temps d'attente	0= Acceptable ou court 1= long 2= autres	(ref)
Information des mères sur les dates de rendez vous	Oui Non NSP	(ref)
Qualite des prestations de vaccination	Au moins Acceptable Mauvais NSP	(ref)
Connaissance des maladies contre lesquelles sont vaccinées les enfants	0= 3 maladies et plus 1= moins de 3 maladies	(ref)
Connaissance du calendrier vaccinal de l'enfant	Oui non	(ref)
Coût de la vaccination supportable	Oui non	(ref)
Respect des programmations de séances de vaccination en centre fixe et en stratégie mobile	Oui non	(ref)
Raisons de non vaccination	0= Agent vaccinateur ne vient pas régulièrement 1= Manque d'information 2= J'étais absente 3= J'étais malade 4= non atteinte du nombre d'enfant souhaité 5= Refus 6= autres	(ref)

Tableau 2: Caractéristique des enfants

	N = 543	Effectif	Pour cent	Valeur manquante	% Valeur manquante
Statut vaccinal de l'enfant				0	0%
Complet		283	52,1		
Incomplet + non vacciné		260	47,9		
Sexe de l'enfant				0	0%
masculin		294	54,1		
féminin		249	45,9		
Stratégie de vaccination				0	0%
fixe		198	36,5		
Avancée		296	54,5		
Equipe mobile		49	9,0		

Tableau 3: le nombre d'enfants vaccinés par antigène

	N = 543	Effectif	Pour cent	Valeur manquante	% Valeur manquante
BCG				0	0%
oui		462	85,1%		
non		81	14,9%		
Penta 1				0	0%
oui		440	81,0%		
non		103	19,0%		
Penta 3				0	0%
oui		331	61,0%		
non		212	39,0%		
VAR				0	0%
oui		295	54,3%		
non		248	45,7%		
BCG+PENTA3+VAR				0	0%
oui		283	52,1		
non		260	47,9		

Tableau 4: caractéristique des mères d'enfants

	N = 543	Effectif	Pour cent	Valeur manquante	% Valeur manquante
Age de la mère				4	0,7%
<20		114	21,0		
20 – 30		254	46,8		
30 et plus		171	31,5		
Parité				2	0,4%
moins de 5 enfants		355	65,6%		
5 enfants et plus		186	34,4%		
Niveau d'instruction des mères				0	0%
au moins niveau secondaire		48	8,8%		
Primaire		91	16,8%		
jamais fréquenté		404	74,4%		
Profession				2	0,4%
femmes au foyer		252	46,6%		
femmes non au foyer		289	53,4%		

Tableau 5: Raisons de non vaccination

	N = 260	Effectif	Pour cent	Valeur manquante	% Valeur manquante
Raisons de non vaccination				2	0,8%
Agent vaccinateur ne vient pas régulièrement		111	43,0		
Manque d'information		45	17,4		
J'étais absente		53	20,5		
J'étais malade		12	4,7		
non atteinte du nombre d'enfant souhaité		12	4,7		
Refus		15	5,8		
autres		10	3,9		

Tableau 6: les facteurs déterminants le statut vaccinal des enfants

	N = 543	Effectif	Pour cent	Valeur manquante	% Valeur manquante
Accueil				4	0,7%
au moins acceptable		494	91,7%		
mauvais		3	0,6%		
ne sait pas		42	7,8%		
Temps d'attente				6	1,1%
Acceptable		395	73,6%		
long		118	22,0%		
autres		24	4,5%		
Explique rendez-vous				6	1,1%
oui		477	88,8%		
non		29	5,4%		
ne sait pas		31	5,8%		
Qualité des prestations de vaccination				4	0,7%
Au moins acceptable		503	93,3%		
mauvaise		3	0,6%		
ne sait pas		33	6,1%		
Connaissance des maladies cibles du PEV				14	2,6%
3 maladies et plus		292	53,8		
Moins de 3 maladies		237	43,6		
Connaissance du calendrier vaccinal de l'enfant				15	2,8%
oui		158	29,9		
non		370	70,1		

Au cours de cette étude, 543 enfants de 12 à 23 mois ont été enquêtés dans le district sanitaire de Kita.

Profil des enfants enquêtés :

- Statut vaccinal

283 enfants, soit 52,1 % étaient complètement vaccinés et 260 enfants, soit 47,9% étaient non ou incomplètement vaccinés. 72 enfants, soit 13,3% des enfants enquêtés n'ont reçu aucune dose de vaccin de routine.

- Sexe

Parmi les 543 enfants de 12-23 mois enquêtés 294 enfants, soit 54,1% étaient des garçons et 249 enfants, soit 45,9% étaient des filles.

- Stratégie

Concernant la provenance des enfants enquêtés, 198 enfants, soit 36,5% provenaient des villages et quartiers couverts par la vaccination en centre fixe (dans un rayon de 5 km d'un centre de santé) ; 296 enfants, soit 54,5% provenaient des villages couverts par la vaccination en stratégie avancée (dans un rayon de 5 km – 15 km d'un centre de santé) et 49 enfants soit 9% provenaient des villages couverts par la vaccination en équipe mobile (dans un rayon de plus de 15 km d'un centre de santé).

Profil des mères d'enfants enquêtés :

Age

Parmi les mères d'enfants enquêtés, 114 mères d'enfants avaient moins de 20 ans, soit 21% ; 171 mères d'enfants avaient 30 ans et plus et près de la moitié des mères d'enfants enquêtés avaient l'âge compris entre 20 et 29 ans, soit 46,8%.

Parité

355 mères d'enfants soit 65,6% avaient moins de 5 enfants et 186 mères d'enfants soit 34,4% avaient au moins 5 enfants.

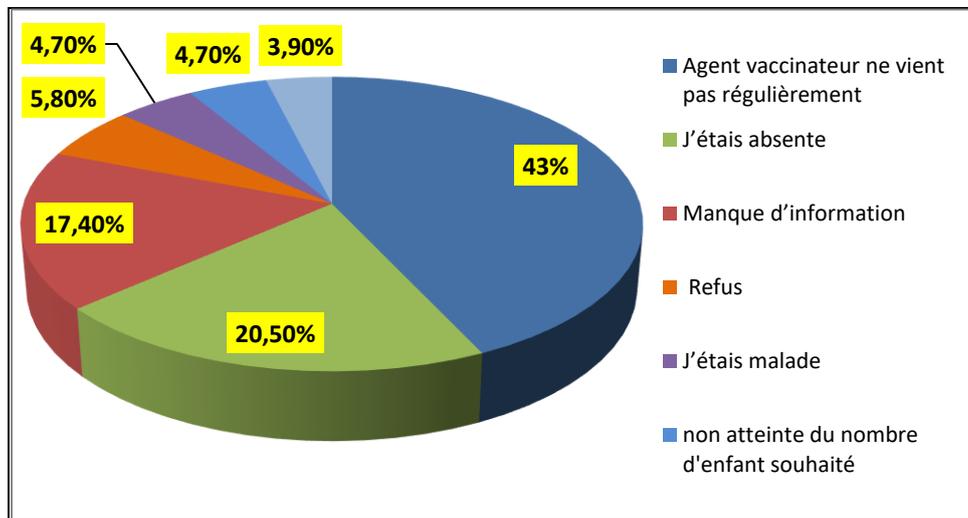
Niveau d'instruction

La majorité des mères d'enfants enquêtées n'avaient jamais fréquenté l'école, soit 74,5%. Seulement le quart des mères d'enfants enquêtées avaient au moins le niveau primaire.

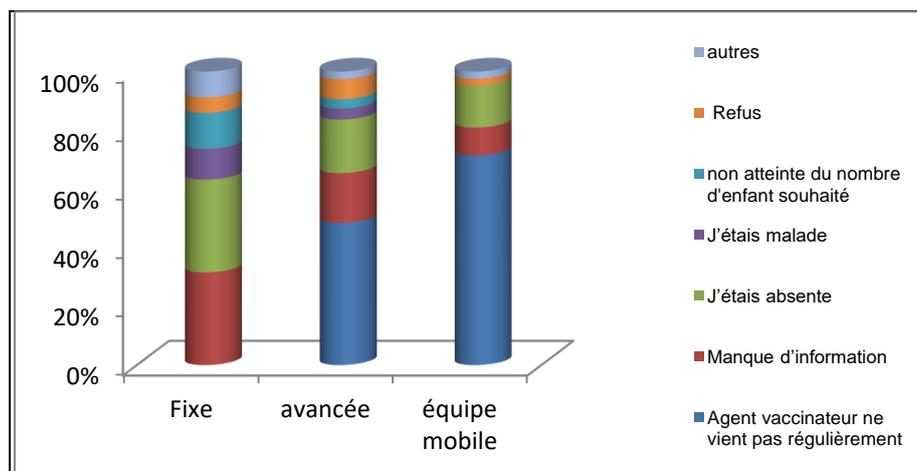
Profession

252 mères d'enfants soit 46,6% étaient des femmes au foyer (ménagères) et 289 mères d'enfants, soit 53,4% étaient des femmes qui exerçaient d'autres professions en dehors du foyer (commerce, travaux champêtres, fonctionnaire, artisan, élève)

Raisons de non vaccination ou de vaccination incomplète des enfants selon les mères



Graphique 1 : Raisons de non vaccination ou de vaccination incomplète



Graphique 2 : Raisons de non vaccination ou de vaccination incomplète par stratégie

Les raisons de non vaccination ou de vaccination incomplète des enfants évoquées par les mères varient selon la stratégie de vaccination couvrant la zone.

Pour les enfants provenant des villages ou quartiers couverts par la stratégie Fixe :

Le manque d'information des mères (Ignorance sur la nécessité de la vaccination, non maîtrise du calendrier) occupe 31,6% des raisons.

34,6% des mères d'enfants sont en général absents du village les jours de vaccination pour plusieurs raisons entre autres (voyage, au champ, dans les hameaux pendant la période hivernale).

12,3% des mères évoquent qu'elles ont amené l'enfant au centre et qu'elles ont été fait retourner pour non atteinte du nombre d'enfants souhaité pour ouvrir le flacon de vaccin.

10,5% des enfants sont non ou incomplètement vaccinés pour raison de maladie de leur maman.

Les refus à la vaccination occupent 5,3% des raisons évoquées.

Pour les enfants provenant des villages couverts par la stratégie avancée :

Près de la moitié, soit 48,4% des mères d'enfants interrogées trouvent que les agents vaccinateurs ne viennent pas régulièrement (une fois par mois) pour vacciner les enfants.

L'absence des mères occupe 18,2% des raisons évoquées.

Le manque d'information des mères occupe 17,0% des raisons évoquées.

Les refus à la vaccination occupent 6,7% des raisons évoquées.

Pour les enfants provenant des villages couverts par l'équipe mobile :

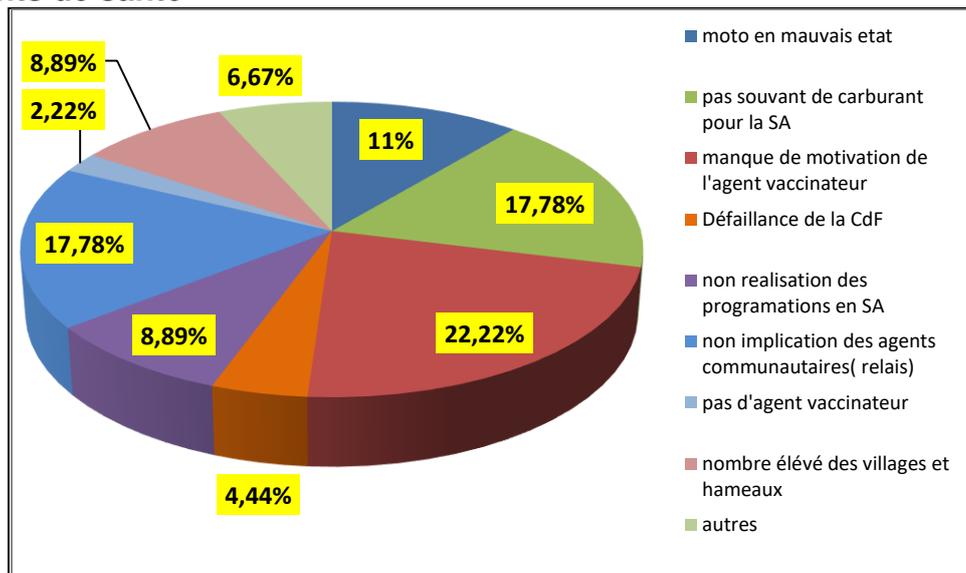
L'absence de passage des agents vaccinateurs dans les localités semble être la principale raison avec un taux de 71,40%..

L'absence des mères occupe 14,3% des raisons évoquées.

Le manque d'information des mères occupe 9,5% des raisons évoquées.

Les refus à la vaccination n'occupent que les 2,4% des raisons évoquées.

Raisons de non vaccination ou de vaccination incomplète des enfants selon les agents de santé



Graphique 3 : Raisons de non vaccination ou de vaccination incomplète selon les agents de santé

Trois principales raisons de non vaccination ou de vaccination incomplète des enfants semblent être les plus dominantes selon les agents de santé. Il s'agit respectivement de la non motivation des agents vaccinateurs (22,22%), pas souvent de carburant pour la stratégie avancé (17,78%) et la non implication des agents communautaires (relais) (17,78%) pour la mobilisation.

La moto en mauvais état représentait 11% des raisons citées par les agents de santé.

Respect RV pour la (SA+EM)							
oui	151	64,8%	82	35,2%	1		
non	19	17,1%	92	82,9%	8,917	[5,08 ; 15,65]	0,000
ne sait pas	6	18,2%	27	81,8%	8,287	[3,29 ; 20,89]	0,000
Maladies cibles PEV2 * Niveau instruction2							
MaladiesciblesPEV2 *					1		
Niveauinstruction2							
MaladiesciblesPEV2(1) by Niveauinstruction2(1)					3,922	[1,94-7,95]	0,000
MaladiesciblesPEV2(1) by Niveauinstruction2(2)					4,635	[3,12-6,88]	0,000
Maitrisecalendriervacc2 * Niveauinstruction2							
Maitrisecalendriervacc2 *					1		
Niveauinstruction2							
Maitrisecalendriervacc2(1) by Niveauinstruction2(1)					3,597	[1,97-6,56]	0,000
Maitrisecalendriervacc2(1) by Niveauinstruction2(2)					5,210	[3,44-7,90]	0,000

Analyse bi variée :

Le sexe n'est pas associé au statut vaccinal des enfants.

Un enfant habitant dans un village ou une zone située à plus de 5 km d'un centre de santé, a environ quatre (4) fois moins de chance d'être complètement vacciné comparé à un enfant habitant à moins de 5 Km d'un centre de santé ($p < 10^{-3}$).

Le niveau d'instruction des mères n'est pas associé au statut vaccinal des enfants, mais il existe une interaction significative avec la connaissance des maladies cibles du PEV et la connaissance du calendrier vaccinal ($p < 10^{-3}$).

Il n'existe pas une association entre la profession des mères d'enfant et le statut vaccinal des enfants.

Les mères d'enfants qui ne se sont pas prononcées sur la qualité de l'accueil en répondant par (ne sait pas) sont fortement associées au statut vaccinal incomplet des enfants ($p < 10^{-3}$).

Les enfants des mères qui trouvent que le temps d'attente est long (2 heures et plus) ont 1,6 fois moins de chance d'être complètement vaccinés comparés aux enfants de celles trouvant le temps d'attente acceptable (moins d'une heure) ($p = 0,02$).

Les enfants des mères qui ont répondu que les rendez-vous de vaccination ne sont pas expliqués par les agents vaccinateurs ont 8 fois moins de chance d'être

complètement vaccinés comparé aux enfants de celles qui trouvent que les rendez-vous sont clairement expliqués ($p < 10^{-3}$).

Les enfants des mères qui ont une faible connaissance des maladies cibles du PEV (moins de 3 maladies) ont 4 fois moins de chance d'être complètement vaccinés comparé aux enfants des mères ayant une connaissance au moins acceptable des maladies cibles du PEV (3 maladies ou plus) ($p < 10^{-3}$).

Les enfants des mères qui ne connaissent pas le calendrier vaccinal (les périodes d'administration des vaccins du PEV) ont 6 fois moins de chance d'être complètement vaccinés comparé aux enfants des mères ayant une bonne connaissance du calendrier vaccinal ($p < 10^{-3}$).

Les enfants des mères qui trouvent que les agents vaccinateurs ne viennent pas régulièrement (1 fois par mois pour la stratégie avancée et 1 fois par trimestre pour l'équipe mobile) ou celles disant « ne sait pas » (qui n'ont aucune information sur le passage de l'agent vaccinateur au village) ont 8 fois moins de chance d'être complètement vaccinés comparé aux enfants des mères qui trouvent que ces rendez-vous sont respectés par les agents vaccinateurs ($p < 10^{-3}$).

Analyse multi variée :

Tableau 8: résultats de l'analyse multi variée

	OR (ajusté)	IC à 95%	P- value
Distance_CSCOM			
0-5 Km	1		
Plus de 5 Km	6,900	[2,88 -16,54]	0,000
Respect RV pour la SA+EM			
RespectRVpourSA2	1		
RespectRVpourSA2(1)	7,569	[3,98-14,38]	0,000
RespectRVpourSA2(2)	8,636	[2,56-29,08]	0,001
Maitrise du calendrier vaccinal			
Maitrisecalendriervacc2	1		
Maitrisecalendriervacc2(1)	5,299	[2,88-9,76]	0,000
Connaissance maladie cible			
MaladiesciblesPEV2	1		
MaladiesciblesPEV2(1)	2,539	[1,49-4,34]	0,001

Les variables dont le test uni varié avait une p-value < 0,25 et les variables considérées comme importantes (sexe, niveau d'instruction) selon le facteur étudié ont été retenues pour le modèle multi varié.

L'association pour les variables Accueil, Temps d'attente, Explique rendez-vous, les interactions Maladies cibles PEV2 * Niveau instruction2 et Maitrisecalendriervacc2 * Niveauinstruction2 qui étaient significatives dans l'analyse uni variée n'étaient plus associées au statut vaccinal des enfants après ajustement sur les autres variables.

Les variables Distance avec le centre, Respect des rendez-vous pour la stratégie mobile, Maitrise du calendrier vaccinal, Connaissance maladie cible qui étaient fortement associées au statut vaccinal des enfants dans l'analyse uni variée sont restées toujours fortement associées même après ajustement sur les autres variables (p<10⁻³).

Commentaires

14. Commentaires :

Dans cette étude, nous avons réalisé une enquête transversale par sondages en grappes à deux degrés, stratifiée selon les différentes stratégies de vaccination (fixe, avancée et mobile). Un échantillon de 543 enfants (40 grappes de 14 enfants) ont été enquêtés dans le district sanitaire de Kita.

Limites :

Dans cette étude la présentation d'une carte de vaccination de l'enfant pour déterminer le statut vaccinal et le nombre de doses reçues par enfant n'était pas une exigence, nous avons tenu compte de l'historique selon ce que disent les mères d'enfants.

L'inaccessibilité de certaines zones par les enquêteurs en période hivernale due à l'enclavement et au mauvais état des routes.

Difficulté d'atteindre le nombre d'enfants souhaité (14 enfants par village) due à l'absence des mères d'enfants pendant une bonne période de la journée pour raison de travaux champêtres.

Validité des résultats :

Nous avons réalisé une étude transversale qui nous a permis d'identifier les facteurs associés à la vaccination incomplète et la non vaccination des enfants. Une étude cohorte serait la plus indiquée mais le temps court et les moyens disponibles ne le permettaient pas. La méthode d'échantillonnage, la technique de collecte des données et les outils de collecte de ces données étaient en adéquation avec les objectifs fixés par l'étude.

Pour les mères d'enfants

De façon générale, la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants était essentiellement dues au fait que les agents vaccinateurs ne viennent pas régulièrement (une fois par mois pour les villages en stratégie avancée et une fois par trimestre pour ceux en équipe mobile). Cette raison représentait 43% de l'ensemble des raisons de la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants. De façon spécifique, cette raison ne concerne que la stratégie avancée et l'équipe mobile ou elle représentait respectivement 48,4% et 71,4% des raisons évoquées par les mères d'enfants.

L'absence des mères pour des raisons de voyage, travaux champêtres dans les hameaux pendant la période hivernale constitue la deuxième (2ème) raison de non vaccination des enfants avec 20,5% et la première (1^{ère}) raison pour les enfants habitant dans les zones couvertes par le centre fixe avec 34,6%.

Le manque d'information des mères occupe la troisième (3ème) place avec 17,40% des raisons évoquées de façon globale.

Les refus à la vaccination occupent la quatrième (4ème) place avec 5,8% des raisons pris de façon globale.

En 2010, les principales raisons de non vaccination évoquées par les mères lors de l'enquête de couverture vaccinale nationale étaient les obstacles à titre de (Coutume 24%, Voyage 22%, Vaccinateur absent 12%) ; le manque d'information des mères représentait 19%. [DNS / section immunisation : rapport enquête de couverture vaccinale, décembre 2009-janvier 2010]

Côte d'Ivoire en 2007, les raisons de non vaccination ou la vaccination incomplète des enfants de 12 – 23 mois étaient le manque de motivation (25,7%), le fait que la mère était trop occupée (16,4%) et l'ignorance sur la nécessité de la vaccination (12,6%) [EKRA K D, 2007].

Pour les agents de santé

Les trois principales raisons de non vaccination ou la vaccination incomplète des enfants évoquées par les agents de santé sont respectivement :

Non motivation des agents vaccinateurs, soit 22,22%. Ce manque de motivation du personnel s'explique surtout par le statut de la majorité des agents vaccinateurs (salaire assuré soit par les ASACO, soit par la mairie). Tous les agents vaccinateurs interrogés trouvent que le salaire est insuffisant (moins de 40000F CFA par mois) et qu'ils sont très souvent en retard de paiement de salaire (3 voire 6 mois de retard).

Pas souvent de carburant pour la stratégie avancée (17,78%). Ce constat a été fait dans les centres de santé où l'ASACO n'est pas fonctionnelle (pas de réunion périodique) et le carburant pour la stratégie avancée est généralement assuré par l'agent de santé (Directeur technique du centre).

Non implication de l'agent communautaire (relais) (17,78%). Lors de la stratégie avancée, Les agents vaccinateurs se limitent dans les villages pour la vaccination des enfants ; et les populations habitant dans les hameaux de culture doivent se rendre dans le village. L'un des rôles principaux de l'agent communautaire (relais) est la mobilisation des femmes pour amener les enfants à la vaccination. La rupture de cette chaîne pourrait avoir comme conséquence la non atteinte de l'ensemble des cibles pour la vaccination.

Les facteurs qui ont été associés à la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants sont :La distance avec le CSCOM, le respect des rendez vous pour la stratégie avancée et mobile, la maîtrise du calendrier vaccinal et la connaissance des maladies cibles du PEV.

En effet, Un enfant habitant dans un village ou une zone située à plus de 5 km d'un centre de santé, a environ sept (7) fois moins de chance d'être complètement vacciné comparé à un enfant habitant à moins de 5 Km d'un centre de santé ($p < 10^{-3}$). Cela pourrait être le fait que les programmations de sortie en stratégie avancée et en équipe mobile ne sont pas respectées par les agents de santé pour plusieurs raisons entre autre le manque de motivation des agents vaccinateurs, l'absence de carburant pour la stratégie avancée, non implication des agents communautaires pour la mobilisation et les motos en mauvais état).

Le respect des rendez-vous pour la stratégie avancée et l'équipe mobile.

Les enfants des mères qui trouvent que les agents vaccinateurs ne viennent pas régulièrement (1 fois par mois pour la stratégie avancée et 1 fois par trimestre pour l'équipe mobile) ou celles disant « ne sait pas » (qui n'ont aucune information sur le passage de l'agent vaccinateur au village) ont respectivement 8 à 9 fois moins de chance d'être complètement vaccinés comparé aux enfants des mères qui trouvent que ces rendez-vous sont respectés par les agents vaccinateurs ($p < 10^{-3}$). Les raisons qui pourraient expliquer le non respect de ses rendez vous rejoint partiellement la variable « Distance_CSCOM » par le manque de motivation des agents vaccinateurs, absence de carburant pour la stratégie avancée, moto en mauvais état.

La maîtrise du calendrier vaccinal.

Les enfants des mères qui ne connaissent pas le calendrier vaccinal (les périodes d'administration des vaccins du PEV) ont 5,3 fois moins de chance d'être complètement vaccinés que celui des enfants des mères ayant une bonne connaissance du calendrier vaccinal ($p < 10^{-3}$).

Connaissance des maladies cibles du PEV.

Les enfants des mères qui ont une faible connaissance des maladies cibles du PEV (moins de 3 maladies) ont 2,5 fois moins de chance d'être complètement vaccinés que celui des enfants des mères ayant une connaissance au moins acceptable des maladies cibles du PEV (3 maladies ou plus) ($p = 0,001$).

Conclusion et suggestions

15. Conclusion et suggestions

15.1. Conclusion

Avec 61% de couverture vaccinale Penta 3, le district sanitaire de Kita a une couverture en-dessous de la moyenne nationale (75% selon l'enquête de couverture vaccinale en 2010). Cependant les efforts doivent continuer pour atteindre l'objectif national d'au moins 80% de couverture afin d'assurer une bonne immunité de masse des enfants. Pour cela, la prise en compte des facteurs susceptibles d'influencer la vaccination des enfants notamment le respect des programmes de sortie pour la vaccination des villages et zones en stratégie avancée et en équipe mobile, en insistant lors des séances d'IEC sur les maladies cibles du PEV et le calendrier vaccinal permettra de corriger près de la moitié (R-deux= 47,6%) des problèmes liés à la vaccination incomplète ou la non vaccination des enfants dans le district sanitaire de Kita.

15.2. Suggestions

A partir de cette étude nous suggérons l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de réduction du nombre d'enfants non ou incomplètement vacciné dans le district sanitaire de Kita.

16. Références

- [1] Section immunisation ; Plan pluriannuel complet 2012 – 2016
- [2] OMS. Bulletin des maladies évitables par la vaccination. No 37. New-York : OMS ; AFRO, 2003.
- [3] Ministère de la Santé du Mali, OMS-Mali, UNICEF, USAID : Enquête de couverture vaccinale, décembre 2009-janvier 2010
- [4] Section immunisation ; DVD MT, 2013
- [5] Ministère de la Santé du Mali, OMS-Mali, UNICEF, USAID : Enquête de couverture vaccinale, guide de l'enquêteur ; avril 2006
 - [6] Synthèse des plans de sécurité alimentaire 2007-2011 des communes du cercle de Kita USAID

Annexes

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

Fiche N°.....Nom du village..... Stratégie de vaccination couvrant le village.....

Nom de l'enquêteur.....Date de l'enquête.....

I. IDENTIFICATION DE L'ENFANT

1.1. Nom et prénoms:.....2 sexe. Masculin / / Féminin /_ /

1.3 Date de naissance de l'enfant: / / / / Age en mois / /mois /

1.4 Enfant vacciné.....oui/ non.....

1.5 Statut vaccinal (si correct mettre C, si non correct mettre NC)... / // /

Antigènes	BCG	Polio 0	DTC1	DTC2	DTC3	Polio1	Polio2	Polio3	Pneumo1	Pneumo2	Pneumo3	VAR	VAA
Date d'administration (Si date inconnue, mettre IC dans la case)													

II -IDENTIFICATION DE LA MERE D'ENFANT

2.1 Age (en années)..... / // / 2.2 Parité/_/

2.3 Niveau d'instruction...../_/

(N'a jamais fréquenté=0, jusqu'au Niveau 6^{ème} = 1, de la 6^{ème} jusqu'au Niveau 9^{ème} = 2 de la 10^{ème} jusqu'au Niveau terminale =3, supérieur à la terminale = 4 ;

2.4. Profession: Fonctionnaire / / Cultivatrice / / Ménagère / / Commerçante / / Artisane / / Apprentie/ / Autres

IV. PERCEPTIONS SUR LA QUALITE DES PRESTATIONS DE VACCINATION

4.1. Comment trouvez-vous l'accueil que vous réservent les agents de vaccination ? Bon / / Acceptable / / Mauvais / / NSP(ne sait pas)/ /

4.2. Justifier votre réponse.

.....

4.3. Comment appréciez-vous le temps d'attente au service de vaccination ? Normal/acceptable /_/ Long / / Autre / / (préciser)..... ;

4.4. Combien de temps vous passez quand vous amener votre enfant à la vaccination ?

<1h / / 1h-2h / / 2h-3h /_/ / 3h-4h / / >4h / / NSP / /

4.5. Est-ce que les agents vaccinateurs vous expliquent quand il faut ramener votre enfant pour la suite de la vaccination ?

Oui / / Non / / Parfois / / NSP / / Autre / / (à préciser)

4.6. Comment trouvez-vous la qualité des prestations de vaccination ? Bonne / / Acceptable / / Mauvais / / NSP(ne sait pas) / /

4.7. Justifier votre réponse

.....

V. PERCEPTIONS SUR L'ORGANISATION DU SERVICE DE VACCINATION

5.1. Est-ce que les jours de vaccination au centre vous conviennent ?

Oui / / Non / / Pas toujours/Parfois / / NSP / / Autre / / (à préciser)

5.2. Si non quels sont les jours qui vous conviennent ?

Lundi / / Mardi / / Mercredi / / Jeudi /_/ / Vendredi / / Samedi / / Dimanche / /

5.3. Donner les raisons

.....

5.4. Vous est-il arrivé d'amener votre enfant au centre pour la vaccination et de rentrer chez vous sans pouvoir le vacciner ?

Oui / / Non / / Parfois / / Autres / / (à préciser)

5.5. Si oui pour quelles raisons ?

Pas de vaccins / / Vaccinateurs absents / / Mauvais accueil / / NSP / / Autre / / (à préciser)

5.6. Est-ce que les agents vaccinateurs respectent toujours les rendez-vous de stratégies avancée qu'ils vous donnent ?

Oui /_/ / Non / / Pas toujours / / NSP / / Autre / / (à préciser)

5.7. Est-ce que les jours des rendez-vous de stratégie avancée vous conviennent toujours ? Oui / / Non / / Pas toujours / / NSP / / Autre / / (à préciser)

5.8. Quels jours pouvez-vous nous proposer pour les stratégies avancées ?

Lundi / / Mardi / / Mercredi / / Jeudi /__/ Vendredi / / Samedi / / Dimanche / /

5.9. Donner les raisons :

.....

. NIVEAU DE MAITRISE DU CALENDRIER VACCINAL DU PEV PAR LES MERES D'ENFANTS

6.1. Quelles sont les maladies contre lesquelles vous faites vacciner votre enfant ?

Tuberculose / / Poliomyélite / / Diphtérie / / Tétanos / / Coqueluche / / Pneumonie / /
méningites / / Rougeole / / Fièvre Jaune

/ / Autres / / (à préciser)

6.2. Selon vous pour qu'un enfant soit complètement vacciné contre toutes ces maladies, combien de fois il doit être vacciné ?

0 / / 1 / / 2 / / 3 / / 4 /__/ 5 / / 6 et plus / / NSP / /

6.3. Selon vous, à quel âge l'enfant reçoit le premier vaccin ? A la naissance: / / Autre réponse / /
NSP / /

6.4. Selon vous, à quel âge l'enfant reçoit le dernier vaccin ? A partir de 9 mois : / / Autre réponse /
/ NSP / /

6.5. Selon vous, à quel âge l'enfant doit-il recevoir :

BCG : / / Autre (préciser)

Polio 0 : / / Autre réponse / / (préciser)

Penta1: /__/ Autre réponse /__/ (préciser)

Penta 2: /__/ Autre réponse /__/ (préciser)

Penta 3: /__/ Autre réponse /__/ (préciser)

VAR à 9 mois de la naissance: / / Autre réponse / / (préciser)

VII. ACCESSIBILITE GEOGRAPHIQUE ET FINANCIERE

7.1 Distance (en km) de la résidence habituelle du centre de vaccination le plus proche. .. / // /

7.2. Comment trouvez-vous la distance qui sépare votre domicile du centre /site ou vous amenez habituellement votre enfant ?

Courte / / Acceptable /__/ Longue / Autre /__/ (préciser)

7.3. Est-ce que la distance constitue pour vous un problème pour amener votre enfant à la vaccination au centre ?

Oui / / Non / / Parfois / / Autre / / (à préciser)

7.4. Combien vous dépensez en moyenne chaque fois que vous aller vacciner votre enfant ? Rien / / <200CFA / / 200-500CFA / / 500-1000CFA / / >1000CFA / / NSP / /

7.5. Est-ce que cela est supportable pour vous ?

Oui / / Non / / NSP / / Autre / / (à préciser)

7.6. Si non cela vous empêche-t-il d'amener votre enfant à la vaccination ?

Oui / / Non / / Parfois / / Autre / / (à préciser)

7.7. Vous arrive-t-il de manquer une vaccination de votre enfant ? Oui / / Non / /

7.8. Si oui quelles sont les raisons ?

J'ai oublié / / , j'étais absente / / , je n'avais pas eu le temps / / , j'étais malade / / , par manque de moyens / / , je ne suis pas avertie / / , mauvais accueil / / , temps d'attente trop long / / , souvent l'agent n'est pas là / / , intempéries(pluie) / / , souvent il n'y a pas de vaccins / / , non maîtrise du calendrier / / , Enfant DCD / / , autres / / (à préciser)

7.9. Qu'est-ce qui ne vous plait pas dans la vaccination ?

Le fait de piquer les enfants / / , Ses coûts indirects / / , Les rumeurs / / , Ses effets secondaires

7.10. Que souhaitez-vous pour faire vacciner régulièrement votre enfant ?

Respecter le calendrier vaccinal / / , Ne pas rater les rendez-vous / / , NSP / /
Autre / / (préciser)

7.11. Que proposez-vous pour encourager (motiver) les agents vaccinateurs et améliorer les prestations ?

.....

.....

QUESTIONNAIRE AGENTS VACCINATEURS

Fiche N°.....de.....Type de formation sanitaire :..... Nom de l'enquêteur.....Date de l'enquête..... Date de l'enquête: /_/ / (jour, mois année)

I. IDENTIFICATION

- 1.1. Qualification de l'enquêté :.....
- 1.2. Fonction de l'enquêté :.....
- 1.3. Ancienneté dans le district de l'enquêté :.....

II. QUALITE DES PRESTATION DE VACCINATION

2.1. Avez-vous eu à enregistrer des cas ou des plaintes de Manifestations Post-vaccinales Non Désirées

(MAPI) ces 11 (onze) derniers mois ?

Oui / / Non / / Peut-être / / NSP / / Autre / / (à préciser)¹

2.2. Avez-vous reçu une formation continue sur le PEV ? Oui / / Non / /

2.3. Si oui, dans quels domaines du PEV ?

Maintenance de chaîne de froid (CDF) / /, Gestion des vaccins / /, Sécurité vaccinale / /, Technique vaccinale / /, Mobilisation sociale / /, Organisation d'une séance de vaccination / /.

2.4. A quand remonte cette formation ?

<1an / /, 1-2 ans / /, 3 ans et plus /_/.

2.5. Est-ce que vous expliquez les rendez-vous aux femmes ?

Oui / / Non / / Parfois / / Autre / / (à préciser)

2.6. Où inscrivez-vous les rendez-vous de vaccination ?

Dans le carnet / /, Sur la fiche infantile / / Autre / / (à préciser)

III. ORGANISATION DU SERVICE DE VACCINATION

3.1. A combien êtes-vous impliqués dans la vaccination du PEV ? /_ / / / agents

3.2. A quelle fréquence organisez-vous des séances de stratégie fixes de vaccination ici ? Tous les jours ouvrables / / Autres / / (préciser)

3.3. Est-ce que les enfants sont toujours vaccinés quant ils arrivent à la vaccination ?

Oui / / non / / Pas toujours /_ / NSP / _/

3.4. Si non pour quelle raison ?

Rupture de vaccin / / Défaillance de la CdF / / Absence de l'agent
vaccinateur / / Trop de monde / / Peu de monde / / NSP /_ / Autres / /
(préciser)

3.5. Menez-vous la recherche active des perdus de vue en vaccination infantile ?

Oui / / Non / / Parfois / / Autres / / (préciser) (Si oui, vérifier document)

3.6. Menez-vous des stratégies avancées en vaccination infantile ? (Si non aller à 3.10) Oui / /

Non / / Parfois / / Autres / / (Préciser)

3.7. Si oui combien de stratégies avancées en vaccination infantiles vous programmez par mois ? <= 4

/ / 5-8 / / 9-12 / / 13 et plus / / NSP / _/

3.8. Toutes les stratégies avancées programmées dans chaque mois sont-elles réalisées ? Oui / /

Non / / Pas toujours / / NSP / _/

3.9. Si non, quelles en sont les raisons ?

Manque de moyen de déplacement / / Rupture de vaccins /_ / Défaillance de la Cd / / Pas
de carburant / / Pas d'argent pour acheter le carburant / / Indisponibilité agent vaccinateur /
/ Intempéries / / Interférences / / Autre / / (Préciser)

3.10. Est-ce que vous faites la mobilisation sociale dans les villages la veille des stratégies avancées dans

les localités concernées ?

Oui / / Non / / Pas toujours / / NSP /_ / Autre / / (Préciser)

3.11. Impliquez-vous les agents communautaires dans les activités du PEV de routine ? Oui /_ /

Non / / NSP / / Autre / / (Préciser)

3.12. Si oui, dans quelles activités ?

La vaccination / / La mobilisation / / La recherche des perdus de vue / / NSP /_ / Autre
/_ / (Préciser)

3.13. Avez-vous connu de rupture en vaccins ces derniers 6 mois ?

Oui / / Non / / Peut-être / _/ NSP / / (Si non aller à IV)

3.14. Si oui, est-ce fréquent ?

Oui / / Non / / Souvent / / Parfois / / Rare / / Autre / / (préciser)

3.15. Quelles en sont les raisons ?

Rupture niveau District / / Rupture niveau national / / Absence du responsable PEV /_ /
Manque de moyen de transport / / NSP /_ / Autre /_ / (Préciser).....

IV. MAITRISE DU CALENDRIER VACCINAL DU PEV PAR LES AGENTS

4.1. Quelles sont les maladies contre lesquelles vous vaccinez les enfants dans le cadre du PEV ?

Tuberculose / / Diphtérie / / Tétanos / / Coqueluche / / Poliomyélite /
/ Rougeole / / Fièvre jaune / / Autres (préciser) / /

4.2. Selon vous, pour qu'un enfant soit complètement vacciné contre toutes ces maladies, combien de fois doit-on l'amener à la vaccination ?

0 / / 1/ / 2/ / 3/_ / 4/ / 5/ / 6 et plus / / NSP/ /

4.3. Selon vous à quel âge l'enfant doit-il recevoir :

BCG à la naissance / / Autres (préciser) / / Polio 0 à la
naissance / / Autres (préciser) / / DTC 1 42 jour après la naissance (ou au plus
2 mois) / / Autres (préciser) / / DTC 2 4 semaines (28 jours ou 1 mois) après DTC 1 / /
Autres (préciser) / / DTC 3 4 semaines (28 jours ou 1 mois) après DTC 2 / /
Autres (préciser) / / Polio 1 42 jours après la naissance (ou au plus 2 mois) / / Autres
(préciser) / / Polio 2 4 semaines (28 jours ou 1 mois) après DTC 1 / / Autres (préciser) /
/ Polio 3 4 semaines (28 jours ou 1 mois) après DTC 2 / / Autres (préciser) / / VAR
A partir 9 mois / / Autres (préciser) / / VAA A partir 9 mois / / Autres
(préciser) /_ /

4.4. Selon vous est-ce que les agents vaccinateurs sont motivés ?

Oui / / Non / / Pas trop / / Ne sait pas / / du tout

4.5. Que suggérez-vous pour encourager (motiver) les agents vaccinateurs ? Renforcer le personnel /
/ Donner une spéciale pour la vaccination / /

Augmenter le salaire des agents / / Augmenter la prime des stratégies avancées en vaccination /
/ Féliciter les agents /_ / Envoyer les agents pour la formation / _/

Les doter en moyen roulants /_ / Autres / / (préciser)

4.6. Que suggérez-vous pour l'amélioration de notre système de vaccination ?

.....

4.7. Selon vous pourquoi les mères ne respectent-elles pas le calendrier vaccinal du PEV :

.....

4.8. Que suggérez-vous pour que les mères respectent le calendrier vaccinal du

PEV :

Liste des villages choisis pour l'enquête en fonction des différentes stratégies de vaccination

Aires de santé	Villages en centre fixe	Taille de la popul.	Cluster
BENDOUGOUBA	Bendougouba	180	1
BENDOUGOUBA	Bendougouni	68	2
BENDOUGOUBA	Dialaya	75	RC
KOFEBA	Farafe	25	3
DAFELA	Dafela	113	4
BOUDOFO	Kéniéroba	25	5
FOUNIA MORIBOUGOU	Founia moribougou	61	6
FOUNIA MORIBOUGOU	Founia birgo	27	RC
BOUGARIBAYA	Bougaribaya	165	7
BANKASSI	Bankassi	142	8,9
TOUKOTO	Toukoto	153	10,11
SAGABARI	Sagabari	166	12
BALEA	Baléa	104	13
DJOUGOUN	Djougoun	168	14,15

Aires de santé	Villages en stratégie avancée	Taille de la popul.	Cluster
BENDOUGOUBA	Karaya Toumouba	46	1
BENDOUGOUBA	Karaya Kouroudioula	49	2
BENDOUGOUBA	Sofeto	50	3
KOFEBA	Dambana	67	4
KOFEBA	Massala	91	5,6
KOFEBA	Douri	84	RC
DAFELA	Golobiladji	70	RC
DAFELA	Makana bambara	42	7
DAFELA	Boro	70	8

DAFELA	Gontan	20	9
FOUNIA MORIBOUGOU	Kodogoni	42	10
FOUNIA MORIBOUGOU	Diangola birgo	21	11
FOUNIA MORIBOUGOU	Kodofara	64	12
FOUNIA MORIBOUGOU	Bandiougoula	23	13
BOUGARIBAYA	Kéniékéniéko	47	14
BOUGARIBAYA	Karo	68	15
BANKASSI	Farala	31	RC
KOLLE	Moro-moro	234	16,17,18
SAGABARI	Kenieto	94	19
SAGABARI	Djougoufing	35	20
BALEA	Sitaoulé	45	21
BALEA	Krikania	52	22

Aires de santé	Villages en equipe mobile	Taille de la popul.	Cluster
KOFEBA	Tabakofe	24	1
KOLLE	Bomboti	26	2
SAGABARI	Segouna	206	RC
DJOUGOUN	Kobokoto	65	3

Budget :

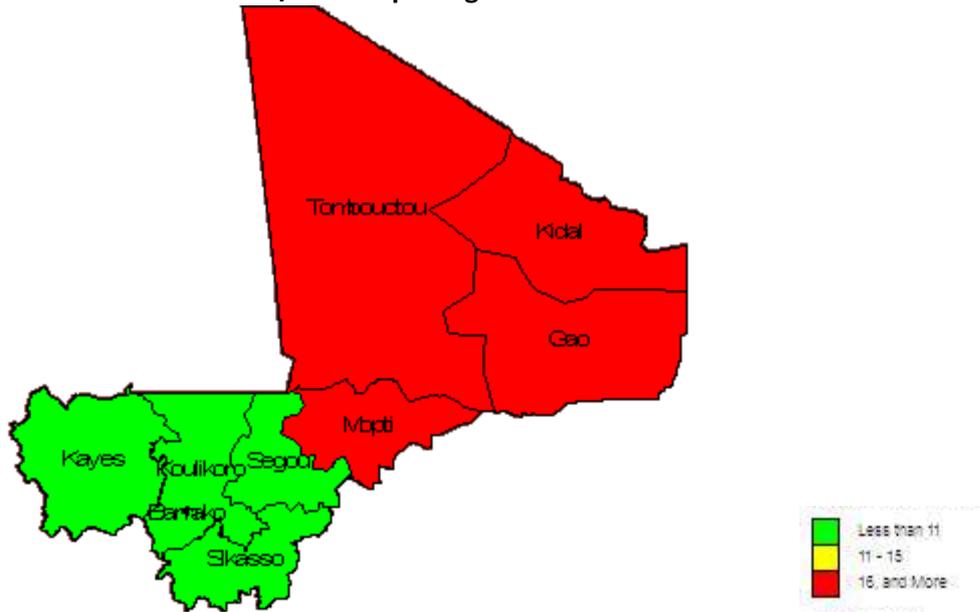
Rubriques	Coût en FCFA	Coût en US \$
Pause	15000	31
Fournitures	57350	119
Perdiem	300000	621
Carburant	278400	576
TOTAL GENERAL	650 750	1 347

Facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants de 12-23 mois dans le district de Kita en 2014.

Chronogramme :

ACTIVITES										
	juin-14		juil-14				août-14			
	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4
Elaboration du Protocole										
Voyage sur Kita										
prise de contact avec l'équipe cadre du CSRéf de Kita										
Formation des Enquêteurs										
Enquêtes sur le terrain										
Saisie et analyse des données										
Finalisation du rapport										
Fin de la mission voyage sur Bamako										

Taux d'abandon entre Penta 1/Penta 3 par région du Mali au 1^{er} semestre 2014



Taux d'abandon entre Penta 1/Penta 3 par District-Kayes au 1^{er} semestre 2014

Taux d'abandon entre Penta 1/Penta 3 par aire de santé-Kita au 1^{er} semestre 2014

