

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique



U.S.T.T.B

Ministère de Ségou ~~2018~~ REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi



**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO**

Faculté de Médecine et d'odontostomatologie

FMOS

THESE

JE VOUS REMERCIE



POUR M'AVOIR VACCINEE

**Evaluation de la couverture vaccinale du
programme élargie de vaccination (PEV) des
enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de
la commune rurale de Farako du district**

Présentée et soutenue publiquement le 28 /09 / 2019 devant la Faculté de Médecine
pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE
(DIPLOME D'ETAT)**

Par

Mme. Aïssata DIALLO

MEMBRES DU JURY

Président : **Pr. Mamadou KONE**
Membre : **Dr. Issa BENZAKOUR**
Co-directeur : **Dr. Boubacar KEMESSO**
Directeur : **Pr. Tiéman COULIBALY**

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

A. Dédicaces

Au nom d'ALLAH le Miséricordieux, le très Miséricordieux.

<< Gloire à toi ! Nous n'avons de savoir que ce que tu nous as appris. Certes c'est toi l'Omniscient, le sage >> Sourate 2, Verset 32 (le Noble Coran).

Louange et gloire à Dieu le Tout Puisant qui m'a permis de mener à bien ce travail. Et que la grâce, le salut, le pardon et les bénédictions d'Allah soient accordés au meilleur de ses créatures, notre prophète et sauveur Mohamed ibn

Abdoullah ibn ABDELMOUTALIB. Ainsi qu'aux membres de sa famille et tous ses compagnons et également à ceux qui les suivent jusqu'au jour dernier.

Ce travail est la consécration de plusieurs années d'étude au cours desquelles désillusion, découragement et succès ont été tour à tour au rendez-vous. Au fil des années, cette impatience s'est émoussée mais la soif de connaissance est demeurée intacte.

Je dédie ce travail :

A mon père : Feu Baye DIALLO

J'ai été particulièrement fierte et heureuse de t'avoir comme père.

Ton courage, ton dévouement, ta loyauté et ta bonté ont fait de toi un père modèle et un homme digne. Ce travail est un début de récompense de tes nombreux sacrifices. Jamais, je ne saurais te rendre un hommage à la hauteur de tes efforts consentis. Que Dieu me permette de m'inspirer de tes vertus en témoignage de ma reconnaissance. Que la terre te soit légère

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

B. Remerciements

A ma mère : Feu Sabou SIDIBE

Tu as été le prototype même de la femme africaine, celle qui accepte de tout donner dans son foyer pour le bonheur de ses enfants. Tes sacrifices pour nous sont inestimables et font de nous ce que tu as souhaité. Je ne saurai te remercier pour tant d'effort consentis. Je prie le Tout Puissant pour qu'il t'accorde le repos éternel

A ma grande sœur et son époux : Aïssata DIALLO et Cheick Oumar KONE

Chère sœur, tu m'as tout donné ; je dirais même ce qu'une mère peut offrir de plus précieux à sa fille, je l'ai reçu, affections, soutiens, conseils, respect de l'autre et que sais-je encore ... !

Ta générosité, ton amour pour fratrie font de toi une sœur exemplaire. Tu as consacrée entièrement ton énergie à notre éducation, sans jamais te lasser, sans jamais te plaindre. Ce travail est un début de récompense de tes nombreux sacrifices. Jamais, je ne saurais te rendre un hommage à la hauteur de tes efforts consentis. Que Dieu me permette de m'inspirer de tes vertus en témoignage de ma reconnaissance. Que ce travail t'apporte toute la satisfaction attendue. Longue vie. Amen.

A mon époux: Aboubacar Sidiki FOFANA

Les mots me manquent pour t'apprécier à juste titre. Epoux vertueux et raisonnable, modeste, raffiné, ordonné et intelligent, attentif, affectif. . . J'en passe les meilleurs. Tu es pour moi un frère, un confident sage. Améliore-toi au fil des années comme le bon vin en vieillissant. Puisse Allah pérenniser notre union. Grand Merci.

A mes enfants: Penda FOFANA et son cadet Al-hassane FOFANA

A mes frères et sœurs :

Huko, Mohamed dit Youko, Samba, Samou, Moussa, Feue Penda, Fatoumata, Arahamatou DIALLO

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Votre amour ardent, vos prières m'ont toujours donné le courage. Sachez que votre existence reste et demeure ma détermination dans la vie. Puisse ce travail, produit d'un dur labeur nous servir de parchemin et nous unir par la grâce de Dieu.

A mes cousins et cousines :

Ce travail est l'occasion pour moi de vous réaffirmer toute ma considération et mon profond attachement. Trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

A mes grands-parents :

Vous m'avez toujours dit que la réussite est au bout de l'effort.

Voici le fruit de vos longues prières et de vos bénédictions.

A tous mes oncles et toutes mes tantes :

Etant enfant, je vous ai souvent offensé, malgré tout votre amour et votre sagesse !

Vous m'avez toujours pardonné et tout donné. Ce travail est le vôtre.

A Dr KEMESSO Boubacar :

Le chemin a été parfois parsemé d'embûches et à chaque étape de ce travail votre soutien sur toutes ses formes n'a jamais manqué. Vous êtes une personne formidable et avec un grand cœur, aussi souriant que je suis renfermé. Auprès de vous j'ai appris de plus sur l'altruisme. Vos contributions particulières à la réalisation de ce beau travail ont été inestimables malgré vos multiples occupations. Je n'oublierai jamais ce que vous avez fait pour moi, soyez en remercier.

A tous(tes) mes ami(e)s et camarades:

J'ai été profondément touché par vos marques de sympathies, votre esprit de partage et votre amour pour le prochain. Que je puisse combler toutes vos attentes placées en moi. Trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

A mes chers maitres :

Dr CISSE Ibrahim, La Sage-femme Mme BOUARE Djouma...

Sincères remerciements pour la qualité et la rigueur de l'encadrement que vous nous offrez. Que Dieu vous bénisse !

AUX DOCTEURS :

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

TRAORE Adama, DAGNOKO Seydou, KASSOGUE Hamady ; merci pour vos soutiens et conseils

A mes cadets :

Sy Mamadou, COULIBALY Daniel, DOUMBIA Mariam, Mama KOMOTA ...

Je vous dis merci pour la complicité, votre soutien n'a jamais fait défaut. Je vous souhaite plein succès dans vos entreprises

A L'ensemble du corps enseignant :

Merci pour tous les efforts consentis pour assurer notre formation.

A la promotion feu Moussa TRAORE :

Ces années passées ensemble ont été faites de hauts et de bas mais que de bons souvenirs ! Je souhaite pour chacun de nous un avenir brillant dans tous les domaines.

A tous ceux avec qui j'ai partagé ma vie d'étudiante au milieu universitaire du point G :

Merci pour cette harmonieuse cohabitation et toutes mes excuses si je vous ai offensée. Sachez que je serai nostalgique.

- ❖ A tout le personnel du CSCOM de Farako
- ❖ A tout le personnel du CSCOM de Yirimadio
- ❖ A tout le personnel de l'ONG MUSO

A tous ceux qui de près ou de loin m'ont soutenu et dont j'aurai oublié^e de mentionner les noms. Le stress qui accompagne ces moments peut me faire oublier de vous citer, mais sachez tous, que vous avez marqué mon existence.

Ce travail est aussi le vôtre.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

C. Hommage aux membres du jury

➤ **A notre Maître et Président du Jury**

Pr. Mamadou KONE

- Professeur titulaire en Physiologie à la FMOS et à la FAPH
- Spécialiste en Médecine des sports
- Ancien Directeur General Adjoint et fondateur du CENOU
- Ancien Vice-président de la fédération Malienne de Taekwondo

Cher Maître,

Nous avons été touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté d'être Président du Jury, malgré vos multiples occupations.

Votre grande culture scientifique, vos qualités pédagogiques, votre amour du travail bien fait, expliquent l'estime que Vous portent tous les étudiants de la faculté.

Veillez accepter cher Maître, l'expression de notre profond respect.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

A notre maître et directeur de thèse

Professeur Tiéman COULIBALY

- ❖ Chirurgien Orthopédiste et traumatologue ;
- ❖ Maître de conférences en orthopédie traumatologie à la FMOS ;
- ❖ Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU-GT ;
- ❖ Membre de la société international de chirurgie orthopédique et de traumatologie (SICOT) ;
- ❖ Membre de la société malienne de chirurgie orthopédique et traumatologique (SOMACOT) ;

Cher Maître,

Les mots me manquent pour vous remercier des efforts que vous avez déployés pour que ce travail puisse se concrétiser.

Votre modestie, vos qualités scientifiques et pédagogiques, votre rigueur et dynamisme font de vous un maître tant apprécié.

Vous constituez une référence pour la jeunesse de ce pays en quête de repère.

Permettez – moi cher maître de vous adresser l'expression de ma vive reconnaissance et de mon profond respect.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

➤ **A notre maitre et juge**

Dr Issa BENZAKOUR

- Médecin santé publique/expert en santé communautaire
 - Médecin chef du district sanitaire de Ségou
 - Ancien Président du conseil régional de l'ordre des médecins de Ségou
- Chevalier de l'ordre du mérite de la santé

Cher Maître,

Cher maître, nous sommes très fiers, à l'honneur que vous nous faites en nous acceptant dans votre service. Votre sens élevé de l'humanisme m'a émerveillé durant ma formation à vos côtés. Votre encadrement plein de modération, votre enseignement clair et concis fait de vous un homme aux qualités recherchées.

Cher maitre, puisse ce travail me permettre de vous témoigner toute ma reconnaissance, mon profond respect et mon attachement.

Qu'Allah vous accord longue vie et santé afin que vous puissiez continuer à contribuer pour la réussite de la médecine au Mali et en Afrique toute entière.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

➤ **A notre maître et co-directeur**

Dr Boubacar KEMESSO

- Médecin Directeur du Centre de FARA KO-Ségou,
- Détenteur de Master en nutrition,
- DU en méthodologie de la recherche,
- Ancien responsable de Renforcement des capacités des ASACO/CSCOM de Bamako à l'ONG Muso,
- Ancien responsable de l'URENI du CSCOM de Yirimadio.

Cher Maître,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez faite.

Votre façon particulière d'établir un rapport basé sur la confiance entre le maître et son élève faite et rempli d'affection, de rigueur et d'exigences scientifiques à orienter tout notre dévouement vers le chemin de la science.

Vous êtes pour nous un exemple de la jeunesse en termes de recherche scientifique.

Recevez cher maître toute notre gratitude et notre profonde considération.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

D. Sigles et abréviations

- ASACO : Association de santé communautaire.
- AMS : Assemblée mondiale de la santé
- Ag : Antigène.
- ACDI : Agence Canadienne de développement internationale.
- AC : Anticorps.
- BCG: bacille de Calmette-Guérin
- CHC : carcinome hépato-cellulaire
- CSCOM: centre de santé communautaire
- CSREF: centre de santé de référence
- DTC_n: vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (n^{ième} dose) g : gramme HB: Hépatite B
- Hib: *Haemophilus influenzae* type b
- IEC: Information-Education-Communication
- Ig: immunoglobulines
- IM: intramusculaire
- IV: intraveineuse
- LCR : liquide céphalorachidien
- OMS : Organisation mondiale de la santé
- PED : Pays en voie de développement.
- PEV : Programme élargi de vaccination
- SC : Sous-cutané.
- J : jour
- LCR : liquide céphalorachidien
- PCR: Polymérase Chain Réaction
- Penta_n : Vaccin pentavalent : diphtérie – tétanos – coqueluche – hépatite B – *Haemophilus influenzae* b. (n^{ième} dose)
- PRP: polyribosyl-ribitol-phosphate
- ROR: vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

- SC : sous-cutané
- SIS : système d'information sanitaire
- UI: unite international
- UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund
- VAA: vaccin anti amaril
- VAR: vaccin anti rougeoleux
- VPO :le vaccin poliomyélitique oral

- VPI : le vaccin poliomyélitique injectable
- PCV : le vaccin conjugué contre le pneumocoque

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

E. Liste des tableaux

Tableau I : Température de conservation des vaccins et durée de stockage [14].	28
Tableau II : Différents types de vaccins [14].	33
Tableau III : Calendrier de vaccination PEV-MALI des enfants de 0 à 11 mois [15].	35
Tableau IV : Répartition du personnel du centre	50
Tableau V : Répartition du nombre de grappes par Village s.	53
Tableau VI : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois selon âge	56
Tableau VII : Répartition des mères d'enfants selon la tranche d'âge	57
Tableau VIII : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon la résidence.	57
Tableau IX : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon le statut matrimonial.	58
Tableau X : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon le nombre d'enfants ;	58
Tableau XI : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon la profession.	59
Tableau XII : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon le niveau d'instruction.	59
Tableau XIII : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon l'ethnie	60
Tableau XIV : Taux de couverture vaccinal par antigènes :	61
Tableau XV : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés à la naissance contre la tuberculose, la poliomyélite à la naissance	62
Tableau XVI : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre Tétanos, diphtérie, coqueluche, Haemophilus influenza, hépatite B, pneumonie et la diarrhée à rotavirus à la 6ème semaine	62
Tableau XVII : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois et vaccinés contre la fièvre jaune, la rougeole et la méningite à méningococcoque A des entre 9 et 11mois 9ème au 11mois	63
Tableau XVIII : Répartition des mères d'enfants selon le taux d'abandon BCG/VAR.	63
Tableau XIX : Répartition des mères d'enfants selon le taux d'abandon VAA/VAR.	64

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XX : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako selon la présence de cicatrice de BCG.	65
Tableau XXI : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois selon le lieu de la vaccination.....	65
Tableau XXII : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre les neuf maladies dans l'aire de santé de Farako.	65
Tableau XXIII : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre les maladies cibles du PEV dans l'aire de santé de Farako.....	66
Tableau XXIV : Répartition des mères selon la connaissance, la compréhension, et la source de l'information de la vaccination.....	66
Tableau XXV : Répartition des mères enquêtées dans l'aire de santé de Farako selon la connaissance des maladies cibles du PEV.	67
Tableau XXVI : Répartition des mères enquêtées dans l'aire de santé de Farako selon leurs connaissances sur les effets secondaires des vaccins du PEV :.....	67
Tableau XXVII : Répartition des mères enquêtées dans l'aire de santé de Farako selon les effets secondaires cités.....	68
Tableau XXVIII : Répartition des mères d'enfants dans l'aire de santé de Farako selon les motifs de non vaccination.....	68
Tableau XXIX : Répartition des mères d'enfants dans l'aire de santé de Farako selon le niveau de satisfaction de la vaccination	69
Tableau XXX : Répartition des mères d'enfants dans l'aire de santé de Farako selon les suggestions pour améliorer le plateau technique à la vaccination.....	69
Tableau XXXI : Répartition des agents selon le nombre impliqué à la vaccination.....	70
Tableau XXXII : Répartition des prestataires selon l'organisation des activités	70

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

F. Liste des Figures

Figure 1 : Organigramme du CSCOM de Farako.....	49
Figure 2 : Répartition des enfants de 12 à 23mois selon le sexe.	56
Figure 3 : enfants de 12 à 23 mois vaccinés dans l'aire de santé de Farako....	60
Figure 4 : Taux de couverture en 2018.....	61
Figure 5 : Ecart des vaccins	64

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

G. Table des matières

A. Dédicaces	1
B. Remerciements.....	3
C. Hommage aux membres du jury.....	6
D. Sigles et abréviations	10
E. Liste des tableaux	12
F. Liste des Figures	14
G. Table des matières	15
1. Introduction :	19
1. Contexte et justification	19
2. Objectifs	23
2.1. Objectif général :	23
2.2. Objectifs spécifiques:.....	23
3. Hypothèses conceptuelles.....	23
2. Généralités.....	24
1. La vaccination :	24
1.1. Le vaccin	24
1.2. La vaccination	Erreur ! Signet non défini.
1.3. Histoire du vaccin :	24
1.4. Couverture vaccinale :	25
1.5. Calendrier vaccinal :	25
1.6. Immunité :.....	25
1.6.1. Immunité humorale :.....	26
1.6.2. Immunité cellulaire :.....	26
1.6.3. Immunité muqueuse :	26
1.7. L'antigène :.....	26
1.8. L'anticorps :.....	26
1.9. Types d'immunisation :	26
1.9.1. L'immunisation passive :	27
1.9.2. L'immunisation active :	27
2. Indications- contre-indications de la vaccination.....	27
2.1. Indications:.....	27
3. Lieu du soin	27
4. Précautions particulières de la vaccination:.....	28

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

5. Incidents-accidents de la vaccination :	29
6. Déroulement de la vaccination :	29
6.1. Période pré-vaccination :	29
6.1.1. Les préalables au soin :	29
6.1.2. La préparation du patient :	29
6.1.3. La préparation du matériel de vaccination :	29
6.2. Lors de la vaccination :	30
6.3. Période post-vaccination :	31
7. Décodage des résultats:	32
8. Quelques termes vaccinaux du PEV et différents types de vaccins (Tableau II) :	32
9. Le programme élargi de vaccination	33
10. Les stratégies vaccinales :	35
11. Rappel sur les maladies cibles du PEV :	36
11.1. La tuberculose :	36
11.2. La diphtérie :	37
11.3. Le tétanos :	38
11.4. La coqueluche :	39
11.5. La poliomyélite :	40
11.6. La rougeole :	40
11.7. L'hépatite B :	41
11.8. La fièvre jaune :	42
11.9. Diarrhée à rota virus:	43
11.10. Méningite à Haemophilus influenzae type b:	44
III. Méthodologie :	45
1. Cadre d'étude :	45
1.1. Présentation sommaire de la commune de Farako :	45
1.1.1. Historique :	45
1.1.2. Démographie :	46
1.1.3. Situation géographique :	46
1.1.4. Climat :	46
1.1.5. Végétation :	46
1.1.6. Agriculture :	46
1.1.7. Activités sociales :	46
1.1.8. Us et Coutumes :	47

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1.1.9.	Religion :	47
1.1.10.	Réseau routier et fluvial :	47
1.2.	Présentation du CSCOM de Farako :	48
1.2.1.	Les partenaires	48
1.2.2.	Groupes cibles :	49
1.2.3.	Les activités du centre :	49
1.2.4.	Organigramme du centre :	49
1.2.5.	Le personnel du centre :	50
1.2.6.	Les locaux du centre comprennent :	50
2.	Type d'étude :	51
3.	Période de l'étude :	51
4.	Population d'étude :	51
4.1.	Échantillonnage :	51
4.1.1.	Taille de l'échantillon :	51
4.1.2.	Méthode d'échantillonnage	52
4.1.3.	Critère d'inclusion :	53
4.1.4.	Critère de non-inclusion :	53
5.	Les variables :	53
5.1.	Variables qualitatives	Erreur ! Signet non défini.
6.	Outils et instruments de collectes :	54
7.	Technique de collectes des données :	54
8.	Traitement et analyse des données :	54
9.	Considérations Éthiques :	54
4.	Résultats	56
1.	Données sociodémographiques des enquêtés :	56
1.1.	Caractéristiques sociodémographiques des enfants :	56
1.2.	Caractéristiques sociodémographiques des mères	57
2.	Taux de couverture vaccinal des enfants de 12 à 23mois dans l'aire de santé de Farako	60
3.	Taux d'abandon des antigènes	63
4.	Connaissance des mères sur la vaccination :	66
5.	Niveau de connaissance des agents vaccinateurs :	70
5.	COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	72
1.	Données sociodémographiques	72
2.	Taux de couverture vaccinal des enfants de 12 à 23mois dans l'aire de santé de Farako	72

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

3. Taux d'abandon des antigènes	73
4. Connaissance des mères sur la vaccination :	74
5. Niveau de connaissance des agents vaccinateurs :	74
6. Conclusion	76
7. Recommandation	77
8. Références bibliographiques	78
9. Annexes	80
1. Fiche signalétique (version française)	86
2. Material Safety Data Sheet (English version)	87
3. SERMENT D'HIPPOCRATE	88

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1. Introduction :

1. Contexte et justification

La lutte contre les maladies et surtout celles évitables par la vaccination constitue une priorité pour les autorités sanitaires mondiales.

La vaccination apparaît comme une des stratégies porteuses sur la santé de l'enfant et la lutte contre les maladies. Elle revêt aujourd'hui une importance capitale dans l'atteinte des objectifs du développement durable (ODD), notamment à travers la réduction de la mortalité infanto-juvénile d'ici à fin 2030.

La vaccination sauve deux à trois millions de vies chaque année. En protégeant les enfants contre les maladies graves, les vaccins jouent un rôle essentiel dans l'éradication des décès évitables d'enfants.

Aujourd'hui, les vaccins protègent certes plus d'enfants qu'auparavant, mais près d'un nourrisson sur cinq ne reçoit pas les vaccins élémentaires dont il a besoin pour rester en vie et en bonne santé.

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), en 2013, la vaccination a permis d'éviter, toutes classes d'âge confondues, environ deux à trois millions de décès par an liés à la diphtérie, au tétanos, à la coqueluche et à la rougeole.

Dans le monde le nombre d'enfants âgés de moins d'un an et non vacciné par DTC3 est de 21,8 millions en 2013 contre 22,8 millions en 2012 ; près de 70% de ces enfants vivent dans dix pays : l'Afrique du sud, l'Ethiopie, l'Inde, l'Indonésie, le Kenya, le Mexique, le Nigéria, le Pakistan, la république démocratique du Congo et le Viet Nam [1].

Plus de 1,5 million d'enfants meurent chaque année de maladies pouvant être évitées grâce à la vaccination [2].

En 2016, environ 86% (116,5 millions) des nourrissons dans le monde ont eu les 3 doses du vaccin DTC, les protégeant contre des maladies infectieuses pouvant être graves, voire mortelles, et entraîner des incapacités. En 2016, 130 pays avaient atteint une couverture du DTC3 d'au moins 90%. Toutefois 19,5 millions de

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018
nourrissons dans le monde n'étaient pas couverts par les services de vaccination systématique, comme l'administration de 3 doses de DTC (DTC3) [3].

En mai 2017, les ministres de la santé de 194 pays ont approuvé une nouvelle résolution qui vise à intensifier la vaccination pour atteindre les objectifs du Plan d'action mondial pour les vaccins. Cette résolution enjoint aux pays de renforcer la gouvernance et le leadership des programmes nationaux de vaccination et d'améliorer les systèmes de suivi et de surveillance pour veiller à ce que les politiques et les décisions programmatiques soient orientées par des données actualisées dans l'optique d'optimiser les performances et l'impact de la vaccination [3].

Chaque année, la vaccination sauve deux à trois millions d'enfants de maladies infantiles mortelles (rougeole, diarrhée et pneumonie).

Les vaccinations contre la rougeole ont évité environ 21,1 millions de décès entre 2000 et 2017.

Depuis 2000, 2,5 milliards d'enfants ont été vaccinés et le nombre de cas de poliomyélite a diminué de plus de 99 % : seulement 22 cas de poliovirus sauvage ont en effet été recensés en 2017[4].

Avant le début de la vaccination de masse en 1980, la rougeole entraînait près de 2,6 millions de décès par an dans le monde. Dans les Amériques, la rougeole a provoqué plus de 100 000 décès entre 1971 et 1979. Il est ressorti d'une étude du rapport coût/efficacité de l'élimination de la rougeole en Amérique latine et dans les caraïbes que la vaccination aura permis d'éviter 3,2 millions de cas de rougeole et 16 000 décès dans la région entre 2000 et 2020. La vaccination anti rougeoleuse a fait baisser de 84 % le nombre de décès dus à la rougeole entre 2000 et 2016 dans le monde [4].

En septembre 2016, la région OMS des Amériques est devenue la première région d'où la rougeole a été éliminée [4].

Dans les pays africains touchés par la vaccination contre la méningite A, 260 millions personnes ont reçu le Men Afrivac.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Alors que la couverture mondiale du vaccin en trois doses antidiphtérique-antitétanique-anticoquelucheux (DTC3) a atteint 86% et que de nombreux pays ont introduit de nouveaux vaccins vitaux au cours de ces dernières années, le pourcentage de couverture par DTC3 dans la région de l'Afrique de l'ouest et du centre (RAOC) n'a atteint que 69% en 2015 (selon les estimations de l'OMS et de l'UNICEF) (guide du facilitateur ;bureau régional de l'UNICEF pour l'Afrique de l'ouest et du centre août 2017) et au moins 3 enfants sur 10 n'ont pas été entièrement vaccinés [2].

L'éradication mondiale de la poliomyélite, l'élimination de la rougeole et du tétanos maternel et néonatal par le biais de la vaccination, constituent les grandes offensives en cours. C'est pour cela que cette organisation recommande que tous les enfants reçoivent la totalité des vaccins du programme élargi de vaccination (PEV) avant leur premier anniversaire. Pour ce faire, de nombreux efforts et investissements y sont consacrés et plus que jamais, l'accroissement du nombre d'enfants complètement vaccinés reste un défi à relever.

En dépit des espoirs suscités par la vaccination, des investissements consentis et de la hausse de la couverture vaccinale déjà enregistrée, de nombreux enfants restent encore incomplètement vaccinés dans le monde et surtout en Afrique. La baisse de l'immunisation due à cette situation, entraîne des résurgences épidémiques et constitue un frein pour l'atteinte des objectifs des programmes de vaccination. C'est le cas du Mali qui a connu une flambée d'épidémie de rougeole dans 26 districts sanitaires en 2018 dont Ségou [5].

La couverture vaccinale globale, même si elle est satisfaisante, est aujourd'hui contrastée par les abandons de la vaccination. La distribution de ce phénomène montre qu'il existe bien de disparités au niveau des districts et des aires de santé.

La couverture vaccinale de BCG et de VAR en 2018 de la région de Ségou était respectivement 107,59% et 91,55% avec un taux d'abandon entre BCG/VAR était à **23,2%** [5].

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Au Mali les résultats du sixième Enquête Démographique et de Santé (EDSM-VI de 2018) indiquent que 45 % des enfants de 12-23 mois ont reçu tous les vaccins de base et 14 % n'ont reçu aucun vaccin. Par ailleurs, 18 % des enfants de 12-23 mois et 12 % de ceux de 24-35 mois ont reçu tous les vaccins appropriés pour le groupe d'âge [6]. Ainsi pour les vaccins à doses multiples, on note des déperditions importantes entre la première et la troisième dose. De 82 % pour la première dose de DTC-hep-hib, la couverture passe à 71 % pour la troisième. En ce qui concerne la polio, la proportion passe de 79 % pour la première dose à 54 % pour la troisième. Quant au rota virus, entre la première et la troisième dose, la proportion passe de de 79 % à 63 %. En fin, pour le vaccin contre le pneumocoque, la couverture passe de 80 % pour la première dose à 68 % pour la troisième dose. Le pourcentage d'enfants ayant reçu tous les vaccins appropriés pour le groupe région de Ségou est de 30 %, ce qui est loin de l'objectif de l'OMS 80 % [6].

Dans un souci d'amélioration de la qualité de vaccination dans la région de Ségou précisément dans le district sanitaire de Ségou, en particulier dans l'aire de santé de Farako, nous avons jugé nécessaire d'évaluer la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois du 01juin au 31 Aout 2018.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

2. Objectifs

2.1. Objectif général :

Evaluer la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du 01juin au 31 Aout 2018.

2.2. Objectifs spécifiques:

- ✦ Déterminer le taux de couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako ;
- ✦ Déterminer le taux d'abandon des vaccins BCG/VAR dans l'aire de santé de Farako ;
- ✦ Déterminer le niveau de perception des mères en matière de la vaccination ;
- ✦ Déterminer le niveau de connaissance des prestataires impliqués dans les activités de la vaccination.

3. Hypothèses conceptuelles

- ✦ Une diminution du taux d'abandon des enfants en PEV peut améliorer la qualité technique de la vaccination dans l'aire de santé de Farako ;
- ✦ Une bonne connaissance des mères d'enfants de 12 à 23mois sur la vaccination peut augmenter le taux de couverture vaccinale des antigènes ;
- ✦ Une bonne connaissance des prestataires impliqués aux activités à la vaccination diminue le taux d'abandon et renforce la qualité de la vaccination dans l'aire de santé de la commune rurale de Farako.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

2. Généralités

1. La vaccination :

La vaccination est une méthode de prévention de certaines infections bactériennes, virales ou parasitaires ayant pour but de déterminer une immunité active par l'introduction dans l'organisme de vaccins. Le principe de la vaccination est de permettre à l'organisme d'acquérir un système de défense proche, sinon identique ou mieux encore plus efficace que celui conféré par la maladie naturelle. [9,10] Le vaccin est une substance préparée à partir de microbes, virus ou parasites pathogènes (tués, inactivés ou atténués) qui, inoculée, confère à l'individu une immunité contre le germe correspondant [7].

1.1. Le vaccin

Le vaccin est une préparation contenant des substances antigéniques destinées à induire chez le sujet auquel elle est administrée, une immunité acquise spécifique contre un ou plusieurs agents infectieux donnés (bactéries, virus ou parasites). [8]

1.2. Histoire du vaccin :

Le 14 mai 1796, le médecin anglais, Edward Jenner inocule à un enfant du pus prélevé sur la main d'une fermière infectée par la vaccine, ou variole des vaches. Trois mois plus tard, il inocule la variole à l'enfant qui se révèle immunisé. Cette pratique se répand progressivement dans toute l'Europe. Le principe d'action de la vaccination a été expliqué par Louis Pasteur et ses collaborateurs Roux et Duclaux, suite aux travaux de Robert Koch mettant en relation les microbes et les maladies. Cette découverte lui a permis d'améliorer la technique. Sa première vaccination fut la vaccination d'un troupeau de moutons contre le choléra le 5 mai 1881. La première vaccination humaine faite fut celle d'un enfant contre la rage le 6 juin 1885.

Évaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1.3. Couverture vaccinale :

Elle représente la proportion d'enfants de moins d'un an ayant reçu une dose de BCG et vaccinés contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, l'hépatite B (3 doses), la rougeole et la fièvre jaune (1dose). Le pourcentage des femmes enceintes ayant reçu deux doses de VAT dans le cadre de contrôle du tétanos néonatal [11].

1.4. Calendrier vaccinal :

C'est un document conçu par le Comité technique des vaccinations (CTV) qui est un groupe de travail permanent de la section des maladies transmissibles du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France(CSHPF). Il a pour objectif de préciser aux médecins et patients, chaque année, les rythmes d'administration des vaccins en fonction de l'âge. En effet, nous verrons que chaque vaccin répond à des règles différentes de prescription. Le calendrier de vaccination minimum recommandé par l'OMS inclut le BCG à la naissance, 3 doses de vaccin diphtérie, tétanos, coqueluche et poliomyélite à 6 semaines, 10 et 14 semaines. Le vaccin contre la rougeole est recommandé à 9 mois. Le vaccin contre l'hépatite B (3 doses administrées à des âges dépendant du risque de transmission maternelle) est également recommandé dans les pays endémiques ainsi qu'une dose de vaccin contre la fièvre jaune dans les pays à risque.

1.5. Immunité :

Elle est obtenue par une ou plusieurs injections initiales puis des rappels d'autant plus espacés que le vaccin est immunogène. Les anticorps maternels spécifiques (IgG) sont transmis au fœtus par voie placentaire et persistent jusqu'à 6 mois après la naissance. Durant cette période, ils inhibent l'efficacité des vaccins chez le nourrisson et ils assurent une protection passive. 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, la montée des anticorps après la vaccination mais la gravité des maladies infectieuses chez les enfants

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018
malnutris justifie de les vacciner sans attendre une amélioration de l'état nutritionnel.

1.5.1. Immunité humorale :

Elle intervient par les anticorps (AC) 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 AC est le moyen le plus commode et le plus utilisé en pratique pour évaluer l'immunité induite par les vaccins correspondants.

1.5.2. Immunité cellulaire :

Les antigènes vaccinaux doivent franchir les barrières naturelles de l'organisme (peau - muqueuse) et les facteurs de défense non spécifiques susceptibles de détruire les corps étrangers avant que le système immunitaire spécifique ne soit mise en place: Des cellules présentatrices d'antigène (macrophages, cellules dendritiques); Des lymphocytes T CD4; Des lymphocytes cytotoxiques CD8 (capables de détruire les cellules infectées par l'agent pathogène).

1.5.3. Immunité muqueuse :

Elle intervient par des anticorps (AC) : immunoglobuline A (IgA) [12].

1.6. L'antigène :

Les antigènes sont les substances capables de mobiliser le système immunitaire et de provoquer une réaction immunitaire (élaboration d'anticorps) [7].

1.7. L'anticorps :

L'anticorps aussi appelé immunoglobuline ou gammaglobuline est une protéine soluble sécrétée par les cellules de l'immunité ayant la propriété de réagir spécifiquement avec un antigène destiné à le neutraliser [7].

1.8. Types d'immunisation :

L'immunité acquise ou immunisation est définie comme l'acquisition de l'immunité, mais consiste aussi en une manœuvre destinée à conférer l'immunité [8]. Il existe deux types d'immunisation :

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1.8.1. L'immunisation passive :

L'immunisation passive implique le transfert d'un individu à l'autre d'anticorps formés (inoculation d'antisérums). L'immunité passive confère la protection rapide mais non durable [13].

1.8.2. L'immunisation active :

L'immunisation active implique la stimulation du système immunitaire d'un individu par l'administration d'antigènes dans l'organisme. La protection induite débute relativement lentement mais elle est durable et même si elle s'atténue, elle peut être restaurée rapidement grâce à la vaccination. [13].

2. Indications- contre-indications de la vaccination

2.1. Indications:

La vaccination est indiquée pour :

- Permettre une protection individuelle.
- Lutter contre une épidémie.
- Les vaccins sont indiqués en fonction des personnes ou groupes exposés (personnes âgées, enfants, professionnels de santé...).
- La vaccination obligatoire.

2.2. Contre-indications:

Les contre indications de la vaccination sont :

- Les affections malignes, les Affections viscérales, le déficit immunitaire, les maladies aiguës évolutives, certaines thérapies (chimiothérapie), l'allergie à l'œuf.
- La grossesse pour certains vaccins, les personnes souffrant (eczéma, asthme, dermatose, diabète, affections chroniques cardiaques, respiratoires, rénales, hépatiques). On fait le vaccin en période de rémission.

3. Lieu du soin

Le vaccin peut se faire en milieu hospitalier, au cabinet médical mais aussi à domicile.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

4. Précautions particulières de la vaccination:

Les précautions se font en fonction du site d'injection. Pour l'IDR, ne pas le mouiller pendant 24 H. Utiliser la Sous-cutané pour les sujets thrombocytopéniques ou hémophiles ou sous anticoagulants car en intramusculaire il y a un risque de saignement.

La chaîne du froid doit être maintenue depuis la production jusqu'à l'utilisation sur le terrain en particulier durant les transports : Chambres froides → congélateurs → réfrigérateurs → caissons isothermes, accumulateurs de froid. Le vaccin doit être conservé dans le réfrigérateur entre + 2 à +8°C et à l'abri de la lumière et de chaleur (Tableau I).

Tableau I : Température de conservation des vaccins et durée de stockage [14].

Niveau	Magasin central	Magasin régional	Centre de santé	Transport
Durée max de stockage	Jusqu'à 8 mois	Jusqu'à 3 mois	Jusqu'à 1 mois	Jusqu'à une semaine
Rougeole Polio oral	Moins 15°C à moins 25°C		0°C à plus 8°C	
DTCP, BCG				

Un vaccin est actif s'il est en bon état et s'il peut immuniser un individu. Au bout d'un certain temps, les vaccins, même s'ils ont été bien conservés, perdent leur activité.

Chaque lot de vaccin a donc une date limite d'utilisation, c'est la date de péremption.

Au-delà de cette date le vaccin a perdu une bonne partie, sinon toute son activité, même si l'on a pris grand soin. Les vaccins peuvent être altérés par la chaleur, le soleil, la congélation et les produits chimiques (désinfectants, antiseptiques, alcool, détergents et savon) : La chaleur et le soleil altèrent tous les vaccins, mais en particulier les vaccins anti-polio, anti-rougeoleux et le BCG. La congélation altère

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018 le DTC et l'anatoxine tétanique. Du fait de l'inactivation progressive des vaccins par l'effet de la lumière, du temps et de la chaleur leur conservation se fait à l'abris de la lumière et durant une période maximale de 8 à 24 mois : stockage national (congélation/réfrigération) ; 3 mois : stockage régional (congélation/réfrigération) ; 1 semaine à 1 mois : centre de santé (réfrigération) ; 1 semaine : équipes mobiles (réfrigération) ; au froid par réfrigération ou congélation selon les vaccins (Tableau I).

5. Incidents-accidents de la vaccination :

-Des risques d'accidents banaux peuvent survenir: Réaction inflammatoire locale, rougeur, induration, douleur, fébricule quelques fois, apparition d'adénopathies, céphalées, nausées quelques fois.

-Des risques d'accidents toxiques (rares): Collapsus, réaction anaphylactique (éruption urticarienne, œdème de Quincke).

6. Déroulement de la vaccination :

6.1.Période pré-vaccination :

6.1.1. Les préalables au soin :

Consulter le protocole et la fiche technique ; vérifier l'identité du patient et avoir le carnet de santé à disposition ; vérifier l'intégrité et date de péremptions du vaccin ; vérifier le type de vaccin qui est à effectuer et à quelle date ; vérifier que l'examen médical a été effectué, précédé d'un interrogatoire à la recherche de contre-indications (temporaires ou définitives).

6.1.2. La préparation du patient :

- Expliquer la pratique de la vaccination aux parents.
- Expliquer l'intérêt des recommandations de la vaccination.
- Expliquer la possibilité d'éventuels effets secondaires.
- Installer l'enfant confortablement pour ne pas qu'il bouge et l'installer en fonction du site d'injection.

6.1.3. La préparation du matériel de vaccination :

- Le vaccin : vérifier la date de péremption.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

- Une aiguille choisie en fonction du type d'injection (IM, SC).
- Du coton.
- Récipient en plastique, savon, eau, gants de ménage et chirurgicaux, réceptacle de sécurité, table, chaise, banc plateau, haricot.
- De la chaîne de froid ; caisse isotherme (Kingsley ou Geosty), thermomètre, accumulateurs congelés, chambre froide.
- Les supports de gestion pour la vaccination : Ce sont :
 - *Des fiches de suivi de croissance.
 - *Des fiches de suivi de la consultation prénatale.
 - *Le calendrier vaccinal.
 - *La carte de vaccination.
 - *Des feuilles de pointage.
 - *Le registre de vaccination.
 - *Des fiches des rapports mensuels de vaccination.
 - *Des fiches de relevé journalier de vaccination.
 - *Correcteur blanc.
 - *Des fiches échéanciers.
- Les supports IEC : Ce sont :
 - *Les affichages et brochures de vaccination.
 - *Les cahiers de causeries.
 - *Les cahiers de préparation sur le contenu des thèmes éducatifs.

6.2. Lors de la vaccination :

La vaccination peut être effectuée par un médecin ou un infirmier sur prescription médicale.

- Se laver les mains.
- Nettoyage de la peau sale.
- Injection du vaccin en fonction du site de vaccination et la voie d'administration.

Site de vaccination et voies d'administration:

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

La voie orale : Le vaccin Poliomyélitique oral est le seul vaccin utilisable par voie buccale. Il doit être administré par le médecin ou devant le médecin.

La voie sous-cutanée profonde : Le vaccin se fait dans la fosse sous épineuse, ou dans la région du deltoïde (épaule) en pinçant la peau entre le pouce et l'index et en piquant avec l'aiguille inclinée à 45° la base du pli cutané ainsi formé.

La voie intramusculaire : Le vaccin se fait au niveau du deltoïde ou de la face antérolatérale de la cuisse, l'aiguille étant introduite perpendiculairement au plan cutané.

La voie intradermique : Le vaccin se fait à la face externe du bras, à l'union tiers moyen tiers supérieur. La peau doit être bien tendue et l'aiguille doit être enfoncée tangentiellement à la peau. Cette voie est pratiquement réservée à la Tuberculine.

Les piqûres multiples : La vaccination percutanée est réalisée grâce à un dispositif muni de 9 pointes préalablement recouvertes de vaccin. La pression doit permettre l'introduction du vaccin dans la peau, mais sans le faire saigner. Cette méthode ne concerne que la vaccination BCG des enfants de moins de trois ans.

6.3. Période post-vaccination :

- Les éléments d'observation sont :

La réaction locale inflammatoire au niveau du point de ponction : œdème, rougeur, douleur, adénopathie.

La réaction générale : température 38-39°C, malaise, courbature, céphalées.

- La recommandation:

Réaliser les rappels en temps voulu selon le calendrier vaccinal recommandé par l'OMS.

- La transmission:

Ecrire : Planning mural, dossier de soin.

Préciser le site de vaccination et voie d'administration.

Le noter sur le carnet de santé : date, numéro de lot de fabrication du vaccin, nom du vaccinateur.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

7. Décodage des résultats:

Pour les autres on peut faire une sérologie pour vérifier que l'immunité soit fiable.

8. Quelques termes vaccinaux du PEV et différents types de vaccins (Tableau II) :

Le **vaccin combiné** est un mélange de vaccin qui a simultanément pour cible plusieurs agents ou maladies infectieuses (DTC, Pentavalent).

Le **vaccin vivant atténué** contient le matériel génétique du virus altéré, avec élimination de son pouvoir pathogène mais maintient de sa capacité à déclencher une réponse immune (Rougeole, Polio, Choléra, BCG).

Le **vaccin lyophilisé** est le vaccin qui a été déshydraté à basse température durant sa fabrication avant que le flacon soit scellé (Rougeole, BCG, Fièvre jaune). Une fois reconstitué, ce vaccin doit être jeté après 6 heures de temps.

Le **vaccin monovalent** contient un seul antigène (BCG, VAA, VAR, Hépatite B, Polio).

La **protéine vaccinale** est un vaccin contenant une ou plusieurs protéines obtenues à partir de l'agent pathogène, toxoïde tétanique par exemple, ou produite par génie génétique, par exemple toxoïde acellulaire coquelucheuse.

Le **vaccin recombinant** produit par l'ingénierie génétique, par un clonage moléculaire qui isole un ou plusieurs gènes de l'agent infectieux et l'exprime dans un vecteur hôte (Hépatite virale B).

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau II : Différents types de vaccins [14].

Vaccins viraux		Vaccins bactériens			Vaccins antitoxines
Atténués	Inactivés	Atténués	Inactivés	Fractions antigéniques	
Polio (Sabin)	Polio (Salk)	BCG	Coqueluche	Pneumocoque (Polysaccharides)	Tétanos
Rubéole	Grippe	Typhoïde (Ty-21a)	Typhoïde	Méningocoques AC (Polysaccharides)	Diphtérie
Varicelle	Rage		Choléra		
Fièvre Jaune	Hépatite B			H. influenza (Polysaccharides + Protéine)	
Rougeole	Hépatite A			Coqueluche (à cellulaire)	
Oreillons				Typhoïde (Vi)	

9. Le programme élargi de vaccination

Il désigne l'ensemble des opérations ayant pour but de se protéger, par la vaccination, de six maladies transmissibles : la coqueluche, la diphtérie, la poliomyélite, la rougeole, le tétanos, la tuberculose (OMS).

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Le PEV fut créé en 1974 par l'AMS, soutenu par l'OMS et l'UNICEF. Il a pour but d'élargir les services de vaccination à d'autres maladies que la variole, et surtout les rendre accessibles aux enfants des pays en développement.

Six maladies évitables par la vaccination ont été incluses dès le début dans le PEV : la diphtérie, la rougeole, la coqueluche, la poliomyélite, le tétanos, et la tuberculose. Ces maladies sont responsables pour la seule Afrique de milieux de morts et d'handicaps par an. Pour protéger les nouveau-nés contre le tétanos néonatal, l'anatoxine tétanique est administrée aux mères durant leur grossesse ou aux femmes en âge de procréer. Deux autres maladies évitables par la vaccination ont été rajoutées au PEV au cours des années 1990. L'AMS s'est fixé comme objectif d'inclure le vaccin contre la fièvre jaune dans le PEV avant 1993, surtout dans les pays exposés à cette maladie. Le vaccin contre l'hépatite virale B devrait être introduit très progressivement.

Les objectifs de la vaccination systématique (routine) sont :

- vacciner au moins 80 % des enfants de 0 -11 mois au Penta 3 ;
- vacciner au moins 80 % des femmes en âge de procréer contre le tétanos ;
- vacciner 100 % des populations cibles des maladies endémo épidémiques (fièvre jaune, méningite) ;
- circonscrire par la riposte 100 % des zones endémiques.

Les vaccinations supplémentaires (campagnes de vaccination) concernent aussi les maladies comme : La rougeole, la fièvre jaune, le tétanos, la poliomyélite etc. [15].

L'une des règles principales pour une vaccination de qualité est le respect du calendrier vaccinal. Le calendrier vaccinal pour le MALI est répertorié dans le tableau III

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau III : Calendrier de vaccination PEV-MALI des enfants de 0 à 11 mois [15].

Age	Antigènes	Voies d'injection	Sites d'administration
Naissance	BCG + Polio 0	BCG = intradermique Polio = orale	Avant-bras gauche
6 semaines	Penta 1 + Polio 1 + Pneumo13 +Rota1	Penta = sous- cutanée ou IM Polio, Rota = orale	1/3 moyenne face antero -externe cuisse Bouche
10 semaines	Penta 2 + Polio 2 + Pneumo13+Rota2	Penta = sous- cutanée ou IM Polio, Rota= orale	
14 semaines	Penta 3 + Polio 3 + Pneumo13 +Rota3	Penta = sous- cutanée ou IM Polio, Rota = orale	
9 à 11 mois	VAR + FJ	Sous-cutanée	Bras (deltoïde)

10. Les stratégies vaccinales :

On distingue des stratégies fixes, avancées et mobiles.

La stratégie fixe : Une équipe vaccine dans un centre de santé, couvrant un rayon de 5 Km.

La vaccination en stratégie avancée à lieu en dehors de son propre centre, dans un lieu plus commode pour la population (école par exemple).Le déplacement de l'équipe de santé impose des moyens logistiques souvent coûteux. Cette stratégie couvre un rayon de 5 – 15 Km par moto.

La stratégie mobile : Elle requiert une équipe spécialisée qui ira vacciner dans les points de rassemblement des régions les moins accessibles (au-delà de 15 Km par

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018 (véhicule). Elle impose des moyens de déplacements lourds ainsi que des possibilités de conservation des vaccins.

En complément lorsque l'infrastructure ne permet pas une couverture vaccinale élevée par l'intermédiaire des services de routine, l'OMS recommande de recourir à des campagnes de vaccination de masse. Il peut s'agir soit de journée nationale (JNV) ou infra nationale de vaccination ; d'opération de « ratissage » dans les zones à haut risque.

Signalons également la possibilité de vaccination de masse localisée, organisée en riposte à une flambée épidémique d'une des maladies couverte par le PEV telle que la méningite.

11. Rappel sur les maladies cibles du PEV :

11.1. La tuberculose :

La tuberculose est une maladie contagieuse à évolution lente. Elle est une cause importante de décès aujourd'hui surtout avec l'avènement du VIH/SIDA.

La tuberculose est en fréquence la 2^{ème} infection après l'hépatite virale B (2 milliards de personnes infectées), avant le paludisme (270 millions) et l'infection par le VIH (30 millions).

Les mycobactéries (famille des mycobacteriaceae, ordre des actinomycétales) sont des bactéries immobiles, acido-alcool résistants (BAAR) non sporulées, aérobies, intra et extracellulaires de 0,2 à 0,3 x 2 à 5µm. Le complexe « BT », responsable de tuberculoses humaines, regroupe *Mycobacterium tuberculosis* (bacille de Koch ou BK), *Mycobacterium africanum* (en Afrique de l'ouest, caractérisé par une résistance primaire fréquente à la Thiacétazone), strictement humain **s** et *Mycobacterium bovis*, peu fréquent et naturellement résistant à la plupart des antituberculeux.

La transmission se fait essentiellement par contamination aérienne (aérosols de gouttelettes de pflugge) et accessoirement digestive (M.Bovis).

Les formes de tuberculose chez l'enfant sont :

- La tuberculose des ganglions,

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

- La tuberculose généralisée (tuberculose miliaire),
- La tuberculose des os (mal de Pott),
- La méningite tuberculeuse.

-Symptômes principaux : Le tableau clinique est marqué par une fièvre très souvent vespérale, une toux persistante de plus de 15 jours, une asthénie, une anorexie et un amaigrissement.

-Le diagnostic de la tuberculose : se fait de manière efficace par l'examen direct des crachats et des prélèvements broncho alvéolaires par coloration de Ziehl-Neelson.

L'intradermoréaction (IDR) à la tuberculine est évocatrice quand elle est positive.

L'anatomopathologie et la radiologie sont aussi des moyens diagnostiques.

La découverte de BK dans les crachats confirme le diagnostic. Il en est de même avec l'image radiographique du thorax.

-Le traitement : se fait par les antituberculeux avec des protocoles d'association fixes de ces médicaments. La prévention comporte :

- Un isolement respiratoire.
- Le dépistage autour d'un cas.
- La chimioprophylaxie anti-infectieuse.
- La vaccination par le BCG : suspension de Bacille de Calmette et Guérin vivants mais atténués.

11.2. La diphtérie :

La diphtérie est une maladie contagieuse caractérisée par une infection des amygdales, du pharynx, du larynx, du nez et de la peau. Elle frappe particulièrement les enfants de moins de 2 ans. Elle débute généralement par un simple mal de gorge. Le nez et la gorge sont obstrués, rendant la respiration difficile et pouvant conduire à une mort par suffocation (« Vrai croup »). La diphtérie n'est pas encore éradiquée. Les enfants non vaccinés peuvent la contracter et tomber gravement malades.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

-Symptômes : La clinique est marquée par la fièvre, l'écoulement nasal sanglant, une angine caractérisée par les fausses membranes qui sont des plaques blanches qui apparaissent sur les amygdales, parfois sur le fond de la gorge. Les ganglions du menton et du cou augmentent de volume et sont douloureux.

Le croup est un état d'évolution de la maladie qui se caractérise par une phase de dysphonie (voix enrouée) et une phase dyspnéique allant jusqu'à la mort par asphyxie.

-Le diagnostic : se fait par la mise en évidence de la bactérie dans les prélèvements de la gorge.

-Le traitement : se fait avec du sérum antidiphtérique en urgence, une antibiothérapie ; le repos absolu et le traitement symptomatique de la laryngite (corticoïde, trachéotomie ou intubation si nécessaire).

La prévention se fait par la vaccination collective par l'anatoxine diphtérique qui est un vaccin polyvalent.

11.3. Le tétanos :

Le tétanos est l'une des maladies infectieuses les plus meurtrières.

On distingue :

-Le tétanos néonatal (du nouveau-né) qui apparaît quelques jours après la naissance,

-Le tétanos post-partum (de la mère qui apparaît quelques jours après l'accouchement,)

-Le tétanos du grand enfant et de l'adulte.

Les portes d'entrée sont:

-plaies aiguës, anfractueuses, souillées, nécrotiques (guerre, accidents),

-ulcères chroniques (ulcère phagédénique, diabétique, variqueux),

-scarifications, circoncision, excision, percement d'oreilles coutumières,

-avortement, accouchement,

-section aseptique du cordon (tétanos ombilical du nouveau-né) -interventions chirurgicales septiques en particulier sur le tube digestif,

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

-injections intramusculaires (quinine).

-Symptômes : Cette affection se manifeste par des contractures des muscles de la face, du cou, du dos. On note également une photophobie, des convulsions, l'apnée qui peut aboutir à une cyanose puis la mort.

-Diagnostic : Il est uniquement clinique.

-Pronostic : La classification pronostique de Dakar guide la thérapeutique.

-Le traitement : consiste en une réanimation symptomatique, une sérothérapie précoce, l'antibiothérapie et le traitement de la plaie.

Prévention :

-Primaire : Vaccination par l'anatoxine tétanique dès l'âge de 2 mois, vaccination des femmes enceintes.

-Secondaire : En cas de plaie nettoyage et parage.

11.4. La coqueluche :

La coqueluche est une maladie respiratoire très grave qui se manifeste par des accès de toux en quintes.

Elle touche surtout les enfants avant 2 ans et peut entraîner la mort chez les plus jeunes.

-Symptômes : La coqueluche est facilement reconnue par la toux quinteuse suivie d'une inspiration sifflante appelée « chant de coq ». Cette toux provoque des vomissements qui créent chez l'enfant un état de dénutrition chronique et de déshydratation.

-Le diagnostic de confirmation : est la mise en évidence de la bactérie dans les sécrétions respiratoires. L'hémogramme et la radiographie pulmonaire sont également utiles.

-Le traitement est curatif et préventif :

- Le traitement curatif est basé sur l'antibiothérapie, la corticothérapie, la réhydratation, l'évacuation bronchique et une bonne nutrition.
- Le traitement préventif est basé sur la vaccination anticoquelucheuse par un vaccin cellulaire ou acellulaire

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

11.5. La poliomyélite :

La poliomyélite est une affection virale aiguë, dont la gravité s'étend de la forme non spécifique de la maladie à la paralysie s'accompagnant d'une invalidité permanente. On distingue la poliomyélite infection et la poliomyélite paralytique.

-Symptômes : Le tableau clinique est marqué par la fièvre, les maux de tête, les vomissements, les crampes et les douleurs musculaires.

S'il s'agit d'une poliomyélite infection, les symptômes régressent 3 à 4 jours après. Mais s'il s'agit d'une poliomyélite paralytique, après une période d'accalmie, apparaît une paralysie flasque. Elle est caractérisée par l'absence des réflexes au niveau des membres essentiellement, mais la sensibilité reste conservée.

-Le diagnostic de confirmation : repose en général sur la mise en évidence du poliovirus dans un prélèvement de selles.

-Le traitement est curatif et préventif :

- Le traitement curatif repose sur une surveillance hospitalière rigoureuse, des Antalgiques et sédatifs, la rééducation et l'appareillage pour la réadaptation de l'enfant au fur et à mesure de sa croissance.
- Le traitement préventif repose sur la vaccination. Deux vaccins efficaces sont disponibles : le vaccin vivant atténué de Sabin et le vaccin inactivé de Salk.

11.6. La rougeole :

La rougeole est une maladie très meurtrière qui tue le plus grand nombre d'enfants avant l'âge de 2 ans. Elle est surtout redoutable pour ses 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 (38-39°C), l'écoulement nasal et oculaire, la conjonctivite, l'apparition des tâches de Koplick dans la bouche, l'éruption cutanée 3 à 4 jours après le début de la maladie.

-Évolution : La rougeole peut évoluer vers :

- la guérison spontanée,

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

- l'aggravation avec une fièvre à 40°C, les difficultés respiratoires, la diarrhée, la déshydratation puis survient la mort.
- les complications sont : l'otite, la laryngite, la broncho-pneumonie.
- les séquelles sont : l'atteinte neurologique et la cécité.

-Le diagnostic: est en général clinique sauf pour les formes atypiques ou une confirmation sérologique est nécessaire.

-Le traitement : est symptomatique basé sur les antipyrétiques ; la réhydratation, l'alimentation et les collyres antiseptiques. L'antibiothérapie sera utilisée en cas de surinfection bactérienne. Le traitement préventif repose sur la vaccination par le vaccin anti rougeoleux qui est un vaccin atténué en une seule administration.

11.7. L'hépatite B :

L'hépatite virale B (HVB) est une affection inflammatoire qui touche électivement le foie. L'HVB se transmet par voie parentérale, vénérienne et maternelle néonatale.

La période d'incubation va de 1 à 6 mois.

Cette affection est aiguë mais peut devenir chronique dans 10% des cas.

-Symptômes : La majorité des hépatites virales restent asymptomatiques.

Lorsque les signes existent, l'apparition se fait en deux phases :

-La phase pré ictérique caractérisée par un syndrome pseudo grippal (asthénie, anorexie, arthralgie, céphalées, fièvre). Cette phase est essentiellement marquée par la triade de CAROLI (céphalées, arthralgie, urticaire) ;

-La phase ictérique est marquée par la disparition des signes précités, seule persiste l'asthénie. L'ictère apparaît, avec la décoloration des selles. Les urines deviennent foncées, une hépatomégalie molle et sensible est observée dans ¼ des cas. On note également une perte de poids.

-Le diagnostic : L'examen para clinique révèle une augmentation des transaminases (ALAT), la présence dans le sang de l'antigène HBs et de l'anticorps HBc de type IgM dans la forme aiguë et IgG dans la forme chronique.

Évaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

-Le traitement : est coûteux, peu adapté aux pays en développement et partiellement efficace : Interféron alpha.

La prévention consiste à dépister de l'AgHBs chez les donneurs de sang, une sérothérapie, la vaccination des groupes à risque et la vaccination des enfants dès la naissance.

11.8. La fièvre jaune :

La fièvre jaune est une maladie grave, due au virus Amaril. La maladie existe à l'état endémique dans les pays tropicaux comme au Mali d'où l'intérêt d'une surveillance stricte et d'une vaccination systématique.

-Symptômes : Le tableau clinique est marqué par une fièvre élevée (40°C), l'albuminurie, l'ictère, les douleurs hépatiques, les syndromes hémorragiques, les vomissements noirs (vomito-négro), les délires pouvant évoluer vers le coma et la mort.

-Le diagnostic de certitude : se fait par l'isolement du virus à partir du sang ou du sérum.

-Le traitement : est symptomatique. La prévention se fait au moyen de la vaccination par le vaccin anti- amaril.

Le but de notre étude est d'évaluer la couverture vaccinale du programme élargi de vaccination des enfants de 0 à 11 mois dans l'aire de sante de farako, afin d'identifier les problèmes liés au PEV; tout d'abord, il s'agit de rendre compte de l'actualité des connaissances à travers diverses études concernant notre cible.

L'objectif est de proposer des améliorations des dispositifs existants, ou de nouvelles actions à mettre en œuvre.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

11.9. Diarrhée à rota virus:

- ✓ La maladie à rotavirus est une maladie diarrhéique causée par un virus appelé rotavirus.
- ✓ Le nom rotavirus vient du fait qu'au microscope, le virus ressemble à une roue.
- ✓ Le rotavirus est un virus qui infecte les intestins.
- ✓ Le rotavirus est la cause la plus fréquente de la maladie diarrhéique grave chez les nourrissons et les jeunes enfants à l'échelle mondiale.
- ✓ Le rotavirus n'est pas la seule cause de diarrhée : de nombreux autres agents pathogènes peuvent également causer la diarrhée
- ✓ Manifestations principales :
 - Les trois principaux symptômes de l'infection à rotavirus sont :
 - Fièvre
 - Vomissements
 - Diarrhée liquide
 - Des douleurs abdominales peuvent survenir.
 - La diarrhée disparaît d'habitude après 3 à 7 jours.
 - Les jeunes enfants peuvent souffrir de déshydratation exigeant un traitement urgent.
- ✓ Diagnostic :
 - La confirmation d'une maladie diarrhéique comme l'infection à rotavirus exige des analyses en laboratoire.
 - Les souches du rotavirus peuvent être mieux caractérisées en effectuant des tests spéciaux, par exemple des immunodosages enzymatiques ou par amplification en chaîne par polymérase.

De tels tests ne sont pas normalement disponibles ou nécessaires.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

- ✓ Transmission :
 - La maladie à rotavirus est extrêmement contagieuse.
 - Le rotavirus se propage par la voie oro-fécale
 - Le principal mode de transmission du rotavirus est le passage indirect du virus contenu dans les selles d'un enfant à la bouche d'un autre enfant.
- ✓ Quelles populations sont les plus à risque ?
 - Les nourrissons de plus de 3 mois
 - À faible immunité ou sans immunité
 - Vulnérables à la déshydratation
 - Enfants plus âgés s'ils sont immunodéprimés Traitement :
 - Réhydratation
 - Zinc

11.10. Méningite à Haemophilus influenzae type b:

- ✓ Cause: Bactérie (Hib); capsule polysaccharidique (PRP)
- ✓ Hib est la cause principale de méningite chez les enfants < 1 an
- ✓ Transmission: voie aérienne; gouttelettes de sécrétions du porteur sain.
- ✓ La confirmation bactériologique d'un cas exige que la culture (sang, liquide pleural) soit positive
 - Manifestations principales:
 - Forte fièvre – Pneumonie
 - Septicémie
 - Méningite (avec des séquelles neurologiques malgré une antibiothérapie appropriée)
 - Conduite à tenir:
 - Traitement antibiotique

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

III. Méthodologie :

1. Cadre d'étude :

1.1. Présentation sommaire de la commune de Farako :

1.1.1. Historique :

L'histoire du cercle de Ségou est marquée par le royaume bambara de Ségou. Le royaume fût créé par Biton Coulibaly à la fin du 16^{ème} siècle après le déclin de l'empire du Mali. Biton était le fils de Baramangolo, originaire de Niamana (actuel Bla). Après la mort de Biton Coulibaly, le pouvoir tomba aux mains de la dynastie des Diarra.

La rentrée d'El Hadj Oumar TALL à Ségou le 20 mars 1861 marqua le déclin du royaume bambara de Ségou. El Hadj Oumar installa son fils Amadou Sékou TALL à Ségou. Ce dernier devra lutter contre la résistance permanente des *Bamanans* et la pénétration française qui finira par être effective le 13 mars 1893.

Ségou devenait chef-lieu d'un cercle administratif colonial. À partir de la colonisation française, l'histoire de Ségou va se confondre avec celle du Soudan français pendant près de 80 ans.

Le 22 septembre 1960, avec toute la république du Mali, le cercle de Ségou retrouvait son indépendance.

La commune rurale de Farako a été créée par la loi n° 96-059 du 04/11/1996. Elle porte le nom du village chef-lieu de commune. C'est un regroupement de douze (12) villages : Farako, Kamalé, Sirablé, Manzara, Bayo, Wetta, Kalabougou, Diakon, Mimana, Kobi, Djélibougou et Fassouma-wèrè.

La commune rurale de Farako est dirigée par un conseil communal composé de 17 conseillers avec à sa tête le maire. Elle est représentée au niveau du conseil de cercle par deux (2) conseillers communaux. Les chefs de village et conseillers sont des collaborateurs directs du conseil communal car ils sont consultés de droit sur nombre de questions qui tiennent au développement de la commune **(16)**.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1.1.2. Démographie :

La commune rurale de Farako se compose de 12 villages et compte 18 462 habitants (Carte sanitaire du district de Ségou). La population est essentiellement composée de Bamanans, Peulhs, Sarakolés et Sômônôs.

1.1.3. Situation géographique :

La commune est située dans le cercle de Ségou, plus précisément au Nord-Ouest de la ville de Ségou sur la rive gauche du fleuve Niger, la **commune rurale de Farako** est limitée au Nord et à l'Est par la commune de Diganidougou, au Sud par les communes de Ségou et de Sébougou et à l'Ouest par celles de Sama-Foulala et Souba.

1.1.4. Climat :

Le climat est de type sahélien avec une température maximale qui avoisine les 42 °C. La végétation est caractérisée par la savane s'étalant sur un relief plat. La pluviométrie oscille entre 400 et 500 mm par an.

1.1.5. Végétation :

La végétation est de type soudano-sahélienne avec des herbes graminées. On distingue trois ensembles de groupements végétaux :

- La formation arbustive à épineux qui s'étend entre les isohyètes 300 et 600 mm ;
- La formation arborée de 600 à 800 mm ;
- La savane arborée.

1.1.6. Agriculture :

L'agriculture, dominée par la riziculture, est la principale activité économique à côté de l'élevage et la pêche.

1.1.7. Activités sociales :

Les organisations et associations qui existent sont majoritairement féminines et travaillent dans le domaine du maraîchage et de l'artisanat. Au niveau de la commune, il existe une répartition inégale de ces associations et organisations.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Certaines sont formelles et sont au nombre de trente-deux (32) et d'autres non-formelles existent dans tous les villages.

1.1.8. Us et Coutumes :

La notion de stratification sociale est présente dans toutes les manifestations, elle se constate par la distinction en homme de caste, maître de la tradition orale et en noble. Chaque ethnie possède ses hommes libres et ses hommes de caste.

Compte tenu de la diversité ethnique, il existe plusieurs coutumes dans le district ; par ailleurs on assiste au regroupement en Associations des gens venus du même milieu et chaque regroupement à ses coutumes. Ensemble, ils célèbrent les mariages, les circoncisions/excisions, baptêmes et les fêtes religieuses. Les funérailles sont faites suivant les rites musulmans ou chrétiens.

1.1.9. Religion :

L'islam, le christianisme et l'animisme sont pratiqués dans la commune avec forte prédominance de l'islam. Malgré cela il existe également l'art divinatoire et la présence de certaines sociétés initiatiques tels que : Le Komo, le Koré, le N'tomo, et la confrérie des chasseurs. Le lévirat et le sororat sont encore pratiqués dans le District.

1.1.10. Réseau routier et fluvial :

La localité est difficile d'accès par véhicule en raison du mauvais état des routes et des pistes latéritiques.

Vue la fréquentation de la RN6, des routes latéritiques et des pistes pendant les foires hebdomadaires, les accidents sont très fréquents.

La voie navigable (Niger) relie les communes de Souba, Sama-Foulala, **Farako** et Diganidougou, au chef-lieu de cercle, pendant l'année, par la **pirogue, la pinasse, le bac**. Le bateau est opérationnel de juillet à septembre. Il relie Koulikoro à Ségou et Ségou Mopti-Tombouctou-Gao. Ce trafic fluvial assure le transport des personnes, des animaux et des marchandises.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1.2.Présentation du CSCOM de Farako :

Le CSCOM de l'ASACOFAR a été créé en 1996 par ordonnance n° 383/MATS-DNAT et est inscrit au journal officiel.

Le bureau élu pour un mandat de trois (03) ans a eu cinq (05) renouvellements par assemblée générale. Le dernier renouvellement est fait en Juin 2019, il se compose de 11 membres qui ont bénéficié de la confiance de la population pour un 3ème mandat. Le CSCOM de l'ASACOFAR est l'un des 36 CSCOM du district sanitaire de Ségou.

▪ Les limites de l'aire de santé du CSCOM sont :

Au nord et à l'Est par l'aire de santé de Diganidougou,

Au Sud par les communes de Ségou et de Sébougou et à l'Ouest par celles de Sama-Foulala et Souba.

1.2.1. Les partenaires

Le CSCOM de l'ASACOFAR bénéficie du soutien des autorités, à commencer par son ministère de tutelle (Ministère de la Santé) qui assure la formation continue du personnel de santé, approvisionne en intrants pour la vaccination, des kits gratuits contre le paludisme et pour les activités de PTME etc.....

Parallèlement à ce partenariat ASACOFAR entretient des relations avec :

- Educo (Education-santé)
- Beceya (Hygiène et assainissement)
- COOPI (Malnutrition)
- World Vision (infrastructure / sui-évaluation des activités communautaire).

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1.2.2. Groupes cibles :

Le groupe cible est toute la population en général et spécifiquement les femmes en âge de procréer, les enfants de moins de 5 ans et les personnes vulnérables (Paludisme, VIH, Tuberculose etc....)

1.2.3. Les activités du centre :

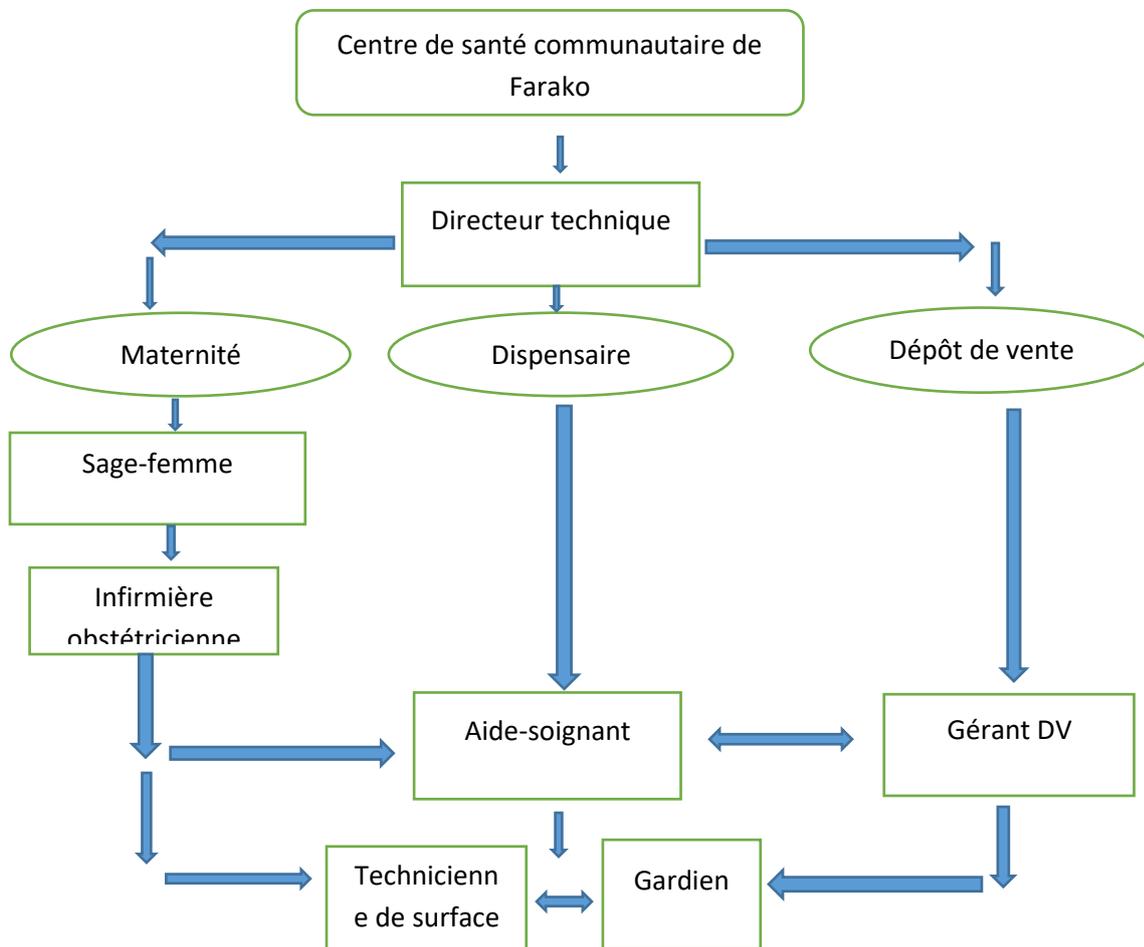
Le paquet minimum d'activités comprend :

- les activités curatives couvrent la prise en charge des cas de maladies aiguës et chroniques et la référence de certains cas.
- les activités préventives portent sur la consultation prénatale (CPN), le planning familial (PF), la surveillance et la vaccination des enfants ainsi que les femmes en âge de procréer.
- les activités promotionnelles : Information Education Communication(IEC) et Communication pour le Changement de Comportement (CCC).

L'activité du centre est relayée par les Agents de Santé Communautaire(ASC) dont 03 sites sont fonctionnels et 02 sites non fonctionnels avec ses 36 relais communautaires.

1.2.4. Organigramme du centre :

Figure 1 : Organigramme du CSCOM de Farako



Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1.2.5. Le personnel du centre :

Il est composé de neuf (09) agents et stagiaires qui assurent le bon fonctionnement du centre.

Tableau IV : Répartition du personnel du centre

Fonction	Nombre	Fonds
Médecin	01	Collectivités
Sage-femme	01	Collectivités
Infirmière obstétricienne	01	Mairie
Aide-soignant	02	Mairie
Matrone	01	ASACO
Gérante dv	01	Mairie
Gardien	01	ASACO
Technicienne de surface	01	ASACO

1.2.6. Les locaux du centre comprennent :

- Un dispensaire qui comprend :
 - une salle de consultation ;
 - une salle d'observation ;
 - une salle pour la vaccination
 - Une salle de soins infirmiers ;
 - une salle de dépôt des médicaments ;
 - Un magasin ;
 - Quatre toilettes ;
 - un hangar ;
 - une terrasse.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

2. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive transversale rétrospective à visé prospective pour les mères d'enfants et les prestataires impliqués à la vaccination dans l'aire de santé de la commune rurale de Farako du district sanitaire de Ségou.

3. Période de l'étude :

Notre étude s'est déroulée sur 3mois allant du 01juin au 31 Aout 2018.

4. Population d'étude :

Ont été concerné par notre étude et les enfants de 12 à 23 mois et les mères d'enfants ainsi que les agents de santé impliqués dans les activités de la vaccination.

4.1.Échantillonnage :

4.1.1. 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 taille de l'échantillon a été calculée avec la formule suivante :

$$n = \frac{(Z\alpha)^2 \times P \times Q}{i^2}$$

n : Taille de l'échantillon ;

Z : Intervalle de confiance = 1,96 ;

P : 74% : taux de couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako en 2017 pour le VAR [**Source_ : Activités du PEV dhis2: 2017 de l'aire de santé de Farako**].

Q : 1-P : 1-P = 26% ;

i : Précision = 5% ;

Nous avons réservé une marge d'erreur d'échantillonnage de 10% pour les dossiers non exploitable ; nous aurons au total $n = (1,96)^2 * 0,74 * 0,26 / (0,05)^2 = 295,6$ que nous avons arrondi à 296 enfants.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Notre échantillon est donc composé de 296 enfants de 12 à 23 mois. Pour chaque enfant retenu dans l'enquête, nous avons interrogé un des parents. Ce qui donne également 296 mères ou parents d'enfants.

Nous allons ajouter une marge de 10% pour les dossiers non exploitables ce qui nous donne $296 * 10/100 = 29,6$ ce qui donne un échantillon de $296 + 29,6 = 326$

4.1.2. Méthode d'échantillonnage

Nous avons retenu la méthode d'échantillonnage aléatoire à deux degrés type OMS. Cette méthode recommande 30 grappes par unités d'observations avec au moins 7 enfants par grappe. Pour notre étude, nous avons un échantillon de 326 enfants à répartir dans 30 grappes soit une moyenne de 10,9 enfants par grappe. Il en est de même pour les parents d'enfants. Dans la présente étude, la grappe physique est représentée par les quartiers.

- Notre premier degré est représenté par les quartiers.

Pour choisir le nombre de villages par secteur, nous avons procédé comme suit :

Calcul des effectifs cumulés des enfants de 12 à 23 mois des secteurs et attribution des numéros. Exemple : la population cumulée des enfants de 12 à 23 mois des villages est égale à 738 et les numéros attribués vont de 1-738.

Calcul de l'intervalle d'échantillonnage (k) : effectif cumulé total divisé par le nombre de grappes (30) ; ce qui correspond à 738 divisé par 30 soit 25.

Détermination du nombre de grappes par village et par secteur : Première grappe à enquêter : tirer au sort un nombre entre 1 et 25 (25 est le pas de sondage).

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau V : Répartition du nombre de grappes par Village

Distances	Villages	POP 2018	Enfants de 12-23mois (4,45%)	Proportion	Echantillon	Nbre grappes	Effectifs cumulés
0	Farako	3908	156	0,2	69	6	156
3	Bayo	1923	77	0,1	34	3	233
4	Sirablé	767	31	0,0	14	1	264
7	Mimana	1065	43	0,1	19	2	307
8	Kalabougou	3528	141	0,2	62	6	448
8	Fassouma-Wèrè	487	19	0,0	9	1	467
9	Kamalé	2716	109	0,1	48	4	576
22	Diakon	1079	43	0,1	19	2	619
22	Kobi	517	21	0,0	9	1	640
24	Djélibougou	322	13	0,0	6	1	652
26	Manzaran	1158	46	0,1	20	2	699
45	Wetta	993	40	0,1	18	2	738
178	Total	18462	738	1,0	326	30	5799

4.1.3. Critère d'inclusion :

Ont été inclus dans cette étude :

Les enfants âgés de 12 à 23 mois révolus dans l'aire de santé de la commune rurale de Farako ;

Le consentement éclairé des mères d'enfants. Il faut avoir séjourné au moins un mois dans le ménage sélectionné avant la date de l'enquête

4.1.4. Critère de non-inclusion :

N'ont pas été inclus dans cette étude :

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

5. Les variables :

- Les caractéristiques sociodémographiques :

- ✓ Âge ;

- ✓ Statut matrimonial ;

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

- ✓ Régime matrimonial ;
- ✓ Résidence ;
- ✓ Profession ;
- ✓ Ethnie ;
- ✓ Niveau d'instruction.

6. Outils et instruments de collectes :

Les différents outils utilisés dans la collecte des données sont :

- Le registre de vaccination;
- Les fiches d'admission individuelle des enfants;
- Questionnaires pour les admissions ;
- Guide d'entretien des agents de vaccination et les mères.

7. Technique de collectes des données :

Nous avons collecté les données des enfants de 12 à 23 mois dans le registre et les fiches d'admission individuelle des enfants dans les dossiers d'admission sur les fiches d'enquêtes individuelles (voir annexes).

Les données des agents de santé impliqués dans la vaccination ont été recueillies par interview individuel et collectées sur le guide d'entretien (voir annexes).

8. Traitement et analyse des données :

Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel IBM SPSS Statistics version 21.0. Les résultats ont été saisis sous forme de tableaux et de diagrammes à l'aide du logiciel Microsoft Office Excel 2013 et le document a été rédigé avec Microsoft Office Word 2013.

9. Considérations Éthiques :

Les objectifs de l'étude et les procédures de collecte de données sont expliqués en détail aux responsables hiérarchiques (le CSREF, chef de village, la mairie, l'ASACO et le DTC) et nous avons obtenu leurs consentements.

Dans le cadre du respect de la confidentialité et de la dignité de la personne humaine, nous avons gardé l'anonymat de tous les enfants inclus avant la collecte

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018 des données. Nous avons obtenu le consentement éclairé des mères et les agents de santé impliqués dans la vaccination.

Conflits d'intérêts :

Nous n'avons aucun intérêt financier ou matériel à l'issue de cette étude.

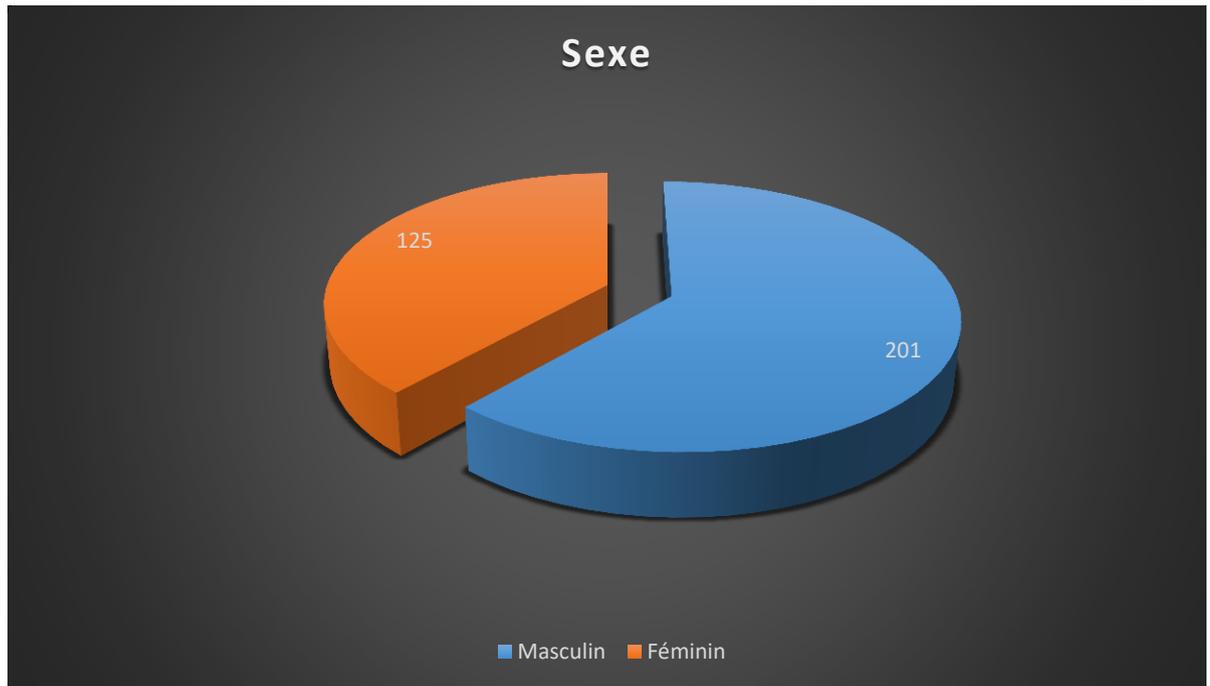
Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

4. Résultats

Notre échantillon était composé de 326 enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou et 02 agents de santé étaient impliqués dans les activités de la vaccination dans l'aire de santé de Farako.

1. Données sociodémographiques des enquêtés :

1.1. Caractéristiques sociodémographiques des e



nfants :

Figure 2 : Répartition des enfants de 12 à 23mois selon le sexe.

Le sexe masculin **était** le plus représenté soit 61,7% avec un sex-ratio 1,6.

Tableau VI : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois selon âge

Age (mois)	Effectifs	Pourcentage
12-14	156	47,9
15-17	98	30,1
18-20	56	17,2
21-23	16	4,9

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Total	326	100,0
-------	-----	-------

La tranche d'âge de 12 à 14 mois était la plus représentée soit 47,9%.

1.2. Caractéristiques sociodémographiques des mères

Tableau VII : Répartition des mères d'enfants selon la tranche d'âge

Tranche d'âge (ans)	Fréquence	Pourcentage(%)
15-18	51	15,6
19-25	102	31,3
26-40	165	50,6
Sup à 41	8	2,5
Total	326	100,0

Parmi les mères d'enfants enquêtées, la tranche d'âge de 26 - 40 ans était la plus représentée soit 50,6% avec un âge moyen de 33 ans.

Tableau VIII : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon la résidence.

Résidence	Fréquence absolue	Pourcentage(%)
Farako	69	21,2
Bayo	34	10,4
Sirablé	14	4,2
Mimana	19	5,8
Kalabougou	62	19,1
Fassouma-Wèrè	9	2,6
Kamalé	48	14,7
Diakon	19	5,8
Kobi	9	2,8
Djélibougou	6	1,7

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Manzaran	20	6,3
Wetta	18	5,4
Total	326	100,0

La majorité des mères d'enfants résidait à Farako soit 21,2%.

Tableau IX : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Fréquence	Pourcentage(%)
Mariée	210	64,4
Divorcée	20	6,1
Célibataire	87	26,7
Veuve	9	2,8
Total	326	100,0

Parmi les mères d'enfants enquêtées, les mariées étaient les plus représentées soit 64,4%

Tableau X : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon le nombre d'enfants ;

Nombre d'enfants	Fréquence	Pourcentage (%)
1-3	198	60,7
4-6	109	33,4
7 et plus	19	5,8
Total	326	100,0

Parmi les mères d'enfants enquêtées, le nombre d'enfants compris entre 1-3 prédomine avec 60,7%

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XI : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Ménagère	195	59,8
Fonctionnaire	8	2,5
Vendeuse	118	36,2
Elève/étudiante	5	1,5
Total	326	100,0

Parmi les mères d'enfants enquêtées, les ménagères étaient les plus représentées soit 59,8%

Tableau XII : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Fréquence	Pourcentage(%)
Non instruction	213	65,3
Primaire	89	27,3
Secondaire	16	4,9
Supérieur	8	2,5
Total	326	100,0

La majorité des mères d'enfants enquêtées était illettrée, sans niveau d'instruction soit 65,3% des cas.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XIII : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois selon l'ethnie

Ethnie	Fréquence	Pourcentage
Bambara	132	40,5
Peulh	97	29,8
Malinké	19	5,8
Sonrhäï	16	4,9
Soninké	9	2,8
Bozo	45	13,8
Autres*	8	2,5
Total	326	100,0

*Autres : Somono, dogon

Parmi les mères d'enfants enquêtées, les bamanas étaient les plus représentées avec 40,5%

2. Taux de couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako

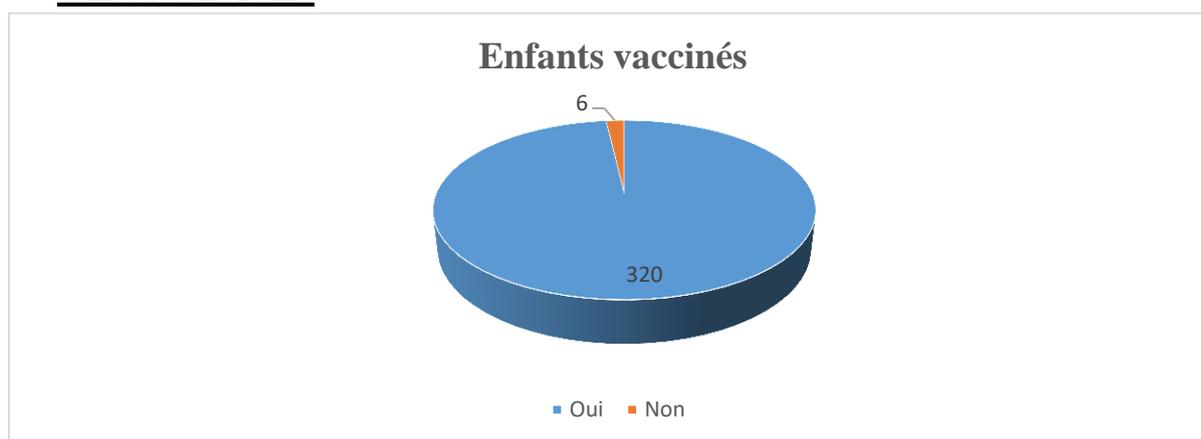


Figure 3 : enfants de 12 à 23 mois vaccinés dans l'aire de santé de Farako.

Les enfants vaccinés avec possession de carte de vaccination représentaient 98,2% de notre échantillon.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XIV : Taux de couverture vaccinale par antigènes :

Antigènes reçus	Vaccinés				Total
	Oui	Pourcentage	Non	Pourcentage	
BCG /Polio 0	320	98,2	6	1,8	326
Penta1/polio1/PCV-13 1/Rota1	285	87,4	41	12,6	326
Penta2/polio2/PCV-13 2/Rota2	242	74,2	84	25,8	326
Penta3/PCV-13 3/Rota3/VPI	279	85,6	47	14,4	326
VAA/VAR/MenAfrivac	224	68,7	102	31,3	326

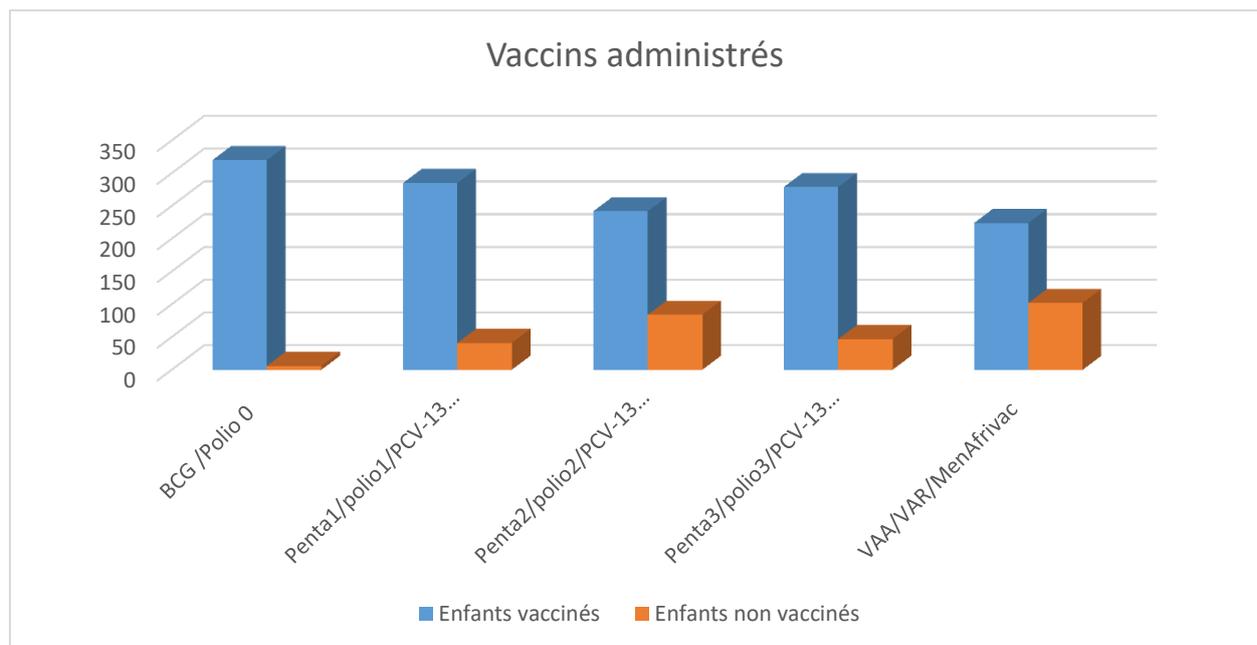


Figure 4 : Taux de couverture en 2018

Les taux de vaccination obtenus pour le BCG/Polio0 ; Penta1/polio1/PCV-13_1/Rota1; Penta2/polio2/PCV-13_2/Rota2; Penta3 /PCV-13_3/Rota3/VPI et VAA/VAR/MenAfrivac ont été respectivement de 98,2% ; 87,4% ; 74,2% ; 85,6% et 68,7%.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XV : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés à la naissance contre la tuberculose, la poliomyélite

Variables	Effectifs	Pourcentage
Vaccin contre la tuberculose (BCG)		
Non	4	1,2
Oui	322	98,8
Vaccin contre la poliomyélite (VPO, VPI)		
Oui	320	94,8
Non	6	5,2

La majorité des enfants ont été vaccinée contre la tuberculose et la poliomyélite à la naissance soit respectivement 98,8% et 94,8%.

Tableau XVI : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre Tétanos, diphtérie, coqueluche, Haemophilus influenza, hépatite B, pneumonie et la diarrhée à rotavirus des 6^{ème} -14^{ème} semaines.

Variables	Effectifs	Pourcentage
Vaccin contre Tétanos, diphtérie, coqueluche, hémophilus influenza, hépatite B(PENTA)		
Non	39	12,0
Oui	287	88,0
Vaccin contre la pneumonie (PCV 13)		
Non	61	18,7
Oui	265	81,3
Vaccin contre la diarrhée à rotavirus (Rotateq)		
Non	74	22,7
Oui	252	77,3

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Parmi les enfants vaccinés, 12%, 18,7% et 22,7% des enfants n'avaient reçus respectivement aucun vaccin contre la Penta, la pneumonie et la diarrhée à rotavirus des 6^{ème} -14^{ème} semaines.

Tableau XVII : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois et vaccinés contre la fièvre jaune, la rougeole et la méningite à méningococcoque A entre 9 et 11 mois

Variables	Effectifs	Pourcentage
Vaccin contre la Fièvre jaune		
Non	28	8,6
Oui	298	91,4
Vaccin contre la rougeole		
Non	36	11,0
Oui	290	89,0
Vaccin contre la Méningite à méningococcoque A		
Non	44	13,5
Oui	282	86,5

Parmi les enfants vaccinés, 8,6%, 11% et 13,5% n'avaient reçus aucun vaccin respectivement contre la Fièvre jaune, la rougeole et la Méningite à méningococcoque A entre la 9^{ème} au 11^{ème} mois.

3. Taux d'abandon des antigènes

Tableau XVIII : Répartition des mères d'enfants selon le taux d'abandon BCG/VAR.

Vaccins	Enfants vaccinés
BCG	322
VAR	290
ECART	32
Taux d'abandon	9,9

Le taux d'abandon aux BCG/VAR était à 9,9%.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XIX : Répartition des mères d'enfants selon le taux d'abandon VAA/VAR.

Vaccins	Enfants vaccinés
VAR	290
VAA	298
ECART	8
Taux d'abandon	2,8

Le taux d'abandon aux VAA/VAR était à 2,8%.

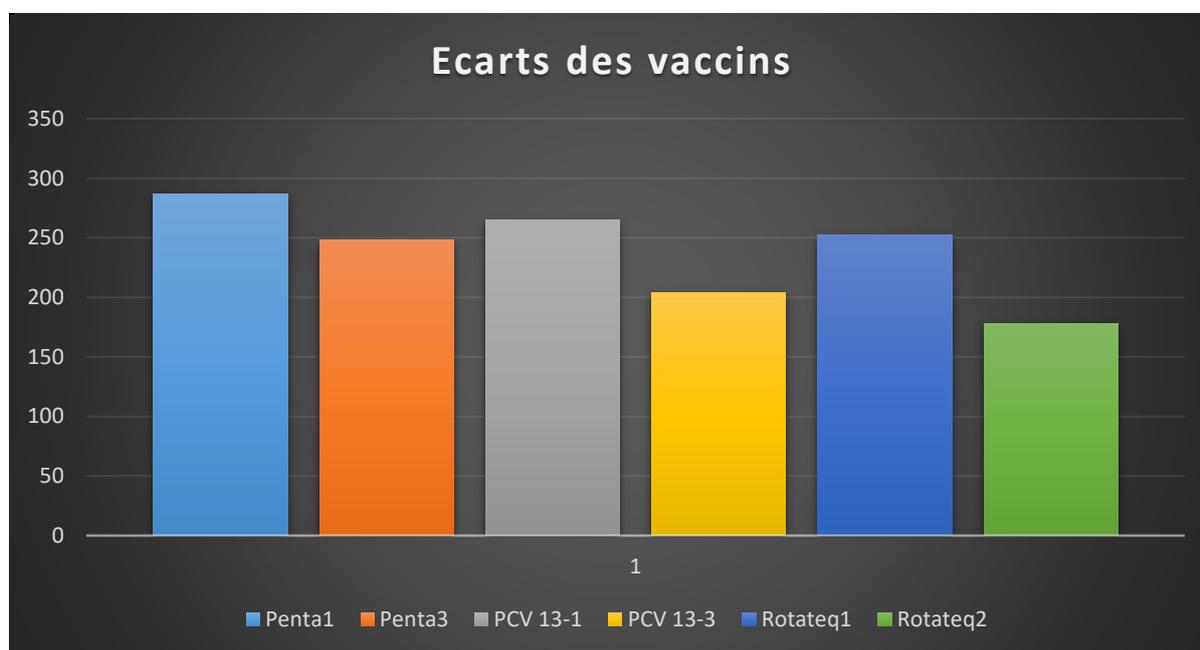


Figure 5 : Ecart des vaccins

Les taux d'abandon PENT1/PENTA3 ; PCV 13-1/PCV 13-3 et Rotateq1/Rotateq3 étaient respectivement 13,6% ; 23% et 29,4%.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XX : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako selon la présence de cicatrice de BCG.

Cicatrice du BCG	Effectif	Pourcentage
Oui	320	98,2
Non	6	1,8
Total	326	100,0

La majorité des enfants avait la cicatrice de BCG sur leur bras soit 98,2%.

Tableau XXI : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois selon le lieu de la vaccination

Lieu de la vaccination	Fréquence	Pourcentage
Stratégie fixe	43	13,2
Stratégie avancée	283	86,8
Total	326	100,0

La stratégie avancée était la stratégie de vaccination la plus fréquente soit 86,8%.

Tableau XXII : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre les neuf maladies dans l'aire de santé de Farako.

Enfants complètement vaccinés	Effectifs	Pourcentage
Oui	287	88,0
Non	39	12,0
Total	326	100,0

La majorité des enfants avaient été complètement vaccinée contre les quatre maladies (la tuberculose, poliomyélite, Tétanos, diphtérie, coqueluche, hémophilus influenza, hépatite B, fièvre jaune et la rougeole du PEV soit 88%.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XXIII : Répartition des enfants âgés de 12 à 23 mois vaccinés contre les maladies cibles du PEV dans l'aire de santé de Farako.

Enfants complètement vaccinés	Effectifs	Pourcentage
Oui	252	77,3
Non	74	22,7
Total	326	100,0

La majorité des enfants avaient été complètement vaccinée contre les maladies cibles du PEV soit 77,3%.

4. Connaissance des mères sur la vaccination :

Tableau XXIV : Répartition des mères selon la connaissance, la compréhension, et la source de l'information de la vaccination.

Variables	Fréquence	Pourcentage
Connaissance de la vaccination		
Oui	291	89,3
Non	35	10,7
Compréhension de la vaccination		
Protection contre les maladies	268	92,1
Traitement des maladies	17	5,8
Ne sais pas	6	2,1
Source de l'information		
Médias	14	4,8
Relais Communautaire	148	50,9
Agent de Santé	28	9,6
Autres	1	0,3

Parmi les mères d'enfants enquêtées, 89,3% avaient la connaissance de la vaccination, 92,1% savait que la vaccination a pour but de protéger les enfants

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018 contre les maladies et 50,9% avaient comme principale source d'information les relais communautaires.

Tableau XXV : Répartition des mères enquêtées dans l'aire de santé de Farako selon la connaissance des maladies cibles du PEV.

Maladies cibles	Effectifs	Pourcentage
Oui	292	89,6
Non	34	10,4
Total	326	100,0

Parmi les mères d'enfants enquêtées, 89,6% avaient une connaissance sur les maladies cibles du PEV.

Tableau XXVI : Répartition des mères enquêtées dans l'aire de santé de Farako selon leurs connaissances sur les effets secondaires des vaccins du PEV :

Effets secondaires des vaccins du PEV	Effectifs	Pourcentage
Oui	294	90,2
Non	32	9,8
Total	326	100,0

Parmi les mères d'enfants enquêtées, 90,2% avaient une connaissance sur les effets secondaires des vaccins du PEV.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XXVII : Répartition des mères enquêtées dans l'aire de santé de Farako selon les effets secondaires cités.

Effets secondaires cités	Oui		Non		Total
	Effectifs	Pourcentage	Effectifs	Pourcentage	
Fièvre	298	91,4	28	8,6	326
Inflammation	81	24,8	245	75,2	326
Infection	45	13,8	281	86,2	326
Diarrhée	28	8,6	298	91,4	326
Autres	5	1,5	321	98,5	326

Parmi les mères d'enfants enquêtées, la fièvre a été la plus citée dans les effets secondaires, soit 91,4%.

Tableau XXVIII : Répartition des mères d'enfants dans l'aire de santé de Farako selon les motifs de non vaccination.

Motifs de non vaccination	Effectif n=99	Pourcentage
Manque d'information	3	3,0
Démotivation	8	8,1
Maraichage	43	43,4
Occupation ménagère	22	22,2
Manque de moyen	13	13,1
Longue distance et inaccessible	10	10,1

Les travaux maraichers étaient le principal facteur de non vaccination à Farako soit 43,4%.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Tableau XXIX : Répartition des mères d'enfants dans l'aire de santé de Farako selon le niveau de satisfaction de la vaccination

Satisfaction	Effectifs	Pourcentage
Peu satisfaisant	134	41,1
Très satisfaisant	123	37,7
Non satisfaisant	69	21,2
Total	326	100,0

La majorité des mères d'enfants enquêtées était peu satisfaisant de la stratégie de la vaccination de l'équipe technique du CSCOM soit 41,1% contre 21,2% qui n'étaient pas du tout satisfaites de la qualité de service.

Tableau XXX : Répartition des mères d'enfants dans l'aire de santé de Farako selon les suggestions pour améliorer le plateau technique à la vaccination

Suggestion des mères	Effectifs n=69	pourcentage
Augmenter les jours de la stratégie avancée	34	49,3
Prime de déplacement	9	13,0
Diminuer le nombre d'injection	26	37,7
Total	69	100,0

Parmi les mères d'enfants non satisfaites, 49,3% propose comme suggestion, l'augmentation des journées de la stratégie avancée

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

5. Niveau de connaissance des agents vaccinateurs :

Tableau XXXI : Répartition des agents selon le nombre impliqué à la vaccination

Prestataires	Effectifs
Aide-soignant	1
Infirmière Obstétricienne	1
Total	2

Deux (02) agents étaient impliqués dans la vaccination du PEV dont un Aide-soignant et une infirmière obstétricienne.

Tableau XXXII : Répartition des prestataires selon l'organisation des activités

Organisation	Oui	Non
Mise en place d'un plan de formation des prestataires	0	2
Supervisions reçues	2	0
Formation reçu en moins de 2ans	0	2
Rupture de stock des intrants	2	0
Organisation et répartition des tâches	2	0
Implication d'autres agents du centre dans les activités de vaccination	0	2
Implication de la communauté dans les activités de la vaccination	2	0
Disponibilité du Service	2	0
Continuité du service	0	2

Selon les prestataires impliqués à la vaccination les principales difficultés mentionnées sont:

- La non implication des autres agents du centre,
- Aucune formation reçue par les agents sur la vaccination dans les deux (02) dernières années
- Absence de plan de formation des prestataires,

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

- Le centre ne dispose qu'une seule moto
- La quasi absence d'un local d'accueil pour la vaccination

Il faut noter la bonne connaissance des Agents sur la température de conservation des vaccins qu'ils ont situé entre +2° et +8°C.

Les facteurs d'altération des vaccins et les conditions d'application de la politique des flacons entamés étaient bien connus des deux agents.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

5. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Notre étude transversale s'est déroulée dans l'aire de santé de la commune rurale de Farako, nous avons recensé au total 326 enfants âgés de 12 à 23 mois et les mères ou gardiennes d'enfants, selon la méthode de sondage en grappe de type OMS durant la période du 01 juin au 31 Aout 2018.

L'objectif général de cette étude était d'évaluer la couverture vaccinale des enfants et la connaissance des mères sur le PEV.

Au cours de l'étude nous avons été confrontés à certaines difficultés telles que :

- Le remplissage incorrect de certains supports des données ;
- La non disponibilité des mères durant l'enquête

1. Données sociodémographiques

Au cours de notre enquête, le sexe ratio des enfants était de 1,6 en faveur des garçons. La tranche d'âge retenue pour l'étude était de 12 à 14 mois soit 47,9%. Les mères d'enquêtées avaient un âge moyen de 33 ans soit 50,6 % et résidaient majoritairement à Farako. Parmi elles 64,4% étaient mariées, 59,8% étaient est ménagère, 65,3% étaient sans niveau d'instruction et le taux moyen de fécondité par femme était 2 enfants.

2. Taux de couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako

Nous avons noté que 98,2% des enfants-ont été vaccinés avec possession de carte de vaccination gardée par le parent généralement sur place pendant l'enquête. Ce résultat est légèrement supérieur à celui de **KANE BC** dans son étude menée au village de point G qui avait trouvé un taux de 94,7% pour les enfants vaccinés avec les cartes et largement supérieur à celui de l'EDSM VI menée en 2018 qui ont trouvé 67% pour les mères ayant eu leurs cartes avant la vaccination. Notre résultat est sensiblement proche de à celui de **DIALLO M** dans son étude menée en commune II du district de Bamako qui avait trouvé 96,2% pour les mères.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Le taux de couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois en BCG était de 98,8% et ce taux diminue légèrement avec la poliomyélite à 94,8%. Ces taux sont très proches de ceux obtenus par **DIALLO M** qui avait trouvé respectivement 96,2% et 83,3% pour le BCG et la poliomyélite. Notre résultat est largement supérieur à celui de **l'EDSM VI** qui avait trouvé 83% et 65% respectivement pour le BCG et la poliomyélite. Notre résultat est inférieur à celui de **KANE BC** qui avait trouvé respectivement 100% et 97% pour le BCG et la poliomyélite.

Le taux de couverture vaccinale de la première dose était à 87,4% contre 85,6% à la troisième dose avec un taux d'abandon passant de 12% à 22,7% pour la première à la troisième dose ; ces résultats rejoignent ceux de **l'EDSM VI** qui avait trouvé un taux de la première dose au troisième passant de 82% à 71% ; notre résultat est presque à celui déjà obtenu par **DIALLO M** qui avait un taux de déperdition de 8% à 18% de la première dose à la troisième dose.

8,6%, 11% et 13,5% des enfants n'avaient reçus aucun vaccin respectivement contre la Fièvre jaune, la rougeole et la Méningite à méningococcoque A du dernier passage .

3. Taux d'abandon des antigènes

Le taux d'abandon BCG/VAR était à 9,9%. Le taux d'abandon VAA/VAR était à 2,8%. Le taux d'abandon PENT1/PENTA3 ; PCV 13-1/PCV 13-3 et Rotateq1/Rotateq3 était respectivement 13,6% ; 23% et 29,4%.

On note des déperditions importantes entre la première et la troisième dose. De 82 % pour la première dose de Penta, la couverture passe à 71 % pour la troisième. En ce qui concerne la Polio, la proportion passe de 79 % pour la première dose à 54 % pour la troisième. Quant au Rotavirus, entre la première et la troisième dose, la proportion passe de de 79 % à 63 %. En fin, pour le vaccin contre le pneumocoque, la couverture passe de 80 % pour la première dose à 68 % pour la troisième dose. La majorité des enfants avait la cicatrice de BCG sur le bras soit 98,2%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que tous ces enfants vaccinés étaient sensibles à

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018 l'antigène (BCG). Ce résultat est similaire à celui de **DIALLO M** qui avait trouvé 96,2%.

La stratégie avancée était la stratégie de vaccination la plus fréquente soit 86,8%. Ceci pourrait s'expliquer par la sous fréquentation du centre par la communauté. Par ailleurs une longue distance entre le centre et les villages est l'un des facteurs importants d'abandon.

Nous avons noté que la majorité des enfants avaient été complètement vaccinée contre les maladies cibles du PEV soit 77,3%.

4. Connaissance des mères sur la vaccination :

89,3% des mères d'enfants enquêtées avaient la connaissance de la vaccination, 92,1% savait que la vaccination a pour but de protéger les enfants contre les maladies et 50,9% avaient comme principale source d'information les relais communautaires. 89,6% avaient une connaissance sur les maladies cibles du PEV. Ce résultat est largement le même que celui de **DIALLO M** 87,1%. Les mères à 90,2% avaient une connaissance sur les effets secondaires des vaccins du PEV et la fièvre a été l'effet secondaire le plus cité soit 91,4%.

Les travaux maraichers étaient la principale la raison de non vaccination soit 43,4%.

La majorité des mères d'enfants enquêtées était peu satisfaisante de la stratégie de vaccination de l'équipe technique du CSCOM soit 41,1% contre 21,2% qui n'étaient pas du tout satisfaites de la qualité de service.

5. Niveau de connaissance des agents vaccinateurs :

Deux (02) agents étaient impliqués dans la vaccination de PEV dont un Aide-soignant et une infirmière obstétricienne, il n'y pas une implication des autres agents du centre et aucun des agents n'a reçu de formation spécifique appropriée sur la vaccination en moins de 2 ans et il n'y avait pas aussi un plan de formation des prestataires.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Les agents avaient une connaissance sur la température des vaccins et ils réalisent que les vaccins doivent être conservés entre +2° et +8°C.

Les facteurs d'altération des vaccins et la politique d'application des flacons entamés sont bien connus deux agents.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

6. Conclusion

Au terme de ce travail, nous avons recensé au total 326 enfants âgés de 12 à 23 mois et les mères ou gardiennes d'enfants, selon la méthode de sondage en grappe de type OMS durant la période du 01juin au 31 Aout 2018. L'objectif général était d'évaluer de la couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 24 mois dans l'aire de santé de la commune rurale de Farako du district sanitaire de Ségou

Nous avons utilisé la technique d'échantillonnage par sondage en grappes de l'OMS dans les différents villages de la commune de Farako.

Il ressort de notre étude que la couverture vaccinale des enfants âgés de 12 à 24 mois dans le centre de Farako est de 98,8% pour le BCG polio à la naissance 94,8% ; penta 88% PCV13= 81,3%; Rotateq 77,3% ; VAA 91,4% VAR 89% et MénAfrivac 86,5%

Les taux d'abandon BCG/VAR étaient à 9,9%, en VAA/VAR 2,8%, en PENT1/PENTA3 (13,6%), en PCV13-1/PCV 13-3(23%) et en Rotateq1/Rotateq3 (29,4%)

En outre la majorité des enfants de 12 à 23 mois avaient été est complètement vaccinée s contre les maladies cibles du PEV soit 77,3%. Les mères d'enfants enquêtées, avaient une connaissance à la vaccination, savaient que la vaccination a pour but de protéger les enfants contre les maladies et elles en général comme principale source d'information les relais communautaires. La fièvre a été l'effet secondaire le plus cité ; Les travaux maraichages étaient la principale raison de non vaccination. La majorité des mères d'enfants enquêtées était peu satisfaisante de la stratégie de la vaccination de l'équipe technique du CSCOM

Deux (02) agents étaient impliqués dans la vaccination du PEV dont un Aide-soignant et une infirmière obstétricienne. Selon les prestataires impliqués à la vaccination, il n'y pas une implication des autres agents du centre et aucun des agents n'a reçu de formation sur la vaccination en moins de 2 ans et il n'y avait pas aussi un plan de formation des prestataires. Il n'y avait qu'une moto pour le centre et il n'y avait pas un lieu d'accueil pour la vaccination

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Les agents avaient une connaissance sur la température des vaccins et affirmaient que les vaccins doivent être conservés entre +2° et +8°C. Les facteurs d'altération des vaccins et la politique des flacons entamés étaient connus par les deux agents. La connaissance des conditions d'application de la politique des flacons entamés était bonne pour ces agents.

7. Recommandation

Au terme de notre étude, nous formulons quelques recommandations :

+ Au Médecin Chef du district de Ségou

- ➡ Organiser des ateliers de formation de tous les agents de santé des structures sanitaires en matière de vaccination.
- ➡ Organiser régulièrement des séances de recyclage des agents en charge des activités de vaccination.

+ A l'ASACO de Farako

- ➡ Organiser les approches communautaires pour l'implication de la communauté dans les activités de la vaccination
- ➡ Renforcer la capacité des agents en matériel pour mener la stratégie avancée

+ Aux agents vaccinateurs

- ➡ Continuer et optimiser les séances d'IEC pratiquées dans les centres afin d'améliorer les connaissances des populations en matière de vaccination.
- ➡ Choisir pour les séances de vaccination, les heures les plus commodes pour les mères.
- ➡ Pratiquer la recherche active des enfants répertoriés par le système de santé dont le calendrier vaccinal n'est pas respecté.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

8. Références bibliographiques

1. **OMS.** Données mondiales de vaccination. Juillet 2014
www.who.int/immunizationmonitoring/data/en visité le 20/08/2019
2. www.Unicef.org/fr/vaccination date de visite 15/08/19
3. **OMS/UNICEF/BANQUE MONDIALE** Vaccins et vaccination, La situation mondiale 2018
4. **OMS.** Rapport sur les résultats/ budget programmé 2016-2017
5. annuaire statistique 2018
6. (INSTAT) IN de la S, Secteur, Statistique C de P et de, (CPS/SS-DS-PF) S-DS et P de la F, ICF TDP. Sixième Enquête Démographique et de Santé au Mali (EDSM-VI)
7. **MARIEB Elaine.** Anatomie et physiologie humaine : Pearson, 2005 : 772-9
8. **BOURRILLON Antoine.**
Pédiatrie pour le praticien 3^e édition, Paris : Masson, 2001 : 360
9. **KERNBAUM Serge.**
Dictionnaire de médecine 7^e édition, Paris : Flammarion, 2001 : 724
10. **BOUVET Elisabeth.**
Prévention des maladies infectieuses. Encyclopédie Médico-chirurgicale, Paris : Elsevier, 1998 : 1-8
11. **GUERIN N**
Couverture vaccinale dans les pays pauvres. mars 2000;N°30
12. **OUELEGUEM S.**
Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 11 à 23 mois de leurs mères dans l'aire de santé de Fladougou (Kita), Thèse de médecine Bamako 2008- Université de Bamako, 25p
13. **BROSTOFF J, SCADDING G. K, MALE D, ROITT I.**
Immunologie Clinique: De BOECK Université, 1993: 367-379
14. **PICHARD E, BEYTOUT J, DELMONT J, MARCHOU B**
Malin trop Afrique. Vaccinations, programme élargi de vaccination (PEV).

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Séroprévention, sérothérapie. Edition John Libbey Eurotext, Montrouge (France) 2002:105-8.

15. **MS/SG/Centre National d'Information d'Education et de Communication pour la Santé** Fiche technique du programme de vaccination, 1-2p

16. (**OMS**, juin 2014) Anonyme. Recensement général de la population et de l'habitat de 1998 (Actualisé 2005). Répertoire village de la DRPSIAP / Ségou. Ségou; 2005.

17. KANE BC.

Etude de la couverture vaccinale chez les enfants de 12 - 23 mois et les mères d'enfants de 0-11 mois dans le village du point g, thèse de médecine de l'Université des sciences des technique et des Technologies de Bamako, 2010 ; 77p

18. DIALLO M.

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV chez les enfants de 12 à 23 mois en Commune II du district sanitaire de Bamako, thèse de médecine de l'Université des sciences des technique et des Technologies de Bamako, 2015 ; 101p

9. Annexes

FICHE D'ENQUETE : Evaluation de la couverture vaccinale chez les enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako

1-Fiche d'enquête N°/ __/ __/ __/.....2-Concession N°/ __/ __/ __ /3-Ménage N°/ __/

I- DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

4- Prénoms :.....Nom
:.....

5 - Age de la mère (en années)...../ __/ __/

Statut matrimonial...../ __/

Mariée ; 2- célibataire ; 3- divorcée ; 4- veuve

Nombre d'enfants :.....
/ __/

Principale occupation...../ __/

Ménagère ; 2- fonctionnaire cadre sup. ; 3- fonctionnaire cadre moyen ; 4-vendeuse

5- élève/étudiante ; 6- autre (à préciser)
: _____

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

9_Niveau d'instruction

..... /__/

1- primaire ; 2- secondaire ; 3- supérieur ; 4-non scolarisée ; 5- alphabétisée ; 6- non alphabétisée

10-Ethnie

...../__/

1- bambara ; 2- malinké ; 3- dogon ; 4- sonrhäi ; 5- peuhl ; 6- bobo ; 7- senoufo ; 8- soninké ; 9-bozo ; 10- somono ; 11- autre (à préciser)

: _____

II- CONNAISSANCE DE LA VACCINATION ET DU VACCIN

13-Connaissez- vous la vaccination ?..... 1- oui /__/ 2- non /__/

14-Qu'est-ce que la vaccination ?...../__/

1- protection contre les maladies ; 2- traitement des maladies 3- ne savent pas

4- autre (à préciser)

15- Avez-vous reçu des informations sur la vaccination ?.....1-oui /__/ 2- non/__/

16-Par quels canaux ?

...../__/

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1- agent de santé ; 2- relais communautaire ; 3- animateurs de projets ; 4- émission radio ou télé ; 5- les amies 6- autre (à préciser)

17-Quels types de vaccin connaissez- vous (guider par les périodes)

?...../___/

1- Vaccin anti tuberculeux; 2-vaccin anti polio; 3- DTC+ HepB+Hib (PENTA); 4- (Diphtérie, tétanos, coqueluche, hépatite B, méningite) ; 6- VAR, 7- fièvre jaune (VAA)

III- ETAT VACCINAL DE L'ENFANT

18-Vos enfants sont-ils vaccinés ?1- oui /___/ 2- non /___/

19-Si oui ou 1- CSCOM /___/ ; 2- Village /___/ ; 3- autre (à préciser)

20- Quels vaccins ont-ils reçus ?...../___/

1- vaccin anti tuberculeux ; 2-vaccin anti polio ; 3- (PENTA) ; 4(diphtérie, tétanos, coqueluche, hépatite B) ; 6- VAR, 7- fièvre jaune (VAA) 8, méningite

MenAfrivac 21- Sont-ils à jour pour la vaccination ?.....

1- oui /___/ 2- non /___/

Si non pour quelles raisons ?...../___/

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1-occupation ménagère ; 2- manque de moyen ; 3- attente trop longue ; 4- longue distance ; 5- autre (à préciser) _____

Ont-ils un carnet de vaccination 1- oui /_/ 2- non /_/

24-Si non pourquoi...../_/

1- manque de moyen ; 2- rupture au centre ; 3- autres (à préciser)

CONCLUSION

31-Selon vous la vaccination est-elle nécessaire ? 1- oui /_/ ; 2- non /_/

32-Si oui pour quelles raisons ?.../_/

1- protection de l'enfant contre les maladies ; 2-bonne santé de l'enfant ; 3- ne sais pas ; 4- autre (à préciser)

33-Si non pour quelles raisons ?.../_/

1- Stérilité des femmes ; 2- espacement des naissances, 3- autre (à préciser)

34- Que suggérez-vous pour la vaccination...../_/

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1- à faire au quartier ; 2- gratuitement ; 3-prime de déplacement ; 4-augmentation des bureaux de vaccination dans le centre ; 5- autre (à préciser) ; 6- RAS

C'est la fin de l'entretien je vous remercie !

Avez-vous des questions à me poser ou avez-vous d'autres observations sur la vaccination

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

GUIDE D'ENTRETIEN DES AGENTS DE VACCINATION

I RESSOURCES

1-Ressources humaines

1-1/ Combien y va-t-il d'agents chargés de la vaccination dans le centre ?

1 /_/_ 2 /_/_ 3 /_/_ autres. Préciser /_/_

1-2/ Combien y va-t-il d'agents de santé au total dans le centre ?

2-Equipement/Matériel

Pensez-vous que les matériels suivants existent en nombre suffisant ?

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

1. Fiche signalétique (version française)

Nom : DIALLO

Prénom : Aissata

Date de soutenance :

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, université des Sciences des techniques et des technologies de Bamako.

SECTEUR D'INTERET : Santé publique

RESUME :

Notre étude transversale menée dans la commune de Farako, nous avons recensé au total 326 enfants âgés de 12 à 23 mois et les mères ou gardiennes d'enfants, selon la méthode de sondage en grappe de type OMS durant la période du 01juin au 31 Aout 2018. L'objectif général était d'évaluer la couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 24 mois dans l'aire de santé de la commune rurale de Farako du district sanitaire de Ségou

Nous avons utilisés la technique d'échantillonnage par sondage en grappes de l'OMS dans les différents villages de la commune de Farako.

Il ressort de notre étude que la couverture vaccinale des enfants âgés de 12 à 24 en BCG était de 98,8% et en VAR (89%)

Les taux d'abandon BCG/VAR était à 9,9%,

Les enfants de 12 à 23 mois avaient été complètement vaccinés contre les maladies cibles du PEV soit 77,3% les mères d'enfants enquêtés, avaient une connaissance à la vaccination, savait que la vaccination a pour but de protéger les enfants contre les maladies et elles avaient comme principale source d'information les relais communautaire. La majorité des mères d'enfants enquêtés était peu satisfaisant de la stratégie de la vaccination de l'équipe technique du CSCOM

Deux (02) agents étaient impliqués dans la vaccination de PEV dont un Aide-soignant et une infirmière obstétricienne. Selon les prestataires impliqués à la vaccination, il n'y pas une implication des autres agents du centre et aucun des agents n'a reçu de formation sur la vaccination en moins de 2 ans

Evaluation de la couverture vaccinale du PEV des enfants de 12 à 23 mois dans l'aire de santé de Farako du district sanitaire de Ségou du en 2018

Mots-clés : Vaccination, PEV, Enfants 12 à 23 mois

2. Material Safety Data Sheet (English version)

Name: DIALLO

First name: Aissata

Defense date:

City of defense: Bamako

Country of origin: Mali

Place of Depth: Library of the Faculty of Medicine and Odonto-Stomatology, University of Technology and Technology of Bamako.

AREA OF INTEREST: Public Health

ABSTRACT:

Our cross-sectional study conducted in Farako commune, we counted a total of 326 children aged 12 to 23 months and mothers or caregivers, according to the WHO-type cluster survey method from 01 June to 31 August 2018. The general objective was to assess vaccination coverage among children aged 12-24 months in the health area of the rural district of Farako in the Ségou health district.

We used the WHO cluster sampling technique in the different villages of Farako commune.

Our study shows that vaccination coverage for children aged 12 to 24 in BCG was 98.8% and in VAR (89%)

The BCG / VAR dropout rate was 9.9%,

Children aged 12 to 23 months had been fully vaccinated against the EPI target diseases, ie 77.3% of the mothers of children surveyed, had knowledge of vaccination, and knew that vaccination was intended to protect children against diseases. and their main source of information was community relays. The majority of mothers of children surveyed were unsatisfactory with the vaccination strategy of the CSCOM technical team

Two (02) agents were involved in the EPI vaccination, including a Caregiver and an obstetrician nurse. According to the providers involved in the vaccination, there is no involvement of the other agents of the center and none of the agents received training on vaccination in less than 2 years

Keywords: Vaccination, EPI, Children 12 to 23 months

3. SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'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 religion, 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