

Connaissances des mères et raisons d'abandon de la vaccination chez les enfants âgés de 0 à 23 mois au centre de santé communautaire de Niamakoro II dans le district sanitaire de la commune VI de Bamako

Mothers' knowledge and reasons for abandoning vaccination among children aged 0 to 23 months at the community health centre of Niamakoro II in the health district of the VI commune of Bamako.

Goïta IS^{1,*}, Sidibé S^{1,2}, Keita S¹, Sandji O³, Coulibaly M⁴, Sidibé DM^{1,5}, Barry K¹, Sidibé LN^{1,5}, Dicko F^{1,5}

1. Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie/Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako.
2. Centre de Santé Communautaire Universitaire de Banconi.
3. Médecin de famille/médecin communautaire Bamako-Mali
4. Clinique NIMA, Bamako-Mali
5. Département de Pédiatrie, Centre Hospitalier-Universitaire Gabriel TOURE

***Auteur correspondant :** Issa Souleymane GOÏTA, Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie ; Point G, Bamako-Mali. BP : 1805. Téléphone (00223) 76 28 35 86/ (00223) 69658142, Courriel : dr.goita@gmail.com

Résumé

Objectif : décrire les connaissances des mères sur la vaccination et les raisons de son abandon chez les enfants de 0 à 23 mois dans l'aire de santé de Niamakoro II. **Matériels et méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive menée chez les mères d'enfants de 0 à 23 mois à Niamakoro II. Les données ont été collectées sur une période de 3 mois et analysées avec le logiciel SPSS. **Résultats :** Au total, 303 mères d'enfants de 0 à 23 mois ont participé à l'étude. L'âge moyen des mères était de $25,23 \pm 5,59$ ans. L'âge moyen des enfants était de $6,26 \pm 4,206$ mois. Les mères ont rapporté avoir connaître la vaccination (98,0%), le personnel soignant était la source d'information (72,7%). Dans plus de 85%, aucun vaccin pris individuellement n'était connu par les répondantes ; 65,3% ne connaissaient aucun vaccin. La méningite A (61,3%), la rougeole (59,7%), la tuberculose (51,4%), la poliomyélite (46,5%) étaient les principales maladies cibles de la vaccination connues. La fièvre était l'effet secondaire des vaccins rapporté (92,7%). La vaccination était abandonnée par les enfants (44,2%). Les raisons d'abandons étaient l'oubli (42,5%) et les voyages (34,3%). **Conclusion :** La connaissance des vaccins et de ses maladies cibles par les mères d'enfants est un défi dans notre zone d'étude. Les résultats offrent une opportunité de promouvoir la vaccination afin de réduire les abandons.

Mots clés : Bamako ; connaissances des mères ; enfants de 0 à 23 mois ; raisons d'abandon ; Vaccination.

Abstract

Objective : To describe mothers' knowledge of vaccination and the reasons for abandoning it among children aged 0 to 23 months in the Niamakoro II health area. **Materials and methods:** This was a descriptive cross-sectional study conducted in mothers of children aged 0 to 23 months in Niamakoro II. Data were collected over a period of 3 months and analyzed with SPSS software. **Results:** A total of 303 mothers of children aged 0 to 23 months participated in the study. The average age of mothers was 25.23 ± 5.59 years. The mean age of the children was 6.26 ± 4.206 months. Mothers reported being aware of vaccination (98.0%), and health care staff were the source of information (72.7%). In more than 85%, no individual vaccine was known by the respondents; 65.3% were not aware of any vaccine. Meningitis A (61.3%), measles (59.7%), tuberculosis (51.4%), poliomyelitis (46.5%) were the main known vaccination target diseases. Fever was the reported adverse reaction to the vaccines (92.7%). Vaccination was abandoned by children (44.2%). The reasons for abandonment were forgetfulness (42.5%) and travel (34.3%). **Conclusion :** The knowledge of vaccines and their target diseases by mothers of children is a challenge in our study area. The results provide an opportunity to promote vaccination in order to reduce dropouts.

Keywords : Bamako ; mothers' knowledge; children aged 0 to 23 months; reasons for abandonment; Vaccination.

INTRODUCTION

La vaccination a prouvé au fil des ans qu'il s'agissait de l'une des interventions de santé publique les plus efficaces [1]. Elle est reconnue comme un véritable succès en termes de santé et de développement dans le monde. On estime qu'elle prévient chaque année 2,5 millions de décès [2]. Aujourd'hui plus de 20 maladies potentiellement mortelles peuvent désormais être évitées par la vaccination [3]. Grâce à la vaccination les effets dévastateurs de maladies telles que la poliomyélite, la rougeole et la variole, ont été atténués de manières sûres et spectaculaires aidant les enfants à grandir en bonne santé et heureux [4]. La variole est à ce jour éradiquée grâce aux campagnes mondiales de vaccination de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [5].

Selon les estimations mondiales de la couverture par 3 doses de vaccin à savoir anti-diphtérique-antitétanique-anticoquelucheux (DTC3) ont diminué, passant de 86% sur la période 2015-2019 à 83% en 2020 et à 81% en 2021 [6]. Dans le monde, en 2021, 25,0 millions de nourrissons (19% de la population cible) n'ont pas reçu les 3 doses de DTC, soit 2,1 millions de plus qu'en 2020 et 5,9 millions de plus qu'en 2019. En 2021, le nombre de nourrissons qui n'avaient reçu aucune dose de DTC à l'âge de 12 mois (enfants « zéro dose ») a augmenté de 37% par rapport à 2019 (18,2 millions contre 13,3 millions) [6].

Pour le cas de la rougeole, l'OMS avait rapporté 9 769 600 cas dans le monde et 142 200 décès en 2018 [7]. La plupart des décès étaient survenus chez des enfants âgés de moins de 5 ans. Parmi les 9 769 600 cas, 1 759 000 cas de rougeole avaient été notifiés en Afrique dont 52600 décès [7].

Courant l'année 2019 au Mali, on assistait également à une récurrence des cas de rougeole dans 40% des districts sanitaires (30/75) à travers le pays [7].

L'Enquête Démographique et de Santé (EDS) VI en 2018 au Mali, a montré que la couverture vaccinale de base chez les enfants de 12-23 mois a augmenté entre 1995-1996 et 2006, passant de 32% à 48% [8]. Cependant, cette tendance à l'augmentation ne s'est pas poursuivie puisque en 2018, le pourcentage d'enfants ayant reçu tous les vaccins de base a légèrement diminué et n'est plus que de 45% [8]. La même étude a montré que c'est seulement 18% des enfants âgés de 12-23 mois ont reçu tous les vaccins

appropriés pour le groupe d'âges. Par contre, 14% des enfants n'ont reçu aucun vaccin [8].

Malgré les avantages, ces données dénotent de la souffrance et de réelles insuffisances dans le programme de vaccination qui demeure inachevé ou non réalisé selon les cas. Ainsi, notre étude avait pour objectifs de décrire les connaissances des mères et de mettre en évidence les raisons de l'abandon de la vaccination ou son ajournement chez les enfants âgés de 0 à 23 mois au Centre de Santé Communautaire (CSCoM) de l'Association de Santé Communautaire de Niamakoro II (ANIASCOII).

MATERIELS ET METHODE

Cadre, Type et Période d'étude

Le centre de santé communautaire (CSCoM) de Niamakoro II du district sanitaire de la commune VI a servi de cadre d'étude. Créée par l'ordonnance N° 78-34/CMLN du 18 Août 1978 sur la rive droite du fleuve Niger avec une superficie de 94 km² pour une population de 580 887 habitants en 2015, la commune VI est divisée en dix quartiers dont Niamakoro, un quartier périphérique composé en 4 secteurs avec une population de 166 313 habitants en 2016 et couvert sur le plan sanitaire par deux CSCoM : l'ASACONIA en secteur 2 et ANIASCO lieu de notre étude en secteur 4.

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive dont la collecte des données a été faite dans la période du 1^{er} juillet au 30 septembre 2023 soit 3 mois.

Population d'étude

La population d'étude était composée principalement par les mères ou accompagnantes d'enfants de 0 à 23 mois qui ont répondu aux questionnaires et qui ont permis secondairement l'accès aux cartes de vaccinations des enfants pour la collecte d'informations relatives aux données des enfants.

Une méthode d'échantillonnage aléatoire simple a été utilisée pour la sélection des participantes à l'étude. La formule de Schwartz suivante : $n = \frac{z^2 p q}{i^2}$, nous a permis de déterminer la taille minimale de l'échantillon qui est de 267. Nous avons ajouté 36 participantes aux 267 ; ce qui fait un total de 303 participants dans le but de prendre en compte les refus de participation à l'étude.

Techniques de collecte et Analyses des données

L'enquête a été effectuée par interview des mères ou accompagnantes des enfants pendant les séances de vaccinations au centre de santé et en stratégie avancée tout en se servant aussi des cartes et des registres de vaccination. Le recueil des données a été fait à l'aide d'une fiche d'enquête structurée. La saisie et l'analyse ont été faites à l'aide du logiciel SPSS version 18. L'analyse a consisté à la description de la population d'étude. Les variables qualitatives ont été exprimées par les pourcentages et les variables quantitatives par la moyenne et l'écart type.

Considérations éthiques

Avant l'étude, la permission des autorités sanitaires du CScM et le consentement verbal auprès des mères ou accompagnantes d'enfants ont été obtenus. La confidentialité était de rigueur pour garantir l'anonymat des participants.

RESULTATS

Pendant les 3 mois de collecte, 303 mères d'enfants de 0 à 23 mois ont été enregistrés.

L'âge moyen des mères était de $25,23 \pm 5,59$ ans avec des extrêmes allant de 15 à 41 ans.

Les mariées, les ménagères et le niveau d'instruction ont représenté respectivement 99%, 75,9% et 41,9% des cas.

L'âge moyen des enfants était de $6,26 \pm 4,206$ mois avec un sex ratio (H/F) de 0,98 (tableau I).

Connaissance des mères/accompagnants sur la vaccination

Les mères ont rapporté avoir connaître la vaccination dans 98% des cas.

Les sources d'information des mères sur la vaccination étaient principalement les agents de santé (72,7%) mais aussi les amis (13,9%) et les émissions radiophoniques (6,3%).

Les mères ne connaissaient aucun vaccin dans 65,3% des cas.

Les vaccins pentavalent, Men A ; antituberculeux ; VAR ; VAA et anti-poliomyélite n'étaient pas connus par les mères dans respectivement 87,5% ; 96,7% ; 89,8% ; 90,1% ; 94,1% et 88,8% (tableau II). Globalement dans plus de 85% des cas, aucun vaccin pris individuellement n'était connu par les mères d'enfants de 0 à 23 mois.

La méningite A (61,3%), la rougeole (59,7%), la tuberculose (51,4%), la poliomyélite (46,5%) étaient les principales maladies cibles du PEV

connues par les répondantes, suivi par le tétanos (14,8%). Les maladies cibles du programme élargi de vaccination comme l'hépatite B, la diphtérie, la fièvre jaune, la coqueluche, celles liées au rotavirus et à l'*Haemophilus influenzae b* (Hib) étaient connus à moins de 10% par les mères d'enfants (tableau III).

Cependant 7,2% des mères ne connaissaient aucune maladie cible du PEV (Tableau III).

La fièvre était l'effet secondaire des vaccins, connu dans 92,7% des cas puis l'inflammation (6,6%). Dans 0,6%, aucun effet secondaire n'était connu. Dans 96,4% des cas, les mères/accompagnants pensaient que la vaccination devient complète à 9 mois de vie.

Les mères ou accompagnants d'enfants ont rapporté dans 1,3% que la vaccination devient complète entre 15 et 23 mois.

Tableau I: Caractéristiques socio-démographiques des mères et des enfants de 0 - 23 mois

Caractéristiques sociodémographiques des mères	Effectif	(%)
Age (ans)		
15 - 25	186	61,4
26 - 35	111	36,6
36 - 45	6	2,0
Age moyen $\pm$ Écart type (ans)		25,23 $\pm$ 5,59
Statut matrimonial		
Mariée	300	99,0
Célibataire	3	1,0
Profession		
Ménagère	230	75,9
Vendeuse	46	15,2
Elève/Étudiante	14	4,6
Médecin	1	0,3
Autre à préciser*	12	4,0
Niveau d'instruction		
Primaire	127	41,9
Non scolarisée	79	26,1
Secondaire	71	23,4
Supérieur	26	8,6
Enfants de 0 - 23 mois		
Age (mois)		
0 - 5	144	47,5
06-10	96	31,7
11-23	63	20,8
Age moyen $\pm$ Ecart type (mois)		6,26 $\pm$ 4,206
Sexe		
Féminin	153	50,5
Masculin	150	49,5

* : Secrétaire, monitrice, agent de santé, ouvrière.

Statut vaccinal des enfants de 0 – 23 mois

Dans 96,7% des cas, les enfants avaient déjà été vaccinés avant le 8^{ème} jour de vie contre 2,6% de non-vaccinés.

Dans 44,2% des cas, les mères/accompagnants ont abandonné la vaccination de leurs enfants.

La quasi-totalité des enfants (98,7%) avaient reçu à la bouche des gouttes contre la poliomyélite à la naissance et 96,4% des vaccinations à la cuisse.

Environ 69% des enfants n'avaient reçu les vaccins anti rougeoleux (VAR) et anti amaril (VAA) au 9^{ème} mois de vie et même au cours d'un rattrapage vaccinal.

Tableau II : Répartition des connaissances des mères en fonction du type des vaccins.

Type de vaccins	Connaissances des mères		
	Oui (%)	Non (%)	Total (%)
Pentavalent	38 (12,5)	265 (87,5)	303 (100)
Men A	10 (3,3)	293 (96,7)	303 (100)
Vaccin anti tuberculeux	31 (10,2)	272 (89,8)	303 (100,0)
VAR	30 (9,9)	273 (90,1)	303 (100)
Vaccin anti-poliomyélite	34 (11,2)	269 (88,8)	303 (100)
Fièvre jaune	18 (5,9)	285 (94,1)	303 (100)
Aucun		198 (65,3)	

Tableau III : Connaissance des mères sur les maladies cibles du programme élargi de vaccination

Maladies cibles du PEV	Connaissance des mères sur ces maladies (n=303)	
	OUI (%)	NON (%)
Méningite A	186(61,3)	117(38,7)
Rougeole	181(59,7)	122(40,3)
Tuberculose	156(51,4)	147(48,6)
Poliomyélite	141(46,5)	162(53,5)
Tétanos	45(14,8)	268(85,2)
Hépatite B	20(6,6)	283(93,4)
Diphtérie	12(3,9)	291(96,1)
Fièvre jaune	8(2,6)	295(97,4)
Coqueluche	7(2,3)	296(97,7)
Rotavirus	5(1,6)	298(98,4)
<i>H. influenzae B</i>	3(0,9)	300(99,1)
Aucun	22 (7,2)	

Raisons d'abandon de la vaccination des enfants selon mères

L'oubli de la date de vaccination et les voyages étaient les principales raisons d'abandons de la vaccination des enfants dans respectivement 42,5% et 34,3% des cas comme indiqué dans le tableau IV.

Tableau IV : Répartition des mères selon les raisons d'abandon de la vaccination des enfants

Raisons d'abandon vaccinal des enfants	Effectif (n=134)	Pourcentage (%)
Oublie de la date	57	42,5
Voyage	46	34,3
Perte de la carte de vaccination	4	3,0
Décès de l'enfant	4	3,0
Distance du lieu de vaccination	1	0,8
Autres*	22	16,4
Total	134	100,0

*Autres : Déménagement, divorce, la non-disponibilité du vaccin.

DISCUSSION

L'étude s'est déroulée dans l'un des quartiers le plus peuplé de Bamako (Niamakoro) et a concerné 303 mères d'enfants de 0 à 23 mois.

Camara et al., dans son étude portant « Facteurs associés aux connaissances des mères ou accompagnants des enfants de 0 à 11 mois sur la vaccination à Mamou (Guinée) » en 2024 a trouvé au total 403 mères/accompagnants [9].

Dans celle de Jalloh et al., en Sierra Leone, l'échantillon final était composé d'une cohorte de naissance de 621 enfants d'âge éligible de 12 à 23 mois et de leurs tuteurs dans quatre districts à faible couverture vaccinale en 2022 [10].

En 2009, dans le district sanitaire de Diourbel, Ndiaye et al., dans leur étude sur « Facteurs d'abandon de la vaccination des enfants âgés de 10 à 23 mois à Ndoulo, 2005, (Sénégal) » ont enregistré 562 enfants et autant de parents [11]. Ces différences de taux s'expliqueraient par les contextes et les objectifs de chacune des études.

Caractéristiques socio-démographiques**Pour les mères/accompagnantes****Age**

Dans notre étude, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 15 à 25 ans avec une fréquence de 61,4%. L'âge moyen était de 25,23±5,59 ans avec des extrêmes de 15 et 41 ans.

Camara et al., dans son étude en 2024 a trouvé la tranche d'âge la plus représentée 15 à 24 ans (44,91%) suivie de celle de 25-34 ans (42,18%)

et un âge moyen de $26,2 \pm 0,37$ avec des extrêmes de 16 et 70 ans [9].

Ces 2 résultats sont semblables et proches de celui de COULIBALY et al [12] au Mali en 2020 qui ont trouvé un âge moyen de 27,45 ans. Ce qui pourrait s'expliquer par l'effet majoritaire de la jeunesse au Mali et en Afrique en général.

Profession

Dans notre étude, la principale occupation était les tâches ménagères avec 75,9% des cas suivie des vendeuses (15,2%). Ce résultat est proche de celui de DIAKITE et al., [13] à Bamako (Mali) en 2016 qui ont trouvé que 79,2% des femmes étaient au foyer. Ceci pourrait être dû aux faites que la population malienne est en général non scolarisée.

Dans l'étude de Francis et al., (2021) sur les enfants de 12 à 23 mois en Inde, 51% de sa population d'étude étaient les femmes au foyer contre 49% de Salariés [14].

Dans celle de Jalloh et al., constituée d'une cohorte de naissance de 12 à 23 mois dans quatre districts en 2019 au Sierra Leone, le métier de la mère était : petit commerçant (40%), fermier (33%), entreprise privée (8%), étudiant (7%) et sans emploi (7%) [10].

Camara et al., dans leur étude en 2024 a trouvé majoritairement les ménagères (71,46%) [9].

En 2009 au Sénégal, Ndiaye et al., ont eu 58,5% des mères sans activité génératrice de revenu [11].

Ces taux démontrent que nos sociétés accordent de l'importance aux femmes au foyer.

Niveau d'instruction

Le niveau d'instruction le plus représenté dans notre étude était le primaire à 41,9% des cas. Notre résultat diffère de celui de NJOYA au Cameroun en 2017 [15] qui a eu majoritairement les mères instruites avec une fréquence de 91%. En 2021, l'étude de Francis et al., (Inde) a montré que 46% de toutes les mères n'avaient aucune éducation formelle contre 54% d'école primaire ou supérieure [14].

L'étude de Jalloh et al., d'une cohorte de naissance de 12 à 23 mois dans quatre districts en Sierra Leone en 2019 a trouvé : pas d'éducation (51%), l'enseignement primaire (12%), l'enseignement secondaire ou supérieur (37%) [10]. Il en était de même pour Kulkarni et al., [16] pour la même zone et à la même époque. Camara et al., en 2024 ont trouvé 49,4% des alphabétisés [9].

En 2009, l'étude de Ndiaye et al., a eu 47% des mères non instruites [11].

Malgré ces résultats peu nuancés, l'analphabétisme ou une scolarisation inachevée sont en général une réalité en Afrique.

Statut Matrimonial

Les mariées ont représenté 99% des cas dans notre étude.

Camara et al., en 2024 ont trouvé 97,52% des mariés [9].

En 2009, l'étude de Ndiaye et al., a rapporté 98% des mariées chez les mères d'enfants de 10 à 23 mois [11].

Ces taux démontrent que le mariage pour le foyer est en général important en Afrique.

Pour les enfants

La tranche d'âge de 0 à 5 mois était prédominante avec 47,5%. L'âge moyen des enfants était de $6,26 \pm 4,206$ mois avec des extrêmes de 0 et 15 mois.

Dans l'étude de Francis et al., sur les enfants de 12 à 23 mois en Inde en 2021, la moyenne d'âge des enfants était de 18,7 (3,4) mois [14].

Dans l'étude de Kulkarni et al., en Sierra Leone 2022, L'âge moyen des enfants était d'environ 17 mois (3,5) [16].

En 2009, dans le district sanitaire de Diourbel, Ndiaye et al., dans leur étude sur « Facteurs d'abandon de la vaccination des enfants âgés de 10 à 23 mois à Ndoulo, 2005 (Sénégal) », les enfants étaient âgés de 10 à 23 mois avec une moyenne de 15,4 mois [11].

Ces trois dernières moyennes supérieures à celle de notre étude seraient dûes à la différence des populations d'étude.

Le sexe féminin représentait 50,5% avec un sex ratio de 0,98.

Dans l'étude de Francis et al., le sexe féminin a représenté 47% avec un sex ratio de 1,12 [14]. Dans celles de Jalloh et al., en 2022, il était à 51% avec un sex ratio de 0,96 et de Ndiaye et al., 52,3% avec un sex ratio de 0,91 [10, 11].

Ceux-ci pourraient s'expliquer par plus de recensement de femmes que d'hommes au moment de l'enquête.

Connaissance sur la vaccination des mères/accompagnants

Durant notre étude, la quasi-totalité des mères affirmaient connaître la vaccination soit 98% des cas. Ce résultat est superposable à celui de NJOYA au Cameroun en 2017 [15] qui a rapporté une connaissance à 96,2%. Cela démontrerait le succès des sensibilisations à différents niveaux notamment lors des causeries éducatives dans les centres de santé.

Selon Camara et al., en 2024 (Guinée), moins de la moitié des mères/accompagnants (44,9%) connaissait la vaccination [9].

Dans l'étude de Francis et al., en Inde (2021), un peu plus de la moitié (56%) des parents ont déclaré qu'ils connaissaient la vaccination recommandée [14].

L'étude menée à Djoungolo au Cameroun en 2020 par Nguenga et al., a trouvé que 52,1% des mères avaient une bonne connaissance de la période de prise des vaccins du PEV [17].

Ces différents taux variables selon les pays et les études seraient dûs, au niveau d'instruction des participants et au choix méthodologique de l'étude.

Dans notre étude, les agents de santé (72,7%), les amis (13,9%), et les émissions radio (6,3%) ont représentés les canaux d'information sur la vaccination et les maladies cibles. Cette sensibilisation doit se poursuivre pour la promotion de la santé.

Dans celle de Jalloh al., en 2022 (Sierra Leone), les établissements de santé (55%), les visites à domicile des agents de santé communautaires (ASC) (25%), les programmes radiophoniques (11%), toutes les autres chaînes (2%) étaient les canaux de communication sur la vaccination. Les communicateurs d'informations sur la vaccination étaient les agents de santé (67%), les conjoints (15%), les ASC (8%), les grands-parents de l'enfant (3%) [10].

Les interventions de communication par l'exposition à un plus grand nombre de sources d'informations pour le changement social et comportemental optimisent la promotion et le recours aux services de vaccination comme démontré par l'étude Sierra Léonaise de Kulkarni en 2022 [16].

Dans l'étude de Francis et al., les parents d'enfants recevaient des informations sur le calendrier de vaccination lors des visites prénatales (91%) [14] comme le corrobore cette autre étude en Inde. Alors que les mères reçoivent généralement des informations sur les vaccins infantiles lors des visites prénatales, des campagnes périodiques d'éducation sanitaire à base communautaire pourraient mieux éduquer et impliquer les parents [18].

Ces données dénotent de l'importance d'un réseau efficace de passage d'information vaccinale.

Pour ce qui est de la connaissance sur les différents types de vaccins, une grande proportion des mères ne connaissaient aucun

vaccin avec un pourcentage à 65,3%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les mères sont peu instruites et s'intéressent certainement plus aux maladies cibles du PEV plutôt qu'aux différents vaccins.

Dans l'étude de Francis et al., les parents qui ont participé aux groupes de discussion pouvaient énumérer quelques vaccins du calendrier de vaccination systématique [14].

Néanmoins, dans notre étude, les maladies du PEV les plus connues par les mères étaient la méningite (61,3%), la rougeole (59,7%), la tuberculose (51,4%) et la poliomyélite (46,5%). Chacune des maladies du PEV comme l'hépatite B (6,6%), la diphtérie (3,9%), la fièvre jaune (2,6%), la coqueluche (2,3%), celles liées au rotavirus (1,6%) et à *Haemophilus influenzae b* (Hib) (0,9%) étaient connues à moins de 10% des cas.

Cependant 7,2% des mères ne connaissaient aucune maladie cible du PEV.

Selon Camara et al., en 2024, des maladies évitables par la vaccination, les plus connues de notre population étaient la rougeole chez 94%, la poliomyélite 66,8%, la tuberculose 64% et le tétanos 58,6%. Les moins connues étaient : *Haemophilus influenzae* (6%), Hépatite B (13%) et la diphtérie (19,4%). Des maladies aussi connues étaient la méningite (41,4%), la fièvre jaune (35,5%), la coqueluche (21,6%) [9]. Dans l'étude réalisée au Cameroun à Yaoundé (2016), Nguefack et coll., ont trouvé que parmi les maladies évitables par la vaccination les plus citées étaient la rougeole, la poliomyélite, le tétanos, la tuberculose et la coqueluche [19]. En 2009, dans le district sanitaire de Diourbel (Sénégal), Ndiaye et al., dans leur étude ont trouvé que les maladies cibles du PEV étaient connues par 78,3 % des parents [11].

Ces données sont peu nuancées mais soulignent tout de même, en termes de connaissance des accompagnants, la récurrence de certaines maladies dans ces différentes études qui méritent d'être mieux explorée.

La fièvre était dans notre étude, le principal effet secondaire des vaccins connu dans 92,7% des cas suivie de l'inflammation au point d'injection 6,6%.

Selon Camara et al., en 2024, la fièvre était l'effet indésirable le plus cité (55,3%), suivi des pleurs de l'enfant (28,3%) et de l'inflammation au point d'injection (27,3%) puis le refus de s'alimenter (13,2%), l'abcès (12,2%), le vomissement (10,7%) [9]. Ce résultat, bien qu'inférieur, est similaire au nôtre et à celui de

Konaté et coll., en 2021 à Bamako au Mali qui ont noté que parmi les effets secondaires rencontrés, la fièvre était la plus fréquemment citée avec 65,3% des cas, car facilement ressentie par les mères lors des tétées et autres soins donnés à l'enfant [20].

Ces signes parfois d'une remarque facile par les mères, sont à prendre au sérieux pour la santé de l'enfant.

En 2009, dans le district sanitaire de Diourbel (Sénégal), Ndiaye et al., dans leur étude ont apporté que les réactions vaccinales étaient connues par 94,6% des parents [11].

Dans notre étude, seulement 1,3% des mères savaient que les vaccinations du PEV doivent continuer après 9 mois et devenir complètes entre 15 et 23 mois. Cependant, pour 96,4% des mères, elles deviennent complètes à 9 mois de vie. Ceux-ci soulignent une insuffisance de sensibilisations sur le terme de la vaccination du PEV au risque d'abandon vaccinal.

En 2009, dans le district sanitaire de Diourbel (Sénégal), Ndiaye et al., dans leur étude ont trouvé que le calendrier vaccinal global étaient connues par 38,1% des mères et celui spécifique du VAR/VAA (à neuf mois) par 37,7% [11].

Réception de doses et abandons vaccinaux

Dans notre étude, 96,7% des enfants avaient déjà été vaccinés avant le 8^{ème} jour ; Seulement 31,4% avaient reçu une vaccination contre la rougeole et 31% contre la fièvre jaune au 9^{ème} mois ou au cours d'un rattrapage vaccinal.

Il ressort de notre étude que 55,8% des enfants continuaient avec la vaccination contre 44,2% des abandons.

Ces différentes données de nos enquêtes sont variables selon les études ci-dessous.

Etude de Jalloh et al., 2022 (Sierra-Leone) [10], environ 98% des enfants ont reçu du BCG, 97% du penta-1, 94% du penta-2, 81% du penta-3 et 84% du MCV-1. Au total, 71% des enfants étaient considérés comme complètement vaccinés et 29% étaient sous-vaccinés. Les refus de vaccination autodéclarés étaient faibles (3%), mais les retards de vaccination autodéclarés étaient plus fréquemment signalés par les soignants (19%).

Dans l'étude de Ndiaye et al., (2009) au Sénégal tous les enfants ont reçu du BCG parmi lesquels 67,4% ont été complètement vaccinés (tous les antigènes reçus dont le VAR) dont 19,3% correctement (respectant le calendrier vaccinal du PEV). En outre, les enfants ont reçu DTCP1 (94,7%), DTCP2 (90,2%), DTCP3 (82,4%), VAA (68%), VAR (67,4%) [11].

Des taux plus bas (BCG à 38%, DTCP3 à 23 %, VAR à 29 %) ont été enregistrés en République centrafricaine [11, 21].

Dans l'étude de Camara et al., (2024), 94,8% des mères/accompagnants étaient prêts à continuer la vaccination de leur enfant [9].

Dans l'étude de Konaté et coll., en 2021 à Bamako au Mali, toutes les mères avaient un avis favorable sur la vaccination et sur les vaccins et souhaitaient la poursuite de la pratique pour la prévention des maladies transmissibles dans la population [20].

Le Burkina avait un taux d'abandon de 14% entre BCG et VAR [11, 22].

Au Japon, le taux d'abandon BCG/VAR était élevé à 25%, mais la qualité des soins et la bonne nutrition font que la maladie n'est pas meurtrière [11, 21].

Notre taux d'abandon de 44,2% est supérieur à celui de COULIBALY et al. [12] au Mali en 2021 qui a rapporté un taux d'abandon global à 22,3% et à celui de NJOYA [15] au Cameroun en 2017 qui a trouvé un taux d'abandon à 28,5%. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon et le choix de notre population d'étude.

Certaines de ces études démontrent la volonté des mères/accompagnants à faire profiter à leur enfant des bénéfices de la vaccination même étant peu sensibilisés.

Raisons d'abandon de la vaccination

On note un taux d'abandon à 44,2% avec comme principales raisons l'oubli de la date (42,5%) et les voyages (34,3%). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des mères sont illettrées donc ne savent pas lire la date du rendez-vous qui est mentionnée sur le carnet de vaccination ($p=0,030$).

De nombreuses études antérieures, menées auprès des communautés de migrants, tribales et vivant dans des bidonvilles en Inde rapportent un manque de sensibilisation des parents au sujet du calendrier de vaccination, du lieu de vaccination et de la nécessité de se faire vacciner fréquemment comme raisons pour lesquelles les enfants sont partiellement vaccinés ou non vaccinés [14, 23-27].

Dans l'étude de Ndiaye et al., (2009) au Sénégal, les raisons d'abandon vaccinal en rapport avec la population, étaient plus liées à la négligence (83,8%) répartie entre l'oubli du rendez-vous (33,2%), le manque de temps (40,3%) et la perte de la fiche (10,3%) mais aussi au voyage (7,7%), l'inaccessibilité financière (1,1%) [11]. Et les raisons par rapport aux services de vaccination

étaient minimement et liés surtout aux réactions vaccinales (3,2%) et à l'enfant malade (3,2%) [11].

En 1991, la négligence, la paresse, l'oubli, la méconnaissance du calendrier vaccinal, la mobilité des parents, l'analphabétisme et les mauvaises expériences précédentes représentaient les plus fréquents facteurs d'abandon au Sénégal [11, 28]

Force est de reconnaître que les obstacles à la vaccination comprenant les faibles contraintes géographiques et financières pour accéder aux services de santé, les caractéristiques peu propices des établissements de santé, les attitudes négatives du personnel des établissements de santé, les perceptions erronées de la vaccination et les événements indésirables suivant la vaccination comme signalés dans l'étude de Olaniyan et al au Nigéria (2022) [29] peuvent constituer des facteurs potentiels d'abandon vaccinal.

En effet, il ressort de l'étude de Powelson et al. qu'en général, les soignants partiellement vaccinés ont décrit avoir abandonné la vaccination après avoir rencontré plusieurs obstacles inter-domaines plutôt que d'avoir abandonné la vaccination à cause d'un seul obstacle [30]. Pour la plupart des soignants, l'abandon devient de plus en plus probable en raison des obstacles qui s'aggravent [30]. Concernant ces obstacles, quatre principaux types menant à l'abandon ont émergé : (1) les problèmes pratiques liés à l'accès aux établissements de santé et des ménages peu favorable ; (2) la mauvaise qualité perçue des services de santé ; (3) les inquiétudes concernant les effets secondaires (4) les interactions négatives avec les agents de santé [36]. La COVID-19 a créé des obstacles supplémentaires [30]. Ces résultats concordent avec de nombreux déterminants de l'abandon qui ont déjà été identifiés dans des revues systématiques incluant les contextes des pays à revenus faible ou intermédiaire, notamment l'accès, la disponibilité des agents de santé, les opportunités manquées, la fiabilité des services, la dynamique familiale et de genre, les défis en matière de garde d'enfants [30].

Connaître les raisons d'abandon vaccinal des enfants permettraient le développement de stratégies efficaces de remédiation de la couverture vaccinale surtout dans cette zone.

Limites

L'étude s'est déroulée dans un seul CSCom, ce qui limite la possibilité de généraliser les

résultats obtenus notamment sur l'abandon vaccinal, car les influences sur ce dernier sont très contextuelles et les déterminants sont liés aux normes sociales, aux politiques des services de santé et à la géographie.

Le choix méthodologique descriptif de l'étude limite la mesure de certaines variables intéressantes.

CONCLUSION

La connaissance des vaccins et de ses maladies cibles par les mères d'enfants est un défi dans notre zone d'étude. Cette étude nous a permis de savoir que les vaccins et les maladies cibles sont peu connus. Les résultats offrent une opportunité de renforcement des causeries éducatives pour une meilleure connaissance du programme élargi de vaccination par les mères ou accompagnants d'enfants afin de réduire les abandons.

DECLARATIONS

Conflit d'intérêts : les auteurs déclarent qu'ils n'ont pas de conflits d'intérêts concurrents.

Contributions des auteurs :

Conception et formulation de l'étude : Issa Souleymane GOÏTA ; Souleymane SIDIBE.

Analyse et interprétation des données : Issa Souleymane GOÏTA ; Souleymane SIDIBE ; Salia KEITA.

Lecture et correction du manuscrit : Issa Souleymane GOÏTA ; Souleymane SIDIBE ; Salia KEITA ; Oumar SANDJI ; Malick COULIBALY ; Drissa Mansa SIDIBE ; Kassoum BARRY ; Lala N'Drayni SIDIBE ; Abdoul Aziz DIAKITE ; Fatoumata DICKO.

Sources de financement : cette étude n'a bénéficié d'aucun financement. Les frais de soumission seront pris en charge par le salaire des acteurs.

Considérations éthiques : toutes les étapes du travail ont été effectuées en conformité avec les règles de l'éthique.

REFERENCES

1. Organisation mondiale de la santé. Rapport d'évaluation 2018 du plan d'action mondiale pour les vaccins : groupe stratégique consultatif d'expert sur la vaccination. [En ligne]. Disponible sur : <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/277487/WHO-IVB-18.11-fre.pdf>
2. Ministère de la santé et de l'hygiène publique. Plan pluriannuel complet révisé de la vaccination 2012-2016. Repub du Mali [Internet]. 2015;1-173. Disponible sur: https://extranet.who.int/countryplanningcycles/sites/default/files/planning_cycle_repository/mali/ppac_revised_18_3_2014.pdf
3. OMS. « Programme pour la vaccination à l'horizon 2030 ». IA 2030 [Internet]. 2020;57. Disponible sur: <https://reliefweb.int/report/world/programme-pour-la-vaccination-lhorizon-2030-une-strategie-mondiale-pour-ne-laisser-personne-de-cote>
4. UNICEF; Fonds des Nations Unies pour l'Enfance; Vaccination | UNICEF [Internet]. Site Officiel de l'UNICEF; Disponible sur: <https://www.unicef.org/fr/vaccination>
5. Canouï E, Launay O. « Histoire et principes de la vaccination ». Maquette Rouge [Internet]. 2018;(UNIVERSITE PARIS DESCARTES, SORBONNE PARIS):1-20. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0761842518309719>
6. Rachlin A, Holliday CD, Murphy P, Sodha SV., Wallace AS. « Routine vaccination coverage worldwide, 2021 ». Wkly Epidemiol Rec = Relev épidémiologique Hebdomadaire. 2019;94(43):498-504.
7. Sy EHIA, Barry D, Traore B, Boly A, et al. « Profil épidémiologique de la rougeole au Mali de 2009 à 2018 ». J Interv Epidemiol Public Heal [Internet]. 2021;4(3):12. Disponible sur: <https://www.afenet-journal.net/content/series/4/3/8/full/#:~:text=Résultats%3A>.
8. Institut nationale de la statistique. Enquête Démographique et de Santé (Mali 2018). Rapport [Internet]. 2019;643. Disponible sur: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR358/FR358.pdf>
9. Camara L, Diakité D, Sow A, Sidibé S. Facteurs associés aux connaissances des mères ou accompagnants des enfants de 0 à 11 mois sur la vaccination à Mamou (Guinée). Health Sci. Dis. 2024; 2025 (2 suppl 1) : PP 75-81.
10. Jalloh MF, Sengeh P, Ibrahim N, and al. Association of community engagement with vaccination confidence and uptake: A cross-sectional survey in Sierra Leone, 2019. J Glob Health 2022 ; 12 : 04006.
11. Ndiaye NM, Ndiaye P, Diédhiou A, Guèye AS, Tal-Dia A. Facteurs d'abandon de la vaccination des enfants âgés de 10 à 23 mois à Ndoulo (Sénégal). Cahiers Santé 2009 ; 19(1) : 9-13.
12. Coulibaly CA, Konate D, Diarra B, et al. « Facteurs associés au statut vaccinal des enfants de 12 à 23 mois à Farakala et Kapala du district sanitaire de Sikasso ». Mali Santé Publique. 2022[En ligne];23-9. Disponible sur : <https://revues.ml/index.php/msp/article/view/2612>
13. Diakite AA, Dicko-Traore F, Sylla M, et al. « Les occasions manquées de vaccination en milieu urbain de Bamako , Mali ». Médecine d'Afrique Noire. 2016; 6301 :5-10.
14. Francis MR, Nuorti J.P, Lumme-Sandt K, et al. Vaccination coverage and the factors influencing routine childhood vaccination uptake among communities experiencing disadvantage in Vellore, southern India : a mixed-methods study. BMC Public Health 2021; 21(1):1807.
15. NJOYA NS. « Facteurs favorisant l'abandon de la vaccination chez les enfants âgés de 12-23 mois dans le district de santé de Bandja (ouest Cameroun). » 2018;(Université de Douala (Cameroun)-Master en santé publique 2018). Disponible sur: https://www.memoireonline.com/06/23/14217/Facteurs-favorisant-l-abandon-de-la-vaccination-chez-les-enfants-gs-de-12-23-mois-dans-le-di.html#_Toc486156257
16. Kulkarni S, Sengeh P, Eboh V, et al. Role of Information Sources in Vaccination Uptake : Insights From a Cross-Sectional Household Survey in Sierra Leone, 2019. Glob Health Sci Pract. 2022;10(1):2100237. Disponible sur: <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-21-000237>
17. Kamani NLN, Bassong OYM, Fossi CT, Alexandre NB. Facteurs associés à la Non Observance du Calendrier Vaccinal des Enfants de 0 à 11 mois dans le District de Santé de Djougolo - Cameroun. Health Sci Dis. 11 janv 2020;21(2). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/1827>
18. Dixit P, Dwivedi LK, Ram F. Strategies to improve child immunization via antenatal care visits in India : a propensity score matching analysis. PLoS One. 2013;8(6):e66175. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066175>.
19. Nguefack F, Kobela M, Dongmo R, Tassadong C, Mah E, Kago I. Connaissances, attitudes et pratiques des mères travailleuses vis-à-vis de la vaccination des enfants : exemple des revendeuses de vivres des zones de faible performance vaccinale. Health Sc Dis 15 mai 2016 ; 17 (2). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/659>
20. Konate DS, Diawara SI, Diarra SS, et al. Connaissances du personnel de santé et des mères d'enfants sur la vaccination dans le district de Bamako. Rev Malienne Sci Technol. 2021;2(25). Disponible sur: <https://www.revues.ml/index.php/rmst/article/view/2262>

21. OMS. Bulletin des maladies évitables par la vaccination. n°37. New-York : OMS ; AFRO, 2003.
22. Ministère de la Santé du Burkina Faso. Projet « Initiative de lutte contre la rougeole ». Evaluation de la stratégie fixe et mobile ; couverture vaccinale et communication. Genève : OMS, 1992.
23. Priya PK, Pathak VK, Giri AK. Couverture vaccinale et hésitation à la vaccination parmi la population vulnérable de l'Inde. Hum Vaccins Immunother. 2020 ; 16(7):1502-7. Disponible sur: <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1708164>.
24. Geddam JB, Kommu PR, Ponna SN, et al. Taux de vaccination et ses déterminants parmi la population migrante interne vivant dans des bidonvilles non notifiés de la ville d'Hyderabad. Inde J Fam Med Prim Care. 2018;7(4):796-803. Disponible sur: https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_146_17.
25. Parmar R, Prajapati N, Shringarpure K. Couverture vaccinale des enfants dans le district tribal de Narmada du Gujarat : une étude transversale. Int J Community Med Santé publique. 2020;7(2):609-14. Disponible sur: <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20200436>.
26. Awasthi A, Pandey CM, Singh U, Kumar S, Singh TB. Déterminants maternels du statut vaccinal des enfants âgés de 12 à 23 mois dans les bidonvilles urbains de Varanasi. Inde Clin Epidemiol Glob Health. 2015;3(3):110-6. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2014.07.004>.
27. Varma GR, Kusuma YS. Couverture vaccinale dans les zones tribales et rurales du district de Visakhapatnam, Andhra Pradesh. Inde J Santé publique. 2008;16(6): 389-97. Disponible sur: <https://doi.org/10.1007/s10389-008-0186-9>.
28. Ministère de la Santé du Sénégal. Evaluation du PEV. New-York: Unicef, 1991
29. Olaniyan A, Isiguzo C, Agbomeji S, Akinlade-Omeni O, Ifie B, Hawk M. Barriers, facilitators, and recommendations for childhood immunisation in Nigeria: perspectives from caregivers, community leaders, and healthcare workers. Pan African Medical Journal 2022;43(97). Disponible sur: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/43/97/full>
30. Powelson J, Magadzire BP, Draiva A, et al. Determinants of immunisation dropout among children under the age of 2 in Zambézia province, Mozambique: a community-based participatory research study using Photovoice. BMJ Open 2022;12:e057245. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057245>.