



## Article Original

## Facteurs Associés aux Connaissances des Mères ou Accompagnants des Enfants de 0 à 11 Mois sur la Vaccination à Mamou (Guinée)

### *Factors Associated with Knowledge of Mothers or Carers of Children Aged 0 to 11 Months on Vaccination in Mamou (Guinea)*

Camara Lansana<sup>1</sup>, Diakitè Djiba<sup>1</sup>, Sow Abdoulaye<sup>1</sup>, Sidibé Sidikiba<sup>2</sup>

#### Affiliations

1. Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée
2. CEA-PCMT\_Faculté des Sciences et Techniques de Santé, Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée.

#### Auteur correspondant

Djiba Diakitè, Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, Université Gamal Abdel Nasser, Conakry, Guinée (UGANC).  
Tel: 00224 622312438  
Email: [djibadiakite943@gmail.com](mailto:djibadiakite943@gmail.com)

**Mots clés :** Connaissances, facteurs associés, mère, accompagnant, enfant de 0 à 11 mois, vaccination, district sanitaire, Mamou

**Key words:** Knowledge, associated factors, mother or carer, vaccination, health district, Mamou.

#### RÉSUMÉ

**Introduction.** La vaccination est un acte qui consiste à administrer un vaccin par voie orale ou parentérale en vue de prévenir une maladie infectieuse chez un individu. L'objectif de cette étude était d'évaluer les facteurs associés aux connaissances des mères ou accompagnants des enfants de 0 à 11 mois sur la vaccination dans le district sanitaire de Mamou. **Méthodes.** Il s'agissait d'une étude transversale menée en 2020 et ayant concerné 403 mères ou accompagnants des enfants de 0 à 11 mois. L'échantillonnage était raisonné dans les différentes aires de santé du district sanitaire de Mamou. Les données ont été collectées à partir d'un questionnaire. Les rapports de cotes ajustés (RCa) et leur intervalle de confiance (IC) à 95% ont été rapportés. **Résultats.** Nous avons réalisé notre enquête auprès de 403 mères ou accompagnants d'enfants de 0 à 11 mois. L'âge moyen de notre population était de 26,2 ( $\pm 0,37$ ) ans. Des maladies évitables par la vaccination, les plus connues de notre population étaient la rougeole chez 94%, la poliomyélite 66,8% et la tuberculose 64%. Les mères/accompagnants du centre de santé urbain Poudrière (RCa = 8,26 ; IC : 2,59–26,38), des centres de santé ruraux de Soyah (RCa = 7,82 ; IC : 2,45–24,94) et de Niagara (RCa = 4,92 ; IC : 1,34–18,07) avaient plus de chance d'avoir un score élevé de connaissance sur la vaccination par rapport aux mères/accompagnants du centre de santé rural de Bouliwel. **Conclusion.** La sensibilisation et l'éducation des mères sur la vaccination pourraient améliorer leur adhésion et l'atteinte des objectifs du programme élargi de vaccination.

#### ABSTRACT

**Introduction.** Vaccination is an act that involves administering a vaccine orally or parenterally in order to prevent an infectious disease in an individual. The objective of this study was to evaluate the factors associated with the knowledge of mothers or caregivers of children aged 0-11 months on vaccination in the health district of Mamou. **Methodology.** This was a cross-sectional study conducted in 2020 and involving 403 mothers or caregivers of children aged 0-11 months. Sampling was reasoned in the different health areas of the Mamou health district. Data were collected using a questionnaire. Adjusted odds ratios (aOR) and their 95% confidence intervals (CI) were reported. **Results.** We conducted our survey among 403 mothers or caregivers of children aged 0-11 months. The mean age of our population was 26.2 ( $\pm 0.37$ ) years. Among the vaccine-preventable diseases, the most well-known by our population were measles in 94%, poliomyelitis in 66.8%, and tuberculosis in 64%. Mothers/caregivers from the urban health center Poudrière (aOR = 8.26; CI: 2.59-26.38), the rural health centers of Soyah (aOR = 7.82; CI: 2.45-24.94), and Niagara (aOR = 4.92; CI: 1.34-18.07) were more likely to have a high knowledge score on vaccination compared to mothers/caregivers from the rural health center of Bouliwel. **Conclusion.** Sensitization and education of mothers on vaccination could improve their adherence and the achievement of goals of the expanded program on immunization.

#### INTRODUCTION

La vaccination est un acte qui consiste à administrer un vaccin par voie orale ou parentérale en vue de prévenir une maladie infectieuse chez un individu [1]. De même, on définit un vaccin comme étant une préparation à caractère antigénique administrée pour provoquer l'immunité protectrice et durable de l'organisme contre une maladie en stimulant la production d'anticorps [2].

Cependant, l'organisme du receveur est capable de reconnaître le vaccin et de monter une réponse immunitaire protectrice en gardant en mémoire la structure de l'antigène qui s'opposera enfin à toute infection ultérieure même si cet organisme n'avait pas auparavant rencontré l'agent pathogène en question [2].

### POUR LES LECTEURS PRESSÉS

#### Ce qui est connu du sujet

Dans le district sanitaire de Mamou, les couvertures vaccinales restent encore faibles malgré de multiples efforts.

#### La question abordée dans cette étude

Facteurs associés aux connaissances des mères ou accompagnants des enfants de 0 à 11 mois sur la vaccination à Mamou

#### Ce que cette étude apporte de nouveau

1. L'âge moyen des mères/accompagnants était de 26,2 ans
2. Des maladies évitables par la vaccination, les plus connues de notre population étaient la rougeole chez 94%, la poliomyélite 66,8% et la tuberculose 64%.
3. Les mères/accompagnants du centre de santé urbain Poudrière (RCa = 8,26 ; IC : 2,59–26,38), des centres de santé ruraux de Soyah (RCa = 7,82 ; IC : 2,45–24,94) et de Niagara (RCa = 4,92 ; IC : 1,34–18,07) avaient plus de chance d'avoir un score élevé de connaissance sur la vaccination par rapport aux mères/accompagnants du centre de santé rural de Bouliwel. Les mères des centres de santé urbains avaient plus de connaissances sur la vaccination que celles des centres de santé ruraux.

#### Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.

La sensibilisation et l'éducation des mères sur la vaccination doit être intensifiée dans les zones rurales afin d'améliorer l'atteinte des objectifs du programme élargi de vaccination.

Selon les estimations de l'OMS (2019), environ 3 millions de décès sont évités annuellement dans le monde grâce aux activités de vaccination. De même, environ 1,5 million d'autres décès pourraient être encore évités si les couvertures vaccinales sont améliorées [3].

Dans les pays à revenu élevé, la couverture vaccinale des principaux antigènes varie d'un pays à un autre, avec des taux de couverture atteignant plus ou moins les objectifs ciblés [4]. Par exemple, aux États Unis d'Amérique, les couvertures vaccinales varient et sont faibles selon certaines localités. Par ailleurs, une progression de couverture est observée pour les infections à rota virus [5]. L'Afrique subsaharienne et l'Asie centrale comme méridionale sont deux régions où plus de 80 % des 5,2 millions de décès sont observés chez les enfants de moins de 5 ans en 2019, alors que 52 % de la population mondiale des enfants de moins de 5 ans se trouvent dans ces deux régions. La moitié de ces décès ont eu lieu dans 5 pays en 2019 : le Nigeria, l'Inde, le Pakistan, la République démocratique du Congo et l'Éthiopie. Le Nigeria et l'Inde représentent à eux seuls, près d'un tiers de l'ensemble des décès [6]. Au Mali en 2018, selon les données de l'Enquête Démographique et de Santé (EDS VI), la couverture vaccinale contre la rougeole se situait à 70%, ce qui restait en deçà de l'objectif souhaité de 95% [7]. Au Gabon en 2020, selon une étude transversale menée auprès de 304 adolescents sur leur statut vaccinal et des rappels vaccinaux, on notait que les taux de couverture pour les vaccins du PEV étaient de 24 % pour

la 1ère dose de méningocoque avec un taux de rappel de 1,9 %. Également, pour la 1ère dose de vaccin anti fièvre typhoïde, le taux était de 22 % avec un taux de rappels pour la 2ème et la 3ème dose qui étaient chiffrées respectivement de 2,3 % et 0,9 % ; pour la 1ère dose de pneumocoque 15,8 % et la dose de rappel était de 0,32 % [8].

En République de Guinée, selon EDS-V (2018), on note par exemple que la couverture vaccinale contre le tétanos néonatal variait de 43 % à 75 % selon les caractéristiques sociodémographiques des personnes enquêtées [9]. En considérant l'ensemble des principaux antigènes, la couverture vaccinale de base en Guinée variait de 8 % à Labé, 11% à Kindia, 13% à Mamou, , 36 % à Kankan et de 37 % à Conakry [9]. Au niveau de la région de Mamou, les couvertures vaccinales étaient bonnes pour la plupart des antigènes [10]. Dans le district sanitaire de Mamou, de multiples efforts ont été mis en œuvre par les professionnels de santé pour l'atteinte des objectifs de couverture vaccinale. Malgré ces efforts, les couvertures vaccinales restent encore faibles. Par exemple, le BCG était à 77 %, Penta1 à 80 %, Penta3 à 71 %, VAR à 90 % et VAA à 77 % [10]. Par ailleurs, des études ont montré que les parents qui choisissent de faire vacciner leur enfant ont généralement des connaissances élevées sur la vaccination et les maladies évitables par la vaccination par rapport aux parents qui refusent de vacciner leur enfant [11]. Au-delà de l'atteinte des objectifs de couverture vaccinale, très peu d'études dans notre contexte se sont intéressés aux aspects sociaux des connaissances et attitudes ainsi qu'aux perceptions décrivant les raisons d'hésitation de la vaccination auprès des mères ou accompagnants des enfants dans les lieux de vaccinations [12]. Ainsi cette étude avait pour objectif d'évaluer les facteurs associés aux connaissances des mères/accompagnants des enfants de 0 à 11 mois sur la vaccination dans le district sanitaire de Mamou en Guinée.

### PATIENTS ET MÉTHODES

Le district sanitaire de Mamou situé en République de Guinée, a servi du cadre pour cette étude. Il comprend de 13 aires de santé rurales à savoir Bouliwel, Dounet, Gongorè, Kegnèko, Konkouré, Niagara, Ourékaba, Porédaka, Saramoussaya, Soyah, Téguréya, Timbo et Tolo. et de cinq (5) aires de santé urbaines à savoir Loppet., Poudrière, Horè Mamou, Sèrè et Sabou . Il s'agissait d'une étude transversale de type analytique, allant du 1<sup>er</sup> au 31 janvier 2020 dans les formations sanitaires du district sanitaire de Mamou. La population d'étude était constituée de l'ensemble des mères/accompagnants des enfants âgés de 0 à 11 mois résidant dans le district sanitaire de Mamou. Ont été inclus dans cette étude, l'ensemble des mères/accompagnants des enfants âgés de 0 à 11 mois qui résidaient pendant la période d'enquête dans le district sanitaire de Mamou. Les cas d'indisponibilité et de refus pendant la période d'enquête ont été exclus de l'étude. Pour le choix des centres de santé, un échantillonnage raisonné de six (6) centres de santé ruraux de faible couverture vaccinale et deux (2) centres de santé urbains de bonne couverture vaccinale ont été retenus pour l'étude. Le nombre de

mères/accompagnants des enfants enquêtés a été déterminé en fonction de la proportion d'enfants de 0 à 11 mois dans chaque centre de santé retenu pour l'étude. La taille de l'échantillon de cette étude a été calculée à travers la formule suivante de Daniel SCHWARTZ

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{d^2}$$

Z : Ecart fixé à 1,96 correspondant au degré de confiance de 95 % ;

d : degré de précision voulu : 0,05

P : Proportion de la population cible (0,5) ;

Q : est le complément de P : (0,5).

L'échantillon a été majoré de 5 % pour pallier les non-réponses. Ainsi, la taille de l'échantillon était de 403 mères/accompagnants des enfants de 0 à 11 mois. La collecte consistait, pour les enquêteurs d'administrer les questions contenues dans l'imprimé de questionnaire et pour les superviseurs de s'assurer de la qualité des données collectées. L'enquête a été précédée d'un jour de formation des enquêteurs et un jour pour tester les questionnaires. Les fiches d'enquêtes élaborées avec des questionnaires ont servi d'outils de collecte de données pour cette étude. La variable dépendante de cette étude était le niveau de connaissances des mères/accompagnants des enfants de 0 à 11 mois. Pour calculer le score de connaissance des mères/accompagnants sur la vaccination, trois items ont été utilisés : connaissances des maladies cibles de la vaccination, connaissance de l'importance de la vaccination et connaissance des effets secondaires de la vaccination. Chaque bonne réponse obtenait 1 point et chaque mauvaise réponse obtenait 0 point. Le total des points variait de 0 à 18. Nous avons choisi la moyenne 9 comme seuil. Si le total des points obtenus était inférieur à 9, le score de connaissance était considéré comme « faible » et si le total des points obtenus était égal ou supérieur à 9, le score de connaissance était considéré comme « élevé ». Les variables indépendantes comprenaient l'âge, le sexe, la profession, le niveau d'instruction, l'état matrimonial, lien avec l'enfant et les aires de santé. Pour le besoin d'analyse, l'âge a été recodé en trois tranches (15–24 ans, 25–34 ans et 35 ans ou plus). Le statut matrimonial a été recodé en couple (marié) et non en couple (célibataire, divorcé et veuf). Le niveau de l'éducation a été recodé en deux : non alphabétisé et alphabétisé (école coranique, niveau primaire, secondaire ou supérieur). La profession a été recodée en trois : ménagères, marchandes et autres activités (couturière, coiffeuse, teinturière). Les données ont été analysées en deux étapes : i.) analyse manuelle a consisté au dépouillement manuel des fiches d'enquête ; ii.) analyse informatique : les données collectées sur des fiches d'enquêtes ont été saisies sur Épi-Data, ensuite exportées sur le logiciel Stata 14.2, d'où les analyses ont été effectuées. L'exhaustivité et la cohérence des données ont été vérifiées. Les statistiques descriptives ont constitué en un calcul des moyennes et des pourcentages. Les pourcentages ont été comparés à l'aide du test du chi 2 de Pearson. Les variables indépendantes qui ont montré une  $p < 0,2$  dans l'analyse bivariée ont été réintroduites dans la régression logistique multivariée pour identifier les

facteurs associés au score de connaissance des mères/accompagnants des enfants de 0 à 11 mois sur la vaccination. Les rapports de cotes bruts (RC) et les rapports de cotes ajustés (RCa) et leurs intervalles de confiance (IC à 95 %) ont été rapportés. Une valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme statistiquement significative. La participation était volontaire et tous les participants ont donné leur consentement verbal libre et éclairé avant de participer à l'étude. L'anonymat lors de la collecte des données a été respecté et toutes les fiches étaient identifiées par des numéros.

## RÉSULTATS

Au total, 403 mères/accompagnants d'enfants de 0 à 11 mois ont été enquêtés. L'âge moyen des mères/accompagnants des enfants était de 26,2 ( $\pm 0,37$ ) ans, avec des extrêmes de 16 et 70 ans. Le Tableau I montre les caractéristiques sociodémographiques des participantes. Les femmes étaient les plus représentées avec 89,8% (n= 362), moins de la moitié (44,9%) (n= 181) était de la tranche d'âge de 15 à 24 ans. La quasi-totalité (97,3%) (n= 392) des mères/accompagnants était en couple et les ménagères étaient les plus représentées dans leurs catégories, soit 71,5% (n= 288). Près de la moitié (49,4%) (n= 199) était alphabétisée et 87,6% (n= 353) des accompagnants étaient les mères des enfants (**Tableau I**).

**Tableau I : Répartition des mères/accompagnants des enfants de 0 à 11 mois du district sanitaire de Mamou, selon le profil sociodémographique**

| Caractéristiques             | N=403 | %     | IC à 95%      |
|------------------------------|-------|-------|---------------|
| <b>Sexe</b>                  |       |       |               |
| Féminin                      | 362   | 89,83 | 86,45 – 92,43 |
| Masculin                     | 41    | 10,17 | 7,57 – 13,54  |
| <b>Age</b>                   |       |       |               |
| 15 – 24                      | 181   | 44,91 | 40,10 – 49,82 |
| 25 – 34                      | 170   | 42,18 | 37,43 – 47,09 |
| 35 et plus                   | 52    | 12,9  | 9,96 – 16,56  |
| <b>Statut matrimonial</b>    |       |       |               |
| Non en couple                | 11    | 2,48  | 1,34 – 4,56   |
| En couple                    | 392   | 97,52 | 95,44 – 98,66 |
| <b>Profession</b>            |       |       |               |
| Ménagère                     | 288   | 71,46 | 66,84 – 75,68 |
| Marchande                    | 60    | 14,89 | 11,72 – 18,73 |
| Autres activités informelles | 55    | 13,65 | 10,62 – 17,38 |
| <b>Alphabétisé</b>           |       |       |               |
| Non                          | 204   | 50,62 | 45,73 – 55,50 |
| Oui                          | 199   | 49,38 | 44,50 – 54,27 |
| <b>Lien avec l'enfant</b>    |       |       |               |
| Mère                         | 353   | 87,59 | 83,98 – 90,48 |
| Père                         | 34    | 8,44  | 6,08 – 11,59  |
| Autres                       | 16    | 3,97  | 2,44 – 6,39   |
| <b>Aires de santé</b>        |       |       |               |
| CSR Bouliwel                 | 57    | 14,14 | 11,06 – 17,92 |
| CSR Niagara                  | 33    | 8,19  | 5,87 – 11,31  |
| CSR Saramoussaya             | 60    | 14,89 | 11,72 – 18,73 |
| CSR Soyah                    | 60    | 14,89 | 11,72 – 18,73 |
| CSR Tegueraya                | 24    | 5,96  | 4,02 – 8,75   |
| CSR Timbo                    | 36    | 8,93  | 6,50 – 12,15  |
| CSU Loppet                   | 73    | 18,11 | 14,64 – 22,20 |
| CSU Poudrière                | 60    | 14,89 | 11,72 – 18,73 |

CSR : Centre de santé rural ; CSU : Centre de santé urbain

Le Tableau II présente la proportion des mères/accompagnants connaissant les maladies cibles de la vaccination. La rougeole était la plus connue avec 94% (n= 379), suivie de poliomyélite (66,8%) (n= 269) et la tuberculose avec 64% (n= 258). Les moins connues étaient : Haemophilus influenza (6%) (n= 24), hépatite B (13%) (n= 53) et la diphtérie (19,4%) (n= 78) (**Tableau II**).

**Tableau II : connaissance des maladies cibles de la vaccination dans le district sanitaire de Mamou en 2020, Guinée**

| Variables                     | N=403 | %     | IC à 95 %     |
|-------------------------------|-------|-------|---------------|
| <b>Coqueluche</b>             |       |       |               |
| Oui                           | 87    | 21,59 | 17,83 – 25,89 |
| Non                           | 316   | 78,41 | 74,11 – 82,17 |
| <b>Poliomyélite</b>           |       |       |               |
| Oui                           | 269   | 66,75 | 61,98 – 71,20 |
| Non                           | 134   | 33,25 | 28,80 – 38,02 |
| <b>Fièvre jaune</b>           |       |       |               |
| Oui                           | 143   | 35,48 | 30,94 – 40,30 |
| Non                           | 260   | 64,52 | 59,70 – 69,06 |
| <b>Haemophilus influenzae</b> |       |       |               |
| Oui                           | 24    | 5,96  | 4,02 – 8,75   |
| Non                           | 379   | 94,04 | 91,25 – 95,98 |
| <b>Hépatite B</b>             |       |       |               |
| Oui                           | 53    | 13,15 | 10,18 – 16,83 |
| Non                           | 350   | 86,85 | 83,17 – 89,82 |
| <b>Diphtérie</b>              |       |       |               |
| Oui                           | 78    | 19,35 | 15,77 – 23,52 |
| Non                           | 325   | 80,65 | 76,48 – 84,23 |
| <b>Tétanos</b>                |       |       |               |
| Oui                           | 236   | 58,56 | 53,66 – 63,29 |
| Non                           | 167   | 41,44 | 36,71 – 46,34 |
| <b>Méningite</b>              |       |       |               |
| Oui                           | 167   | 41,44 | 36,71 – 46,34 |
| Non                           | 236   | 58,56 | 53,66 – 63,29 |
| <b>Tuberculose</b>            |       |       |               |
| Oui                           | 258   | 64,02 | 59,19 – 68,58 |
| Non                           | 145   | 35,98 | 31,42 – 40,81 |
| <b>Rougeole</b>               |       |       |               |
| Oui                           | 379   | 94,04 | 91,25 – 95,98 |
| Non                           | 24    | 5,96  | 4,02 – 8,75   |

Moins de la moitié (44,9%) (n= 181) des mères/accompagnants connaissaient la vaccination, et seulement 28 % (n= 113) savaient que la vaccination diminuait la gravité de ces maladies. La fièvre était l'effet indésirable le plus cité (55,3%) (n= 223), suivi des pleurs de l'enfant (28,3%) (n= 114) et de l'inflammation au point d'injection (27,3%) (n= 110) (**Tableau III**).

**Tableau III : Répartition des mères/accompagnants selon la connaissance, l'importance de la vaccination et les effets secondaires de la vaccination**

| Variables                             | N=403 | %     | IC à 95 %     |
|---------------------------------------|-------|-------|---------------|
| <b>Connaissance de la vaccination</b> |       |       |               |
| Non                                   | 222   | 55,09 | 50,17 – 59,90 |
| Oui                                   | 181   | 44,91 | 40,10 – 49,82 |
| <b>Importance de la vaccination</b>   |       |       |               |
| Empêcher certaines maladies           | 263   | 65,26 | 60,46 – 69,77 |
| Diminuer la gravité de la maladie     | 113   | 28,04 | 23,85 – 32,65 |
| Soigner certaines maladies            | 40    | 9,93  | 7,35 – 13,27  |
| <b>Effets secondaires</b>             |       |       |               |
| Fièvre                                | 223   | 55,33 | 50,42 – 60,14 |
| Inflammation au point d'injection     | 110   | 27,3  | 23,15 – 31,87 |

**Tableau III : Répartition des mères/accompagnants selon la connaissance, l'importance de la vaccination et les effets secondaires de la vaccination**

| Variables            | N=403 | %     | IC à 95 %     |
|----------------------|-------|-------|---------------|
| Pleurs incessants    | 114   | 28,29 | 24,09 – 32,90 |
| Refus de s'alimenter | 53    | 13,15 | 10,18 – 16,83 |
| Urticaire            | 23    | 5,71  | 3,81 – 8,46   |
| Vomissement          | 41    | 10,71 | 7,57 – 13,54  |
| Abcès                | 49    | 12,16 | 9,30 – 15,74  |
| Convulsions          | 15    | 3,72  | 2,25 – 6,09   |
| Diarrhée             | 18    | 4,47  | 2,83 – 6,99   |

Le Tableau IV montre les attitudes et opinions des mères/accompagnants face à la vaccination. Seulement 3,2% (n= 13) hésitaient à vacciner leur enfant, 8,9% (n= 36) pensaient que les effets secondaires étaient dangereux, 94,8% (n= 382) étaient prêts à continuer la vaccination de leur enfant et 95% (n= 383) pouvaient conseiller un proche à la vaccination (**Tableau IV**).

**Tableau IV : attitudes et opinions face à la vaccination dans le district sanitaire de Mamou en 2020, Guinée**

| Caractéristiques   | N = 403 | %     |
|--|---------|-------|
| <b>Hésite à vacciner l'enfant</b>                                  |         |       |
| Non  | 390     | 96,77 |
| Oui  | 13      | 3,23  |
| <b>Pense que les effets secondaires des vaccins sont dangereux</b> |         |       |
| Non  | 367     | 91,07 |
| Oui  | 36      | 8,93  |
| <b>Prêt à continuer la vaccination des enfants</b>                 |         |       |
| Non  | 21      | 5,2   |
| Oui  | 382     | 94,8  |
| <b>Peut conseiller un voisin à la vaccination</b>                  |         |       |
| Non  | 20      | 4,96  |
| Oui  | 383     | 95,04 |

**Tableau V : score de connaissance sur la vaccination en fonction des caractéristiques sociodémographiques dans le district sanitaire de Mamou en 2020, Guinée**

| Caractéristiques Sociodémographiques | Score (%)      |              | p     |
|--------------------------------------|----------------|--------------|-------|
|                                      | Faible N = 314 | Élevé N = 89 |       |
| <b>Sexe</b>                          |                |              |       |
| Féminin                              | 78,18          | 21,82        | 0,707 |
| Masculin                             | 75,61          | 24,39        |       |
| <b>Âge</b>                           |                |              | 0,145 |
| 15 – 24                              | 76,24          | 23,76        |       |
| 25 – 34                              | 76,47          | 23,53        |       |
| 35 et plus                           | 88,46          | 11,54        |       |
| <b>Statut matrimonial</b>            |                |              | 0,071 |
| Non en couple                        | 54,55          | 45,45        |       |
| En couple                            | 78,57          | 21,43        |       |
| <b>Profession</b>                    |                |              | 0,129 |
| Ménagère                             | 80,56          | 19,44        |       |
| Marchande                            | 71,67          | 28,33        |       |
| Autres activités informelles         | 70,91          | 29,09        |       |
| <b>Alphabétisé</b>                   |                |              | 0,64  |
| Non                                  | 76,96          | 23,04        |       |
| Oui                                  | 78,89          | 21,11        |       |
| <b>Lien avec l'enfant</b>            |                |              | 0,747 |
| Mère                                 | 77,34          | 22,66        |       |
| Père                                 | 79,41          | 20,59        |       |
| Autres                               | 87,5           | 12,5         |       |
| <b>Aires de santé</b>                |                |              | 0     |
| CSR Bouliwel                         | 92,98          | 7,02         |       |
| CSR Niagara                          | 69,7           | 30,3         |       |
| CSR Saramoussaya                     | 88,33          | 11,67        |       |
| CSR Soyah                            | 63,33          | 36,67        |       |
| CSR Tegureya                         | 79,17          | 20,83        |       |
| CSR Timbo                            | 91,67          | 8,33         |       |

**Tableau V : score de connaissance sur la vaccination en fonction des caractéristiques sociodémographiques dans le district sanitaire de Mamou en 2020, Guinée**

| Caractéristiques Sociodémographiques | Score (%)          |                     | P |
|--------------------------------------|--------------------|---------------------|---|
|                                      | Faible             | Élevé               |   |
| CSU Loppet                           | 80,82              | 19,18               |   |
| CSU Poudrière                        | 60                 | 40                  |   |
| <b>Proportion globale</b>            | 77,92(73,32–81,48) | 22,08 (18,51–26,68) |   |

CSR : Centre de santé rural ; CSU : Centre de santé urbain

Les variables : tranche d'âge, statut matrimonial, profession et aire de santé ont été réintroduites dans la régression logistique multivariée. Les

mères/accompagnants du CSU Poudrière avaient 8,26 fois (RCa = 8,26 ; IC à 95% : 2,59–26,38) plus de chance, celles du CSR Soyah avaient 7,82 fois (RCa = 7,82 ; IC à 95% : 2,45–24,94) plus de chance et celles du CSR Niagara avaient 4,92 fois (RCa = 4,92 ; IC à 95% : 1,34–18,07) plus de chance d'avoir un score élevé de connaissance sur la vaccination par rapport aux mères/accompagnants du CSR Bouliwel. Les mères/accompagnants en couple avaient 77% (RCa = 0,23 ; IC à 95% : 0,06–0,95) moins de chance d'avoir un score élevé de connaissance sur la vaccination par rapport à celles non en couple.

**Tableau VI : Facteurs associés au score élevé des connaissances des mères/ sur la vaccination dans le district de Mamou en 2020, Guinée**

| Caractéristiques             | Analyse bivariée    |       | Analyse multivariée |       |
|------------------------------|---------------------|-------|---------------------|-------|
|                              | RC (IC 95%)         | p     | RCa ajusté (IC 95%) | p     |
| <b>Sexe</b>                  |                     |       |                     |       |
| Féminin                      | Réf.                |       |                     |       |
| Masculin                     | 1,15 (0,54 – 2,46)  | 0,707 |                     |       |
| <b>Tranche d'âge</b>         |                     |       |                     |       |
| 15 – 24                      | Réf.                |       | Réf.                |       |
| 25 – 34                      | 0,99 (0,60 – 1,62)  | 0,96  | 1,32 (0,76 – 2,26)  | 0,328 |
| 35 et plus                   | 0,42 (0,16 – 1,05)  | 0,063 | 0,85 (0,31 – 2,35)  | 0,758 |
| <b>Statut matrimonial</b>    |                     |       |                     |       |
| Non en couple                | Réf.                |       | Réf.                |       |
| En couple                    | 0,33 (0,097 – 1,10) | 0,071 | 0,23 (0,06 – 0,95)  | 0,043 |
| <b>Profession</b>            |                     |       |                     |       |
| Ménagère                     | Réf.                |       | Réf.                |       |
| Marchande                    | 1,64 (0,87 – 3,08)  | 0,126 | 1,50 (0,72 – 3,15)  | 0,28  |
| Autres activités informelles | 1,70 (0,89 – 3,26)  | 0,11  | 1,67 (0,81 – 3,44)  | 0,168 |
| <b>Alphabétisé</b>           |                     |       |                     |       |
| Non                          | Réf.                |       |                     |       |
| Oui                          | 0,89 (0,56 – 1,43)  | 0,64  |                     |       |
| <b>Lien avec l'enfant</b>    |                     |       |                     |       |
| Mère                         | Réf.                |       |                     |       |
| Père                         | 0,84 (0,37 – 2,11)  | 0,782 |                     |       |
| Autres                       | 0,49 (0,11 – 2,19)  | 0,349 |                     |       |
| <b>Aires de santé</b>        |                     |       |                     |       |
| CSR Bouliwel                 | Réf.                |       | Réf.                |       |
| CSR Niagara                  | 5,76 (1,64 – 20,28) | 0,006 | 4,92 (1,34 – 18,07) | 0,016 |
| CSR Saramoussaya             | 1,75 (0,48 – 6,33)  | 0,394 | 1,77 (0,48 – 6,57)  | 0,39  |
| CSR Soyah                    | 7,67 (2,44 – 24,08) | 0     | 7,82 (2,45 – 24,94) | 0,001 |
| CSR Teguereya                | 3,49 (0,85 – 14,36) | 0,084 | 3,35 (0,79 – 14,17) | 0,1   |
| CSR Timbo                    | 1,20 (0,25 – 5,73)  | 0,815 | 0,86 (0,17 – 4,29)  | 0,857 |
| CSU Loppet                   | 3,14 (0,97 – 10,15) | 0,055 | 2,96 (0,90 – 9,76)  | 0,075 |
| CSU Poudrière                | 8,83 (2,83 – 27,62) | 0     | 8,26 (2,59 – 26,38) | 0     |

RC : Rapport de cote ; RCa : Rapport de cote ajusté ; IC 95% : Intervalle de confiance à 95% ; Réf. : Catégorie de référence ; CSR : Centre de santé rural ; CSU : Centre de santé urbain

## DISCUSSION

Notre étude avait pour objectif d'évaluer les facteurs associés aux connaissances des mères/accompagnants des enfants de 0 à 11 mois sur la vaccination dans le district sanitaire de Mamou. L'âge moyen était de 26,2 ( $\pm 0,37$ ) ans, avec des extrêmes de 16 et 70 ans. Les femmes étaient les plus représentées et moins de la moitié était de la tranche d'âge de 15 à 24 ans. Près de la moitié des mères/accompagnants était alphabétisée. Les ménagères étaient les plus représentées dans la catégorie. Il ressort de cette étude que la totalité des accompagnants étaient les mères qui avaient un lien avec l'enfant. Cela pourrait

s'expliquer par le fait qu'au sein des familles dans la tradition africaine, le rôle des femmes est de veiller sur toute la famille, surtout l'entretien du ménage et l'éducation des enfants. Dans notre étude, les maladies évitables par la vaccination les plus connues par les mères/accompagnants des enfants étaient la rougeole, la poliomyélite et la tuberculose. 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 [13]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces maladies sont plus fréquemment rencontrées dans la communauté par rapport

aux autres maladies cibles du PEV. Moins de la moitié des mères/accompagnants connaissaient la vaccination. Cela pourrait s'expliquer par une insuffisance d'information et d'éducation des mères sur les maladies et la vaccination. La quasi-totalité des mères n'hésitaient pas à vacciner leur enfant et étaient prêtes à continuer la vaccination. Dans l'étude de KONATE et coll. en 2021 à Bamako au Mali, toutes les mères (100%) 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 [14]. Cela s'expliquerait par le fait que même si les parents n'étaient pas assez sensibilisés sur les services de santé, ils étaient prêts à en faire bénéficier à leurs enfants. Dans notre étude, environ deux tiers des mères/ accompagnants des enfants pensaient que la vaccination permettait d'éviter la maladie. Dans l'étude de KONATE et coll. en 2021 à Bamako au Mali, 82,3% de l'échantillon affirmaient que le but de la vaccination permettait d'empêcher l'apparition de certaines maladies [14]. Dans notre étude, la fièvre était l'effet indésirable le plus cité par les mères/accompagnants des enfants de 0 à 11 mois. Ce résultat est similaire à celui de KONATE 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[14]. Le fait que les mères soient fréquemment en contact avec l'enfant et cette fièvre peut être ressentie facilement par les mères au toucher. Dans notre étude, les mères étaient prêtes à continuer la vaccination de leur enfant et qu'elles pouvaient conseiller un proche à la vaccination. Ces résultats sont similaires à ceux de Nguefack et al (qui ont trouvé que 97% des mères avaient une attitude « très favorable » de la vaccination, 99,2% pensaient qu'elle est importante. Lorsque les mères manquaient un rendez-vous, elles essayaient de faire un rattrapage dans les jours qui suivaient [3]. Dans l'étude réalisée à Chypre en 2021, Kyprianidou et coll ont trouvé que 97% des mères avaient une perception positive de la vaccination des enfants[15]. Dans l'étude réalisée en Malaisie 2019, Singh B et coll avaient trouvé que 61,5 % des mères pensaient que la vaccination était importante pour garder l'enfant en bonne santé [16]. Cela s'explique par l'importance qu'accordent les mères à la vaccination et à la santé de leurs enfants. Dans notre étude, 8,93% des mères pensaient que les effets secondaires étaient dangereux. Dans l'étude de Bengaly O. ( 2019) au Mali, la majorité des participants soit 96% ne voyait aucun danger lié à la vaccination[11]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les mères/ accompagnants des enfants étaient déjà informés et sensibilisés sur la vaccination car ils pensaient que les effets secondaires des vaccins n'étaient pas dangereux. Dans notre étude, 35,2% de nos enquêtés avaient un bon niveau de connaissance sur les maladies cibles de la vaccination. Ce faible taux de niveau de connaissance pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des accompagnants venaient des zones rurales et étaient moins exposés aux informations sur la promotion de la santé y compris la vaccination. Ces résultats sont comparables à ceux de Kyprianidou et al. qui, dans une

étude réalisée à Chypre en 2021 ont trouvé que 36% des mères avaient de faibles connaissances sur la vaccination des enfants et le taux global de réponses correctes était de 13,6 % [15]. L'étude de Bengaly O. en 2019 au Mali avait trouvé que 10,9% des enquêtés avaient une très bonne connaissance, tandis que 68,8% avaient une connaissance passable sur les maladies cibles de la vaccination [11]. L'étude menée à Djoungolo au Cameroun en 2020 par Nguenga et al. ont trouvé que 52,1% des mères avaient une bonne connaissance de la période de prise des vaccins du PEV [17]. Ces résultats montrent que les mères n'ont pas été assez éduquées sur la vaccination. Dans notre étude, les facteurs susceptibles d'être associés à la faible connaissance de la vaccination étaient le statut matrimonial et la situation géographique de l'aire santé. Il est ressorti que les mères/accompagnants des enfants en couple étaient moins exposées aux connaissances sur la vaccination. Cela s'expliquerait par la précocité de mariage et la charge des activités journalières domestiques. L'étude a trouvé que les mères/accompagnants des enfants résidant des aires de santé de Poudrière, de Soyah et de Niagara avaient plus de chance d'avoir un score élevé de connaissance sur la vaccination par rapport aux mères des autres aires de santé du district sanitaire de Mamou. Ces différentes aires de santé sont plus proches du milieu urbain que les autres, ce qui implique que les mères de ces aires de santé sont susceptibles d'être mieux informées et plus en contact avec le personnel de santé que les autres. Notre étude présente certaines limites. Elle s'est focalisée sur les mères/accompagnants qui fréquentaient les centres de santé du district sanitaire et qui ne sont pas représentatives de toutes les mères/accompagnants du district sanitaire. Elle ne permet pas d'établir un lien de causalité entre les facteurs associés au faible niveau de connaissance sur la vaccination à cause du caractère transversal de l'étude.

## CONCLUSION

Nous avons observé que le niveau de connaissance des mères/accompagnants des enfants de 0-11 mois sur la vaccination était faible et doit être amélioré à travers l'éducation des mères et des campagnes de sensibilisation afin d'aider à la réduction de la morbidité et de la mortalité des enfants liées aux maladies évitables par la vaccination. Cependant, il existe encore des doutes par rapport à l'efficacité, des rumeurs sur les vaccins dans la communauté et des effets secondaires liés aux vaccins. Des stratégies de vaccination devraient être élaborées et suivies périodiquement pour améliorer la qualité de service de vaccination des centres de santé et le renforcement de capacités et l'accès de la communauté pour l'atteinte des objectifs du Programme élargi de vaccination. L'implication et la participation active des mères à la vaccination pourraient améliorer leur adhésion et l'atteinte des objectifs du programme élargi de vaccination.

## REMERCIEMENTS

Nous remercions le personnel du district sanitaire de Mamou de nous avoir facilité la collecte des données dans le cadre de notre mémoire du master.

### CONFLIT D'INTERET

Cette étude n'est sujet à aucun conflit d'intérêt, ses résultats sont authentiques et n'ont jamais été publiés auparavant.

### CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

LC, DD et AS ont conçu l'étude et développé le protocole d'étude. LC, DD et AS ont conçu le plan d'analyse. LC, DD et AS et SS ont effectué l'analyse des données, interprété les résultats et rédigé le manuscrit. Tous les auteurs ont révisé de manière critique et ont approuvé le manuscrit final.

### RÉFÉRENCES

- Cisse Y B. Etude de facteurs influençant la qualité de la vaccination chez les enfants de 0 à 11 mois dans le district sanitaire de la commune vi : cas du centre de sante communautaire de yirimadio [Internet]. [cité 22 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/3796/20M30.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Africa environnement wikifocus. In: Wikipédia [Internet]. 2023 [cité 22 mars 2023]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vaccin&oldid=202257025>
- Nguefack F, Ngwanou DH, Chiabi A, Mah E, Wafeu G, Mengnjo M, et al. Déterminants et raisons de non vaccination complète des enfants hospitalisés dans deux hôpitaux de référence pédiatrique à Yaoundé. *Health Sci Dis.* 2018;81-8.
- Organisation mondiale de la Santé. Plan d'action mondial pour les vaccins 2011-2020. Global vaccine action plan 2011-2020. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2013. 148 p. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/79315>
- Mungyeh EM, Nguefack F, Awa DM, Detol C, Ngwanou DH, Kobela M, et al. Évaluation de la Couverture Vaccinale contre le Rotavirus dans la Ville de Yaoundé. *Health Sci Dis.* 21 mars 2020;21(4). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/1946>
- OMS (2020) enfants: améliorer leur survie et leur bien-être. [cité 17 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
- Enquête Démographique et de Santé (EDS) VI 2018 Mali. Disponible sur: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR358/FR358.pdf>
- Bisvigou U, Kamgaing EK, Rogombe SM, Adjaou B, Ibinga E, Ategbro S, et al. Evaluation du statut vaccinal et des rappels vaccinaux chez les adolescents scolarisés à Libreville, au Gabon. *Pan Afr Med J.* 16 mars 2020; Disponible sur: <https://www.scienceopen.com/document?vid=8d772098-f937-4042-a030-6ee124711e48>
- Enquête Démographique et de Santé (EDS V) 2018 Guinée. Disponible sur: <https://www.unicef.org/guinea/media/2106/file/EDS%202018.pdf>
- DHIS2 MAMOU (GUINEE), 2020] - Recherche Google. [cité 17 mars 2023]. Disponible sur : <https://www.google.com/search?client=ms-google-coop&q=%5BSOURCE:DHIS2+IRS+MAMOU2020%5D&cx=012684331380167808104:oe5oj--mdl1a>
- Connaissances, attitudes et opinions des mères/accompagnants des enfants sur la vaccination au CSRéf de la commune VI et au CSCom de Banankabougou en 2019. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4632/20M279.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Diallo A. 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 [Thesis]. USTTB; 2019. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3642>
- 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 Sci Dis* 15 mai 2016;17(2). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/659>
- Konate DS, Diawara SI, Diarra SS, Keita B, Coulibaly O, Bengaly O, 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>
- Kyprianidou M, Tzira E, Galanis P, Giannakou K. Knowledge of mothers regarding children's vaccinations in Cyprus: A cross-sectional study. *PloS One.* 2021;16(9):e0257590.
- Balbir Singh HK, Badgujar VB, Yahaya RS, Abd Rahman S, Sami FM, Badgujar S, et al. Assessment of knowledge and attitude among postnatal mothers towards childhood vaccination in Malaysia. *Hum Vaccines Immunother.* 20 juin 2019;15(11):2544-51.
- 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 Djoungolo - Cameroun. *Health Sci Dis.* 11 janv 2020;21(2). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/1827>