



Déterminants communautaires de non-vaccination et de la vaccination incomplète des enfants de 0 à 11 mois dans l'Aire de santé Kabimba, en République Démocratique du Congo

[Community determinants of non-vaccination and incomplete vaccination of children aged 0 to 11 months in the Kabimba health area, in the Democratic Republic of Congo]

Mulangaliro Bukeni Muhande^{1*}, Bushobole Akiba Derrick¹, Longolongo Kiza Martin¹, Salli Stay Mushobekwa², Sadiki Ruigura Didier², Ndugu Akongwa Gyslain², Mutula Kanyege Michel³, Mihindo Bishala Christian², Mbwine Matorche², Byakujoga Rugema Bontemps², Shangula Mashupe Salomon², Buhendwa Nalapa⁴ & Manya Manya Henry^{3,5}

¹Département de santé publique, Institut Supérieur des Techniques Médicales d'Uvira (ISTM-UVIRA), République Démocratique du Congo

²Département de sciences infirmières, Institut Supérieur des Techniques Médicales d'Uvira (ISTM-UVIRA), République Démocratique du Congo

³Département de techniques pharmaceutiques, Institut Supérieur des Techniques Médicales d'Uvira (ISTM-UVIRA), République Démocratique du Congo

⁴Chercheur Indépendant

⁵Département de sciences pharmaceutiques, Université de Lubumbashi (UNILU), République Démocratique du Congo

Résumé

La réduction des taux de vaccination actuellement signalée en République Démocratique du Congo (RDC) risque d'exposer les enfants à des maladies mortelles. Ainsi donc, cette étude a pour but d'identifier les déterminants de non-vaccination et non-vaccination complète des enfants de 0-11 mois dans l'Aire de santé Kabimba-Uvira. Il s'agit d'une étude transversale à visée analytique menée dans la Zone de santé d'Uvira, spécifiquement dans l'aire de santé Kabimba. Notre population d'étude a été de 476 femmes ayant un enfant de 0-11 mois, dans lesquelles a été tiré un échantillon probabiliste stratifié de 213 mères. La récolte de données a été faite par un questionnaire auto-administré, et l'analyse de données a été réalisée par le logiciel SPSS 25. L'étude a démontré que les déterminants de non-vaccination des enfants de 0-11 mois étaient : le milieu de résidence (longue distance entre le milieu et la structure de santé); le sexe et le manque de connaissance sur les avantages de la vaccination. S'agissant des déterminants de la non-vaccination complète, il a été identifié des avis défavorable (ou manque du soutien) de pères des enfants en matière vaccinale. Les campagnes de vaccination de masse (porte à porte) restent une stratégie et une priorité dans le milieu de notre étude. En outre, la conscientisation des parents sur les avantages de la vaccination n'est pas à exclure.

Mots clés : Déterminant; Vaccination; enfants de 0-11 mois; couverture vaccinale, Aire de santé Kabimba, Uvira/RD Congo.

Abstract

The reduction in vaccination rates currently reported in the Democratic Republic of Congo (DRC) risks exposing children to deadly diseases. Therefore, this study aims to identify the determinants of non-vaccination and complete non-vaccination of children aged 0-11 months in the Kabimba-Uvira health area. This is a cross-sectional study with an analytical aim carried out in the Uvira health zone, specifically in the Kabimba health area. Our study population was 476 women with a child aged 0-11 months, from whom a stratified probability sample of 213 mothers was drawn. Data collection was done using a self-administered questionnaire, and data analysis was carried out using SPSS 25 software. The study demonstrated that the determinants of non-vaccination of children aged 0-11 months were: the environment of residence (long distance between the environment and the health structure); gender and lack of knowledge about the benefits of vaccination. Regarding the determinants of complete non-vaccination, unfavorable opinions (or lack of support) of children's fathers regarding vaccination were identified. Mass vaccination campaigns (door to door) remain a strategy and a priority in the environment of our study. In addition, raising awareness among parents about the benefits of vaccination cannot be ruled out.

Keywords: Determinant; Vaccination; children 0-11 months; vaccination coverage, Kabimba health area, Uvira/DR Congo.

*Auteur correspondant: Mulangaliro B.M, (mulangalirobukeni Muhande@gmail.com). Tél. : (+243) 822944773;

Reçu le 24/04/2024; Révisé le 27/05/2024 ; Accepté le 17/06/2024

DOI: <https://doi.org/10.59228/rcst.024.v3.i2.87>

Copyright: ©2024 Mulangaliro et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

1. Introduction

La vaccination est reconnue comme une des mesures les plus efficaces pour prévenir la mortalité, la morbidité et les complications des Maladies infectieuses chez les enfants (Baonga et al., 2014). Ainsi donc, la décision de ne pas vacciner complètement un enfant est une décision visant à exposer l'enfant au risque de contracter une maladie évitable par la vaccination (Smith et al., 2010). Les vaccinations ont apporté une santé globale à de nombreux enfants dans le monde et ont joué un rôle concret dans la protection des enfants contre les maladies évitables par la vaccination (MPV) dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI) (Danielsson et al., 2009; Ezeh et al., 2016; Lee & Haidari, 2017) et donc l'objectif ultime du programme de vaccination est de réduire l'incidence des maladies évitables en atteignant des niveaux élevés (Gebeyehu et al. 2023; Jonathan & Stoltenberg, 2013; La Fond et al., 2015; Ruducha et al., 2017).

Dans le monde, environ 22,6 millions d'enfants de moins d'un an bénéficient d'une protection partielle (Lane et al., 2018). On estime qu'environ 3 millions de décès sont évités chaque année dans le monde grâce à la vaccination et qu'en plus, elle permet chaque année d'éviter près de 750.000 enfants de souffrir de sérieux handicaps physiques, mentaux ou neurologiques (Baonga et al., 2014). La plus grande partie des décès observés parmi les enfants de moins de 5 ans dans les pays en développement sont dus à un nombre restreint de maladies infectieuses et parasitaires évitables par la vaccination (Akoto, s. d.).

En effet, bien que les vaccins soient disponibles gratuitement dans les formations sanitaires, beaucoup d'enfants échappent aux différentes stratégies mises en disposition pour les atteindre (Bobossi-Serengbé et al., 2014), alors que l'OMS soutient que l'efficacité vaccinale n'est possible qu'à la seule condition que l'immense majorité de la population soit vaccinée (OMS, 2020). Cependant, la couverture vaccinale reste un défi majeur de santé publique dans de nombreux pays du tiers monde, en particulier dans les zones aux ressources limitées (Babalola, 2009; Jani et al., 2008; Cambell, 2006).

En 2019, 14 millions de nourrissons au monde n'avaient pas bénéficié de DTC initial. Et 5,7 millions de nourrissons n'étaient que partiellement vaccinés (Mukalay et al., 2021). Près de 107 millions

de nourrissons ont reçu la première dose du vaccin DTC ; cependant, environ 22,4 millions n'ont pas reçu trois doses, ce qui rend de nombreux enfants vulnérables aux maladies veineuses dans le monde (Raine et al., 2011). Seuls 18,6 % d'enfants en Ethiopie ont reçu les vaccinations conformément au calendrier et avec un intervalle approprié entre les doses (Tilahun et al., 2020).

Le fait que certains enfants n'accèdent pas totalement ou en partie à ces vaccins fait que les maladies de l'enfance qui étaient jadis contrôlées par la vaccination resurgissent de nos jours à cause de multiples raisons qu'expliquent les mauvaises couvertures vaccinales (Santoni, 2001). Les régions enregistrant la plus forte proportion de nourrissons omis de la vaccination étaient la région africaine (17%) et la région de la Méditerranée orientale (15%). Le taux national d'abandon de la vaccination entre le DTC1 et le DTC3 variait entre 0% et 55% ; le taux le plus élevé étant enregistré dans la Région africaine (11%) et le plus faible dans la Région du Pacifique occidental (0,4%).

L'Afrique subsaharienne, l'Asie centrale et l'Asie du Sud ont compté plus de 80 % des 5,3 millions de décès d'enfants de moins de cinq ans en 2018, alors qu'ils ne représentaient que 52% de la population mondiale de moins de cinq ans (UNICEF, 2020).

En République Démocratique du Congo, la vaccination des enfants est devenue une activité très importante du Programme Elargi de Vaccination avec pour objectif principal d'assurer une couverture vaccinale de plus de 90% à tous les enfants. Malgré les efforts fournis par le PEV-RDC, tous les indicateurs de couverture vaccinale indiquent une évolution en dents de scie (Coulibaly, 2022). Toujours en RDC et plus précisément à Lubumbashi, dans une étude anthropologique sur les refus et résistances à la vaccination dans le Katanga, cas des zones de santé de Kinkondja, Kabalo, Mbulula et Malemba Nkulu, il a été remarqué que les causes de refus sont entre autres: des convictions religieuses, la peur des effets secondaires des vaccins sur base d'une rumeur qui insinue que le vaccin est un poison, le manque de confiance à l'égard des agents du système de la santé (Kaberuka et al., 2023).

Localement, l'aire de santé de Kabimba /Uvira a connu une flambée de Rougeole en 2022, avec un taux de couverture vaccinale estimé à 84,4 %.

Au vu de ce qui précède, le présent travail cherche à identifier le levier auquel les responsables

de l'aire de santé Kabimba pourraient se tenir pour améliorer la couverture vaccinale des enfants de 0-11 mois.

Pour satisfaire à cet idéal, la recherche a tenté de répondre aux questions de savoir : les facteurs de non-vaccination des enfants de 0 à 11 mois et les facteurs de non-vaccination complète des enfants de 0 à 11 mois de l'aire de santé Kabimba.

2. Matériels et méthodes

2.1. Types, lieu et période de l'étude

Il s'agit d'une étude transversale à visée analytique réalisée de février en octobre 2023 dans six villages de l'aire de santé Kabimba, Zone de Santé d'Uvira, territoire d'Uvira, Sud-Kivu en République Démocratique du Congo. Le centre de santé de Kabimba est situé à l'extrémité méridionale du lac Tanganyika, à l'Est de la République Démocratique du Congo entre 26° et 30° de latitude et 25° de longitude. Elle a une superficie de 5 Km².

2.2. Population et taille de l'échantillon

La population de cette étude est constituée des mères d'enfants de 0-11 mois habitants les six villages de l'aire de santé Kabimba. Les statistiques de l'aire de santé les estimaient à 476 femmes

Nous nous sommes servis de la formule de Lynch pour estimer le nombre d'unités statistiques nécessaires à étudier :

$$n \geq (N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q) / (N \cdot d^2 + Z^2 \cdot p \cdot q) \geq 213 \text{ enfants ;}$$

n = taille de l'échantillon ; N = taille de la population ; Z = 1,96 = coefficient correspondant au niveau de confiance à 95 % ; p = prévalence estimée du problème (0,5) ; q = probabilité complémentaire correspondant à 1-p ; d = la marge d'erreur = 0,05 (Mumbere, s. d.).

2.3. Collecte des informations

Nous avons utilisé la technique d'interview structurée sur base d'un guide d'entretien en posant des questions aux mères d'enfants de 0 à 11 mois. Ce guide d'entretien nous a permis de collecter les données relatives aux déterminants de non-vaccination des enfants par les mères et les déterminants d'abandon par les parents du calendrier vaccinal des enfants de 0 à 11 mois.

2.4. Traitement statistiques des données

Nous avons fait une analyse de régression logistique à l'aide du logiciel SPSS version 25. Le référencement a été fait à l'aide du logiciel Zotero. Des Analyses univariées et multivariées ont été faites : Il s'agissait de croiser tour à tour une des variables indépendantes avec la variable dépendante afin de

dégager les interactions au niveau brut dans l'univariée. Alors que dans la multivariée, un croisement entre toutes les variables indépendantes statistiquement significatives en univariée et la variable dépendante a été effectué. Ceci pour nous permettre d'identifier les facteurs associés à la non vaccination et/ou à la vaccination incomplète chez les enfants de 0-11 mois.

Cette interaction a été perçue par rapport au seuil de 5%. C'est-à-dire, lorsque la probabilité statistique est inférieure au seuil de 5%, il y a une relation significative entre la variable explicative et la variable dépendante. Dans le cas contraire, il n'y a pas de relation.

3. Résultats

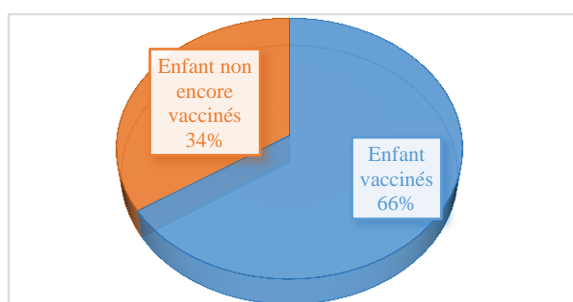
Données sociodémographiques des mères interrogées

Tableau 1. Informations sociodémographiques des mères interrogées

Variables	Effectif(n=213)	Pourcentage(%)
Age de la mère		
Moins de 18 ans	12	5,6
18 à 24 ans	62	29,1
25 à 31 ans	107	50,2
32 à 38 ans	24	11,3
39 ans et plus	8	3,8
Résidence		
Kabimba	63	29,6
Katongo	82	38,5
Muheta I	2	0,9
Muheta II	4	1,9
Malungwe	41	19,2
Kifuta	21	9,9
Instruction		
Non instruite	88	41,3
Primaire	93	43,7
Secondaire	32	15,0
Etat-matrimonial		
Célibataire	10	4,7
Mariée	159	74,6
Divorcée	28	13,1
Veuve	16	7,5
Profession		
Ménagère	24	11,3
Commerçante	50	23,5
Cultivatrice	134	62,9
Fonctionnaire de l'Etat	5	2,3
Nombre d'enfants dans le ménage		
Moins de 3	59	27,7
3 à 5 enfants	83	39,0
6 à 8 enfants	61	28,6
9 enfants et plus	10	4,7
Religion		
Catholique	72	33,8
Protestante	94	44,1

Eglise de réveil	8	3,8
Musulmane	36	16,9
Autres églises	3	1,4

Il ressort de ce tableau que la majorité des mères d'enfants avait l'âge compris entre 25 à 31 ans (50,2%), Katongo (38,5%) et Kabimba (29,6%) étaient de villages les plus représentés dans l'étude. Le tableau renseigne également que la majorité des mères n'avaient pas un bon niveau d'instruction (non instruites et primaires). La quasi-majorité d'enquêtées s'étaient déjà mariées (74,6%). Les cultivatrices étaient les plus représentées dans l'enquête (62,9%). 39 % de femmes enquêtées avaient 3 à 5 enfants, et 28,6% avaient 6 à 8 enfants. Les religions protestantes (44,1%) et catholique (33,8%) étaient les



plus majoritaires dans l'enquête.

Partant de la figure 1, il ressort que 34,3 % d'enquêtées n'avaient pas encore débuté les séances vaccinales chez leurs enfants de 0-11 mois

Figure 1. Vaccination des enfants

Par ailleurs, s'agissant de la pratique de la vaccination, des motifs de non début et de la connaissance des avantages de la vaccination, il est ressorti de cette étude que 26,4 % des enfants, ayant débuté les séances vaccinales, avaient déjà exécuté deux séances, suivies de ceux de trois séances (24,3 %). La longue distance entre le ménage et le centre de santé (60,3%), et le manque du temps (24,7%) étaient les motifs les plus avancés par les femmes qui n'avaient pas encore débuté le calendrier vaccinal de leurs enfants. 25,4 % d'enquêtées ne connaissaient pas le jour d'organisation de la séance vaccinale au centre de santé.

D'après nos résultats, les relais communautaires (75,5%) étaient la source phare de vulgarisation du jour d'organisation de l'activité vaccinale des enfants de moins de 5 ans chez les mères la plus représentée. La majorité de femmes ne connaissaient pas le rôle de la vaccination (55,9%). La quasi-totalité de mère qui connaissait le rôle de la vaccination avaient

reconnu que les vaccins ont l'avantage de prévenir les maladies (94,7%).

La majorité de mères enquêtées ne connaissaient pas les maladies PEV combattues par la vaccination (68,5%). Les femmes qui ont estimés connaître les maladies combattues par le PEV, 57% d'elles n'avaient cité que trois à quatre maladies de toutes les maladies PEV-RDC.

Tableau 2. Connaissance sur une vaccination complète de l'Enfant

Variable	Effectif	Pourcentage (%)
Nombre de rendez-vous effectués jusqu'à la vaccination complète de l'enfant (n=213)		
3	1	0,5
5	154	72,3
6 rendez-vous et plus	1	0,5
Je ne sais pas	57	26,8
Connaissance de l'Age exacte auquel l'enfant doit terminer son calendrier vaccinal.(n=212)		
Je ne sais pas	42	19,7
à 2	1	0,5
à 3	4	1,9
à 4	6	2,8
à 5	1	0,5
à 6	1	0,5
à 9	145	68,1
à 10 mois et plus	13	6,1
Connaissance de deux vaccins du dernier rendez-vous (VAA et VAR) (n=213)		
Oui	77	36,2
Non	136	63,8

Le tableau 2 renseigne que 72,3% de mères enquêtées connaissaient qu'il faut cinq rendez-vous pour que son enfant soit déclaré complètement vacciné. 31,9 % de mères ne connaissaient pas l'âge exact (l'âge de 9 mois) auquel l'enfant doit normalement terminer son calendrier vaccinal et bon nombre d'enquêtées ne connaissaient pas les deux vaccins du dernier rendez-vous (63,8%).

Nos résultats prouvent que 72,1 % d'enfants de mères ayant amorcé la vaccination, n'étaient pas complètement vaccinés (figure 2).

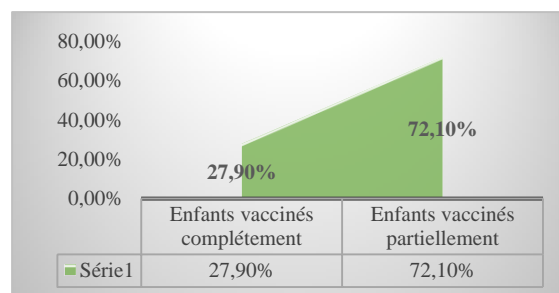
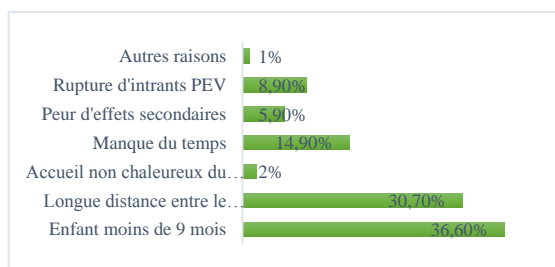
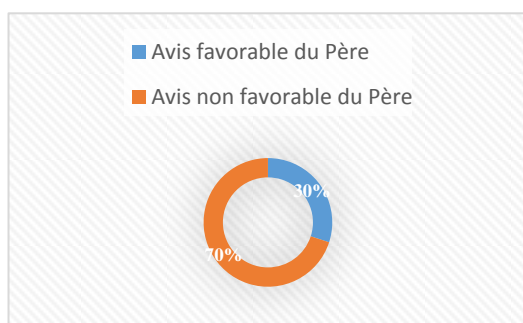


Figure 2. Distribution des enquêtées en fonction de la complétude vaccinale des enfants.

La longue distance entre le ménage et le centre de santé (30,7%), manque du temps (14,9%) et la



peur des effets secondaires (5,9%) étaient les motifs les plus représentés du non vaccination complète des



enfants de 0-11 mois (figure 3). 70 % des pères d'enfants de moins de 0-11 mois avaient un avis défavorable en matières vaccinale (figure 4).

Figure 3. Motif de non-complétude vaccinale de l'enfant.

Figure 4. Avis des pères

L'étude a prouvé que 63,6 % d'enfants ayant amorcé les séances vaccinales avaient connu au moins une maladie avant la vaccination complète. Ainsi, 75,2% d'enfants ayant amorcé la vaccination, avaient connu 2 à 4 épisodes de maladies avant leur vaccination complète. Les diarrhées (62,9%) et la pneumonie (22,5%) étaient de maladies les plus développées par les enfants avant leur vaccination complète.

Tableau 3. Analyse univariée et multivariée de déterminants de la non-vaccination des enfants de moins de 5 ans.

VARIABLES	Analyse univariée			Analyse multivariée		
	P	OR non ajusté	IC 95 % OR	P	OR ajusté	IC 95 % OR
Age	0,632	0,856	[0,452-1,619]			
Résidence						
Kabimba		1				
Katongo	0,551	1,32	[0,530-3,288]	0,063	6,529	[0,903-47,227]
Muheta I	0,999	4356331715	0,000.	0,126	4,269	[0,664-27,431]
Muheta II	0,999	3256191856	0,000..	/	/	/

Kalungwe	0,066	2,573	[0,940-7,043]	/	/	/
Kifuta	0,028	3,96	[1,160-13,518]	0,048	7,3	[1,018-52,351]
Instruction						
Non instruites		1				
Primaire	0,035	0,431	[0,197-0,944]	0,264	2,399	[0,517-11,145]
Secondaire	0,151	0,305	[0,060-1,542]	0,416	1,872	[0,414-8,470]
Etat matrimonial						
Célibataire		1				
Mariée	0,999	539371403	0,000..			
Divorcée	0,999	1316180719	0,000..			
Veuve	0,999	861641553	0,000..			
Profession						
Ménagères						
Commerçantes	0,116	5,892	[0,646-53,734]			
Cultivatrices	0,051	8,264	[0,992-68,861]			
Fonctionnaires de l'Etat	0,999	0	0			
Religion						
Catholique		1				
Protestante	0,244	0,62	[0,277-1,386]			
Eglise de réveil	0,352	2,341	[0,390-14,034]			
Musulmane	0,346	0,593	[0,201-1,756]			
Autres religion	0,677	0,581	[0,045-7,478]			
Sexe de l'enfant						
Masculin		1				
Féminin	0,032	2,15	[1,069-4,321]	0,099	0,495	[0,214-1,141]
Connaissance de jours de séance de vaccination au CS						
OUI		1				
NON	0	42,88	[16,583-110,881]	<0,0001	0,017	[0,003-0,084]
Connaissance des avantages du vaccin						
OUI		1				
NON	0,006	3,461	[1,428-8,385]	0,077	0,426	[0,165-1,096]
Connaissance des maladies PEV						
OUI		1				

NON	0,051	2,646	[0,994-7,042]			
-----	-------	-------	---------------	--	--	--

La lecture du [tableau 4](#), dans l'analyse univariée, il ressort que le milieu de résidence (longue distance entre le milieu/ et le centre de santé) (OR=3,960 [1,160-13,518] p=0,028) est statistiquement associé à la non-vaccination des enfants de moins de 0-11 mois. Les mères d'enfants vivant dans le village de Kifuta ont environ 4 fois plus de chance de ne pas faire vacciner leurs enfants que leurs consœurs d'autres villages.

Selon le même tableau, le sexe féminin de l'enfant (OR=2,150 [1,069-4,321] p=0,032) est un facteur associé à la non-vaccination des enfants. Les enfants de sexe féminin ont 2 fois plus de chance de ne pas être vaccinés que leurs frères.

Le manque de connaissance du jour de l'organisation de l'activité vaccinale au centre de santé de Kabimba (OR=42,880 [16,583-110,881] p=0,000) est statistiquement associé à la non-vaccination des enfants de moins de 5 ans. Les femmes qui ne connaissaient pas ce jour, ont environ 43 fois plus de chance à ne pas débiter les séances vaccinales que les leurs consœurs qui en connaissaient (Baonga et al., 2014).

Le manque de connaissance de des avantages de la vaccination (OR=3,461 [1,428-8,385] p=0,006) est un facteur de risque de la non-vaccination des enfants de 0-11 mois. Les mères d'enfants de 0-11 mois qui n'avaient pas cette connaissance, ont 3 fois plus de chance de ne pas faire vacciner leurs enfants au centre de santé Kabimba que leurs consœurs qui en possédaient.

En analyse multivariée le milieu de résidence Kifuta (longue distance entre le milieu de vie/ et le centre de santé) (OR=7,3, IC95% [1,018-52,351], p-value=0,048 a été confirmé comme étant un facteur limitant la non vaccination des enfants.

Tableau 4. Analyses statistiques univariées de déterminants de la non-vaccination complète chez les enfants de 0-11 mois.

VARIABLES	P	OR non ajusté	IC 95% OR
Age	0,573	1,136	[0,729-1,773]
Connaissance de jour de séance de vaccination au CS			
OUI		1,00	
NON	0,999	9617766,210	0,000-.
Résidence			
Kabimba	0,187	2,804	[0,606-12,977]
Katongo	0,705	1,410	[0,239-8,329]
Muheta 1	0,998	12697650856 477,885	0,000
Instruction			
Non instruites		1,00	
Primaire	0,239	4,088	[0,393-

			42,494]
Secondaire	0,093	9,356	[0,688-127,226]
Universitaire			
Etat matrimonial			
Célibataire		1,00	
Mariée	0,999	0,000	0,000.
Divorcée	0,998	0,000	0,000.
Veuve	1,000	181,322	0,000.
Profession			
Ménagères		1,00	
Cultivatrices	0,918	1,103	[0,169-7,187]
Commerçantes	0,550	0,589	[0,104-3,349]
Autres professions	0,363	0,260	[0,014-4,750]
Religion			
Catholiques		1,00	
Protestantes	0,722	1,344	[0,264-6,846]
Eglise de réveil	0,942	1,456	[0,000-34265,447]
Musulmane	0,148	14,920	[0,383-580,710]
Autres religions	0,999	0,000	0 ,000
Sexe de l'enfant			
Masculin		1,00	
Féminin	0,328	1,893	[0,528-6,794]
Connaissance des avantages du vaccin			
OUI		1,00	
NON	0,061	5,167	[0,928-28,774]
Connaissance des maladies PEV			
OUI		1,00	
NON	0,822	0,844	[0,192-3,714]
Soutien/Avis du père de l'enfant en matière de vaccination			
OUI (avis favorable)		1,00	
NON (avis défavorable)	0,000	246,035	[18,59-3256,212]

De le [tableau 4](#) il est observable que l'avis défavorable ou manque du soutien de pères des enfants de 0-11 mois en matière vaccinale (OR= 246,035 [18,590-3256,212] p= 0,000) est statistiquement associé à la non-vaccination complète des enfants. Les enfants de 0-11 mois dont les pères donnent un avis défavorable en matière vaccinale ont 246 fois plus de chance de ne pas être complètement vaccinés que ceux dont les pères donnent un avis favorable en matière vaccinale.

4. Discussion

S'agissant des caractéristiques socio démographiques des mères enquêtées, 107 mères (50,2%) avaient l'âge compris entre 25-31 ans. Ce résultat corrobore celui de Baonga et al. (2014) qui avaient trouvé la prédominance de l'âge de 25-34 ans (49,5 %). Coulibaly (2022) dans son étude avait révélé que 44,8 % de mères d'enfants enquêtées avaient l'âge compris entre 26-35 ans. Dans le village de Katongo habite 38,5 % de femmes selon nos résultats, et les mères du niveau d'étude primaire représentaient 43,7 %.

Cent cinquante-neuf mères d'enfants (soit 74,6%) vivaient en couple. Cette situation est similaire à celle de [Coulibaly \(2022\)](#) qui avaient trouvé une fréquence de mères mariées estimée à 98 % au Mali. 134 mères d'enfants de 0-11 mois (62,9%) étaient cultivatrices, 94 mères (44,1%) fréquentaient la religion protestante. Ces résultats ne corroborent pas ceux de [Félicité et al. \(2018\)](#) qui avaient trouvé une prédominance de mères sans emplois, et catholiques à des fréquences respectives de 29,8% et 55,1%. Nous pensons que cette différence serait due par la différence de nos milieux d'étude (village de Kabimba, et ville capitale de Yaoundé). Quatre-vingt-trois mères d'enfants de 0-11 mois (39,0%) avaient 3-5 enfants dans le ménage. Ce résultat corrobore celui d'Unfpa-Rdc.,2021 qui stipule que le taux de natalité en République Démocratique du Congo est élevé avec plus de six enfants par femme ([UNFPA, 2021](#)).

Parlant des enfants, ceux de 9 à 9,5 mois représentaient 31% et ceux du sexe masculin représentaient 52 %. De tous, 34,3 % étaient non vaccinés (malgré leur âge avancé). Cette prévalence des enfants n'ayant pas débuté le calendrier vaccinal est largement supérieure à celle trouvait ailleurs par d'autres chercheurs, qui était de 3,8% ([Baonga et al., 2014](#)). 39 enfants étaient complètement vaccinés (soit 27,9%). Ce résultat est largement inférieur à celui de [Coulibaly \(2022\)](#) qui avait trouvé au Mali un taux de complétude vaccinale estimé à 69% chez les enfants. Voulant savoir les déterminants limitatifs à l'adhésion au calendrier vaccinal, l'étude a révélé que la longue distance entre le ménage et le Centre de santé (60,3%) et le manque du temps (24,7%) représentaient les déterminants clés de non amorcement de séances vaccinales chez les enfants de 0-11 mois de l'aire de santé de Kabimba. Dans leur étude, [Baonga et al. \(2014\)](#) avaient noté la non-efficacité de vaccins (50,0%) comme déterminant de non-vaccination d'enfants avancé par les mères de district de DJOUNGOLO au Cameroun. Voulant évaluer le niveau de connaissance sur la vaccination, 25,4% de mères d'enfants ne connaissaient pas le jour de l'organisation de la séance vaccinale au Centre de Santé. Ce qui accroît le risque de non-vaccination de leurs enfants. Les relais communautaires (RECO) représentaient la source d'information clé de vulgarisation de message vaccinal aux mères d'enfants qui en avaient connaissance (soit 75,3%). Ce résultat soutient celui de [Seck et al. \(2016\)](#) (qui avaient noté une fréquence

de 49,1% de relais communautaire dans la vulgarisation de message vaccinal chez les parents d'enfants de moins de 5 ans dans la région de Kaolack au Sénégal.

Cent dix-neuf mères (55,9%) ne connaissaient pas le rôle ou avantage de la vaccination. Nous pensons que ce résultat est dû à l'ignorance et le faible niveau d'étude de la majorité de nos enquêtées.

La longue distance entre le ménage et le centre de santé (30,7%) et le manque du temps (14,9%) étaient les déterminants de l'abandon du calendrier vaccinal d'enfants par les mères. Ce résultat confirme celui trouvé au Sénégal : le non-respect du calendrier vaccinal était lié aussi au manque de temps des parents (40,3 %) alors qu'à Ndoulo, dans le district sanitaire de Diourbel, la couverture vaccinale complète reste faible à cause du fort taux d'abandon associé à un faible respect du calendrier vaccinal. Les facteurs prédominants, surtout liés aux populations, restent dominés par la négligence ([Seck et al., 2016](#)). Par contre, selon l'OMS, un ensemble de facteurs reprenant la réticence de plus en plus grande face à la vaccination figure la désinformation dans les médias sociaux, le manque de confiance dans le système de santé, la pénurie d'agents de santé et les problèmes d'approvisionnement sembleraient expliquer pourquoi le taux de couverture est faible ([Lane et al., 2018](#)).

L'étude a prouvé que les pères d'enfants ayant un avis défavorable à la vaccination des enfants représentaient 70,0 % (149 sujets). Nul n'ignore la responsabilité et l'autorité d'un père sur les membres de sa famille. L'avis défavorable de celui-ci (par ignorance) entravera beaucoup plus le début de séances vaccinales de son enfant, et accroîtra le risque d'abandonner ce calendrier si jamais amorcé. L'avis défavorable ou manque du soutien de pères des enfants en matière vaccinale (OR= 246,035 [18,590-3256,212] p= 0,000) est statistiquement associé à la non-vaccination complète des enfants. Les enfants de 0-11 mois dont les pères ont un avis défavorable en matière vaccinale, ont 246 fois plus de chance de ne pas être complètement vaccinés que leurs frères et sœurs ayant de pères avec avis favorable en matière vaccinale.

Ce résultat est différent de celui d'autres chercheurs, qui, dans leurs études ont noté que le sexe est un facteur associé à la complétude vaccinale des enfants (de 12-23 mois) ([Coulibaly, 2022](#); [Verrier et al., 2023](#)). Le cas de l'étude de [Coulibaly \(2022\)](#), a révélé que 72,1% d'enfants de sexe masculin étaient complètement vaccinés contre 66,7% d'enfants de

sexe féminin, avec un OR = 1,291; IC95 % [0,813-2,050] pour un $p = 0,280$.

Cependant, quatre-vingt-neuf enfants (63,6%) de 140 enfants ayant débuté la vaccination avaient connu au moins une maladie avant la vaccination complète. Et 30,3% de ces enfants avaient connu deux épisodes maladie. Les diarrhées, la pneumonie et le paludisme représentaient respectivement 62,9 %, 22,5 % et 12,4% de cas de maladies connues par les enfants avant la complétude vaccinale. A ce sujet, [Félicitée et al., \(2018\)](#) avaient noté le paludisme (49,3%) et la pneumonie (14,1%) comme déterminants clés de l'hospitalisation des enfants de moins de 5 ans à Yaoundé.

Quant à la non vaccination des enfants, le milieu de résidence Kifuta (en moyens plateaux et distant d'environ 10 Km avec le centre de santé) (OR=3,960[1,160-13,518] $p=0,028$) est statistiquement associé à la non-vaccination des enfants de moins de 5 ans. Les mères d'enfants vivants le village de Kifuta ont environ 4 fois plus de chance de ne pas faire vacciner leurs enfants que leurs consœurs d'autres villages. Ce résultat est réconforté par ceux de travaux de [Verrier et al. \(2021\)](#) sur la « couverture vaccinale et déterminants de non vaccination chez les enfants au Cambodge, Madagascar et au Sénégal », et de [Coulibaly \(2022\)](#), sur les « facteurs associés au statut vaccinal des enfants de 12-23 mois à Farakala et Kapala du district sanitaire de Sikasso » qui avaient respectivement trouvé que le milieu de résidence rural (OR=2,32 [1,47-3,77] $p<0,001$) est un facteur associé à la non vaccination anti-hépatite B à la naissance au Cambodge, et la distance comprise entre 5-15 Km (OR=4,151 [1,408-12,239] $p<0,001$) est un facteur associé au statut vaccinal des enfants ([Coulibaly, 2022; Verrier et al., 2023](#)).

Il est important de dire dans ce contexte que, les femmes vivant ce milieu rural (Kifuta), associée à leur faible niveau d'instruction, ne se donnent pas plus à la technologie biomédicale. Les soins de santé primaires préconisent une distance d'environ 5 Km entre le ménage et le centre de santé pour une bonne prise en charge de la population en soins de santé. Toute distance longue, conduirait à la non-vaccination des enfants.

Le sexe féminin de l'enfant (OR= 2,150 [1,069-4,321] $p=0,032$) est un facteur associé à la non-vaccination des enfants. Les enfants de sexe féminin ont 2 fois plus de chance de ne pas être vaccinés que leurs frères.

Le manque de connaissance du jour de l'organisation de l'activité vaccinale au centre de santé Kabimba (OR=42,880 [16,583-110,881] $p=0,000$) est statistiquement associé à la non-vaccination des enfants de moins de 5 ans. Les femmes qui ne connaissaient pas ce jour, ont environ 43 fois plus de chance à ne pas débiter les séances vaccinales que leurs consœurs qui en connaissaient. Aussi, le manque de connaissance des avantages de la vaccination (OR=3,461[1,428-8,385] $p=0,006$) est un facteur de risque de la non-vaccination des enfants de moins de 5 ans. Les mères d'enfants de 0-11 mois qui n'avaient pas cette connaissance, avaient 3 fois plus de chance de ne pas faire vacciner leurs enfants au centre de santé Kabimba que leurs consœurs qui en possédaient. Ces résultats ne sont pas réconfortés par celui de [Franky et al. \(2012\)](#) qui avaient noté un lien statistique entre l'inefficacité de vaccins et la non-vaccination des enfants par les mères ($p=0,001$) ([Baonga et al., 2014](#)).

Notre étude transversale à visée analytique portait sur « Déterminants communautaires de non vaccination et de non complétude vaccinale des enfants de 0-11 mois de l'aire de santé rurale de Kabimba ». Il est important de préciser que l'étude a prouvé à suffisance une prévalence faible du taux de vaccination et des cas d'abandons du calendrier vaccinal chez les enfants de 0-11 mois dans l'entité de l'étude. Plusieurs raisons ont été identifiées comme facteurs déterminants.

Parmi les facteurs les plus cités et vérifiés statistiquement figure : la distance entre le milieu de résidence et la structure de santé, le sexe féminin de l'enfant, le manque de connaissance du jour de l'organisation de l'activité vaccinale au centre de santé, le manque de connaissance sur les avantages de la vaccination et l'avis défavorable ou plutôt un manque de soutien des pères des enfants. Cet état de chose nous amène à dire qu'il y a lieu de renforcer les sensibilisations sur l'importance de la vaccination chez nos enfants et cela en impliquant d'avantage les deux parents des enfants.

Il est important de ne pas exclure ici les campagnes de vaccination de masse (porte à porte) pour maximiser ainsi le taux de vaccination même chez ceux-là qui sont loin de la structure de soins.

Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Contribution des auteurs

Conception du sujet, compilation des données, rédaction du travail : Mulangaliro Bukeni Muhande, Bushobole Akiba Derrick ; **Collecte des données :** Buhendwa Nalapa, Mulangaliro Bukeni Muhande, Bushobole Akiba Derrick ; **Correction du texte :** Longolongo Kiza Martin, Sadiki Ruigura Didier, Saili Stay Mushobekwa, Ndugu Akongwa Gyslain, Mutula Kanyengere Michel, Mihindo Bishala Christian, Shangula Mashupe Salomon, Mbwine Matorche, Byakujoga Rugema Bontemps ; **Supervision de la recherche et correction du style :** Many Mboni Henry. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale de ce manuscrit.

Remerciements

Les Auteurs adressent leurs remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à cette étude.

Références bibliographiques

- Akoto, E. M. (s. d.). *Se soigner aujourd'hui en Afrique de l'Ouest : Pluralisme thérapeutique entre traditions et modernité (Bénin, Côte d'Ivoire et Mali)*. Consulté 14 mai 2024, sur <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000798175854848>.
- Babalola, S. (2009). Determinants of the Uptake of the Full Dose of Diphtheria–Pertussis–Tetanus Vaccines (DPT3) in Northern Nigeria : A Multilevel Analysis. *Maternal and Child Health Journal*, 13(4), 550- 558. <https://doi.org/10.1007/s10995-008-0386-5>
- Baonga Ba Pouth, S. F., Kazambu, D., Delissaint, D., & Kobela, M. (2014). Couverture vaccinale et facteurs associés à la non complétude vaccinale des enfants de 12 à 23 mois du district de santé de Djoungolo-Cameroun en 2012. *Pan African Medical Journal*, 17. <https://doi.org/10.11604/pamj.2014.17.91.2792>
- Bobossi-Serengbé, G., Fioboy, R., Ndoyo, J., & Nakouné, E. (2014). Les occasions manquées de vaccination chez les enfants de 0 à 11 mois à Bangui. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 27(6), 289- 293. <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2014.08.010>
- Cambell, S. (2006, février 1). Clinical update. Increasing immunisation coverage in developing countries. *Primary Health Care*. 16 (1). EBSCOhost. <https://doi.org/10.7748/phc2006.02.16.1.25.c592>
- Coulibaly, C. A. (2022). Facteurs associés au statut vaccinal des enfants de 12 à 23 mois à Farakala et Kapala du district sanitaire de Sikasso. *Mali*

- Santé Publique*, 23- 29. <https://doi.org/10.53318/msp.v12i2.2612>
- Danielsson, N., Fakakovikaetau, T., & Szegedi, E. (2009). Improved immunization practices reduce childhood hepatitis B infection in Tonga. *Vaccine*, 27(33), 4462- 4467. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.05.051>
- Ezeh, A., Bankole, A., Cleland, J., García-Moreno, C., Temmerman, M., & Ziraba, A. K. (2016). Burden of Reproductive Ill-Health. In *Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 2) : Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health* (p. 25-50). The World Bank. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0348-2_ch2.
- Félicité, N., Hermann, N. D., Andreas, C., Evelyn, M., Guy, W., Michel, M., Baptiste, B. J., & Olivier, K. N. P. (2018). *Déterminants et Raisons de Non Vaccination Complète des Enfants Hospitalisés dans deux Hôpitaux de Référence Pédiatrique à Yaoundé*. Inédit.
- Gebeyehu, N. A., Gesese, M. M., Tegegne, K. D., Kebede, Y. S., Kassie, G. A., Mengstie, M. A., Zemene, M. A., Moges, N., Bantie, B., Feleke, S. F., Dejenie, T. A., Abebe, E. C., Anley, D. T., Dessie, A. M., Bayih, W. A., & Adella, G. A. (2023). Early marriage and its associated factors among women in Ethiopia : Systematic reviews and meta-analysis. *Plos One*, 18(11), e0292625. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292625>
- Jani, J. V., De Schacht, C., Jani, I. V., & Bjune, G. (2008). Risk factors for incomplete vaccination and missed opportunity for immunization in rural Mozambique. *BMC Public Health*, 8(1), 161. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-161>
- Jonathan, G. E., & Stoltenberg, J. (2013). A tipping point for change : Saving millions of additional lives in 2013 and beyond. *The Lancet*, 381(9864), 350- 352. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60111-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60111-7)
- Kaberuka, C. S., Abintegenke, A. I., Mutazihara, J.-C. B., & Ringeze, C. M. (2023). Problématique des groupes résistant à la vaccination de masse des enfants de 0 à 5 ans dans l'aire de santé Kiziba, Zone de Santé de Nyiragongo à Goma/RDC. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.37745/bjmas.2022.0172>
- La Fond, A., Kanagat, N., Steinglass, R., Fields, R., Sequeira, J., & Mookherji, S. (2015). Drivers of routine immunization coverage improvement in Africa : Findings from district-level case studies. *Health Policy and Planning*, 30(3), 298- 308. <https://doi.org/10.1093/heapol/czu011>
- Lane, S., MacDonald, N. E., Marti, M., & Dumolard,

- L. (2018). Vaccine hesitancy around the globe : Analysis of three years of WHO/UNICEF Joint Reporting Form data-2015–2017. *Vaccine*, 36(26), 3861- 3867. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.03.063>
- Lee, B. Y., & Haidari, L. A. (2017). The importance of vaccine supply chains to everyone in the vaccine world. *Vaccine*, 35(35, Part A), 4475- 4479. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.05.096>
- Mukalay A.W.M., Mushadi Kimpodjongo, G., Mwanza Numbi, V., Tshikala Kosa, B., Chuy Kalombola, D., Kalenga, J., & Kalenga Muenze Kayamba, P. (2021). Déterminants de la vaccination complète des enfants d'une aire de santé de la ville de Lubumbashi en République Démocratique du Congo. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 69, S72- S73. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2021.04.125>
- Mumbere, K. (s. d.). *Problématique de gestion de latrines dans les institutions supérieures et universitaires*. Mémoire Online. Consulté 15 mai 2024, à l'adresse <https://www.memoireonline.com/01/13/6839/Problématique-de-gestion-des-latrines-dans-les-institutions-superieures-et-universitaires.html>
- OMS. (2020). *Chronologie de l'action de l'OMS face à la COVID-19*. Consulté 15 février 2024, à l'adresse <https://www.who.int/fr/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
- Rainey, J. J., Watkins, M., Ryman, T. K., Sandhu, P., Bo, A., & Banerjee, K. (2011). Reasons related to non-vaccination and under-vaccination of children in low and middle income countries : Findings from a systematic review of the published literature, 1999–2009. *Vaccine*, 29(46), 8215- 8221. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.08.096>
- Ruducha, J., Mann, C., Singh, N. S., Gemebo, T. D., Tessema, N. S., Baschieri, A., Friberg, I., Zerfu, T. A., Yassin, M., Franca, G. A., & Berman, P. (2017). How Ethiopia achieved Millennium Development Goal 4 through multisectoral interventions : A Countdown to 2015 case study. *The Lancet Global Health*, 5(11), e1142- e1151. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30331-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30331-5)
- Santoni, F. (2001). *Le programme élargi de vaccination : 25 ans demain*. Inédit.
- Seck, I., Diop, B., Mbacké Leye, M. M., Mbacké Mboup, B., Ndiaye, A., Seck, P. A., Doucoure, A., Ba, T. A., Diongue, M., Faye, A., & Tal Dia, A. (2016). Déterminants sociaux de la couverture vaccinale de routine des enfants de 12 à 23 mois dans la région de Kaolack, Sénégal. *Santé Publique*, 28(6), 807- 815. <https://doi.org/10.3917/spub.166.0807>
- Smith, P. J., Humiston, S. G., Parnell, T., Vannice, K. S., & Salmon, D. A. (2010). The Association between Intentional Delay of Vaccine Administration and Timely Childhood Vaccination Coverage. *Public Health Reports*, 125(4), 534- 541. <https://doi.org/10.1177/003335491012500408>
- Tilahun, B., Mekonnen, Z., Sharkey, A., Shahabuddin, A., Feletto, M., Zelalem, M., & Sheikh, K. (2020). What we know and don't know about the immunization program of Ethiopia : A scoping review of the literature. *BMC Public Health*, 20(1), 1365. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09304-1>
- UNFPA. (2021, septembre 17). UNFPA République Démocratique Du Congo. <https://drc.unfpa.org/fr/news/unfpa-engag%C3%A9-%C3%A0-sauver-des-vies-de-femmes-et-nouveau-n%C3%A9s-en-rdc>
- UNICEF. (2020). *La Situation des enfants dans le monde 2019 : Enfants, nourriture et nutrition - Bien grandir dans un monde en mutation*.
- Verrier, F., de Lauzanne, A., Diouf, J.-B. N., Zo, A. Z., Ramblière, L., Herindrainy, P., Sarr, F. D., Sok, T., Vray, M., Collard, J.-M., Borand, L., Kermorvant-Duchemin, E., Delarocque-Astagneau, E., Guillemot, D., Huynh, B.-T., & for the Bacterial Infections and Antibiotic-Resistant Diseases Among Young Children in Low-Income Countries (BIRDY) Study Group. (2023). Vaccination Coverage and Risk Factors Associated With Incomplete Vaccination Among Children in Cambodia, Madagascar, and Senegal. *Open Forum Infectious Diseases*, 10(4), ofad136. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofad136>