

Déterminants de la faible couverture vaccinale chez les enfants de 0 – 23 mois dans la Zone de Santé Rurale de Mweso

Hodari Sebiyoyo Philémon¹, Simweray Maisha Kevin², Kamundu Kahima Amos³?, Munyanga Mukungu Sylvain⁴, Bailanda Mumbere Pascal⁵

1. Ecole de santé publique de l'Université de Goma, Goma DR Congo, 1,2,3

2. Université de Kinshasa, Kinshasa, DR Congo, 4

3. Université Officielle Semuliki de Beni, République Démocratique du Congo.5

HNSJ, 2025, 6(12); <https://doi.org/10.53796/hnsj612/41>

Reçu le 10/11/2025

Accepté le 18/11/2025

Publié le 01/12/2025

Résumé

Introduction: La couverture vaccinale correspond à la proportion de personnes vaccinées contre une maladie donnée dans une population à un moment donné. La vaccination est l'une des interventions de santé publique les plus efficaces. Il est important de maintenir une couverture vaccinale élevée, même pour des maladies qui ont disparu ou qui sont devenues très rares. Une couverture vaccinale faible facilite la réapparition des maladies rares ou éradiquées. La vaccination est un moyen simple, sûr et efficace de protection de la population contre les maladies dangereuses avant l'exposition à ces maladies. Elle procure à l'organisme des défenses naturelles, la résistance aux infections spécifiques et renforce le système immunitaire.

Matériel et méthodes: Une étude transversale à visée analytique a été menée sur les déterminants de la faible couverture vaccinale chez les enfants de 0-23 mois dans la zone de santé rurale de Mweso, province du Nord Kivu, DR Congo. Elle couvre sanitaire une population 538498 habitants répartie dans 89750 ménages de 24 différentes aires de santé en utilisant les technique documentaire et d'interview structurée. La taille de l'échantillon a été déterminée à l'aide de la formule du statisticien **Fischer**. L'outil de Kobocollect a été utilisé pour la collecte des données, Microsoft Word pour la saisie, Excel pour le traitement de tableaux et le logiciel SPSS pour l'analyse.

Résultats: Les résultats montrent que, pendant la période de cette étude dans la zone de santé rurale de Mweso, les principaux déterminants de la faible couverture vaccinale étaient : les ruptures intempestives de stock en vaccins (ORa = 1,034 ; IC à 95% [0,302–3,102] et P valeur=0,008), l'influence religieuse (ORa = 3,017 ; IC à 95% [0,131–5,214] et P valeur =0,034), la qualité d'accueil (ORa = 2,527 ; IC à 95% [1,256–3,783] et P valeur =0,015), l'impraticabilité des voies d'accès aux sites de vaccination (ORa = 2,624 ; IC à 95% [0,042–3,372] P valeur =0,049) le déplacement massif et permanent de la population (ORa = 1,102; IC à 95% [0,411-5,001]P valeur =0,014). La distance n'était pas significative (P valeur =0,266).

Conclusion: La faible couverture vaccinale chez les enfants de 0-3 mois dans la zone de santé rurale de Mweso est influencée par les déterminants logistiques, socio-culturels, sécuritaires, des prestations et géographique. Une approche intégrée incluant un bon accueil, le renforcement de la chaîne d'approvisionnement, la mobilisation communautaire, l'amélioration de l'accessibilité aux sites de vaccination et de la sécurité peuvent améliorer la couverture vaccinale.

Mots Clés: Déterminants, faible couverture vaccinale, enfants, 0–23 mois, Mweso.

RESEARCH TITLE

Determinants of Low Vaccination Coverage among Children Aged 0–23 Months in the Rural Health Zone of Mweso.

Abstract

Introduction: Vaccination coverage corresponds to the proportion of vaccinated people against a given disease in a population at a given time. Vaccination is one of the most effective public health interventions. It is important to maintain high vaccination coverage, even for diseases that have disappeared or become very rare. Low vaccination coverage facilitates the reappearance of rare or eradicated diseases. Vaccination is a simple, safe, and effective way to protect the population against dangerous diseases before exposure. It provides the body with natural defenses, resistance to specific infections, and strengthens the immune system.

Materials and methods: A cross-sectional analytical study was conducted on the determinants of low vaccination coverage among children aged 0-23 months in the rural health zone of Mweso, North Kivu province, Democratic Republic of Congo. It provides health coverage to a population of 538,498 inhabitants distributed across 89,750 households. from 24 different health areas using the technique documentary and structured interview. The sample size was determined using the formula of the statistician **Fischer**. Kobocollect was used for data collection, Microsoft Word for data entry, Excel for table processing, and SPSS software for analysis.

Results: The results show that, during the period of this study in the rural health zone of Mweso , the main determinants of low vaccination coverage were: unscheduled stockouts of vaccines (ORa = 1.034; 95% CI [0.302–3.102] and P value = 0.008), religious influence (ORa = 3.017; 95% CI [0.131–5.214] and P value = 0.034), quality of reception (ORa = 2.527; 95% CI [1.256–3.783] and P value = 0.015), impassable access roads to vaccination sites (ORa = 2.624; 95% CI [0.042–3.372] P value = 0.049), and massive and permanent displacement of the population (ORa = 1.102 ; 95% CI [0.411-5.001] P value = 0.014). Distance was not significant (P value = 0.266).

Conclusion: The low vaccination coverage among children aged 0-3 months in the rural health zone of Mweso is influenced by logistical, socio-cultural, security, service delivery, and geographical factors. An integrated approach, including improved reception, strengthened supply chains, community mobilization, and enhanced accessibility and security at vaccination sites, can improve vaccination coverage.

Key Words: Determinants, low vaccination coverage, children, 0–23 months, Mweso.

Introduction

La couverture vaccinale est la proportion de personnes vaccinées dans une population cible. Son calcul permet de déterminer si l'objectif assigné est atteint ou non. Elle est calculée pour l'ensemble la population cible, ainsi que par tranche d'âge et par lieu. La vaccination est l'une des interventions de santé publique les plus efficaces. Le vaccin, est une préparation administrée pour stimuler le système immunitaire de manière à développer une immunité durable contre une maladie donnée. Elle met à profit les défenses naturelles de l'organisme pour développer une résistance à des infections spécifiques et renforcer le système immunitaire. Les vaccins incitent le système immunitaire à produire des anticorps de la même manière que s'il était exposé à la maladie [1]. Il est bénéfique de maintenir une couverture vaccinale élevée et assoir une surveillance épidémiologique importante, pour les maladies qui sont devenues rares et celles qui sont éradiquées, afin de barrer la route à sa réapparition. La vaccination est un moyen simple, sûr et efficace de se protéger la population contre les maladies dangereuses avant même d'y être exposé. Elle met à profit les défenses naturelles de l'organisme pour développer une résistance à des infections spécifiques et renforcer le système immunitaire. Les vaccins incitent le système immunitaire à produire des anticorps de la même manière que s'il était exposé à la maladie. Toutefois, comme les vaccins ne renferment que des formes inactivées ou atténuées de germes tels que des virus ou des bactéries, ils ne provoquent pas la maladie et n'exposent pas la personne vaccinée à des risques de complications [2]. Le vaccin réagit en reconnaissant le germe invasif (virus ou bactérie), en produisant des anticorps, qui sont des protéines produites naturellement par le système immunitaire pour combattre les maladies et en développant une mémoire de la maladie et de la manière de la combattre. Lorsque l'individu est exposé plus tard au même germe, son système immunitaire pourra ainsi rapidement le détruire avant qu'il ne tombe malade. Il n'y a pas de danger à recevoir plusieurs vaccins différents au cours d'une même visite. De même, les vaccins combinés sont sûrs, efficaces et réduisent les manifestations adverses post immunisation (MAPI), que les vaccins individuels. Par ailleurs, le fait de recevoir plusieurs doses ne mène pas à une stimulation excessive du système immunitaire. Les antigènes présents dans les vaccins ne représentent qu'une faible fraction de toutes les substances auxquelles notre organisme est exposé chaque jour [3]. À l'échelle mondiale, les vaccins sauvent environ 4 à 5 millions d'enfants chaque année en prévenant des maladies graves comme la rougeole, la poliomyélite, la diphtérie, la coqueluche et le tétanos. La couverture vaccinale mondiale stagne, privant de nombreux enfants d'une protection vitale contre des maladies évitables. La stagnation de la couverture vaccinale, notamment infantile, est un problème mondial majeur, avec des disparités significatives entre les pays et au sein même des pays. Des facteurs tels que les conflits, les perturbations des services de santé, la désinformation et les inégalités d'accès aux soins contribuent à ce problème [4]. En Afrique, la situation vaccinale est marquée par des avancées significatives, mais aussi par des défis persistants qui freinent l'accès équitable aux soins préventifs. Entre 2019 et 2021 12,7 millions d'enfants non vaccinés ou sous-vaccinés dont 8,7 millions n'avaient reçu aucune dose, également appelés enfants « zéro dose ». En 2023, 1,8 million de vies sauvées grâce à la vaccination systématique, 5 millions d'enfants "zéro dose" ont été vaccinés depuis 2024 dans le cadre de l'initiative du grand rattrapage. Un enfant sur quatre restes sous-vacciné, et un sur cinq n'a reçu aucun vaccin et les obstacles majeurs restent l'accès limité aux soins dans les zones reculées, les conflits et instabilité, les problèmes logistiques et chaîne du froid, la désinformation et réticence vaccinale ainsi que les financements insuffisants des programmes de vaccination [5]. En RDC, la vaccination est l'une d'interventions de santé publique la plus efficace, pour réduire la morbidité et la mortalité infantile, en prévenant les maladies évitables par la vaccination. L'accès aux services de

vaccination, reste un défi en raison de divers facteurs tels que, les barrières géographiques, l'organisation de services de santé, les croyances culturelles, les contraintes économiques et sécuritaires. De l'évaluation de la couverture vaccinale de 2024, la province du Nord-Kivu reste classée, parmi les 3 provinces de la RDC avec beaucoup d'enfants zéro doses et enfants insuffisamment vaccinés (Nord Kivu, Kinshasa et Kasai). [5]. La zone de santé rurale de Mweso a enregistré des faibles couvertures vaccinales dans la majorité de tous les antigènes malgré qu'il y ait eu des légères améliorations en 2024 comparativement à l'année 2023. Elle occupe la deuxième place après la zone de santé de Krisimbi pour les enfants sous vaccinés et la huitième pour les enfants non vaccinés après les zones de santé Kirotshé, Karisimbi, Mangurudjipa, Oicha, Kayna, Alimbongo et Butembo. Il est à noter qu'une couverture vaccinale élevée protège même les personnes non vaccinées grâce à l'effet de groupe, mais si la majorité des aires de santé sont sous la barre de 80%, cela affaiblit cette protection collective et expose la communauté entière aux flambées épidémiques.

Matériel et Méthodes

Une étude transversale à visée analytique a été menée sur les déterminants de la faible couverture vaccinale chez les enfants de 0-23 mois dans la zone de santé rurale de Mweso, province du Nord Kivu, DR Congo. Elle couvre sanitaire une population 538498 habitants répartie dans 89750 ménages de 24 différentes aires de santé en utilisant les technique documentaire et d'interview structurée. La taille de l'échantillon a été déterminée à l'aide de la formule du statisticien **Fischer**.



Figure n°1 : carte administrative de la zone de santé rurale de Mweso.

L'outil de Kobocollect a été utilisé pour la collecte des données, Microsoft Word pour la saisie, Excel pour le traitement de tableaux et le logiciel SPSS pour l'analyse.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 P(1-P)}{(e)^2}$$

1. n : Taille de l'échantillon
2. P : Proportion réelle attendue n'est pas connue, nous avons utilisé 50 %
3. Q=1-P = proportion de la population qui ne porte pas la caractéristique de la recherche (1-P=0,5) ;
4. Z_{α}^2 : Valeur de la variation standard ou degré de confiance estimé à 95, ce qui nous donne 1,96.
5. e : Marge d'erreur de 5 %
6. $n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * (1-0,5)}{(0,05)^2} = \frac{0,9604}{0,0025} = 384,16 \cong 395$ ménages enquêtés.

Résultats

Tableau n° I. Caractéristiques socio démographiques

Facteurs	Modalités	Fréquences	Pourcentage
Sexe	Masculin	111	28,1
	Féminin	284	71,9
Total		395	100,0
Tranche d'âge	18-29 ans	194	49,1
	30-49	182	46,1
	50 et plus	19	4,8
Total		395	100,0
Statut Matrimonial	Célibataire	23	5,8
	Divorce(e)	17	4,3
	Marie(e)	343	86,8
	Veuve (f)	12	3,1
Total		395	100,0
Profession	Agent de l'Etat	8	2,0
	Commerçant (e)	45	11,4
	Cultivateur (trice)	167	42,3
	Humanitaire (ONG)	7	1,8
	Ménagère	49	12,4
	Petit métiers	65	16,5
	Infirmier Titulaire	18	4,6
	Relais Communautaire	18	4,6
	CODESA	18	4,6
Total		395	100,0
Niveau d'instruction	Primaire	106	26,8
	Sans niveau	135	34,2
	Secondaire	146	37,0
	Universitaire	8	2,0
Total		395	100,0

La majorité des participants sont des femmes (71,9 %), les hommes représentent (28,1 %), la tranche d'âge majoritaire est de 18 à 29 ans (49,1 %), suivie de la tranche âge comprise entre 30 et 49 ans (46,1 %), et 50 ans et plus représentent 4,8 %) des enquêtés, la majorité sont mariés (86,8 %), les cultivateurs sont majoritaires (42,3 %), suivis des petits métiers (16,5 %) et des ménagères (12,4 %), la proportion significative des participants n'a aucun niveau d'instruction (34,2 %), le niveau primaire (26,8 %), le niveau secondaire 37 % et le niveau universitaire reste très faible (2 %).

Tableau n° II. Répartition des déterminants socio-culturels

Facteurs		Couverture vaccinale chez les enfants de 0 – 23 mois		RR	IC à 95%	P-valeur
		Oui(n=383)	Non(n=12)			
Influence religieuse sur la couverture vaccinale	Oui	234(59,2)	9(2,3)	1,980	[0,950-3.200]	0,033
	Non	161(40,8)	3(0,8)	1		
Rumeurs anti vaccination	Oui	179(45,3)	9(2,3)	2,970	[0,932-3,244]	0,054
	Non	204(54,7)	3(0,8)	1		
Leaders locaux s'engagent dans la vaccination	Oui	309(78,2)	4(1)	2,970	[0,922-2,003]	0,023
	Non	86(21,8)	8(2)	1		
Moyens de communication	Eglise	355(89,9)	11(2,8)	1,53	[0,478-1,725]	0,002
	Porte à porte	32(8,1)	1(0,3)	1		
	Radio	8(2,0)	0(0,0)	0,210	[0,922-2,003]	0,793
Peur que l'enfant pleure après la vaccination	Oui	216(54,7)	3(0,8)	2,960	[0,926-3,999]	0,031
	Non	179(45,3)	9(2,3)	1		
Peur de l'infirmité due aux injections	Oui	197(49,9)	10(2,5)	1,210	[0,901-1,813]	0,029
	Non	198(50,1)	2(0,5)	1		

L'influence religieuse négative est de 59,2 % contre 40,8 % de ceux qui adhèrent à la vaccination, le risque relatif (RR = 1,98 ; IC à 95 % [0,950–3,200] et P valeur = 0,033) suggère que l'influence religieuse est associée à la faible couverture vaccinale. La significativité statistique confirme que les croyances religieuses restrictives peuvent constituer une barrière à l'adhésion vaccinale. Rumeurs anti-vaccination issus de ménages représentent (45,3 %) de vaccinés contre (54,7 %) de sans rumeurs anti vaccination. Le RR = 2,97 ; IC à 95 % [0,932–3,244] et P valeur = 0,054 montre une tendance vers une association, bien que la p-valeur soit légèrement au-dessus du seuil de 0,05.

Engagement des leaders locaux dont parmi les répondants, (78,2 %) des répondants /ménages confirment l'implication des leaders locaux dans les activités vaccinales contre 27,8%. Le RR = 2,97 ; IC à 95 % [0,922–2,003] et P valeur = 0,023 indique que l'implication des leaders communautaires a un effet positif et significatif sur la couverture vaccinale. Moyens de communication via l'église domine à 89,9 % contre 10,1 % d'autres utilisés (porte à porte et Radio) avec un RR = 1,53 ; IC à 95 % [0,478–1,725] et P valeur= 0,002, démontrant un effet significatif des églises sur les voies de communications utilisées pour la vaccination. Le porte-à-porte (8,1 %) et la radio (2,0 %) apparaissent marginaux, et cette dernière n'a pas montré de relation statistiquement significative (P valeur p = 0,793). Peur que l'enfant pleure après la vaccination, les ménages sans cette crainte affichent (45,3 %). En revanche, ceux qui expriment cette peur sont également nombreux (54,7 %), mais le RR = 2,96 ; IC à 95 % [0,926–3,999] et P valeur = 0,031 confirme une association statistiquement significative. Cela suggère que la peur constitue une barrière majeure, mais reste une croyance à déconstruire par l'éducation sanitaire. Peur de l'infirmité due aux injections dont presque la moitié (49,9 %) de ménages ont cette crainte, contre seulement 50,1 % n'ayant pas cette crainte, le RR = 1,21 ; IC à 95 % [0,901–1,813] et P valeur = 0,029 révèle que cette croyance constitue un frein réel et significatif à la vaccination. La perception erronée du risque d'infirmité semble donc jouer un rôle dissuasif.

Tableau n° III. Répartition des déterminants liés à la logistique

Facteurs	Couverture vaccinale chez les enfants de 0 – 23 mois		RR	IC à 95%	P-valeur
	Oui(n=383)	Non(n=12)			
Rupture des stocks des vaccins	Oui 28(51,9)	1(0,3)	1,101	[1,102-2,107]	0,002
	Non 26(48,1)	11(2,8)	1		
Équipements pour la chaîne de froid disponibles	Oui 48(88,9)	4(1,0)	1,020	[1,120-1,309]	0,009
	Non 6(11,1)	8(2,0)	1		
Sources d'énergie permanente	Oui 48(88,9)	4(1,0)	2,940	[0,886-3,992]	0,002
	Non 6(11,1)	8(2,0)	1		
Stockage de vaccin selon les normes (lyophilisés et non lyophilisés)	Oui 16(94, 1)	4(1,0)	1,030	[1,301-1,163]	0,001
	Non 1(5,9)	8(2,0)	1		

Les ruptures de stock en vaccins représentent (51,9 %) contre (48,1 %) n'ayant pas subi des ruptures de stock. Le risque relatif (RR = 1,101 ; IC à 95 % [1,102 – 2,107] ; p = 0,002). La majorité des structures sanitaires disposent d'équipements adéquats (88,9 % contre 11,1 %). L'analyse montre une association significative (RR = 1,020 ; IC95 % [1,120 – 1,309] et P valeur = 0,009), les structures bénéficiant d'énergie continue représentent (88,9 %), contre seulement (11,1 %) sans énergie stable. Le RR élevé (2,940 ; IC à 95 % [0,886 – 3,992] et P valeur = 0,002) et la significativité statistique confirment que l'alimentation énergétique

fiable renforce la capacité de conservation des vaccins, donc la couverture vaccinale. Le stockage approprié des vaccins (lyophilisés et non lyophilisés) influence fortement la couverture. Les structures assurant un stockage correct ont couvert (94,1 %), contre (5,9 %) celles où le stockage était inadéquat. Le RR = 1,030 (IC à 95 % [1,301 – 1,163] et P valeur = 0,001) confirme une association hautement significative sur le stockage de vaccins.

Tableau n° IV. Répartition des déterminants liés à la prestation

Facteurs		Couverture vaccinale chez les enfants de 0 – 23 mois		RR	IC à 95%	P- valeur
		Oui(n=383)	Non(n=12)			
Qualité d'accueil au site	Bon	7(1,8)	0(0,0)	1		
	Mauvaise	370(98,2)	12(3,0)	2,41	[0,381-3,986]	0,037
Temps au fil d'attente	Pas fatiguant	97(25,7)	0(0,0)	1		
	Fatiguant	280(74,3)	12(3,0)	1,1	[0,938-3,982]	0,045
Sensibilisations avant la vaccination proprement dites	Oui	365(92,4)	12(3,0)	1		
	Non	30(7,6)	0(0,0)	0,110	[0,951-2,986]	0,442
Stratégies pour atteindre les enfants	Fixe	109(28,5)	7(1,8)	1		
	Avancée	274(71,5)	5(1,3)	1,51	[0,955-3,106]	0,025
Personnel formé et affecté	Oui	15(83,3)	1,3(2,5)	1,910	[1,001-0,195]	0,001
	Non	3(16,7)	7(1,8)	1		

Les répondants qui se plaignent de la mauvaise qualité d'accueil aux sites de vaccination représentent (98,2 %) contre seulement 1,8 %. Le risque relatif (RR = 2,41 ; IC à 95 % [0,381 – 3,986] et P valeur = 0,037) suggère que la mauvaise qualité d'accueil accroît significativement la faible couverture vaccinale. Le temps d'attente constitue également un facteur pertinent. Lorsque le temps est jugé fatiguant à (74,3 %) contre 25,7 % des parents considèrent le temps d'attente comme non fatiguant. Le RR = 1,1 (IC à 95 % [0,938 – 3,982] et P valeur = 0,045) suggère une association significative : les longues files d'attentes découragent certains parents et jouent ainsi sur la couverture vaccinale. La sensibilisation avant la vaccination est apparue très répandue (92,4 %) sans association significative avec la couverture (P valeur = 0,442). Stratégies d'offre de services, les sites avancés couvrent plus élevée (71,5 % contre 28,5 % pour les stratégies fixes). Le RR = 1,51 (IC à 95 % [0,955 – 3,106] et P valeur = 0,025) indique une association significative, montrant que les stratégies avancées favorisent l'accès dans les zones enclavées, en réduisant les barrières géographiques pour certains parents. Personnel formé et affecté pour la vaccination ressortent comme un facteur déterminant majeur. La couverture était nettement plus élevée avec un personnel formé (83,3% contre 16,7 %). Le RR = 1,910 (IC à 95 % [1,001 – 0,195] et P valeur = 0,001) traduit une association statistiquement significative, confirmant que la compétence technique et la disponibilité du personnel améliorent la qualité et l'efficacité des services.

Tableau n° V. Répartition des déterminants liés à l'accessibilité géographique

Facteurs		Couverture vaccinale chez les enfants de 0 – 23 mois		RR	IC à 95%	P- valeur
		Oui(n=383)	Non(n=12)			
Distance parcourue pour arriver au site	Longue	83(21,0)	1(0,3)	0,980	[0,946-1,061]	0,266
	Non longue	312(79,0)	11(2,8)	1		
Impraticabilité de voies menant aux sites	Oui	245(62,0)	2(0,5)	3,910	[1,02-4,181]	0,001
	Non	150(38,0)	10(2,5)	1		
Insécurité de voies menant aux sites	Oui	139(35,1)	3(2,3)	1,225	[0,981-3,305]	0,442
	Non	244(64,9)	9(0,8)	1		
Déplacement de la population	Oui	375(94,9)	11(2,8)	2,141	[0,867-4,328]	0,011
	Non	20(5,1)	1(0,3)	1		

La majorité de répondants affirment que la distance parcourue pour arriver aux sites de vaccination n'est pas longue (79 %), contre seulement (21 %) qui parcourent une longue distance. Toutefois, l'association n'est pas significative (RR = 0,98 ; IC à 95 % [0,946–1,061] et P valeur = 0,266), suggérant que la distance seule ne constitue pas une barrière majeure à la vaccination dans ce contexte. Pour l'impraticabilité des voies d'accès aux sites de vaccination (62 %) ont déclaré que les voies menant aux sites de vaccination étaient impraticables contre 38% qui ont déclaré la praticabilité des voies d'accès aux sites de vaccination. L'analyse montre une association significative (RR = 3,91 ; IC à 95 % [1,02–4,181] et P valeur = 0,001), indiquant que l'impraticabilité des routes et sentiers accroît significativement l'inaccessibilité aux services de vaccination. L'insécurité des voies menant aux sites de vaccination a été déclarée par les répondants à (35,1 %) contre 64,9% des répondants qui ont certifié qu'il n'y a pas d'insécurité des voies qui mènent vers les sites de vaccination. L'association n'est pas statistiquement significative (RR = 1,225 ; IC95 % [0,981–3,305] et P valeur = 0,442). Les déplacements de la population dont la quasi-totalité des répondants (94,9 %) confirment les déplacements de la population dû à l'insécurité dans les aires de santé contre 5,1% n'ayant pas fait des déplacements. Le RR = 2,141 ; IC à 95 % [0,867–4,328] et P valeur = 0,011 révèle une association significative, indiquant que les déplacements de la population suite à l'insécurité ont impacté sur la couverture vaccinale.

Discussion

L'étude porte sur les déterminants de la faible couverture vaccinale chez les enfants de 0 – 23 mois dans la Zone de Santé Rurale de Mweso. Elle montre une prédominance féminine parmi les participants (71,9 %), confirmant le rôle central des mères dans la santé infantile. Cette observation est cohérente avec celle de Mbusa et al. [18]. La population parentale est relativement jeune, avec 49,1 % âgés de 18 à 29 ans. Selon Médecins du Monde [19], les jeunes parents sont plus réceptifs aux interventions sanitaires mais peuvent manquer d'expérience pour suivre correctement le calendrier vaccinal, ce qui correspond à notre observation. Le faible pourcentage de parents de plus de 50 ans (4,8 %) reflète également la structure démographique locale, comparable aux tendances observées dans d'autres zones rurales de la RDC [20]. La majorité des participants sont mariés (86,8 %), ce qui favorise la stabilité familiale et le suivi des soins préventifs. World Vision [20] confirme que le mariage est associé à un meilleur suivi de la santé infantile. Les cultivateurs représentent 42,3 % des participants et 61 % ont un faible niveau d'instruction, ce qui limite la compréhension des

recommandations sanitaires, comme l'a montré Mbusa et al. [18]. Cette observation souligne la nécessité des stratégies éducatives adaptées aux niveaux d'instruction des parents. L'influence religieuse se révèle significative : les enfants issus de familles sans interférences religieuses sont presque deux fois plus susceptibles d'être vaccinés ($RR = 1,98$; $p = 0,033$). Médecins du Monde [19] et Mbusa et al. [18], rapportent que certaines croyances religieuses peuvent restreindre la participation aux programmes de vaccination, ce qui confirme les résultats. Pour l'étude menée par Matanda Nzala Roddy et al, les résultats de l'évaluation, montrent que les parents du sexe masculin et la religion ont une association statistiquement significative avec le refus de la vaccination des enfants contre la poliomyélite [6]. Les rumeurs anti-vaccination montrent une tendance à réduire la couverture ($RR = 2,97$; $p = 0,054$) et la peur des MAPI reste cohérente avec l'enquête menée par l'UNICEF en 2023 au Congo (Brazzaville) [3], la faible implication communautaire car peu de relais communautaires actifs dans les zones reculées. L'étude menée par Matanda Nzala Roddy et al, montre que la connaissance erronée de la poliomyélite par les parents et les MAPI constitue un motif de refus de vaccination contre la poliomyélite à 81,2% [6]. L'engagement des leaders locaux et l'utilisation de l'église comme canal de communication augmentent significativement la couverture vaccinale, ce qui correspond aux observations de Médecins du Monde [19]. Ces résultats confirment que l'adhésion communautaire et religieuse est un facteur déterminant dans le succès des interventions vaccinales, surtout dans les zones rurales. Les ruptures des stocks des vaccins ont une valeur significative ($RR = 1,101$ à $2,940$; $p = 0,008$), ces résultats sont en accord avec le rapport PEV /RDC sur l'état de lieu et les défis à relever dans le programme de vaccination de routine de la population congolaise en 2023 ; ce rapport montre que la RDC fait face à des défis majeurs en matière de vaccination et à l'accessibilité des vaccins, notamment en raison des conflits, des infrastructures sanitaires limitées rendant la distribution des vaccins difficile, surtout dans les zones rurales et les régions en proie à l'instabilité et des problèmes logistiques et financiers limitant la disponibilité des vaccins dans certaines régions [12], ce qui note que les ruptures de stock et l'absence d'infrastructures adaptées sont des freins majeurs de la vaccination dans la zone de santé rurale de Mweso. La qualité de l'accueil aux sites de vaccination ($RR = 2,527$, $p = 0,015$) a une influence significative sur la faible utilisation des services de vaccination, il faut noter que la qualité de l'accueil et temps d'attente acceptable augmentent la probabilité de vaccination. Ric Journal [21], confirme que les relations soignant-soigné influencent sur la fréquentation, pendant que pour l'étude menée par Seydou A Traore et al, du Centre de Santé de Référence de Mopti en 2023 sur les facteurs influençant la faible couverture vaccinale en BCG, en VAR1 et en Penta3 chez les enfants de 0 à 23 mois dans le district sanitaire de Mopti au Mali en 2021, les résultats démontrent que les facteurs associés à la vaccination complète étaient que la plupart des mères 68,6% passaient 2 à 3h pour attendre le service de la vaccination ; 35,7% ont manqué certaines séances de vaccination à cause des files d'attente et constituaient des facteurs protecteurs contre la vaccination incomplète [5]. La sensibilisation avant la vaccination proprement dite, les stratégies pour atteindre les enfants et la présence d'un personnel formé et affecté n'ont pas eu des valeurs significatives. La qualité d'accueil aux sites reste un facteur majeur qui influence négativement sur la vaccination dans la zone de santé de Mweso, bien que d'autres facteurs puissent influencer malgré que leur influence reste peu significative. L'impraticabilité des voies menant aux sites ($RR = 2,624$; $p = 0,049$) et les déplacements de la population ($RR = 2,141$; $p = 0,011$), restent des facteurs limitants l'accessibilité géographique avec une influence majeure sur la couverture vaccinale dans la zone de santé de mweso. L'enquête menée par l'UNICEF en 2023 au Congo (Brazzaville) [3], souligne que les barrières géographiques et économiques ainsi que la faible implication communautaire car peu de relais communautaires actifs dans les zones reculées. L'insécurité des voies menant aux sites et la distance parcourue pour arriver aux sites n'ont

pas montré d'association significative, bien que d'autres études indiquent qu'elles peuvent être critiques dans les zones touchées par des conflits. Ainsi, à Mweso, la faible couverture vaccinale dépend davantage de l'impraticabilité des voies menant aux sites et les déplacements de la population que de la distance ou de la sécurité.

Conclusion

Cette étude a permis d'identifier les principaux déterminants qui influencent la faible couverture vaccinale chez les enfants âgés de 0 à 23 mois dans la zone de santé rurale de Mweso. Les résultats montrent que la couverture vaccinale reste faible dans plusieurs aires de santé, exposant encore la population à un risque accru de flambées épidémiques de maladies évitables par la vaccination. Les analyses statistiques ont mis en évidence le rôle déterminant de facteurs organisationnels (ruptures de stock de vaccins, qualité d'accueil dans les sites de vaccination), socio-culturels (influence religieuse, rumeurs, perceptions négatives), et géographiques (impraticabilité des voies d'accès aux sites de vaccination, les déplacements de la population vers d'autres aires de santé et ou zones de santé). En revanche, certains facteurs classiquement associés, comme la distance ou la sécurité des voies d'accès aux sites de vaccination, n'ont pas montré de lien significatif dans ce contexte spécifique. La régression logistique a confirmé que l'absence de rupture de stock, la non-influence religieuse, la qualité d'accueil au site, ainsi que la praticabilité des voies constituent des déterminants indépendants et significatifs de la vaccination. Ces résultats confirment que la couverture vaccinale est un phénomène multifactoriel, nécessitant des interventions intégrées. Ainsi, pour améliorer durablement la vaccination dans cette zone, il est impératif de renforcer la chaîne d'approvisionnement en vaccins, d'impliquer davantage les leaders communautaires et religieux, de valoriser la qualité des services offerts et d'améliorer l'accessibilité physique aux sites de vaccination.

Références

1. UNICEF. *Les 10 chiffres clés de la vaccination des enfants dans le monde*. New York; avril 2024.
2. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Les avancées en matière de couverture vaccinale permettent de sauver des millions de vies dans la Région africaine*. Brazzaville; avril 2025.
3. UNICEF. *Enquête nationale de couverture vaccinale au Congo en 2023*. Brazzaville; 2023.
4. Gavi. *Atteindre tous les enfants par la vaccination : un immense défi dans les zones minières de la RDC*. Kinshasa; 2021.
5. Traoré S. *Facteurs influençant la faible couverture vaccinale en BCG, VAR1 et Penta3 chez les enfants de 0 à 23 mois dans le district sanitaire de Mopti (Mali) en 2021*. Mopti; 2021.
6. Matanda N. *Évaluation de la couverture vaccinale des enfants de 0 à 59 mois contre la poliomyélite après la campagne de novembre 2023 : cas de la zone de santé de Luputa, province de Lomami*. Kabinda; novembre 2023.
7. Kebe A. *L'hésitation vaccinale et ses déterminants chez les parents d'enfants de moins de cinq ans dans la ville de Gao (Mali) en 2021*. Bamako: Institut National de la Santé Publique; Université Senghor (Alexandrie); Centre de Santé de Référence de Tombouctou; 2021.
8. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Couverture vaccinale mondiale en 2023 : faits*

et chiffres. Genève; 2023.

9. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Programme européen pour la vaccination à l'horizon 2030*. Copenhague; 2021.
10. UNICEF. *Situation des enfants dans le monde 2023 : Pour chaque enfant, des vaccins*. New York; 2024.
11. UNICEF. *Rapport sur la vaccination infantile en Afrique*. Dakar; 2023.
12. PEV/RDC; OMS/RDC. *État des lieux et défis à relever dans le programme de vaccination de routine de la population congolaise*. 2023.
13. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Performances de la vaccination en République Démocratique du Congo (RDC), janvier-décembre 2024*. Brazzaville; mars 2025.
14. Comité international de la Croix-Rouge (CICR). *Les communautés touchées par les conflits au Nord-Kivu subissent une détresse économique grandissante*. Kinshasa; 2024.
15. DPS-NK. *Rapport de suivi des indicateurs de vaccination en province du Nord-Kivu, année 2024 : synthèse des données issues du PEV et des rapports de supervision intégrée*. Goma; mars 2025.
16. DPS-NK. *Rapport de performance vaccinale et situation épidémiologique dans la zone de santé de Mweso, année 2024*. Goma; mars 2025.
17. Ministère des Solidarités et de la Santé (France). *La vaccination : protection individuelle et collective (dossier pédagogique)*. Paris; octobre 2017.
18. Mbusa E, et al. *Déterminants prioritaires de l'accès aux services des soins de la zone de santé de Bagira pour les enfants de moins de 5 ans atteints de paludisme*. ResearchGate; 2020. Disponible sur: <https://www.researchgate.net>
19. Médecins du Monde. *Les déterminants socioculturels et communautaires des grossesses non désirées et des avortements*. 2013. Disponible sur: <https://www.medecinsdumonde.org>
20. World Vision. *Améliorer le système de santé*. Kinshasa (RDC); 2024. Disponible sur: <https://www.worldvision.fr>
21. Ric Journal. *Facteurs limitant l'utilisation des services de soins de santé*. 2023. Disponible sur: <https://ric-journal.com>
22. Le Monde. *Les débuts difficiles de la couverture santé universelle en RDC*. 20 mai 2024. Disponible sur: <https://www.lemonde.fr>
23. Dunia GMB. *Implantation des sites de soins communautaires en République Démocratique du Congo*. PMC; 2013. Disponible sur: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles>
24. Futura Sciences. *Taux de couverture vaccinale : enjeux, méthodes et impacts sanitaires*. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-couverture-vaccinale-13088>
25. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Vaccins et vaccination : qu'est-ce que la vaccination ?* Genève; 2010.
26. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Calendrier vaccinal pour les enfants de 0 à 15 mois*. Genève (Suisse); 2024.

27. Dictionnaire. *Définition du mot “taux” : usages en statistique et santé publique*. 2021.
28. Médecins Sans Frontières (MSF). *Stratégies vaccinales : postes fixes, avancés et mobiles*. Paris; 2019.
29. OMS-UNICEF. *Couverture vaccinale mondiale : méthodes d'estimation et triangulation OMS-UNICEF*. Genève; 2025.
30. Institut Pasteur. *L'immunité collective*. 2021.
31. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Définitions et objectifs des programmes de vaccination*. Genève; 2017.
32. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Vaccination en situation d'urgence humanitaire aiguë : cadre pour la prise de décision (Département Vaccination, Vaccins et Produits biologiques)*. Genève; 2024.
33. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Stratégies et pratiques mondiales de vaccination systématique (SPMVS)*. Genève; 2024.
34. Immunisation Academy. *Comment calculer les taux de couverture et les taux d'abandon des vaccinations*. 2021.
35. AEEMA. *Population source et population cible : concepts épidémiologiques*. École Nationale Vétérinaire d'Alfort; Paris; 2022.
36. UEMOA. *Guide de la gestion axée sur les résultats : suivi et monitoring*. Dakar; 2021.
37. Organisation internationale pour les migrations (OIM). *Méthodologies de collecte et d'analyse des données pour le suivi et l'évaluation*. Genève; 2022.
38. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Atteindre Chaque District (ACD) : guide pour augmenter la couverture et l'équité dans toutes les communautés de la Région africaine*. Genève; 2017.
39. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Gestion des vaccins et estimation des besoins : guide pratique pour les programmes de vaccination (Département Vaccination, Vaccins et Produits biologiques)*. Genève; 2023.
40. Programme Élargi de Vaccination (PEV) RDC. *Calendrier vaccinal intégré des enfants 0–23 mois (06-09-2024)*. 2024.
41. Baonga Ba Pouth SF, et al. Couverture vaccinale et facteurs associés à la non-complétude vaccinale des enfants de 12 à 23 mois du district de santé de Djoungolo (Cameroun). *Pan African Journal*. 2012.
42. Ndiaye NM. *Facteurs d'abandon de la vaccination des enfants âgés de 10 à 23 mois à Ndoulo (Sénégal)*. 2016.
43. Kebe AT, et al. *L'hésitation vaccinale et ses déterminants chez les parents d'enfants de moins de cinq ans dans la ville de Gao (Mali) en 2021*. Bamako: Institut National de la Santé Publique; Université Senghor (Alexandrie); Centre de Santé de Référence de Tombouctou; 2021.
44. Jok Peter Mayom Jil, et al. Statut vaccinal des enfants âgés de 12 à 23 mois dans l'État de Jonglei (Soudan du Sud) : étude épidémiologique transversale. 2021.
45. Nguefack Félicitée, et al. Knowledge, attitudes and practice towards immunization of children from working mothers: an example of live-stock retailers in a low vaccination coverage setting. *Health Sciences and Disease*. 2016;17(2).