

Déterminants de la recrudescence de l'épidémie de rougeole dans la zone de sante de Kipushi, Haut-Katanga en République Démocratique du Congo

Kinumbe Lohata Pius¹, Luboya Numbi Oscar², Kayembe Kitenge Tony³, Kabwe Matanda Pascal³, Mutelo Kona Cathy³, Mukendi A Mutshimpe Richard⁴

¹(Santé Publique, Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lodja, RDC)

²(Pédiatrie, Université de Lubumbashi, RDC)

³(Santé Publique, Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi, RDC)

⁴(Gynécologie obstétrique, Université de Lubumbashi, RDC)

Resumé:

Background: La rougeole, une maladie hautement contagieuse causée par le virus de la rougeole, un paramyxovirus du genre Morbillivirus qui fait plus de 100 000 morts chaque année dans le monde, qui pose d'importants problèmes de santé publique à l'échelle mondiale et nationale malgré les progrès réalisés dans les efforts de vaccination. Cette étude vise à d'évaluer les déterminants de la recrudescence de l'épidémie de la rougeole chez les enfants de 6 à 59 mois dans la zone de santé de Kipushi, province du Haut-Katanga en République Démocratique du Congo.

Matériels et Méthodes: Il s'agissait d'une étude quantitative descriptive avec volet analytique. Notre échantillon était constitué de 235 cas. Nous avons utilisé un échantillonnage probabiliste systématique. Nous avons utilisé le questionnaire qui était installé dans les tablettes Android via l'application KoboCollect. Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS version 20 et la matrice score qualité de Tanahashi version 2012. Nous avons fait les analyses univariées et multivariées.

Résultats: Au total 235 enfants de 6 à 59 mois ont participé à l'étude. 6 sur 10 enfants n'étaient pas vaccinés au VAR, la couverture vaccinale systématique effective en VAR des enfants en 2024 était de 49,4% avec un score qualité 43% pour les centres de santé et 45% au bureau central de la ZS Kipushi. Il existe une relation statistiquement significative entre la survenue de la rougeole dans la ZS de Kipushi et les variables ci-après : Sexe de l'enfant ($X^2=6,434$), l'âge de l'enfant ($X^2=6,665$), le statut vaccinal ($X^2=7,649$), Courbe pondérale de l'enfant ($X^2=5,242$), la vitamine A ($X^2=8,607$), la taille de ménage ($X^2=5,973$), lieu destiné à être vacciné ($X^2=4,101$).

Mots clés: Recrudescence, Epidémie, Rougeole, Couverture vaccinale, Zone de santé Kipushi.

Abstract:

Background: Measles is a highly contagious disease caused by the measles virus—a paramyxovirus of the "Morbillivirus" genus—that claims over 100,000 lives annually worldwide and poses significant global and national public health challenges, despite progress made in vaccination efforts. This study aims to assess the determinants of the resurgence of the measles epidemic among children aged 6 to 59 months in the Kipushi health zone, Haut-Katanga province, Democratic Republic of Congo.

Materials and Methods: This was a descriptive quantitative study with an analytical component. Our sample consisted of 235 cases. We employed systematic probability sampling. Data were collected using questionnaires administered via Android tablets using the KoboCollect application. Data were analyzed using SPSS software (version 20) and the Tanahashi quality score matrix (2012 version). Univariate and multivariate analyses were performed.

Results: A total of 235 children aged 6 to 59 months participated in the study. Six out of ten children had not received the measles vaccine (VAR); the effective routine VAR vaccination coverage for children in 2024 was 49.4%, with quality scores of 43% for health centers and 45% for the Kipushi health zone central office. There is a statistically significant relationship between the occurrence of measles in the Kipushi Health Zone and the following variables: child's sex ($X^2=6.434$), child's age ($X^2=6.665$), vaccination status ($X^2=7.649$), child's weight curve ($X^2=5.242$), vitamin A ($X^2=8.607$), household size ($X^2=5.973$), and vaccination site ($X^2=4.101$).

Key Word: Resurgence, Epidemic, Measles, Vaccination coverage, Kipushi Health Zone.

Date of Submission: 24-09-2026

Date of Acceptance: 03-10-2026

I. Introduction

La rougeole, une maladie hautement contagieuse causée par le virus de la rougeole, un paramyxovirus du genre Morbillivirus qui fait plus de 100 000 morts chaque année dans le monde (1), la couverture vaccinale contre la rougeole dans la Région africaine en 2022 reste inférieure aux objectifs d'élimination (2), avec un grand nombre d'enfants n'ayant pas reçu de doses et une incidence toujours élevée de la rougeole (3). La République Démocratique du Congo connaît régulièrement des épidémies de rougeole (4), rien qu'en 2023, elle a été confrontée à des épidémies de variole, de rougeole, de fièvre jaune, de polio dérivée d'une souche vaccinale, de paludisme et de choléra, ainsi qu'à des crises humanitaires dans certaines régions (5). La persistance d'un faible taux de couverture vaccinale systématique constitue le facteur le plus critique de l'épidémie de rougeole à Kinshasa (6). A Pweto, dans le Haut-Katanga, l'épidémie confirmée de rougeole a été causée par un défaut de vaccination, soit 80,2 % des cas non vaccinés (7). Au cours de l'année 2024, des nouveaux cas de rougeole ont été confirmés à Kipushi par le laboratoire selon le rapport annuel de la zone de santé de Kipushi partagé aux différents partenaires à l'occasion de la réunion du conseil d'administration ayant validé le plan d'action opérationnel de l'année 2025. La recrudescence de la rougeole dans nos milieux se manifeste avec acuité. Bien que la couverture vaccinale contre la rougeole soit élevée dans la zone de santé de Kipushi située dans la province du Haut-Katanga en République Démocratique du Congo, force est de constater que des cas de rougeole refaits surface.

Malgré les interventions ponctuelles du Programme Élargi de Vaccination, cette résurgence cyclique met en évidence d'importantes lacunes dans le système de santé locale.

Cette crise sanitaire est exacerbée par la malnutrition infantile, les mouvements migratoires de population liés notamment aux activités minières frontalières et la précarité des ménages.

L'épidémie de rougeole entraîne des graves conséquences, notamment une augmentation de la mortalité infantile, une perte d'immunité face à d'autres maladies, un impact négatif sur un système de santé fragile et un déficit socio-économique.

Faisant suite à cette problématique, notre préoccupation est celle de savoir, quels seraient les facteurs qui influencent la recrudescence de la rougeole dans la zone de santé de Kipushi ?

II. Matériels et Methodes

Cette étude quantitative descriptive avec volet analytique allant du 1er janvier au 31 décembre 2024 soit une période de 12 mois. La population cible est constituée des enfants âgés de 6 à 59 mois ayant souffert de la rougeole au cours de l'année 2024 et vivants dans la zone de santé de Kipushi.

Conception de l'étude: étude quantitative descriptive avec volet analytique

Lieu de l'étude: Cette étude quantitative descriptive avec volet analytique a été menée auprès des enfants âgés de 6 à 59 mois ayant souffert de la rougeole au cours de l'année 2024 dans la zone de santé de Kipushi, province du Haut Katanga, en République Démocratique du Congo.

Durée de l'étude : Janvier au 31 décembre 2024.

Taille de l'échantillon : La taille de l'échantillon de cette étude était constituée de 246 enfants. 11 enfants n'ont pas été admissibles. L'échantillon de base était composé de 235 enfants admissibles.

Calcul de la taille de l'échantillon : Nous avons utilisé la formule de SCHWARTZ pour déterminer la taille de l'échantillon à partir de 519 fiches d'investigation des cas de rougeole chez les enfants de moins de 5 ans au cours de l'année 2024, lesquelles sont archivés au BCZS Kipushi.

Nous nous sommes référés à la prévalence de l'étude sur le profil épidémiologique des cas de rougeole au Cameroun de 2022 à 2023, qui a révélé que la prévalence de la rougeole est de 20% (8).

Sujets et méthode de sélection : La population d'étude est constituée des enfants âgés de 6 à 59 mois ayant souffert de la rougeole au cours de l'année 2024 et vivants dans la zone de santé de Kipushi.

Critères d'inclusion:

1. Enfant âgé de 6 à 59 mois ayant souffert de la rougeole (cas suspect ou confirmé) au cours de l'année 2024, vivant dans la zone de santé de Kipushi et enregistré dans les listes linéaires du BCZS Kipushi

Critères d'exclusion:

1. Enfant âgé de 6 à 59 mois ayant souffert de la rougeole au cours de l'années 2024 dans la zone de santé de Kipushi mais qui s'est déplacé ou qui serait mort ;
2. Enfant âgé de 6 à 59 mois ayant souffert de la rougeole au cours de l'années 2024 dans la zone de santé de Kipushi mais non enregistré dans les listes linéaires du BCZS Kipushi ;
3. Enfant âgé de 6 à 59 mois ayant souffert de la rougeole dans la zone de santé de Kipushi mais en dehors de la période d'étude.

Méthodologie de la procédure

Nous avons fait recours à un échantillonnage probabiliste systématique en respectant les pas d'incrémentation ci-après pour chaque aire de santé : 2.07 pour l'aire de santé Mimbulu, 2.09 pour Kinsevere, 2.1 pour l'aire de santé Saint Raphael Betty et Mukoma, 2.11 pour l'aire de santé Sainte famille et GECAMINES, 2.13 pour les aires de santé Kawama, Mabaya et Sapin

La collecte des données a été rendue possible grâce à l'enquête transversale appuyée par la technique documentaire et l'interview structurée.

Au niveau de ménage, les enquêteurs formés avaient interrogé les parents, les gardiens d'enfants. Sous la coordination des superviseurs d'équipe, chaque enquêteur avait utilisé un questionnaire structuré préalablement validé par le PEV-RDC et paramétré sur téléphone Android dans la collecte les données de vaccination contre la rougeole des enfants ciblés dans les ménages.

Au niveau du Centre de santé, l'investigateur principal s'était entretenu avec l'équipe polyvalente du centre de santé qui est composé de l'Infirmier Titulaire, l'Infirmier traitant, le responsable de la maternité et le préposé à la pharmacie.

Au niveau du Bureau central de la zone de santé, l'entretien était fait avec l'équipe cadre de la zone de santé.

Les variables d'études étaient entre autres, les caractéristiques sociodémographiques, la quantité des déchets produits, Proportions de défaillances par étapes de gestion des DBM, niveau de risques dans le processus de gestion des DBM et le niveau de conformité lors de gestion des DBM.

Les données de cette étude ont été collectées dans les ménages en utilisant un questionnaire encodé sur Kobo collect et qui a été exporté vers SPSS 20 pour les analyses statistiques.

Statistical analysis

Les données de cette étude ont été collectées dans les ménages en utilisant un questionnaire encodé sur Kobo collect et qui a été exporté vers SPSS 20 pour les analyses statistiques. Concernant les analyses univariées, nous avons calculé les effectifs et les proportions pour les variables qualitatives alors que la moyenne et la médiane ainsi que leurs extrêmes ont été calculées pour les variables quantitatives. Quant aux analyses bivariées, nous avons recherché les associations entre deux variables qualitatives en réalisant le test de Khi2 ; Le seuil alpha inférieur à 5 % avait été considéré significatif à l'intervalle de confiance de 95%. D'autres données de cette étude sur la qualité du système au niveau du bureau central de la zone de santé et des centres de santé de 10 aires de santé ciblées ont été collectées sur les fiches de la Qualité de système. L'analyse de la qualité des données a été faite en utilisant la matrice de score qualité de Tanahashi version 2012.

III. Result

Notre étude a concerné 235 enfants de 6 à 59 mois parmi ceux qui étaient frappés par l'épidémie de la rougeole dans la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024, étude ayant trait à identifier les facteurs déterminant de la recrudescence de l'épidémie de la rougeole. Cette étude a révélé qu'il existe une relation statistiquement significative entre la rougeole et le statut vaccinal, la vitamine A, le sexe, l'âge, le lieu destiné à être vacciné ainsi que la courbe pondérale de l'enfant.

L'étude a révélé aussi que le niveau d'études, la résidence et la profession des parents et gardiens d'enfants enquêtés ont une relation statistiquement significative à la survenue de la rougeole.

Le Tableau 1 présente les caractéristiques socio-démographiques des enfants ayant souffert de la rougeole en 2024 dans la zone de santé de Kipushi. Les enfants enquêtés étaient majoritairement de sexe féminin avec une proportion de 69,4% (164/235). La tranche d'âge la plus représentée était de 24 à 59 mois soit 69,8% (164/235).

Tableau n°1 : Caractéristiques socio-démographiques des enfants ayant souffert de la rougeole en 2024 dans la zone de santé de Kipushi

Variables	(n=235)	
	n	Pourcentage
Sexe de l'enfant		
Féminin	163	69,4
Masculin	72	30,6
Age de l'enfant		
6-23 mois	71	30,2
24-59 mois	164	69,8

Rang de naissance de l'enfant dans la famille		
1 ^{er}	81	34,5
2 ^e	69	29,4
3 ^e	32	13,6
4e et +	53	22,6
Lieu destiné à être vacciné		
Communauté en stratégie avancée	70	29,8
Au PS, CS, hôpital en stratégie fixe	109	46,4
Hors ZS	56	23,8

Le tableau n°2 décrit les caractéristiques sanitaires des enfants ayant souffert de la rougeole en 2024 dans la zone de santé de Kipushi. Le statut vaccinal des participants à l'étude était de 33,6% d'enfants de 6 à 59 mois vaccinés contre la rougeole soit (79/235). La proportion des enfants qui n'avaient pas reçu la vitamine A était de 77% (65/84). Parmi les enfants enquêtés détenant la carte CPS, 80% (67/84) avaient la courbe pondérale inférieure à la normale.

Tableau n°2 : Caractéristiques sanitaires des enfants ayant souffert de la rougeole en 2024 dans la zone de santé de Kipushi.

Variables	(n=235)	
	n	Pourcentage
Statut vaccinal		
Vacciné	79	33,6
Non vacciné	156	66,4
Courbe pondérale 6 mois avant la rougeole (n=84)		
Courbe Inférieur à la normale	67	80
Courbe normale	16	19
Courbe supérieur à la normale	1	1
Vitamine A prise avant la rougeole (n=84)		
Oui	19	23
Non	65	77
Taille de ménage		
Inférieur à 5 personnes	73	31
Supérieur ou égal à 5 personnes	162	69

Le tableau n°3 présente les caractéristiques socio-démographiques des parents/gardiens d'enfants ayant souffert de la rougeole en 2024 dans la zone de santé de Kipushi. La majorité des parents ou gardiens d'enfants enquêtés ont une résidence permanente soit 91,1% (214/235), 53,2% (125/235) vivent en milieu urbain. La tranche d'âge la plus représentée de 20 à 24 ans soit 22% (52/235). 86% (203/235) sont mariés, 63% (147/235) avaient un niveau d'études primaires.

Tableau n°3 : Caractéristiques socio-démographiques des parents/gardiens d'enfants ayant souffert de la rougeole en 2024 dans la zone de santé de Kipushi

Variables	(n=235)	
	n	Pourcentage
Résidence		
Non permanente (moins d'une année)	21	8,9
Permanente (1 année et plus)	214	91,1
État matrimonial		

Marié(e)	203	86
Célibataire	23	10
Veuf (ve)	5	2
Divorcé (e)	4	2
Religion de la mère/Gardien de l'enfant		
Catholique	35	15
Protestante	54	23
Kimbanguiste	41	17
Eglise de Réveille	90	38
Musulmane	13	6
Autres	2	1
Niveau instruction de la mère/Gardien de l'enfant		
Aucun	74	32
Primaire	147	63
Secondaire	8	3
Supérieur et Universitaire	6	2
Profession de la mère/Gardien de l'enfant		
Employé	28	12
Chômeur	22	9
Autre occupation	185	79

Le tableau n°4 présente les facteurs socio-démographiques et sanitaires des enfants liés à la survenue de la rougeole dans la zone de santé de Kipushi en 2024. Il ressort de cette analyse bivariée, qu'il existe une relation statistiquement significative entre la survenue de la rougeole dans la ZS de Kipushi et les variables ci-après : Sexe de l'enfant ($X^2=6,434$), l'âge de l'enfant ($X^2=6,665$), le statut vaccinal ($X^2=7,649$), Courbe pondérale de l'enfant ($X^2=5,242$), la vitamine A ($X^2=8,607$), la taille de ménage ($X^2=5,973$), lieu destiné à être vacciné ($X^2=4,101$).

Variables indépendantes	Modalités	Rougeole	X²
		n (%)	
Sexe de l'enfant			
	Féminin	163 (69,4)	6,434
	Masculin	72 (30,6)	
Age de l'enfant			
	6-23 mois	71(30,2)	6,665
	24-59 mois	164 (69,8)	
Statut vaccinal			
	Vacciné	79 (33,6)	7,649
	Non vacciné	156 (66,4)	
Courbe pondérale avant la rougeole (n=84)			
	< à la normale	67 (80)	5.242
	Normale	16 (19)	
	> à la normale	1 (1)	
Vitamine A prise avant la rougeole (n=84)			

	Oui	19 (23)	8,607
	Non	65 (77)	
Lieu destiné à être vacciné			
	Communauté	70 (29,8)	
	ESS (SF)	109 (46,4)	4,101
	Hors ZS	56 (23,8)	

Le tableau n°5 décrit les facteurs socio-démographiques des parents/gardiens d'enfants liés à la survenue de la rougeole dans la zone de santé de Kipushi en 2024. A l'issue de cette analyse bivariée, on constate que le niveau d'études ($X^2=4,442$), la résidence ($X^2= 5,726$) et la profession ($X^2= 7,251$) des parents d'enfants enquêtés ont une relation statistiquement significative à la survenue de la rougeole dans la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024.

Tableau n°5 : Les facteurs socio-démographiques des parents/gardiens d'enfants liés à la survenue de la rougeole dans la zone de santé de Kipushi en 2024.

Variables	Modalités	Rougeole	X²
		n (%)	
Résidence	Non permanente	21(8,9)	6,726
	Permanente	214 (91,1)	
Etat matrimonial			
	Marié(e)	203 (86,0)	1,434
	Célibataire	23 (10,0)	
	Veuf (ve)	5 (2,0)	
	Divorcé (e)	4 (2,0)	
Religion			
	Catholique	35 (15,0)	0,619
	Protestante	54 (23,0)	
	Kimbanguiste	41 (17,0)	
	Eglise de Réveille	90 (38,0)	
	Musulmane	13 (6,0)	
	Autres	2 (1,0)	
Niveau d'études			
	Aucun	74 (32,0)	4,442
	Primaire	147 (63,0)	
	Secondaire	8 (3,0)	
	Supérieur et Universitaire	6 (2,0)	
Profession			
	Employé	28 (12,0)	7,251
	Chômeur	22 (9,0)	
	Autre	185 (79,0)	

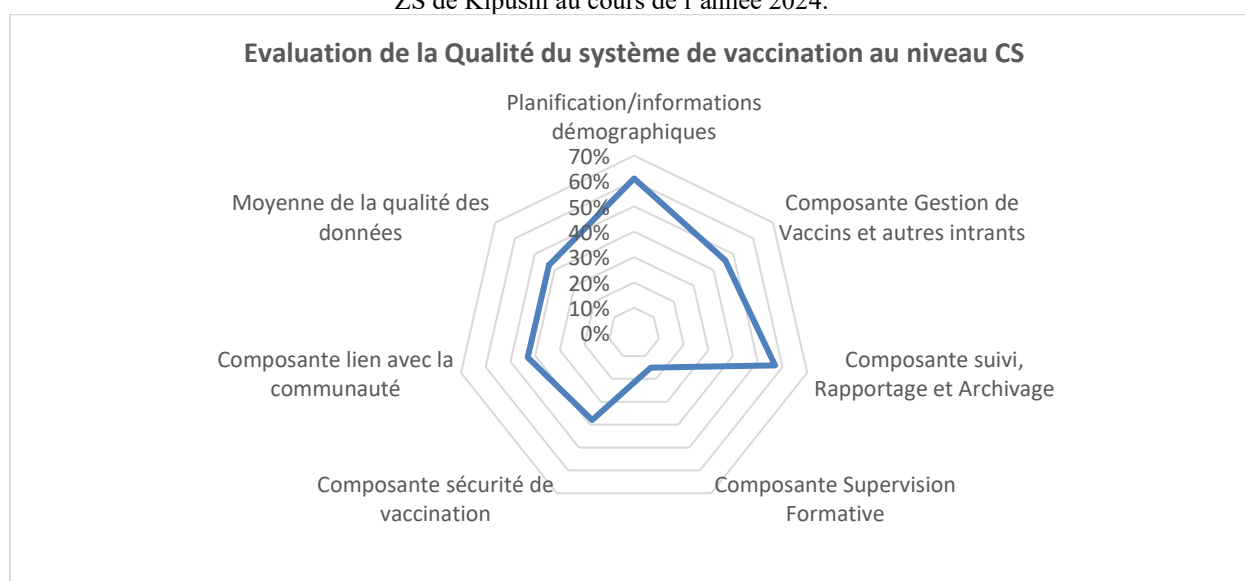
Le tableau n°6 renseigne sur la couverture vaccinale systématique effective contre la rougeole des enfants cibles en 2024 dans la zone de santé de Kipushi. A l'issue des analyses de la qualité des données selon le modèle Tanahashi du tableau n°6, il ressort qu'en 2024, la ZS de Kipushi avait une couverture vaccinale effective de 54,6% et une couverture vaccinale rapportée sur DHIS2 de 109% contre la rougeole.

Table no 6 : Couverture vaccinale systématique effective contre la rougeole des enfants cibles en 2024 dans la zone de santé de Kipushi.

Année	Fiche de pointage	de Registre vaccination	de Rapport SNIS au CS	Rapport SNIS au BCZS	Rapport DHIS2 ZS
2024	54,6%	66,6%	86,01%	90,5%	109%

La figure n°1 présente l'évaluation de la Qualité du système de vaccination de routine au niveau des centres de santé de la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024. Au regard de la figure 1 sur l'évaluation de la Qualité des données de vaccination systématique au niveau des centres de santé de la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024 selon la méthode Tanahashi, il ressort que sur 6 grandes composantes de la qualité du système des données PEV, la moyenne de la qualité est de 43%. La composante planification a satisfait à 61%, suivi de la composante Suivi, Rapportage et Archivage (57%), Composante Gestion de Vaccins et autres intrants (46%), Composante lien avec la communauté (43%), Composante sécurité de vaccination (38%) et la composante Supervision Formative (15%).

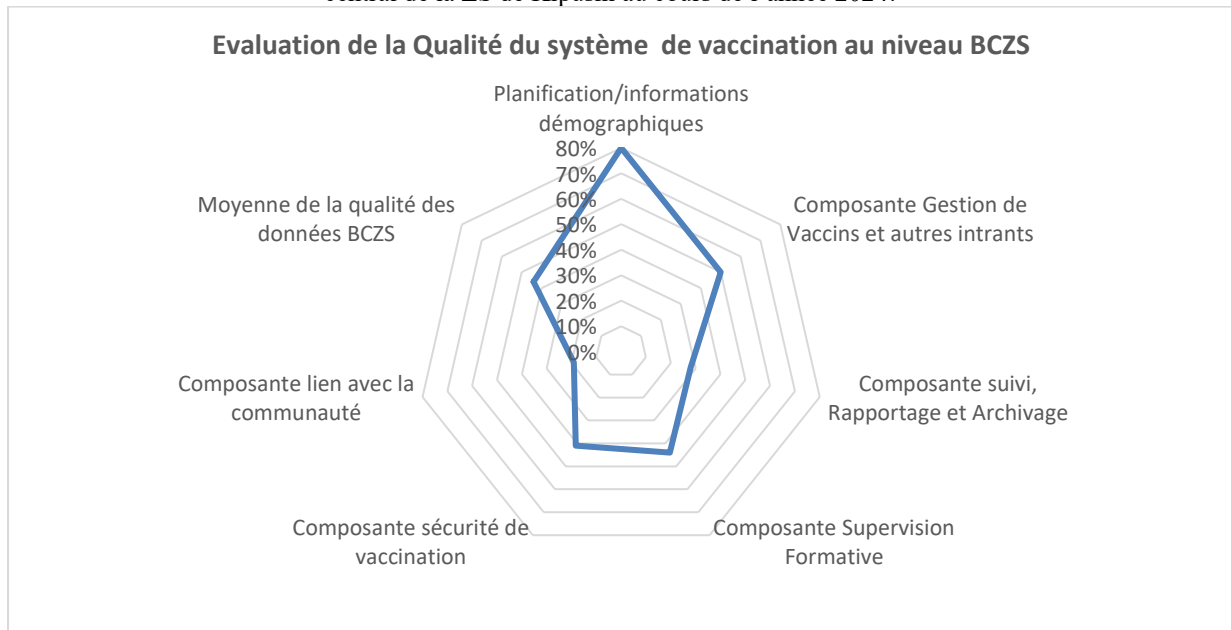
Figure n°1 : Evaluation de la Qualité du système de vaccination de routine au niveau des centres de santé de la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024.



La figure n°2 montre l'évaluation de la Qualité du système de vaccination de routine au niveau du Bureau central de la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024. La figure 2, sur l'évaluation de la Qualité du système de vaccination de routine au niveau du bureau central de la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024 selon la méthode Tanahashi, il ressort que sur 6 grandes composantes de la qualité du système PEV, la moyenne de la qualité est de 45%.

La composante planification a satisfait à 80%, Composante Gestion de Vaccins et autres intrants (50%), Rapportage et Archivage (50%), Composante Supervision Formative (44%), Composante sécurité de vaccination (41%), Composante suivi, Rapportage et Archivage (28%) et la composante lien avec la communauté (19%).

Figure n°2 : Evaluation de la Qualité du système de vaccination de routine au niveau du Bureau central de la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024.



IV. Discussion

Notre étude a concerné 235 enfants de 6 à 59 mois parmi ceux qui étaient frappés par l'épidémie de la rougeole dans la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024, étude ayant trait à identifier les facteurs déterminant de la recrudescence de l'épidémie de la rougeole.

Cette étude a révélé qu'il existe une relation statistiquement significative entre la rougeole et le statut vaccinal, la vitamine A, le sexe, l'âge, le lieu destiné à être vacciné ainsi que la courbe pondérale de l'enfant.

L'étude a révélé aussi que le niveau d'études, la résidence et la profession des parents et gardiens d'enfants enquêtés ont une relation statistiquement significative à la survenue de la rougeole.

Concernant le sexe et les tranches d'âge des enfants, notre étude a montré que la rougeole touchait plus le sexe féminin 69,4% (163/235) et la tranche d'âge de 24-59 mois 69,8% (164/235).

Des études similaires ont été menées sur les facteurs associés à la survenue d'une épidémie de rougeole. D'après une étude menée sur 191 enfants rougeoleux et 382 témoins dans la Zone de santé de Lingomo, province de la Tshuapa en RDC par Jacques Lomanga Lomboto et al en 2024, il a été démontré que la majorité de population était de sexe féminin 55,5% (106/191). La tranche d'âge la plus touchée était celle 24 à 59 mois soit 49,7 (95/191) (9). Une autre étude menée en Ouganda en 2019 par William J. Moss et al a montré que les enfants de moins de 4 ans de sexe féminin étaient le plus touchés par la rougeole. Les analyses ont prouvé que le jeune âge étaient fortement associés à la survenue de la rougeole. Les chercheurs avaient démontré que la proportion élevée de non-vacciné contre la rougeole chez les enfants de sexe féminins s'expliquaient par le non-respect de calendrier vaccinale (9) Cependant, la majorité d'enfants atteints de la rougeole s'expliquaient par un faible système immunitaire.

Notre étude a montré qu'il existe une relation statistiquement significative entre la survenue de la rougeole et la courbe pondérale de l'enfant ($X^2=5,242$). Ces résultats sont similaires à l'étude menée dans la province de Tshuapa en 2024 sur Facteurs associés à la survenue de la rougeole chez les enfants de moins de 5 ans. Jacques Lomanga Lomboto a découvert que les enfants malnutris étaient 22 fois plus susceptibles de développer la rougeole à répétition. La majorité d'enfants enquêtés souffraient de malnutrition soit 87 % d'enfants atteints de la rougeole chez les peuples autochtones (10). D'après une enquête de 2022 au Madagascar, sur 202 enfants, il a été observé que les enfants malnutris étaient 7 fois plus susceptible de contracter les formes sévères de la rougeole (11). Le lien entre le faible poids de l'enfant et la rougeole est un cercle vicieux bidirectionnel d'autant plus qu'un faible poids (malnutrition) aggrave considérablement la sévérité de la maladie, tandis que l'infection par la rougeole entraîne une perte de poids rapide et durable chez l'enfant (12). Un enfant présentant un faible poids corporel ou souffrant de malnutrition court des risques démultipliés face au virus. Le système immunitaire d'un enfant en sous-poids étant affaibli (13).

S'agissant du statut vaccinal, il a été démontré par notre étude que les enfants non vaccinés contre la rougeole avaient une relation statistiquement significative soit ($X^2=7,649$) à la survenue de la rougeole dans la ZS de Kipushi. La vaccination est le moyen le plus efficace pour prévenir la rougeole. Après deux doses, l'efficacité du vaccin dépasse 97 % et confère une protection à vie chez la plupart des personnes vaccinées (14) Les études similaires ont été menées dans les différents pays du monde. Une étude rétrospective sur les facteurs associés à la recrudescence de la rougeole au Brésil à Sao tomé en 2019. Sur les 15.598 cas de rougeole enquêtés avec une létalité de 13% de patients. Il a été prouvé que la proportion élevée (63%) des enfants non vaccinés était associée à la recrudescence de la maladie chez les cas (15) Abdulkareem Ali Hussein et al à Yémen ont fait les observations similaires dans une enquête sur les facteurs de risque de la survenue de la rougeole chez les enfants de moins de 5 ans qui a prouvé que la rougeole était significativement associée aux enfants non vaccinés (16) Il a été prouvé dans une étude analytique menée par William J. Moss et al en Ouganda (2019) que les enfants de moins de 4 ans avec un statut vaccinal (non vacciné contre la rougeole) ont atteint le niveau de signification pré-spécifié (9).

Notre étude a montré une relation statistiquement significative en la survenue de la rougeole et la supplémentation en vitamine A de l'enfant soit ($X^2=8.607$). L'étude de Jacques Lomanga Lomboto1 et al (2024) a montré que les enfants de moins de 5 ans enquêtés n'ayant pas reçu des doses de la vitamine A étaient 5 fois plus susceptibles de contracter les formes sévères de la rougeole (lésions oculaires : Kérato-conjonctivite, une atteinte grave de l'oeil et la perte de la vue). Il a été observé dans notre étude que la majorité d'enfants atteints de la rougeole (77% de cas) n'ont pas reçu des doses de vitamine A. Les enquêtes de Diarra Moussa Modibo et al en 2020 au Mali prouvent que la non prise de la vitamine A est associée à la recrudescence de la rougeole et ailleurs : au Mali (9).

Pour ce qui est des caractéristiques sociodémographiques des parents et gardiens d'enfants, le niveau d'études des parents ($X^2=4,442$) a une relation statistiquement significative à la survenue de la rougeole.

Le niveau d'études est indirectement lié à la rougeole. Plus le niveau d'instruction des parents est faible, plus le risque d'infection et de complications comme la malnutrition augmente chez les enfants. Cela s'explique par une moins bonne accessibilité à l'information sanitaire et aux centres de vaccination. Le niveau d'études influence directement le revenu et le lieu de résidence. Les familles les plus instruites vivent souvent dans des zones disposant d'une meilleure couverture de soins de santé.

Le manque d'instruction est souvent lié à la précarité, ce qui favorise la malnutrition infantile. Or, la rougeole aggrave sévèrement la malnutrition et inversement, augmentant le risque de décès.

Ces résultats sont contraires à ceux d'une étude menée en RDC sur les facteurs favorisant l'apparition de la rougeole chez les enfants de 0-59 mois dans les zones de santé Kimbanseke et Kingasani en 2019. Il a montré le niveau d'instruction des parents et gardiens d'enfants n'est pas significativement prouvé à l'apparition de la rougeole avec un aOR (IC95%) = 0.62 (0,70 ; 1,48), $p=0,92$ (17).

S'agissant des analyses de la qualité des données selon le modèle Tanahashi, notre étude a révélé qu'en 2024, la ZS de Kipushi avait une couverture vaccinale effective de 54,6% contre une couverture vaccinale rapportée sur DHIS2 de 109% contre la rougeole.

Quant à l'évaluation de la qualité des données de vaccination systématique dans la ZS de Kipushi au cours de l'année 2024, la moyenne de la qualité est de 43% au niveau des centres de santé et 45% au niveau du bureau central. Une étude de 2025 sur l'évaluation de la qualité des données de vaccination de routine des établissements sanitaires de premier échelon dans la zone de santé de Tshiamilemba, dans le Haut Katanga en RDC a révélé que 100 % des données étaient incomplètes et inexactes, tandis que 73,5 % présentaient une exhaustivité partielle.

Les études similaires de l'OMS en RDC, des évaluations sur le terrain via l'outil DQS de l'OMS ont montré que les données primaires (registres) ne concordent pas toujours parfaitement avec les rapports soumis, affichant une précision souvent évaluée entre 60 % et 70 % selon les districts (18). Les analyses PEV-RDC rapportent le Sur-rapportage et sous-rapportage avec des discordances de données(19).

Dans notre étude, la faible qualité de système de vaccination dans la zone de santé de Kipushi est observée dans toutes les composantes du pilier du système de santé. Les études de Philémon au Nord Kivu sur les déterminants de la faible couverture vaccinale chez les enfants de 0 – 23 mois dans la Zone de Santé Rurale de Mweso a montré la faible qualité de système caractérisé par des ruptures intempestives de stock en vaccins (ORa = 1,034 ; IC à 95% [0,302–3,102] et P valeur=0,008) (20).

L'évaluation de la qualité des données sanitaires est essentielle pour garantir une prise de décision fiable et améliorer les systèmes de santé. Elle repose sur des critères clés : l'exactitude, l'exhaustivité, la complétude, et la promptitude. Ces paramètres sont mesurés à l'aide d'outils standards pour orienter les politiques de santé.

Alors que l'évaluation de la qualité des procédures de vaccination est essentielle pour garantir l'efficacité des vaccins et la sécurité des patients. Elle repose sur le respect strict de la chaîne du froid, la compétence des agents vaccinateurs, la fiabilité des données et l'observation des règles d'hygiène lors de l'injection.

Pour évaluer ces procédures, il est indispensable de passer en revue la chaîne du froid et la gestion des stocks :

- Température de conservation : Vérification continue que les vaccins sont maintenus entre +2 °C et +8 °C.
- Gestion des flacons : Contrôle des dates de péremption, du numéro de lot et du respect de la règle d'élimination des flacons ouverts non utilisés dans les 6 heures.
- Concordance des solvants : S'assurer que le solvant correspond exactement au vaccin livré par le fabricant.

V. Conclusion

Le sexe, l'âge, le statut vaccinal, le statut de la supplémentation en vitamine A et la courbe pondérale de l'enfant, la taille de ménage, le lieu destiné à être vacciné, le niveau d'études, la résidence et la profession des parents/gardiens de l'enfant. Le statut vaccinal des enfants ayant souffert de la rougeole dans la zone de santé de Kipushi pendant notre période d'étude, fait état de 6 sur 10 enfants non pas vaccinés contre la rougeole. Enfin, la couverture vaccinale systématique effective en VAR des enfants cibles au cours de l'année 2024 dans la zone de santé de Kipushi est de 54,6% avec un score qualité de 43% pour les centres de santé et de 45% au bureau central de la zone de santé.

References

- [1]. Musa, K.M. et al. (2024) « Measles in the Democratic Republic of the Congo needs urgent attention », *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 11, p. 20499361241252534. Disponible sur: <https://doi.org/10.1177/20499361241252534>.
- [2]. Minta, A.A. (2023) « Progress toward measles elimination—worldwide, 2000–2022 », *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 72. Disponible sur: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/mm7246a3.htm?utm_source=miragenews&utm_medium=miragenews&utm_campaign=news (Consulté le: 23 janvier 2026)
- [3]. Uwishema, O. et al. (2021) « Measles crisis in Africa amidst the COVID-19 pandemic: Delayed measles vaccine administration may cause a measles outbreak in Africa. », *Journal of medical virology*, 93(10).
- [4]. Grout, L. et al. (2013) « Measles in Democratic Republic of Congo: an outbreak description from Katanga, 2010–2011 », *BMC Infectious Diseases*, 13(1), p. 232. Disponible sur: <https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-232>.
- [5]. Angendu, K. et al. (2024) « Lessons learned during the establishment of a functional national public health institute in the Democratic Republic of Congo: from 2018 to 2024 », *The Pan African Medical Journal*, 49(80). Disponible sur: <https://panafrican-med-journal.com/content/article/49/80/full/> (Consulté le: 1 juin 2025).
- [6]. Kwete, G.K.W., Yao, E. et Numbi, J.K.W. (2020) « Measles Outbreak Investigation in Pweto Health Zone—Haut-Katanga Province, DR of the Congo, 2018 », *Open Access Library Journal*, 7(11), p. 1-14.
- [7]. Lomboto, J.L. et al. (2024) « Facteurs associés à la survenue de la rougeole chez les enfants de moins de 5 ans dans la Zone de Santé Rurale de Lingomo, Division Provinciale de la Santé Tshuapa, République Démocratique du Congo, 2019-2022 », *Health*, 7(9), p. 8.
- [8]. Souga, S.R. et al. (2025) « Profil épidémiologique des cas de rougeole au District de Santé d'Edéa, Littoral-Cameroun de 2022 à 2023 », *The Pan African Medical Journal*, 51(42).
- [9]. Moss, W.J. (2017) « Measles », *The Lancet*, 390(10111), p. 2490-2502. Disponible sur: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31463-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31463-0).
- [10]. Diarra, M.M. (2020) « Facteurs associés à la survenue d'une épidémie de rougeole: Cas du district de Bamako en 2014 », *Mali Santé Publique*, p. 34-41. Disponible sur: <http://www.revues.ml/index.php/msp/article/view/1659>
- [11]. omboto, J.L. et al. (2024) « Facteurs associés à la survenue de la rougeole chez les enfants de moins de 5 ans dans la Zone de Santé Rurale de Lingomo, Division Provinciale de la Santé Tshuapa, République Démocratique du Congo, 2019-2022 », *Health*, 7(9), p. 8. Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/jieph/article/view/300458/282480> (Consulté le: 9 février 2026).
- [12]. Ni, J.D. et al. (2015) « Recent Resurgence of Measles in a Community With High Vaccination Coverage », *Asia Pacific Journal of Public Health*, 27(2), p.
- [13]. Mateo, M. et Lopez, M. (2012) « Nectine-4, une protéine clé pour la transmission du virus de la rougeole », *médecine/sciences*, 28(4), p. 363-365.
- [14]. Enitan, S.S. et al. (2024) « Combating Measles in Nigeria: Epidemiological Trends, Drivers, Barriers and Public Health Interventions », *Afro-Egyptian Journal of Infectious and Endemic Diseases*, 14(4), p. 375-395.
- [15]. Gong, X. et al. (2024) « Measles surveillance data analysis and serological survey in Quzhou, China, 2014–2024: an assessment of progress toward measles elimination », *Frontiers in Medicine*, 11, p. 1492873.
- [16]. Kuppalli, K. et Omer, S.B. (2025) « Measles: the urgent need for global immunisation and preparedness », *The Lancet*, 405(10489), p. 1565-1567.
- [17]. Mourez, T. (2017) « Rougeole. Aspects virologiques, épidémiologiques et cliniques ; diagnostic, traitement et prophylaxie », *EMC - Maladies infectieuses*, 34, p. 1-10. Disponible sur: [https://doi.org/10.1016/S1166-8598\(17\)61447-9](https://doi.org/10.1016/S1166-8598(17)61447-9).
- [18]. KISISA KHONDE, S.-P., Prof. DITEKEMENA DINANGA, J. et KISISA KHONDE, Simon-Pierre. (2019) Facteurs favorisant l'apparition de la rougeole chez les enfants de 0-59 mois dans les zones de sant? Kimbanseke et de Kingasani, 2022. Kinshasa: ESP KIN.
- [19]. Mavoungou, Y.V.T. et al. (2024) « Measles Outbreaks in the Republic of Congo: Epidemiology of Laboratory-Confirmed Cases Between 2019 and 2022 », *Advances in Virology*. Édité par M. Jabir, 2024(1), p. 8501027. Disponible sur: <https://doi.org/10.1155/2024/8501027>.
- [20]. Musa, K.M. et al. (2024) « Measles in the Democratic Republic of the Congo needs urgent attention », *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 11, p. 20499361241252534. Disponible sur: <https://doi.org/10.1177/20499361241252534>.
- [21]. Berche, P. (2023) « Histoire de la rougeole », *Revue de biologie médicale*, 370(1), p. 61-71.