

Malnutrition Aiguë Sévère Chez Les Enfants De 6-59 Mois Dans La Zone De Sante De Miabi, Province Du Kasai Oriental, Rd Congo, 2023 : Facteurs Explicatifs

¹Emmanuel Kangudya Mukanku, ²Elie Mutombo N., ³Benito Kazenza Maykondo and ³Daniel Ishoso Katuashi

¹MD MPH, Ministère de la santé Publique, Hygiène et prévention ; Ecole de santé Publique de Kinshasa/ Université de Kinshasa

²MD MPH, Ministère de la santé Publique, Hygiène et prévention ; Ecole de santé Publique de Kinshasa/ Université de Kinshasa

³Ecole de santé Publique de Kinshasa/Université de Kinshasa

Received 20 April 2024, Accepted 04 May 2024, Available online 05 May 2024, Vol.12 (May/June 2024 issue)

Abstract

Resume

Introduction : La zone de santé (ZS) de Miabi a connu des déplacements massifs de la population et de refoulements des habitants de villages environnants depuis les événements malheureux de conflits. Cette situation a aggravé les tableaux nutritionnels et alimentaire des ménages de cette contrée et a rendu difficile l'accès humanitaire aux personnes vulnérables et la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère (MAS), et cette dernière expose les enfants à plusieurs conséquences dans l'avenir. Le but de cette étude est de déterminer les facteurs explicatifs de la MAS chez les enfants de 6 à 59 mois.

Matériels et méthode : Etude transversale analytique menée du 28 Avril au 15 Mai 2023 dans les ménages des enfants de 6 à 59 mois de la zone de santé de Miabi sur un échantillon de 186 enfants de 6 à 59 mois et mères/gardiennes comme unités statistiques. L'interprétation de la MAS était basée sur l'analyse de l'indice poids/taille d'un Z-Score < -3ET ayant servi à l'interprétation de la MAS. Pour identifier les facteurs explicatifs, la régression logistique a été utilisée.

Résultats : Sur un échantillon de 186 enfants de 6 à 59 mois, 21 enfants sont sévèrement malnutris soit une prévalence de la MAS de 11,3% (IC à 95% 8,00 à 17,60). Les facteurs explicatifs de la MAS étaient : Le chef de ménage de sexe féminin (ORA 1,13 ; IC à 95% 1,04 à 10,42) ; l'âge de chef de ménage supérieur à 37 ans (ORA 10 ; IC à 95% 1,54 à 25, 20) ; l'épisode de maladie dans les 4 dernières semaines (ORA 3,37 ; IC à 95% 1,02 à 11,14) et l'enfant n'ayant pas respecté le calendrier vaccinal (ORA 10,5 ; IC à 95% 1,52 à 62,60).

Conclusion : La Malnutrition aiguë sévère demeure un problème de santé publique au vu de la prévalence élevée (11,3%) chez les enfants de moins de 59 mois dans la ZS Miabi. L'amélioration des connaissances des parents en matière de la vaccination dans les ménages ; la mobilisation sociale sur la responsabilisation de l'homme dans les ménages ; la prévention des maladies par la vaccination et la prise en charge correcte de la maladie de l'enfant sont des mesures importantes qui pourraient permettre de réduire ce fléau dans notre milieu.

Mots clés : Facteurs explicatifs –Malnutrition aiguë sévère – Enfants de 6 à 59 mois.

Introduction

La malnutrition est un ensemble de manifestations dues à un apport inadéquat en quantité et / ou en qualité dans l'alimentation de substances nutritives nécessaires à la croissance normale et au bon fonctionnement de l'organisme, que cet ensemble se manifeste cliniquement ou ne soit décelable que par des analyses biochimiques, anthropométriques, ou physiologiques [1].

Chez l'enfant on distingue la malnutrition aiguë, qui comprend la malnutrition modérée et la malnutrition sévère et est déterminée par un indice Poids/Taille (P/T) inférieur à -3 écarts type (ET) selon les nouvelles références de l'organisation mondiale de la santé (OMS), et la malnutrition chronique, qui est caractérisée par un retard du développement de l'enfant notamment dans sa croissance, et est déterminée par un rapport Taille/Âge (T/A) inférieur à -2 ET de la médiane de la population de référence. La malnutrition chronique devient sévère lorsque le rapport T/A est inférieur à - 3 ET, et a des

*Corresponding author's ORCID ID: 0000-0000-0000-0000

DOI: <https://doi.org/10.14741/ijmcr/v.12.3.3>

conséquences catastrophiques sur la croissance et le développement cognitif des enfants se traduisant par une faible performance scolaire, ainsi qu'une faible productivité à l'âge adulte [2, 3].

La malnutrition sous sa forme aigue (modérée ou sévère) est une urgence médicale, et nécessite une prise en charge rapide et efficace. Elle touche environ 20 millions d'enfants chaque année dans le monde [4]. La plupart d'entre eux vivent en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne [4]. Ainsi la malnutrition aiguë sévère (MAS) se définit par un très faible rapport poids/taille (score z inférieur à -3 écarts réduits¹ par rapport à la valeur médiane de référence de l'OMS), par une émaciation visible et sévère ou par la présence d'un œdème nutritionnel. Chez les enfants âgés de 6 à 59 mois, une circonférence du bras inférieure à 115 mm est également une indication de la MAS.

Selon le FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS en 2021, près d'un quart d'entre eux vivaient en Afrique subsaharienne et plus de la moitié en Asie du Sud, la sous-région où sa prévalence est la plus élevée avec plus de 14 % (6). On estime à 2,7 millions le nombre annuel de décès d'enfants imputables à la sous-nutrition, soit 45 % de tous les décès d'enfants [5].

En République Démocratique du Congo (RDC) près de 2,8 millions de personnes souffrent de malnutrition aigüe, dont 1,2 millions d'enfants de moins de 5 ans en 2022 [6]. L'UNICEF signale qu'en RDC, le phénomène demeure tout aussi préoccupant depuis les dernières décennies et son rapport place le pays parmi les dix pays qui représentent 60% de la charge de l'émaciation chez les enfants de moins de 5 ans [7].

La RDC fait partie des pays comptant un taux élevé de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans et la malnutrition en est l'une des principales causes [5]. Le pays a des taux élevés de malnutrition aiguë : 6,5 % de malnutrition aiguë globale (MAG) et 2% de malnutrition aiguë sévère (MAS) selon la dernière enquête MICS 2018 (6). Douze de ses 26 provinces ont une prévalence de la MAS d'au moins 2%. Compte tenu du contexte COVID-19, le Cluster Nutrition a estimé en 2021 que les personnes dans le besoin s'élèvent à 3,8 millions d'enfants de moins de cinq ans touchés par la malnutrition aiguë dont 1,1 million souffrent de malnutrition aiguë sévère (6). Selon l'enquête MICS, la malnutrition aiguë ou émaciation est une maladie tueuse d'enfants et 6% d'enfants de moins de 5 ans en souffre au Kasai oriental dont 2% de cas sévère [8].

La province du Kasai oriental a été l'un des sièges d'un conflit militaire suite à un soulèvement violent de la milice locale Kamwina Nsapu. Cette violence qui avait commencé à Tshimbulu dans la Province du Kasai central avec des attaques répétées de la milice contre les symboles du pouvoir central, ainsi que des confrontations violentes entre cette milice et les forces de sécurité nationales, s'était propagée aux provinces du Kasai oriental, Kasai, Lomami et Sankuru. Selon OCHA en mai 2017, Ce conflit avait causé la mort de plus de 600

personnes, plus d'un million de personnes déplacées (2).

Selon l'UNICEF en 2017, dans cette province 770 000 enfants de moins de 5ans souffraient de la Malnutrition, parmi eux 400.000 enfants souffraient de la malnutrition aiguë sévère soit une proportion de 10% des enfants de moins de 5 ans (2). La Zone de santé Rurale de Miabi, l'une des zones de santé qui étaient touchées par cette crise est située à l'Ouest de la ville de Mbuji-Mayi dans la Province du Kasai Oriental. Elle avait connu des troubles liés à ce phénomène KAMUENA NSAPU avec déplacement de population et destruction des champs, fermes et ménages. Depuis Août 2017, une accalmie est revenue dans les villages des aires de santé les plus touchées, et on a assisté au retour de villageois déplacés de suite de ces conflits. En vue d'améliorer la situation nutritionnelle et alimentaire surtout des enfants de moins de moins de 5 ans à la suite de ces conflits, plusieurs interventions des Partenaires Techniques et Financiers (PTF) notamment Save The Children, CONOPRO/PAM, MDA/Unicef, CRS/Budikadidi et autres ont eu lieu et cela sans succès. En 2019, une enquête a été réalisée pour le territoire de Miabi donnant une prévalence de 11.3% (8.3-15.2) d'enfants souffrant de la MAG et de 3.8% (2.0-7.1) (2.2-5.0) de MAS (3).

Et depuis 2020, la ZS bénéficie de l'appui de PTF : Save The Children, pour la prise en charge des enfants MAS et la situation demeure toujours préoccupante. Le rapport SNIS de la Zone de santé en 2022, sur 7301 enfants de moins de 5ans consultés, 2806 ont présenté la malnutrition soit une proportion hospitalière de 38,4%.

Cette persistance de la malnutrition aiguë sévère dans la zone de santé de Miabi nous pousse à mener une étude sur les facteurs explicatifs chez les enfants de moins de 5 ans.

Methodologie

Type et lieu d'étude

Une étude transversale analytique, incluant tout ménage ayant au moins un enfant de 6 à 59 mois, s'est déroulée du 28 avril au 15 Mai 2023, dans la ZS de Miabi, Province du Kasai Oriental en République Démocratique du Congo.

Echantillonnage

Population cible

Elle est constituée de l'ensemble des enfants âgés de 6 à 59 mois qui vivent dans les ménages sélectionnés de la ZS de Miabi.

Unités statistiques

Elles sont constituées des enfants de 6 à 59 mois et des mères /gardiennes des enfants de 6 à 59 mois vivantes dans la ZS de Miabi. En effet, étaient inclus dans l'étude, tous les enfants de 6 à 59 mois dont leurs

parents/gardien(nes) ont donné un consentement éclairé pour participer à l'étude dans la ZS Miabi. Par contre, tout enfant de 6 à 59 mois ayant résidé moins de 6 mois a été exclu de notre échantillon.

Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon est calculée en utilisant la formule suivante :

$$n \geq \frac{Z_{\alpha}^2 pq}{d^2} * 3$$

Tenant compte du fait que l'échantillonnage à plusieurs degrés est utilisé et que la précédente étude estime la prévalence de la MAS à 3,8%, la taille de l'échantillon est multipliée par un facteur de correction de 1,5 et nous avons tenu compte des non réponses en majorant de 10%, ce qui a donné un total de 186 unités statistiques.

Technique d'échantillonnage

L'échantillonnage probabiliste à trois degrés a été utilisée comme technique.

Au premier degré,

Dans la zone de santé, 4 aires de santé sur les 14 qu'elle renferme, ont été tirées au hasard.

Au deuxième degré,

Trois avenues/rues (Villages) au niveau de l'aire de santé ont été sélectionnées par un tirage aléatoire simple à l'aide de l'application Random Number Generator, sur base d'une liste de toutes les avenues/rues (Villages) de chaque aire de santé choisie.

Au troisième degré,

Les ménages ont été tirés selon un échantillonnage aléatoire simple après relevé parcellaire identifiant les ménages ayant au moins un enfant de 6 à 59 mois. Lorsqu'il y avait plus d'un enfant de moins de cinq ans, l'enquêteur en retenait un, de manière aléatoire. La taille minimale requise pour cette étude était de 186 enfants.

Variables de l'étude

Les variables recherchées étaient en lien avec les caractéristiques sociodémographiques du chef de ménage, de la mère-gardienne (Age, sexe, niveau d'étude, profession, taille de ménage) et de l'enfant (Age, sexe, espace inter génésique). Les variables liées à l'enfant mesurées étaient l'espace inter génésique, l'épisode maladie, le calendrier vaccinal, l'allaitement maternel exclusif et normal.

Pour les ménages, les variables suivantes ont été collectées : la taille du ménage, le nombre d'enfants de moins de 5 ans, la source de revenus du ménage, la source d'approvisionnement d'eau de boisson, l'accessibilité à l'eau, la décharge des ordures ménagères, le lavage des mains, l'état de salubrité de l'habitat, la possession de bétails/troupeau/poulailler/étang de poissons et autre, le nombre de repas journalier, l'âge de sevrage de l'enfant, etc.

Collecte des données

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire structuré préétabli et programmé dans les tablettes androïdes à l'aide de l'application Kobo Collect. Il a été testé avant d'être administré aux chefs de ménages, mères/gardiennes des enfants résidants dans l'aire d'étude. Les mesures anthropométriques ont été prises chez les enfants de 6 à 59 mois sélectionnés.

Un consentement éclairé, libre, et oral, avait été obtenu auprès des intéressés, avant l'administration du questionnaire. Les informations collectées étaient anonymes et toutes celles en relation avec l'identité des enquêtés étaient confidentielles, accessibles seulement à l'investigateur principal.

Traitement et analyse des données

Nos données ont été analysées avec le logiciel STATA version 15.0 pour l'exploration afin d'avoir une vue globale. Le seuil de 5% était considéré comme seuil de significativité et le logiciel WHO Anthro plus pour générer les z-scores de l'indice utilisé.

L'échantillon a été décrit grâce aux statistiques descriptives usuelles : la moyenne et la déviation standard ou écart-type comme mesure de tendance centrale et dispersion ont été présentées pour les variables quantitatives lorsqu'il y a normalité de la distribution. Les variables catégorielles ont été résumées en mesure de fréquence relative.

Le test Khi-carré de Pearson a été effectué afin de comparer les proportions des variables catégorielles lorsque le minimum attendu est ≥ 5 .

Premièrement, une analyse bi variée a été effectuée, ensuite, un modèle de régression logistique était établi. Les mesures d'association entre chaque variable indépendante et la MAS ont été rapportées sous forme des Odds ratios bruts accompagnés de leurs intervalles de confiance à 95%.

Le modèle de régression logistique a été établi selon une sélection automatique des variables de type « FORWARD » et une probabilité d'entrée de 0,05. Le modèle final n'avait repris que les variables dont les effets étaient significatifs après ajustement. La régression logistique a été réalisée que lorsque la vérification de l'adéquation par le test de Hosmer-Lemeshow était concluante.

Considérations éthiques

Dans notre travail, nous avons respecté l'anonymat des tous les participants. Cette étude avait reçu l'approbation préalable des autorités compétentes dans la communauté. Tous les sujets examinés ont eu à consentir verbalement à participer à l'enquête.

La confidentialité et le caractère privé des informations fournies étaient garantie. Le traitement et l'analyse des données ont été fait sous l'anonymat des enquêtés. L'accès aux données a été réservé uniquement à l'équipe de recherche.

Resultats

Caractéristiques sociodémographiques des enfants, mère/gardiennne et chef de ménage.

Au total 186 enfants étaient enquêtés durant le période de cette étude. Leur âge moyen était de 18 mois. La moitié des enfants étaient âgé de moins de 24 mois avec un intervalle génésique moyen d'environ 24 mois dont la valeur la plus basse était de 14 mois et la plus élevée de 34 mois. Les filles étaient plus nombreuses (105 soit 56,5%) contre les garçons (43,5%).

La plupart des mères/gardiennes des enfants de cette étude étaient âgées de moins de 29 ans, avec un âge moyen de 28 ans et neuf sur dix d'entre elles avaient un bas niveau d'instruction (90,9%).

Les chefs de ménages de sexe masculin étaient plus nombreux (155 soit 83,3%) que ceux du sexe féminin (16,7%).

La plupart des chefs de ménages des enfants de cette étude (60,8%) étaient âgé de moins de 37 ans.

Tableau 1. Répartition (en %) des caractéristiques sociodémographiques et cliniques des enfants 6 à 59 mois de la ZS MIABI, Province du Kasaï Oriental, RD Congo, 2023

Variabiles	Fréquence (%)	(n=186)
Sexe		
Masculin	81	43,5
Féminin	105	56,5
Age (moyenne et écart type)		
Moins 24 mois	99	53,2
24 mois et plus	87	46,8
Intervalle inter génésique (moyenne et écart type)		
Inférieur à 24 mois	106	57
24 mois et plus	80	43
Allaitement maternel exclusif (moyenne et écart type)		
0 - 5 mois	168	90,3
6 mois	18	9,7
Respect du calendrier vaccinal		
Non respecté	74	39,8
Respecté	112	60,2
Episode maladie dans les 4 dernières semaines		
Oui	134	72,0
Non	52	28,0
Utilisation d'une MILD		
Non	124	67,7
Oui	62	33,3
Supplémentation en Vit A		
Non	65	34,9
Oui	121	65,1
Présence d'Œdèmes bilatéraux		
Oui	34	18,3
Non	152	81,7
Poids de l'enfant à la naissance		
< 2500 gr	19	14,0
2500 gr et plus	167	86,0

Dans ce tableau, la majorité des enfants de 6-59 mois enquêtés sont du sexe féminin (56,5%) et ont un âge moyen de 18 mois dont cinq sur dix sont de moins de 24 mois avec un intervalle génésique moyen d'environ 24 mois dont la valeur la plus basse est de 14 mois et la plus élevée de 34 mois.

Neuf enfants sur dix ne sont pas allaités exclusivement au sein maternel avec une moyenne d'environ 3 mois de sevrage. Six enfants sur dix respectent le calendrier vaccinal (60,2%).

Sept sur dix ne dorment pas sous MILDS (67,7%), et ont eu un état morbide dans les 4 dernières semaines ayant précédé notre étude (72,0%) et ont reçu une supplémentation en vitamine A (65,1%). Deux enfants sur dix ont présenté des œdèmes des membres inférieurs (18,3%).

Tableau 2. Répartition (en %) des caractéristiques sociodémographiques des chefs de ménages, des mères/gardiennes et des ménages des enfants de 6 à 59 mois de la ZS de Miabi, Kasai Oriental, RD Congo, 2023.

Variabes	Fréquence (n=186)	%
Sexe du chef de ménage		
Féminin	31	16,7
Masculin	155	83,3
Age du chef de ménage (moyenne et écart type)		
	(36,98 ± 9,27)	
≤ 37 ans	113	60,8
> 37 ans	73	39,2
Age de la mère/gardienne (moyenne et écart type)		
	(28,85 ± 7,13)	
< 29 ans	110	59,1
≥ 29 ans	76	40,9
Niveaux d'instruction de la mère/gardienne		
Bas	169	90,9
Haut	17	9,1
Taille du ménage (moyenne et écart type)		
	(6,3 ± 2,46 pers)	
≥ 6 personnes	112	60,2
< 6 personnes	74	39,8
Nombre d'enfant de moins 5 ans (moyenne et écart type) (1,71±0,64 enf)		
1-2 enfants	165	
3 enfants et plus	21	88,7
		11,3

La majorité des chefs de ménages de notre étude sont de sexe masculin (83,3%) et ont un âge moyen de 37ans et six sur dix d'entre eux ont un âge inférieur ou égal à 37 ans (60,8%).

Les mères / gardiennes des enfants de notre étude ont un âge moyen de 28 ans et neuf sur dix d'entre elles ont un bas niveau d'instruction (90,9%).

Neuf ménages sur dix avaient un à deux enfants de moins de cinq ans pour une taille moyenne de 6 personnes par ménage.

Tableau 3. Répartition (en %) des caractéristiques socio-économiques et culturelles des ménages des enfants de 6 à 59 mois de la ZS de Miabi, Kasai Oriental, RD Congo, 2023.

Variabes	Fréquence (n=186)	%
Principale source de revenus		
Productions agricoles/élevage/pêche	90	48,4
Commerce/Petits métiers/Salarié	96	51,6
Nombre de repas par jour dans le ménage		
Un seul	122	65,6
Deux et plus	64	34,4
Nombre de repas journalier pour les enfants de moins de 5 ans		
Une fois	120	64,5
Deux fois et plus	66	35,5
Principale source d'approvisionnement en eau		
Sources non aménagées	176	94,6
Sources aménagées/Robinet/Borne fontaine	10	5,4
Existence d'interdit alimentaire		
Oui	8	4,3
Non	178	95,7
Décharge des ordures ménagères		
Voie publique	53	28,5
Incinération /Enfouissement	133	71,5
Etat de salubrité de l'habitat		
Habitat passable ou sale	140	75,3
Habitat propre	46	24,7

Il ressort du tableau des données des caractéristiques socio-économiques et culturelles des ménages, que 5 ménages sur 10 vivent de productions agricoles/élevage/pêche comme principale source de revenus ; 7 ménages sur 10 prennent un seul repas par jour et 6 sur 10 donnent deux repas et plus à leurs enfants de moins de 5 ans ; Concernant l'approvisionnement en eau, 9 sur 10 ménages s'approvisionnent à une source d'eau non aménagées ; Environ 1 sur 10 ménage avait des interdits alimentaires et 3 ménages sur 10 déchargent leurs ordures ménagères dans la voie publique et environ 3 ménages sur 10 avaient un état de salubrité de l'habitat propre.

Tableau 4. Repartition de l'état nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois enquêtés dans la ZS de Miabi, Kasai Oriental, RDC, 2023

Malnutrition aigüe sévère	Fréquence (n=186)	%	IC95%
Non	165	88,7	[74,40;90,20]
Oui	21	11,3	[8,00;17,60]

Il ressort de ce tableau, que la prévalence de la malnutrition aigüe sévère est de 11,3% (IC à 95% 8,00 à 17,60) chez les enfants de 6-59 mois dans la Zone de santé de Miabi, Province du Kasai Oriental.

Tableau 5. Analyse bi-variée (en %) des caractéristiques sociodémographiques et cliniques des enfants 6 à 59 mois de la ZS MIABI associées à la malnutrition aigüe sévère chez les enfants de 6-59 mois dans la zone de sante de Miabi,2023.

Variabes	Non Eff (%)	Oui Eff (%)	OR brut(IC65%)	P
Sexe				0,061
Féminin	66 (81,5)	3,73(0,96 ;7,81)		
Masculin	99 (94,3)	1		
Age de l'enfant				0,934
< 24 mois	88 (88,9)	11 (11,1)	0,96(0,42 ;2,58)	
≥ 24 mois	77 (88,5)	10 (11,5)	1	
Intervalle inter génésique				
< 24 mois	91 (85,9)	15 (14,1)	1,88(0,18 ; 1,93)	0,162
≥ 24 mois	74 (92,5)	6 (7,5)	1	
Allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois				0,980
Non	156 (92,8)	12(7,2)	0,24 (0,21 ; 4,59)	
Oui	9 (50,0)	9(50,0)	1	
Supplémentation en Vit A				0,517
Non	59 (90,7)	6 (9,3)	0,74(0,51 ; 3,78)	
Oui	106 (87,6)	15(12,4)	1	
Episode maladie dans les 4 dernières semaines				0,038
Oui	124 (92,5)	10 (7,5)	0,35(1,15 ;22,94)	
Non	41 (78,8)	11(21,2)	1	
Poids de l'enfant à la naissance				0,396
< 2500 gr	18 (94,8)	1 (5,2)	0,44 (0,31 ; 19,3)	
≥2500gr	147 (88,0)	20(12,0)	1	

Les données des caractéristiques sociodémographiques et cliniques des enfants 6 à 59 mois dans l'analyse bi variée indiquent que les enfants non vaccinés sont neuf fois plus susceptibles de développer la MAS que ceux qui sont vaccinés.

Tableau 6. Analyse bi-variée des caractéristiques sociodémographiques des chefs de ménages, des mères/gardiennes et des ménages des enfants de 6 à 59 mois de la ZS de MIABI, Kasai Oriental, RD Congo, 2023.

Variables	MAS		OR brut (IC95%)	p
	Non Eff (%)	Oui Eff (%)		
Sexe du chef de ménage				
Féminin	20 (64,5)	11 (35,5)	5,46(2,36 ; 16,5)	≤0,001
Masculin	145 (93,5)	10 (6,5)	1	
Age du chef de ménage				
> 37 ans	95 (84,1)	18 (15,9)	3,87(1,09 ; 10,20)	0,021
≤ 37 ans	70 (95,9)	3 (4,1)	1	
Taille du ménage				
≥ 6 personnes	99 (88,4)	13 (11,6)	1,02(0,36 ; 2,35)	0,867
< 6 personnes	66 (89,2)	8 (10,8)	1	
Nombre d'enfant de moins de 5 ans dans le ménage				
3 enfants et plus	18 (85,7)	3 (14,3)	1,36(0,65 ; 5,08)	0,646
1-2 enfants	147 (89,1)	18 (10,9)	1	
Age de la mère/gardiennne				
≥ 29 ans	64 (84,2)	12 (15,8)	1,09(0,44 ; 2,74)	0,843
<29 ans	101 (91,8)	9 (8,2)	1	
Niveaux d'instruction de la mère/gardiennne				
Bas	149 (88,2)	20 (11,2)	1,89(0,06 ; 3,70)	0,470
Haut	16 (94,1)	1 (5,9)	1	

Les données des caractéristiques sociodémographiques des chefs de ménages, des mères/gardiennes et des ménages des enfants de 6 à 59 mois dans l'analyse bi variée montrent que les enfants dont le chef de ménage est du sexe féminin sont cinq fois plus susceptible de développer la MAS que ceux dont le chef de ménage est de sexe masculin. De même les enfants dont le chef de ménage a plus de 37 ans sont quatre fois plus susceptible de développer la MAS que ceux dont le chef de ménage a ≤ à 37 ans.

Tableau 7. Analyse bi-variée des caractéristiques socioéconomiques et culturelles des ménages des enfants de 6 à 59 mois de la ZS de Miabi, Kasai Oriental, RD Congo, 2023.

Variables	MAS		OR brut (IC95%)	P
	Non Eff (%)	Oui Eff (%)		
Principale source de revenus du ménage				
Productions agricoles/élevage/pêche	79 (87,8)	11(12,2)	1,03(0,42; 2,57)	0,940
Commerce/Petits métiers/Salarié	86 (89,6)	10(10,4)	1	
Nombre de repas par jour dans le ménage				
Un seul repas	112 (91,8)	10 (8,2)	0,47(0,93 ; 5,81)	0,071
Deux repas et plus	53 (82,8)	11 (17,2)	1	
Nombre de repas journalier pour les enfants de moins de 5 ans				
Une fois	108 (90,0)	12 (10,0)	0,74(0,56 ; 3,57)	0,455
Deux fois et plus	57 (86,4)	9 (13,6)	1	
Existence d'interdit alimentaire				
Oui	7 (87,5)	1 (12,5)	1,13(0,13 ; 9,65)	0,912
Non	158 (88,8)	20 (11,2)	1	
Principale source d'approvisionnement en eau				
Sources non aménagées	158 (89,8)	18 (10,2)	0,36(0,06 ; 1,15)	0,060
Sources aménagées/Robinet/ Borne fontaine	7 (70,0)	3 (30,0)	1	
Décharge des ordures ménagères				
Voie publique	47 (88,7)	6 (11,3)	1,0 (0,36 ; 2,72)	0,993
Incinération /Enfouissement	118 (88,7)	15 (11,3)	1	
Etat de salubrité de l'habitat				
Habitat passable ou sale	127 (90,8)	13 (9,2)	0,49(0,19 ; 1,26)	0,138
Habitat propre	38 (82,6)	8 (17,4)	1	

Les données des caractéristiques socioéconomiques et culturelles des ménages des enfants de 6 à 59 mois en analyse bi variée montrent qu'aucun facteur n'est susceptible de favoriser la survenue de la MAS chez les enfants de 6 à 59 mois.

Tableau 8. Répartition des facteurs explicatifs de la MAS chez les enfants 6 à 59 mois de la ZS de Miabi en analyse multivariée Kasai Oriental, RD Congo, 2023.

Variables	MAS Non Eff (%)	MAS Oui Eff (%)	OR brut (IC95%)	P	OR ajusté (IC95%)	p
Sexe du Chef de ménage						0,041
Féminin	21 (67,8)	10 (32,2)	4,18(2,36 ; 16,5)	≤ 0,001	1,13(1,04 ; 10,42)	
Masculin	144 (92,3)	11 (7,7)	1		1	
Age du chef du ménage						
> 37 ans et plus	55 (75,3)	18 (24,7)	5,15(1,09 ; 10,2)	0,021	10(1,54 ; 25,2)	0,016
≤ 37 ans	110 (97,3)	3 (2,7)	1		1	
Episode maladie les 4 dernières semaines						
Oui	124(92,5)	10 (7,5)	0,35(0,15 ; 22,94)	0,038	3,37(1,02 ; 11,14)	0,046
Non	41(78,8)	11 (21,2)	1		1	
Calendrier vaccinal						
Non respecté						0,014
Respecté	56 (75,7)	18 (24,3)	9,00(1,06 ; 10,77)	0,019	10,5(1,52 ; 62,6)	
	109(97,3)	3 (2,7)	1			

La régression logistique a retenu que le ménage ayant un chef du sexe féminin ($p=0,041$), le ménage ayant un chef âgé de plus de 37 ans ($p=0,016$), l'épisode maladies dans les 4 dernières semaines (0,046), l'enfant n'ayant pas respecté le calendrier vaccinal (0,014) sont des facteurs explicatifs de la MAS chez les enfants de 6 à 59 mois dans la ZS de Miabi, Province du Kasai Oriental en RD Congo.

Discussions

L'étude est initiée pour identifier les facteurs explicatifs de la MAS chez les enfants de 6 à 59 mois dans la ZS de Miabi. Elle présente une prévalence de la MAS de 11,3% [8,00 ; 17,60].

Les quatre facteurs explicatifs de la MAS chez les enfants de 6 à 59 mois identifiés sont les ménages ayant un chef du sexe féminin (32,2%), le ménage ayant un chef âgé de plus de 37 ans (24,7%), l'épisode maladie dans les 4 dernières semaines (7,5%), l'enfant n'ayant pas respecté le calendrier vaccinal (24,2%).

Cette prévalence est de loin supérieure à la moyenne nationale en RDC : 5,6% et celle du Kasai oriental : 6,9%. Elle est supérieure à celle trouvée dans la région du Kasai : 10,7%. [6], [8].

Cette prévalence élevée serait due au fait que la population de cette zone vit dans un milieu minier et s'adonne beaucoup plus aux activités d'exploitation de diamant qui est devenu très rare. Elle serait due aussi au fait que la zone de santé avait connu le phénomène Kamuina Nsapu ayant entraîné le déplacement et la destruction des ménages et champs de cette population, tout ceci vient s'ajouter sur le sol très pauvre. C'est aussi dû probablement aux conflits du pouvoir coutumier dans le secteur de Kakangayi ayant entraîné le mouvement de la population. Ces situations avaient comme

conséquences la destruction des moyens de subsistance, les déplacements, et le ralentissement des activités productrices et commerciales qui ont anéanti les capacités d'accès des ménages à la nourriture équilibrée.

Il ressort de cette étude que le chef de ménage de sexe féminin est un facteur explicatif de la MAS chez les enfants de 6 à 59 mois dans notre ZS. De ces résultats, nous relevons que selon notre culture, le chef de ménage du sexe masculin est généralement considéré en tant que chef du ménage et le contraire n'est pas considéré dans notre milieu. Il faut noter dans notre recherche, d'autres études menées ailleurs sur la MAS chez les enfants ne l'ont pas encore relevé comme facteur explicatif dans le passé.

Les parents sont les premiers responsables de la garde de l'enfant et surtout de son alimentation ; lorsque la mère est chef de ménage, dans ce contexte elle prend la responsabilité ou la charge du ménage donc appelée à travailler pour la survie de ce dernier, ce qui fait qu'elle passe beaucoup de temps en dehors du ménage pour maintenir ce dernier d'où elle abandonne l'enfant longtemps. Ce qui fait que l'enfant reste soit avec d'autres personnes, soit avec d'autres enfants à la maison et il reçoit une alimentation non équilibrée qui ne contribue pas à sa croissance normale. Dans notre milieu, la mère qui tient son ménage et responsable se sent seule et est appelée à travailler et redoubler les efforts pour subvenir aux différents besoins qualitatifs et quantitatifs des enfants donc de son ménage, elle est généralement contrainte de réduire la durée de l'allaitement de l'enfant et le sevrer de façon précoce, ce qui impacte négativement l'état nutritionnel de l'enfant avec toutes les conséquences qui en découlent.

Les études menées en RDC, environ 3 enfants sur 4 (78,39%) ayant souffert de malnutrition vivaient dans les

ménages dirigés par des hommes. Il découle une variation nette de la prévalence de la malnutrition selon le sexe du chef de ménage. Cette tendance traduit l'existence d'une association statistiquement significative entre ces deux variables [15].

Dans cette étude, les chefs des ménages ayant un âge supérieur à 37 ans sont 10 fois plus susceptibles de voir leurs enfants de 6-59 mois développer la malnutrition aiguë sévère que ceux qui ont un âge inférieur ou égal à 37 ans. Ceci s'explique par le fait que plus on avance en âge comme responsable de ménage, plus on perd le contrôle et on assume moins ses responsabilités comme chefs de ménages pour s'occuper convenablement de l'alimentation des enfants qui ont encore beaucoup de besoins pour leur croissance. Les chefs de ménages ayant un âge supérieur à 37 ans ont plus d'enfants âgés, deviennent moins rigoureux et ils s'occupent moins des tous petits dans notre milieu.

En lien avec l'épisode maladie, les enfants de 6-59 mois ayant présenté une épisode maladie les 4 dernières semaines sont 3 fois plus susceptibles de développer la malnutrition aiguë sévère que ceux n'ayant pas présenté une épisode maladie les 4 dernières semaines.

En RDC, les maladies infectieuses et parasitaires telles que le paludisme, la diarrhée et les infections respiratoires sont les principales causes de mortalité des enfants de moins de cinq ans, et constituent des causes immédiates de malnutrition. Des études ont montré que plus de la moitié d'enfants malnutris sont victimes de ces pathologies [9].

Les études de Marie Souzane BADJI au Sénégal et de Célestin BUCEKUDERHWA en RDC dans le Sud-Kivu, ont montré que les maladies infectieuses et parasitaires constituent les facteurs déclenchant ou précipitant la malnutrition [10,11].

Pendant cette étude, les enfants non vaccinés sont neuf fois plus susceptibles de développer la MAS que ceux qui sont vaccinés.

Les enfants doivent recevoir des soins de santé essentiels au bon moment. Il y a un calendrier précis à respecter pour les vaccinations. Il faut offrir aux communautés une information sanitaire correcte, et aider les familles à rechercher en temps opportun des soins de santé appropriés [12].

Au **Burkina Faso** par exemple, Bougma montre que les enfants non vaccinés sont plus affectés par la malnutrition (44,5%) que ceux qui sont vaccinés (35,5%) [13].

Au Cameroun, une étude menée montre que la vaccination est faiblement associée à la MAS selon le standard de l'OMS. Les enfants complètement vaccinés sont moins malnutris (14,4%) que les enfants non vaccinés ou partiellement vaccinés (16,6%) [14].

Conclusion

La Malnutrition aiguë sévère reste un problème de santé publique au vu de la prévalence élevée (**11,3%**) chez les enfants de moins de 59 mois dans la ZS Miabi.

L'amélioration des connaissances des parents en matière de la vaccination dans les ménages ; la promotion de l'âge de chef de ménage devant avoir un enfant de moins de 5 ans ; la mobilisation sociale sur la responsabilisation de l'homme dans les ménages ; la prévention des maladies par la vaccination et la prise en charge correcte de la maladie de l'enfant sont des mesures importantes qui pourraient permettre de réduire ce fléau dans notre milieu.

References Bibliographiques

- [1] OMS Manuel à l'usage des médecins et autres personnels de Santé à des postes d'encadrement : OMS 2000, 72p.
- [2] Unicef SOS enfants, Kasai. Les enfants, premières victimes de la crise, faire face aux ravages du conflit en RDC.2018 (Mai)
- [3] PRONANUT : Rapport Final Enquêtes nutritionnelles territoires de Kole-Lubao-Lupatapata & Miabi provinces du Sankuru-Iomami & Kasai oriental, 2019
- [4] Organisation mondiale de la Santé/Programme alimentaire mondial/Comité permanent de la nutrition du Système des Nations Unies/Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 2007
- [5] UNICEF, WHO, The World Bank, United Nations Population Division. The Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). Levels and Trends in Child Mortality. Report 2013. New York, USA : UNICEF ; 2015.
- [6] Prise en charge de Malnutrition dans 39 ZS de la RDC *For more information on this partnership opportunity, and to apply, please visit UN Partner Portal* 2019
- [7] Unicef. Rapport « *SOS Enfants* », publié mardi 17 mai à New-York aux Etats-Unis Mai 2022
- [8] RDC MICS- PALU 2018 Province du Kasai Oriental Décembre 2020
- [9] Primature RDC : Pan Stratégique Multisectoriel en nutrition en RDC 2015
- [10] Célestin BUCEKUDERHWA et Al. Comprendre la dynamique de la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire au sud kivu.2013
- [11] Marie Souzane BADJI. Analyse de l'évolution des déterminants de la santé nutritionnelle des enfants âgés de moins de 5 ans au Sénégal. N°2-3 2006-07, Dakar, 2007, Vol. Article 1Vol 2.
- [12] UNICEF, Situation des enfants dans le monde 2018
- [13] BOUGMA M., *Les déterminants de la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans au Burkina Faso*, Mémoire de DESSD, IFORD, Yaoundé, 129p.2007
- [14] TANANG T.P. Facteurs explicatifs de la malnutrition des enfants de moins de 5 ans au Cameroun ; Mémoire de Spécialisation à l'Université de Yaoundé, Cameroun, 2009.
- [15] Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité et Ministère de la Santé Publique. Deuxième Enquête Démographique et de Santé (EDS-RDC II 2013-2014). République Démocratique du Congo, Kinshasa, 2014.