



Article Original

Facteurs Associés à la Malnutrition Chronique chez les Enfants Âgés de 0-59 Mois au Niger

Factors associated with chronic malnutrition among children aged 0-59 months in Niger

Zaratou Ali Labo¹, Ali Adamou Issa², Aissa Soumana Attinine³, Saley Daouda⁴, Balkissa Salissou Labo⁵, Mamadou Leye M⁶

Affiliations

¹ Faculté des Sciences de la Santé, Université Abdou Moumouni de Niamey.

² Plateforme Nationale d'Information pour la Nutrition, Institut Nationale de la Statistique, Niamey, Niger

³ Faculté d'Agronomie, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger.

⁴ Ministère de la santé Publique et des affaires sociales, Niamey, Niger

⁵ Service de Néonatalogie, Maternité Issaka Gazobi de Niamey, Niger.

⁶ Institut de Santé et de Développement ; Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Université Cheik Anta Diop de Dakar/ Sénégal.

*Auteur Correspondant : Zaratou Ali Labo. Département de Santé Publique. Faculté des Sciences de la Santé. Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger.

E-mail : zarata_ali2@yahoo.fr

Mots clés : malnutrition, facteurs associés, enfants, Niger.

Keywords: malnutrition, associated factors, children, Niger.

RÉSUMÉ

Introduction. La malnutrition coûte aux pays en développement, en plus des millions de décès, de pertes de productivité et de revenus. L'objectif de la présente étude était d'identifier les facteurs associés à la malnutrition chronique chez les enfants âgés de 0 à 59 mois au Niger. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et analytique. Les données de l'enquête nationale transversale de nutrition selon la méthodologie SMART du Niger en 2022 ont été utilisées. L'échantillon de notre étude était une sous population composée de 9809 enfants âgés de 0 à 59 mois. Les logiciels ENA et SPSS ont été utilisés pour l'analyse des données anthropométriques. Pour la recherche des facteurs associés à la malnutrition chronique, une analyse bivariée à l'aide du test de Chi carré de Pearson au seuil de significativité de 5 % a été faite. **Résultats.** La prévalence de la malnutrition chronique était estimée à 42%. L'âge des enfants ($p=0,000$), le sexe ($p=0,000$), le rang de naissance ($p=0,039$), le niveau d'instruction des mères ($p=0,001$), et le nombre d'enfant de moins de 5 ans par ménage ($p=0,001$) étaient associés à la malnutrition chronique. La diarrhée ($p=0,000$), la fièvre ($p=0,000$) et l'infection respiratoire aiguë ($p=0,009$) au cours des 14 jours précédant l'enquête ainsi que l'anémie ($p=0,000$) étaient également associées à la malnutrition chronique. **Conclusion.** Les facteurs associés à la malnutrition chronique ont été identifiés. Les interventions doivent miser sur ces facteurs afin de réduire ce problème de santé publique.

ABSTRACT

Introduction. Malnutrition costs developing countries millions of deaths, lost productivity and income. The objective of the present study was to identify factors associated with chronic malnutrition in children aged 0-59 months in Niger. **Methods.** This was a cross-sectional, descriptive and analytical study. Data from Niger's SMART national cross-sectional nutrition survey in 2022 were used. The sample for our study was a subpopulation of 9809 children aged 0 to 59 months. ENA and SPSS software were used for the analysis of anthropometric data. For the search for factors associated with chronic malnutrition, a bivariate analysis using Pearson's Chi-squared test at the 5% significance level was performed. **Results.** The prevalence of chronic malnutrition was estimated at 42%. Children's age ($p=0.000$), sex ($p=0.000$), birth order ($p=0.039$), mothers' educational attainment ($p=0.001$), and the number of children under 5 per household ($p=0.001$) were associated with chronic malnutrition. Diarrhoea ($p=0.000$), fever ($p=0.000$) and acute respiratory infection ($p=0.009$) in the 14 days prior to the survey and anaemia ($p=0.000$) were also associated with chronic malnutrition. **Conclusion.** Factors associated with chronic malnutrition were identified. Interventions must build on these factors in order to reduce this public health problem.



High Quality Research with Impact on Clinical Care



High Quality Research with Impact on Clinical Care



RÉSULTATS SAILLANTS DE L'ÉTUDE**Le sujet abordé dans cette étude**

Facteurs associés à la malnutrition chronique chez les enfants âgés de 0 à 59 mois au Niger

Les principaux résultats

1. La prévalence de la malnutrition chronique était estimée à 42%.
2. L'âge des enfants ($p=0,000$), le sexe ($p=0,000$), le rang de naissance ($p=0,039$), le niveau d'instruction des mères ($p=0,001$), et le nombre d'enfant de moins de 5 ans par ménage ($p=0,001$) étaient associés à la malnutrition chronique.
3. L'anémie ($p=0,000$), la diarrhée ($p=0,000$), la fièvre ($p=0,000$) et l'infection respiratoire aiguë ($p=0,009$) au cours des 14 jours précédant l'enquête étaient également associés à la malnutrition chronique.

INTRODUCTION

La santé des enfants est un reflet de l'état de santé d'un pays. Les enfants bien nourris ont de meilleures chances d'être en bonne santé, de se développer et de s'instruire. À l'inverse, la malnutrition est dévastatrice tant physiquement qu'intellectuellement, et représente une énorme charge. Par « malnutrition », on entend les carences, les excès ou les déséquilibres dans l'apport énergétique et /ou nutritionnel d'une personne [1].

Malgré les progrès réalisés sur le front de la faim depuis la première conférence de 1992, on estime à 150.8 millions (22.2%) le nombre d'enfants âgés de moins de 5 ans à souffrir d'un retard de croissance (taille insuffisante par rapport à l'âge) et 50.5 millions (7.5%) à être émacié (poids insuffisant par rapport à la taille) en 2017 [3]. D'un point de vue mondial, l'Afrique et l'Asie représentent respectivement 39 et 55 pour cent du total des enfants accusant un retard de croissance [3]. La malnutrition provoque la mort de 3,1 millions d'enfants de moins de 5 ans chaque année [4].

Au Niger, la prévalence de la malnutrition chronique était de 47,8 % en 2018, 45,7% en 2019, 45,1% en 2020 et 43,5 % en 2021 [5]. Elle a varié de 18,5% (Niamey) à 61,7% (Maradi) [6]. Et se place largement au-dessus du seuil très élevé défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui est de 30% [7]. En effet, la malnutrition chronique constitue un enjeu de santé publique dans plusieurs pays du monde et de développement économique d'une nation. Le Niger est l'un des pays en développement où la persistance des problèmes de sous-alimentation et de malnutrition se pose avec acuité avec récurrence d'insécurité alimentaire. Les crises alimentaires de 2005, 2008, 2010 et 2012, avaient affectées environ 6,4 millions de personnes. Malgré des récoltes satisfaisantes en 2014 et 2015, les effets de ces crises alimentaires lancinantes se font encore ressentir chez les ménages les plus vulnérables [8].

Eu égard à la situation nutritionnelle du Niger, nous avons porté une attention particulière sur le retard de croissance qui révèle une évolution à long terme de la malnutrition et qui reflète le risque pour un enfant de ne

pas attendre son plein potentiel de développement cognitif.

C'est pourquoi notre étude se propose d'identifier les facteurs associés à la malnutrition chronique chez les enfants âgés de 0 à 59 mois au Niger en 2022.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Cette étude était rétrospective, transversale descriptive à visée analytique. Elle a utilisé les données de l'enquête nationale transversale de nutrition selon la méthodologie SMART ((Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition), du Niger, en 2022. L'enquête a été conduite sur toute l'étendue du territoire national avec une représentativité régionale pour les 7 régions (Agadez, Diffa, Maradi, Tahoua, Tillabéry, Zinder et Niamey) et départementale pour tous les départements de la région de Dosso. La collecte des données s'est déroulée du 20 Août au 16 Septembre 2022 dans les sept (7) régions et du 2 au 27 Septembre 2022 dans la région de Dosso. Les données collectées sur les enfants âgés de 0 à 59 mois avaient constitué la population de notre étude. Étaient inclus, tous les enfants âgés de 0 à 59 mois (résidents habituelles ou visiteurs) qui se trouvaient dans les ménages au moment de l'enquête, mesurés et pesés. Au total 10765 ménages ont été enquêtés dans les 620 grappes échantillonnées. Et L'échantillon de notre étude étaient une sous population composée essentiellement de 9809 enfants âgés de 0 à 59 mois.

Pour le recueil des données un questionnaire pré-testé à deux volets a servi à collecter les informations. Le premier volet a porté sur les enfants, à savoir leurs caractéristiques socio démographiques, leurs antécédents médicaux, leurs pratiques d'alimentation et leur état nutritionnel.

Le deuxième volet a concerné les caractéristiques de chaque ménage, telles que le nombre d'enfants de moins de 5 ans, le nombre de personnes vivant dans le ménage, le statut matrimonial et le niveau d'instruction des mères.

Les questionnaires sont programmés sur des tablettes PC que les agents de collecte utilisaient pour poser les questions et enregistrer directement les résultats de l'interview. Pour relever les mesures anthropométriques. La taille est mesurée en centimètres par une toise horizontale (enfant de moins de 2 ans) ou verticale (enfant de 2 ans et plus). La taille est mesurée avec une précision de 0,1 cm. L'indice anthropométrique taille/âge (T/A) est utilisé pour évaluer l'état nutritionnel. Il est exprimé en Z-scores et comparé aux normes de l'OMS [7]. La malnutrition chronique était la variable dépendante qui a les modalités « malnutri » et « normo nutri ». Les enfants malnutris étant ceux présentant un indice taille âge < -2 Z-scores et normo nutri si l'indice taille âge était supérieur ou égal à -2 Z-scores.

Le logiciel ENA et le logiciel d'analyse SPSS ont été utilisés pour l'analyse des données anthropométriques. La recherche des éventuels facteurs associés à la malnutrition chronique s'est faite par une analyse bivariée à l'aide du test de Chi carré de Pearson au seuil de significativité de 5 %.

L'accord du Ministère de la Santé Publique de la Population et des Affaires Sociales a été préalablement obtenu. Les autorités de chaque localité ont été informées

avant l'arrivée des équipes dans les localités d'enquête. La participation à l'enquête était volontaire et les données collectées sur les personnes enquêtées ont été tenues confidentielles. La confidentialité des informations et l'anonymat des enquêtés ont été respectés. Lors de la collecte de données, tous les enfants détectés malnutris et qui n'étaient pas pris en charge dans un programme, ont été référés et orientés vers un centre de prise en charge nutritionnelle.

RÉSULTATS

Étude descriptive

Fréquence

Sur les 9809 enfants enquêtés, le rapport Taille /Âge de 9532 enfants a été calculé. Ainsi, 4003/9532 enfants avaient la malnutrition chronique (rapport taille/âge < -2 Z Score) soit une prévalence de malnutrition chronique globale estimée à 42%. La prévalence de la malnutrition chronique sévère était estimée à 17,5% comme décrit dans la figure 1 ci-après.

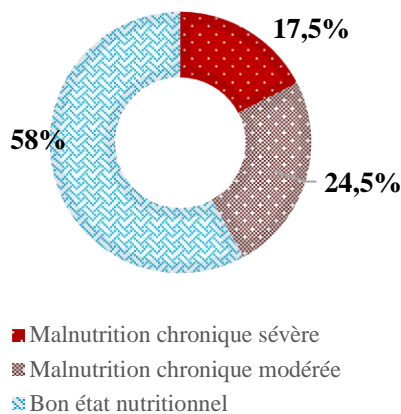


Figure 1 : État nutritionnel des enfants (n=9809)

Caractéristiques et antécédents médicaux des enfants

La moyenne d'âge était de 28,47 mois, le mode 38 mois et l'écart type 16,48 mois. Le sexe ration était 1,046 en faveur de sexe masculin. Neuf cent soixante-treize enfants soit 9,9% étaient âgés de moins de 6 mois et pour 59,1%, l'âge était compris entre 24 et 59 mois. Les enquêtés étaient de sexe masculin dans 51,1%. Le rang de naissance était entre 2^{ème} et 3^{ème} pour 31,4%, il était de 6^{ème} et plus pour 0,3% des enfants (Tableau I).

Dans les 14 jours précédents l'enquête, 17,3% des enfants avaient eu la diarrhée, 31,3 % avaient présenté la fièvre (corps plus chaud que d'habitude) et l'infection respiratoire **aigüe** (toux, difficultés respiratoires) a été rapporté pour 26%. Parmi les enquêtés âgés de 6-59 mois, 2264 soit 57% étaient anémiés. L'anémie était modérée pour 1047 /2264 soit 46,2% (Tableau I).

Tableau I : Caractéristiques et antécédents médicaux des enfants

Variabiles	n	%
Caractéristiques des enfants		
Tranche d'âge n=9809		
Inférieur à 6 mois	973	9,9
6-23 mois	3035	30,9
24 à 59 mois	5801	59,1
Sexe		
Masculin	5015	51,1
Féminin	4794	48,9
Rang de Naissance n=9809		
1er	6407	65,3
2ème et 3ème	3078	31,4
4ème et 5 ème	290	3,0
6ème et plus	34	0,3
Antécédents Médicaux		
Diarrhée au cours de 14 jours précédant l'enquête n=9809		
Oui	1647	17,3
Non	7867	82,5
Ne sait pas	22	0,2
Fièvre au cours de 14 jours précédant l'enquête n=9809		
Oui	2985	31,3
Non	6518	68,4
Ne sait pas	33	0,3
Infection respiratoire aigüe n=9809		
Oui	2476	26,0
Non	7045	73,9
Ne sait pas	15	0,2
Anémie chez les enfants 6-59 mois n=3969		
Oui	2264	57,0
Non	1705	43,0
Type d'anémie n=2264		
Sévère	41	1,8
Modérée	1047	46,2
Légère	1176	51,9

Caractéristiques des ménages

Parmi les mères des enfants enquêtés, 87, 1 % étaient mariées, 1,4% des veuves et 0,4 % des célibataires. Le Niveau d'instruction était secondaire pour 8,2 % des mères. Et, 77,2% n'étaient pas instruites. Le nombre d'enfants de moins de 5 ans par ménage était de 2 dans 40,6% et de 4 à plus dans 12,6%. Le nombre de personne par ménage était de 6 à 10 pour 43,1% (Tableau II).

Tableau II : Caractéristiques des ménages (n=9809)

Variabiles	n	%
Statut matrimonial des mères		
Mariée	9262	97,1
Célibataire	36	0,4
Divorcée	103	1,1
Veuve	135	1,4
Niveau d'instruction des mères		
Aucun	7364	77,2
Alphabétisée	290	3,0
Primaire	1027	10,8
Secondaire	783	8,2
Supérieur	72	0,8
Nombre d'enfants < 5 ans par ménage		
1 enfant	2298	23,4
2 enfants	3982	40,6
3 enfants	2289	23,3
4 enfants et plus	1240	12,6



Tableau II : Caractéristiques des ménages (n=9809)

Variabiles	n	%
Nombre de personnes par ménage		
2 à 5	4466	45,5
6 à 10	4227	43,1
11 et plus	1116	11,4

Étude analytique

En analyse bivariée, pour les caractéristiques des enfants : l'âge des enfants ($p=0,000$), le sexe ($p=0,000$), le rang de naissance des enfants ($p=0,039$) étaient associés à la malnutrition chronique. Pour les antécédents médicaux : la diarrhée ($p=0,000$), la fièvre ($p=0,000$) et l'infection respiratoire aigüe ($p=0,009$) au cours des 14 jours précédents l'enquête étaient associées à la malnutrition chronique. Il y'avait également un lien statistiquement significatif entre l'anémie chez les enfants 6-59 mois ($p=0,000$) et la malnutrition chronique (Tableau III).

Tableau III : Caractéristiques des enfants et antécédents médicaux associés à la malnutrition chronique

Caractéristiques des enfants et antécédents	Malnutrition Chronique		P	
	Oui	Non		
	n	%	n	%
CARACTÉRISTIQUES DES ENFANTS				
Tranche d'âge				0,000
Inférieur à 6 mois	182	19,2	765	80,8
6-23 mois	1261	42,4	1713	57,6
24-59 mois	2560	45,6	3051	54,4
Sexe				0,000
Masculin	2157	44,4	2699	55,6
Féminin	1846	39,5	2830	60,5
Rang de Naissance				0,039
1er	2635	42,0	3645	58,0
2ème et 3ème	1218	41,3%	1730	58,7
4ème et 5ème	136	50,4%	134	49,6
6ème et plus	14	41,2	20	58,8
ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX DES ENFANTS				
Diarrhée au cours de 14 jours précédents				0,000
Oui	781	47,7	856	52,3
Non	3151	40,7	4586	59,3
Fièvre au cours de 14 jours précédents				0,000
Oui	1320	44,7	1636	55,3
Non	2609	40,7	3798	59,3
Infection respiratoire aigüe				0,009
Oui	1085	44,2	1370	55,8
Non	2850	41,2	4075	58,8
Anémie enfants 6-59 mois				0,000
Oui	1133	50,1	1128	49,9
Non	664	39,0	1040	61,0

Concernant les caractéristiques des ménages, le niveau d'instruction des mères des enfants ($p=0,001$) et le nombre d'enfant de moins de 5 ans par ménage ($p=0,001$) étaient statistiquement associés à la malnutrition chronique. Il n'y avait pas de lien entre le statut matrimonial ($p=0,453$), la taille du ménage ($p=0,329$) et la malnutrition chronique (Tableau IV).

Tableau IV : Caractéristiques des ménages associées à la malnutrition chronique.

Caractéristiques des ménages	Malnutrition Chronique				P
	Oui	%	Non	%	
Statut matrimonial					0,453
Mariée	3825	41,9	5300	58,1	
Célibataire	18	50,0	18	50,0	
Divorcée	36	36,0	64	64%	
Veuve	58	43,9	74	56,1	
Niveau d'instruction					0,001
Aucun	3216	44,3	4036	55,7	
Alphabétisée	115	40,8	167	59,2	
Primaire	365	36,0	649	64,0	
Secondaire	233	30,1	541	69,9	
Supérieur	8	11,3	63	88,7	
Nombre d'enfants < 5 ans par ménage					0,001
1 enfant	894	39,7	1356	60,3	
2 enfants	1573	40,5	2314	59,5	
3 enfants	973	44,0	1236	46,0	
4 enfants et plus	563	47,5	623	52,5	
Nombre de personnes par ménage					0,329
2 à 5	1811	41,5	2556	58,5	
6 à 10	1721	42,0	2373	58,0	
11 et plus	471	44,0	600	56,0	

DISCUSSION

La présente étude a permis l'estimation de la prévalence et l'identification des facteurs associés à la malnutrition chronique. Ainsi, La prévalence de la malnutrition globale a été estimée à 42%, taux inférieur à celui rapporté par l'étude de Guéra au Tchad qui était de 54,7% [9] et supérieur à celui trouvé par l'étude de Benin en 2018 qui était de 32,0% [10]. Dans la commune de Lokossa un taux de malnutrition chronique supérieur a le nôtre de 50,2% a été rapporté en 2015 [11]. Notre prévalence est au-dessus du seuil très élevé (>30%) définit par l'OMS [7]. Le taux de malnutrition chronique sévère était estimé à 17,5%, inférieur à celui rapporté par l'étude de Lumbachi en 2017 qui était de 62,8% [12]. Un taux inférieur a été rapporté par l'étude de Bénin en 2018 qui était de 11% [10].

Parmi les enfants, 44,4% de sexe masculin avaient la malnutrition chronique contre 39,5% des filles. Le sexe ($p=0,000$) était associé à la malnutrition chronique dans notre étude, c'est le même cas pour l'étude de Guy en 2018 ($p=0,006$) [13]. Les garçons souffrent plus de malnutrition que les filles comme l'ont démontré plusieurs auteurs [14,15]. La spécificité des chromosomes de chaque sexe rendait plus vulnérable les garçons que les filles en termes de morbidité et de mortalité [16].

Le croisement de l'âge avec le taux de malnutrition a laissé apparaître que dans la tranche d'âge des enquêtés de moins de 6 mois, 19,2% étaient malnutris contre 42,4% dans la tranche 6-23 mois et 45,6% pour la tranche 24-59 mois. Il y avait un lien entre l'âge des enfants ($p=0,000$) et la malnutrition chronique. Ce résultat est similaire à celui trouvé par d'autres auteurs [15,17]. L'étude de Benin a trouvé également un lien entre l'âge des enfants et la malnutrition chronique avec 5,1 % chez les moins de 6

mois et 45,2% chez les enfants de la tranche 12-23 mois ($p=0,000$) [13]. Le taux de malnutrition chronique augmente avec l'âge, cela pourrait s'expliquer du fait de l'allaitement maternel qui protégerait de la malnutrition chez les moins de 6 mois et l'augmentation du risque de cette dernière avec le sevrage chez 24-59 mois d'une part. Et d'autre part, ça peut être due au fait que la malnutrition chronique se manifeste longtemps après la privation nutritionnelle.

Le rang de naissance des enfants ($p=0,039$) étaient associés à la malnutrition chronique dans notre étude. En effet, parmi les enfants qui étaient de rang 1 de naissance 42% étaient malnutris contre 50,4% pour les enfants du rang 4 et 5 de naissance. Cependant, aucun lien n'a été trouvé ($p=0,07$) entre le rang de naissance et le retard de croissance dans l'étude d'Ethiopie (25,1% pour les enfants du rang 1 et 7% pour ceux du rang 4-5) [18].

Un lien statistiquement significatif entre la malnutrition chronique et la survenue dans les 14 jours précédant l'enquête chez les enfants de la diarrhée ($p=0,000$), la fièvre ($p=0,000$) et l'infection respiratoire aiguë ($p=0,009$). En effet, la déshydratation engendrée par la diarrhée ainsi que la baisse de l'immunité secondaire à la fièvre et les infections favoriseraient la survenue de la malnutrition chez les enfants. Black et al en 2008 avaient trouvé le facteur déterminant de la maladie diarrhéique sur la multiplication des risques de la sous-nutrition des enfants avant 24 mois, avec 25 % de risque de retard de croissance à partir de cinq épisodes de diarrhée chez l'enfant [19]. Cependant, l'étude d'Ethiopie n'a pas trouvé de lien entre la diarrhée survenue dans les 14 jours précédant l'enquête et la malnutrition chronique ($p=0,85$) [18]. Il y'avait également un lien statistiquement significatif entre l'anémie chez les enfants 6-59 mois ($p=0,000$) et la malnutrition chronique dans notre travail. Le taux de malnutrition chronique était de 50,1% chez les enfants âgés de 6-59 mois dont le taux d'hémoglobine était inférieur à 11 grammes, alors qu'il était de 39% chez les enfants non anémiés. En effet, la présence de malnutrition chronique augmente le risque pour les enfants d'avoir l'anémie. Des auteurs ont également rapporté de lien entre l'anémie et le retard de croissance [20, 21].

Le niveau d'instruction des mères ($p=0,001$) était associé à la malnutrition chronique. Ce résultat est similaire à celui trouvé par d'autres auteurs [13, 22]. Le taux de malnutrition chronique était 44,3% chez les enfants dont les mères étaient sans instruction, et 40,8% pour ceux issues des mères alphabétisées. Par contre, le taux de malnutrition était de 11,3% chez les enquêtés dont les mères avaient un niveau d'étude supérieur. Autrement, l'instruction des mères est positivement associée à la nutrition des enfants. En Afrique, le niveau de connaissances de la mère est un vecteur important de socialisation et de changements vers des pratiques de soins modernes et d'alimentation adéquate des enfants [23]. Abeway et al en 2018 dans une étude en Ethiopie, ont montré que 2/3 des enfants qui présentaient un retard de croissance, ont des mères analphabètes.

Il y'avait un lien entre le nombre d'enfant de moins de 5 ans par ménage ($p=0,001$) et la malnutrition chronique. Le

résultat similaire a été rapporté par l'étude d'Oiwedo et al en Uganda [24]. Plus le nombre d'enfant de moins de 5 ans dans le ménage est élevé plus le risque de malnutrition augmente. En effet, le taux était de 47,5% dans les ménages de 4 à plus contre 39,7% dans les ménages dont le nombre d'enfant de moins de 5ans était 1. Les grossesses rapprochées sont responsables de sevrage précoce qui augmenterait le risque de malnutrition surtout dans le contexte de niveau socioéconomique faible à modéré. La taille du ménage ($p=0,329$) n'était pas associée à la malnutrition chronique dans notre étude. Dans l'étude de Guy un lien a été trouvé entre la taille de ménage et le taux de malnutrition chronique ($p < 0,010$) [13]. Le niveau de malnutrition était plus élevé pour les ménages à effectif plus important (ménage de 11 personnes et plus), 44% ; il est légèrement faible dans les ménages de petite taille 41,5%, (ménage de 2 à 5 personnes) dans notre travail. La taille et la composition du ménage déterminent la vulnérabilité des enfants face à la malnutrition [25].

Il n'y avait pas de lien entre le statut matrimonial ($p=0,453$) et la malnutrition chronique dans notre étude. D'autres études ont trouvé le même résultat [14, 26]. Cependant, les mères des 50% des enfants avec retard de croissance étaient célibataires, elles étaient mariées pour 41,9 % des enfants malnutris dans notre travail.

CONCLUSION

La prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants de moins de 5 ans au Niger a été estimée. Le sexe masculin, l'âge (plus de 6 mois), la diarrhée, la fièvre, les infections respiratoires aiguës dans les 14 jours précédant l'enquête, l'anémie, le rang de naissance des enfants, le nombre d'enfant de moins de 5 ans dans le ménage et l'absence et le faible niveau d'instruction des mères ont été identifiés comme des facteurs associés à la malnutrition chronique dans notre étude. Les interventions doivent donc se porter sur ces facteurs (surtout les modifiables) afin de réduire le problème de malnutrition chronique. Une réduction de sa prévalence contribuera, sans doute, à un meilleur état de santé des enfants et aidera à la création des conditions favorables au bien-être et au développement au sein des communautés.

CONFLIT D'INTÉRÊT

Aucun.

RÉFÉRENCES

1. OMS. Organisation mondiale de la Santé. Qu'est-ce que la malnutrition ? Questions-réponses, Juillet 2016. Disponible sur : <https://www.who.int/features/qa/malnutrition/fr/>.
2. Laetitia Van Eeckhout. FAO et OMS exhortent les Etats à combattre la malnutrition. Disponible sur : https://www.lemonde.fr/planete/article/2014/11/20/la-fao-et-l-oms-exhortent-les-etats-a-combattre-la-malnutrition_4526834_3244.html.
3. FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. Rapport sur l'Etat de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde. Renforcer la résilience face aux changements climatiques pour la sécurité alimentaire et la nutrition. Rome, FAO. 2018. P. 218.
4. Conso Globe. Nombre de décès dus à la malnutrition dans le monde. Disponible sur :

<https://www.planetoscope.com/mortalite/32-nombre-de-deces-dus-a-la-malnutrition-dans-le-monde.html>.

5. Institut National de la Statistique (INS) Rapport Final de l'Évaluation nationale de la situation nutritionnelle par la méthodologie SMART au Niger. Décembre 2021. P.119.

6. Institut National de la Statistique (INS). Rapport smart enquête nutritionnelle et de mortalité rétrospective au Niger. Novembre 2022. P 96.

7. OMS et UNICEF. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: definitions and measurement methods. Geneva. 2021. P.122.

8. Enquête conduite par l'Institut National de la Statistique (INS) : Rapport final de l'Évaluation de la situation nutritionnelle par la méthodologie SMART au Niger. Novembre 2016. P. 81.

9. Nakar Djindil S. Insécurité Alimentaire et stress politique au Guéra, Tchad 1965-2006 : Étude de l'impact à long terme des violences sur la production agricole, l'organisation sociale et l'accès aux services de santé. 2021, 172-204.

Disponible sur : <https://hdl.handle.net/1887/3244045>

10. Mongbo V, ADE GNJ, Sossa-Jerôme C, Makoutodé P, Saïzonou J, Aguemon B, Ouendo E.M. Facteurs associés à la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans de Za-kpota, Bénin, 2018. *Revue Marocaine de Santé Publique*, 2022 vol 9, n° 14. 35-41.

11. Tchumbiep L. Déterminants de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans dans la ville de Lokossa au Bénin en 2015. Mémoire de Master en Santé Publique. Institut Régional de Santé Publique. 2015. Ouidah. P. 97.

12. Musimwa M. A, Malnutrition chez l'enfant de moins de 5 ans à Lubumbashi et ses environs. Approche épidémiologique et biochimique dans un milieu minier. Pédiatrie. Université de Lubumbashi, 2017. P.188. Disponible sur : <https://hal.science/tel-01766853>

13. Guy E.E, Roch ML. Les formes socioculturelles de la malnutrition des enfants de moins de cinq ans dans la commune de Karimama au Nord du Bénin. *European Scientific Journal*, June 2020, Vol.16, No.16, 73-97.

Disponible sur : URL : <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2020.v16n16p73>

14. Kandala NB, Madungu TP, Emina JBO, Nzita KPD, Cappuccio FP. Malnutrition among children under five in the Democratic Republic of Congo (DRC): does geographic location matter? *BMC Public Health*, 2011, 11: 1-15.

15. Benta A.A, Ciera J, Kimani-Murage E. Effect of mother's education on child's nutritional status in the slums of Nairobi. *BMC Pediatrics*, 2012, 12: 1-10

16. Wamani H, Astrom AN, Peterson S, Tumwine JK, Tylleskar T. Boys are more stunted than girls in Sub-Saharan Africa: a

meta-analysis of 16 demographic and health surveys. *BMC pediatrics*, 2007, 7:17.

17. Mukalay AM, Kalenga MK, Dramaix M, Henmart Ph, Kabyla I, Donnen Ph. Prévalence et déterminants de la malnutrition des enfants âgés de moins de 5 ans dans le quartier Bongonga de Lubumbashi. *Ann. Afr. Med*, Décembre 2009, 3: 346-54.

18. Abeway S, Gebremichael B, Murugan R, Assefa M, Adinew YM. Stunting and Its Determinants among Children Aged 6–59 Months in Northern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2018; 2018: 1078480. Doi:10.1155/2018/1078480

19. Black R.E, Allen LH, Caulfield L, Bhutta Z, Onis M, Ezzatti M. et al. Maternal and child under nutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet*, 2008, vol 371, n° 9608, 243-260.

20. Ayoya MA, Ngnie-Teta I, Séraphin MN, Mamadoultouba A, Boldon E, Saint-Fleur JE and all. Prevalence and risk factors of anemia among children 6–59 months old in Haiti. *Anemia*, 2013; 2013:502968. Doi: 10.1155/2013/502968

21. Engidaye G, Melku M, Yalew A, Getaneh Z, Asrie F, Enawgaw B. Under nutrition, maternal anemia and household food insecurity are risk factors of anemia among preschool aged children in Menz Gera Midir district, Eastern Amhara, Ethiopia: a community based cross-sectional study. *BMC public health*, 2019, 19(1), 1-11.

22. Oche MO, Umar AS, Ahmed H. Knowledge and practice of exclusive breastfeeding in Kware, Nigeria. *African Health Sciences*, September 2011, 11 : 518-23.

23. Ndamobissi R. Les défis sociodémographiques et politiques de la malnutrition des enfants dans les pays d'Afrique du Sahel et de la Corne de l'Afrique. *Sociologie*. Université Bourgogne Franche-Comté, 2017. Français. NNT : 2017UBFCH029. tel-01793437

24. Olwedo MA, Mworozzi E, Bachou H, Orach CG. Factors associated with malnutrition among children in internally displaced person's camps, northern Uganda. *African Health Sciences*, December 2008, 8: 244-52.

25. Kismul H, Hatløy A, Andersen P, Mapatano M, Van den Broeck J, Moland KM. The social context of severe child malnutrition: a qualitative household case study from a rural area of the Democratic Republic of Congo. *International journal for equity in health*, 2015, 14 (47). <https://doi.org/10.1186/s12939-015-0175-x>

26. Benta A.A, Ciera J, Kimani-Murage E. Effect of mother's education on child's nutritional status in the slums of Nairobi. *BMC Pediatrics*, 2012, 12: 1-10.