

# **Correlation Entre les Motifs d'hospitalisation et l'état Nutritionnel chez les Enfants Âgés de 6-59 Mois Hospitalisés en Urgence Pédiatrique dans deux Hôpitaux de Référence de Niamey, Niger en 2016**

***Sadou Kangaye,***

Laboratoire de Nutrition et Valorisation des Agro-Ressources, Faculté des Sciences et Techniques, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger

***Kamaye Moumouni,***

Service des urgences pédiatriques, Hôpital National de Niamey, Niger

***Alkassoum Ibrahim,***

Faculté des Sciences de la Santé,  
Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger

***Alido Soumana,***

***Mamane Ousman,***

Centre de Réhabilitation Nutritionnelle Interne, Service de Pédiatrie,  
Hôpital National de Lamordé, Niamey, Niger

***Hassane Moumouni,***

Faculté des Sciences de la Santé,  
Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger

***Hassimi Sadou,***

Laboratoire de Nutrition et Valorisation des Agro-Ressources, Faculté des Sciences et Techniques, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger

Doi: 10.19044/esj.2019.v15n9p214 [URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2019.v15n9p214](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2019.v15n9p214)

---

## **Résumé**

Tout état morbide expose le patient à un risque nutritionnel. L'objectif de l'étude était de déterminer la corrélation entre les motifs de consultation, la malnutrition, la durée de séjour et la stabilisation des patients aux urgences pédiatriques. Il s'agit d'une étude descriptive transversale conduite dans deux hôpitaux de référence de Niamey (Niger). Au total, 287 enfants ont été systématiquement colligés et classés selon la valeur du rapport poids/taille. Les motifs de consultations identifiés étaient, les syndromes mal définis par les mères (Smd), (32,06%), la fièvre (30,66%), la diarrhée (21,25%) et les Infections Respiratoires Aiguës (IRA) (9,06%). La Malnutrition Aigüe Sévère (MAS) était prédominante avec 58,54% contre 24,04% d'état Nutritionnel Normal (NL) et 17,42% de Malnutrition Aigüe Modérée

(MAM). Par ailleurs, il a été retrouvé chez les enfants admis pour états fébriles, diarrhée, IRA, vomissements et pour Smd une malnutrition avec une Fréquence respective de (23,34 ; (18,46%) (5,57%) (4,53%) ; (24,04%) ; ( $p=0,0811$ ). Les fréquences des états fébriles, des diarrhées, des IRA, des vomissements et des Smd étaient respectivement de 38,07% ; 31,65% ; 7,3% ; 13,30% et 31,65%. Cependant, ces fréquences ne montraient pas une corrélation statistiquement significative entre la malnutrition et les motifs de consultation. La presque totalité des patients, (93,3%) était restée en phase de stabilisation plus de trois jours et pour 82,67%, l'issue du traitement était favorable. La répartition des fréquences des issues favorables pour les Smd, les IRA et les vomissements étaient respectivement de 32,05% ( $p = 0,07$ , 0,9 (0,5 ; 1,7)) ; 31,65% ( $p = 0,071$ , 0,4 (0,1 ; 1,2)) ; 9,05% ( $p = 0,025$ , 2,1 (1,0 ; 4,3)). Mais, il n'existe pas de corrélation statistiquement significative entre les motifs de consultations et l'issue du traitement.

---

**Mots-clés:** Malnutrition, urgences, pédiatrie, Niger

## **Correlation Between Hospitalization Motif and Nutritional Status Among Children Aged 6-59 Months Hospitalized in Pediatric Emergency in two Reference Hospitals in Niamey, Niger in 2016**

***Sadou Kangaye,***

Laboratoire de Nutrition et Valorisation des Agro-Ressources, Faculté des Sciences et Techniques, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger

***Kamaye Moumouni,***

Service des urgences pédiatriques, Hôpital National de Niamey, Niger

***Alkassoum Ibrahim,***

Faculté des Sciences de la Santé,  
Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger

***Alido Soumana,***

***Mamane Ousman,***

Centre de Réhabilitation Nutritionnelle Interne, Service de Pédiatrie,  
Hôpital National de Lamordé, Niamey, Niger

***Hassane Moumouni,***

Faculté des Sciences de la Santé,  
Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger

***Hassimi Sadou,***

Laboratoire de Nutrition et Valorisation des Agro-Ressources, Faculté des Sciences et Techniques, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger

---

### **Abstract**

Any morbid condition exposes the patient to nutritional risk. This paper focuses on determining the correlation between reasons for consultation, malnutrition, length of stay, and patient stabilization in pediatric emergency unit. We conducted a cross-sectional study in two reference hospitals in Niamey (Niger). A total of 287 children were collected and classified according to the weight/height ratio. The reasons for consultations identified were: syndromes poorly defined by mothers (Smd) (32.06%), fever (30.66%), diarrhoea (21.25%), and acute respiratory infections (ARI) (9.06%). Severe acute malnutrition was more prevalent (58.54%). The variation in incidence of malnutrition displayed febrile statement (23.34%), diarrhoea (18.46%), ARI (5.57%), vomiting (Vst) (4.53%), and syndromes

poorly defined by mothers (Smd) (24.04%) ( $p = 0.0811$ ). The rate of consultations among the malnourished showed 38.07% febrile ( $p>0.05$ ) OR = 1.3 (0.7-2.3); 31.65% diarrhoea ( $p>0.05$ ) OR = 0.7 (0.3-1.0); 7.3% IRA ( $p>0.05$ ) OR = 0.4 (0.1-1.2); 13.30% Vst ( $p= 0.025$ ) OR = 2.1 (1.0-4.3); and 31.65% Smd ( $p>0.05$ ) OR = 0.9 (0.5-1.7). Almost all patients (93.3%) had remained in the stabilization phase for more than three days and 82.67% had a favourable outcome. Smd, IRA, and Vst are correlated to malnutrition respectively with 32.05% ( $p=0.07$ ), 0.9 (0.5; 1.7); 31.65% ( $p=0.071$ ), 0.4 (0.1; 1.2); 9.05% ( $p=0.025$ ), 2.1 (1.0; 4.3).

---

**Keywords:** Malnutrition, Emergencies, Paediatric, Niger

### Introduction

La malnutrition et les maladies compromettent le développement cognitif de l'enfant et réduisent leur productivité devenus adultes. Lorsque les systèmes de santé ne parviennent pas à prévenir la maladie, la société paie un prix sous forme de coûts de traitement et de perte de productivité. À l'inverse, l'amélioration de l'état de santé et de la nutrition maternelle et infantile peut créer un cycle positif, permettant aux enfants de s'épanouir et facilitant les progrès des communautés et des pays (Unicef, 2016). La dénutrition touche 30 à 50% des patients hospitalisés et représente une cause importante des complications rencontrées en cours d'hospitalisation (infections, retard de cicatrisation) (Naber et al., 1997; Bruun, et al., 1999). La présence d'une dénutrition allonge en moyenne la durée d'hospitalisation de 45%. Elle constitue un facteur d'aggravation de la pathologie causale et de la survenue de complications et augmente par conséquent le coût pour la société (Naber et al., 1997; Bruun, et al., 1999 ; Joosten et al., 2010). Elle entraîne également une fonte des réserves protéiques avec réduction de la masse maigre musculaire et de l'autonomie des patients (Bruun et al., 1999) ; un ralentissement de la synthèse des protéines à l'origine d'un défaut de cicatrisation, voire de la survenue d'escarres (Naber et al., 1997; Bruun et al. 1999 ; Allison, 2001 ; Leverage, 2001). Elle serait aussi responsable d'une dépression des fonctions du système immunitaire favorisant les infections (Lesourd, 2001 ; Mazari et al., 1998). On observe ainsi dix fois plus d'infections chez les sujets dénutris (Brocker, 1993). Le patient hospitalisé, fragilisé par la maladie et dénutri, entre alors dans le cercle vicieux des interactions négatives de la dénutrition et de la maladie (Bach-Ngohou, 2004). Un dépistage systématique et précoce de la dénutrition est indispensable chez les patients à risque ou hospitalisés afin de restaurer la masse musculaire du patient dénutri, d'améliorer rapidement leurs états cliniques et de réduire la fréquence des complications et la durée d'hospitalisation (Naber et al., 1997 ; Brugler, 1999). La dénutrition peut être exogène due à une insuffisance des

apports protéino-caloriques alimentaires, souvent associée à une carence en nutriments spécifiques (vitamines, oligo-éléments) ou à une malabsorption liée à une pathologie intestinale ou à une insuffisance pancréatique exocrine (Kalyane, 2004). Au cours des déficits d'apports, les réserves énergétiques mobilisées proviennent de la masse maigre musculaire (Pichard, 1988). La dénutrition peut également être endogène, faisant suite à une augmentation des besoins nutritionnels avec hyper-catabolisme azoté ; une fuite protéique (cutanée, rénale ou digestive) ou à une insuffisance hépato-cellulaire responsables d'une perte rapide de masse musculaire (Kalyane, 2004). Cependant, les deux types de dénutrition ne s'opposent pas et sont souvent associés. Par exemple, une dénutrition exogène liée à une carence d'apport facilite une infection qui provoque à son tour une dénutrition endogène. Une interaction qui aggrave la malnutrition, le déficit immunitaire et retarde la guérison de l'affection (Ferry, 1990). Le décès intervient lorsque la perte protéique atteint environ 50% de la masse protéique normale (Leiter & Marliss, 1982). Mais la survenue d'une complication favorisée par la dénutrition peut conduire au décès avant l'épuisement des réserves. Le dépistage de la dénutrition doit donc faire partie de tout examen clinique en recherchant systématiquement des signes fonctionnels d'accompagnement tels qu'une fièvre, des douleurs abdominales, une dysphagie, des diarrhées et une modification de l'appétit (Bollag, 2000 ; CLAN - Nantes, 2013 ; Crenn, 2001). Le dépistage de la dénutrition est clinique et biologique. En effet, l'appréciation de l'état de nutrition d'un sujet est basée sur un certain nombre d'examen cliniques, biochimiques, anthropométriques et biophysiques (OMS, 1963). Afin d'aider au dépistage, la présente étude a pour objectif de déterminer la corrélation entre les motifs de consultations, la malnutrition, la durée et l'issue du traitement chez l'enfant admis en urgence pédiatrique.

## **Patients et Methodes**

### **Sujets étudiés**

L'étude s'était déroulée du 16 janvier au 02 mai 2016 à Niamey (Hôpitaux Nationaux de Niamey et Lamordé) et avait concerné 287 enfants âgés de 06 à 59 mois malnutris sans dème admis en urgence pédiatrique. Le but de l'étude a été expliqué aux mères/nourrices et leurs consentements éclairés ont été obtenus. A leur arrivée, les enfants étaient systématiquement reçus dans la salle d'accueil pour les procédures d'admission qui comprenaient, une ration de solution d'eau sucrée à 10%, l'identification du patient, la recherche du motif de la consultation, la prise de la température, la pesée à l'aide d'une balance professionnelle de type SECA® de 25 kg avec précision de 0,1 kg, la détermination de la taille à l'aide d'une toise (Infantomètre modèle Unicef, précision de 0,1 cm) et l'examen physique assuré par le médecin de service. L'enfant était classé selon la valeur du

rapport poids pour la taille (P/T) (OMS, 2006) sans malnutrition avérée quand  $2ET \leq P/T \leq + 2ET$  ; malnutri modérée avec  $-3ET \leq P/T \leq - 2ET$ ) et malnutrition sévère avec un rapport  $P/T \leq -3 ET$ .

### Critères d'inclusion

Tous les enfants de 6 à 59 mois hospitalisés en urgence pédiatrique pendant la période de l'étude et dont les mères ont consenti participer à l'étude. Les sujets avec un état nutritionnel normal sont aussi inclus.

### Critères de non inclusion

Les enfants des mères non consentantes, les patients obèses, ceux présentant des œdèmes et ceux de moins de 6 mois ou pesant moins de 4000 g de poids corporel n'ont pas été inclus dans l'étude. Ils étaient pris en charge suivant les directives du protocole national de la prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë en vigueur au Niger.

### Considération éthique

L'étude a été approuvée par le Comité national d'éthique et le Conseil scientifique académique de l'Université Abdou Moumouni et autorisée par les autorités des deux centres hospitaliers. Le protocole était conforme à la Déclaration d'Helsinki de 1975 révisée en 2008. La participation à l'étude était volontaire. Le but de l'étude a été expliqué aux parents et leurs consentements ont été obtenus. Une fiche individuelle de collecte de données a servi à l'enregistrement des informations obtenues à l'interview des mères, à partir de l'observation clinique et des mesures anthropométriques.

### **Analyses statistiques**

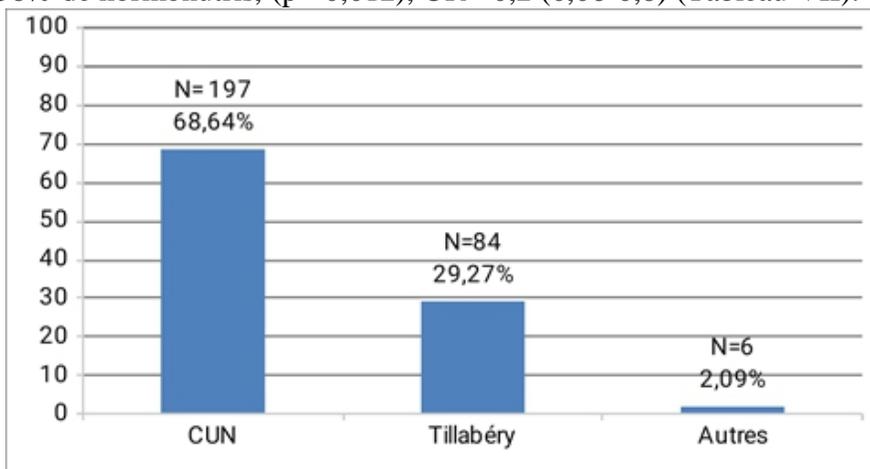
Les données ont été saisies sur le logiciel Epi-Data 3.1 et analysées avec le logiciel Stata 12 (Collège Station, Texas USA, 77845). La recherche des éventuels facteurs associés à la malnutrition s'est faite en deux étapes. Premièrement, une analyse à l'aide du test de Chi2 au seuil de 5% ; les variables avec une valeur de  $p > 0,5\%$  ont ensuite été incluses dans une analyse multivariée, à savoir une régression logistique en utilisant la procédure backward de sélection des données. Du modèle final, des odds ratio ajustés ont été dérivés ainsi que leur intervalle de confiance à 95%.

### **Resultats**

Les patients étaient en majorité venus de la Communauté Urbaine de Niamey (CUN), 68,64% (Figure 1). Cent quatre-vingt-dix (190) sur les 287 soit 66,20% des patients étaient âgés entre 06-24 mois dont les moins d'un an représentaient, 39,37% (Figure 2). Les garçons étaient majoritaires, 57,15% avec un sex ratio, 1,3. (Figure 3). Cent soixante-quinze (175) sur 287 soit

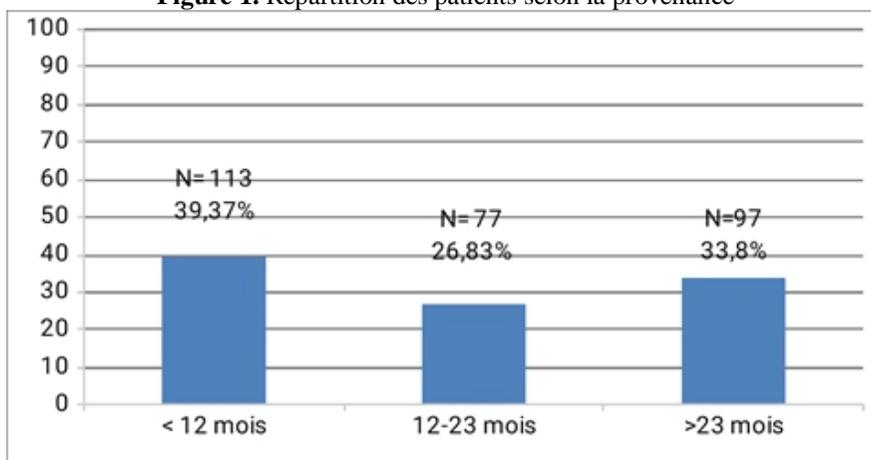
60,97% des mères avaient cité comme motif de consultation un des trois principaux motifs (seuls ou associés) rencontrés en consultation pédiatrique au Niger. Il s'agissait de la fièvre, 30,66% ; la diarrhée, 21,25% et les IRA, 9,06%. Il ressort également qu'un nombre important de mères ne savaient pas à l'interrogatoire de quelles maladies souffraient leurs enfants, 32,06%. (Tableau I). Après évaluation anthropométrique des sujets, la malnutrition aiguë sévère était la plus présentée, 58,54% vs 17,42% de forme de malnutrition modérée soit un taux global de malnutrition, 75,96% vs 24,04% d'état nutritionnel normal. La fréquence de la malnutrition au cours des états fébriles était de 23,34% ; de la diarrhée, 18,46% ; des IRA, 5,57% ; des vomissements, 4,53% et elle était d'une importance particulière pour les syndromes mal définis par les mères, 24,04%, ( $p=0,0811$ ). La fréquence de la normonutrition était au cours d'un état fébrile, 7,31%, une diarrhée, 2,78% ; des IRA, 3,48% ; des vomissements, 2,44% et au cours des syndromes mal définis par les mères, 8,01% (Tableau II). La fréquence des motifs de consultations chez les malnutris montrait, 38,07% d'état fébrile, ( $p=0,311$ ), OR =1,3 (0,7-2,3) ; 31,65% de diarrhées, ( $p=0,38$ ), OR =0,7 (0,3-1,0) ; 7,3% d'IRA, ( $p=0,071$ ), OR =0,4 (0,1-1,2) ; 13,30% de vomissements, ( $p=0,025$ ), OR =2,1 (1,0-4,3) et 31,65% de syndromes mal définis par les mères, ( $p=0,07$ ), OR =0,9 (0,5-1,7). Il ressortait de la répartition des liens entre les motifs de consultation et l'état nutritionnel chez les normonutris, une plus grande fréquence des états fébriles, un symptôme relevant de mécanismes de défense physiologique avec, 44,92% vs 38,07% chez les malnutris. La diarrhée était le seul symptôme, le plus élevé chez les malnutris que chez les normonutris, 31,65% vs 26,08% (Tableau III). La presque totalité, 93,3% des patients était restée plus de trois jours en phase de stabilisation, pour une durée moyenne de 5,5 jours (IC= 5,1-5,9) (Tableau IV). Dans notre série, 93,3% des patients était resté plus de trois avant d'être stabilisé dont parmi eux les états fébriles représentaient 27,52% ; les diarrhées 20,55% ; les IRA 8,75% ; les vomissements 6,96% et les syndromes mal définis plus nombreux, 29,26%, ( $p=0,284$ ). Cependant, l'issue était favorable pour 82,66%. Parmi, les 17,34% non stabilisés, les états fébriles représentaient, 6,04% ; les syndromes mal définis 6,85% ; les diarrhées, 3,62% ; les IRA, 0,80% (Tableau V). Dans notre série, sur un total de 20/287 patients ayant mis moins de trois jours pour stabiliser les fiévreux représentaient, 10,22% ; les syndromes mal définis, 8,69% ; les diarrhées 3,27% ; les IRA, 3,84%. La répartition des issues non favorables était, 20,00% chez les fébriles ; 15,52% des diarrhéiques ; 22,37% des syndromes mal définis ; 8,34% des IRA et 00,00% des vomissements ( $p=0,11740$ ) (Tableau VI). Dans l'ensemble, 93,3% des patients avaient mis plus de trois jours en phase de stabilisation dont, 70,38% de malnutris et 22,92% de normonutris ( $p=0,661$ ) OR= 1,2 (0,3-

5,4). Cependant, 82,66% était sorti stabilisé dont, 60,08% de malnutris et 22,58% de normonutris, ( $p= 0,012$ ),  $OR= 0,2$  (0,06-0,8) (Tableau VII).

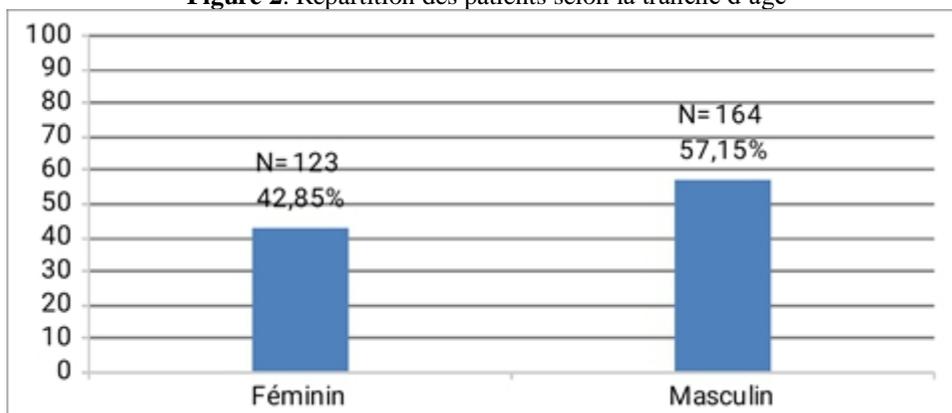


\* **Autres** : Douchi 2, Mali 1, Burkina 2, Magaria 1.

**Figure 1.** Répartition des patients selon la provenance



**Figure 2.** Répartition des patients selon la tranche d'âge



**Figure 3.** Répartition des patients selon le sexe

**Tableau I.** Répartition des patients selon le motif de consultation et l'état nutritionnel

<b>Variables</b>	<b>Fréquences (%)</b>
<b>Motif</b>	
Fièvre	88 (30,66)
Diarrhée	61 (21,25)
IRA	26 (9,06)
Vomissements	20 (6,97)
Smd	92 (32,06)
<b>Etat de nutrition</b>	
Normonutri	69 (24,04)
Malnutri modéré	50 (17,42)
Malnutri sévère	168 (58,54)

\* **Autres:** Syndromes non mal définis (36), déshydratation (17), malnutrition (12), anémies (19), anorexies (8)

**Tableau II.** Fréquence de la malnutrition selon le motif de consultation

<b>Variables</b>	<b>Fièvre</b>	<b>Diarrhée</b>	<b>IRA</b>	<b>Vomissements</b>	<b>Smd</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
	<b>N (%)</b>						
Malnutris	67(23,34)	53(18,46)	16(5,57)	13 (4,53,)	69(24,04)	218(75,96)	0.0811
Normonutris	21(7,31)	8(2,78)	10(3,48)	7 (2,44)	23 (8,01)	69 (24,04)	

**Tableau III.** Fréquence des motifs de consultation selon l'état nutritionnel

<b>Variables</b>	<b>Malnutris</b>	<b>Normonutris</b>	<b>Effectifs</b>	<b>P (0.05)</b>	<b>OR (95%)</b>
	<b>N (%)</b>				
Fièvre	83 (38,07)	31 (44,92)	114(39,72)	0,311	1,3 (0,7 - 2,3)
Diarrhée	69 (31,65)	18 (26,08)	87 (30,31)	0,38	0,7 (0,3 - 1,0)
*IRA	16 (7,3)	10 (14,49)	26 (31,65)	0,071	0,4 (0,1 - 1,2)
**Vst	29 (13,30)	17 (24,63)	46 (9,05)	<u>0,025</u>	2,1 (1,0 - 4,3)
***Smd	69 (31,65)	23 (33,33)	92 (32,05)	0,07	0,9 (0,5 - 1,7)

IRA: Infection Respiratoire Aiguë \*\*Vst: vomissements

\*\*\* Smd: Syndromes mal définis par la mère

**Tableau IV.** Répartition des patients selon la durée de séjour et l'issue du traitement

<b>Variables</b>	<b>Fréquence (%)</b>
<b>Durée</b>	
< 3jours	20 (6,97)
>=3jours	267 (93,3)
<b>Issue</b>	
Stabilisés	205 (82,66)
Non stabilisés	43 (17,34)

**Tableau V.** Répartition des patients selon la durée de séjour et l'issue du traitement en phase de stabilisation

	Fièvre	Diarrhée	IRA	Vomissements	Smd	Total	p
<b>Durée</b>							
<3jours	9(3,13)	2(0,69)	1(0,35)	0(00,00)	8(2,78)	20(6,96)	0,284
>3jours	79(27,52)	59(20,55)	25(8,75)	20 (6,96)	84(29,26)	267(93,04)	
<b>Issue</b>							
Stabilisé	60(24,19)	49(19,75)	22(8,87)	15(6,04)	59(23,79)	205(82,66)	0,1174

**Tableau VI.** Variations de la durée de séjour et de l'issue du traitement en phase de stabilisation selon les motifs de consultation

	Fièvre	Diarrhée	IRA	Vomissements	Smd	p
<b>Durée</b>						
<3jours	9(10,22)	2(3,27)	1(3,84)	0(00,00)	8(8,69)	0,284
>3jours	79(89,78)	59(96,73)	25(96,16)	20 (100,00)	84(91,31)	
<b>Issue</b>						
Stabilisé	60(80,00)	49(84,48)	22(91,66)	15(100,00)	59(77,63)	0,1174
Non stabilisé	15(20,00)	9(15,52)	2 (8,34)	0 (00,00)	17(22,37)	

**Tableau VII.** Durée de séjour et de l'issue du traitement selon l'état nutritionnel.

	Malnutris	Normonutris	Total	P
<b>Durée</b>				
< 3jours	16 (5,57)	4 (1,39)	20 (6,97)	0,661
>3 jours	202(70,38)	65(22,92)	267(93,3)	
<b>Issues</b>				
*Stabilisé	149 (60,08)	56 (22,58)	205(82,66)	0,012
Non stabilisé	39 (15,72)	4 (1,61)	43 (17,34)	

## Discussion

Les patients sont en majorité de la Communauté Urbaine de Niamey (CUN), 68,64% et près d'un tiers, 29,27% de la région de Tillabéry (Figure 1). Cette forte prédominance du nombre de patients venant de la CUN s'explique par l'avantage de la proximité des centres hospitaliers. Les patients âgés entre 6-24 mois sont plus représentés (66,20%) et ceux de moins d'un an font, 39,37% (Figure 2). Ces résultats sont supérieurs à ceux trouvés à Abidjan, (53,15%) pour la tranche d'âge des moins de 24 mois, (Sackou et *al.*, 2016). Mais, ils s'accordent avec les données de la littérature qui rapportent que ces tranches d'âges sont les plus vulnérables parce qu'aussi elles correspondent à celles du sevrage. A l'exemple, à Abidjan l'introduction de la bouillie avant l'âge de 6 mois et l'arrêt de l'allaitement maternel avant 24 mois étaient associés à la malnutrition (Sackou et *al.*, 2016). Dans notre

série, les garçons sont majoritaires (57,15%) avec un sex ratio, 1,3 (Figure 3). Ces résultats sont proches de ceux trouvés à Abidjan où sur un total de 809 enfants âgés de moins de 5 ans, les 408 étaient de sexe masculin et 401 de sexe féminin, avec un sex ratio de 1,1. Dans la présente étude, 60,97% des patients souffrent d'un des trois (3) principaux motifs de consultation en pédiatrie au Niger, seuls ou associés, la fièvre, 30,66% ; la diarrhée, 21,25% et les IRA, 9,06% (Tableau I). Ces résultats sont superposables à la note de (Ouédrago, 2012) qui rapporte qu'au Burkina Faso, les symptômes qui motivent les parents à conduire leurs enfants dans une structure sanitaire sont principalement, la diarrhée, la fièvre, les vomissements, l'anorexie, l'anémie, les coliques et la toux, seuls ou souvent associés entre eux. La fréquence de la malnutrition était au cours des états fébriles de 23,34%, de la diarrhée, 18,46% ; des IRA, 5,57% ; des vomissements, 4,53% et elle était d'une importance particulière au cours des syndromes mal définis par les mères, 24,04% ( $p=0,0811$ ). La fréquence d'une normonutrition était au cours d'un état fébrile de 7,31%, une diarrhée, 2,78% ; des IRA, 3,48% ; des vomissements, 2,44% et au cours des syndromes mal définis par les mères, 8,01% (Tableau II). La nature des liens entre les motifs de consultation et l'état nutritionnel chez les normonutris témoignent de la préservation de mécanismes de défense physiologique exprimée par la présence d'une hyperthermie, chez 44,92% vs 38,07 % chez les malnutris. La diarrhée était le seul symptôme, le plus élevé chez les malnutris que chez les bien portants avec 31,65% vs 26,08% (Tableau III). Ces résultats rejoignent ceux trouvés au Burkina Faso où, il a été rapporté qu'un enfant malnutri sur trois (3) présentait une diarrhée à son entrée dans un centre de réhabilitation nutritionnelle (Somé, 1999) et ceux de (Duboz *et al.*, 1988) toujours au Burkina Faso qui notait que les maladies diarrhéiques étaient bien plus fréquentes chez les enfants malnutris que chez les bien portants, et qu'elles atteignaient leur maximum au moment du sevrage de l'enfant. Un grand nombre des mères ne savent pas à l'interrogatoire de quelles maladies souffraient leurs enfants (Tableau I). Considérant que le taux de malnutrition globale est 76% aux urgences pédiatriques, ce résultat est à mettre au compte de la faible connaissance des mères des symptômes de la sous nutrition et de ces complications. La malnutrition aiguë sévère est dominante, 58,54% vs 17,42% de forme de malnutrition modérée et 24,04% d'états nutritionnel normal. Ce taux est largement, supérieur à ceux trouvés dans les hôpitaux européens où elle touchait 30 à 50 % des patients hospitalisés (Naber *et al.*, 1997 ; Brunn *et al.*, 1999). Dans cette série, 93,3% des patients sont restés plus de trois (3) jours en phase de stabilisation, pour une durée moyenne de 5,5 jours (IC= 5,1-5,9) (Tableau IV). Parmi eux les états fébriles représentent, 27,52% ; les diarrhées, 20,55% ; les IRA, 8,75% ; les vomissements, 6,96% et les syndromes mal définis sont les plus nombreux, 29,26% ( $p=0,284$ ). L'issue

thérapeutique a été favorable pour plus pour 82,66% des patients. Parmi, les 17,34% de patients non stabilisés, la répartition des motifs de consultation affecte 6,04% aux états fébriles; 6,85% aux syndromes mal définis; 3,62% aux diarrhées; 0,80% aux IRA (Tableau V). Par ailleurs, seuls 20/287 soit 6,97% des patients ont mis moins de trois jours pour stabiliser dont- 10,22% des cas d'états fébriles ; 8,69% des syndromes mal définis, 3,27% des diarrhées; 3,84% d'IRA. La répartition des issues non favorables donne, 20,00% chez les fébriles ; 15,52% des diarrhéiques ; 22,37% des syndromes mal définis ; 8,34% des IRA (Tableau VI). Parmi les patients ayant mis plus de trois jours en phase de stabilisation, il y a 70,38% de malnutris vs 22,92% de normonutris, ( $p=0,661$ ),  $OR= 1,2$  (0,3 - 5,4). Dans l'ensemble, 82,66% des patients sont sortis stabilisés dont, 60,08% malnutris et 22,58% normonutris (Tableau VII). La presque totalité des patients met plus de trois jours en phase de stabilisation dont 94,21% des normonutris et 92,67% des malnutris. ( $p=0,661$ ),  $OR= 1,2$  (0,3 - 5,4). Le recours aux services des urgences pédiatriques est un facteur protecteur pour les patients, particulièrement pour les normonutris. En effet, la fréquence de stabilisation est de 81,15% chez les normonutris vs 68,34% chez les malnutris, ( $p=0,012$ ),  $OR= 0,2$  (0,06 - 0,8) (Tableau VIII). Les patients restés sous traitement représentent 17,34% dont 15,72% de malnutris et 1,61% de normonutris. Les résultats de la présente série corroborent les données de la littérature qui stipulent que la dénutrition est responsable d'une augmentation de la morbi-mortalité, la durée moyenne d'hospitalisation et du coût des soins (Naber et *al.*, 1997) ; (Brunn et *al.*, 1999), d'où la nécessité d'une prise en charge précoce et adaptée. Cette approche de santé publique encore largement marginalisée même des pays européens (Burgler, et *al.*, 1999; Reilly, et *al.*, 1988) reste un défi partagé pour les pays en voie de développement.

## Conclusion

Il existe cliniquement une association assez révélatrice entre les motifs de consultation, l'état nutritionnel, la durée de séjour et l'issue thérapeutique. En marge des symptômes fréquemment accompagnés de malnutrition telle que la diarrhée et dans une certaine mesure, la fièvre, les syndromes mal définis, les Infections Respiratoires Aiguës (IRA) et les vomissements y sont également associés.

## Remerciements

Les auteurs remercient pour leurs soutiens désintéressés, à la réalisation de l'étude, le Projet d'Appui Institutionnel de la Coopération Technique Belge au Niger, le Bureau des Fonds des Nations Unies pour l'Enfance à Niamey, les personnels des Hôpitaux Nationaux de Niamey et de Lamordé, et de l'Institut National de la Statistique.

## **Conflits d'intérêts**

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## **Contribution des Auteurs**

S.K a participé à la réalisation des travaux de cette recherche et titulaire de l'article, K.M, A.S, M.O l'encadrement technique sur le terrain, A .I et H.M conseils externes de la recherche, et H.S a été le directeur de la recherche. Tous déclarent avoir lu et approuvé, la version finale du manuscrit.

## **References:**

1. Allison, S. (2001). La dénutrition en l'an 2001: malnutrition, définition et origine. Feuillet de biologie : 57-61.
2. Bollag, D., Genton, L. & Pichard, C. (2000). L'évaluation de l'état nutritionnel. Ann Med Intern : 575-83.
3. Brocker, P. (1993). Les marqueurs du statut nutritionnel chez le sujet âgé. XXIII dimanches de Lariboisière, novembre.
4. Brugler, L., DiPrinzio, MJ. & Bernstein, L. (1999). The five-year evolution of a malnutrition treatment program in a community hospital, JCAHO. J Qual Improv: 191-206.
5. Bruun, LI., Bosaeus, I., Bergstad, I. & Nygaard, K. (1999). Prevalence of malnutrition in surgical patients: evaluation of nutritional support and documentation. Clin Nutr. : 141-7.
6. CLAN du CHU de Nantes (2013). Groupe Assistance Nutritionnelle. Bases de l'assistance nutritionnelle chez l'adulte. 5e édition. Janvier pp4.
7. Duboz, P., Lafrance, N., Vauguelade, J. & Sankar, M. (1988). Maladies diarrhéiques chez les enfants de 0 à 4 ans et attitudes des mères concernant ces maladies et la technique de réhydratation orale. ORSTOM Ouagadougou département santé. UNICEF : pp 35-42.
8. Ferry, M. (1990). La dénutrition du sujet âgé. Ann Biol Clin. : 303-8.
9. Ferry, M., Alix, E. & Brocker, P. et al. (2007). Nutrition de la personne âgée. Masson. : 303pp. Consultee le 05/Aout /2018.
10. Joosten, KF., Zwart, H. & Hop, WC. et al. (2010). National malnutrition screening days in hospitalised children in The Netherlands. ArchDisChild:141.
11. Kalyane-Bach-Ngohou et al. (2004). Évaluation clinico-biologique de la dénutrition Volume 62, issue 4, Juillet-Août.
12. Leiter, LA. & Marliss, BE. (1982). 6 Marqueurs de la dénutrition - didier.buffet.pagesperso-orange.fr/html/evaluation.pdf.
13. Lesourd, B., Ziegler, F. & Aussel, C. (2001). La nutrition des personnes âgées : place et pièges du bilan biologique. Ann Biol Clin : 445-451.

14. Leverve, X. (2001). Dénutrition en l'an : ses conséquences. Feuilles de biologie.: 49-53.
15. Naber, TH. & Schermer, T. de Bree A et al. (1997). Prevalence of malnutrition in nonsurgical hospitalized patients and its association with disease complications. *Am J Clin Nutr.* : 1232-9.
16. Mazari, L. & Lesourd, BM. (1998). Nutritional influences on immune response in healthy aged persons. *Mech Ageing Dev* : 25-40.
17. OMS (1963). Comité d'experts sur l'appréciation médicale de l'état de nutrition. Série Rapport technique. [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_258\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_258_fre.pdf).
18. Ouédraogo, O. (2012). Prise en charge des enfants malnutris admis au CREN du centre médical saint Camille de Ouagadougou (Burkina Faso) : maîtrise en nutrition humaine et technologie alimentaire Université d'Ouagadougou. Mémoire de ?. Lieu. N° : Nombre de pages.
19. Pichard, C. & Jeejeebhoy, KN. (1988). Muscle dysfunction in malnourished patients. *Quarterly J Internal Med* : 1021-45.
20. Programme national nutrition santé (PNNS), période 2001-2005. Titre. Sur <http://www.sante.gouv.fr>. Date d'accès.
21. Reilly, Jr., Hull, SF. & Albert, N. et al. (1988). Economic impact of malnutrition: a model system for hospitalised patients. *J Parenter Enteral Nutr.* : 371-6.
22. Sackou Kouakou, JG., Aka, BS. & Hounsa, AE. et al. (2016). Malnutrition : prévalence et facteurs de risque chez les enfants de 0 à 59 mois dans un quartier périurbain de la ville d'Abidjan. *Med Sante Trop.* : 312-317.
23. Sermet Gaudelus, I., Poisson Salomon, AS. & Colomb, V. et al. (2000). Simple pediatric nutritional risk score to identify children at risk of malnutrition. *AmJ ClinNutr*;72:64–70.
24. Some, J. F. (1999). Itinéraire des enfants admis pour malnutrition dans les centres de réhabilitation et d'éducation nutritionnelle d'Ouagadougou. Thèse de Doctorat en Médecine. Ouagadougou. N° : 104 p.
25. Unicef (2018). titre. <http://scalingupnutrition.org/fr/news/le-rapport-2016-de-l-unicef-sur-la-situation-des-enfants-dans-le-monde-en-appelle-a-une-chance-equitable-pour-chaque-enfant/consultée> le 18/Avril/.