



Article original

Evolution de la morbidité dans deux services de pédiatrie de l'hôpital national de Niamey

Evolution of morbidity in two pediatric departments of the national hospital of Niamey

A Saidou*¹, S Aboubacar², G Moumouni², Y Seydou Moussa³, B Ali Hamidou¹, S Alido², M Kamaye³

Résumé

Introduction : la morbidité et la mortalité des enfants de moins de 5 ans constituent une préoccupation dans les pays en développement. Elles varient souvent en fonction de l'âge et des régions.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive, sur une période de 5 ans allant du 1er janvier 2014 au 31 décembre de 2018. Elle est effectuée dans les 2 services de pédiatrie de l'hôpital national de Niamey (HNN).

Résultats : Le nombre d'hospitalisation a connu une croissance, passant de 1766 en 2015 à 2730 en 2018. La moyenne annuelle des admissions était de 2344 enfants. La majorité des patients était hospitalisée dans le service de pédiatrie A (80,2%). Les mères de la tranche d'âge 20-30 ans étaient majoritaires (52%). Seuls 34,6% d'entre elles étaient scolarisés. Nous avons constaté une prédominance de sexe masculin avec un sex-ratio de 1,27. Les patients provenaient majoritairement de la ville de Niamey (57,6%). La tranche d'âge de 1 à 11 mois représentait 34,4% des enfants admis. Le calendrier vaccinal était à jour dans 63,4% des cas. Le paludisme (28,9%), la malnutrition aigüe sévère (MAS) (22,9%) et les infections respiratoires aigües (14,5%) étaient les principales

morbidités de notre échantillon. Une exacerbation de cas de paludisme a été observée pendant la saison de pluie. Les facteurs de morbidité varient en fonction de l'âge. Chez les nouveau-nés, la morbidité restait dominée par les infections néonatales, la prématurité et les asphyxies du per partum. Par contre les enfants plus âgés étaient affectés plutôt par le paludisme, la MAS, les infections respiratoires et les gastro-entérites (GEA).

Conclusion : La morbidité des enfants de 0 à 5 ans constitue encore un réel problème de santé publique. Ces pathologies sont souvent évitables par des interventions simples peu coûteuses comme le suivi régulier des grossesses et de l'accouchement, la prévention du paludisme et de la malnutrition chez les nourrissons.

Mots-clés : Morbidité, enfants âgés de moins de 5 ans, Niamey.

Abstract

Introduction: The morbidity and mortality of children under 5 years old is a concern in developing countries. They often vary according to age and region.

Methodology: This was a retrospective, descriptive study over a period of 5 years from January 1, 2014 to

December 31, 2018. It is carried out in the 2 pediatric departments of the National Hospital of Niamey (HNN).

Results: the number of hospitalizations increased from 1,766 in 2015 to 2,730 in 2018. The annual average of admissions was 2,344 children. The majority of patients were hospitalized in pediatric ward A (80.2%). Mothers in the 20-30 age group were in the majority (52%). Only 34.6% of them were in school. We found a male predominance with a sex ratio of 1.27. The patients came mainly from the city of Niamey (57.6%). The age group of 1 to 11 months represented 34.4% of children admitted. The vaccination schedule was up to date in 63.4% of cases. Malaria (28.9%), severe acute malnutrition (SAM) (22.9%) and acute respiratory infections (14.5%) were the main morbidities in our sample. An exacerbation of malaria cases has been observed during the rainy season. Morbidity factors vary with age. In newborns, morbidity remained dominated by neonatal infections, prematurity and per partum asphyxia. On the other hand, older children were more affected by malaria, SAM, respiratory infections and gastroenteritis (GEA).

Conclusion: The morbidity of children from 0 to 5 years old is still a real public health problem. These pathologies are often avoidable by simple inexpensive interventions such as regular monitoring of pregnancies and childbirth, prevention of malaria and malnutrition in infants.

Keywords: Morbidity, children under 5, Niamey.

Introduction

La morbidité et la mortalité pédiatriques sont considérées comme des indicateurs classiques du niveau de développement social et économique d'un pays [1-3]. On note un progrès considérable dans la diminution de la mortalité des enfants de moins de 5 ans dans le monde. Elle a en effet passé de 12,5 millions en 1990 à 5,2 millions en 2019 [4,5]. Dans les pays en développement, la survie de l'enfant demeure

une préoccupation sanitaire primordiale. L'Afrique subsaharienne paye le plus lourd tribut de la mortalité infanto-juvénile mondiale. En effet un enfant sur huit meurt avant d'atteindre l'âge de cinq ans soit à peu près 20 fois plus que la moyenne dans les pays développés qui est 1/167. Environ 30 % de ces décès frappent les nouveau-nés, et approximativement 60 % surviennent durant la première année de vie (UNFPA, 2013) [6]. Cependant, Au moins un tiers de ces décès sont dus à des maladies qui pourraient être évitées grâce à des soins peu sophistiqués [7].

Au Niger, Selon l'Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples du Niger (EDSN), le niveau de la mortalité infanto-juvénile a enregistré une diminution régulière au cours des vingt dernières années [1]. Globalement, environ un enfant sur huit, (127 ‰) décède avant son cinquième anniversaire contre un enfant sur trois (318 ‰) en 1992 [1]. Quant à la morbidité des enfants de moins de 5 ans, très peu d'études publiées ont été faites pour évaluer son ampleur. C'est pourquoi nous avons conduit cette étude dans le but de faire un état de lieu de la situation à l'hôpital national de Niamey.

Méthodologie

• Cadre d'étude

Les services de pédiatrie A et B de l'hôpital national de Niamey (HNN) nous ont servi de cadre pour mener cette étude.

• Type et période de l'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive sur une période de 5 ans allant de janvier 2014 à décembre 2018.

• Population de l'étude

Notre échantillonnage a été le plus exhaustif possible. Les enfants âgés de 0 à 59 mois possédant un dossier médical exploitable, hospitalisés dans les deux services au cours de la période de l'étude ont été inclus dans l'étude.

• Variables étudiées

Variable dépendante principale

Ces sont les principales maladies responsables

d'hospitalisation au cours de la période de l'étude.

Variables indépendantes et explicatives

Nous avons étudié les caractéristiques sociodémographiques des parents (l'âge des parents, la profession des parents, le niveau scolaire de la mère, le niveau socio-économique de la famille); les caractéristiques sociodémographiques des patients (âge, sexe); les caractéristiques cliniques des patients (le mode d'admission, l'état nutritionnel les signes cliniques à l'admission, le diagnostic retenu) et les caractéristiques évolutives.

Définition opérationnelle des concepts

Pour le besoin de l'étude nous avons arbitrairement défini le niveau socioéconomique bas, tout couple composé de cultivateur et femme au foyer; le niveau socioéconomique moyen tout couple dont au moins un des conjoints est salarié ou commerçant et le niveau supérieur tout couple dont les 2 conjoints sont salariés. Le statut nutritionnel est défini selon le protocole national de prise en charge de la malnutrition aigüe sévère. Elle définit la malnutrition aigüe sévère chez les enfants âgés de 0 à 5 ans, un rapport poids/taille < -3 Z score ou un périmètre brachial < 115mm et/ou la présence d'œdèmes nutritionnels.

• **Collecte, saisie et analyse des données**

Les données ont été recueillies sur des fiches d'enquête individuelle préétablies, La saisie et les représentations sous forme de tableaux et de graphiques ont été faites grâce aux logiciels Word et Excel 2007. L'analyse des données a été effectuée grâce au logiciel Epi-Info7 version 7.2.1.0. Les résultats ont été exprimés en fréquence en ce qui concerne les données sociodémographiques. La liaison entre les variables qualitatives a été estimée à l'aide du test de Chi² de Pearson et le test exact de Fisher. Le test est significatif si le p-value est inférieur à 0,05. La quantification du risque a été calculée par l'estimation de l'Odds Ratio et de l'intervalle de confiance.

Résultats

• **Évolution des admissions :**

Nous avons colligé 11724 enfants de moins de cinq ans

hospitalisés pendant la période de l'étude. Les enfants hospitalisés en section nourrissons (pédiatrie A) constituaient 80,2% des patients. La moyenne annuelle des admissions était de 2344 enfants. Au cours de la période objet de cette étude, nous avons constaté une croissance considérable des hospitalisations passant de 1776 en 2014 à 2939 en 2018. Le nombre minimum des admissions a été observé en 2014 (13,8%) et le maximum en 2018 (25,3%). Le pic d'hospitalisation était constaté pendant les mois d'octobre (10,86%), et le taux le plus faible a été enregistré en février (7,20%).

• **Caractéristiques sociodémographiques des parents**

La majorité de pères étaient des cultivateurs (65%). Les femmes au foyer représentaient 70,5% des mères. Et celles de la tranche d'âge [20-30 ans] étaient majoritaires (52%). Les mères étaient non scolarisées dans 65,6% des cas et 72,2% des enfants étaient issus de famille de niveau socio-économique bas.

• **Caractéristiques sociodémographiques des enfants**

Les patients de sexe masculin étaient majoritaires avec un sex-ratio (H/F) de 1,27. La tranche d'âge de 12 à 59 mois était la plus représentée (59,4%). Plus de la moitié (54,4%) des patients étaient référés par une structure de santé et le reste était hospitalisé directement des consultations des urgences. Dans 42,4 % des cas les patients provenaient des zones péri-urbaines. Près de la moitié (46,5%) des patients n'avait pas de carnet de vaccination au moment de l'admission. Sur l'ensemble des patients, 36,6% n'avaient pas leur calendrier vaccinal à jour. L'ensemble des caractéristiques sociodémographiques est résumé dans le tableau I ;

• **Morbidités**

Les principales causes d'hospitalisation des enfants étaient le paludisme (28,9%), la MAS (22,9%) les IRA (14,5%) et la GEA (13,5%). Plusieurs patients avaient plus d'un diagnostic de sortie. Le paludisme sévissait durant toute l'année mais une augmentation du nombre des cas était constatée pendant la saison de forte pluviométrie (août septembre, octobre)

représentant 40% des admissions enregistrées au cours de l'année. Quant à la malnutrition, une recrudescence des cas a été notée pendant la période dite de soudure notamment le mois de mai, juin et juillet avec un taux de 37,3%. Les affections respiratoires et la GEA étaient souvent observées pendant la saison froide (novembre, décembre et janvier) respectivement à hauteur de 33,4% et 27,2% des cas. Les morbidités variaient aussi en fonction de l'âge des patients. En effet, chez les nouveau-nés, les infections néonatales (77%) étaient au premier plan, suivies de la prématurité (12,3%) et l'asphyxie du perpartum (7,5%). Chez les nourrissons, la MAS

(39,4%) étaient la principale cause d'hospitalisation suivie des IRA (28,3%) et le paludisme (23,4%). En fin le paludisme (46,9%) et la MAS (29,0%) étaient souvent retrouvées chez les petits enfants. La durée moyenne de séjour hospitalier était de 6,5 jours avec des extrêmes de 1 à 98 jours. Seuls, 20,6% des hospitalisations ont dépassé 15 jours et 5,3% des patients ont séjourné au-delà d'un mois.

MAS : Malnutrition aigüe sévère

IRA : Infection respiratoire aigüe

GEA : Gastro-entérite aigüe

INN : Infection néonatale

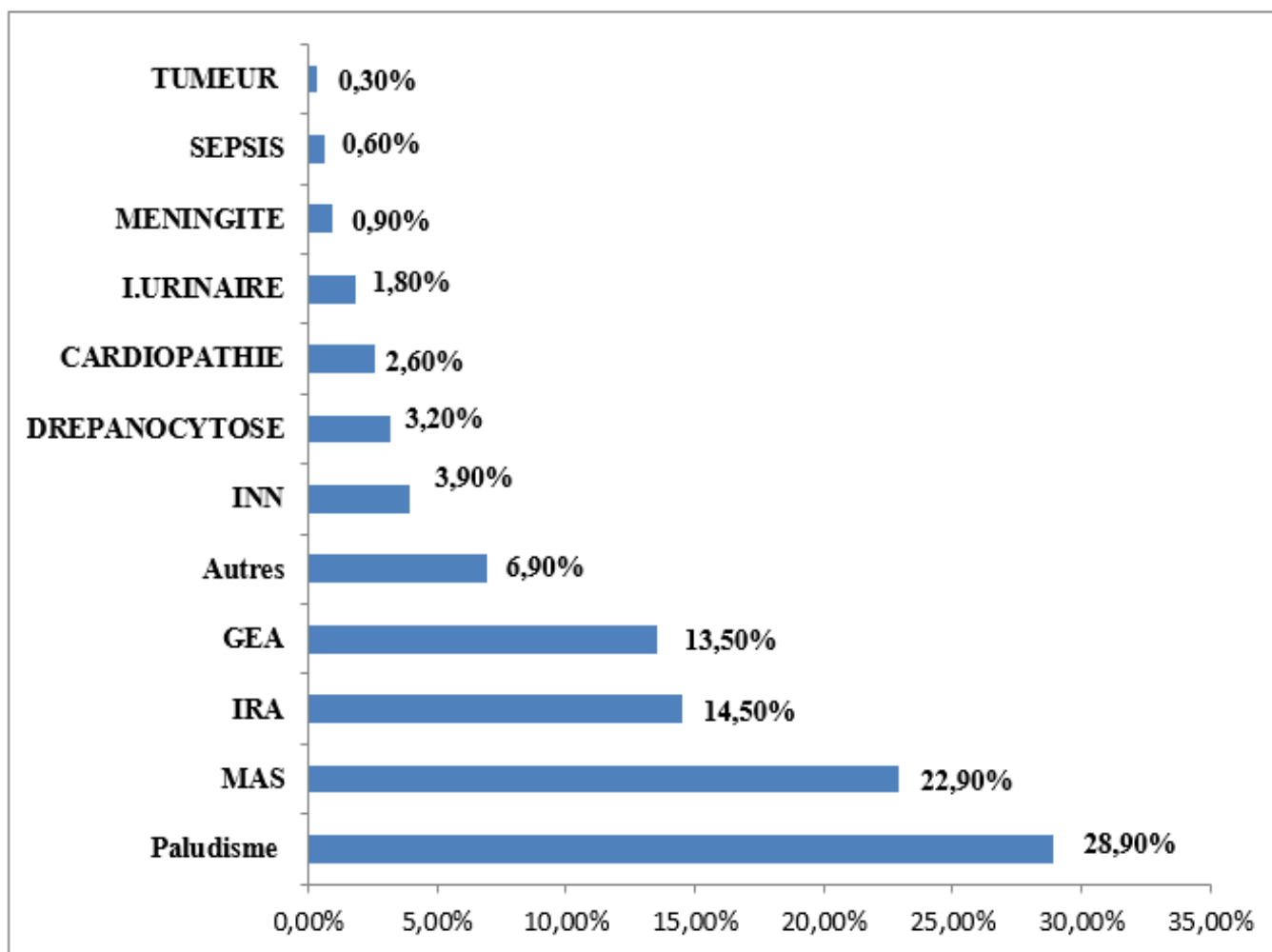


Figure 1: répartition des causes de morbidité

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques sociodémographiques des parents		
Variable	Nombre	Pourcentage
Age de la mère		
Inférieur à 20 ans	1688	17,3
20-30 ans	5054	52
30-40 ans	2653	27,3
Supérieur à 40	323	3,2
Profession de la mère		
Femme au foyer	8270	70,5
Commerçant	515	4,4
Elève/étudiant	871	7,4
Fonctionnaire	1414	12,1
Couturières	487	4,2
Indéterminés	167	1,4
Niveau socio-économique		
Bas	8464	72,2
Moyen	2462	20,1
Supérieur	798	6,8
Niveau scolaire de la mère		
Non scolarisé	7667	65,6
Scolarisée	4057	34,4
Caractéristiques sociodémographiques des enfants hospitalisés		
Provenance		
Urbain	6754	57,6
Périurbain	4970	42,4
Mode d'admission		
Référé	6349	54,4
Direct	5323	45,6
Tranche d'âge		
0-28 jours	721	6,2
29 jours à 11 mois	4033	34,4
12-59 mois	6970	59,4
Sexe		
Masculin	6560	55,9
Féminin	5164	44,1
Présentation du carnet de vaccination au moment de l'admission		
Carnet présenté	5452	46,5
Carnet non présenté	6272	53,5

Discussion

Les principales limites de notre étude sont : son caractère rétrospectif qui limite le recueil exhaustif de certaines données importantes et le fait que le service de Pédiatrie A n'accueille que les nouveau-nés âgés de plus d'une semaine de vie ce qui limite l'appréciation de certaines pathologies néonatales, notamment la morbidité liée à la prématurité et à l'asphyxie. Malgré ces limites, l'étude a mis en lumière les principales causes de morbidité chez les enfants de moins de 5 ans.

Nous avons constaté une tendance à une augmentation des hospitalisations des enfants passant de 1776 en 2014 à 2939 en 2018. Cette hausse des admissions avait aussi été retrouvée par Mabilia B et al [8]. Pour ces derniers, la gratuité des soins pour les enfants de cette tranche d'âge est une des causes. Dans notre contexte, en plus de la gratuité des soins, les enfants de moins de 15 ans représentent plus de 60% de la population totale. Plusieurs études ont rapporté une augmentation des hospitalisations des enfants dans le monde pour des raisons diverses [9-11].

Les garçons représentant près de 56% de nos patients hospitalisés. Plusieurs séries nationales [12, 13] ont rapporté une prédominance de la morbidité du sexe masculin. Cette tendance est retrouvée dans les pays africains notamment le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Mali et en l'Ethiopie [3, 11, 14,15]. Dans les pays développés, un sexe ratio de 1,3 est rapporté par une étude faite à Toulouse entre juin 2004 et mars 2006 [16]. Ceci était également le cas en Australie (2005-2006) où les taux d'hospitalisation étaient plus élevés chez les garçons que les filles [17]. La persistance de cette prédominance masculine dans les études récentes plaide en faveur d'une fragilité intrinsèque des enfants de sexe masculin, plutôt que des raisons culturelles et socio-économiques avec une discrimination sexiste entraînant la sous hospitalisation des filles avancées par certains auteurs [17,18].

Les principales causes de morbidité des enfants dans notre étude étaient le paludisme (28,9%), la MAS (22,9%) et les infections respiratoires (14,5%). Ces

mêmes maladies ont été retrouvées par plusieurs auteurs africains dans des proportions variables [14, 19,20]. Selon le rapport de l'OMS, ces pathologies constituent en général les principales maladies rencontrées chez les enfants de moins de 5ans en Afrique subsaharienne [4]. La prédominance du paludisme est liée à son caractère presque endémique sous les tropiques de la vulnérabilité accrue des enfants de moins de 5ans face cette maladie [21,22]. Les diarrhées sont des maladies communes, surtout chez les enfants de moins de 6 mois. Elles constituent, l'une des principales causes de morbidité et de mortalité infantiles dans les pays en développement surtout avant l'âge de 3 ans, du fait des états de déshydratation qu'elle entraîne [20]. La faible couverture vaccinale pour le rota virus et surtout les mauvaises conditions d'hygiène étaient incriminées dans sa persistance [9,23].

Les causes de morbidités varient en fonction de l'âge de l'enfant. Chez les nouveau-nés, les infections néo-natales constituent la principale cause d'hospitalisation dans notre étude. Nagalo et al avait retrouvé dans une étude au Burkina Faso les infections néonatales comme première cause de morbidité [24]. Par ailleurs nous avons retrouvé au cours de la période post-natale, une recrudescence des pathologies de l'appareil respiratoire occupant la seconde place après la malnutrition aigüe sévère. Cette augmentation des pathologies de l'appareil respiratoire chez les nourrissons a aussi été rapportée par Nsagha et al au Cameroun [25]. L'éducation sanitaire des mères, le maintien de l'allaitement maternel exclusif, la lutte contre les facteurs de pollution de l'air, la protection des nourrissons contre le froid et la vaccination contre les infections respiratoires (rougeole, coqueluche, diphtérie) pourront contribuer à la réduction de cette morbidité [26]. Enfin pour les enfants d'âge préscolaire, le paludisme a constitué la première cause d'hospitalisation suivie par la MAS. Cette distribution des causes de morbidité chez ces enfants a été retrouvée également par plusieurs auteurs [9, 11,25].

Une augmentation significative des admissions a

été notifiée au cours de la saison des pluies (aout, septembre, octobre). En effet, les malades hospitalisés au cours de cette période représentaient 40% de l'ensemble des malades de l'année. Cette période constitue le temps de prolifération des moustiques vecteurs du paludisme. Ce même constat a été fait par des études dans d'autres pays comme le Mali où une forte affluence pendant le mois d'octobre (14,5 %) et au Togo où il a été remarqué une augmentation hospitalisations pendant les mois de Mai à Août [9,15] suite aux maladies diarrhéiques et au paludisme conséquence de la forte pluviométrie.

Conclusion

La morbidité des enfants de moins de 5 ans est en constante augmentation avec une prédominance du sexe masculin. Les principales causes d'hospitalisation sont le paludisme, la MAS, les IRA et la GEA. Ces quatre affections souvent évitables ont constitué jusqu'à 80% des admissions. Ces résultats montrent une insuffisance des efforts mis en œuvre pour lutter contre la morbidité infanto-juvénile. Il faudrait donc insister sur : les luttes de prévention contre le paludisme, la promotion de l'allaitement maternel exclusif, le respect du calendrier vaccinal et l'amélioration des conditions socio-économiques des populations.

*Correspondance

SAIDOU Amadou

saiduamadu81@gmail.com

Disponible en ligne : 10 Janvier 2023

1 : Centre de Santé Mère ET Enfant de Diffa, Niger

2 : Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey, Niger

3 : Hôpital National de Niamey, Niger

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Ministère des finances. Institut National de la Statistique (INS) et ICF International, 2013. Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples du Niger 2012. Calverton, Maryland, USA : INS et ICF International.
- [2] Mhamdi S, Herizi C, Sriha A, Bouanene I, Ben Salah A, Gaaliche S. Profil et tendances de la morbidité hospitalière pédiatrique au niveau de la région de Monastir (Tunisie) pendant une décennie. *Rev Med Brux.* 2015; 36: 410-4.
- [3] Fla K, Diarra Y, Lassina D, Désiré N, Alphonse S. Morbidité et mortalité néonatales de 2002 à 2006 au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles de Gaulle de Ouagadougou (Burkina Faso). *Cahiers Santé.* 2007; 17(4) : 187-191.
- [4] Organisation mondiale de la Santé. Enfants : améliorer leur survie et leur bien-être. [En ligne]. [consulté le 2 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>.
- [5] UNICEF. Cinq millions d'enfants meurent prématurément chaque année dans le monde. [En ligne]. [consulté le 3 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.inegalites.fr/mortalite-enfants-moins-de-cinq-ans-dans-le-monde>.
- [6] The calendar for the humanities and social sciences. Maternal, neonatal and infantile health in Africa: analysis of the situation and perspectives. [En ligne]. [consulté le 3 sept 2022]. Disponible sur: <https://calenda.org/794933>
- [7] ONU. Malgré les progrès, une femme enceinte ou un nouveau-né meurt toutes les 11 secondes (ONU). [En ligne]. [consulté le 2 sept 2022]. Disponible sur : <https://news.un.org/fr/story/2019/09/1052012>.
- [8] Mabilia-Babela JR, Ngoulou BPS, Moyen G. Evaluation de la gratuité de la prise en charge du paludisme chez l'enfant de 0-5 ans à Brazzaville. *Ann Univ M. NGOUABI.* 2017 ; 16(1) : 8-11.
- [9] Djadou KE, Segbedji A, Azoumah KD, Koffi S, Atakouma DY, Agbere AD et al. Mortalité hospitalière des enfants âgés de moins de 5 ans au CHR-Tsevie (TOGO), de 2007 à 2011. *J Rech Sci Univ* 2013;15(2):137-145.
- [10] Ranaivoarisoa R., Rakoptoarisoa H. Morbidité et mortalité

- des enfants au service de pédiatrie à Antananarivo. *Med Afr noire*. 2011;58 (1) : 5-8.
- [11] Asse KV, Plo KJ, Akaffou E, Yenon JP, Hamien BA, Koumé M. Mortalité pédiatrique en 2007 et 2008 à l'Hôpital général d'Abobo (Abidjan/Côte d'Ivoire). *Rev Afr d'anesthésiol med urgence*. 2011; 2: 30-36.
- [12] Soumana A, Kamaye M, Assoumane M, Hamsatou D. Contribution à l'étude prospective de la malnutrition sévère chez les enfants de 6 à 59 mois au Niger: cas du District Sanitaire de Madaoua, dans la Région de Tahoua. *Annales de l'Université Abdou Moumouni*. 1er septembre 2014 ;Tome XVI :118-125.
- [13] Kangaye S, Soumana A, Moumouni K, Mazou HA, Moumouni H, Sadou H. Prospective of infant morbidity and mortality in mothers of patients from 6 to 59 months admitted in two reference hospitals in Niamey, Niger. *Int J Biol Chem Sci*. 22 mai 2019;13(1):76-82.
- [14] Doumbia AK, Togo B, Togo P, Traoré F, Coulibaly O, Dembélé A et al. Morbidité et Mortalité chez les enfants de 01 à 59 mois hospitalisés au service de pédiatrie générale du chu Gabriel Touré de janvier à décembre 2013. *Revue Malienne d'Infectiologie et de Microbiologie*. 2016; Tome 8 : 54-62.
- [15] Muluye S, Wencheke E. Determinants of infant mortality in Ethiopia: A study based on the 2005 EDHS data. *Ethiop J Health Dev*. 2012;26(2):72-7.
- [16] Claudet I, Bounes V, Federici S, et al. Epidemiology of admissions in a pediatric resuscitation room. *Pediatr Emerg Care*. 2009; 25:312-6.
- [17] UNICEF. La Situation des enfants dans le monde 2007- Femmes et enfants, le double dividende de l'égalité des sexes. [En ligne]. [consulté le 7 sept 2022]. <https://www.rse-et-ped.info/la-situation-des-enfants-dans-le-monde-2007-femmes-et-enfants-le-double-dividende-de-legalite-des-sexes-chapitre-3-legalite-face-a-lemploi/>
- [18] Gaimard M. Santé, morbidité et mortalité des populations en développement. *Mondes En Dév*. 2008;142(2):23-38.
- [19] Bah A, Bagayoko TB, Kassogué A, Dramé BM, Haber B, Thiéro A et al. Morbidité et mortalité des enfants au service de pédiatrie de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. *Mali Santé Publique*. 2021 ; Tome XI : 81-4.
- [20] Abdala AK, Kilindukila GJ, Bafwafwa DDN, Mutombo AM, Ongemba JL, Shindano EM, et al. La Morbidité infanto-juvénile en milieu hospitalier africain : cas de la ville de Kindu, République Démocratique du Congo. *J Med Public Health Policy*. 2021;1(1):14-19.
- [21] Andriatahirintsoa EJPR, Rakotomahefa Narison ML, Ratsimbazafy ABA, Rakotoarisoa H, Rasolonjatovo JDC, Raobijaona SH. Profils épidémio-clinique et évolutif du paludisme grave à Toamasina Epidemiological and evolutionary profiles of severe malaria at Toamasina. *RevMalgPed*. 2020;3(1):41-48.
- [22] Amadou S, Moumouni G, Youssoufa SM, Moustapha YM, Boubacar A, Francois XONA et al . Facteurs Pronostiques du Paludisme Grave au Centre de Santé Mère-Enfant de Diffa. *Health Sci Dis*. Septembre 2022 ; 23(9) 31-36.
- [23] Attia AR, Sackou-kouakou J, Claon S. Déterminants de la diarrhée chez l'enfant de moins de 5 ans vivant dans les quartiers précaires d'Abidjan (2007). *Rev Int Sc Méd*. 2013;15(3):119-123.
- [24] Nagalo K, Dao F, Tall FH, Yé D. Morbidité et mortalité des nouveau-nés hospitalisés sur 10 années à la Clinique El Fateh-Suka (Ouagadougou, Burkina Faso). *Pan Afr Med J*. 20 avr 2013;14:153-161.
- [25] Nsagha DS, Kamga HLF, Verla VS, Assob NJC, Njunda AL, Mpei E et al. la Morbidité au Service de Pédiatrie de L'hôpital Régionale de Nkongsamba au Cameroun entre 2007 et 2011. *Afr J of Integ Health*. 2015; 5(1): 38-45.
- [26] Lafaix Ch, Reinert Ph. Morbidité et mortalité de l'infection respiratoire aiguë chez l'enfant de moins de 5 ans dans le monde. *Médecine Mal Infect*. 1 mai 1997;27:507-12.

Pour citer cet article :

A Saidou, S Aboubacar, G Moumouni, Y Seydou Moussa, B Ali Hamidou, S Alido et al. Evolution de la morbidité dans deux services de pédiatrie de l'hôpital national de Niamey. *Jaccr Africa 2023; 7(1): 93-100*