



## Article Original

# Épidémiologie des Maladies Rénales de l'Enfant à l'Hôpital Régional de Maroua (Cameroun)

## *Epidemiology of Childhood Renal Diseases at the Regional Hospital of Maroua (Cameroon)*

Abouame Palma Haoua<sup>1,2</sup>, Nguegoue Tchokouaha François<sup>3</sup>, Kamo Sélangai Hélène<sup>1,3</sup>, Enyama Dominique<sup>4,7</sup>, Sime Tchouamo Arielle Annick<sup>5,7</sup>, Nems Daniel<sup>2</sup>, Anague Chantal<sup>2</sup>, Nguefack Félicitée<sup>5,8</sup>

**Affiliations :**

- <sup>1</sup>. Faculté de médecine et des sciences biomédicales de l'université de Garoua
- <sup>2</sup>. Hôpital régional de Maroua
- <sup>3</sup>. Hôpital général de Garoua
- <sup>4</sup>. Hôpital gynéco obstétrique et pédiatrique de Douala
- <sup>5</sup>. Hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé
- <sup>6</sup>. Hôpital de référence de Bafoussam
- <sup>7</sup>. Faculté de Médecine et de Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Dschang
- <sup>8</sup>. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I

**\*Auteur correspondant :**

**Abouame Palma Haoua**

**Email:** [palmahaouaabouame@gmail.com](mailto:palmahaouaabouame@gmail.com)

**Mots-clés :** pathologie rénale de l'enfant, Cameroun.

**Keywords :** childhood kidney diseases, , Cameroon

**RÉSUMÉ**

**Introduction.** Au Cameroun, il existe peu de données sur les pathologies rénales de l'enfant. En effet, la région de l'Extrême-Nord est une zone sahélienne avec des crises sanitaires répétitives de choléra, méningite et paludisme, où la pathologie rénale de l'enfant est sous diagnostiquée. Le but de notre étude était de décrire l'épidémiologie des pathologies rénales de l'enfant à l'hôpital régional de Maroua, Région de l'Extrême-Nord. **Méthodologie.** Nous avons mené une étude descriptive transversale de janvier 2021 à décembre 2022 dans le service de néphrologie de l'hôpital régional de Maroua. La collecte des données s'est faite dans les dossier complet des patients de moins de 17 ans et l'analyse par le logiciel SPSS 23.0. **Résultats.** Sur les 120 patients retenus, la moyenne d'âge était de 9 ans, avec comme principaux motifs de consultation les œdèmes (33,3%) et l'anurie (17,8%). La lésion rénale aiguë (47,5%) et le syndrome néphrotique (15%) étaient les principaux diagnostics posés. Le paludisme était incriminé dans 53,4% des lésions rénales aiguës, avec l'hypoperfusion rénale comme principal mécanisme lésionnel. Par ailleurs, 5% des patients avaient une maladie rénale chronique, avec la glomérulonéphrite lupique comme principale étiologie. Deux enfants avaient des valves de l'urètre postérieur. L'hémodialyse a été réalisée chez 40,8% des patients avec un taux de guérison de 79,1%. **Conclusion.** La maladie rénale de l'enfant reste un problème de santé qui reste sous-estimée dans notre contexte.

**ABSTRACT**

**Introduction.** In Cameroon, there is little data on renal disease in children. The Far North region is a Sahelian zone known for its recurrent or repetitive health crises of cholera, meningitis and malaria. Hence, childhood renal diseases in children are often underdiagnosed. The main aim of this study was to describe the epidemiology of renal pathologies in children at the Maroua regional hospital, Far North Region of Cameroon. **Method.** This was a cross-sectional descriptive study that was conducted from January 2021 to December 2022 in the nephrology department of the Maroua regional hospital Cameroon. The data was compiled from patients under the age of seventeen (17) years with complete files and the analysis was done using the SPSS 23.0 software. **Results.** One hundred and twenty (120) patients were included in the study. The average age of the patients was nine (9) years, with edema (33.3%) and anuria (17.8%) being the main reasons for consultation. Acute kidney injury (47.5%) and nephrotic syndrome (15%) were the leading diagnoses. Further, malaria was implicated in 53.4% of acute kidney injuries, with renal hypoperfusion as the main mechanism of injury. Chronic kidney disease was found in 5% of patients who had, with lupus glomerulonephritis as the main etiology. Two children had posterior urethral valves. Hemodialysis was performed in 40.8% of patients with a cure or recovery rate of 79.1%. **Conclusion.** Pediatric kidney diseases are underestimated and underrated in Maroua

### POINTS SAILLANTS

#### Ce qui est connu du sujet

La région de l'Extrême-Nord est une zone sahélienne avec des crises sanitaires répétitives de choléra, méningite et paludisme, où la pathologie rénale de l'enfant est sous diagnostiquée.

#### La question abordée dans cette étude

Épidémiologie des pathologies rénales de l'enfant à l'hôpital régional de Maroua au Cameroun.

#### Ce que cette étude apporte de nouveau

La prévalence hospitalière des affections rénales était de 3%. L'âge moyen était de 9 ans. Les principaux motifs de consultation étaient les œdèmes et l'anurie. La lésion rénale aigue était le diagnostic le plus retrouvé, suivie du syndrome néphrotique. Le principal mécanisme lésionnel était l'hypoperfusion rénale.

#### Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures

Le véritable challenge reste la détection et la prise en charge précoce de ces affections souvent méconnues.

## INTRODUCTION

La pathologie uro-néphrologique est vraisemblablement au second plan dans la morbidité et la mortalité infantile dans le monde et surtout dans nos pays mais l'épidémiologie de ces affections rénales est mal documentée. (1)

En Afrique subsaharienne, peu de données existent sur les maladies rénales en pédiatrie. Le déficit en personnel qualifié et en infrastructures rend difficile la détection précoce et la prise en charge de cette pathologie (2). Le nombre de néphrologue reste insuffisant soit un pour un million d'habitants. Seul 12% des pays africains ont les capacités d'évaluer la fonction rénale dans les structures sanitaires primaires (3). La maladie rénale aigue et le syndrome néphrotique sont les pathologies rénales les plus retrouvées chez l'enfant. Les principales causes de lésions rénales aiguës sont attribuées aux pathologies infectieuses notamment au paludisme responsable de 40% des décès (4). Par contre, la prévalence de la maladie rénale chronique et les malformations congénitales des reins et des voies urinaires sont sous-estimées.

En Afrique du Nord, la consanguinité et le climat chaud et aride favorisent les malformations des voies urinaires et les lithiases. (4)

Au Cameroun, il existe très peu de données sur les pathologies rénales de l'enfant, bien qu'existantes dans les différentes structures hospitalières. Les centres d'hémodialyse pour adultes sont présents dans la majorité des régions avec à sa tête un néphrologue adulte. Le nombre de néphrologue pédiatre demeure insuffisant (2). La prise en charge des enfants repose sur les pédiatres généralistes, les néphrologues adultes et les médecins généralistes. La région de l'extrême-nord est l'une des régions les plus pauvres et peuplées du Cameroun où l'accès aux soins reste difficile pour les populations avec un déficit en personnel soignant. C'est une zone essentiellement sahélienne avec des crises sanitaires répétitives de choléra, méningite et de paludisme. (5) Ces différents facteurs combinés peuvent être à l'origine de pathologies rénales de l'enfant souvent méconnues.

L'hôpital Régional de Maroua étant le troisième niveau de référence de la pyramide sanitaire, reçoit les patients des différentes structures sanitaires de la ville et de la Région. Il possède un service de néphrologie et une unité d'hémodialyse. Malgré cette avancée, la détection de la pathologie rénale reste insuffisante, surtout chez l'enfant, alors qu'il existe des méthodes de détection simples et accessibles à toutes les structures sanitaires. Le but de cette étude était de décrire l'épidémiologie des pathologies rénales de l'enfant à l'hôpital Régional de Maroua, chef-lieu de la Région de l'Extrême-Nord.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Notre étude a été menée dans le service de néphrologie de l'hôpital régional de Maroua, située dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun. La ville de Maroua est le chef lieu de la Région de l'Extrême-Nord possédant 6 départements et 30 districts de santé (5). C'est le dernier niveau de référence de la pyramide sanitaire et reçoit de ce fait, tous les patients des différentes formations sanitaires. Il possède un service de néphrologie une unité d'hémodialyse. L'équipe est constituée d'un néphrologue, d'un médecin généraliste et d'infirmiers. C'est l'unique centre de prise en charge des maladies rénales de la région et ne possède pas de service d'hospitalisation. Il accueille les patients des différents services de l'hôpital notamment le service de pédiatrie qui comporte deux pédiatres qui travaillent en collaboration avec le service de néphrologie. L'unique traitement de suppléance reste l'hémodialyse, la dialyse péritonéale n'étant pas encore implémentée au sein de l'unité.

Nous avons mené une étude rétrospective descriptive portant sur deux ans, de janvier 2021 à décembre 2022. Ont été inclus, les patients de moins de 17 ans reçus en consultation de néphrologie et les patients hospitalisés en pédiatrie et suivis par le néphrologue. Les dossiers des patients admis en néphrologie ont été utilisés pour la collecte des données. Nous avons exclu les patients avec dossiers incomplets. Il nous a été difficile d'obtenir le consentement éclairé des patients vu le caractère rétrospectif de l'étude. L'admission en néphrologie était faite sur la base de signes cliniques et paracliniques faisant évoquer une pathologie rénale. La lésion rénale aigue était définie selon les critères de KDIGO de 2012 qui associe la clairance de la créatinine et la diurèse des patients (6, 7). La maladie rénale chronique était définie par une baisse du débit de filtration glomérulaire (DFG) en dessous de 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> et de marqueurs d'atteinte rénale qui peuvent être morphologiques, histologiques ou biologiques évoluant de plus de trois mois (8). Le débit de filtration glomérulaire était estimé par la formule de Schwartz simplifiée (9). Nous avons retenu le diagnostic d'infection du tractus urinaire dans tous les cas où un germe a été isolé à l'examen cytot bactériologique des urines (ECBU), une bandelette urinaire significative et qu'un traitement antibiotique a été instauré. Le syndrome néphrotique a été défini par l'association d'une protéinurie massive, supérieure à 50 mg/kg/24h, d'une hypoprotidémie inférieure à 50 g/L et une hypoalbuminémie inférieure à 25 g/L, une dyslipidémie associée à un syndrome œdémateux (10). La

glomérulonéphrite aiguë était retenu devant le syndrome néphritique aiguë associée à une anamnèse évocatrice (11). La glomérulonéphrite chronique était évoquée devant un syndrome néphritique, et des signes d'insuffisance rénale chronique (12). La fièvre bilieuse hémoglobulinémique se traduisait par une hémolyse intravasculaire aiguë, anémie hémolytique, une lésion rénale aiguë (13). Le diagnostic de paludisme était fait sur la base d'une goutte épaisse ou d'un test de détection rapide. La sortie contre avis médical était considérée chez les patients qui ont abandonné la prise en charge sans avis médical. La guérison était déclarée chez les patients qui ne présentaient aucun stigmate de la maladie rénale trois mois après surveillance clinique et biologique.

Dans les variables socio démographiques, nous avons ressorti l'âge, le sexe, la provenance des patients. Les variables cliniques étudiaient les signes et symptômes, le diagnostic clinique, les étiologies et mécanismes des lésions rénales aiguës, les étiologies des lésions rénales chroniques, les examens réalisés à savoir urée et créatinine sanguine, la bandelette urinaire. Le traitement reçu, médicamenteux, hémodialyse ou chirurgical. Le devenir des patients à savoir la guérison, le décès ou la sortie contre avis médical. L'analyse statistique a été effectuée grâce au logiciel SPSS.

## RÉSULTATS

Durant la période d'étude, 132 patients de moins de 17 ans ont été admis dans le service de néphrologie. Nous avons retenu 120 dossiers des patients répondant aux critères d'inclusion. Durant cette période, 3945 patients ont été hospitalisés en pédiatrie. Ce qui représentait une prévalence hospitalière de 3%.

**Tableau i : caractéristiques socio démographiques des patients**

Caractéristiques socio- démographiques		
Age	Effectifs	Pourcentage
10-17 ans	61	50,8
5-10 ans	35	29,2
< 5 ans	24	20,0
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>
Sexe		
Masculin	70	58,4
Féminin	50	41,6
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>
Provenance		
Maroua	74	61,7
Autres départements	36	30,0
Autres villes	10	8,3
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

La moyenne d'âge était de 9 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 10 à 17 (50,8%) ans avec un sexe ratio de 1,4 à prédominance masculine. La majorité des patients résidaient dans la ville de Maroua soit 61,7% ; 30% des patients provenaient des autres départements de la Région.

Le principal motif de consultation était les œdèmes chez 33,3% des patients, suivis de l'anurie (17, 8%). Le signe associé prédominant étant la fièvre (30%).

**Tableau ii : signes et symptômes des patients.**

Signes et symptômes	Effectifs	%
Œdèmes	40	33,3
Anurie	21	17,6
Douleur abdominale	18	15,0
Hémoglobinurie	18	15,0
Oligurie	11	9,1
Dysurie	7	5,8
Hématurie	3	2,5
Altération de la conscience	2	1,7
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>
Symptômes associés		
Fièvre	37	30,0
Asthénie	4	3,0
Diarrhée	2	1,0
Céphalées	1	0,8
Convulsion	1	0,8

**Tableau iii : diagnostics cliniques des patients.**

Diagnostics cliniques	Effectifs	%
Lésion rénale aiguë	58	47,5
Syndrome néphrotique	18	15,0
Pyélonéphrite	13	10,8
Lithiases rénales	7	5,8
Maladies rénales chroniques	6	5,0
Malformations des voies urinaires	4	3,4
Cystites	4	3,4
Glomérulonéphrite aiguë	3	2,5
Bilharziose urinaire	3	2,5
Valves de l'urètre postérieur	2	1,6
Masse vésicale	1	0,8
Psoriasis	1	0,8
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>
Etiologies des IRA*		
Paludisme grave	31	53,4
Causes inconnues	11	18,9
Sepsis grave	07	12,0
Streptocoque	03	5,1
Syndrome néphrotique	01	1,7
Lithiase rénale	01	1,7
Hiv**	1	1,7
Mecanismes des IRA		
Hypoperfusion rénale	31	53,4
Nta*** toxique	19	32,7
Nta glomérulaire	5	8,6
Nta ischémique	2	3,4
Obstruction	1	1,7
Etiologies des mrc****		
Glomérulonéphrite chronique lupique	3	50,0
Nas*****	1	16,6
Paludisme	1	16,6
Sepsis	1	16,6

\* Lésion rénale aiguë ; \*\* Virus de l'immunodéficience humaine ; \*\*\* Nécrose tubulaire aiguë ; \*\*\*\* Néphro-angiosclérose ; \*\*\*\*\* Maladie rénale chronique

La lésion rénale aiguë représentait 47,5% des diagnostics retrouvés, suivi du syndrome néphrotique (15%). Les mécanismes de la lésion rénale aiguë était l'hypoperfusion rénale chez 53,4% avec la paludisme grave comme principale étiologie (53,4%). La maladie rénale chronique était retrouvée chez 5% des patients avec la glomérulonéphrite chronique d'étiologie lupique la principale étiologie. Nous avons identifié deux

malformations des voies urinaires à type de valve de l'urètre postérieur.

**Tableau iv : résultats de l'urée, créatinine sanguine et la bandelette urinaire**

	Normale N (%)	Élevée N (%)	Moyenne G/l
Urée sanguine	53 (44,2)	67 (55,8)	267
Créatinine sanguine	52 (43,3)	68 (56,6)	7,87
Bandelette urinaire	<b>Protéinurie</b>		
	≥ 3 g/l	18 (15)	
	Entre 1-3 g/l	4 (3)	
	< 1 g/l	98 (81,6)	
	<b>Hématurie</b>		
	Positive	35 (29,2)	
	Négative	85 (70,8)	
	<b>Leucocyturie</b>		
	Négative	80 (66,7)	
	Positive	40 (33,3)	
<b>Nitrites</b>			
Négative	107(89,2)		
Positive	13 (10,8)		

La majorité des patients avaient l'urée sanguine et la créatinine sanguine élevées avec des pourcentages respectifs de 55,8% et de 56,6%.

Les classes médicamenteuses les plus utilisées étaient les antibiotiques, les diurétiques et enfin les antipaludéens avec des pourcentages respectifs de 65,8%, 62,5% et 25%. La transfusion sanguine a été réalisée chez 10% des patients. L'hémodialyse était réalisée chez 40,8% des malades avec 87,7% des patients atteints de lésions rénales aiguës. Un patient a été opéré pour lithiase rénale.

**Tableau v : traitement des patients.**

Traitements	N (%)	
Médicamenteux	<b>Antibiotiques</b> <b>79 (65,8)</b>	
	Diurétiques	75 (62,5)
	Antipaludiques	25 (25)
	Corticoïdes	18 (15)
	Transfusion sanguine	13 (10,8)
	Anti hypertenseurs	4 (3,3)
	Praziquantel	4 (3,3)
Dialyse	Non	71 (59,2)
	Oui	49 (40,8)
Dialyse/LRA*	Oui	43 (87,7)
	Non	6 (12,3)
Chirurgie	Oui	1

\* Lésion rénale aigue

**Tableau vi : devenir des patients**

Devenir des patients	Effectifs (%)
Guérison	95 (79,1)
Suivi en cours	16 (13,3)
Décès	6 (4,1)
Scam*	1 (0,8)
<b>Étiologie des décès</b>	
Encéphalopathie urémique	3 (50,5)
Syndrome hémorragique	1 (16,5)
Anémie sévère	1 (16,5)
Paludisme VUP	1 (16,5)

\*Sortie contre avis médical

La guérison a été observée chez la grande majorité des patients à savoir 79,1%. Nous avons enregistré 6 décès avec comme étiologie principale l'encéphalopathie urémique chez 50% des patients. Un patient est sorti contre avis médical.

## DISCUSSION

Nous avons retrouvé une prévalence hospitalière de 3% des affections rénales. Keita et al en 2018 avait retrouvé une prévalence de 1,5% (14). À Ouagadougou en 2012, la prévalence hospitalière était de 0,3% (15). Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que, nous avons étudié toutes les pathologies rénales pédiatriques qui se présentaient dans l'unité de Néphrologie alors que Keita et al ont mis l'accent sur les lésions rénales aiguës et la maladie rénale chronique. Metogo et al dans son étude réalisée à l'hôpital général de Douala au Cameroun avait une prévalence de 35,6% de la lésion rénale aigue dans le service de réanimation adulte (16). Il est à noter que dans notre étude, les patients vus en consultation externe et ceux ne présentant pas de complications étaient pris en charge par les médecins généralistes et les pédiatres sans avoir systématiquement recours au néphrologue.

L'âge moyen des patients était de 9 ans, ce qui était semblable à celui de Coulibaly et al en Côte d'Ivoire qui a retrouvé une moyenne d'âge de  $6,83 \pm 4,78$  ans (1). Halle et al au Cameroun et Keita et al à Dakar avaient des résultats sensiblement pareils soit 7 ans et 7,38 (2, 14). Chez Keita et al, les moyennes d'âges ont été calculées en fonction des étiologies des lésions rénales aiguës ou chroniques où dans ce cas de figure, la moyenne d'âge était de 9 ans (14). À Ouagadougou, elle était de 5 ans (15). Ce qui peut s'expliquer par la variation des critères d'inclusion dans chaque étude. Le sexe ratio était de 1,4 en faveur du sexe masculin, résultats similaires à ceux de Coulibaly et al, Halle et al, Savadogo et al (1,2,15). Les patients provenaient majoritairement de la zone urbaine de Maroua, résultats retrouvés chez Savadogo et al au Burkina Faso (72,1%) (15). Les principaux motifs de consultation étaient les œdèmes (33,3%) suivis de l'anurie (17,7%). Keita et al, Coulibaly et al avaient retrouvé les œdèmes comme principal motif de consultation avec des pourcentages respectifs de 70,6% et 58,1% (14,1). Chez Halle et al, c'était l'oligurie qui prédominait chez 68,8% (2). Savadogo et al avaient retrouvé la fièvre comme motif principal de consultation (15). Ces motifs de consultation représentent les principaux signes d'alerte qui conduisent les parents à consulter une structure hospitalière. La fièvre était associée dans la majorité des cas aux symptômes urinaires étant donné qu'en Afrique Subsaharienne, les pathologies rénales de l'enfant sont principalement d'étiologie infectieuse (3).

La lésion rénale aigue était le diagnostic le plus retrouvé, (47,5%) suivi du syndrome néphrotique (15%). Nos résultats sont similaires à ceux de Ladabo et al au Nigéria de 2008 à 2011, de Obiagwu et al toujours au Nigéria de 2015 à 2017 et de Antwi et al au Ghana de 2010 à 2012 (17,18,19). Coulibaly et al ont retrouvé en premier la lésion rénale aigue, puis le néphroblastome (1). Chez

Savadogo et al au Burkina Faso, les infections du tractus urinaire puis la lésion rénale aigue (15). Dans notre étude, les tumeurs n'ont pas été retrouvées, car ces patients étaient référés dans les centres de prise en charge des tumeurs de l'enfant sans passer par le service de néphrologie. En Afrique du Nord, le syndrome néphrotique congénital constitue le diagnostic prédominant vu la forte prévalence des mariages consanguins (4). Le principal mécanisme lésionnel retrouvé était l'hypoperfusion rénale dans 53,3% des cas. En effet, l'hypoperfusion rénale liée aux mécanismes de pertes insensibles ou lors de la survenue de diarrhée ou de vomissements sont fréquemment observés dans la population pédiatrique (3). Nos résultats sont différents de ceux de Halle et al à Douala qui avaient la nécrose tubulaire aigue comme principale étiologie (2). Keita et al à Dakar ont retrouvé les lésions glomérulaires dans 44,2% des patients (14). Ces mécanismes sont divers étant donné que dans ces études, les étiologies prédominantes étaient différentes. La principale étiologie de la lésion rénale aigue était le paludisme grave chez 53,4% des patients. Halle et al avait le sepsis comme principale étiologie suivie du paludisme (2). Keita et al a retrouvé la glomérulonéphrite aigue post infectieuse suivie du paludisme comme étiologies des lésions rénales aiguës (14). Les principales étiologies des lésions rénales restent les infections en Afrique Subsaharienne (20). La lésion rénale aigue constitue une des complications du paludisme grave de plus en plus retrouvée dans la population pédiatrique en Afrique Sub Saharienne avec un risque accru de mortalité (3). La maladie rénale chronique était présente chez 5% des patients, Djatougbe au Togo en 2019 avait des pourcentages similaires (21). La glomérulonéphrite chronique d'étiologie lupique constituait la principale étiologie de la maladie rénale chronique soit 50%. Nos résultats sont semblables à ceux de Halle et al qui avaient retrouvé la glomérulonéphrite chronique comme principale étiologie de la maladie rénale chronique, suivi des malformations des voies urinaires (2). Au Sénégal, les malformations des voies urinaires étaient les principales étiologies de la maladie rénale chronique (14). Seuls deux patients dans notre étude avaient une malformation

Congénitale à type de valves de l'urètre postérieure qui reste la plus fréquente des malformations des voies urinaires retrouvées en Afrique subsaharienne (22). La détection des malformations congénitales des voies urinaires reste faible dans notre contexte où les échographies anténatales ne sont pas toujours réalisées (3). L'urée et la créatinine sanguine étaient élevées dans la majorité des cas et des anomalies à la bandelette urinaire étaient présents chez un bon nombre de patients. Keita et al, Savadogo et al avaient les mêmes trouvailles (14,15). La bandelette urinaire et le dosage de l'urée et la créatinine sanguine sont des méthodes simples et accessibles pour la détection et le suivi des pathologies rénales (3). S'agissant du traitement, 40,8% des patients ont bénéficié d'une hémodialyse, la dialyse péritonéale n'étant pas encore effective dans notre structure hospitalière. Les patients avec lésion rénale aigue représentait 87,7% de ces patients. Nos résultats sont supérieurs à ceux de Halle et

al à Douala, et Keita et al à Dakar (2,14) et semblables à ceux de Akolly et al au Togo (21). A Dakar, en plus de l'hémodialyse, la dialyse péritonéale était aussi pratiquée chez certains patients. Baelani et al ont retrouvé dans leur étude que seule 36% de structures sanitaires réalisaient la dialyse péritonéale et 43,2% pour l'hémodialyse en Afrique Subsaharienne (23). Des efforts restent encore à fournir afin de vulgariser l'hémodialyse et la dialyse péritonéale dans les formations sanitaires car elles réduisent la mortalité liée à la pathologie rénale (3).

Nous avons enregistré un taux de guérison de 79,1% et un taux de décès de 4,1% avec comme principale cause de décès l'encéphalopathie urémique. Coulibaly et al qui avaient une mortalité plus élevée dans la lésion rénale aigue, à savoir 34,6% (1). Halle et al avaient 50% de décès dans la lésion rénale aigue (2). Par contre Savadogo et al avaient retrouvé 1,4% de décès avec comme cause principale la maladie rénale chronique (15). Cette différence pourrait s'expliquer par le délai de détection et de prise en charge des patients atteints de pathologies rénales.

### Limites de l'étude

L'étude s'est déroulée dans le service de Néphrologie uniquement, ceci pourrait poser un biais dans la prévalence de la pathologie qui est sous-estimée étant donné que les patients avec pathologies rénales sont pris en charge dans le service de pédiatrie, de chirurgie infantile et en consultation externe.

### CONCLUSION

La pathologie rénale de l'enfant demeure un problème majeur en Afrique subsaharienne, au Cameroun et particulièrement dans la Région de l'Extrême- Nord. La lésion rénale aigue prédomine dans ces affections avec le paludisme comme principale étiologie. Le véritable challenge reste la détection et la prise en charge précoce de ces affections souvent méconnues.

### CONFLITS D'INTERET

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

### REFERENCES

1. Tropicale AS. Maladies rénales et urinaires des enfants hospitalisés au service de pédiatrie du CHU de Treichville (Abidjan) [Internet]. [cité 9 décembre 2023]. Disponible sur : [http://www.santetropicale.com/sites/pays/resume\\_oa.asp?revue=man&action=lire&id\\_article=2758&rep=rci](http://www.santetropicale.com/sites/pays/resume_oa.asp?revue=man&action=lire&id_article=2758&rep=rci).
2. Halle MP, Lapsap CT, Barla E, Fouda H, Djantio H, Moudze BK et al Epidemiology and outcomes of children with renal failure in the pediatric ward of a tertiary hospital in Cameroon. *BMC Pediatr*. 6 déc 2017 ; 17 (1) :202.
3. Batte A, Barrens Z, Murphy K, Mufumba I, Sarangam ML, Hawkes MT, et al. Malaria-Associated Acute Kidney Injury in African Children: Prevalence, Pathophysiology, Impact, and Management Challenges. *Int J of Nephrol Renovasc Dis*. 2021;14: 235–53.
4. Esezobor C, Alakaloko A, Admani B, Ellidir R, Nourse P, McCulloch M. Paediatric Nephrology in Africa. *Current Pediatrics Reports*. 1 dec 2021 ; 9 : 1-8.
5. INS, Institut National de la Statistique. Enquête Complémentaire à la quatrième Enquête Camerounaise auprès des Ménages [En ligne]. 2020. [Cité le 9 décembre 2023]. Disponible sur <https://ins-cameroun.cm/wp->

content/uploads/2022/07/RAPPORT-MONOGRAPHIE

EXTREME\_NORD\_VF.pdf

6. KDIGO. Kidney International Supplements: KI\_SuppCover\_2.1.indd;2012.63p

7. Wagner ST, Julien Caccia, Stéphanie. Insuffisance rénale aigüe de l'enfant [Internet]. Padiatrie schweiz. 2020 [cité le 15 déc 2023]. Disponible sur : [http://www.paediatricschweiz.ch/fr/insuffisance rénale-aiguede-l'enfant/](http://www.paediatricschweiz.ch/fr/insuffisance_renale-aiguede-l'enfant/)

8. MRC-2016.pdf [Internet]. [Cité le 8 décembre 2023]. Disponible sur : <https://www.Filiereorkid.Com/wp-content/uploads/2016/10/MRC-2016.pdf>.

9. Schwartz GJ, Muñoz A, Schneider MF, Mak RH, Kaskel F, Warady BA, et al. New equations to estimate GFR in children with CKD. *J Am Soc Nephrol.* 2009;20(3):629–37

10. Syndrome\_néphrotique\_enfant\_2023\_o\_boyer.pdf [Internet]. [cité le 3 janvier 2024]. Disponible sur : [http://www.sfpediatrie.com/sites/www.sfpediatrie.com/files/medias/documents/syndrome\\_nephrotique\\_enfant\\_2023\\_o\\_boyer.pdf](http://www.sfpediatrie.com/sites/www.sfpediatrie.com/files/medias/documents/syndrome_nephrotique_enfant_2023_o_boyer.pdf).

11. Edition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [Cité le 9 déc 2023]. Glomérulonéphrite rapidement progressive-troubles génito-urinaires. Disponible sur : <https://www.Msdmanuals.com/fr/professional/troubles-g%C3%A9nitourinaires/maladiesglom%C3%A9rulaires/glom%C3%A9rulon%C3%A9phrite-rapidement-progressive>.

12. Néphropathies glomérulaires-articles complet PDF-[Manuel de néphrologie 9<sup>e</sup> édition]. [Internet]. [Cité le 9 déc 2023]. Disponiblesur : <https://cue.n.fr/manuel2/spid.spip.php?article45>.

13. Thiogane A, Ndong AA, Faye PM, Sylla A, Keita Y, Boiro D, et al. Fièvre bilieuse hémoglobinurique (FBH) de révélation tardive : à propos d'un cas au CHU de Dakar. *Pan Afr Med J.* 25 nov 2015 ; 22 : 301.

14. Keita Y, Sow NF, NS, Faye M, Sylla A. Maladies du rein et des voies urinaires chez les enfants hospitalisés au service de pédiatrie de l'hôpital Aristide le Dantec : à propos de 110 cas. 1 janv 2018; 6: 54-60.

15. Savadogo. H. Les pathologies rénales en milieu hospitalier pédiatrique : état des lieux au Centre Hospitalier Universitaire pédiatrique Charles -De -Gaulle de Ouagadougou. Ouagadougou. Université de Ouagadougou; 2012. 106p. Disponible sur : <https://beep.ird.fr/collect/uouaga/index/assoc/M1306.dir/M13106.pdf>.

16. Junette MM, R BB, HF, E N V, F NN, Al A, et al. Profil Évolutif des Patients Présentant une Maladie Rénale dans le Service de Réanimation de l'Hôpital Général de Douala : Maladie rénale dans le service de réanimation à Douala. *HEALTH SCIENCES AND DISEASE* [Internet]. 10 févr 2022 [cité le 9 janvier 2024]; 23 (2 Suppl 1). Disponible sur : <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/3417>.

17. Ladapo TA, Esezobor CI, Lesi FE. Pediatric kidney diseases in an African country: prevalence, spectrum and outcome. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2014 ;25(5) :1110–6. <https://doi.org/10.4103/1319-2442.139976>.

18. Obiagwu PN, Lugga AS, Abubakar AA. Pattern of renal diseases in children attending paediatric nephrology clinic of Aminu Kano Teaching Hospital, Kano. *Niger J Clin Pract.* 2019 ;22(7):920-5. [https://doi.org/10.4103/njcp.njcp\\_538\\_19](https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_538_19).

19. Antwi S. Childhood renal disorders in Ghana: a 3-year data review. *Pediatr Nephrol.* 2013 ;28(8):1416.

20. Zondiwe Victor Mwanza1\*, Mignon McCulloch2, Mark Drayson3. Proteinuric kidney disease in children at Queen Elizabeth Central Hospital, Malawi. Mwanza et al. *BMC Nephrology* (2018) 19 : 21. DOI 10.1186/s12882-018-0832-6

21. Akolly DAE, Tsevi YM, Djadou EK, Guedenon KM, Amekoudi EYM, Tsolenyanu E et al. Profil étiologique et évolutif de l'insuffisance rénale de l'enfant en milieu hospitalier au Togo. *Néphrologie & Thérapeutique.* 1 nov 2019 ;15 (6) :448-51

22. Show Pdf.pdf [Internet]. [cité le 2 février 2024]. Disponible sur : <https://www.TheLancet.com/action/show/pdf?pii=S2214-109%2815%2900322-8>

23. Baelani I, Jochberger S, Laimer T, et al. Availability of critical care resources to treat patients with severe sepsis or septic shock in Africa: a self-reported, continent-wide survey of anaesthesia providers. *Crit Care.* 2011 ;15(1):R10. doi :10.1186/cc9410113