

## Gravité de l'état de santé et profil socio-économique des enfants aux urgences pédiatriques *Severe health status and socio-economic profile of children at the emergency room*

Rakotoarisoa LA<sup>1</sup>, Rakotomahefa NML<sup>1</sup>, Rabevazaha N<sup>2</sup>, Robinson AL<sup>2</sup>

1. Service de pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Joseph Raseta Befelatanana
2. Centre Hospitalier Universitaire Mère Enfant Tsaralalana

Auteur correspondant : Rakotoarisoa Lalaina Andonirina

lalainaandhonirina@gmail.com

### RESUME

**Introduction :** La gravité de l'état de santé de l'enfant à son arrivée à l'hôpital constitue l'un des facteurs déterminant de son issue. Ainsi, les objectifs de cette étude étaient de décrire le profil socio-démographique des enfants reçus au service des urgences et de déterminer les facteurs associés à la gravité de leur état de santé.

**Méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale réalisée dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire de Befelatanana, Antananarivo pendant le mois d'Août et de Septembre 2018. Tous les enfants âgés de plus de 2 mois admis en hospitalisation étaient inclus dans l'étude.

**Résultats :** Deux cent vingt-huit enfants ont été inclus. L'âge médian était de 24 mois [9,5-72] avec un sex ratio de 1,1. Les enfants étaient correctement vaccinés selon le programme national de vaccination dans 80,3% des cas. La majorité des familles était de bas ou moyen niveau socio-économique avec respectivement un pourcentage de 42,5% et 55,3%. Les parents étaient surtout de niveau d'éducation primaire et secondaire (mère : 64,5% et père : 55,2%). Plus de la moitié (56,6%) des enfants ont présenté un état grave à l'arrivée aux urgences. Il a été constaté une association significative entre l'état de santé des enfants et le niveau d'instruction (mère :  $p=0,002$  et père :  $p=0,03$ ) et le niveau socio-économique ( $p=6.10^{-5}$ ) des parents.

**Conclusion :** Cette étude montre l'importance du facteur socio-économique comme déterminant de la santé d'un enfant.

**Mots-clés :** enfant, facteur socio-économique, maladie grave.

### ABSTRACT

**Introduction:** The severity of the child's health condition upon arrival at the hospital is one of the determining factors in the outcome. Thus, the objectives of this study were to describe the socio-demographic profile of children welcomed in the emergency department and to determine the factors associated with the severity of their health status.

**Methods:** This is a cross-sectional study carried out in the pediatric ward of the University Hospital Joseph Raseta Befelatanana, Antananarivo, during the month of August and September 2018. All children who are older than 2 months old, admitted at the hospital, were included in the study.

**Results:** Two hundred and twenty-eight children were included. The median age was 24 months old [9.5-72] with a sex ratio of 1.1. Children were correctly vaccinated according to the national vaccination program in 80.3% of cases. The majority of the families were of low or medium socio-economic level with a percentage of 42.5% and 55.3% respectively. Parents' educational levels were mostly in primary and secondary school (mother: 64.5% and father: 55.2%). More than half (56.6%) of the children had a serious health condition on arrival in the emergency room. There was a significant association between the children's health status and the educational level of the parents (mother:  $p=0.002$  and father:  $p=0.03$ ) and parents' socio-economic level ( $p=6.10^{-5}$ ).

**Conclusion:** This study shows the importance of the socio-economic factor as a determinant of a child's health.

**Keywords:** child, critical illness, socio-economic factor

## INTRODUCTION

Les pathologies rencontrées en service de pédiatrie sont multiples, ainsi que leurs degrés de sévérité. Les causes de décès sont souvent liées à la gravité de la maladie, mais surtout au retard de diagnostic et de prise en charge, favorisé par le statut socio-économique précaire des parents [1]. La gravité de l'état de santé de l'enfant à l'arrivée à l'hôpital est un facteur déterminant de son issue. L'objectif de la présente étude était de déterminer les facteurs associés à la sévérité de la détérioration de l'état de santé de l'enfant à l'arrivée aux urgences selon ses antécédents médicaux.

## METHODES

L'étude s'est déroulée dans le service des urgences pédiatriques du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Raseta Befelatanana (CHUJRB), situé dans le centre-ville d'Antananarivo. L'hôpital reçoit des enfants de 0 à 15 ans, auto référés ou transférés par un autre centre de santé, sauf pour les cas nécessitant des interventions chirurgicales. Il s'agit d'une étude transversale conduite durant le mois d'Août et le mois de Septembre 2018. Étaient inclus dans cette étude tous les enfants âgés de 2 mois à 15 ans arrivés aux urgences pédiatriques et admis en hospitalisation. Les enfants dont les parents ont refusé l'hospitalisation ou ont refusé de signer le consentement éclairé, les nouveau-nés et les nourrissons âgés de moins de 2 mois n'ont pas été inclus.

Les enfants hospitalisés mais transférés dans un autre service ou qui étaient sortis contre avis médical ont été exclus au moment de l'analyse des données.

Les variables étudiées étaient le profil socio-démographique, les antécédents des patients : genre, le lieu de résidence, le niveau d'instruction et la profession des parents, le niveau socio-économique (NSE), l'état vaccinal de l'enfant, les tares ou les pathologies chroniques, le tableau clinique classant l'enfant en état de santé grave ou pas grave selon la classification du programme Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant ou PCIME (Tableau I) [2], et l'issue de l'enfant. Étaient définies comme maladies chroniques « les affections de longue durée qui en règle générale, évoluent lentement », suivant la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [3].

**Tableau I** : Définition des enfants gravement malades : enfants présentant des signes de gravité selon le manuel sur la PCIME « évaluer et classer les enfants malades de 2 mois à 5 ans »

Classification	Signes
<b>Signes généraux de danger</b>	- Incapable de boire ou de prendre le sein
	- Vomit tout ce qu'il consomme
	- Antécédent de convulsion
	- Enfant qui convulse
	- Enfant léthargique ou inconscient
<b>Pneumonie grave ou maladie très grave</b>	Tout signe général de danger ou tirage sous-costal ou stridor chez un enfant calme

	Deux des signes suivants :
<b>Déshydratation sévère</b>	- Léthargique ou inconscient
	- Yeux enfoncés
	- Incapable de boire ou boit difficilement,
	- Pli cutané qui s'efface très lentement
<b>Diarrhée persistante sévère</b>	- Diarrhée persistante depuis 14 jours ou plus
	- Déshydratation présente
<b>Maladie fébrile très grave</b>	Tout signe général de danger ou raideur de la Nuque
<b>Malnutrition sévère ou anémie grave</b>	Amaigrissement visible et sévère ou œdème des 2 pieds ou pâleur sévère

Les données ont été recueillies à partir d'une d'enquête pré-testée. Elles ont été enregistrées sur Microsoft Excel 2013 puis analysées sur le logiciel Epi Info 7. Le test de Chi2 a été utilisé pour la comparaison des proportions. Le seuil de signification retenu était une valeur de  $p < 0,05$ .

## RESULTATS

### Profil socio-démographique

Au total, 228 enfants ont été inclus dans l'étude. L'âge médian des enfants était de 24 mois [9,5-72], le sex ratio de 1,1. Les enfants étaient issus du milieu urbain dans 68% des cas, suburbain dans 21,5% des cas et de la campagne dans 10,5% des cas.

Les enfants étaient correctement vaccinés selon le programme national de vaccination dans 80,3% des cas. Quarante-deux (18,4%) enfants avaient des pathologies chroniques. Les types de tare les plus rencontrés étaient l'épilepsie (23,8%), l'asthme (21,4%), la cardiopathie congénitale (14,3%), et la paralysie cérébrale (11,9%).

La majorité des parents était de niveaux scolaires primaire et secondaire. L'hospitalisation en pédiatrie touchait surtout les enfants dont la mère ne travaille pas (37,7%) ou est artisan, ouvrière ou agricultrice (41,7%) et dont le père est ouvrier, artisan ou agriculteur (63,8%). La majorité des familles était de bas ou de moyen niveau socio-économique avec respectivement un pourcentage de 42,5% et 55,3%.

### Facteurs associés à la gravité de l'état de santé

Cent vingt-neuf enfants (56,6%) ont présenté un état grave à l'arrivée aux urgences. Le taux de mortalité a été de 8,3%. Tous les enfants décédés ont présenté un état grave à l'arrivée aux urgences.

Les enfants ayant présenté un état grave étaient dans la majorité des cas issus de parents illettrés ou de niveau primaire (mère : 41,9% et père : 37,2%). Ceux ayant présenté un état non grave étaient issus de parents de niveau secondaire pour les mères (40,4%) et de niveau lycéen ou universitaire pour les pères (45,4%). Au point de vue économique, les enfants arrivés aux urgences dans un état grave provenaient surtout d'une famille de NSE bas (53,5%) et les non graves d'une famille de niveau moyen (68,7%) (Tableau II).

**Tableau II** : Association entre la gravité de l'état de santé de l'enfant et ses antécédents médicaux à l'arrivée aux urgences

	État de santé grave	État de santé non grave	p
<b>Niveau d'instruction de la mère</b>			
Inconnu, illettré, primaire	54 (41,9%)	21 (21,2%)	0,002
Secondaire	45 (34,9%)	40 (40,4%)	
Lycéen, universitaire	30 (23,3%)	38 (38,4 %)	
<b>Niveau d'instruction du père</b>			
Inconnu, illettré, primaire	48 (37,2%)	22 (22,2%)	0,03
Secondaire	41 (31,8%)	32 (32,3%)	
Lycéen, universitaire	40 (31%)	45 (45,4%)	
<b>Profession de la mère</b>			
Chômeur	54 (41,8%)	36 (36,4%)	0,2
Agriculteur, artisan, ouvrier	56 (43,5%)	39 (39,4%)	
Profession intermédiaire, cadre	19 (14,7%)	24 (24,6%)	
<b>Profession du père</b>			
Chômeur	15 (11,7%)	6 (6,1%)	0,2
Agriculteur, artisan, ouvrier	83 (64,4%)	62(62,7%)	
Profession intermédiaire, cadre	31 (23,9%)	31 (31,2%)	
<b>Niveau socio-économique</b>			
Bas	69 (53,5%)	28 (28,3%)	0,00006
Moyen ou élevé	60 (46,5%)	71 (71,7%)	
<b>Statut vaccinal</b>			
Correct selon l'âge	100 (77,52%)	83 (83,84%)	0,4
Incorrect selon l'âge	21 (16,28%)	13 (13,13%)	
Aucun vaccin	8 (6,2%)	3 (3,03%)	

## DISCUSSION

La tranche d'âge la plus représentée dans la population d'étude est celle des 2 à 24 mois, rassemblant 52,6% des enfants admis. Ce résultat soulignant la fragilité des nourrissons est similaire à plusieurs études [4-6].

Quarante-deux enfants étaient porteurs d'une pathologie chronique. Les maladies chroniques comportent un risque permanent d'exacerbation surtout en cas de comorbidité. Les enfants sujets à ce genre de pathologie peuvent ainsi justifier d'une hospitalisation fréquente et/ou longue [9].

Une association entre la gravité de l'état de l'enfant et la présence de tare n'a pas été retrouvée. Ceci pourrait être expliqué par la sensibilisation des parents pour une consultation précoce, dès l'apparition d'un symptôme.

La majorité des parents était illettrée, de niveau primaire ou secondaire. Les pères de famille étaient plus instruits que les mères. Le taux d'alphabétisation à Madagascar est de 64% d'après une étude faite par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 2013 [10]. Dans la présente étude, une association significative entre l'état de santé de l'enfant et le niveau d'instruction des parents a été constatée. Les enfants issus de parents illettrés ou de niveau d'instruction primaire étaient les plus malades. Selon le Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), la pertinence du niveau d'instruction des parents sur la santé des enfants n'est plus à discuter et le niveau d'instruction du père vient appuyer celle de son épouse pour agir sur la santé des enfants [11]. Une étude au Togo a constaté une relation entre l'éducation des parents et la croissance de l'enfant [12].

La majorité des parents exerce des professions à faible revenu. Le niveau d'éducation bas des parents pourrait expliquer le type de profession à faible rémunération qu'ils exercent. Une différence significative de l'état de santé de l'enfant à l'arrivée aux urgences selon le niveau socio-économique des parents a été constatée. Les personnes ayant un statut social bas paraissent souvent en plus mauvais état de santé que les personnes ayant une position plus élevée dans l'échelle sociale [13, 14]. Un taux de survie des enfants plus élevé a été observé dans les foyers les plus nantis [15]. En effet, le niveau

de vie économique du ménage a une influence directe sur le pouvoir d'achat, donc sur l'apport alimentaire et l'état nutritionnel des enfants. Toute carence protéique est une cause majeure de déficit de l'immunité cellulaire, et entraîne une mortalité infectieuse chez l'enfant [16-18].

## CONCLUSION

Le niveau d'éducation et le niveau socio-économique des parents sont des facteurs associés à l'état de santé de l'enfant. Le renforcement du système éducatif est important. La mise en œuvre effective de la couverture santé universelle pourrait alléger la bourse des parents et diminuer la fréquence des enfants se présentant aux urgences dans un état grave.

## REFERENCES

1. Beaulière A, Flori YA. Pauvreté des conditions de vie et mortalité infanto-juvénile en Haïti. *Sciences sociales et santé*. 2008; 26: 39-69.
2. OMS, UNICEF. Module 1. Rappel de la norme et mises à jour techniques. OMS 2008. Disponible à [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44007/9789242594379.m1\\_fre.pdf?sequence=2](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44007/9789242594379.m1_fre.pdf?sequence=2) (accès le 10 Septembre 2018).
3. OMS. Maladies chroniques. OMS Disponible à [https://www.who.int/topics/chronic\\_diseases/fr/](https://www.who.int/topics/chronic_diseases/fr/) (accès le 1sept 2019).
4. Niangué-Beugré MN, Couitchéré L, Cissé L, Kouamé Kouakou V, Enoh SJ, Oulai SM. Hospitalisation dans le service de pédiatrie du CHU de Treichville : le vécu des parents. *Arch ped*. 2005 ; 12: 1161-7.
5. Raobijaona HRO, Rahanitrandasana O, Razanamparany M. Evolution de la pathologie infantile à Antananarivo Madagascar sur une période de 5 ans. *Med Afr Noire*. 2000; 47(10): 407-9.

6. Kambale RM, Kasengi JB, Kivukuto JM, Cubaka LM, Mungo BM, Balaluka GB. Profil infectieux et mortalité des enfants âgés de 0 à 5 ans admis pour malnutrition aigue sévère: étude de cohorte rétrospective au Centre Nutritionnel et thérapeutique de Bukavu, République Démocratique du Congo. *Pan Afr Med J.* 2016; 23: 139.
7. OMS, Ministère de la Santé publique Madagascar. Bulletin d'information du programme élargi de vaccination. MINSAN. Juin 2017. Disponible à <https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-07/bulletin2%2017juil.pdf>. (accès le 20 décembre 2018).
8. Ba Pouth SFB, Kazambu D, Delissaint D, Kobela M. Couverture vaccinale et facteurs associés à la non complétude vaccinale des enfants de 12 à 23 mois du district de santé de Djoungolo-Cameroun en 2012. *Pan Afr Med J.* 2014; 17: 91.
9. Casimir G. Prise en charge des principales pathologies chroniques de l'enfant dès la naissance. *Rev Med Brux.* 2015; 36: 229-32.
10. OMS. Statistique sanitaire mondiale. OMS. Genève. 2013. Disponible à [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82056/1/9789242564587\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82056/1/9789242564587_fre.pdf). (accès le 22 décembre 2018).
11. UNICEF. L'enfant en Centrafrique :famille, santé, scolarité, travail. KARTHALA édition. 2004: 201-28.
12. Koffi-Tessio EM, Tossou YH, Homevor KA. Les déterminants de l'état de santé au Togo. *Revue Africaine de développement.* 2003 ; 15(2-3) :146-164.
13. Bossuyt N, Van Oyen H. Rapport de santé: différences socio-économiques en santé. Institut Scientifique de la Santé Publique, Service d'Epidémiologie. Bruxelles. 2001. Disponible à <https://www.wiv-isp.be/epidemie/epifr/santefr/sociofr.pdf>. (accès le 3 janvier 2019).
14. Wilkinson R, Marmot M. Les déterminants sociaux de la santé : les faits. 2<sup>e</sup> ed. Danemark : OMS ; 2004.
15. Gaimard M. Santé, morbidité et mortalité des populations en développement. *Monde en developpement.* 2008; 36 (142): 23-38.
16. Inserm. Carences nutritionnelles: étiologies et dépistage. Rapport. Paris: les éditions Inserm. 1999; XII-333 p. Dsponible à <http://hdl.handle.net/10608/190>. (accès le 4 janvier 2019).
17. Lesourd B. Malnutrition et immunité. *Rev Med Interne.* 2002; 23: 353s-9s.
18. Leke L, Saygili A, Vural M, Risbourg B. Malnutrition et déficit immunitaire chez l'enfant. *Arch Ped.* 1996; 3(7): 705-13.