

Devenir des enfants malnutris aigus de 6-59 mois suivis dans quatre communes du district de Bamako entre 2008 et 2009.

*Outcome of children 6-59 months with acute malnutrition followed in four communes in the District of Bamako in 2008 and 2009.*

TELLY N<sup>1</sup>, GUINDO O<sup>1</sup>, DIAWARA N<sup>1</sup>, DIAKITE SB<sup>2</sup>, AG IKNANE A<sup>3</sup>

1 - Médecin de santé publique option épidémiologie.

2 - Médecin généraliste, Bamako

3 - Professeur en santé publique FMOS

## RESUME

Notre étude avait pour but d'évaluer, selon le protocole 2007 de l'OMS, les activités de prise en charge des enfants de 6 à 59 mois malnutris au niveau de quatre communes du district de Bamako. Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive réalisée de 2010 à 2011 basée essentiellement sur l'exploitation des données des rapports d'activités des structures de la période de 2008 à 2009.

Au total 1612 cas de malnutrition ont été inclus dans cette étude dont 639 en 2008 et 973 en 2009 parmi lesquels 65% de cas de malnutrition était aiguë modérée en 2008 et 62 % en 2009 ; et 35 % de cas de malnutrition aiguë sévère en 2008 et 38 % en 2009). Le taux le plus élevé d'enfants malnutris a été observé en 2008 en commune 1 avec 54,02 %, et en 2009 en commune 5 avec 42,55%. La majorité des malnutris guéris (79,42%) a été enregistré dans la commune V en 2008. Le taux de décès était resté sensiblement égal au cours des deux années de prise en charge 2,66/2,77 %. Les abandons ont représenté 13,93% du total de malnutris suivis en 2008 et 11,10% en 2009.

L'extension du protocole 2007 de l'OMS à l'ensemble des communes du district constitue une opportunité pour le renforcement des activités de lutte contre la malnutrition.

**Mots Clés :** Devenir des enfants malnutris de 6 à 59 mois, guérison, décès, abandon

## ABSTRACT

Our study was designed to evaluate, according to the 2007 WHO protocol, activities support children from 6 to 59 months malnourished at four municipalities in the district of Bamako. This was a retrospective descriptive study from 2010 to 2011 based primarily on data mining activity reports of the structures of the period from 2008 to 2009.

In total 1612 cases of malnutrition were included in this study, including 639 in 2008 and 973 in 2009 of which 65% of cases of acute malnutrition was moderate in 2008 and 62% in 2009 and 35% of cases of severe acute malnutrition in 2008 and 38% in 2009). The highest child malnutrition rate was

observed in 2008 in the municipality I with 54.02%, in 2009 and in the municipality V with 42.55%. The majority of malnourished cured (79.42%) was recorded in the municipality V in 2008. The death rate remained substantially equal to two years of support 2.66 / 2.77%. Dropouts represented 13.93% of the total malnourished followed in 2008 and 11.10% in 2009.

The extension of the 2007 WHO protocol to all municipalities in the district is an opportunity for strengthening activities against malnutrition.

**Key Words:** Becoming malnourished children 6 to 59 months, healing, death, abandonment

## INTRODUCTION

La malnutrition est "un état pathologique (anormal) résultant de la carence ou de l'excès relatif ou absolu d'un ou de plusieurs nutriments essentiels, que cet état se manifeste cliniquement ou ne soit décelable que par des analyses biochimiques, anthropométriques ou physiologiques [1]. Selon la FAO et l'OMS, la malnutrition existe sous une forme ou une autre dans presque tous les pays, ainsi 925 millions de personnes dans le monde ne sont pas à mesure de se procurer des aliments en suffisance pour répondre à leurs besoins énergétiques minima [2]. Près de 2 milliards (30%) de personne dans le monde souffrent de carences en divers micronutriments. [2]. Environ 10 millions d'enfants dans le monde meurent chaque année avant leur cinquième anniversaire dont 50 % pour cause de malnutrition [3].

L'Afrique qui représente à peu près 10% de la population mondiale, a un nombre très élevé de sous alimentés.

Au Niger en 2011 le taux de malnutrition aiguë globale s'élève à 12.3 % selon les standards OMS [4].

Selon l'enquête nutritionnelle Nationale de 2011, 10,39% des enfants de 6 à 59 mois sont affectés par la malnutrition aiguë globale et 2,20% vivent avec la forme sévère [5].

Au Mali, la malnutrition pose un véritable problème de santé publique avec des taux de 38% et 15% respectivement de malnutrition chronique et aigue

(EDSM IV 2006). Ces taux dépassent de loin le taux d'alerte nutritionnel de l'UNICEF fixé à 10% [6]. Dans le District de Bamako, selon l'EDSMIV(2006), 4,8% des enfants de 0 à 5 ans étaient émaciés [7].

En 2008, Maiga H dans son étude, trouve une régression de la malnutrition aigue dans le district de Bamako, de 5,9% à 4,8% en 5ans [8].

En 2007 les quatre communes du district de Bamako ont bénéficié d'un renforcement de capacité (formation et équipement) pour la prise en charge des cas de malnutrition dans les structures de santé.

La présente étude vise l'évaluation des activités de prise en charge des enfants malnutris au niveau de quatre communes (I, II, V, VI) de Bamako. Ce choix a été fonction du programme d'introduction du protocole de 2007 de L'OMS par la direction régionale de santé, la direction nationale de la santé et le ministère de santé, dans la prise en charge de la malnutrition aiguë. Au terme, cette étude permettra de mieux connaître les taux de décès de guérison et d'abandon dans l'optique d'une intervention efficace.

#### MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective menée sur la période de 2008 à 2009 et basée essentiellement sur l'exploitation des données des rapports d'activités de prise en charge des enfants de 6 à 59 mois malnutris selon le protocole 2007 de l'OMS.

Tous les cas de malnutrition aiguë modérée et sévère enregistrés dans quatre communes du District de Bamako durant la période d'étude ont été inclus soit 639 en 2008 et 973 en 2009.

Les quatre communes ayant été retenues sur la base de leur fonctionnalité, leur accessibilité, l'offre de paquets minimums d'activités, la présence de partenaires locaux et la situation géographique (commune I et II sur la rive gauche, commune V et VI sur la rive droite).

Le recueil des données a été effectué par des enquêteurs formés à partir d'une fiche de collecte des données. Les instruments de mesure utilisés selon des procédures et des normes standards étaient constitués de Balance électronique avec cadran de lecture numérique permettant de peser jusqu'à 999,9 Kg, la Toise de Shorr pour la taille des enfants et la Bandelette de Shakir pour le périmètre brachiale.

Les données collectées ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel de type tableur Excel 2007. Les tests statistiques du Khi carré ont été utilisés.

#### RESULTATS

Durant la période d'étude, selon le protocole OMS 2007, 639 cas de malnutrition ont été pris en charge en 2008 et 973 cas en 2009 soit un total de 1612 cas.

L'introduction du protocole OMS 2007 dans le district de Bamako a permis d'obtenir un taux de guérison de 43,35 % en 2008 et 41,00% en 2009

avec une différence non statistiquement significative entre le nombre de guéris en 2009 par rapport à 2008 ( $p < 0,05$ ) (Tableau I).

Plus de  $\frac{3}{4}$  soit 79,42% des malnutris guéris étaient enregistrés dans la commune V en 2008. En 2009, ce taux a chuté à 49,62%.

Le taux de malnutris décédés durant la période d'étude est de 2,66% en 2008 et environ 2,77 % en 2009, cependant la différence n'est pas statistiquement significative ( $p = ?$ ). Parmi ces décès plus de 50% était enregistré dans la Commune V en 2009. Ce taux était de 47% pour la Commune I et la Commune V en 2008. (Tableau II)

Les taux d'abandons ont représenté 13,93% du total suivi des malnutris en 2008 et 11,10% en 2009. Ainsi un taux de 38% des abandons était obtenu dans la Commune I en 2009, alors qu'il était à 36% dans la même commune en 2008 (Tableau III).

#### DISCUSSION

La prise en charge s'est déroulée en deux temps (2008 et 2009) notamment aux débuts des premiers mois d'activité et celui des admissions. Le maximum de cas a été recensé pendant la période d'admission avec des taux respectifs de 66,3% et 63,85% entre 2008 et 2009.

Notre résultat est comparable à celui de SAVADOGO AS qui trouve un taux d'admission de 64% aux mois de Juillet et Aout à l'hôpital Namankoro Fomba de Ségou, en 2008 [9]. Nous avons eu 277 cas de guérison soit 43,35% en 2008 et 399 soit 41% en 2009.

En 2009, SONDE I, dans son étude réalisée à l'université de Liège (Belgique), trouve un taux de guérison de 71,3% au CREN de Tenghin [10].

Notre résultat est semblable à celui de l'étude réalisée par la croix rouge à Barouéli en 2010 qui trouve un taux de guérison de 48,00% de malnutris sévères contre 40,49% de malnutris modérés. [11] Une étude réalisée en 2010, au CSCOM de Sanoubougou2 (Sikasso), rapporte un taux de guérison de 100% [12].

Nous avons observés 17cas de décès en 2008 et 27 cas en 2009 avec des taux respectifs de 2,66 contre 2,77%. Ce qui pourrait s'expliquer par l'altération marquée du système immunitaire qu'entraîne la malnutrition d'où une grande vulnérabilité aux infections. On peut aussi établir le lien avec la référence tardive des enfants, en fortiori les malnutris, ce qui hypothèque le pronostic vital de ces patients.

En 2007, une étude réalisée par l'OMS, rapporte que le taux de mortalité des enfants sévèrement malnutris a atteint 20% à Bangladesh contre 10% à Yémen [13]. COGNET M, en 2007, à l'université CLAUDE-BERNARD de Lyon1 (France) rapporte que 54% du décès des enfants sont associés à la malnutrition [14].

SONDE I, à l'université de Liège (ULG Belgique), en 2009, dans son étude, trouve un taux de mortalité de 19% [10].

Notre résultat est inférieur à celui de SAVADOGO A S, en 2008, à l'hôpital de Ségou [9], qui trouve 5% de décès, alors qu'il est nettement supérieur à celui de l'étude réalisée par la Croix-Rouge en 2010, à Barouéli qui rapporte un taux de décès de 1% des malnutris sévères contre 0% des malnutris modérés des centres de suivis [11].

Le taux d'abandon est passé de 13,93% en 2008 à 11,10% en 2009. Ces taux pourraient s'expliquer par le fait que certains se sont sentis complètement récupérés, d'autres au manque de moyens ou une insuffisance de sensibilisation.

En 2010, en Birambizo dans la province de Kivu(RDC), une étude rapporte un taux d'abandon de 8,8% dans la seule UNTI [15].

Notre résultat a été rapporté par SAVADOGO A S, en 2008, à l'Hôpital de Ségou, qui trouve 7,5% d'abandon [9]. En 2010, à Barouéli, une étude réalisée par la Croix-Rouge, rapporte un taux d'abandon de 55,11% dans l'URENAM contre 40,5% dans l'URENI et l'URENAS [11].

SANOGO D, en 2007, à l'hôpital Gabriel Touré de Bamako, trouve 26,8% comme taux d'abandon à la douzième semaine de sa prise en charge [16]. Ce taux est supérieur aux nôtres qui étaient de 13,93% en 2008 et 11,10% en 2009 pouvant s'expliquer par les mêmes constats ci-dessus que pour notre étude.

### CONCLUSION

Cette étude a montré que malgré les efforts de lutte contre la malnutrition, elle demeure toujours un problème de santé publique dans notre pays. Dans les quatre communes retenues, 1612 cas de malnutrition ont été inclus dont 639 en 2008 et 973 en 2009. La prise en charge des enfants malnutris inclus selon le protocole OMS 2007 a permis d'obtenir un taux de guérison de 43,35 % en 2008 et 41,00% en 2009. Par rapport aux décès il a été observé un taux de décès de 2,66% en 2008 et environ 2,77 % en 2009.

Les taux d'abandons ont représenté 13,93% du total suivi des malnutris en 2008 et 11,10% en 2009. Le renforcement des activités de prise en charge et l'extension du protocole à l'ensemble des communes pourrait contribuer à réduire les taux d'enfants malnutris dans le district de Bamako.

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ag Iknane A, Bah R, Ouattara F et al. Eléments de base en nutrition humaine. Volume 1. Paris : Harmattan ; 2011. 253 p.
2. Programme Alimentaire Mondial. La faim. FAQ. [en ligne]. Disponible sur : <http://fr.wfp.org/faim/faq>. (Consulté le 15/02/2011)
3. UNICEF, OMS. 10 millions d'enfants dans le monde meurent chaque année avant leur cinquième anniversaire. [en ligne]. Disponible sur :

- [www.survival.tv/documents/fr\\_survie%20des%20enfants.pdf](http://www.survival.tv/documents/fr_survie%20des%20enfants.pdf)(Consulté le 15/02/2011)
4. Enquête nutrition des enfants de 6 à 59 mois Niger. Rapport synthétique [en ligne]. Mai – Juin 2011. Disponible sur : [www.ochaonline.un.org/OchaLinkClick.aspx?link=ocha&docId](http://www.ochaonline.un.org/OchaLinkClick.aspx?link=ocha&docId). (Consulté le 21/08/2012).
5. Institut National de la Statistique (Mali), UNICEF, World Food Programme. Enquête nationale nutritionnelle anthropométrique et de mortalité Rétrospective. Mali. [en ligne]. Juin-juillet 2011. Disponible sur : [https://mali.humanitarianresponse.info/system/files/documents/files/rapport%20final%20SMART%20Mali%20Janvier%202012%20\\_ZIMSAID\\_100212%20revu%20said.pdf](https://mali.humanitarianresponse.info/system/files/documents/files/rapport%20final%20SMART%20Mali%20Janvier%202012%20_ZIMSAID_100212%20revu%20said.pdf). (Consulté 21/08/2012).
6. Forum national sur la nutrition. La croisade contre la malnutrition lancée. [en ligne]. Disponible sur : [www.malijet.com/\\_societe\\_malienned\\_aujourd'hui](http://www.malijet.com/_societe_malienned_aujourd'hui) (Consulté le 14/07/2010)
7. Ministère de la Santé (Mali), Cellule de Planification et de Statistiques, Macro International. Enquête démographique de Santé du Mali 2006. Calverton (MD) : Macro International Inc ; 2007. 373 p.
8. Maiga H. Evolution de l'état nutritionnel des enfants de 0 à 59 mois au Mali [thèse : Pharmacie]. Bamako ; 2008. 49p.
9. Savadogo AS. La malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou [thèse : Med]. Bamako ; 2007.
10. Sonde I. Analyse de la prise en charge des enfants en malnutrition au centre de récupération nutritionnelle (CREN) de Tenghin [memoire : santé publique]. Louvain : Université Catholique de Louvain ; 2009. Disponible sur : [http://www.memoireonline.com/10/10/4055/m\\_Analyse-de-la-prise-en-charge-denfants-en-malnutrition-au-centre-de-recuperation-nutritionnelle-0.html](http://www.memoireonline.com/10/10/4055/m_Analyse-de-la-prise-en-charge-denfants-en-malnutrition-au-centre-de-recuperation-nutritionnelle-0.html).
11. Croix-Rouge Internationale, Croix Rouge Malienne. Projet de prise en charge communautaire de la malnutrition aiguë à Barouéli. 2010.
12. Organisation Mondiale de la Santé. Prise en charge communautaire de la malnutrition aiguë sévère. [en ligne]. 2007. Disponible sur : [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/pdfs/severe\\_acute\\_malnutrition\\_fr.pdf](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/pdfs/severe_acute_malnutrition_fr.pdf). (Consulté le 15/05/2011).
13. Cagnet M. Vers une médicalisation de la malnutrition aiguë ? L'implication potentielle des industries Pharmaceutiques, analysée à partir de la crise nigérienne de 2005 [these : Pharm]. Lyon (France) ; 2010.
14. IEDA Relief 2010. Prévention de la malnutrition, lourd déficit pour les familles vulnérables de retournées dans la zone de santé de Birambizo, territoire de Rutshuru, province de Kivu. [en ligne]. Aout-Septembre-Octobre 2010.: <http://www.rdc-humanitaire.net/index.php/rapports/autres-rapports/87>. (Consulté le 06/05/201)
15. Sanogo D. Devenir des enfants malnutris au CHU-HGT [thèse : Med]. Bamako ; 2007. 63p.

**Tableau I:** Devenir des enfants malnutris suivis dans les quatre communes.

Devenir	Commune I		Commune II		Commune V		Commune IV	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Guéris	14,80% (n=41)	23,81% (n=95)	5,78% (n=16)	17,30% (n=69)	79,42% (n=220)	49,62% (n=198)	-	9,27% (n=37)
Abandons	35,96% (n=32)	37,96% (n=41)	37,08% (n=33)	24,07% (n=26)	26,97% (n=24)	34,26% (n=37)	-	3,70% (n=4)
Décédés	47,06% (n=8)	22,22% (n=6)	5,88% (n=1)	22,22% (n=6)	47,06% (n=8)	51,85% (n=14)	-	3,70% (n=1)

**Tableau II :** Taux des malnutris décédés au cours de la prise en charge dans le district

	2008		2009	
	Eff	%	Eff	%
Décès	17	2,66	27	2,77
Total suivi	639	100	973	100

**Tableau III :** Taux d'abandon au cours de la prise en charge

	2008		2009	
	Eff	%	Eff	%
Abandon	89	13,93	108	11,1
Total suivi	639	100	973	100