

Prévalence de la malnutrition chez les enfants de 6 à 59 mois dans le district sanitaire de la commune VI de Bamako au Mali

Brahima CISSE¹, Boubacar DIARRA², René Marie DAKUO², Mamadou KEITA³, Saoudatou TALL⁴, Mahamadou TRAORE⁵, Dramane SAMAKE⁶ et Nouhoum TELLY⁷

Résumé

Objectifs : L'objectif était d'évaluer la prévalence de la malnutrition dans le district sanitaire de la commune VI de Bamako au Mali et d'apprécier les facteurs de risque qui lui sont associés.

Méthode et matériels : Il s'agissait d'une étude prospective, transversale, descriptive et analytique, qui s'est déroulée d'août à octobre 2012, dans le District Sanitaire de la commune VI de Bamako. La cible était les enfants âgés de 6 à 59 mois. Le sondage aléatoire en grappe à deux degrés de type OMS a été choisie. Résultats : 359 enfants ont été inclus dans l'étude et leurs données anthropométriques analysées. Des prévalences de 14,2% pour la malnutrition aigüe (MA), de 20% d'insuffisance pondérale et de 28,7% de malnutrition chronique (MC) ont été notées. Les enfants sous Allaitement Exclusif avaient 3,84 fois moins de risque de faire une MA avec $p=0,00007$. Le Petit Poids de Naissance (PPN) est un facteur de risque de survenue de la MA OR= 8,04, IC⁹⁵ [3,72-17,62] ; de la MC OR= 7,78, IC⁹⁵ [4,3-14,15] et de la malnutrition mixte OR= 10,31 IC⁹⁵ [5,25-20,42]. Conclusion : l'étude a montré que la MA touche les enfants de moins de 2 ans non exclusivement allaités au sein. Le PPN est associé à un risque élevé de survenue de toutes les formes de malnutrition. D'où l'urgence de renforcer le système de surveillance nutritionnelle des enfants, pour un dépistage actif dans la communauté.

¹ Centre National des Œuvres Universitaires (CENOU), BP : 208, Tél : (+223) 20 71 96 32, Bamako, Mali

² Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel TOURE, BP : 267, Tél : (+223) 20 22 27 12, Bamako, Mali

³ Centre de Santé de Référence de la Commune VI, BP : 2933, Bamako, Mali

⁴ Centre de Santé de Référence de la Commune V de Bamako, Mali

⁵ Institut National de Santé Publique (INSP), BP : 1771, Tél : (+223) 20 21 42 31, Bamako, Mali

⁶ Hôpital Régional de Mopti

⁷ Département d'Enseignement et de Recherche de Santé Publique et spécialités (DERSP), Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS), BP : 1805, Bamako, Mali

Auteur Correspondant : Dr Cisse Brahima, bracis2007@yahoo.fr; Tél : (+223) 76 41 23 64

Mots clés : Prévalence, malnutrition, enfants, Bamako, Mali.

Prevalence of malnutrition among children aged 6 to 59 months in the health district of commune VI of Bamako, Mali

Abstract

Objectives: The objective was to assess the prevalence of malnutrition in the health district (DH) of Commune VI of Bamako in Mali and to assess the risk factors associated with it.

Materials and method: It was a prospective, cross-sectional, descriptive and analytical study, which took place from August to October 2012, in the Health District of Commune VI of Bamako. The target was children aged 6 to 59 months. The WHO-type two-stage cluster random sampling used for selection. Results: 359 children were included in the study and their anthropometric data analyzed. Prevalences of 14.2% for acute malnutrition (AD), 20% for underweight and 28.7% for chronic malnutrition (CD) were noted. Children on Exclusive Breastfeeding were 3.84 times less likely to have AD with $p=0.00007$. Low birth weight (LBW) is a risk factor for the occurrence of AD OR = 8.04, 95% CI [3.72-17.62]; MC OR = 7.78, 95% CI [4.3-14.15] and mixed malnutrition OR = 10.31 CI95 [5.25-20.42]. Conclusion: the study showed that AD affects children under 2 years of age who are not exclusively breastfed. PPN is associated with a high risk of all forms of malnutrition. Hence the urgent need to strengthen the nutritional surveillance system for children, for active screening in the community.

Keywords: Prevalence, malnutrition, children, Bamako, Mali

Introduction

La malnutrition serait responsable de plus d'un tiers des cas de décès chez les enfants de moins de cinq ans à travers le monde (1). En 2009, à l'échelle du monde, la proportion des enfants de moins de 5 ans souffrant de retard de croissance était estimée à 34% et ceux souffrant de l'émaciation et d'insuffisance pondérale, respectivement à 12% et 26% (1). En Afrique subsaharienne, les proportions étaient estimées à 42% pour le retard de croissance, 9% pour l'émaciation et à 7% pour l'insuffisance pondérale (1). Au Mali, en 2011 une enquête nutritionnelle SMART menée à l'échelle nationale a retrouvé une prévalence de la malnutrition Aigüe Globale (MAG) chez les enfants de moins de 5 ans de 10,4%, dont 2,2% de malnutrition aigüe sévère (MAS) et 8,2% de malnutrition aigüe modérée (MAM). Des proportions alarmantes sont notées à Tombouctou avec 16%, Gao (15,2%), Koulikoro (13,2%) et Kayes (13%) (2). Une enquête rapide réalisée en décembre 2011 dans le nord de Kayes, Koulikoro, Ségou et dans l'Ouest de Mopti a retrouvé un taux de prévalence de 14,2% de malnutrition aigue (2).

Le district sanitaire de la commune VI est caractérisé par le manque de données fiables en matière de nutrition. Le but de ce travail était d'évaluer la prévalence de la malnutrition dans le district sanitaire de la commune VI de Bamako et d'apprécier les facteurs de risque qui lui sont associés.

I. Méthode et matériels

I.1. Cadre de l'étude

cette étude a été menée dans le district sanitaire de la Commune VI, la plus vaste du district de Bamako, avec 94 Km², pour une population estimée à 620 360 habitants en 2012 et un taux d'accroissement annuel de 9,4%. Elle est composée de 10 quartiers dont 4 urbains et 6 semi-urbains. La couverture Socio-sanitaire de la commune VI est assurée par : 1 Centre de Santé de Référence (CSREF) avec un service social et une brigade d'hygiène ; 12 centres de santé communautaires (CSCOM) gérés par les Associations de Santé Communautaire (ASACO) sur 13 prévus dans le plan de développement Socio-sanitaire de la commune (PDSC 2005 – 2009) ; 35 structures sanitaires (privées, mutualiste, parapubliques) ; 20 tradi thérapeutes recensés ; 37 officines de pharmacie et une clinique des jeunes (centre jeune sport et santé). Au total le district sanitaire de la commune VI compte une URENI (Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive) au niveau du Centre de Santé de Référence (CSREF) et 12 URENAM (Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle en Ambulatoire pour Modérées) dans les aires de santé. L'économie de la commune reste dominée par le secteur primaire (agriculture, élevage, pêche) qui représente 44,5% du produit intérieur brut (PIB). Les activités de production des populations ont été fortement influencées par les conditions climatiques défavorables avec des répercussions négatives sur la production agricole. Le déficit des récoltes est responsable de la crise alimentaire qui sévit depuis plusieurs années dans le pays. La crise économique marquée par la flambée des prix des denrées alimentaires et le conflit armé au nord du pays, ont contribué à aggraver la situation nutritionnelle déjà alarmante notamment des groupes les plus vulnérables comme les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes. (3).

I.2. Type et durée de l'étude

Il s'agissait d'une étude prospective, transversale, descriptive et analytique. Elle s'est déroulée d'août à octobre 2012, dans le district sanitaire de la commune VI de Bamako.

I.3. Population de l'étude : méthode de sondage

Le sondage aléatoire en grappe à deux degrés de type OMS a été choisie. La base de sondage était constituée par la liste exhaustive des aires de santé du district sanitaire avec leurs populations respectives. La population des enfants de 6 à 59 mois pour chaque aire de santé et la population totale du district connues, le logiciel ENA for SMART a permis de tirer l'ensemble des grappes et de les répartir dans les aires de santé du district.

I.4. Identification des grappes

Les 30 grappes de l'OMS ont été retenues et réparties directement par le logiciel ENA dans les 12 aires de santé du district sur la base de leurs populations respectives. La population totale des enfants de 6 à 59 mois du district sanitaire est estimée à 94 123. Ainsi, 30 grappes et cinq grappes de réserve ont été tirées et réparties dans les aires de santé du district avec le logiciel ENA for SMART.

- *Unités statistiques* : la population cible était constituée par les enfants âgés de 6 à 59 mois et leurs mères ou personnes ayant en charge la garde de l'enfant résidant dans la commune VI de Bamako. La taille de l'échantillon a été fixée en utilisant le logiciel ENA for SMART. Ainsi le nombre d'enfants à inclure dans l'étude est estimé à 312 et le nombre de ménages à enquêter à 304. L'unité statistique primaire a été le ménage et l'unité statistique secondaire a été les enfants de 6 à 59 mois et les mères ou gardiennes d'enfants. Le nombre total de ménages à inclure dans l'étude (304) a été divisé par le nombre total de grappe (30) pour obtenir le nombre de ménages dans chaque grappe (NMG). $NMG = 304/30 = 11$. La méthode de sondage aléatoire a été choisie pour identifier les ménages à enquêter. Dans chaque aire de santé, la liste exhaustive des ménages a été utilisée comme base de sondage. Un sondage élémentaire a permis de tirer au sort les ménages, jusqu'à l'obtention de l'effectif requis pour la grappe (dans notre cas, 11 ménages par grappe). Tous les ménages tirés ont été visités. Au niveau du ménage, tous les enfants répondants à l'inclusion ont été enrôlés. Données recueillies au niveau du ménage :

- les données sociodémographiques de l'enfant : âge, sexe, rang dans la fratrie ; le statut vaccinal de l'enfant, la pratique de l'Allaitement Exclusif et les antécédents médicaux de l'enfant, ont été notés. - les mesures anthropométriques portant sur le poids, la taille, le périmètre brachial et la présence ou non des œdèmes, ont été relevées chez tous les enfants âgés de 6 à 59 mois présents. La prise du poids a été réalisée sur un enfant complètement nu, avec une balance électronique à piles après vérification de sa fonctionnalité avec un étalon ; la taille a été mesurée à l'aide d'une toise graduée en centimètre, en position couchée pour les enfants de moins de 87 cm et debout pour les plus de 87 cm. Le périmètre brachial est mesuré en millimètre, à l'aide d'un ruban PB, sur le bras gauche, à mi-hauteur entre l'épaule et le coude. Toutes les mères ou gardiennes d'enfants ayant consenties ont été interrogées pour collecter des informations sûres : la (les) personne (s) en charge de l'enfant ; la profession des parents et leur niveau d'éducation ; l'âge de la mère, sa situation matrimoniale, ses connaissances sur la durée de l'AME et des aliments de supplémentation ; le type de ménage, le nombre de personnes vivant dans le ménage et la source d'approvisionnement en eau du ménage.

I.5. La Collecte des données

Elle a été faite à partir d'une fiche d'enquête. Cette fiche comprend des informations sur l'enfant, le ménage et sur la pratique de l'alimentation. Le matériel utilisé pour la prise des mesures anthropométriques (poids, taille, périmètre brachial) est constitué de : deux balances mère et enfant (balances électroniques à piles avec une précision de 100 g) ; deux toises de SHORR et six bandelettes de SHAKIR.

I.6. La saisie et l'analyse des données

Elle a été faite sur EXCEL, le logiciel Epi info 2000 version 3.5.3 et le logiciel ENA. L'Analyse des données : Pour les données anthropométriques, l'analyse a été faite sur le logiciel ENA for SMART, en utilisant la population de référence OMS 2006. Pour les données sociodémographiques et celles relatives aux connaissances et pratique de l'alimentation, l'analyse a été faite sur le logiciel Epi info 2000 version 3.5.3. Des analyses unies variées ont été effectuées pour le calcul des fréquences et des intervalles de confiance pour les variables qualitatives et des moyennes et des écart -types pour les variables quantitatives. Des analyses bi variées ont été effectuées pour la comparaison des proportions et des moyennes. Les tests de Khi², de

Yates et le test exact de Fischer ont été utilisés suivant leurs conditions d'applicabilité pour comparer les proportions. Pour la comparaison des moyennes, le test de Student ou l'Anova a été utilisé suivant leurs conditions d'application. Les résultats ont été exprimés avec un risque d'erreur de 5 %.

I.7. Considérations éthiques

L'étude a été menée dans un cadre de respect strict de l'éthique et de la déontologie médicale. Elle a bénéficié de l'approbation de la direction régionale de la santé du district de Bamako et de l'autorisation administrative du médecin-chef du district sanitaire de la commune VI de Bamako. Le respect de la confidentialité des données était garanti. Pour le consentement éclairé, les enquêtés ont été informés des objectifs et des contraintes de l'étude, de leurs droits de refuser de participer à l'étude ou de la quitter à tout moment. Aussi, le matériel de la DRS de Bamako a été utilisé pour la prise des mesures anthropométriques (poids, taille, périmètre brachial).

II. Résultats

II.1. Etude descriptive

L'étude a porté sur 359 enfants de 6-59 mois dont 183 filles soit 51% et 176 garçons soit 49%. Au total 358 mères et 1 gardienne d'enfant ont été interrogées.

Données sociodémographiques des enfants et caractéristiques sociodémographiques et économiques des ménages

Tableau I : données sociodémographiques des enfants

Variables	Valeurs
Sexe ratio	1,03
Age moyen	26,15 mois, (+ou-15,37)
Proportion des enfants sans antécédents médicaux durant les deux derniers mois ayant précédés l'enquête (DDM)	17,5%
Proportion des enfants ayant fait une Infection Respiratoire Aigüe durant les DDM	29%
Proportion des enfants ayant fait une diarrhée durant les DDM	23,4%
Proportion des enfants complètement vaccinés	69%
Proportion des enfants ayant bénéficiés de l'allaitement exclusif	73%

Tableau II : caractéristiques sociodémographiques et économiques des ménages

Variables	Valeurs	
Situation matrimoniale de la mère	Célibataire	5,9%
	Mariée	93%
Niveau d’instruction de la mère	Analphabètes	52,4%
	Niveau universitaire	4,1%
Profession de la mère	Ménagères	52%
	Elèves et étudiantes	8,1%
	Sans emploi	3%
Profession du père	Emploi salarié	16,2%
	Ouvriers	25,6%
Niveau d’instruction du père	analphabètes	39%
	niveau universitaire	8,7%
Source d’approvisionnement en eau	robinet	49,6%
	puits	32,6%
Taille moyenne du ménage	11,3 (+ou- 6,6)	

II.2. Caractéristiques de l’échantillon selon l’état nutritionnel des enfants

Répartition de l’échantillon selon le type de malnutrition

Tableau III : Répartition des différents types de malnutrition selon le nombre de cas et la prévalence

État nutritionnel	Nombre de cas	Prévalence %
Malnutrition aigüe	51	14,2
Malnutrition chronique	103	28,7
Insuffisance pondérale	72	20

La prévalence de la malnutrition aigüe est de 14,2%, celle de la malnutrition chronique de 28,7% et celle de la malnutrition mixte de 20%.

Répartition de l’échantillon en fonction des différentes formes de malnutrition

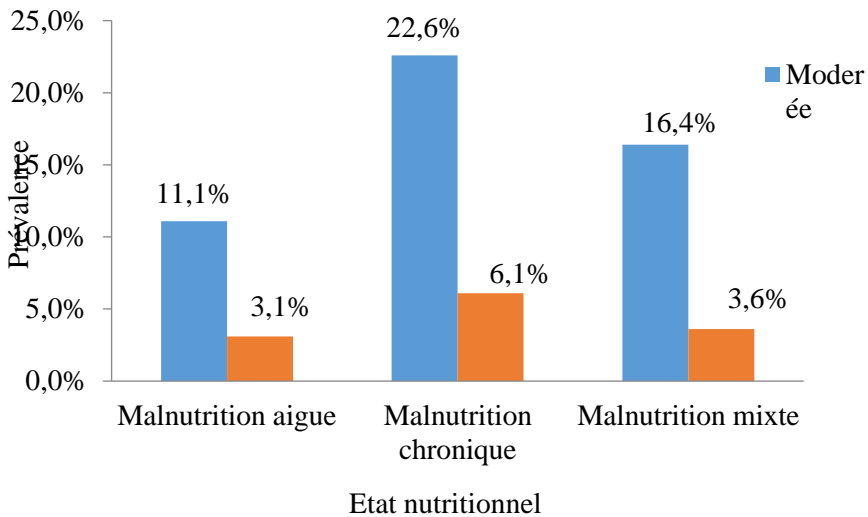


Figure 1 : Répartition de l'état nutritionnel selon les différentes formes de malnutrition

La malnutrition est plus fréquente dans ses formes modérées.

Prévalence de la malnutrition aiguë en fonction du périmètre brachial avec le bracelet MUAC (Mid-Upper Arm Circumference) : la prévalence de la malnutrition aiguë globale selon le MUAC est de 10,9% dont 2,5% de cas de malnutrition aiguë sévère.

II.3. Etude analytique

II.3.1. Malnutrition aiguë

Distribution de la malnutrition aiguë selon l'âge, le sexe, l'âge de sevrage, l'allaitement maternel exclusif (AME) et le rang de l'enfant dans la fratrie.

Un lien statistique n'a pas été retrouvé entre la malnutrition aiguë et la classe d'âge ni le sexe. Toutefois, les enfants de la classe d'âge de 6 à 24 mois avaient plus de risque de faire une malnutrition aiguë (OR= 1,48). Les enfants sevrés avant 24 mois avaient plus de risque de faire une malnutrition aiguë que ceux sevrés après 24 mois avec un OR= 3,05. Un lien statistique significatif existait entre l'AME et la survenue de la malnutrition aiguë. Les enfants sous AME avaient 3,84 fois moins de risque de faire une malnutrition aiguë avec $p=0,00007$.

Distribution de la malnutrition aiguë selon le poids de naissance, le statut vaccinal et les antécédents médicaux de l'enfant.

La malnutrition aiguë était plus fréquente chez l'enfant né avec un petit poids de naissance. Un lien statistiquement significatif a été retrouvé entre le petit poids de naissance et la survenue d'une malnutrition aiguë chez l'enfant. En effet, les enfants de petit poids de naissance avaient 8 fois plus de risque de faire une malnutrition aiguë que les enfants ayant un bon poids de naissance, OR= 8,04, IC⁹⁵ [3,72-17,62] p=0.

II.3.2. Malnutrition chronique

Distribution de la malnutrition chronique selon l'âge, le sexe, l'âge de sevrage, l'allaitement maternel exclusif et le rang de l'enfant dans la fratrie

Les enfants de sexe masculin, sevrés après 24 mois, n'ayant pas bénéficiés de l'allaitement exclusif (AE) durant les six 1^{er} mois de la vie et occupant entre le 4^{ème} et 10^{ème} rang dans la fratrie, avaient plus de risque de faire une malnutrition chronique. Un lien statistiquement significatif existait entre l'âge de l'enfant et la survenue d'une malnutrition chronique. Les enfants de la classe d'âge de 6- 24 mois avaient 1,66 fois moins de risque de faire une malnutrition chronique que les enfants de plus de 24 mois, OR= 1,66, IC⁹⁵ [1,02-2,70], p=0,03.

Distribution de la malnutrition chronique selon le poids de naissance, le statut vaccinal et les antécédents médicaux de l'enfant.

Tableau IV : Distribution de la malnutrition chronique selon le poids de naissance de l'enfant.

Variable	Etat nutritionnel Malnutrition chronique		Tests
	(+)	(-)	
Petit Poids de Naissance			
Oui	62(65, 3%)	33 (34,7%)	OR= 7,78 IC ⁹⁵ [4,3-
Non	36(19, 5%)	149 (80,5%)	14,15] P=0

Les enfants nés avec un PPN avaient 7,78 plus de risque de faire une malnutrition chronique que les enfants nés avec un poids normal, p=0.

II.4. Insuffisance pondérale

Distribution de l'insuffisance pondérale selon le poids de naissance de l'enfant.

Tableau V : Distribution de l'insuffisance pondérale selon le poids de naissance de l'enfant.

Variable	Etat nutritionnel		Tests
	Insuffisance pondérale (+)	Insuffisance pondérale (-)	
Petit Poids de Naissance			OR= 10,31
Oui	50(52,6%)	45(47,4%)	IC ⁹⁵ [5,25-20,42]
Non	18(9, 7%)	167 (90,3%)	P=0

Les enfants nés avec un PPN avaient 10,31 fois plus de risque de faire une insuffisance pondérale que les chez les enfants ayant un poids de naissance normal.

III. Discussion

Les prévalences observées étaient en dessous du niveau national pour le retard de croissance et l'insuffisance pondérale, avec des proportions estimées respectivement à 38% et 27% en 2009 (4). Toutefois, le taux d'émaciation de 14,2% est largement au-dessus du taux national de 10,4% observé en 2011 (2).

Le taux d'émaciation de 14,2% était supérieur au taux de 8% retrouvé en 2011 au Bénin (5). Cependant, ce taux est inférieur, au taux de 15,2% retrouvé dans une étude menée au Sénégal en 2008 dans le district sanitaire de Goudomp (6) et au taux de 13,4% retrouvé en 2011 en Algérie (7). Il était aussi, inférieur au taux de 18,8% retrouvé dans le district sanitaire de la commune IV de Bamako au Mali en 2011 (8), mais supérieur au taux de 11,8% retrouvé dans le district sanitaire de Kayes en 2010 (9).

Ce taux de malnutrition aigüe, encore élevé au niveau du district sanitaire s'explique par, la pauvreté de la population dont 68% vivent en dessous du seuil de pauvreté, un taux de scolarisation assez faible et un taux d'accroissement assez important des habitants avec comme corollaire, des conditions environnementales déplorable. A cela, s'ajoutent la non implication des Organisations Communautaires de Base et la sous-utilisation des relais communautaires dans les activités de lutte contre la malnutrition avec comme conséquence un taux

d'abandon très élevé, de 38,5% observé lors du 1^{er} semestre 2012 dans les UREN du district sanitaire de la commune VI (3).

La proportion des enfants souffrant de malnutrition chronique était de 28,7% (dont 22,6% de MAM et 6,1% de MAS) et est comparable au taux de 25,1% retrouvé dans le district sanitaire de Kayes (9) et l'étude de TALL en 2004 dans la banlieue de Ziguinchor avec 27,2% (10). Ce taux est inférieur au taux national du Sénégal de 20% (dont 17% de MCM et 3% de MCS) en 2006 (11), au taux de 32,3% du district sanitaire de Goudomp (23,5% de MCM et 8,8% de MCS) (6) et au taux de 33,1% du district sanitaire de la commune IV de Bamako (8).

Les enfants de la classe d'âge de 6- 24 mois avaient 1,66 fois moins de risque de faire une malnutrition chronique que les enfants de plus de 24 mois, $p=0,03$. Ce type de malnutrition est lié très souvent à un défaut de diversification du régime des enfants, mais surtout à la faiblesse des ressources des ménages pour assurer les repas quotidiens aux membres de la famille.

La proportion des enfants souffrant d'insuffisance pondérale de 20% (dont 16,4% de MAM et 3,6% de MAS) était élevée selon la classification de l'OMS. Elle est comparable au taux de 23,2% du district sanitaire de Kayes (9), mais inférieur au taux de 30,9% du district sanitaire de la commune IV de Bamako (8) et au taux de 38,5% du district sanitaire de Goudomp, au Sénégal (6).

L'insuffisance pondérale était plus fréquente chez l'enfant de 25 à 59 mois, de sexe masculin, né avec un petit poids de naissance, avec un statut vaccinal incomplet, sevré après 24 mois, non allaité exclusivement au sein durant les six premiers mois et occupant entre le 4^{ème} et 10^{ème} rang dans la fratrie.

L'étude a montré que les enfants sous AE ont 3,84 fois moins de risque de faire une malnutrition aiguë avec $p=0,00007$.

Il apparaît que l'allaitement exclusif (AE) joue un rôle dans la faible proportion d'enfants malnutris de la tranche d'âge de 6 à 24 mois. Cette dernière tranche a représenté 54,3% de l'échantillon et l'allaitement exclusif durant les 6 premiers mois a été pratiqué chez 74% des enfants.

En effet, selon la littérature sur l'ensemble de la planète, un recul de l'alimentation artificielle et une meilleure pratique de l'allaitement exclusif pourraient sauver la vie de 1,5 millions d'enfants par an (12).

L'AE n'était pas une pratique courante dans nos pays. La proportion des enfants ayant bénéficiés de la pratique était de 34% au Sénégal, selon EDSIV en 2005 **(11)** et de 38% au Mali, selon EDSIV en 2006 **(13)**. Toutefois, des taux importants, comparables au résultat de cette étude (74%), ont été retrouvés dans des études plus récentes au Sénégal notamment dans le district sanitaire de Goudomp avec 88% en 2008 **(6)** et le district sanitaire de Sédhiou avec 75% en 2007 **(14)**. Au Mali, les études menées dans les districts sanitaires de la commune IV de Bamako en 2011 **(8)** et de Kayes en 2010 **(9)**, avaient retrouvé des taux respectivement de 61,5% et 52%.

Une proportion importante des enfants sevrés (92,1%) l'avaient été avant 24 mois. Ce taux était supérieur au 67% noté dans le district sanitaire de la commune IV de Bamako ou un lien statistiquement significatif avait été trouvé entre le sevrage après 2 ans et la survenue d'une insuffisance pondérale chez l'enfant $p = 0,028$ **(8)**. Pour leur assurer une meilleure protection les enfants doivent recevoir les doses vaccinales suivant un calendrier précis. La proportion d'enfants correctement vacciné est de 81,1%. Ce taux de couverture vaccinale est comparable au taux 83,1% dans le district sanitaire de la commune IV de Bamako et supérieur au niveau national estimé 76,2% **(13)**.

On estime que chaque année, 12 millions d'enfants meurent victimes de rougeole, pneumonie et de diarrhée. Ces pathologies sont aussi, une cause importante de malnutrition chez l'enfant et contribuent fortement à aggraver le pronostic vital **(1)**. Dans cette étude, la proportion des enfants ayant présenté des antécédents médicaux, dans les deux derniers mois, était estimée à 82,5%. Une des causes importantes de ces épisodes morbides est le petit poids de naissance. En effet, une insuffisance de poids à la naissance peut être attribuable à une naissance avant terme ou à un retard de croissance intra-utérin et constitue un facteur de risque pour la survenue de maladies périnatales.

Dans cette étude, un lien très fort a été retrouvé entre le poids de naissance et la survenue d'une malnutrition. Ainsi, chez les enfants de petit poids de naissance, il y'a 8 fois plus de risque de faire une malnutrition aiguë, 7,78 fois plus de risque de faire une malnutrition chronique et 10,31 fois plus de risque de faire une insuffisance pondérale que chez les enfants ayant un bon poids de naissance.

Conclusion

Cette étude menée en milieu urbain a permis de montrer l'ampleur de la malnutrition en commune VI du district de Bamako. Si l'on se réfère aux normes de l'OMS, le retard de croissance avec 28,7% était modéré. Toutefois, l'insuffisance pondérale avec un taux de 20% et la malnutrition aigüe avec une prévalence de 14,2%, étaient élevées. Ces chiffres sont assez préoccupants et justifient une évaluation du dispositif de recherche action, au niveau du district sanitaire de la commune VI de Bamako.

Conflits d'intérêts

Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt à signaler.

Références bibliographiques

1. **UNICEF.** La situation des enfants dans le monde 2012. [En ligne]. <http://www.unicef.org/french/sowc2012/pdfs/SOWC-2012-CHAPITRE-2-Les-droits-des-enfants-en-milieu-urbain.pdf>. Consulté le 26 septembre 2012.
2. **Institut national des statistiques du Mali (INSTAT),** Direction Nationale de la Santé/Division nutrition . Rapport final de l'enquête nutritionnelle SMART 2011. 2012, 72 p.
3. **Direction Régionale de la Santé de Bamako.** Rapport d'activités des UREN des six communes du district durant le 1er semestre 2012. 2012.
4. **Ministère de la Santé du Mali/Direction Nationale.** Protocole de prise en charge intégrée de la malnutrition aigüe, version révisée en 2011. 2012, 204 p.
5. **Milcent K., Stoffel V., Chagué F., Barthelmé B., C. Roubertou et J. Colson.** Malnutrition infantjuveline à Fo-Bouré (Benin): données anthropométriques et prise en charge des enfants malnutris. Elsier Masson SAS. août 2008; 15 (8): 1289-1295.
6. **BARBOSA. J. S.** Evaluation de l'état nutritionnel des enfants âgés de 6 à 59 mois dans le district sanitaire de Goudomp/Sénégal. Mémoire des Sciences de l'Environnement, de Nutrition et de la Santé de Reproduction. CES de Santé Publique, ISED Dakar. 2010.; p. 55.

7. **Massen Z., Dib S., El Mezouar C.** Prévalence de la malnutrition MPC chez les enfants Algériens. Congrès des sociétés de Pédiatrie. Archives de Pédiatrie, 2011; Vol. 17, Issue 6, Supplément 1, p. 77.
8. **Keita. D.** Evaluation nutritionnelle des enfants de 6 à 59 mois dans le district sanitaire de la commune IV de Bamako. Mémoire de génie sanitaire et technologies appliquées aux problèmes de santé et de nutrition. CES de Santé Publique. ISED Dakar; 2011, 99 p.
9. **Sidibé M.** Evaluation de l'état nutritionnel des enfants âgés de 6 à 59 mois dans le district sanitaire de Kayes/Mali. Mémoire des Sciences de l'Environnement, de Nutrition et de la Santé de Reproduction. CES de Santé Publique. ISED Dakar; 2010, 65 p.
10. **Tall A.B.** Evaluation de l'état nutritionnel des enfants âgés de 6 à 36 mois du quartier de Lyndiane (Ziguinchor – Sénégal). Mémoire de génie sanitaire et technologies appliquées aux problèmes de santé et de nutrition. CES de Santé Publique. ISED Dakar; 2004, 36 p.
11. **Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale.** Rapport final, Enquête Démographique et de Santé au Sénégal 2005, 4^{ème} édition. 2006, 206 p.
12. **UNICEF.** la malnutrition causes, conséquences et solutions. 2011, 16 p.
13. **INSTAT du Mali,** Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF) Mali et The DHS Program ICF Rockville, Maryland, USA. Rapport final Enquête Démographique et de Santé, 4^{ème} édition. 2006, 410 p.
14. **Konté K.** Evaluation de l'état nutritionnel des enfants âgés de 6 à 59 mois dans le district sanitaire de Sédhiou. Mémoire de génie sanitaire et technologies appliquées aux problèmes de santé et de nutrition. CES de Santé Publique. ISED Dakar; 2007, 85 p.