



Rapport D'Enquête Nutritionnelle Anthropométrique

Zone de Santé de BENA-DIBELE

Province du Kasai Oriental

Février 2008

République Démocratique Du Congo

Financée par :



SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	3
RESUME	4
INTRODUCTION	6
OBJECTIFS	7
METHODOLOGIE	8
1. Type d'évaluation et taille de l'échantillon	8
2. Population cible	9
3. Variables mesurées	9
4. Indicateurs et valeurs utilisées	9
5. Outils d'analyse	11
DEROULEMENT DE L'ENQUETE	11
RESULTATS	11
1. Anthropométrie	11
2. Mortalité rétrospective	14
DISCUSSION	14
RECOMMANDATIONS	14
ANNEXES	15

REMERCIEMENTS

Action Contre la Faim et CORDAID remercient vivement le Médecin Inspecteur Provincial ainsi que les autorités sanitaires et administratives de leur soutien pour la réalisation de l'enquête nutritionnelle dans la Zone de Santé de Bena Dibebe, district du Sankuru, province du Kasai Oriental.

ACF et CORDAID remercient également les chefs des villages et des quartiers pour leur collaboration dans la récolte des données.

Nous remercions, enfin, tout particulièrement les équipes qui ont participé à la réalisation de l'enquête sur terrain, pour leur patience, leur professionnalisme et leur sens des responsabilités.

Equipe de coordination :

- Dr Jean-Pierre Wosa, Médecin chef de zone de Bena Dibebe.
- Dr Basile Yangala, Médecin chef de zone de Tshumbe, délégué par CORDAID à Bena Dibebe
- Mr Joseph Wondo, nutritionniste du district sanitaire/Sankuru

Chefs d'équipes et enquêteurs :

No Equipes	Chef d'équipes	Enquêteurs
1.	Oyongo Lokutshungo	Konga Papy
		Kitambala Kambatshika
2.	Kasongo Kakasongo	Ilunga Joseph
		Lodi Ehese
3.	Afukawoy Alphred	Kalema Jean Petit
		Koy Olongo
4.	Ngongo Ewala	Aseke Oyombo
		Ndjudi Tokombe
5.	Iyombo Robert	Omba Kinyamba
		Mbutshu Ewola

RESUME

L'enquête a été réalisée du 8 au 13 février 2008, dans la Zone de Santé de Bena Dibebe. Les enquêteurs ont suivi une formation sur les méthodes d'échantillonnage et la prise de mesures anthropométriques du 5 au 7 février 2008.

OBJECTIFS

- Déterminer la prévalence de la malnutrition aiguë globale chez les enfants de 6 à 59 mois de la zone de santé de Bena Dibebe.
- Évaluer la couverture de 3 services de santé basiques : la vaccination contre la rougeole, le déparasitage au Mébendazole et la supplémentation en vitamine A.
- Évaluer le taux de mortalité rétrospective de la population.

RESULTATS

956 enfants de 6 à 59 mois ont été enquêtés, et 4 étaient absents dans les ménages sélectionnés selon la méthodologie.

Après analyse, les données de 38 enfants ont été exclues car aberrantes, incomplètes, ou incertaines par rapport à l'âge de l'enfant et à son éligibilité dans l'échantillon.

L'analyse présentée ici porte donc sur les données de 918 enfants âgés de 6 à 59 mois.

Table 1 : Résumé des résultats, ZS Bena Dibebe, février 2008

Référence	Indicateur		Résultats ¹
NCHS	Z-scores	Malnutrition Aiguë Globale P/T < -2 z et/ou œdèmes	12,0% [8,7% - 15,2%]
		Malnutrition Aiguë Sévère P/T < -3 z et/ou œdèmes	2,2% [1,1% - 3,3%]
	% de la médiane	Malnutrition Aiguë Globale P/T < 80% et/ou œdèmes	7,2% [5,1% - 9,3%]
		Malnutrition Aiguë Sévère P/T < 70% et/ou œdèmes	1,7% [0,7% - 2,8%]
OMS	Z-scores	Malnutrition Aiguë Globale P/T < -2 z et/ou œdèmes	13,4% [9,5% - 17,3%]
		Malnutrition Aiguë Sévère P/T < -3 z et/ou œdèmes	3,5% [1,9% - 5,1%]
	% de la médiane	Malnutrition Aiguë Globale P/T < 80% et/ou œdèmes	4,6% [2,8% - 6,4%]
		Malnutrition Aiguë Sévère P/T < 70% et/ou œdèmes	1,7% [0,7% - 2,8%]
PB (N=671)	Taille ≥ 75 cm	Malnutrition Aiguë Globale (PB < 120 mm)	4,9%
		Malnutrition Aiguë Sévère (PB < 110 mm)	1,5%
Taux de mortalité rétrospective sur les 3 derniers mois (/10,000/jour)			2,05[1,31- 2,79]
Taux de mortalité rétrospective de moins de 5 ans (/10,000/jour)			5,36[3,15- 7,57]
Couverture vaccinale contre la rougeole (N=876 enfants ≥ 9 mois)		Confirmée par une carte	15,1%
		Selon l'accompagnant	71,6%
		Pas vacciné	13,3%
Couverture déparasitage au Mébendazole (N=835 enfants ≥ 12 mois)		Selon l'accompagnant	86,9%
		Pas de déparasitage	13,1%
Couverture de la supplémentation en vitamine A (N= 915)		Selon l'accompagnant	83,6%
		Pas de supplémentation	16,4%

¹ Résultats exprimés avec un intervalle de confiance à 95%.

DISCUSSION

Le taux de malnutrition aiguë globale est supérieur au seuil d'urgence défini par la politique nationale de nutrition en RDC (10 % de malnutrition aiguë globale en Z-scores).

Il est important de souligner que cette enquête a été réalisée peu après la période de récolte et les ménages disposaient encore d'un peu de réserves de leur production. Ceci nous laisse penser que ces taux pourraient encore augmenter pendant la soudure.

Les taux de mortalité rétrospective sur les 3 derniers mois sont supérieurs aux seuils d'urgence à la fois pour la population totale et pour celle de moins de 5 ans : **2,05** [1,31–2,79] et **5,36** [3,15-7,57] respectivement. Ceci corrobore avec le taux élevé de la malnutrition.

15,1% des enfants enquêtés ont été réellement vaccinés (carte à l'appui), et **71,6%** seraient vaccinés selon le témoignage de leur mère. Les recommandations de l'OMS stipulent qu'une couverture minimum de 80% est à atteindre pour prévenir une épidémie. Ce taux est atteint si on considère les résultats des vaccinations prouvées par une carte et ceux suivant les déclarations des mères ; d'autant plus qu'il nous a été signifié que les cartes de vaccination n'étaient pas disponibles au bureau central de la zone de santé.

La dernière campagne de vaccination de masse réalisée par la zone de santé avec l'appui du PEV (Programme Élargi de Vaccination) et de ses différents bailleurs de fonds (Unicef, OMS, USAID) a eu lieu en novembre 2007.

Les taux de couverture pour la supplémentation en vitamine A et le déparasitage au Mébendazole sont bons : **83,6%** et **86,9%** respectivement.

La situation nutritionnelle et la mortalité rétrospective révélées par cette enquête sont très alarmantes, et indiquent un besoin urgent d'intervention.

RECOMMANDATIONS

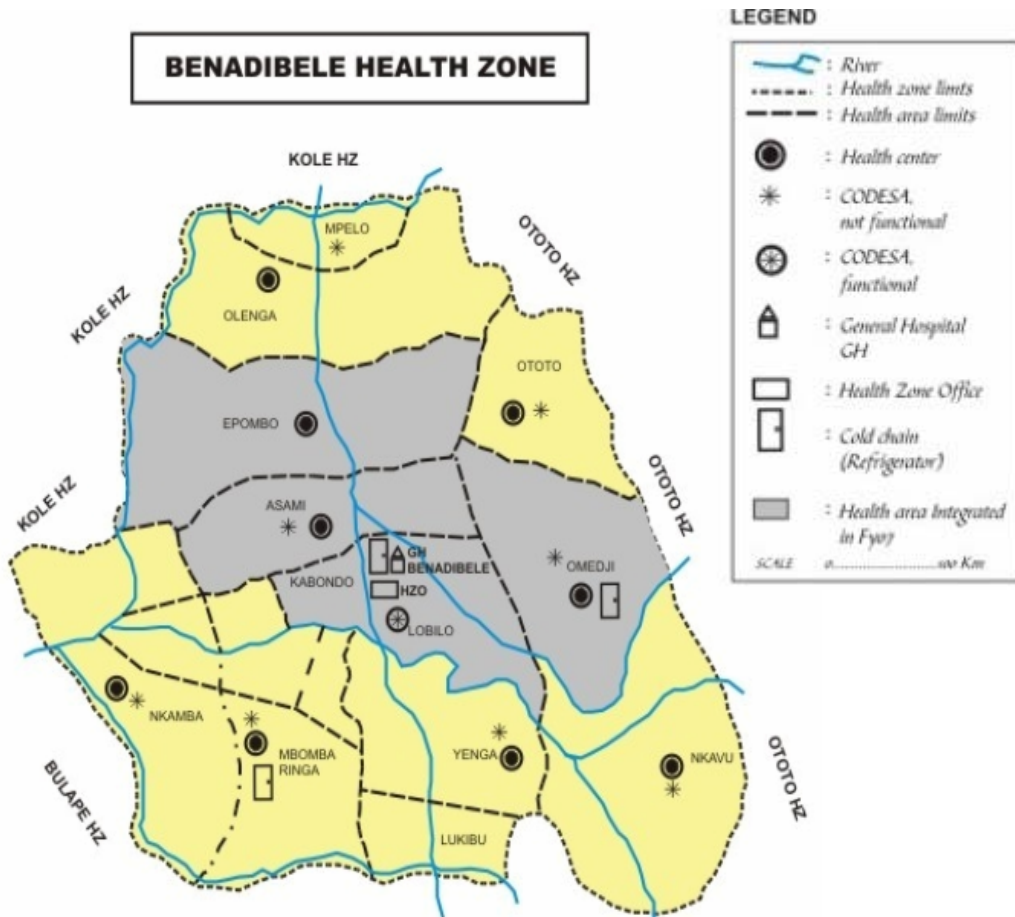
- Mettre en place le plus rapidement possible un programme de prise en charge intégré de la malnutrition aiguë au niveau des structures de la zone de santé.
- Sensibiliser les familles sur les thèmes clés de la nutrition et sur la fréquentation des consultations préscolaires.
- Renforcer les activités de soins de santé primaire.

INTRODUCTION

1. Données géographiques et démographiques

La zone de santé de Bena Dibebe est située dans le territoire de Kole, district de Sankuru, province du Kasai Oriental. Elle est issue du récent découpage de l'ancienne zone de santé de Kole. Elle est limitée :

- Au Nord et à l'Ouest par la zone de santé de Kole,
- Au Sud par la zone de santé de Bena-Tshadi,
- A l'Est par la zone de santé d'Ototo,



La population totale de la zone est estimée à 69.496 habitants sur une superficie de 20.400 km², soit une densité moyenne de 3 habitants /km² (source : Bureau Central de la Zone de Santé). Elle est composée des ethnies Basho, Tetela, Luba, Kuba et Kutshu. La population cible de l'enquête (enfants de 6 à 59 mois) est estimée à 11.814.

La zone de santé de Bena Dibebe est traversée par la rivière Sankuru et ses affluents. Son relief est constitué de plaines et collines avec un sol de type argilo sablonneux. La végétation est faite de galeries forestières dans sa majeure partie couplée de quelques zones de savane. Le climat est de type tropical avec deux saisons : la saison des pluies de septembre à mars et la saison sèche d'avril à août.

2. Situation socio-économique et sécurité alimentaire

La zone de santé de Bena Dibebe vit principalement de l'agriculture (arachides, maïs, courge) et de la pêche. Ces deux activités sont suivies par la chasse, l'élevage de volaille et petit bétail, le petit commerce et la cueillette.

Les produits de récolte et de pêche sont le plus souvent vendus dans les villes de Kananga et Kinshasa grâce à la position qu'occupe la zone de santé par rapport aux rivières Sankuru, Lubefu et Yengela. De fait, le régime alimentaire contient peu de sources de protéines.

Le riz, le manioc, les feuilles de manioc constituent les principaux aliments consommés dans la zone. Un repas par jour est consommé dans la plupart des ménages en période de soudure (juin à octobre), deux en période de récolte.

Signalons par ailleurs que la polygamie, qui fait qu'un seul homme pourvoit au besoin de nombreux enfants, et le manque de connaissances au niveau nutritionnel et sanitaire, constituent des facteurs favorisant la malnutrition.

3. Situation sanitaire et humanitaire

La zone de santé de Bena Dibele compte 13 aires de santé, dans lesquelles on trouve 1 Hôpital Général de Référence, 3 centres de santé de référence et 10 centres de santé. Le personnel médical est composé de 2 médecins, 10 infirmiers A1, 40 infirmiers A2 et 16 infirmiers A3. Aucun nutritionniste n'est présent.

D'après les statistiques sanitaires de la zone de santé, le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les diarrhées simples et la malnutrition constituent les maladies les plus courantes dans la zone.

Tableau 2 : Morbidité 1^{er} trimestre 2007, les maladies les plus fréquentes, zone de santé de Bena Dibele

Maladie	Nb de cas	Nb de décès
Paludisme	1558	9
IRA	771	0
Diarrhée	231	4
Malnutrition	80	2

Aucune structure de prise en charge nutritionnelle n'est opérationnelle dans la zone. Les cas de malnutrition qui arrivent à l'hôpital bénéficient uniquement d'une prise en charge médicale, et pas nutritionnelle.

Signalons par ailleurs que la pauvreté qui caractérise la population de Bena Dibele, couplée aux us et coutumes du milieu, font que cette dernière recourt à la médecine traditionnelle au lieu d'aller consulter à l'hôpital et aux différents centres de santé périphériques.

L'ONG « Catholic Relief Service » (CRS) est présente sur la zone dans le cadre de la revitalisation des soins de santé primaire. Elle facilite entre autres les activités vaccinales. Néanmoins, des difficultés d'ordre logistique pour l'acheminement des intrants vers le bureau central de la zone de santé et les différents sites de vaccination sont des contraintes pour le bon déroulement de cette activité.

Pour l'approvisionnement en eau potable, 20 sources, réparties dans 6 aires de santé, ont été aménagées sur l'initiative du Médecin Directeur de l'hôpital de Kole.

Cette enquête nutritionnelle est la première à être réalisée dans la zone.

Sa réalisation a été motivée par l'alarme lancée par CARITAS en octobre 2007 devant le nombre élevé de cas de malnutrition sévère constaté dans la communauté et par les différents rapports SNIS (Système National d'Information Sanitaire) du district sanitaire de Sankuru.

Elle a été conduite par CORDAID avec l'appui technique de ACF par le biais du RPN, en vue d'évaluer la prévalence de la malnutrition aiguë de la zone.

OBJECTIFS

- Déterminer la prévalence de la malnutrition aiguë globale chez les enfants de 6 à 59 mois.
- Évaluer la couverture de 3 services de santé basiques : la vaccination contre la rougeole, le déparasitage au Mébendazole et la supplémentation en vitamine A.
- Évaluer le taux de mortalité rétrospective de la population sur les 3 derniers mois.

1. Type d'évaluation et taille de l'échantillon

La méthodologie d'enquête utilisée est celle du sondage en grappes à 2 degrés.

Une méthodologie d'évaluation de type transversal par sondage en grappes à deux degrés a été choisie, en raison de la taille de la population. Les données de population ont été fournies par le Bureau Central de Zone de Santé (BCZS)

Une enquête nutritionnelle de 30 grappes de 30 enfants âgés de 6 à 59 mois permet d'obtenir une estimation représentative de la prévalence de la malnutrition aiguë, avec un intervalle de confiance de 95%.

32 grappes sont tirées au sort et deux grappes sont mises en réserve pour soit remplacer la grappe qui serait éventuellement inaccessible, soit pour compléter les données manquantes à la suite des absences observées des enfants faisant partie de l'échantillon.

Une enquête rétrospective de mortalité sur les 3 derniers mois a été réalisée en parallèle.

- Le premier degré de sondage est la grappe

Chaque grappe sélectionnée est composée d'un groupement d'habitations. Il peut s'agir d'un village entier ou d'un quartier. A partir du centre de la grappe, une direction est choisie au hasard en faisant tourner un crayon sur le sol. L'équipe prend alors cette direction et compte le nombre de maisons (x) qu'elle rencontre à gauche et à droite jusqu'à l'extrémité de la zone enquêtée. Toutes les maisons sont numérotées à l'aide d'une craie. Un numéro entre 1 et x est tiré au sort à l'aide de la table des valeurs aléatoires. Ce numéro correspondra à la première maison que l'équipe enquêtera. Les maisons suivantes seront choisies de proche en proche sur la droite à partir de la sortie de la dernière maison. La maison choisie est celle dont la porte d'entrée est la plus proche de la dernière maison visitée.

Lorsqu'on atteint l'extrémité de la direction choisie avant d'avoir complété la grappe, on repart du centre du village et on choisit une nouvelle direction au hasard. Toutes les étapes sont alors à répéter jusqu'à ce que l'échantillon soit complet.

Lorsque la grappe ne peut être complétée dans ce village, l'équipe se rend dans le village le plus proche de l'aire de santé sélectionnée pour compléter la grappe.

- Le second degré est la famille

La famille est définie comme les personnes qui partagent le même plat. Si plusieurs familles vivent dans la même maison, elles sont enquêtées une par une, séparément. Tous les enfants de 6 à 59 mois de la famille sont mesurés et les données sont collectées dans le questionnaire « enfants de 6 à 59 mois »

Si les enfants de la maison sont absents au moment où l'équipe passe, il faut repasser à leur domicile avant la fin de la journée. S'ils ne sont pas présents en fin de journée, ils ne sont pas remplacés. Si à la fin de l'enquête, plus de 5% des enfants sont absents, une grappe supplémentaire est enquêtée pour compléter l'échantillon.

Si les enfants se trouvent au Centre de Santé, l'équipe va les enquêter en fin de journée sur ce lieu.

Si un enfant dans une maison est un visiteur temporaire (présent dans le foyer depuis moins de 3 mois), il n'est pas inclus dans l'évaluation car il ne représente pas la situation nutritionnelle de la famille.

Si des enfants sont dépistés selon les critères de malnutrition modérée ou sévère, les familles sont sensibilisées sur les centres de référence existants à proximité.

Si des problèmes de sécurité apparaissent dans un village sélectionné et que les équipes ne peuvent pas s'y rendre ou que la population a fui, une nouvelle grappe est enquêtée.

Pour l'enquête de mortalité rétrospective, chaque maison sélectionnée selon la méthodologie, qu'elle comprenne un enfant éligible pour l'enquête nutritionnelle ou pas, est enquêtée, et le questionnaire de mortalité rétrospective rempli.

La grappe est complète une fois que 32 enfants de 6 à 59 mois ont été enquêtés quel que soit le nombre de familles enquêtées sur la mortalité rétrospective.

2. Population cible

Les individus enquêtés sont les enfants de 6 à 59 mois et leurs familles.

La situation nutritionnelle des enfants de 6 à 59 mois est considérée comme étant la plus sensible au niveau de la population et est donc utilisé comme indicateur.

3. Variables mesurées

3.1. Variables anthropométriques

Le poids : Les enfants sont mesurés nus avec une balance de type Salter de 25 kg avec précision de 0,1 kg.

La taille : Les enfants de plus de 85 cm sont mesurés debout. Les enfants de moins de 85 cm en position couchée. La taille est prise avec une précision de 0,1 cm.

Le périmètre brachial (PB) : le PB n'est un indicateur de malnutrition que chez les enfants de plus ou égal à 75 cm. Il est mesuré au mm près sur le bras gauche, au milieu du coude et de l'épaule.

Les œdèmes : La présence d'œdèmes est évaluée par une pression du pouce exercée sur le dessus du pied de l'enfant pendant 3 secondes pour mettre en évidence le signe de godet. Pour être considérés comme des signes de malnutrition, ils doivent être bilatéraux et symétriques.

L'âge : Il est souvent difficile d'évaluer l'âge exact d'un enfant, la date de naissance n'étant pas toujours précise. Le calendrier des événements et/ou guide de détermination d'âge est indispensable pour aider à évaluer la date de naissance.

Le sexe.

La couverture vaccinale contre la rougeole : Une carte de vaccination est demandée à la mère. Si celle-ci n'a pas de carte, les enquêteurs demandent à la mère si l'enfant a été vacciné. La couverture vaccinale est définie comme le nombre d'enfants vaccinés, avec et sans carte, par rapport au nombre total d'enfants en âge de se faire vacciner. Notons que les activités du Programme Élargi de Vaccination (PEV) sont intégrées dans les structures des soins de santé primaire à travers la Consultation Pré Scolaire et prévoient la vaccination des enfants contre la rougeole à partir de 9 mois.

La couverture de supplémentation en vitamine A : On demande de même à la mère si l'enfant a reçu une supplémentation en vitamine A.

La couverture de déparasitage au Mébendazole (Vermox) : On demande de même à la mère si l'enfant a été déparasité au Mébendazole.

La supplémentation en vitamine A et le déparasitage sont réalisés à travers les campagnes de traitement préventif de masse. D'après le protocole national, la supplémentation en vitamine A est administrée aux enfants à partir de 6 mois, et le déparasitage des 12 mois. Ces services sont intégrés dans les activités préventives de routine des structures de soins de santé.

3.2 Mortalité rétrospective

Dans chaque famille visitée, les données suivantes sont récoltées :

- Taille de la famille au jour de l'enquête et nombre d'enfants de moins de 5 ans
- Nombre de personnes qui ont rejoint la famille dans les 3 derniers mois, et parmi eux, le nombre d'enfants de moins de 5 ans
- Nombre de personnes qui ont quitté la famille dans les 3 derniers mois, et parmi eux, le nombre d'enfants de moins de 5 ans.
- Nombre de naissances au cours des 3 derniers mois
- Nombre de décès survenus lors des 3 derniers mois, et parmi eux, le nombre d'enfants de moins de 5 ans.
-

4. Indicateurs et valeurs utilisés

➤ *Enfant de 6 à 59 mois :*

⇒ **Indice Poids pour Taille**

Cet indice a servi de référence pour mettre en évidence l'émaciation significative de la malnutrition aiguë. Pour une taille donnée, une courbe de distribution du poids de la population de référence est dessinée. Cette courbe est calculée une base de données de la population de référence. Il existe 2 systèmes de référence aujourd'hui : NCHS, et plus récemment, OMS.

L'analyse effectuée dans ce rapport est faite pour la référence NCHS, afin de permettre la comparaison avec les enquêtes précédentes, et de donner une prévalence dans le même indice que celui utilisé pour les admissions dans les centres nutritionnels.

Les résultats généraux sont également présentés selon la référence OMS.

L'expression du poids pour la taille en Z-Scores P/T (Z) compare le poids observé (PO) de l'enfant sélectionné au poids moyen (PM) de la population de référence. L'écart type (ET) de la population de référence est utilisé comme unité de mesure : $P/T (Z) = (PO - PM) / ET$.

L'expression du poids pour la taille en % de la médiane mesure la différence entre le poids observé et le poids moyen de la population de référence pour un enfant ayant la même taille.

Les résultats étaient exprimés en Z-Scores (ou écart-type) selon les normes internationales.

Etant donné que les critères d'admission et de guérison en centre de nutrition sont exprimés en pourcentage de la médiane, les résultats de l'enquête étaient donnés aussi sous cette forme.

Table 3 : Définition statistique de la malnutrition aiguë selon le P/T en Z-Scores et en % de la médiane

Malnutrition aiguë	Expression en Z-scores	Expression en % de la médiane
Sévère	P/T < -3 ET et/ou œdèmes bilatéraux nutritionnels	P/T < 70% et/ou œdèmes bilatéraux nutritionnels
Modérée	-3 ET ≤ P/T < -2	70% ≤ P/T < 80%
Pas de Malnutrition	P/T ≥ -2 ET	P/T ≥ 80%

⇒ Périmètre brachial

La mesure du périmètre brachial varie très peu de 6 à 59 mois et peut, à ce titre, être utilisée sans référence à un standard pour l'âge. Cette mesure est particulièrement intéressante pour identifier les enfants à haut risque de mortalité.

Les valeurs seuil peuvent varier selon les auteurs, le tableau 3 décrit les valeurs utilisées lors de l'enquête

Table 4 : Valeurs de PB et signification nutritionnelle pour les enfants de 65 à 130 cm de taille

Valeurs de PB	Signification nutritionnelle
PB < 110 mm	Malnutrition sévère
PB ≥ 110 mm et < 120 mm	Malnutrition modérée
PB ≥ 120 mm et < 125 mm	Risque élevé de malnutrition
PB ≥ 125 mm et < 135 mm	Risque faible de malnutrition
PB ≥ 135 mm	Pas de malnutrition

➤ Mortalité rétrospective :

La formule suivante est appliquée aux données récoltées :

Taux de mortalité rétrospective = $10,000/a * f / (b + f/2 - e/2 + d/2 - c/2)$, ou :

a = nombre de jours dans la période rétrospective

b = nombre de résidants dans le ménage au jour de l'enquête

c = nombre de personnes qui ont rejoint le ménage au cours de la période rétrospective

d = nombre de personnes qui ont quitté le ménage au cours de la période rétrospective

e = nombre de naissances au cours de la période rétrospective

f = nombre de décès au cours de la période rétrospective

Les résultats sont exprimés en décès / 10.000 personnes/ jour.

Les valeurs seuils utilisées pour les taux de mortalité sont :

Table 5 : Seuils d'alerte et d'urgence pour les taux de mortalité rétrospective

	Seuil d'alerte	Seuil d'urgence
Population totale	1 / 10.000 / jour	2 / 10.000 / jour
Groupe des moins de 5 ans	2/ 10.000 / jour	4 / 10.000 / jour

5. Outils d'analyse

Toutes les données ont été analysées à partir des logiciels Nutrisurvey et Excel.

DEROULEMENT DE L'ENQUETE

5 équipes, constituées de 3 personnes dont 1 superviseur chef d'équipe et 2 peseurs mesureurs, ont réalisé l'enquête sur le terrain. Ils ont tous été recrutés parmi les infirmiers et les relais communautaires de la zone de santé.

Une formation a eu lieu du 05 au 07 février 2008 ; elle portait sur la définition et les critères de malnutrition aiguë, les méthodes d'échantillonnage et la prise de mesures anthropométriques de façon théorique et pratique.

L'enquête nutritionnelle proprement dite a été réalisée du 08 février au 13 mars 2008, sans interruption.

RESULTATS

956 enfants de 6 à 59 mois ont été enquêtés, et 4 étaient absents dans les ménages sélectionnés selon la méthodologie.

Après analyse, les données de 38 enfants ont été exclues car aberrantes, incomplètes, ou incertaines par rapport à l'âge de l'enfant et à son éligibilité dans l'échantillon.

L'analyse présentée ici porte donc sur les données de 918 enfants âgés de 6 à 59 mois.

1. Anthropométrie

1.1. Distribution de l'échantillon selon l'âge et le sexe

Table 6 : Distribution de l'échantillon selon l'âge et le sexe, ZS de Bena Dibebe, février 2008

Classe d'âge (mois)	Garçons		Filles		Total		Sex ratio
	N	%	N	%	N	%	
06 – 17	136	55,1	111	44,9	247	26,9	1,2
18 – 29	140	51,7	131	48,3	271	29,5	1,1
30 – 41	100	51,0	96	49,0	196	21,4	1,0
42 – 53	64	47,4	71	52,6	135	14,7	0,9
54 – 59	35	50,7	34	49,3	69	7,5	1,0
TOTAL	475	51,7	443	48,3	918	100,0	1,1

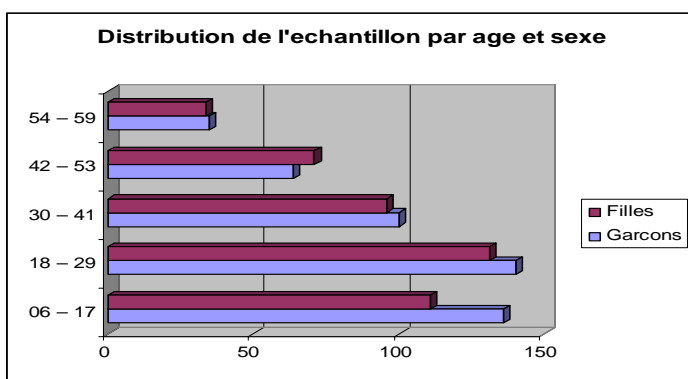


Figure 1. Distribution de l'échantillon par âge et sexe, ZS de Bena Dibebe, février 2008.

1.2. Prévalence de la malnutrition aiguë exprimée en Z-Scores par groupes d'âge

Table 7 : Répartition par âge de l'indice Poids/Taille exprimé en Z-Scores, ZS de Bena Dibebe, février 2008

Classe d'âge (mois)	N	Indice poids taille						Oedèmes	
		<-3 Z-scores		>=-3 et<-2 Z-scores		>=-2 Z-scores		N	%
		N	%	N	%	N	%		
06 - 17	247	2	0,8	8	3,2	230	93,1	7	2,8
18 - 29	271	1	0,4	20	7,4	247	91,1	3	1,1
30 - 41	196	0	0,0	26	13,3	169	86,2	1	0,5
42 - 53	135	1	0,7	21	15,6	110	81,5	3	2,2
54 - 59	69	0	0,0	15	21,7	52	75,4	2	2,9
TOTAL	918	4	0,4	90	9,8	808	88,0	16	1,7

Table 8 : Répartition de l'indice Poids/Taille exprimé en Z-scores et présence d'œdèmes, ZS de Bena Dibebe février 2008

Œdèmes	Indice poids / taille	
	<-3 Z-scores	≥-3 Z-scores
Oui	Marasme/Kwashiorkor 6 (0,7%)	Kwashiorkor 10 (1,1%)
Non	Marasme 4 (0,4%)	Normal 898 (97,8%)

Les 3 formes de malnutrition aiguë sévère (kwashiorkor, marasme, et la forme combinée marasme-kwashiorkor) ont été rencontrées dans l'échantillon.

Table 9 : Prévalence de la malnutrition aiguë en Z-scores selon les références NCHS et OMS, ZS de Bena Dibebe, février 2008

	NCHS	OMS
Prévalence de la malnutrition aiguë globale	12,0% (8,7% -15,2%)	13,4% (9,5% -17,3%)
Prévalence de la malnutrition aiguë sévère	2,2% (1,1% -3,3%)	3,5% (1,9%-5,1%)

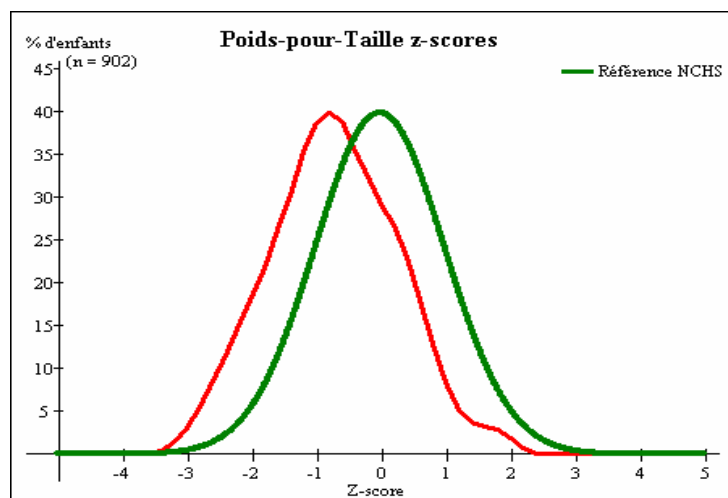


Figure 2. Comparaison entre le statut nutritionnel de la population de la zone de santé de Bena Dibebe, à celui de la population de référence, ZS de Bena Dibebe, mars 2008.

La moyenne de la courbe est de **-0,72** ce qui montre que le statut nutritionnel de l'échantillon est plus précaire que celui de la population de référence, où elle est de 0.

L'écart type de la courbe égale **0,99** celui-ci est donc représentatif de la population (la déviation standard doit être comprise entre **0,80 et 1,20**).

1.3. Prévalence de la malnutrition aiguë exprimée en % de la médiane par groupes d'âge

Table 10 : Répartition de l'indice P/T en fonction de l'âge exprimé en % de la médiane, ZS de Bena Dibebe, février 2008

Classe d'âge (mois)	N	Indice poids taille						Œdèmes	
		<70%		>=70%<80%		>=80%		N	%
		N	%	N	%	N	%		
06-17	247	0	0,0	4	1,6	236	95,5	7	2,8
18-29	271	0	0,0	14	5,2	254	93,7	3	1,1
30-41	196	0	0,0	16	8,2	179	91,3	1	0,5
42-53	135	0	0,0	9	6,7	123	91,1	3	2,2
54-59	69	0	0,0	7	10,1	60	87,0	2	2,9
TOTAL	918	0	0,0	50	5,4	852	92,8	16	1,7

Table 11 : Prévalence de la malnutrition aiguë en % de la médiane selon les références NCHS et OMS, ZS de Bena Dibebe, février 2008

	NCHS	OMS
Prévalence de la malnutrition aiguë globale	7,2% (5,1% -9,3%)	4,6% (2,8% -6,4%)
Prévalence de la malnutrition aiguë sévère	1,7% (0,7% -2,8 %)	1,7% (0,7% -2,8%)

1.4. Prévalence de la malnutrition aiguë exprimée en fonction du périmètre brachial (PB)

Table 12 : Distribution du PB, ZS de Bena Dibebe, février 2008

PB en mm	65>Taille <75 cm		75 >=Taille <90 cm		Taille>=90 cm		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
PB < 110	7	3,3	9	1,9	1	0,5	17	1,9
110>=PB< 120	20	8,9	16	3,6	7	3,5	43	4,9
120>= PB < 125	23	10,7	28	6,0	16	7,9	67	7,6
125>= PB < 135	63	29,4	74	15,8	43	21,3	180	20,3
PB>=135	102	47,7	341	72,7	135	66,8	578	65,3
Total	215	100	468	100	202	100	885	100

Jusqu'à présent, le PB est utilisé comme critère d'admission au centre nutritionnel uniquement pour les enfants de plus de 75 cm selon le protocole national en vigueur en RDC. **1,5%** des enfants de ce groupe sont malnourris sévères, et **3,4%** sont mal nourris modérés.

1.5. Couverture de quelques services de santé

1.5.1. Vaccination contre la rougeole

Sur les **876** enfants âgés de 9 mois et plus de l'échantillon :

- **132** (soit **15,1%**) sont vaccinés avec carte à l'appui.
- **627** (soit **71,6%**) seraient vaccinés d'après leur mère, mais sans carte pour le prouver.
- **117** (soit **13,3%**) ne sont pas vaccinés.

1.5.2. Supplémentation en vitamine A

Sur les **915** données récoltées, **765** (soit **83,6 %**) ont reçu une supplémentation en vitamine A.

1.5.3. Déparasitage

835 enfants sont âgés de 12 mois ou plus dans l'échantillon. Parmi eux, **708** (soit **86,9%**) ont reçu du Mébendazole.

2. Mortalité rétrospective

Parmi les ménages interrogés lors de l'enquête, les données démographiques suivantes ont été recueillies :

- **9072** personnes présentes le jour de l'enquête, parmi lesquelles **2665** enfants de moins de 5 ans, soit **29,4%**.
- **164** décès ont eu lieu dans les 3 derniers mois, dont **119** parmi les moins de 5 ans.
- **406** naissances ont eu lieu dans les 3 derniers mois
- **524** personnes ont rejoint le ménage, parmi lesquelles **211** enfants de moins de 5 ans, dans les 3 derniers mois.
- **400** personnes ont quitté le ménage, parmi lesquelles **102** enfants de moins de 5 ans, dans les 3 derniers mois.

Le taux de mortalité rétrospective s'élève donc à **2,05 décès/ 10,000 personnes/ jour** (intervalle de confiance à 95% :1,31–2,79).

Le taux de mortalité rétrospective pour les moins de 5 ans est de **5,36 décès/ 10,000 / jour** (intervalle de confiance à 95% :3,15–7,57).

DISCUSSION

Le taux de malnutrition aiguë globale est supérieur au seuil d'urgence défini par la politique nationale de nutrition en RDC (10 % de malnutrition aiguë globale en Z-scores).

Il est important de souligner que cette enquête a été réalisée peu après la période de récolte et les ménages disposaient encore d'un peu de réserves de leur production. Ceci nous laisse penser que ces taux pourraient encore augmenter pendant la soudure.

Les taux de mortalité rétrospective sur les 3 derniers mois sont supérieurs aux seuils d'urgence à la fois pour la population totale et pour celle de moins de 5 ans : **2,05** [1,31–2,79] et **5,36** [3,15-7,57] respectivement. Ceci corrobore avec le taux élevé de la malnutrition.

15,1% des enfants enquêtés ont été réellement vaccinés (carte à l'appui), et **71,6%** seraient vaccinés selon le témoignage de leur mère. Les recommandations de l'OMS stipulent qu'une couverture minimum de 80% est à atteindre pour prévenir une épidémie. Ce taux est atteint si on considère les résultats des vaccinations prouvées par une carte et ceux suivant les déclarations des mères ; d'autant plus qu'il nous a été signifié que les cartes de vaccination n'étaient pas disponibles au bureau central de la zone de santé.

La dernière campagne de vaccination de masse réalisée par la zone de santé avec l'appui du PEV (Programme Élargi de Vaccination) et de ses différents bailleurs de fonds (Unicef, OMS, USAID) a eu lieu en novembre 2007.

Les taux de couverture pour la supplémentation en vitamine A et le déparasitage au Mébendazole sont bons : **83,6%** et **86,9%** respectivement.

La situation nutritionnelle et la mortalité rétrospective révélées par cette enquête sont très alarmantes, et indiquent un besoin urgent d'intervention.

RECOMMANDATIONS

- Mettre en place le plus rapidement possible un programme de prise en charge intégré de la malnutrition aiguë au niveau des structures de la zone de santé.
- Sensibiliser les familles sur les thèmes clés de la nutrition et sur la fréquentation des consultations préscolaires.

- Renforcer les activités de soins de santé primaire.

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire sur la mortalité rétrospective

Enquête sur la mortalité rétrospective sur la Zone de Bena Dibe
Fiche de relevé des données par grappe

Date: _____ Equipe numéro: _____
Grappe numéro : _____ Village : _____

N°	Population au J. de l'enquête		Personnes arrivées dans les 3 mois (exclure les naissances)		Personnes parties dans les 3 mois (exclure les décès)		Naissance dans les 3 mois	Personnes décédées dans les 3 mois	
	Total	<5	Total	<5	Total	<5		Total	<5
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									

Annexe 2 : Questionnaire des enfants de 6 à 59 mois

Enquête nutritionnelle sur la Zone de Bena Dibe
 Fiche de relevé des données par grappe
Age de la population cible : 6-59 mois

Date: _____ Equipe numéro: _____
 Grappe numéro : _____ Village : _____
 Date d'inclusion : _____ Date d'exclusion : _____

N°	Date naissance	Age (mois)	Sexe*	Poids (XX, X kg)	Taille (cm)	PB (mm)	Oedème **	Vaccin, rougeole ***	vermox ****	Vit, A *****
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

* sexe : 1=garçon, 2=fille

** oedèmes bilatéraux: 2=absence ; 1=présence

*** vaccination rougeole (enfant à partir de 9 mois) : N=non, H=oui sans carte, O=oui avec carte

**** Vermox (enfant à partir de 1 an) : 1=reçu, 2 = non reçu

*****Vitamine A : 1=reçu, 2=non reçu

Annexe 3 : Tableau de tirage des grappes, enquête nutritionnelle anthropométrique dans la zone de santé de Bena Dibebe.

AIRE DE SANTE	VILLAGES	POP/VILLAGE	Enfants de 6 à 59 mois	GRAPPE
ASAMI	ANCIEN CO.	1 174	200	1
	ASAMI	2029	345	2
	FATAKI	2229	379	8
	AV. KOY	533	91	
	MISSION CA.	1422	242	
LOBILO	LOBILO.	2921	497	13 et 14
	CENTRE C.	1003	171	4
	DIPEPELA	529	90	
	SHENGALOE	472	80	27
	ONGODU	500	85	
	KOMBE-KOMBE	756	129	
KABONDO	KABONDO.	1362	232	11
	BAKUBA	1272	216	3
	MALELA	1049	178	
	MPANYA	821	140	
	OLOMBO	964	164	
	RIVERAIN	641	109	
EPOMBO	EKELA	416	71	
	NSELE	155	26	
	TOKUMBO	307	52	
	EPOMBO	1831	311	
	MISSION K.	631	107	17
	OBALA	404	69	
	NDEVU	210	36	
	ENYUKU	349	59	6
	KANAYIMBA	546	93	
	OLEKO	73	12	
	NKAVU II	110	19	
	EPOMBO II	85	14	
	EPOMBO LOWELE	53	9	
	ELOME	43	7	
	AMENGAMENGA	63	11	
	MENGA	42	7	
	PASAMBALO	55	9	
	ESEKANYA	94	16	
	ODJIMA	369	63	20
NENGE	157	27		
MPELO	MPELO	1068	182	18
	INKANDJA	683	116	9
	KIMBANGO	124	21	
	K. MPELO	182	31	
	YOYOLO	124	21	
	YOKO	845	144	
	TIPOLO	562	96	
	LONGA	124	21	
	KOY	103	18	
	K. TIPOLO	100	17	
NKAVU	NKAVU	309	53	
	NK. EL+KOY	213	36	
	NKA OWOPE	189	32	
	MISSION K.	300	51	
	OLENGA EK.	89	15	
	OLANDU 1,2	396	67	
IWA + KOY	742	126		

	DIKUNDJI	477	81	
	ATANDELE	327	56	
	OBELE	42	7	
	OLONGUELEMA	742	126	23
	ELONGOLONGO	190	32	
	KASHAMA	168	29	12
	DAMONGA+POTOPOTO	193	33	
	OLONGA EBOLE	324	55	
	LOKO + TOYA	108	18	
	KANANA	222	38	
MBOMBARINGA	WANYAPENDO	478	81	
	IMBONDO MOTEMA	157	27	
	OKAPIANGONGO	558	95	
	TSHIKUMA	417	71	28
	OPOBA	232	39	
	MISSION KIMB.	201	34	
	MOLOWO	229	39	
	MASEYA LOMO	244	42	
	MBOMBARINGA	335	57	
	ISHENGA	411	70	
	OKONGOLA	119	20	
	LOMBU	150	26	
	NGAMBA	124	21	
	MIONDO	317	54	16
	TSHENDJO	539	92	
	LONGA	238	40	15
	VERITE	298	51	
	TWALA	149	25	
	OKONGA	170	29	
PASAMBALO	162	28		
LOKIBU	LOKIBU	817	139	
	POMBOLO	727	124	
	YAMBA	1752	298	29
OLENGA	OLENGA	2620	446	21
	IWANDJI	1467	250	10
	WILANGA	634	108	
	OLONGA	318	54	
	INDANGA	57	10	
	LONGA	55	9	
OMEDJI	OMEDJI	1757	299	24
	KOMBE II	878	149	
	DIWOKO	289	49	5
	AKOTE	344	59	
	TOKEMBE	320	54	
	MISSION KIMB.	114	19	
	MISSION KIMB.	276	47	
	MISSION KIMB.	179	30	
	OMALOKUNA	313	53	
	NENGE	116	20	
	EKUMU	621	106	
OHENGO	277	47		
LOSHILO	127	22		
OTOTO	OTOTO	1055	179	25
	ESEMBE	515	88	7
	OMANGA	670	114	
	DIWOKO	366	62	
	FITSHUMO	485	82	
YENGA	YENGA	1314	224	30
	LOPAKA	215	37	
	YOLO	304	52	
	BANDJANGELE	172	29	

	ISUAMENDE	87	15	
	OLOKFU	388	66	22
	MAPASA	156	27	
	KALONDA	593	101	
NKAMBA	NKAMBOSWE	657	112	
	NKAMBA WOKO	721	123	19
	IKALA	618	105	
	ASAKA	494	84	
	EMBA OMBA	687	117	
	OSANGA BOLUA	597	102	
	LONDJOVU	484	82	
	RIVERAIN	896	152	
	BOKODJI	586	100	
	PORT BOKODJI	583	99	26
	IKUNDJI	517	88	
	IWELA	569	97	
	SEKANGA	415	71	
TOTAL		68 346	11 626	