REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Ministère de la Santé Publique

PROGRAMME NATIONAL DE NUTRITION
(PRONANUT)

ENQUETES NUTRITIONNELLES TERRITORIALES

PROVINCE DU MANIEMA

Août-Septembre 2014

Rapport d'analyse

Avec appui de

unicef

Octobre 2014

TABLE DES MATIERES

Table des matières…….. 2
Avant-propos…….. 3
Sigles et abréviations…….. 4
0. Introduction…… 5
0.1. Contexte…… 5
2.2. Objectifs…… 5
0.3. Présentation sommaire de la province enquêtée …… 6

1. METHODOLOGIE…… 8
1.1. Approche globale …….. 8
1.2. Domaine de l'enquête…… 8
1.3. Type de sondage…….. 9
1.4. Sélection des unités d'enquête…….. 12
2.10 Données collectées…….. 12

2. ORGANISATION DU TRAVAIL SUR TERRAIN…… 14
2.1. Comité technique de l'enquête…… 14
2.1. Comité de validation…….. 14
2.3. Formation et supervision…… 14

3. COUVERTURE DEL'ECHANTILLON …….. 15
3.1. Couverture de l'échantillon…….. 15
3.2. Principaux indicateurs du test de plausibilité …… 15
4. TRAITEMENT DES DONNEES…… 17
4.1. Saisi des données…….. 17
4.2**.** Analyse des données…… 17
4.3**.** Indicateurs et seuils de signification…… 20

5. Résultats…… 20
5.1. Etat nutritionnel des enfants …….. 20
5.2. Mortalité Rétrospective…… 23
5.3. Vaccination contre la Rougeole…… 24
5.4. Supplementation vitamine A et déparasitage au mébendazole…… 26
5.5. Etat nutritionnel des femmes enceintes…….. 26
5.6. Pratique d'Alimentation et du Nourrisson et Jeune Enfant(ANJE)…….. 27
5.7. Sécurité Alimentaire…….. 29

6. COMMENTAIRES…… **32**

7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS…… 37

8. Références Bibliographiques…… 39

ANNEXES.. …… 40

AVANT PROPOS

Le Maniema est la province la plus touchée par la malnutrition selon les résultats de la dernière Enquête Démographique de Santé (EDS 2013-2014). Cette Province est en effet placée à la première position du point de vue de la malnutrition.

Avant d'envisager une quelconque intervention, il a été jugé nécessaire de localiser les poches de malnutrition en vue de mieux orienter les intervenants. C'est ainsi que des enquêtes nutritionnelles et de sécurité alimentaire viennent d'être menées dans les territoires de la province et dans les communes de la ville de Kindu, chef lieu de la province.

Ces enquêtes ont été financées par l'UNICEF et ont bénéficié dans toutes les étapes de leur réalisation de l'appui technique de l'UNICEF. Ainsi, le PRONANUT saisit cette occasion pour remercier l'Unicef pour son engagement dans la recherche des voies et moyens pour améliorer l'état nutritionnel de la population de la RDC et plus particulièrement des enfants et des femmes.

Plusieurs personnes ont été impliquées dans la réalisation de ces enquêtes. Qu'il nous soit permis de les remercier globalement. Nous exprimons par ailleurs notre gratitude aux autorités sanitaires et administratives des entités visitées, aux superviseurs et enquêteurs ainsi qu'aux membres du PRONANUT du niveau national et provincial.

Enfin, que toutes les familles visitées trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.

Prof Dr Banea Mayambu

Directeur du PRONANUT

Ce rapport présente la synthèse les résultats des enquêtes menées dans la Province du Maniema d'Août à Septembre 2014

Des rapports détaillés par territoire et commune existent et peuvent être obtenus sur demande au PRONANUT.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACF : Action Contre la Faim

ANJE : Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant

SCA : Score de consommation alimentaire

CSI : Indice de stratégie de survie(copy index strategies)

CI : Intervalle de confiance (confidence interval)

DSRP : Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté

ENA : Emergency Nutrition Assessment

ET : Ecart Type

EDS : Enquête Démographique et de Santé

EPI INFO : Epidemiologic Information Package

INS : Institut National de la Statistique

MICS : Multiple indicateurs cluster Survey

MAG : Malnutrition Aigue Globale

MAS : Malnutrition Aigue Sévère

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisation Non Gouvernemental

PAM : Programme Alimentaire mondiale

PB : Périmètre Brachial

PCIMA : Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë

PRONANUT : Programme National de Nutrition

P/T : Indice poids pour taille

P/A : Indice Poids pour âge

T/A : Indice Taille pour âge

SMART : Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions

SNSA : Service National des Statistiques Agricoles

RDC : République Démocratique du Congo

Unicef : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

VAR : Vaccin Contre la Rougeole

ZS : Zone de santé

0. INTRODUCTON

0.1. Contexte et justification

La malnutrition demeure un problème de santé publique en RDC. Les résultats de la dernière Enquête Démographique et de Santé EDS 2013-2014 ont trouvé 8 % des enfants de moins de 5 ans émaciés dont environ un tiers (3 %) sous la forme sévère.

Selon la même source, deux des 11 provinces que compte la RDC (Maniema et Bas-Congo) ont des prévalences supérieures au seuil d'intervention de 10%. La Province du Maniema est placée à la première position avec une prévalence d'émaciation globale de 22,7% et 8,6% d'émaciation sévère.

Face à cette situation, le Pronanut et ses partenaires ne sont pas restés indifférents. Les enquêtes EDS étant à dimension nationale, elles donnent une vue globale de la situation au niveau provincial et peuvent cacher certaines disparités. C'est dans ce cadre que le PRONANUT, avec l'appui des partenaires en occurrence l'UNICEF, ont mené des enquêtes nutritionnelles territoriales stratifiées par zones de santé afin de localiser les poches de malnutrition.
Beaucoup de paramètres reflétant la situation nutritionnelle peuvent varier après un an. Sur les 7 territoires et 3 communes que comptent la province, seule le territoire de Kasongo a bénéficié d'une enquête nutritionnelle récente, soit en Octobre 2013. Pour ce territoire, l'enquête menée en Octobre 2013 avait trouvé un taux de Malnutrition aiguë globale (MAG) de 11,7% et un taux de malnutrition aiguë sévère de 2,1%.
Ainsi les présentes enquêtes ont été mises en œuvre dans 6 territoires et 3 communes du Maniema, à l'exception du territoire de Kasongo, car sa situation nutritionnelle récente était connue.
Ce rapport présente une synthèse des résultats des enquêtes menées d'Août à Septembre 2014 dans la Province du Maniema.

0.2. Objectifs

0.2.1. Objectif général

Evaluer la situation nutritionnelle des enfants de moins de cinq ans dans 6 territoires et 3 communes de la province du Maniema.

0.2.2. Objectifs spécifiques

- Estimer le niveau de malnutrition aiguë, de malnutrition chronique et de l'insuffisance pondérale.
- Estimer le niveau de mortalité rétrospective dans la population générale et chez les enfants de moins de 5 ans
- Evaluer l'état nutritionnel des femmes enceintes
- Evaluer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)
- Apprécier le niveau de sécurité alimentaire dans les ménages
- Evaluer la couverture de la vaccination contre la rougeole
- Evaluer la couverture de supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois et du déparasitage au mebendazole chez les enfants de 12 à 59 mois
- Formuler des recommandations pour l'amélioration de la situation nutritionnelle et de sécurité alimentaire.

0.2.3. Objectifs opérationnels

- Effectuer 9 enquêtes nutritionnelles dans la Province du Maniema, soit dans 3 communes des villes de Kindu et dans 6 territoires rurales

- Mettre à la disposition des intervenants une cartographie de la malnutrition par zone opérationnelle (territoire/commune)

0.3. Présentation sommaire de la Province du Maniema

0.3. 1.Données géographiques et démographiques

Localisation

Située presque au centre de la RDC, la province du Maniema couvre une superficie de 132.250 Km2 soit 5,6 % de la superficie totale du pays. Elle est comprise entre 0' et 5' de latitude Sud et entre 24° 55' et 28° 8' de la longitude Est. La Province du Maniema est limitée au Nord par la Province Orientale, au Sud par le Katanga, à l'Est par le Sud- Kivu et le Nord- Kivu et à l'Ouest par le Kasaï Oriental.

Population

La province du Maniema égorge une population de 2.315.441 habitants. Elle a une densité d'environ 17,5 habitants par Km2.

Relief

La province du Maniema est dans son ensemble située dans la zone dite de basse altitude. Sa partie Nord- Ouest comprenant les Territoires de Lubutu et Punia est entièrement dans la Cuvette Centrale dont l'altitude moyenne est de 500 m. Plus vers le Sud dans le Territoire de Kabambare l'altitude monte progressivement jusqu'à atteindre 800 m.

Climat

Le Maniema est caractérisé par un climat chaud et humide. Il évolue du type équatorial au Nord au type soudannéen au Sud, en passant par une zone de transition au Centre. Les Territoires du Sud notamment Kasongo, Kibombo et Kabambare subissent une saison sèche de 3 à 4 mois, soit du 15 mai au 15 septembre. Les Territoires de Pangi et Kailo (Kindu) au Centre n'ont que deux à trois mois de saison sèche par an. Les Territoires de Lubutu et Punia situés à proximité de l'Equateur et donc au Nord de la Province ne connaissent pas de saison sèche très marquée. La pluviométrie annuelle varie donc de 1.300 mm au Sud à 2.300 mm au Nord.

Sols

Le sol étant un édifice d'une extrême complexité, il varie parfois assez considérablement dans une même zone écologique allant du sablonneux du territoire de Kibombo à l'argileux compact des territoires de grandes forêts (Pangi, Kasongo). Ces sols argileux sont d'excellente qualité agronomique et caractérisée par une végétation spontanée plus luxuriante, une génération plus aisée, une réserve en composés minéraux notamment en chaux. Ces sols sont en partie présents à Kasongo, Kailo, Pangi et Kibombo.

Végétation

Deux grandes formations végétales couvrent le Maniema : la forêt dense humide et la savane.
La zone dense couvre les Territoires de Lubutu, Punia et Pangi et une partie de Kaïlo et Kibombo. Cette forêt est riche en essences forestières de valeur. Ces galeries forestières couvrent les Territoires de Kasongo et de Kibombo ainsi qu'une partie du Territoire de Kabambare où la galerie forestière s'appelle « Maniema ».

Les savanes herbeuses, arbustives et boisées se retrouvent du Sud vers le Centre de Maniema respectivement dans les Territoires de Kibombo, Kasongo et Kaïlo.

Hydrographie

La province du Maniema est très riche en cours d'eau. Elle est traversée du Sud au Nord par le fleuve Congo qui draine les eaux de plusieurs affluents dont les plus importants sont : Lulindi, Musukuyi, Mulongoy, Kunda, Lufubu, Lowe, Lweki, Elila, Kasuku, Mikelenge, Ulindi et Lowa.

0.3.3 Situation économique

Près de 70% de la population vivent de l'agriculture, 9% du salaire, 8% du petit commerce, 6% de la chasse, la pêche, élevage et maraichage, 7% de la cueillette, des mines et des autres activités. Les principales cultures sont le riz, le manioc, le mais, l'arachide et le bananier. Le territoire importe le haricot, la farine de mais et de froment, et exporte le riz, l'huile de palme et le maïs grain. Le manioc et le riz sont les aliments de base de la population.

0.3.4. Situation socio culturelle

La Province du Maniema est peuplée par plusieurs tribus comme le montre le tableau 1a.

Tableau 1a : Principaux groupes ethniques du Maniema

N°	TERRITOIRES	GROUPES TRIBAUX
1	KABAMBARE	BABUYU, BANGUBANGU ET BOHOMBO
2	KAILO	BASONGOLA, BANGENGELE, BALANGA, BAKUSU, BATETELA, MITUKU ET BAZIMBA.
3	KASONGO	BAZIMBA, NONDA, KASENGA, BASONGE, MAMBA, BAKWANGE, WAGENYA, WAZURA, BAKUSU ET LEGA.
4	KIBOMBO	BAKUSU, BASONGE, BATETELA, BAZIMBA, BAKWANGE ET WAGENYA.
5	LUBUTU	BAKUMU ET BANYAMITUKU
6	PANGI	LEGA, BAZIMBA ET BASONGOLA.
7	PUNIA	BAKUMU, BASONGOLA, BAKWAME, LEGA ET BANYAMITUKU.

0.3.5 Situation Sanitaire

Sur le plan sanitaire, la Province du Maniema compte dix-huit zones de santé comme le montre le tableau 1b ci-après :

Tableau 1b : Principaux groupes ethniques du Maniema

District/Ville	Territoire/Commune	Zone de Santé	
		N°	Nom
CENTRE MANIEMA	KAILO	1	KAILO
	PANGI	2	KALIMA
		3	KAMPENE
		4	PANGI
Ville de KINDU	KASUKU ET MIKELENGE	5	KINDU
	ALUNGULI	6	ALUNGULI
Sud Maniema	KABAMBARE	7	SARAMABILA
		8	LUSANGI
		9	KABAMBARE
	KIBOMBO	10	KIBOMBO
		11	TUNDA
	KASONGO	12	KASONGO
		13	KUNDA
		14	SAMBA
Nord Maniema	LUBUTU	15	LUBUTU
		16	OBOKOTE
	PUNIA	17	PUNIA
		18	FEREKENI

Les zones de santé renferment huit hôpitaux généraux de référence et 224 centres de santé
A l'instar de ces structures étatiques, fonctionnent plusieurs structures privées appartenant aux églises, ONG locales et entreprises.

Les pathologies prédominantes sont le paludisme, les IRA, la diarrhée, les IST, l'anémie, la rougeole.
Les principales causes de décès sont l'anémie, le paludisme, les IRA, le décès maternel, la méningite la rougeole la tuberculose/VIH-SIDA.
La malnutrition est due principalement à la sous-alimentation, aux mauvaises pratiques et habitudes alimentaires, au mariage précoce, au sevrage précoce,du non respect de l'allaitement exclusif.

0.3.6 Situation Alimentaire

Généralement, le manioc est consommé partout en plus ou moins grande quantité ainsi que la banane et le riz. Les légumes sont essentiellement composés de feuilles du manioc. L'huile de palme est employée partout pour la préparation des aliments, sans oublier l'huile d'arachide dans une moindre mesure.
De manière spécifique, la nourriture de base chez les Warega et les Bakusu est la banane plantain, le manioc chez les Wazimba et les Balubalisés, le riz pour les Arabisés, le riz et le maïs pour les Wazula, le riz et le millet pour les Bakusu.
Les protéines d'origine animale proviennent surtout des produits de la chasse, de la pêche et de la cueillette (chenilles), occasionnellement du petit élevage (caprin, ovin, porcin ou avicole) et sporadiquement du gros- bétail.

1. METHODOLOGIE

1.1. Approche globale

Les enquêtes ont été réalisées à l'aide d'un sondage en grappes à deux degrés auprès des ménages qui ont été sélectionnés dans un certain nombre de grappes en utilisant l'approche SMART (Standardized Monitoring and Assessment for Relief and Transition). Le SMART est une méthode d'enquête qui intègre le statut nutritionnel et les données de mortalité pour évaluer l'ampleur et la sévérité d'une crise nutritionnelle.

1.2. Domaines de l'étude

En dehors de Kasongo, chacun des 6 autres territoires de la province du Maniema, ainsi que chacune des 3 communes de la ville de Kindu a constitué un domaine d'étude. Ainsi, 9 enquêtes indépendantes ont été réalisées dans les territoires de Pangi, Punia, Kabambare, Kailo, Kibombo et Lubutu, ainsi que dans les communes de Kasuku, Mikelenge et Alunguli.

.

1.3. Type de Sondage

Une enquête transversale par sondage en grappes, avec tirage aléatoire à 2 degrés, a été réalisée dans chacun des 9 domaines d'étude.

Etapes du Sondage

1.3.1.Unités de sondage

Pour chaque domaine d'enquête (territoire /commune), les unités statistiques correspondant aux divers degrés de tirage sont :

1er degré = grappe (village/quartier)

2e degré = ménage

1.3.2 Stratification

Dans le souci d'augmenter la précision et d'obtenir des indicateurs utiles au niveau opérationnel, chacun des domaines d'étude a été stratifié. Ainsi, la zone de santé a fait office de strate dans chaque domaine (territoire / commune) et les échantillons indépendants ont été tirés dans chacune d'elle. Au niveau de chaque territoire/commune, l'échantillon a été réparti entre les zones de santé qui le constituent, de manière proportionnelle à la taille de chacune des zones de santé.

Cette stratification à priori a été faite afin de permettre d'apprécier la situation dans chacune des zones de santé des territoires concernés. Ceci permettra de mieux orienter les partenaires de terrain sur les lieux et les interventions à mener.

1.3.3. Bases de sondage

1.3.3.1 Au 1er degré (villages/quartiers)

Au premier degré, la base de sondage est constituée par l'ensemble des localités (villages)/quartiers) de chaque zone de santé.

1.3.3.2 Au second degré

Au second degré, la base de sondage est constituée par l'ensemble des ménages des villages et des quartiers tirés au 1er degré. En cas d'absence d'une liste actuelle et complète des ménages au passage des équipes dans la grappe, la liste des ménages a été rapidement constituée par une opération de dénombrement de ménages.

1.3.3.3.Taille de l'échantillon

L'échantillon était de constitué de trente grappes de 20 ménages dans les communes de Kindu, 27 grappes de 20 ménages dans les territoires de Kailo et Lubutu, 33 grappes de 20 ménages dans les territoires de Kabambare et Pangi, et enfin 34 grappes de 20 ménages dans le territoire de Kibombo. Ceci donne donc des tailles d'échantillon allant de 540 à 680 ménages selon le domaine d'enquête. (tableau2)

Tableau 2 : Valeurs utilisées pour les paramètres entrant dans le calcul de la taille de l'échantillon, tailles calculées pour les modules anthropométrie et mortalité, tailles finales et tailles arrondies pour chaque territoire.

Domaine	Anthropométrie					Mortalité						Taille de ménages finale		Nombre de grappes
	P(*)	d	f	Tnr	N	P	d	f	Période de rappel en nombre de jours	Taille moyenne des ménages (**)	N	Finale	Finale arrondie	
Kailo	10,8	3,5	1,5	3	545	2,29	0,8	1,5	90	5,6	522	540	540	27
Kabambare	13,5	3	1,5	3	661	2	1	1,5	90	5,6	257	661	660	33
Kibombo	14	3	1,5	3	682	2	1	1,5	90	5,6	314	682	680	34
Pangi	8,8	3	1,5	3	618	1,28	0,5	1,5	90	5,6	657	660	660	33
Lubutu	7,2	3	1,5	3	515	1,01	0,5	1,5	90	5,6	518	518	540	27
Mikelenge	8,6	3	1,5	3	606	1	0,5	1,5	90	5,6	513	606	600	30
Alunguli	8,6	3	1,5	3	606	1	0,5	1,5	90	5,6	513	606	600	30
Kasuku	8,6	3	1,5	3	606	1	0,5	1,6	90	5,6	137	606	600	30
Punia	11,3	3,5	1,5	3	568	1,5	1	1,5	90	5,6	342	568	580	29

(*) Sources : Enquêtes menées par PRONANUT dans territoires et zones de santé concernées :

- Kailo, Lubutu et Pangi : Enquêtes territoriales, Pronanut-Pam, mars 2013
- Kabambare et Kibombo : Enquêtes territoriales, Pronanut-Pyram, juillet 2012
- Kindu (Alunguli, Kasuku et Mikelenge) et Punia : Enquêtes territoriales, Pronanut-Pam-Unicef, 2009

N.B. Dans le tableau de calcul ci-dessus :

P = prévalence de la MAG d=degré de précision f=effet de grappe, Tnr =Taux de non réponse

(**) : Moyenne trouvée pour la province du Maniema dans l'enquête MICS 2010

1.4. Sélection des unités d'enquête

1.4.1. Sélection des grappes à enquêter

Dans chaque domaine d'enquête, le choix des grappes (villages/quartiers) a été fait par tirage systématique avec probabilités proportionnelles à la taille et cela, à l'aide du logiciel ENA for SMART. Les unités (villages)/quartiers), assorties de leurs effectifs de population, ont été introduites dans le logiciel, en sélectionnant le mode sondage en grappes et en déterminant le nombre de grappes à tirer par territoire, le logiciel à généré les grappes retenues ainsi que quelques grappes de réserve (10% du total à tirer).
N.B. Le tirage définitif des grappes a été fait sur place dans la zone d'étude après avoir rencontré les autorités et mis à jour les effectifs de population et la cartographie des sites d'enquête.

1.4.2. Sélection des ménages

Dans ces enquêtes, le ménage a été défini comme un ensemble de personnes vivant sous le même toit, étant sous l'autorité d'une personne reconnue comme chef et partageant le même repas.

Les ménages ont été également choisis au hasard sur le terrain par les équipes selon la méthode aléatoire simple ou systématique.

- ✓ Si le site (village/quartier) comprend moins de 100 ménages, le sondage aléatoire simple a été appliqué pour tirer les ménages à enquêter.
- ✓ Si le site (village/quartier) comprend entre 100 et 300 ménages, le sondage systématique a été utilisé pour tirer les ménages.
- ✓ Enfin, si le site (village/quartier) comprend plus de 300 ménages, la technique de segmentation a été mise à profit et un seul segment a été tiré et enquêté. Si le segment contient moins de 100 ménages, le tirage aléatoire simple fut appliqué pour la sélection des unités finales tandis que le tirage aléatoire systématique a été utilisé si le segment contient entre 100 et 300 ménages.

Le manuel générique d'instructions a été adapté pour la cause et a donner des détails précis et nécessaires sur le choix des ménages et des enfants.

1.5. Données collectées

Les données collectées dans ces enquêtes sont regroupées suivant trois composantes

- **Pour la nutrition et la santé :**

1. Chez les enfants de 6 à 59 mois :

Pour chaque enfant retenu dans l'échantillon, les données suivantes ont été récoltées :

a) données anthropométriques : le poids, la taille, le périmètre brachial et les œdèmes bilatéraux;
b) données démographiques : l'âge et le sexe
c) données sanitaires : la vaccination contre la rougeole (VAR) et la supplémentation en vitamine A
d) l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant : la mise au sein dans l'heure qui suit l'accouchement, l'allaitement exclusif, la poursuite de l'allaitement, l'introduction d'aliments à 6 à 8 mois, la diversité alimentaire

2. Chez les femmes de 15 à 49 ans

a) état physiologique (enceinte, allaitante, normale) : la femme allaitante étant définie ici comme celle ayant un enfant de 0 à 24 mois tandis qu'une femme enceinte a été considérée enceinte sur sa propre déclaration.
b) périmètre brachial
La mesure du périmètre brachial a concerné uniquement la femme enceinte

- **Pour la mortalité rétrospective**

Une grille de collecte de données a été soumise à chaque ménage dans les grappes retenues. Cette feuille a permit de récolter les informations ci-après :

- le nombre total de personnes présents dans le ménage le jour de l'enquête ;
- le nombre total de personnes qui ont quitté le ménage au cours des 90 derniers
- le nombre total de personnes qui sont arrivées dans le ménage au cours des 90 derniers Jours ;
- le nombre total de naissances survenues dans le ménage au cours des 90 derniers jours ;
- le nombre total de décès survenus dans le ménage au cours des 90 derniers jours
- le lieu et la cause du décès
- la durée de séjour dans le milieu

Tous ces renseignements ont permit de calculer les taux brut de mortalité dans la population générale et le taux de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.

- **Pour la Sécurité alimentaire**

Cette composante a été évaluée à travers un rappel de 7 jours qui a permit de récolter des données sur la consommation alimentaire du ménage au cours des 7 jours précédant l'enquête. Par ailleurs, un rappel de 7 jours sur les stratégies de survie qu'a adopté le ménage pour faire face à la crise durant les 7 derniers jours précédant l'enquête a permis de calculer l'indice (réduit) de stratégies de survie du ménage.

2. ORGANISATION DU TRAVAIL SUR TERRAIN

2.1. Comité technique de l'enquête

Un comité réunissant les responsables des enquêtes au PRONANUT a été mis en place avec comme tâches : (i) élaborer le protocole, les termes de références , et le budget de l'enquête (ii) assurer le traitement des données et rédiger le rapport de l'enquête.

2.2. Comité de validation

La méthodologie des enquêtes a été au préalable validée par le comité de validation des enquêtes avant l'exécution des dites enquêtes. Le même comité a validé les résultats et le rapport de l'enquête.

2.3. Formation

Une formation de 4 jours dont 2 jours de théorie et 2 jours de pratique a été assurée dans domaine d'étude. La théorie a porté sur les objectifs de l'enquête, la méthodologie et l'étude des questionnaires sur l'anthropométrie, l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, la mortalité rétrospective et la sécurité alimentaire tandis que la pratique a été centrée sur la prise de mesures anthropométriques, la procédure de sélection des ménages et le test de standardisation des mesures anthropométriques fait sur 10 enfants. Vingt (20) personnes ont été recrutées au niveau du territoire/commune mais seul 18 ont été retenus comme enquêteurs après le post test pour le travail de terrain.

Signalons par ailleurs que lors de la formation, des exercices pratiques ont été organisés (simulation en salles, jeux de rôle et remplissage des grilles de collecte des données). Des tests d'évaluation des connaissances ont été par ailleurs organisés au début et à la fin de la formation.

2.4. Collecte des données

La collecte des données a été réalisée en 6 à 9 jours suivant le territoire/commune. Dans chaque zone d'enquête, elle a été assurée par 5 équipes de 3 personnes, dont deux mesureurs et un chef d'équipe, sous la supervision de 2 personnes qui ont eu chacun la charge de suivre 3 équipes. Les équipes ont été assistées par des accompagnateurs qui les ont guidés vers les sites et les ménages échantillonnés.

2.5 Supervision

Chacun des superviseurs a eu la charge du suivie de 3 équipes suivant des axes de supervisions qui ont été définies après le tirage des grappes.

3. COUVERTURE DE L'ECHANTILLON

3.1. COUVERTURE DE L'ECHANTILLON

Le tableau 3a présente l a taille théorique de l'échantillon des enfants, le nombre d'enfants trouvés dans les ménages enquêtés, le nombre enfants analysés, le Taux de couverture l'échantillon des enfants (%), l'échantillon théorique de la population à enquêter dans les ménages échantillonnés et le taux de couverture de l'échantillon mortalité (%) selon les résultats des interviews

Tableau 3a : Résultats des interviews des ménages

	Taille théorique échantillon enfants	Nombre enfants trouvés dans ménages enquêtés	Nombre enfants analysés	Taux de couverture échantillon enfants (%)	Echantillon théorique population à enquêter dans ménages échantillonnés	Taux de couverture échantillon mortalité (%)
COMMUNES						
ALUNGULI	545	706	676	124,0	3180	121,8
KASUKU	545	659	640	117,4	3180	126,0
MIKELENGE	511	524	510	99,8	3180	124,7
TERRITOIRES						
KABAMBARE	545	828	823	151,0	3498	104,9
KAILO	545	552	548	100,6	2862	122,4
KIBOMBO	545	830	825	151,4	3604	110,7
LUBUTU	595	626	551	92,6	2862	106,4
PANGI	486	914	889	182,9	3498	123,7
PUNIA	614	934	903	147,1	3180	120,5
Valeurs normales		**0,8 à 1,2**		**0 à 5**	**0,8 à 1,2**	**< 1**

Au niveau de l'échantillon principal (modules anthropométrie et mortalité), toutes les unités échantillonnées (grappes et ménages) ont été enquêtées, soit des couvertures respectives de 100 % pour les grappes. Au niveau des ménages, la couverture des enfants enquêtés et dont les données ont été analysées varie entre 92,6% (territoire de Lubutu) et 183 % (territoire de Pangi). Ainsi, les tailles d'échantillon attendu ont été largement dépassées dans la plupart de domaines d'enquête, excepté les territoires de Lubutu (92,6%) et Mikelenge (99,8%). Par ailleurs, les effectifs de personnes trouvés dans les ménages enquêtés dépassent de loin ceux attendus comme on le voit sur le tableau ci-dessus. Ceci prouve à suffisance que les échantillons sélectionnés et enquêtés sont bien représentatifs et garantissent des résultats acceptables.

3.2. Principaux indicateurs du test de plausibilité

Le tableau 3b ci-dessous donne d'autres indicateurs en rapport avec la qualité des données.

Tableau 3b : Principaux indicateurs du test de Plausibilité								
	N	Ecart-type (SD)	Effet de grappe	Données hors normes (en %)	Sex-ratio	Coefficient d'asymétrie (Skewness)	Coefficient d'aplatissement (Kurtosis)	Score global de qualité
COMMUNES								
ALUNGULI	676	**1,07**	1,00	4,6	0,93	-0,08	0,12	11
KASUKU	640	**1,13**	2,07	2,1	1,02	-0,03	-0,51	13
MIKELENGE	520	**1,01**	1,11	2,5	1,07	-0,18	0,38	13
TERRITOIRES								
KABAMBARE	824	**1,18**	1,49	0,3	0,90	-0,21	-0,52	12
KAILO	548	**1,09**	2,8	0,7	1,12	0,02	-0,24	15
KIBOMBO	825	**1,19**	1,52	0,6	0,95	-0,28	-0,27	25
LUBUTU	551	**1,19**	1,77	7,3	1,07	-0,26	-0,25	26
PANGI	914	**1,17**	1,44	2,4	1,20	-0,10	-0,12	10
PUNIA	903	**1,14**	1,07	2,3	1,1	-0,23	-0,12	10
Valeurs normales		**0,8 à 1,2**		**0 à 5**	**0,8 à 1,2**	**-1 à +1**	**< 1**	**0-15**

3.2.1. Structure de la population par âge et par sexe

La distribution de la population des enfants enquêtés par âge et par sexe présentée dans le tableau susmentionné donne des ratios acceptables dans toutes les entités. Le rapport de masculinité est en effet compris entre 0,8 et 1 dans tous les territoires et communes. Il apparaît donc que les effectifs des enfants se répartissent de façon identique entre les sexes dans toutes les tranches d'âges. Ceci dénote une distribution normale de l'échantillon entre les sexes et montre que les échantillons ont été bien sélectionnés dans l'ensemble.

3.2.2. Valeurs hors-normes (aberrantes)

Parmi les critères retenus pour valider une enquête nutritionnelle, il y a la proportion des valeurs aberrantes sur les données anthropométriques. Pour l'ensemble des territoires et communes, ces proportions varient entre 0,3 % à Kabambare et 7,3% à Lubutu pour l'indice poids/taille. Les valeurs hors normes sont donc dans les limites acceptables pour 8 des 9 entités enquêtées.

Déviation standard (Ecart-type) de la courbe de la population

Un autre critère d'appréciation de la qualité des données des enquêtes anthropométriques est la valeur de la déviation standard de la population enquêtée en comparaison à la courbe de référence.
Pour qu'une enquête anthropométrique soit considérée comme valide, cette valeur devrait être comprise entre 0,8 et 1,2. Dans toutes les territoires et communes, les valeurs observées sont comprises entre 0,90 et 1,20.

3.2.3. Coefficients d'asymétrie (Skewness)

Les valeurs trouvées dans tous les domaines d'enquête sont comprises entre -0,52 ET 0,38 c'est à dire dans les limites acceptables (entre -1 et 1), ce qui traduit des distributions symétriques dans l'ensemble.

3.2.4. Coefficients d'aplatissement (Kurtosis)

Pour toutes les enquêtes, les valeurs du coefficient d'aplatissement varient entre -0,52 et 0,38, donc inférieures à 1. Ceci prouve que toutes les enquêtes présentent des distributions normales.

4. TRAITEMENT DES DONNEES

4.1. Saisie des données

Les données récoltées, ont été vérifiées au préalable sur le terrain par les superviseurs, puis à Kinshasa par 4 vérificateurs avant leur entrée à l'ordinateur et cela pendant 3 jours. Les données anthropométriques et de mortalité ont été saisies en utilisant le logiciel ENA for Smart version de Novembre 2011, révisé au 1er septembre 2013 et les autres données ont été saisies avec les logiciels Epi data et Excel.

La saisie a été exécutée par 9 personnes en 5 jours sous la supervision de 2 personnes (informaticien et statisticien).

4.2. Analyse des données

Les analyses ont été fait en utilisant le logiciel ENA for Smart (version de novembre 2011, révisé au 1er septembre 2013) pour les modules sur l'anthropométrie et la mortalité tandis que les données de sécurité alimentaire ont été analysées à l'aide des logiciels SPSS 21, Epi info et Excel.

Les résultats anthropométriques ont été produits principalement suivant les standards OMS.

4.3. Indicateurs et seuils

4.3.1 Indicateurs

Pour la nutrition, les indicateurs suivants ont été produits :

a) chez les enfants

- la prévalence des différentes formes de malnutrition (malnutrition aiguë, malnutrition chronique et insuffisance pondérale) ainsi que le degré de sévérité pour chacune d'elle (globale, modérée et sévère)
- Les taux de couverture de la vaccination contre la rougeole
- Les taux de couverture de la supplémentation en vitamine A et du déparasitage au mebendazole
- les indicateurs sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)

b) chez les femmes enceintes

- la prévalence de malnutrition chez les femmes enceintes

Pour la mortalité rétrospective :

- le taux brut de mortalité
- le taux de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans

Pour la sécurité alimentaire:

- le score de consommation alimentaire des ménages
- l'indice de stratégie de survie des ménages

4.3.2 Seuils des indicateurs

a) Nutrition des enfants

Pour apprécier l'état nutritionnel des enfants, le calcul de trois indices conventionnels (OMS, 1980 et OMS, 1983) a été réalisé à savoir : le rapport poids/taille (P/T), le rapport Taille/âge(T/A) et le rapport Poids/âge (P/A) représentant respectivement la malnutrition aiguë, le retard de croissance et l'insuffisance pondérale. Pour les trois indices, les standards de l'OMS 2006 ont été employés pour calculer les Z-Scores. Partant des Z-Scores les différents niveaux de malnutrition ont été calculés.

- *Pour la malnutrition aigue*, trois niveaux ont été retenus :

Malnutrition aigue globale (MAG) = Indices P/T inférieurs à moins 2 Z-Scores de la population de référence et/ou œdèmes Malnutrition aiguë modérée (MAM) = Indices P/T situés entre -2 Z scores et – 3 Z scores de la population de référence sans œdèmes Malnutrition aigue Sévère (MAS) = Indices P/T inférieurs à moins 3 Z-Scores de la population de référence et/ou œdèmes

- *Pour le retard de croissance et l'insuffisance pondérale*, un seul niveau a été retenu :

Retard de croissance modéré et sévère = Indices T/A inférieurs à moins 2 Z-Scores de la population de référence Insuffisance pondérale modérée et sévère = Indices P/A inférieurs à moins 2 Z-Scores de la population de référence

Le périmètre Brachial (PB) a été également calculé pour les enfants dont la taille est supérieure ou égal à 65 cm. Le PB est un bon indicateur du risque de mortalité et est utilisé surtout pour le dépistage de la malnutrition.

Malnutrition aigue globale (MAG) = PB < 125 mm ou œdème Malnutrition aiguë modérée(MAM) = PB < 125 mm et PB > = 115 mm Malnutrition aigue Sévère (MAS) =PB < 115 mm ou œdème

b) Nutrition des femmes enceintes

PB < à 210 mm = malnutrition Pour les femmes enceintes, le seuil de 210 mm a été retenu pour parler de malnutrition

c) pour la mortalité

Le taux de décès est exprimé en nombre de décès par jour pour une population de 10.000 habitants par jour.

Les seuils retenus pour les enfants de < 5 ans sont :

Taux (Décès / 10.000/jour) signification :

0,5	Taux normal : pays en développement
< 1	Situation sous contrôle
1 - 2	Seuil d'alerte ou situation grave
> 2	Urgence
≥ 5	Situation catastrophique

Les seuils retenus pour la population totale sont :

1/10.000/j Seuil d'alerte
2/10.000/j Seuil d'urgence …

d) pour la sécurité alimentaire

- **Consommation alimentaire**

Des seuils standards sont utilisés pour déterminer les trois classes de consommation alimentaire d'un ménage

1. Pauvre quand le SCA est inférieur à 28.
2. Limite pour un SCA compris entre 28 et 42.
3. Acceptable quand la valeur du SCA est supérieure à 42

- **Stratégie de survie**

Un indice de stratégie de survie (CSI) du ménage a été calculé
Un score qui diminue indique l'amélioration de la sécurité alimentaire tandis qu'un score qui augmente indiquerait la détérioration de la sécurité alimentaire du ménage. Pour un territoire, plus le score est élevé, plus le site présente des ménages en situation d'insécurité alimentaire

e) Arbre de décision des interventions

Les éléments ci-après ont servi pour évaluer la gravité de la situation nutritionnelle dans les zones d'intervention :

Si on considère le retard de croissance et l'insuffisance pondérale des enfants, les seuils définis par l'OMS ont permis également d'appréhender au niveau de santé publique l'ampleur du problème nutritionnel qui prévaut dans les entités administratives enquêtées

Tableau 3c : Eléments d'appréciation de la gravité de la situation nutritionnelle

Sévérité de la situation	Malnutrition aiguë Emaciation P/T	Malnutrition Chronique T/A %	Insuffisance pondérale P/A %	Taux brut de mortalité (/10.000/j)
Acceptable	< 5.0	<20	< 10	<1.0
Médiocre	5.0 à 9.9	20 - 29	10-19	1.0 à 1.9
Grave/Alerte	10.0 à 14.9	30 - 39	20-29	2.0 à 4.9
Critique/Urgence	>15	>40	> 30	

5. RESULTATS

5.1. ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS

5.1.1 Prévalences de la malnutrition aiguë

La malnutrition aiguë est la forme de malnutrition du moment. Le tableau 4 présente la situation de cette forme de malnutrition pour les enfants de 6 à 59 mois selon les références OMS 2006.

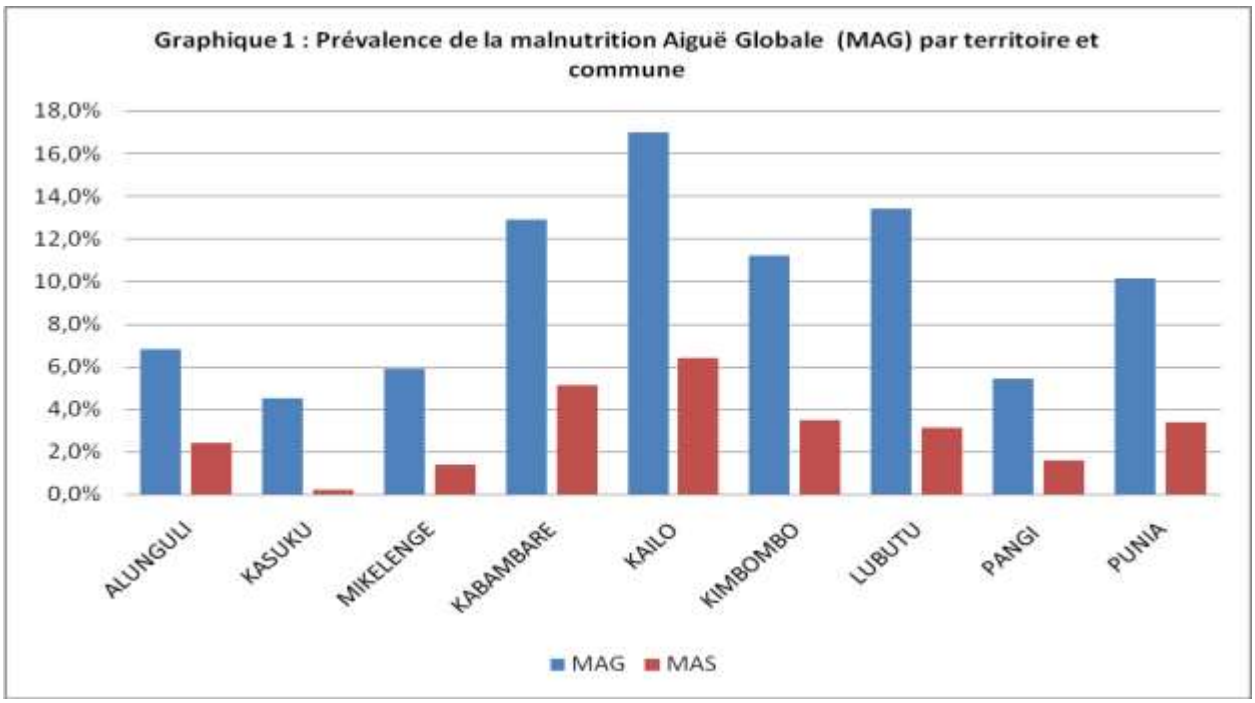
Tableau 4: Prévalence de la malnutrition aiguë par territoire/commune selon les références OMS 2006 Août- Septembre 2014

ENTITES (Territoire/commune)	Malnutrition aiguë global (<-2 z-score et/ou avec oedeme). A 95% C.I.	Malnutrition aiguë modérée (>= -3 et <-2 z-score), sans oedemes. A 95% C.I.	Malnutrition aiguë sévère (<-3 z-score et/ou avec oedeme). A 95% C.I.	Œdèmes %	Effectif
COMMUNES					
ALUNGULI	6,8 % (4,8 - 9,6)	4,4 % (3,1 - 6,3)	2,4 % (1,3 - 4,2)	1,2	676
KASUKU	4,5 % (2,6 - 7,7)	4,4 % (2,5 - 7,6)	0,2 % (0,0 - 1,2)	0,0	640
MIKELENGE	5,9 % (4,0 - 8,5)	4,5 % (2,8 - 7,1)	1,4 % (0,7 - 2,7)	0,2	510
TERRITOIRES					
KABAMBARE	12,9 % (9,8 - 16,7)	7,8 % (5,8 - 10,4)	5,1 % (3,5 - 7,4)	4,5	823
KAILO	17,0 % (12,7 - 22,4)	10,6 % (7,2 - 15,2)	6,4 % (4,7 - 8,6	3,3	548
KIBOMBO	11,2 % (8,9 - 13,8)	7,6 % (5,7 - 10,1)	3,5 % (2,5 - 4,9)	2,4	825
LUBUTU	13,4 % (10,3 - 17,4)	10,3% (7,8-13,6)	3,1% (1,8- 5,1)	2,4	551
PANGI	5,4 % (3,7 - 7,6)	3,7 % (2,5 - 5,4)	1,6 % (0,8 - 3,4)	0,2	914
PUNIA	10,1 % (8,0 - 12,6)	6,6 % (5,1 - 8,7)	3,4 % (2,5 - 4,8)	2,8	903

Lorsqu'on considère la malnutrition aiguë globale(MAG), cinq territoires sur six enquêtés ont des taux de plus de 10%, qui est le seuil d'intervention fixé par la politique nationale de nutrition. Le territoire de Pangi et le trois communes ont des taux inférieurs à 10%.

Toutefois, en considérant les seuils définis par l'OMS au niveau de santé publique, il n'y a qu'une seule entité administrative (la commune de Kasuku) où la situation peut être considérée comme acceptable avec un taux de moins de 5%. Partout ailleurs, les prévalences de MAG sont au-delà de 5%, ce qui signifie que la situation est précaire. En d'autres termes, la situation nutritionnelle est médiocre pour les communes d'Alunguli (6,8%) et de Mikelenge (5,9%) et dans le territoire de Pangi(5,4%). La situation nutritionnelle est grave ou en alerte pour les territoires de Lubutu(13,4%), Kabambare (12,9%), Kibombo (11,2%) et Punia (10,1%). La situation nutritionnelle est critique ou en phase d'urgence pour le territoire de Kailo (17%).

Quant à la prévalence de la malnutrition aiguë sévère (MAS), elle dépasse le seuil de sévérité de 2% dans cinq territoires sur les six et dans la commune d'Alunguli. Deux territoires présentent même des taux très élevés de MAS : Kailo(6,4%) et Kabambare(5,1%), ce qui dénote une situation d'extrême urgence.



5.1.2. Prévalence de la malnutrition chronique

La malnutrition chronique ou retard de croissance est un indicateur qui reflète la situation nutritionnelle de la communauté dans le passé. Il est aussi utilisé comme indicateur de l'insécurité alimentaire dans une population donnée. Les prévalences de la malnutrition chronique ou retard de croissance par territoire /commune sont reprises dans le tableau 5

Tableau 5: Prévalence de la malnutrition chronique par territoire/commune selon les références OMS 2006 Août-Septembre 2014

ENTITES (Territoire/commune)	Malnutrition chronique global (<-2 z-scores). A 95% C.I.	Malnutrition chronique modérée (>= -3 et <-2 z-scores). A 95% C.I.	Malnutrition chronique sévère (<-3 z-scores). A 95% C.I.	Effectif
COMMUNES				
ALUNGULI	61,1 % (56,8 - 65,3)	31,5 % (27,4 - 35,9)	29,6 % (24,5 - 35,3)	638
KASUKU	22,2 % (16,8 - 28,7)	14,7 % (11,0 - 19,4)	7,5 % (5,3 - 10,5)	612
MIKELENGE	34,1 % (27,9 - 41,0)	34,1 % (27,9 - 41,0)	14,7 % (10,7 - 19,7)	498
TERRITOIRES				
KABAMBARE	51,3 % (45,3 - 57,2)	27,4 % (23,9 - 31,2)	23,9 % (20,4 - 27,8)	792
KAILO	31,4 % (24,7 - 39,1)	30,5 % (23,9 - 38,0)	9 % (6,8 -12,1)	544
KIBOMBO	28,1 % (23,8 - 32,8)	18,2 % (15,1 - 21,9)	9,8 % (7,5 - 12,8)	773
LUBUTU	65,0% (58,7-70,8)	30,4% (26,1-35,0)	34,6% (30,6-38,9)	537
PANGI	55,5 % (50,8 - 60,1)	21,8 % (18,4 - 25,6)	33,7 % (29,5 - 38,2)	914
PUNIA	68,4 % (64,3 - 72,2	28,8 % (26,0 - 31,8	39,5 % (36,4 - 42,7	888

Les résultats montrent que cette forme de malnutrition est très accentuée et dépasse 20% dans toutes les entités administratives enquêtés de la Province du Maniema. La prévalence de malnutrition chronique la plus élevée est notée dans le territoire de Punia (68,4%) et la moins élevée est observée dans la commune de Kasuku (22,2%).

Cette forme de malnutrition place donc toutes les entités administratives enquêtées dans une situation préoccupante.

Selon la classification de santé publique, pour quatre territoires de la province du Maniema (Punia, Lubutu, Pangi, Kabambare) et pour la commune d'lunguli, la situation de la malnutrition chronique ou retard de croissance est jugée critique/d'urgence car le taux est supérieur à 30%. Pour deux entités

administratives (commune de Mikelenge et le territoire de Kailo), la situation est grave ou d'alerte, et le reste d'entités (la commune de Kasuku et le territoire de Kibombo) , elles sont dans une situation médiocre en matière du retard de croissance .

5.1.3. Prévalence de l'insuffisance pondérale

L'insuffisance pondérale est un indicateur de suivi de la croissance des enfants de moins de cinq ans, elle exprime à la fois les effets d'une malnutrition passée et les effets d'une malnutrition récente
Les prévalences de l'insuffisance pondérale par territoire/commune sont reprises dans le tableau 6

Tableau 6: Prévalence de l'insuffisance pondérale par territoire/commune selon les références OMS 2006 Août-Septembre 2014

ENTITES (Territoire/commune)	Insuffisance pondérale globale (<-2 z-score et/ou avec oedeme). A 95% C.I.	Insuffisance pondérale modérée (>= -3 et <-2 z-score), sans oedemes. A 95% C.I.	Insuffisance pondérale sévère (<-3 z-score et/ou avec oedeme). A 95% C.I.	Œdèmes %	Effectif
COMMUNES					
ALUNGULI	35,9 % (31,8 - 40,3)	25,8 % (22,2 - 29,7)	10,2 % (7,9 - 13,0)	1,2	679
KASUKU	10,0 % (6,8 - 14,6)	8,2 % (5,5 - 12,1)	1,9 % (1,0 - 3,6)	0,0	647
MIKELENGE	17,3 % (14,5 - 20,7)	12,5 % (10,1 - 15,4)	4,8 % (3,2 - 7,1)	0,2	519
TERRITOIRES					
KABAMBARE	28,2 % (23,9 - 32,9)	20,4 % (17,2 - 24,0)	7,8 % (5,6 - 10,6)	4,5	785
KAILO	21,3 % (15,1 - 29,3)	18,2 % (13,0 - 24,8)	3,2 % (1,8 - 5,5)	3,3	534
KIBOMBO	13,8 % (10,4 - 17,9)	10,5 % (7,8 - 14,1	3,2 % (2,2 - 4,8	2,4	807
LUBUTU	37,1% (32,8-41,6)	30,4% (26,4-34,6)	6,7% (5,0- 8,9)	2,4	551
PANGI	30,2 % (26,0 - 34,6)	20,5 % (17,5 - 23,8)	9,6 % (7,7 - 12,1)	0,2	912
PUNIA	36,1 % (32,0 - 40,5)	23,2 % (20,3 - 26,3)	13,0 % (10,7 - 15,7)	2,8	894

Pour ce qui est de l'insuffisance pondérale, les taux sont partout supérieurs à 10%. Une fois de plus comme dans la malnutrition chronique toutes entités administratives enquêtées sont dans une situation préoccupante. La prévalence de l'insuffisance pondérale la plus élevée est notée dans le territoire de Lubutu avec un pourcentage de 37,1% et la moins élevée est notée dans la commune de Kasuku (10,0%)

5.1.4. Prévalence de la malnutrition aiguë basée sur la mesure du Périmètre Brachial

Le PB est particulièrement utile pour identifier les enfants à haut risque de mortalité. Cet indice est utilisé pour le dépistage d'enfants mal nourris pour le programme d'alimentation d'urgence. Les seuils OMS 2006 ont été calculés.

Le tableau 7 présente la situation nutritionnelle des enfants de cette province en se basant sur les mesures du périmètre brachial.

Tableau 7: Prévalence de la malnutrition aiguë exprimé par le périmètre brachial (en %) par territoire/commune selon les seuils OMS 2006 - Août-Septembre 2014					
ENTITES (Territoire/commune)	Malnutrition aiguë global MUAC (< 125 mm or œdème). A 95% C.I.	Malnutrition aiguë modérée MUAC (< 125 and >= 115 mm). A 95% C.I.	Malnutrition aiguë sévère MUAC (< 115 mm or œdème). A 95% C.I.	Œdèmes %	Effectif
COMMUNES					
ALUNGULI	8,2 % (5,7 - 11,7)	5,8 % (3,8 - 8,7)	2,4 % (1,3 - 4,4)	1,2	705
KASUKU	7,6 % (4,5 - 12,5	7,0 % (3,9 - 12,1	0,6 % (0,2 - 1,6	0,0	659
MIKELENGE	2,9 % (1,9 - 4,4)	1,9 % (1,0 - 3,6)	1,0 % (0,4 - 2,2)	0,2	524
TERRITOIRES					
KABAMBARE	11,8 % (9,1 - 15,2)	4,1 % (2,8 - 6,1)	7,7 % (5,5 - 10,5)	4,5	823
KAILO	13,9 % (10,6 - 18,1)	10,1 % (7,6 - 13,3)	3,8 % (2,3 - 6,1)	3,3	552
KIBOMBO	10,0 % (7,8 - 12,7)	5,2 % (3,4 - 7,8)	4,8 % (3,4 - 6,8)	2,4	830
LUBUTU	12,7% (9,8-16,3)	7,6% (5,8- 9,9)	5,1% (3,1- 8,3)	2,5	551
PANGI	2,3 % (1,3 - 4,0)	1,4 % (0,7 - 2,9)	0,9 % (0,4 - 2,0)	0,2	914
PUNIA	15,7 % (12,7 - 19,2)	10,4 % (8,1 - 13,3)	5,3 % (3,9 - 7,1)	2,8	924

Globalement, les résultats repris au tableau 7 montrent une situation nutritionnelle critique semblable à celle présentée auparavant par le rapport poids/taille. Cinq territoires sur six enquêtés ont des prévalences de malnutrition Aiguë Globale (PB<à 125mm) supérieures à 10% : il s'agit des territoires de Kailo 13,9 % (10,6 - 18,1), Lubutu12,7% (9,8-16,3), Kabambare 11,8 % (9,1 - 15,2), Kibombo 10,0 % (7,8 - 12,7) et Punia 15,7 % (12,7 - 19,2).

Si on considère le seuil du PB < à 115 mm où malnutrition aiguë sévère, tous les territoires enquêtés et la commune d'Alunguli présentent des prévalences supérieures à 2%, ce qui montre une situation préoccupante.

5.2. MORTALITE RETROSPECTIVE

5.2.1 Taux de mortalité

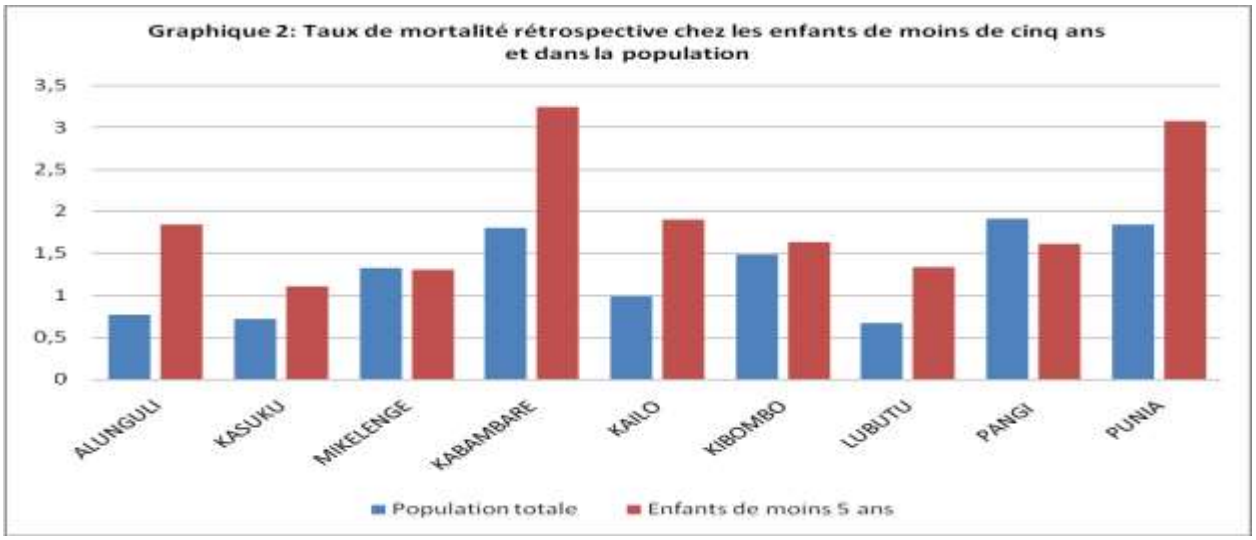
Les résultats sur la mortalité rétrospective pour les communes et territoires enquêtés dans la Province du Maniema en septembre 2014 sont repris dans le tableau 8.

Tableau 8: **Taux de mortalité rétrospective chez les enfants de moins de cinq ans et dans la population totale selon les Communes et territoires-Province du Maniema. Août-Septembre 2014**		
ENTITES (Territoire/commune)	**Taux de mortalité rétrospectif TX/10000/Jr**	
	Population totale	**Enfants de moins 5 ans**
COMMUNES		
ALUNGULI	0,77(0,51- 1,18)	1,84(0,98-3,41)
KASUKU	0,72(0,54 -1,06)	1,1(0,65-1,69)
MIKELENGE	1,32(0,84-2,06)	1,3(0,65-2,59)
TERRITOIRES		
KABAMBARE	1,8(1,32-2,65)	3,24(2,07-5,05)
KAILO	0,98(0,65– 1,49)	1,90(0,88-4,04)
KIBOMBO	1,48(1,13-1,95)	1,63(0,95-2,79)
LUBUTU	0,67(0,38-1,17)	1,33(0,71-2,49)
PANGI	1,91,43 - 2,51	1,61(0 ,99 - 2,61)
PUNIA	1,84(1,08-3,11)	3,07(1,73-5,39)

Les résultats portant sur la mortalité rétrospective pour enfants de moins de cinq ans montrent que les taux dépassent le seuil critique acceptable de 1/10000/Jr partout. Il est au de la du seuil d'alerte /grave pour les territoires de Kabambare (3, 24 décès/10000/Jr et Punia (3,07 décès /10000/Jr]. Le reste

des territoires et communes sont placés dans une situation médiocre car les taux de mortalité pour ses entités sont dans la fourchette de 1,0 à 1,9 décès/10000/Jr.

Vu ce qui précède, la situation de la mortalité montre que tous les territoires et toutes les communes enquêtés sont dans une situation préoccupante.



5.2.2 Causes de décès

Les causes de décès citées par les répondants sont reprises dans le tableau 8b

Tableau 8b : Causes des décès cités par les répondants dans les territoires et communes de la province du Maniema

	Diarrhée	Paludisme	Rougeole	IRA	Malnutrition	Violence	Autres	TOTAL
COMMUNES								
ALUNGULI	8,3	25,0	0,0	0,0	**8, 3**	0,0	58,3	100
KASUKU	11,8	11,8	0,0	5,9	0,0	0,0	70,6	100
MIKELENGE	19,1	29,8	0,0	2,1	0,0	0,0	48,9	100
TERRITOIRES								
KABAMBARE	18,8	23,4	4,7	3,1	**12,5**	1,6	28,1	100
KAILO	16,1	38,7	0,0	6,5	**9,7**	3,2	19,4	100
KIBOMBO	**23,6**	18,2	0,0	9,1	0,0	1,8	36,4	100
LUBUTU	**13,5**	11,5	5,8	5,8	**30,8**	1,9	32,7	100
PANGI	31,1	20,3	1,4	2,7	5,4	1,4	36,5	100
PUNIA	**8,3**	12,5	4,2	4,2	**29,2**	0,0	37,5	100

Les principales causes de décès identifiés dans les ménages enquêtés sont le paludisme, la diarrhée et la malnutrition.

La malnutrition a été à la base des décès de 30,8% dans le territoire de Lubutu, de 29,2% dans le territoire de Punia, 12,5% dans le territoire de Kabambare.

5.3. VACCINATION CONTRE LA ROUGEOLE

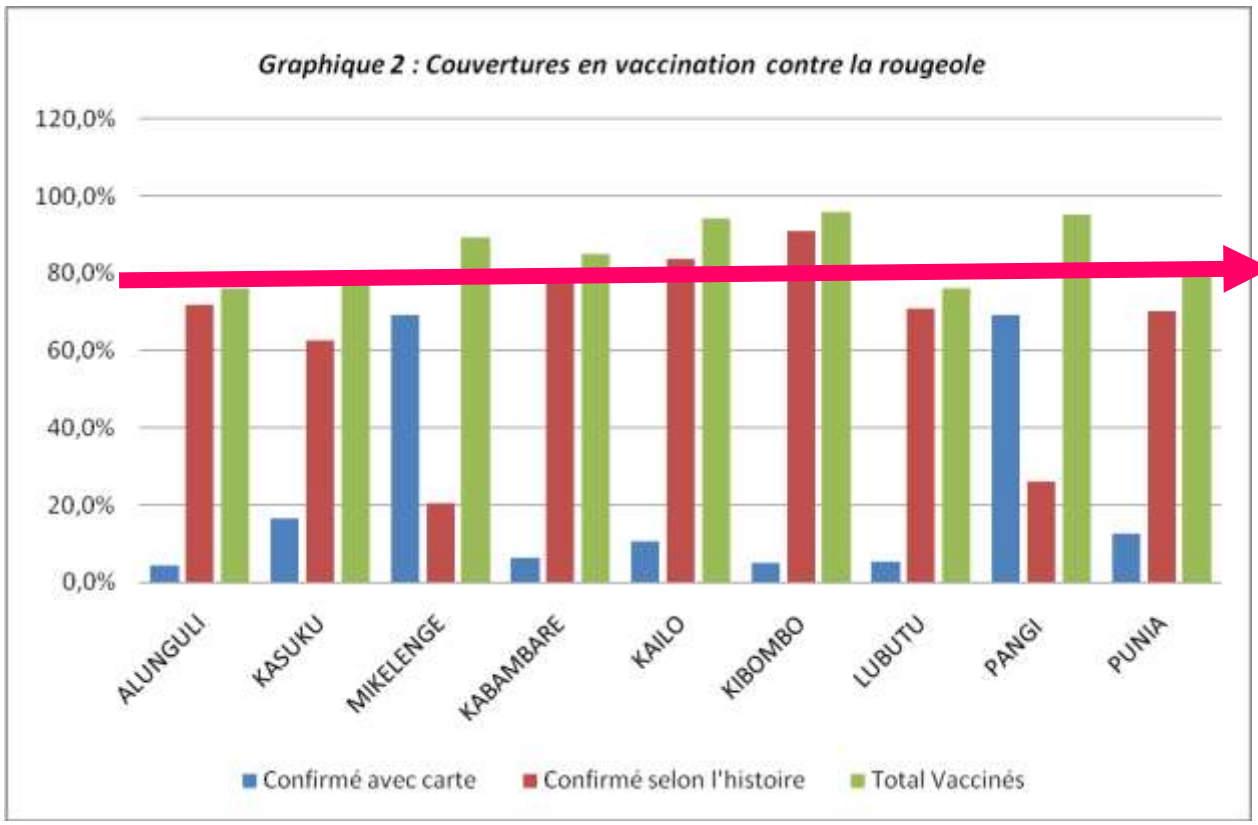
Le tableau 9 présente les résultats sur la couverture vaccinale contre la rougeole dans les communes et territoires enquêtés dans la Province du Maniema. La couverture a été appréciée à partir de la

présentation d'un document ou sur simple déclaration des responsables des enfants. Il faut noter également que les couvertures portent uniquement sur les enfants de 9 à 59 mois, étant donné que le vaccin est donné aux enfants à partir de neuf mois.

Tableau 9 : Proportions des enfants de 9-59 mois vaccinés contre la rougeole par commune et territoire Province Maniema Août-Septembre 2014

ENTITES (Territoire/commune)	Effectifs des enfants	Couverture VAR en % (vérifié sur document ou déclaration)		
		Confirmé	Pas confirmé	Total Vaccinés
COMMUNES				
ALUNGULI	646	4,3	72,0	76,3
KASUKU	759	16,6	62,8	79,4
MIKELENGE	512	69,1	20,3	89,5
TERRITOIRES				
KABAMBARE	614	6,4	78,8	85,2
KAILO	760	10,7	83,7	94,3
KIBOMBO	503	5,0	90,9	95,8
LUBUTU	502	5,4	70,9	76,3
PANGI	845	69,1	26,2	95,3
PUNIA	861	12,4	70,2	82,6

Dans l'ensemble, les couvertures de vaccination contre la rougeole sont assez élevées. Tous les territoires ont des couvertures de plus de 80%. Quand aux communes, Seulement une commune sur les trois a une couverture de plus de 80% ; iIl s'agit de la commune Mikelenge (89,5%). Les deux autres, les couvertures sont moins bonnes car inférieures à 80%. Notons que comme le montre le graphique 2, les couvertures dépassent 90% dans trois territoires (Pangi, Kibombo et Kailo). Cependant, il est à noter que la plupart de ces couvertures ne sont pas confirmées par des documents, mais sont basées sur des simples déclarations des parents.



5.4. SUPPLEMENTATION EN VITAMINE A ET DEPARASITAGE AU MEBENDAZOLE

Les données sur la supplémentation en vitamine A sont reprises par le tableau 10

Tableau 10 : Proportions des enfants de 6-59 mois supplémentés en vitamine A par communes et territoires- Province Maniema Août-Septembre 2014

ENTITES (Territoire/commune)	Effectifs des enfants	SUPPLEMENTATION EN VIT A		
		Enfants supplémentés en VIT A en %	Enfants non supplémentés en VIT A en %	Total %
COMMUNES				
ALUNGULI	707	87,3	12,7	100,0
KASUKU	811	92,7	7,3	100,0
MIKELENGE	552	92,9	7,1	100,0
TERRITOIRES				
KABAMBARE	659	92,1	7,9	100,0
KAILO	829	100,0	0,0	100,0
KIBOMBO	551	100,0	0,0	100,0
LUBUTU	524	87,2	12,8	100,0
PANGI	913	96,7	3,3	100,0
PUNIA	924	87,3	12,7	100,0

Dans toutes les communes et dans tous les territoires , on note que plus de 80% d'enfants de 6 à 59 mois ont été supplémentés en vitamine A dans les six mois ayant précédé l'enquête.

Tableau 11 : Proportions des enfants de 12-59 mois déparasité au mebendazole par communes et territoires- Province Maniema Août-Septembre 2014

ENTITES (Territoire/commune)	Effectifs des enfants	DEPARASITAGE AU MEBENDAZOLE		
		Enfant Déparasité au mébéndazole en %	Enfant non déparasité au mébéndazole en %	Total %
COMMUNES				
ALUNGULI	617	89,0	11,0	100,0
KASUKU	708	97,2	2,8	100,0
MIKELENGE	487	95,5	4,5	100,0
TERRITOIRES				
KABAMBARE	569	95,4	4,6	100,0
KAILO	720	96,5	3,5	100,0
KIBOMBO	464	95,7	4,3	100,0
LUBUTU	462	87,4	12,6	100,0
PANGI	783	96,0	4,0	100,0
PUNIA	817	90,1	9,9	100,0

Quand au déparasitage au mébendazole, le tableau 10 montre que les enfants 12 à 59 mois de différents territoires et communes, ont été déparasité à plus de 80% au cours des six derniers mois.

5. 5 ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES ENCEINTES

Le tableau 12 présente les résultats sur l'état nutritionnel des femmes enceintes enquêtées. La situation nutritionnelle a été appréhendée par la mesure du périmètre brachial. Une femme enceinte avec un périmètre brachial inférieur à 210 mm a été considérée comme mal nourrie.

Tableau 12: Prévalences de la malnutrition chez les femmes enceintes selon les communes et territoires- Province Maniema Août-Septembre 2014						
ENTITES ADMINISTRATIVES Communes / Territoires			Effectif	Malnutrition des femmes enceintes en %		
				PB < à 210 mm	PB ≥ à 210 mm	Total
1	Ville de Kindu	ALUNGULI	80	11,3	88,7	100
2		KASUKU	76	2,6	97,4	100
3		MIKELENGE	60	0,0	100,0	100
4	TERRITOIRES	KABAMBARE	100	8,0	92,0	100
5		KAILO	54	0,0	100,0	100
6		KIBOMBO	138	7,2	92,8	100
7		LUBUTU	79	2,5	97,5	100
8		PANGI	72	4,2	95,8	100
9		PUNIA	67	2,0	98,0	100

Les résultats montrent que trois entités sur 9 ont des prévalences de malnutrition chez les r femmes enceintes (PB < à 210 mm) supérieures à 5%.
Les femmes de la commune d'Alunguli (11,3%) et des territoires de Kabambare(8%) et Kibombo(7,2%) sont les plus touchées.

5.6. PRATIQUES D'ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT (ANJE)

Les pratiques sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant portent sur les questions liées à la mise au sein dans l'heure, l'allaitement exclusif dans les six mois qui suivent l'accouchement, l'allaitement continu, l'introduction d'aliments solides, mous et semi solides (enfants de 6-8 mois) et la diversité alimentaire. Les résultats portant sur ces questions sont repris dans les tableaux 13 et 14.

5.6.1. Allaitement maternel, enfants de 0 à 23 mois

Tableau 13: Allaitement maternel, enfants de 0 à 23 mois (en %), dans les communes et territoires, province de Maniema, Août-Septembre 2014.						
ENTITES ADMINISTRATIVES Communes / Territoires			Initiation de l'allaitement précoce	Allaitement exclusif	Poursuite de l'allaitement jusqu'à 1 an	Poursuite de l'allaitement jusqu'à 2 ans
1	Ville de Kindu	ALUNGULI	69,9	38,3	96,3	67,4
2		KASUKU	54,0	47,2	94,0	44,4
3		MIKELENGE	52,5	45,9	97,4	71,0
4	Territoires	KABAMBARE	53,9	48,4	89,7	71,4
5		KAILO	61,9	37,1	91,3	51,4
6		KIBOMBO	43,8	51,8	95,9	52,1
7		LUBUTU	58,2	50,0	96,3	67,3
8		PANGI	54,3	51,6	97,4	75,0
9		PUNIA	65,3	47,6	100,0	80,6

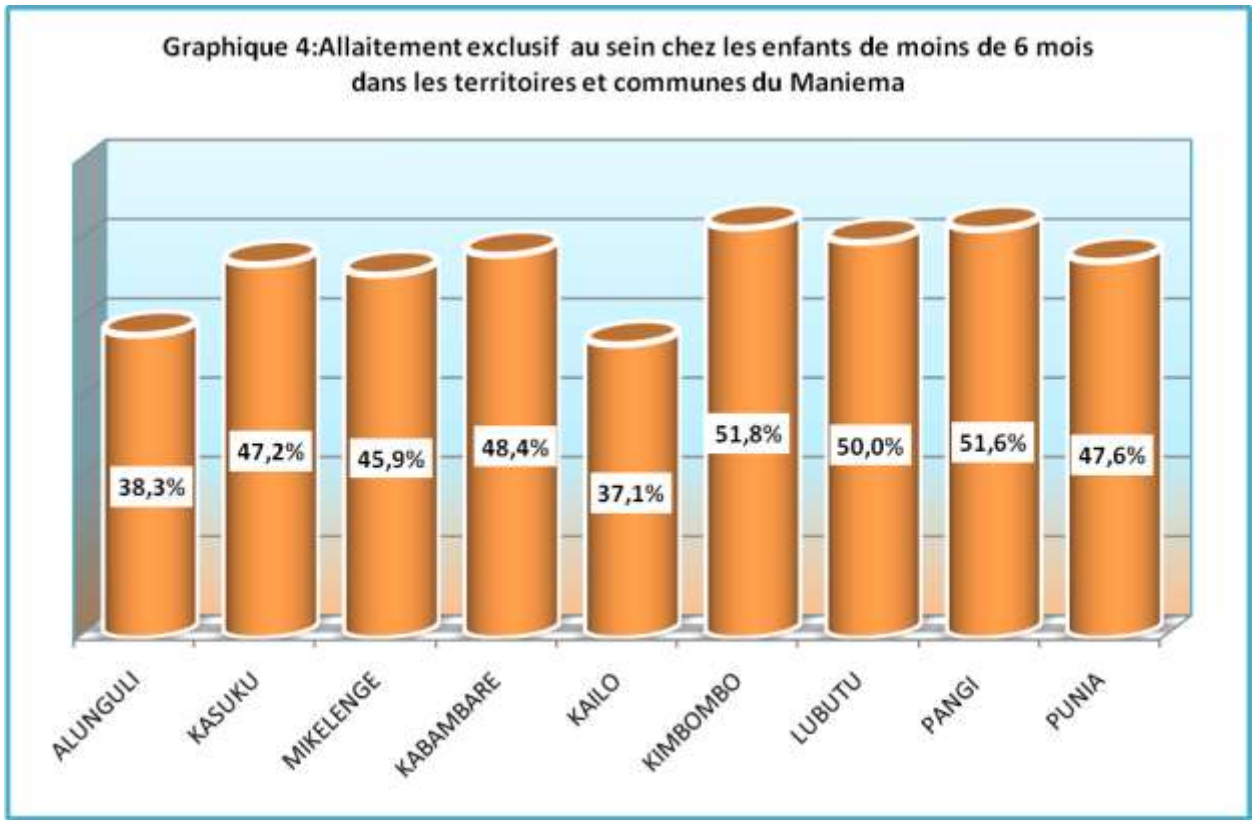
- **Initiation précoce de l'allaitement maternel**

Par entité d'étude, les résultats de l'enquête indiquent que dans toutes les communes et territoires enquêtés un enfant sur deux est mis au sein excepté le territoire de Kibombo ou deux enfants sur cinq sont mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement.

- **Allaitement exclusif au sein**

Les données du tableau 13 sur l'allaitement exclusif des enfants de moins de six mois renseignent que dans toutes les communes et dans tous les territoires, les prévalences oscillent autour de la moyenne national (47,6%), EDS 2014.

.



La prévalence la moins élevé a été trouvé dans la commune de Kailo avec 37,1% d'enfants de cette tranche d'âge allaité exclusivement au sein. La proportion la plus élevée mais qui ne s'éloigne pas trop de la tendance générale a été trouvé dans le territoire de Kibombo avec 51,8% de cas

- **Poursuite de l'allaitement**

En ce qui concerne l'allaitement continu jusqu'à un an, à l'exception de Kabambare (89,7%), le reste des territoires et communes ont chacun d'eux plus de 90% d'enfants de 12 à 15 mois qui étaient toujours allaités au sein.

Quant à l'allaitement continu à jusqu'à 2 ans, l'enquête a révélé que sur l'ensemble des territoires et communes enquêtés, sauf la commune de Kasuku , la proportion d'enfants toujours allaités au sein entre 20-23 mois (l'allaitement continu jusqu'à 2 ans) est supérieur à 50%. La proportion la plus faible est notée dans la commune de Kasuku, soit 44,4%.

5.6.2. Introduction d'aliments solides, semi- solides ou mous, enfants de 6 à 8 mois.

Le tableau 14 donne les résultats sur l'introduction d'aliments solides, semi-solides ou mous chez les enfants de 6 à 8 mois

Tableau 14: Introduction d'aliments, solide, semi - solide ou mou, enfants de 6 à 8 mois(en %) dans les territoires et communes, province de Maniema. Août-Septembre 2014.			
ENTITES ADMINISTRATIVES			%
1	Ville de Kindu	ALUNGULI	96,7
2		KASUKU	94,4
3		MIKELENGE	90,0
4	Territoires	KABAMBARE	93,3
5		KAILO	91,7
6		KIBOMBO	96,1
7		LUBUTU	92,6
8		PANGI	97,8
9		PUNIA	97,2

La proportion de nourrissons de 6 à 8 mois qui ont consommé des aliments solides, semi-solides ou mous est d'au moins 90% dans tous les territoires et communes enquêtés. La proportion la plus élevée est notée dans le territoire de Pangi (97,8%) et la moins élevé dans la commune de Mikelenge(90%)

5.6.3. Diversité alimentaire, enfants de 6 à 23 mois

Le tableau 15 donne les résultats sur la diversité alimentaire des repas chez les enfants de 6 à 23 mois.

Tableau 15. Diversité alimentaire minimale (en %), dans les territoires et communes, province de Maniema. Août-Septembre 2014.			
ENTITES ADMINISTRATIVES			%
1	Ville de Kindu	ALUNGULI	0,7
2		KASUKU	3,8
3		MIKELENGE	0,0
4	Territoires	KABAMBARE	4,6
5		KAILO	0,6
6		KIBOMBO	3,8
7		LUBUTU	1,9
8		PANGI	2,3
9		PUNIA	3,1

Par définition la diversité alimentaire est la proportion d'enfants âgés de 6 à 23 mois qui ont consommé des aliments appartenant à au-moins 4 groupes d'aliments.

Les résultats montrent que cette recommandation est loin d'être appliquée que ce soit dans les communes de la ville de Kindu ou dans les différents territoires. La proportion d'enfants avec une diversité alimentaire ne dépasse pas 5% partout.

5.7. SECURITE ALIMENTAIRE

La sécurité alimentaire des ménages a été appréhendée par l'analyse de la consommation alimentaire des ménages durant les sept jours ayant précédé l'enquête et par l'utilisation des stratégies de survie. Il

a été également question de voir les principales sources de revenu des ménages dans les différentes entités administratives enquêtées

Deux indicateurs ont été calculés :

- **Score de consommation alimentaire**

L'indicateur de consommation alimentaire est un indicateur important dans l'analyse de la sécurité alimentaire suivant le cadre conceptuel d'analyse de la sécurité alimentaire et nutritionnelle L'approche stipule qu'il existe des fondements théoriques suffisants pour assimiler une pauvre consommation alimentaire courante en termes de fréquence et de diversité du régime alimentaire à une insécurité alimentaire. Elle préconise en plus et dans des contextes spécifiques d'un choc résultant d'une crise économique, naturelle ou de conflit armé de tenir compte de la capacité d'accès et des stratégies de survie développées par les ménages. Le score de consommation alimentaire (SCA) est un indicateur composite calculé pour refléter la diversité alimentaire (nombre d'aliments ou groupes d'aliments différents consommés au cours d'une période de référence), la fréquence (nombre de jours par semaine) ainsi que l'apport nutritionnel relatif des produits et groupes alimentaires consommés par un ménage.

Huit groupes d'aliments ont été considérés et chaque ménage interrogé sur la consommation durant la semaine. Un score de consommation alimentaire (SCA) est calculé pour chaque ménage sur base de la diversité de la diète, la fréquence de consommation des aliments et l'importance des nutriments de chaque groupe d'aliments. L'échelle maximale pour un ménage est de 112.
Trois classes de consommation ont été constituées en partant de cette échelle. Une consommation alimentaire d'un ménage est pauvre quand le SCA est inférieur à 28. Elle est limite quand le SCA est situé entre 28 et 42. Elle est acceptable quand le SCA est supérieur à 42.
Il est calculé en utilisant la formule suivante :

$$\text{Score} = a_{cereale}x_{cereale} + a_{legmnse}x_{legmnse} + a_{leg}x_{leg} + a_{fruit}x_{fruit} + a_{animal}x_{animal} + a_{sucre}x_{sucre} + a_{lait}x_{lait} + a_{huile}x_{huile}$$

Avec : ai = Poids attribué au groupe d'aliments.
xi = Nombre de jours de consommation relatif à chaque groupe d'aliments (≤ 7 jours)

Tableau 16 : Groupes d'aliments et poids dans le calcul du score de consommation alimentaire

Types d'aliments	**Groupes d'aliments**	**Poids**
Maïs, mil, sorgho, riz, pain/beignets, pâtes alimentaires	Céréales et tubercules (aliments de base)	2
Manioc, ignames, banane plantain, autres tubercules		
Arachides/Légumineuses (haricot, niébé, pois, lentilles, etc.)	Légumineuses	3
Légumes (+ feuilles)	Légumes et feuilles	1
Fruits (mangues, oranges, bananes, etc.)	Fruits	1
Viandes, poissons, fruits de mers, escargot, œufs	Protéines animales	4
Laits/Produits laitiers	Produits laitiers	4
Sucre, miel, autres sucreries	Sucres	0.5
Huiles et graisses	Huiles	0.5
Condiments, épices	**Condiments (*)**	0

- **l'indice de stratégie de survie du ménage (pour CSI réduit)**

L'enquête a collecté des données sur les stratégies de survie axées sur la consommation alimentaire des ménages au cours des 7 derniers jours. A partir de 5 questions, un indice (un score) a ensuite été calculé

en suivant le système de pondération. L'indice de stratégie de survie (CSI) permet de détecter les changements dans le temps de la situation du ménage en termes de sécurité alimentaire. Le tableau ci-dessous donne les éléments de calcul du CSI

Tableau 17 : Eléments retenus pour le calcul de l'indice de stratégie de survie (CSI réduit)	
Stratégies	**Poids**
Réduire la quantité de nourriture consommée	1
Réduire le nombre de repas consommé par jour	1
Emprunter de la nourriture/dépendre des aides d'amis/parents	2
Recourir à des aliments moins préférés /moins couteux	2
Réduire le repas des adultes au profit des enfants	2

Le score maximum pour un ménage est de 56 points. Un score qui diminue indique l'amélioration de la sécurité alimentaire tandis qu'un score qui augmente indiquerait la détérioration de la sécurité alimentaire du ménage. Pour un territoire, plus le score est élevé, plus le site présente des ménages qui recourent fréquemment aux stratégies de survie ou à une grande variété des stratégies de survie et donc se trouve en situation d'insécurité alimentaire.

5.7.1 CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET STRATEGIES DE SURVIE

Le tableau 18 présente les résultats portant sur le nombre de repas consommé la veille de l'enquête par le ménage, les scores de consommation alimentaire (SCA) et l'indice moyen de stratégie de survie (CIS) par territoire et commune.

Tableau 18. Nombre de repas consommé la vieille de l'enquête, Classes de consommation alimentaire et indices de stratégie de survie dans les communes et territoires de la Province du Maniema

Territoires / Communes	Nombre de repas par jour (%)				SCA (Score de sécurité alimentaire)				CIS Indice de stratégie de survie
	0	1	2	3	Pauvre	Limite	Acceptable	Pauvre et limite	
Communes									
ALUNGULI	3,0	38,7	44,9	13,4	30,0	42,0	28,0	72	8,1
KASUKU	2,1	26,3	55,1	16,4	3,2	14,3	82,5	17,5	6,0
MIKELENGE	3,6	18,0	61,9	16,5	10,1	26,3	63,6	36,4	5,8
Territoires									
KABAMBARE	3,6	14,8	69,4	12,2	14,4	44,8	40,8	59,2	5,5
KAILO	0,2	26,4	62,6	10,8	30,0	41,4	28,6	71,4	7,8
KIBOMBO	3,7	34,8	51,3	10,2	7,1	35,8	57,1	42,9	13,9
LUBUTU	0,0	24,3	56,5	19,3	34,4	38,7	26,9	73,1	8,2
PANGI	0,2	34,3	56,4	9,1	22,8	19,8	57,4	42,6	6,5
PUNIA	0,7	18,4	63,8	17,1	18,9	48,2	32,9	67,1	8,2

- ***Nombre de repas consommés la veille de l'enquête***

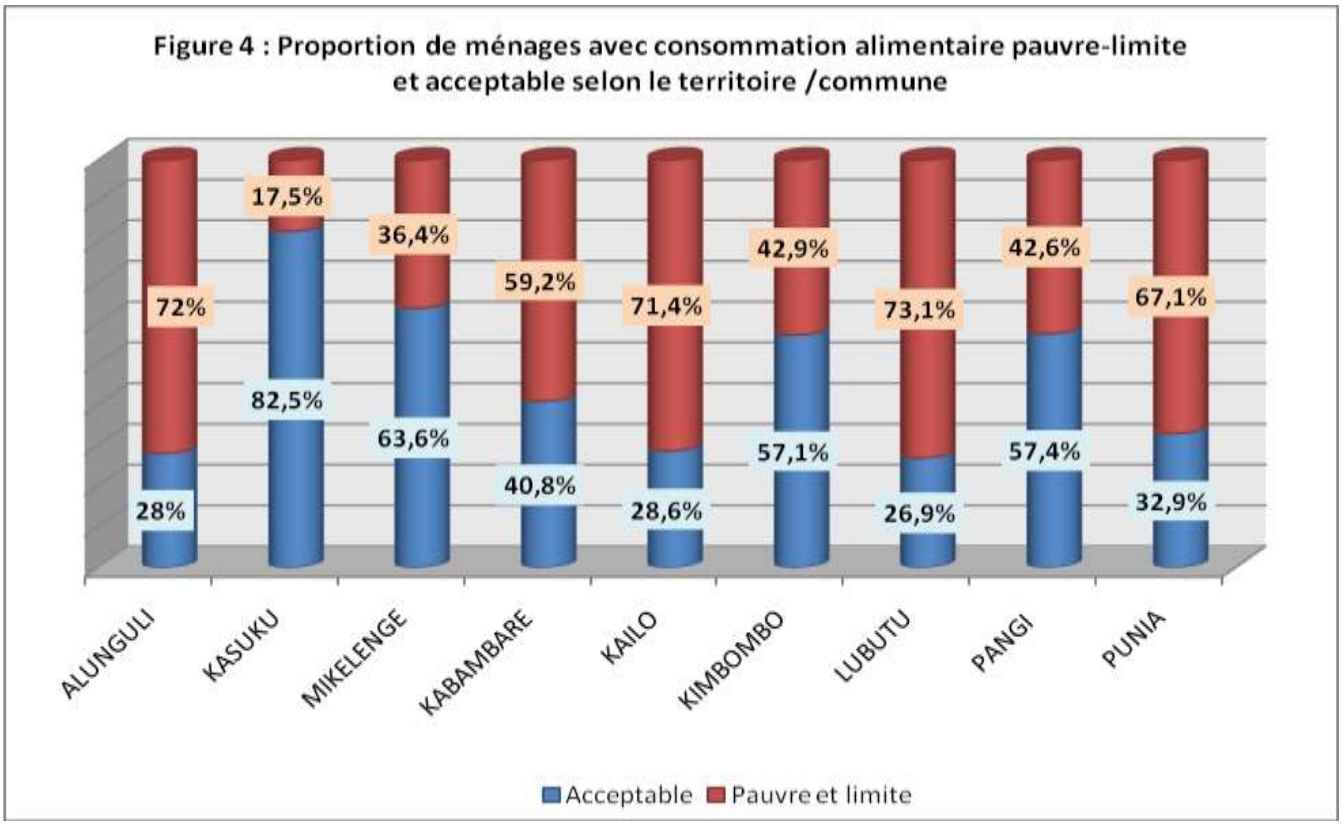
Alors qu'il est recommandé de prendre au moins trois repas par jour, on note que de façon globale cette recommandation n'est pas respectée. La proportion de ménages qui avaient pris trois repas la veille de l'enquête ne dépasse 20% dans aucun territoire et commune.

- ***Score de consommation alimentaire***

Les scores de consommation alimentaire présentés dans le tableau 18 montrent particulièrement que tous les territoires et communes, ont des proportions élevées de ménages avec une consommation alimentaire pauvre ou limite

Sur les 9 entités enquêtées, 4 seulement ont au moins 50% des ménages avec consommation alimentaire acceptable, il s'agit des communes de Kasuku (82,5%) et Mikelenge(63,6%) et des territoires de Pangi (57,4%) et Kibombo(57,1%).

La commune d'Alunguli et les territoires de Kailo et de Lubutu, ont chacun une proportion de plus de 70% des ménages avec consommation pauvre-limite. Ce qui montre une précarité alimentaire très poussé.



- ***Indice de stratégie de survie***

L'indice de stratégie de survie (CIS) est globalement supérieur à 5 dans tous les territoires et communes, surtout dans le territoire de Kibombo où on note un CIS de 13,9, suivi des territoires de Lubutu, Punia , de la commune d'Alunguli et du territoire de Kailo qui ont respectivement un CIS d'environ 8 points. Les communes de Kasuku et Mikelenge et le territoire de Kabambare ont chacun un CIS voisin de 6 points.

5.5.2 SOURCES DE REVENU DES MENAGES

Les ménages enquêtés ont été interrogés sur leurs principales sources de revenus. Les résultats sont présentés dans le tableau 19.

Tableau 19. Principales sources de revenus des ménages par territoire et commune alimentaires de la Province du Maniema										
Territoires / Communes	PRINCIPALES SOURCES DE REVENUS								Total	
	Agriculture	Elevage	Petit élevage	Maraichage/ Jardin	Pêche/ Pisciculture	Petit Commerce	Travail salarié	Autre non spécifiées	%	N
Ville de Kindu										
ALUNGULI	54,1	0,7	0,2	0,2	3,4	10,6	16,2	14,7	100	600
KASUKU	32,2	0,5	0,3	0,9	0,3	23,8	23,0	19,0	100	600
MIKELENGE	49,6	0,7	0,0	0,0	2,4	15,6	13,8	17,9	100	600
Territoire										
KABAMBARE	96,2	0,0	0,2	0,0	0,9	0,2	1,1	1,4	100	660
KAILO	90,0	0,2	0,0	0,0	0,6	1,4	4,6	3,3	100	540
KIBOMBO	94,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	4,8	0,0	100	680
LUBUTU	80,7	0,2	0,9	0,2	0,7	5,9	4,6	6,7	100	540
PANGI	84,0	0,8	0,2	0,2	1,4	3,2	8,2	2,3	100	660

L'agriculture est l'activité principale qui occupe plus de 72% des ménages des territoires et communes. Il se dégage du tableau 19 qu'au moins 80% des ménages de chaque territoire enquêté ont comme principale source de revenu l'agriculture.
Dans la ville de Kindu, la proportion des ménages qui ont comme source principal de revenus l'agriculture est de 54,1% des ménages pour la commune d'Alunguli, de 49,6% des ménages pour la commune de Mikelenge et de 32,2% des ménages pour la commune Kasuku.

Le travail salarié occupe la deuxième position et il est plus noté dans les 3 communes de la ville de Kindu.
Le petit commerce est également important dans les deux communes de la ville de Kindu. Dans ces deux entités, plus de dix pourcent de ménages ont déclaré le petit commerce comme source principale de revenus.

6. COMMENTAIRES

6.1. ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS DE 6 à 59 MOIS

Pour les communes de la ville de Kindu, le niveau de malnutrition est acceptable dans deux communes de la ville de Kindu où la prévalence de MAG est de moins de 10% et la MAS est moins de 2%, , il s'agit des communes de Kasuku et Mikelenge (zone urbano-rurale dans la ville de Kindu). Pour la zone de santé de Alunguli (zone annexe de Kindu, située à la rive droite du fleuve) bien que la MAG soit de 6,6%, la MAS dépasse 2% et, donc la situation y est critique.

Au niveau des territoires, le niveau de malnutrition aiguë globale varie de 5,4% à 17,0%. Les territoires les plus affectés sont, par ordre d'importance les territoires de Kailo 17,0 %, Lubutu 13,4% , Kabambare 12,9%, Punia 10,1% et Kibombo 11,2% tandis le moins affecté est le territoire de Pangi avec un taux de 5,4% .

Il ressort donc que 5 territoires sur les 6 enquêtés ont des prévalences de MAG supérieures à 10%. Par ailleurs, le territoire de Kailo est le plus affecté avec une prévalence qui dépasse le seuil d'urgence de 15% tandis qu'un seul territoire, à savoir Pangi est sous contrôle, avec un niveau de malnutrition inférieur au seuil d'intervention.
Lorsqu' on considère la malnutrition aiguë sévère (MAS), sauf le territoire de PANGI, les cinq autres territoires ont des prévalences qui dépassent 2% et, donc la situation est critique.

Les niveaux de malnutrition chronique varient entre 22% (commune de Kasuku) et 68% (territoire de Punia) tandis que ceux de l'insuffisance pondérale varient entre 10% (commune de Kasuku) et 37,1% dans le territoire de Lubutu. Ces taux témoignent de la précarité de la situation nutritionnelle et cela montre que la situation ne date pas de maintenant mais qu'elle est lointaine.

6.2. ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES ENCEINTES

Les résultats montrent que trois entités sur neuf ont des prévalences de malnutrition chez les femmes enceintes (PB < à 210 mm) supérieures à 5%.
Les femmes de la commune d'Alunguli (11,3%) et des territoires de Kabambare (8%) et Kibombo(7,2%) sont les plus touchées.

On peut donc conclure que pour le moment la commune (d'Alunguli et deux territoires : Kabambare et Kibombo sont les plus touchés par la malnutrition chez les femmes enceintes et méritent des interventions nutritionnelles appropriées. Rappelons aussi que ces trois entités sont parmi les plus touchés par la malnutrition aiguë chez les enfants.

6.3. MORTALITÉ RÉTROSPECTIVE

Dans la population générale, les taux de mortalité sont relativement élevés dans 4 territoires et dans une commune car ils se situent au dessus du seuil d'alerte. Il s'agit, par ordre d'importance, des territoires de Pangi, Lubutu, Kabambare, Kibombo et de la commune de Mikelenge.

Chez les enfants, la mortalité est très élevée dans les territoires de Kabambare et Lubutu où le taux dépasse 3 décès par jour pour 10000 habitants et il est aussi élevé à Kailo où il avoisine 2 décès par jour pour 10000 habitants.

En ce qui concerne les résultats de mortalité rétrospective, on peut conclure que toutes les entités enquêtées sont à problème au vu des taux trouvés, mais beaucoup plus dans les trois territoires ci après : Kabambare, Lubutu et Kailo. Rappelons aussi que ce sont ces trois territoires qui sont les plus touchés par la malnutrition aiguë. (Tableau 20)

6.5. ALIMENTATION DU NOURRISSON ET JEUNE ENFANT(ANJE)

Les résultats portant sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant montrent que dans toutes les trois communes et dans les six territoires enquêtés, la pratique de mise au sein dans l'heure n'est pas effective totalement. On note que seulement un peu plus de la moitié de femmes font cette pratique et cela n'est pas suffisant.

S'agissant de l'allaitement exclusif, la situation n'est pas loin de la moyenne nationale pour les entités administratives enquêtées sauf dans le territoire de Kailo , le territoire de Lubutu et dans la commune d'Alunguli où la situation semble être moins bonne, avec un taux d'allaitement exclusif autour de 30%. Rappelons aussi que ces trois entités qui sont les plus touchés par la malnutrition aiguë chez les enfants

L'introduction d'aliments de compléments entre 6 et8 mois ne semble pas poser de problèmes, car plus de 90% de mères interrogées avaient introduit ces aliments à cet âge, mais on devrait aussi améliorer cette pratique.
En ce qui concerne la poursuite de l'allaitement à un an ou à deux ans, le problème se pose plus en ce qui concerne la poursuite à deux ans, ou des efforts doivent être pris.

Le problème qui se pose avec acuité est celui lié à la diversité alimentaire, car des proportions faibles d'enfants recevant plus de quatre groupes d'aliments ne dépassent pas 5% partout La proportion d'enfants recevant quatre groupes d'aliments est presque nulle dans la commune d'Alunguli.

6.6. SECURITE ALIMENTAIRE

Les données sur le score de consommation alimentaire et l'indice de stratégies de survie permettent de mesurer le niveau de sécurité alimentaire des ménages enquêtés.
Si on considère les ménages avec un score de consommation alimentaire pauvre, certaines entités administratives méritent une attention particulière car les taux y dépassent 30%. Ces territoires sont : Kailo et Lubutu et dans la commune d'Alunguli. Rappelons encore une fois que ces trois entités administratives sont les plus touchés par la malnutrition aiguë chez les enfants. (Tableau 20)

Quant à l'indice de stratégies de survie, l'indice le plus élavé est noté dans le territoire de Kibombo, ce qui signifie que plus de ménages de ce territoire utilisent de plus en plus des stratégies de survie pour survivre.

6.7. TENDANCE DE LA MALNUTRITION DANS LA PROVINCE

Les données qui permettent de se faire une bonne idée sur la tendance de la situation nutritionnelle dans les différentes territoires et communes sont celles issues des enquêtes antérieures conduites en octobre 2009 par l'ONG COOPI au niveau des territoires ou communes dans cette province. En dehors de ces enquêtes, il a été mené d'une manière isolée chaque fois qu'un besoin se présentait pour tel ou tel autre territoire et sur base des zones de santé et qui nécessairement ne correspondent pas à des communes ou territoires enquêtés.

Ces enquêtes sont donc les deuxièmes à être menées au niveau territorial. Les enquêtes antérieures d'octobre 2009 et celles menées d'une manière isolée au niveau des territoires ont toujours montré des prévalences inquiétantes supérieures souvent à 10%. La configuration des résultats des enquêtes menées en 2009 est presque la même que celle qui sont présentés par ces enquêtes. En 2009, deux territoires étaient les plus affectés : Kailo et Lubutu (plus de 15%) . Aujourd'hui, on note que ce sont toujours ces deux territoires qui sont les plus affectés. Les interventions devraient tenir donc de ces aspects.

La situation nutritionnelle peu satisfaisante observée un peu partout n'est pas facile à expliquer par manque d'étude approfondie spécifique à ce sujet. Les causes varient d'un coin à un 'autre et d'un territoire à l'autre, néanmoins on peut noter ce qui suit :

Globalement, on peut dire que dans plusieurs territoires enquêtés, la situation de l'insécurité alimentaire pourrait être le sous bassement de la malnutrition qui prévaut aussi bien chez les enfants et chez les femmes. Les données sur la consommation alimentaire montrent notamment que dans plusieurs contrées des proportions importantes de ménages ont une consommation alimentaire pauvre ou limite. L'enquête a noté que là où il y a insécurité alimentaire, c'est là où on note des taux de malnutrition aiguë élevés. Une enquête approfondie est nécessaire pour élucider pourquoi cette insécurité alimentaire en vue de mieux cibler les interventions. Néanmoins, selon les données récoltées lors de ces enquêtes, l'insécurité alimentaire semble être due entre outre à une forte baisse de production vivrière, maraîchère et animale ; à un pouvoir d'achat de plus en plus insignifiant ; à des habitudes alimentaires ; et au fait que dans plusieurs territoires (Kailo, Punia, Lubutu) la population se donne plus aux activités minières au détriment des travaux agricoles.
Signalons enfin que la mauvaise situation nutritionnelle est aussi tributaire aux mauvais pratiques ANJE. L'enquête a noté que là où il y a des mauvaises pratiques ANJE, c'est là où on note des taux de malnutrition élevés. Le tableau 20 ci-dessous montre ces relations.

Tableau 20 : Relations entre indicateurs

	% enfants avec malnutrition aiguë globale	% enfants avec Malnutrition aiguë sévère	% Enfants avec malnutrition chronique	% ménages en insécurité alimentaire (SCA pauvre ou limite)	Moyenne de l'indice de stratégies de survie (CSI)	% enfants nourris exclusivement au sein	% enfants qui ont continué l'allaitement au sein jusqu'à deux ans	% enfants avec une alimentation diversifiée	Taux de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans
COMMUNES									
ALUNGULI	6,8	2,4	61,1	72,0	**8,1**	38,3	67,4	0,7	1,84
KASUKU	4,5	0,2	22,2	17,5	6,0	47,2	44,4	3,8	1,1
MIKELENGE	5,9	1,4	34,1	36,4	5,8	45,9	71,0	0,0	1,3
TERRITOIRES									
KABAMBARE	**12,9**	5,1	51,3	59,2	5,5	48,4	71,4	4,6	3,24
KAILO	17,0	6,4	31,4	71,4	7,8	37,1	51,4	0,6	1,90
KIBOMBO	**11,2**	3,5	28,1	42,9	13,9	51,8	52,1	3,8	1,63
LUBUTU	**13,4**	3,1	65,0	73,1	**8,2**	50,0	67,3	1,9	1,33
PANGI	5,4	1,6	55,5	42,6	6,5	51,6	75,0	2,3	1,61
PUNIA	**10,1**	3,4	68,4	67,1	**8,2**	47,6	80,6	3,1	3,07

6.8. Limites de ces enquêtes

Il y a quelques limites de ces enquêtes qu'il faut noter et prendre en compte dans l'utilisation des données. Ces limites portent notamment sur l'indicateur portant sur la prévalence de la malnutrition chez les femmes enceintes. En ce qui concerne la malnutrition chez les femmes enceintes le calcul de cet indicateur porte sur de petits échantillons, ce qui peut influencer d'une façon ou un autre les prévalences trouvées.
Il y a lieu de signaler aussi dans certains endroits des difficultés d'estimer correctement les âges des enfants, qui pourrait affecte certains résultats observés, notamment les prévalences d'insuffisance pondérale et le retard de croissance.
Il convient de noter enfin que de par ses objectifs et la méthodologie SMART, l'étude n'a pas cherché à faire une analyse multi variée pour chercher en profondeur les facteurs explicatifs de la situation trouvée.
Il importe aussi de signaler que ces enquêtes ont été conduites à la fin du mois d'Août et début septembre, c'est la période moins favorable à la nutrition dans plusieurs territoires. Cela peut avoir influencé les taux observés, mais nous croyons que l'impact n'est pas très significatif.

7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'objectif général de ces enquêtes était de localiser les poches de malnutrition en vue de mieux orienter les intervenants après publication du rapport EDS 2013-2014 qui a placé la province du Maniema comme province la plus touchée par la malnutrition aiguë en RDC.

Sur le plan malnutrition aiguë, les différents indicateurs récoltés indiquent une situation nutritionnelle préoccupante dans la plupart des territoires de la Province du Maniema car la prévalence de malnutrition aiguë globale dépasse le seuil d'intervention de 10% fixé par la politique nationale, ceci dans 5 sur les 6 territoires enquêtés (sauf dans le territoire de Pangi). Elle est même critique dans le territoire de Kailo où la prévalence de MAG dépasse le seuil d'urgence de 15%. Dans la ville de Kindu, le taux de MAS dépasse 2% dans la commune d'Alunguli, ce qui est aussi préoccupante.

Tout compte fait, si on considère aussi les données trouvées en 2013 pour le territoire de Kasongo, (taux de MAG : 11,7% et taux de MAS : 2,1%), on peut donc conclure que la situation nutritionnelle est actuellement préoccupante dans la commune urbano rurale d'Alunguli et dans six des sept territoires de la Province du Maniema, sauf le territoire de Pangi

Les tendances calculées par zone de santé (voir tableaux annexes), ont montré par ailleurs qu'il existe de légères disparités des taux de malnutrition dans les zones de santé mais pas de façon prononcée.
D'où, il faut privilégier les zones de santé les plus affectées et mettre sur pied des interventions efficaces de redressement de la situation. Concrètement, il faut *rapidement étendre ou renforcer* dans les différentes zones de santé les activités curatives de prise en charge nutritionnelle des cas, selon l'approche du traitement intégré de la malnutrition aiguë (PCIMA).
Mais, il faudrait au préalable évaluer minutieusement ce qui se fait actuellement dans les différentes zones de santé de ces territoires et communes.

Les taux de retard de croissance sont également élevés, ce qui montre que la situation du passé est préoccupante. Il est donc important de développer et intégrer dans toutes les zones de santé des activités visant la lutte contre la malnutrition chronique, en se focalisant sur les interventions visant les 1000 premiers jours de la vie d'un enfant, notamment le volet promotion de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) en privilégiant l'approche communautaire. Il faudrait aussi envisager une enquête CAP dans les différentes zones de santé car on note que les territoires et zones les plus affectées, c'est là où on a noté des pratiques ANJE moins bonnes.

Les résultats portant sur les taux de mortalité rétrospective montrent également que la situation qui prévaut chez les enfants de moins de cinq ans est critique un peu partout car les taux sont supérieurs à La situation est même grave dans les territoires de Kabambare et Lubutu où le taux dépasse 3 décès par jour pour 10000 habitants.
Les causes de cette situation sont certainement multiples mais l'insécurité alimentaire et les maladies dus aux mauvaises pratiques ANJE sont à incriminer.

Comparé aux résultats des enquêtes antérieures menées dans les territoires et zones de santé de cette province, la situation ne semble pas du tout évoluer mais s'est plutôt empiré, spécialement dans les territoires de Kailo et Lubutu. Pour rappel, en 2009, lors des enquêtes territoriales menées par l'ONG COOPI, ces deux territoires furent trouvés comme les plus affectés. Malgré les interventions menées, la situation ne s'améliore donc pas de façon profonde. D'où non seulement on a besoin des interventions d'urgence, mais on doit penser à des interventions de développement durables.

Il faut aussi développer des actions durables dans le domaine d'eau, hygiène, assainissement et dans le domaine de la planification familiale. L'approche communautaire devra être privilégiée.

La situation nutritionnelle médiocre observée dans plusieurs territoires de la province tire origine en grande partie de l'insécurité alimentaire au niveau des ménages. On a noté que là où les taux de malnutrition aiguë sont élevés, il ya insécurité alimentaire élevée tel que le montre les scores de consommation alimentaire. D'où, il s'avère aussi indispensable de revoir les politiques agricoles dans cette province, promouvoir l'encadrement des paysans en activités agricoles et de sécurité alimentaire.

Parallèlement à la mise en œuvre de toutes interventions, on devra renforcer le système de surveillance nutritionnelle, sécurité alimentaire et alerte précoce (SNSAP) pour alerter à temps les potentielles crises nutritionnelles dans les zones de santé. Ce système devrait aussi renforcer les activités des consultations pré scolaires (CPS).

8. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ACF : Adult malnutrition in emergencies, overview of diagnosis and treatment, field guidelines, 2006

COMITE SMART : Mesure de la mortalité, du statut nutritionnel et de la sécurité alimentaire en situation de crise, le protocole SMART version 1, 2005

COOPI /PAM : Rapport d'enquêtes nutritionnelles anthropométriques dans 7 territoires et 3 communes du Maniema, Nove 2009

Ministère de la Santé/Division Provinciale de la santé : Plan provincial de développement sanitaire (PPDS) 2011 -2015

Ministère du Plan -RDC /Unicef : Enquête MICS -RDC 2010, Kinshasa, Janvier 2011

Ministère du Plan-RDC /Macro International Inc. : Enquête démographique et de santé, EDS-RDC, Aout 2008

Ministère du Plan-RDC /DSRP : Monographie de la Province du Maniema, Avril 2005

MSF : Guide de nutrition, 1ère édition corrigée, Paris 1998

OMS : Mesure de l'impact nutritionnel, Genève 1980

OMS : Mesure des modifications de l'état nutritionnel, Genève 1983

OMS : La prise en charge de la malnutrition sévère : Manuel à l'usage des médecins et autre personnels de santé à des postes d'encadrement, 2000.

PRONANUT : Protocole sur les enquêtes nutritionnelles Anthropométriques en RDC, Février2006

PRONANUT : Guide technique pratique de surveillance nutritionnelle en RDC, Kinshasa Juillet 2003

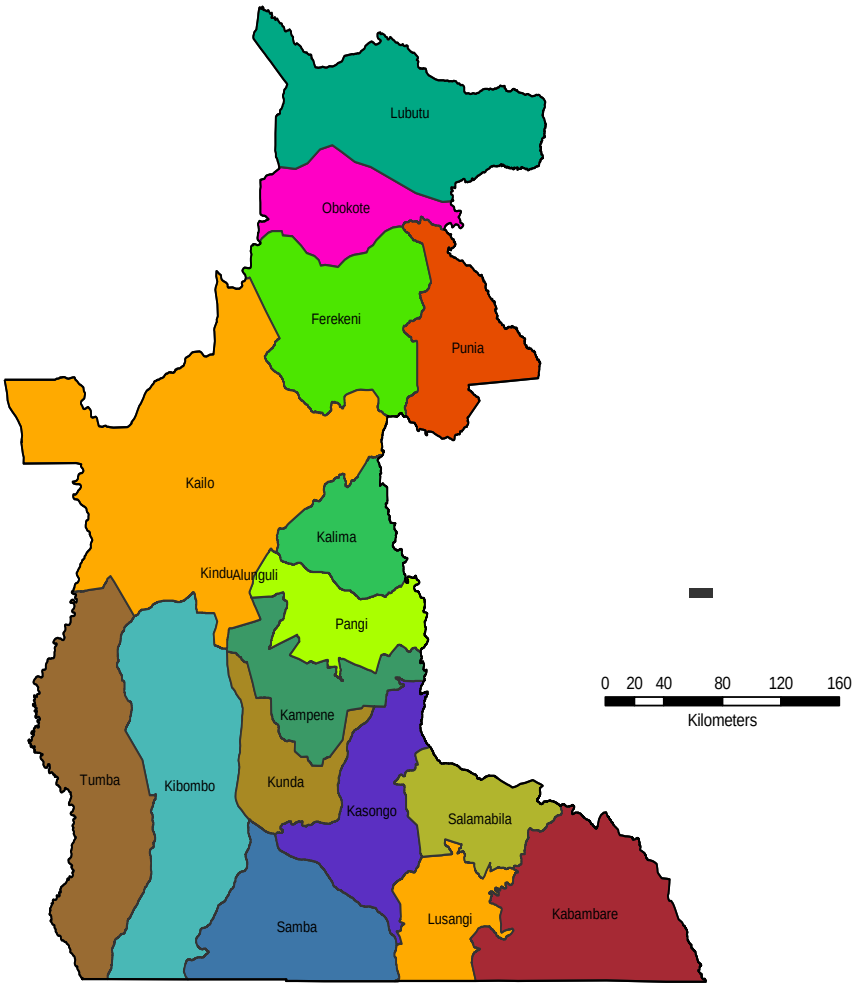
PRONANUT : Protocole National de Prise en Charge Intégré de la Malnutrition Aiguë, (PCIMA), Kinshasa 2008

PRONANUT : Protocole des enquêtes nutritionnelles en RDC, Mars 2014

ANNEXES

ANNEXE 1 :

Province du Maniema



Légende

ANNEXE 2 : Tendances des prévalences de malnutrition par Zones de santé

Tableau 21a. Prévalence de la malnutrition aiguë par zone de santé selon les références de l'OMS 2006				
Communes/territoires	Zones de santé	MAG	MAS	Effectif
COMMUNES				
ALUNGULI	Alunguli	9,1%(6,7-12,2)	4,8%(3,0-7,6)	706
KASUKU	Kindu	4,5%(2,6-7,6)	0,2%(0,0-1,2)	640
MIKELENGE	Kindu	5,9%(4,0-8,5)	1,4%(0,7-2,7)	510
TERRITOIRES				
KAILO	Kailo	17,0%(12,7-22,4)	6,4%(4,7-8,6)	548
KABAMBARE	Kabambare	14,4%(7,9-24,9)	6,0%(2,4-14,0)	201
	Lusangi	14,9%(8,7-24,7)	6,4%(3,2-12,4)	281
	Saramabila	10,3%(6,8-15,2)	6,7%(1,9-6,3)	341
KIBOMBO	Kibombo	12,4%(9,1-16,7)	5,1%(3,2-8,0)	421
	Tunda	10,9%(7,3-15,3)	2,7%(1,7-5,2)	339
LUBUTU	Lubutu	11,4%(8,3-15,4)	3,3%(1,8-5,8)	395
	Obokote	14,3%(9,2-21,4)	6,8%(4,1-10,9)	428
PANGI	Kalima	6,1%(3,7-9,9)	2,4%(0,9-6,0)	296
	Kampene	8,6%(4,7-15,2)	2,6%(0,6-10,8)	233
	Pangi	2,9% (1,3-6,1)	0,5%(0,1-2,1)	385
PUNIA	Ferekeni	10,9%(8,7-13,6)	4,8%(3,6-6,3)	732
	Punia	16,7%(9,1-28,5)	8,9%(3,9-19,0)	192

Tableau 21b. Prévalence de la malnutrition chronique par zone de santé selon les références de l'OMS 2006				
Communes/territoires	Zones de santé	MC globale	MC sévère	Effectif
COMMUNES				
ALUNGULI	Alunguli	59,3%(55,0-63 ?'°	30,8%(26,0-36,2)	707
KASUKU	Kindu	22,2(16,8-28,7)	7,5%(5,3-10,5)	612
MIKELENGE	Kindu	34,1%(27,9-41,0)	14,7%(10,7-19,7)	498
TERRITOIRES				
KAILO	Kailo	31,4%(24,7-39,1)	0,9%(0,3-2,5)	544
KABAMBARE	Kabambare	55,7%(46,4-64,7)	28,9%(23,3-35,1)	201
	Lusangi	43,4%(32,1-55,5)	20,3%(14,7-27,3)	281
	Saramabila	54,5%(44,8-63,9)	25,8%(19,4-33,5)	341
KIBOMBO	Kibombo	30,8%(25,0-37,2)	12,0%(9,1-17,8)	491
	Tunda	27,7%(23,1-32,9)	13,0%(9,7-17,1)	339
LUBUTU	Lubutu	49,9%(41,5-58,2)	26,6%(21,5-32,4)	395
	Obokote	52,1%(43,2-60,9)	22,9%(18,0-28,7)	428
PANGI	Kalima	54,1%(46,0-61,9)	38,5%(31,1-46,5)	296
	Kampene	52,4%(40,3-64,1)	31,3%(22,6-41,6)	233
	Pangi	58,4%(51,0-65,5)	31,4%(25,3-38,4)	385
PUNIA	Ferekeni	65,3%(60,1-70,2)	38,1(34,6-41,8)	732
	Punia	69,3%(64,5-73,7)	39,6%(29,8-50,2)	192

Tableau 21C. Prévalence de l'Insuffisance pondérale par zone de santé selon les références de l'OMS 2006				
Communes/territoires	Zones de santé	IP globale	IP sévère	Effectif
COMMUNES				
ALUNGULI	Alunguli	36,3%(32,2-40,7)	11,3%(9,0-14,1)	699
KASUKU	Kindu	10,0(6,8-14,6)	1,9%(1,0-3,6)	647
MIKELENGE	Kindu	17,3%(14,5-20,7)	4,8%(3,2-7,1)	510
TERRITOIRES				
KAILO	Kailo	21,3%(15,1-29,3)	3,2%(1,8-5,5)	534
KABAMBARE	Kabambare	38,0%(26,9-50,5)	16,1%(11,6-22,0)	192
	Lusangi	23,5%(20,5-26,8)	5,3%(3,1-8,8)	264
	Saramabila	26,1%(18,7-35,0)	4,8%(2,5-9,1)	330
KIBOMBO	Kibombo	17,2%(12,8-22,7)	4,4%(2,9-6,7)	476
	Tunda	14,7%(10,3-20,4)	2,7%(1,4-5,2)	334
LUBUTU	Lubutu	30,2%(24,1-37,1)	8,3%(4,9-13,9)	384
	Obokote	26,1%(20,0-33,4)	7,2%(4,9-10,6)	402
PANGI	Kalima	33,3%(25,8-41,8)	12,2%(8,7-16,9)	294
	Kampene	33,0%(22,7-45,3)	10,3%(5,8-17,6)	233
	Pangi	26,0%(21,7-30,7)	7,3%(5,2-10,1)	385
PUNIA	Ferekeni	32,8%(28,9-37,0)	11,1(8,-13,7)	713
	Punia	48,4%(39,9-56,9)	20,4%(15,6-26,4)	186

Tableau 21d. Prévalence de la malnutrition basée sur le MUAC par zone de santé selon les références de l'OMS 2006				
Communes/territoires	Zones de santé	MAG	MAS	Effectif
COMMUNES				
ALUNGULI	Alunguli	8,2%(5,7-11,7)	2,4%(1,3-4,4)	705
KASUKU	Kindu	7,6%(4,5-12,5)	0,6%(0,2-1,6)	659
MIKELENGE	Kindu	2,9%(1,9-4,4)	1,0%(0,4-2,2)	524
TERRITOIRES				
KAILO	Kailo	13,9%(10,6-18,1)	3,8%(2,3-6,1)	552
KABAMBARE	Kabambare	14,4%(8,1-24,3)	11,4%(5,2-21,0)	201
	Lusangi	13,2%(8,6-19,6)	8,5%(4,8-14,7)	281
	Saramabila	9,1%(5,4-14,9)	5,3%(2,8-9,9)	341
KIBOMBO	Kibombo	12,4%(9,2-16,5)	5,5%(3,4-8,8)	491
	Tunda	8,3%(5,8-11,7)	4,1%(2,2-7,6)	339
LUBUTU	Lubutu	9,6%(6,8-13,5)	6,1%(4,1-8,8)	395
	Obokote	13,8%(9,4-19,8)	9,1%(5,6-14,5)	428
PANGI	Kalima	2?7%(1,5-4,7)	1,0%(0,3-2,9)	296
	Kampene	4,3%(1,6-11,1)	2,1%(0,7-6,5)	233
	Pangi	0,8%(0,2-3,1)	0,0%(0,0-0,0)	385
PUNIA	Ferekeni	14,6%(11,3-18,8)	4,8%(3,4-6,6)	732
	Punia	19,8%(12,8-29,4)	7,3%(3,0-16,4)	192

ANNEXE 3 : Tendances des scores de consommation par Zones de santé

Tableau 22 : Score de consommation, Indice de stratégie de survie, Nombre de repas, par Territoire/commune et Zone de Sante										
Territoires/communes		Nombre de repas par jour (%)				SCA (Score de consommation alimentaire				CSI Indice de stratégie de survie
		0	1	2	3	Pauvre	Limite	Acceptable	Pauvre et limite	
Communes	Zones de santé									
Alunguli	Alunguli	3,0	38,7	44,9	13,4	28,9	42,0	28,0	60,9	8,1
Kasuku & Mikelenge	Kindu	2,8	22,3	58,4	16,5	6,6	20,2	73,3	26,8	5,8
Territoires										
Kabambare	Kabambare	10,0	10,4	56,7	22,9	12,0	49,0	39,1	51,0	0,6
	Lusangi	0,0	16,9	78,6	4,5	16,9	46,3	36,8	63,2	7,8
	Saramabila	1,5	16,5	72,0	10,0	14,2	40,6	45,2	54,8	7,0
Kailo	Kailo	0,2	26,4	62,6	10,8	30,0	41,4	28,6	71,4	7,8
Kibombo	Kibombo	2,4	40,1	45,9	11,7	4,9	34,5	60,6	39,4	14,2
	Tunda	5,3	28,7	57,6	8,4	9,7	37,3	53,0	47,0	13,5
Lubutu	Lubutu	0,0	22,5	58,8	18,8	39,4	29,3	31,3	68,7	9,9
	Okobote	0,0	26,8	53,2	20,6	27,2	52,3	20,5	79,5	5,5
Pangi	Kalima	0,0	51,7	47,1	1,3	14,2	61,8	24,0	76,0	3,3
	Kampene	0,0	25,0	64,1	10,9	23,6	60,5	15,9	84,1	9,5
	Pangi	0,5	23,9	59,2	16,4	31,3	49,3	19,4	80,6	6,9
Punia	Ferekeni	0,4	16,7	64,1	18,7	18,7	46,2	35,1	64,9	9,8
	Punie	1,7	25,0	62,5	10,8	19,3	56, 3	24,4	75,6	7,02

Tableau 23 : CSI (Indice de stratégie de survie)			
Zone de santé	Moyenne	N	Ecart-type
Alunguli	8,11	598	6,168
Ferekeni	9,83	239	4,952
Kabambare	,58	179	2,113
Kailo	7,76	517	6,953
Kalima	3,31	239	4,093
Kampene	9,53	219	8,638
Kasuku	10,10	20	8,201
Kibombo	14,17	371	6,333
Kindu	5,79	1165	5,813
Lubutu	9,94	332	7,705
Lusangi	7,78	254	6,377
Obokote	5,54	208	5,327
Pangi	6,87	200	7,025
Punia	7,02	339	5,346
Saramabila	7,00	219	10,244
Tunda	13,54	321	5,273
Total	7,83	5420	7,012

ANNEXE 3 : Liste du personnel participant à l'enquête

ANNEXE 4: Liste de grappes