

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Unité- Dignité - Travail

MINISTERE DE L'ECONOMIE,
DU PLAN ET DE LA COOPERATION
INTERNATIONALE, CHARGE
DES POLES DE DEVELOPPEMENT



MINISTERE DE LA SANTE
ET DE LA POPULATION

ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET LA MORTALITE RETROSPECTIVE EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Rapport Final

Février 2015

En collaboration avec :



ICASEES

l'appui technique et financier de :



REMERCIEMENTS

Le succès dans la conduite d'une enquête repose en grande partie sur la bonne collaboration de toutes les parties prenantes.

A cet effet, le comité de pilotage et le comité technique de l'Enquête Nationale sur la situation Nutritionnelle et de la Mortalité rétrospective tiennent à adresser à toutes et à tous leurs sincères remerciements et reconnaissances.

Ces remerciements vont en premier lieu, à l'endroit des personnes enquêtées sans la disponibilité et la flexibilité desquelles, les résultats de cette enquête n'auraient pu être obtenus.

Nous remercions également toutes les autorités administratives et sanitaires préfectorales, qui ont facilité le travail de collecte des données dans toutes les aires de dénombrement visitées.

Nos remerciements s'adressent aussi à tous les agents enquêteurs, superviseurs et les chauffeurs qui ont travaillé et effectué un travail de collecte des données malgré des conditions climatiques difficiles et d'insécurité contraignantes. Leurs efforts et leurs flexibilités ont fortement contribué à la qualité des données présentées.

Par ailleurs, cette enquête est aussi l'aboutissement de l'appui technique et financier de l'UNICEF en collaboration avec le Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération Internationale, Chargé des Pôles de Développement (MEPCICPD) à travers l'Institut Centrafricain des Statistiques et des Etudes Economiques et Sociales (ICASEES) et le Ministère de la Santé et de la Population (MSP).

Nos remerciements s'adressent enfin aux ONG qui ont participé à la supervision des équipes sur terrain. Il s'agit de l'International Medical Corps (IMC) et de Save The Children (STC).

Que toutes ces personnes et institutions trouvent ici la gratitude du Gouvernement.

TABLE DES MATIERES	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
LISTE DES TABLEAUX	6
TABLEAU 1 : PRINCIPAUX INDICATEURS SOCIODÉMOGRAPHIQUES.....	6
LISTE DES FIGURES.....	7
AVANT PROPOS.....	8
ACRONYMES	9
RESUME EXECUTIF.....	11
INTRODUCTION	13
CHAPITRE 1 :	13
1.1. CONTEXTE GENERAL.....	13
1.1.1 Situation géographique.....	13
1.1.2 Situation démographique	14
1.1.3 Situation socio-politique	14
1.1.4 Situation socio-économique.....	14
1.1.5 Situation humanitaire	15
1.2 OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS	19
1.2.1 Objectif général.....	19
1.2.2 Objectifs spécifiques	19
1.2.3 Résultats attendus	19
CHAPITRE 2	20
2. METHODE.....	20

2.1 Zones de couvertures	20
2.2 Type d'enquête et population cible.....	20
2.3 Échantillonnage.....	20
2.3.1. Calcul de la taille de l'échantillon	20
2.3.2 Sélection de l'échantillon	21
2.3.3 Technique d'échantillonnage au premier degré: sélection des grappes	21
2.3.4 Technique d'échantillonnage au deuxième degré: sélection des ménages	22
2.4 Outils de collecte de données (voir les questionnaires en annexe)	24
2.4.1 Questionnaire d'anthropométrie	24
2.4.2. Questionnaire de mortalité.....	24
2.4.3. Questionnaire sur le mode d'alimentation des enfants âgés de 0-23mois	24
2.5. Les différentes phases de l'enquête	25
2.5.1 Identification, formations et sélection des agents	25
2.5.2 Pré-enquête	25
2.5.3 Sensibilisation.....	25
2.5.4 Collecte de données et supervision.....	26
2.6 Considérations éthiques.....	26
2.7. Saisie et vérification des données	26
CHAPITRE 3	27
3. ANALYSE DES DONNEES	27
3.1 Indicateurs et valeurs seuil utilisés	27
3.2. Calcul des coefficients de pondération	28
3.3. Analyses Statistiques.....	28
CHAPITRE 4	29
4. RESULTATS DE L'ENQUETE	29
4.1 Qualité et limites de l'enquête.....	29
4.2 Limites et contraintes de l'enquête.....	29
4.3 Résultats anthropométrie.....	31
Figure 10 : Cartographie de l'insuffisance pondérale, RCA 2014.....	41
4.4 Résultats de la mortalité rétrospective.....	41
4.5 Résultats sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant	43
CHAPITRE 5	49

5. DISCUSSION	49
5.1 Situation actuelle de la malnutrition en RCA.....	49
5.2 Evolution de la malnutrition en RCA.....	49
5.3 Recommandations:	53
ANNEXES.....	54
Annexe 1 : Paramètres de validité de l'enquête	54
Annexe 2 : Questionnaire anthropométrique - Pour tous les enfants de moins de 5 ans et pour toutes les femmes âgées de 15 à 49 ans.....	55
Annexe 3 : Questionnaire de mortalité.....	56
Annexe 4 : Questionnaire sur l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)	58
Annexe 5 : Rapport de plausibilité RCA 09.2014 pondérée	60
Annexe 6 : Calcul des coefficients de pondération	64
Annexe 7 : Equipe de coordination de l'enquête.....	66
Annexe 8 : Liste des enquêteurs/enquêtrices, chefs d'équipes, superviseurs de pool et agents de saisie.....	67
Annexe 9 : Equipe d'analystes et d'informaticien.....	69

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Principaux indicateurs sociodémographiques.....	14
Tableau 2 : Indicateurs Macroéconomiques.....	15
Tableau 3 : Répartition des partenaires d'appui(en santé, nutrition, sécurité alimentaire et WASH) par préfecture.....	16
Tableau 4 : Statistiques de morbidité chez les enfants de moins de 5 ans en RCA en 2012 selon les préfectures	18
Tableau 5 : Répartition des formations sanitaires de la RCA.....	19
Tableau6 : Proportion des structures de santé fonctionnelle par Région Sanitaire.....	19
Tableau 7 : Taille d'échantillon par strate.....	22
Tableau 8: Valeurs seuils du périmètre brachial définissant la malnutrition aiguë modérée et sévère.....	29
Tableau9 : Taux de réponse des grappes, ménages et enfants par préfecture.....	33
Tableau 10 : Prévalence de la malnutrition aiguë, chronique et Insuffisance Pondérale (IP) selon l'indice poids-taille en Z-scores (et/ou œdèmes), sur base des flags OMS, RCA 2014	34
Tableau 11 : Classification de l'OMS et Sphère sur la prévalence des différents types de malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois.....	35
Tableau 12 : Seuils d'interprétation de la malnutrition chronique et de l'insuffisance pondérale, OMS 2000.....	36
Tableau 13 : Prévalence nationale de la malnutrition aiguë par sexe selon l'indice poids-pour-taille en z-scores (et/ou œdèmes)	38
Tableau 14 : Prévalence de la malnutrition aiguë par préfecture (basée sur le MUAC ¹).....	40
Tableau15 : Prévalence nationale de la malnutrition aiguë par sexe (basée sur le MUAC).....	41
Tableau 16 : Prévalence nationale de la malnutrition aiguë par classe d'âge selon l'indice poids-pour-taille en z-scores et/ou œdèmes en z-scores	41
Tableau 17 : Distribution de la malnutrition aiguë et des œdèmes selon l'indice poids-pour-taille en z-scores	42
Tableau 18 : Prévalence nationale de la malnutrition chronique par sexe selon l'indice taille- pour-âge en z-scores:.....	42
Tableau 19 : prévalence nationale de la malnutrition chronique par classe d'âge selon l'indice taille-pour-âge en z-scores.....	42
Tableau 20 : Prévalence nationale de l'insuffisance pondérale par sexe selon l'indice poids- pour-âge en z-scores.....	42
Tableau 21 : Prévalence nationale de l'insuffisance pondérale par classe d'âge selon l'indice poids-pour-âge en z-scores et œdèmes.....	43
Tableau 22 : Prévalence de la malnutrition aiguë chez les femmes en âge de procréer (15 à 49 ans).....	43
Tableau23 : Résultat de mortalité rétrospective par préfecture	44
Tableau24 : Couverture VAR, Vitamine A et Albendazole.....	45
Tableau25 : Initiation précoce à l'allaitement maternel.....	46
Tableau 26 : Allaitement maternel exclusif.....	47
Tableau 27 : Introduction d'aliments de complément.....	48
Tableau28 : Poursuite de l'allaitement maternel jusqu'à l'âge d'un an.....	49
Tableau29 : Diversification alimentaire minimum.....	50
Tableau30 : Fréquence minimale acceptable des repas.....	51
Tableau 31 : Evolution des tendances de la situation nutritionnelle de 2012 et 2014.....	51

¹ Middle Upper Arm Circunference (Mesure du périmètre du bras à mi-hauteur)

LISTE DES FIGURES

Figure1 : Découpage administratif de la République Centrafricaine en préfectures.....	13
Figure 2 : Prévalences de la Malnutrition Aiguë Globale (MAG) et le Malnutrition Aiguë Sévère (MAS), sur base des flags OMS, RCA 2014.....	36
.....	36
Figure 3 : Prévalences de la Malnutrition Aiguë Globale (MAG) et de la Malnutrition Chronique (MC), sur base des flags OMS, RCA 2014 sur base des flags OMS, RCA 2014.....	37
.....	38
Figure 5 : Comparaison entre le statut nutritionnel (Poids pour Taille) de la population de la zone enquêtée, à celui de la population de référence, références OMS, RCA, Août-novembre 2014.....	39
Figure 6 : Comparaison entre le statut nutritionnel (Taille pour âge) de la population de la zone enquêtée, à celui de la population de référence, références OMS, RCA, Août – novembre 2014.....	40
Figure 7 : Comparaison entre le statut nutritionnel (Poids pour Age) de la population de la zone enquêtée, à celui de la population de référence, références OMS, RCA, Août-novembre 2014.....	40
Figure 8 : Taux brut de décès et taux de décès pour les enfants de moins de 5 ans.....	44
Figure 9 : Couverture VAR, supplémentation en vitamine A et déparasitage à l'albendazole.....	45
Figure 10 : Cartographie de la prévalence de la malnutrition aiguë, RCA 2014.....	53
Figure 11 : Cartographie de la malnutrition chronique, RCA 2014.....	54
Figure 12 : Cartographie de l'insuffisance pondérale, RCA 2014.....	54
Figure 13 : Comparaison des résultats anthropométriques MICS 2010, SMART 2012 et SMART 2014.....	55
Figure 14 : Cartographie de la mortalité rétrospective, RCA 2014.....	56
Figure 15 : Diversification alimentaire minimum.....	57

AVANT PROPOS

La malnutrition dans sa forme aiguë et chronique constitue un problème majeur de Santé Publique en République Centrafricaine. Les résultats de l'Enquête à Indicateurs Multiples (MICS) 2010 (MAG 7,4%, MAS 1,9%, MC 40,7%) et de l'enquête SMART 2012 (MAG 7,8%, MAS 1,8%, MC 39,9%) le démontrent à suffisance.

Les personnes atteintes, plus spécialement les enfants, courent un risque accru de mortalité si des mesures appropriées et efficaces de prise en charge ne sont pas rapidement entreprises en leur faveur.

Cette situation est consécutive à la série des crises militaro-politiques qui ont secoué le pays depuis plusieurs années. La dernière, qui remonte en décembre 2013, a atteint des proportions inquiétantes sur le plan sécuritaire et humanitaire. Elle a eu pour conséquences, un déplacement massif des populations et la destruction et/ ou le pillage systématique des infrastructures socio-sanitaires de base.

Pour répondre aux besoins de la population, les différents partenaires du Ministère de la Santé et de la Population, à savoir l'UNICEF, l'OMS, le PAM, FAO et certaines ONG humanitaires, sont intervenus dans divers secteurs (santé, nutrition, WASH, sécurité alimentaire, protection, etc.) au niveau de la capitale Bangui et de certaines préfectures.

Deux années après la précédente enquête SMART et le début des différentes interventions, spécialement dans le domaine de la nutrition, il s'est avéré nécessaire de réaliser une nouvelle enquête nutritionnelle afin de déterminer la prévalence actuelle de malnutrition en RCA et mesurer l'impact de ces différentes interventions au niveau des préfectures bénéficiaires.

Les résultats de l'actuelle enquête sont également les bienvenus aux différents partenaires de nutrition pour servir de base à l'élaboration des projets pour la période 2015-2016.

Le Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération Internationale, Chargé des Pôles de Développement (MEPCICPD) et celui de la Santé et de la Population tiennent à adresser leur sincère gratitude au Fond des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) pour son soutien technique et financier en vue de la réalisation de cette enquête nutritionnelle SMART et de mortalité rétrospective.

ACRONYMES

ACF : Action Contre la Faim

AD : Aire de Dénombrement

AHA: African Humanitarian Agency

ALIMA: The Alliance for International Medical Action

ANJE : Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant

BCG : Bacille de Calmette-Guérin (vaccin contre la tuberculose)

CICR: Comité International de la Croix Rouge

COHEB: Community Humanitarian Emergency Board.

ENA : Emergency Nutrition Assessment (Logiciel d'analyse des données de l'enquête SMART en situation d'urgence)

ET : Écart-Type

FOSA : Formation Sanitaire

HeRAMS: Health Ressource Availability Mapping Services.

IC à 95% : Intervalle de Confiance à 95%

ICASEES : Institut Centrafricain des Statistiques et des Etudes Economiques et Sociales.

IDH : l'Indice de Développement Humain

IMC: International Medical Corps

IP : Insuffisance Pondérale

MAG : Malnutrition Aiguë Globale

MAS : Malnutrition Aiguë Sévère

MCM : Malnutrition Chronique Modérée

MCS : Malnutrition Chronique Sévère

MDM : Médecins Du Monde

MICS : **Multiple Indicators Cluster Survey** (Enquête par grappes à indicateurs multiples)

MSF-B : Médecins Sans Frontières- Belgique

MSF-CH: Médecins Sans Frontière – Hollande

MSF-Es: Médecins Sans Frontières- Espagne

MSF-F: Médecins Sans Frontières- France

MUAC: Mid Upper Arm Circumference

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

P/A : Indice Poids pour Age

PAM : Programme Alimentaire Mondial

PB : Périmètre Brachial

PEV : Programme Elargi de Vaccination

PNDS : Plan National de Développement Sanitaire

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

PU-AMI : Première Urgence – Aide Médicale Internationale

P/T : Indice Poids pour Taille

SMART: Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions

T/A : Indice Taille pour Age

MSP : Ministère de la Santé et de la Population

UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

ICASEES : Institut Centrafricain des Statistiques et des Etudes Economiques et Sociales

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitation

SODECA : Société de Distribution d'Eau en Centrafrique

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences (Logiciel d'analyse et de traitement de données),

STC: Save The Children

CEEAC : Communauté Economique des États de l'Afrique Centrale

PDI : Personnes Déplacées Internes

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unies

VPO : Vaccin anti-Polio Oral

WASH: Water, Sanitation and Hygiene.

RESUME EXECUTIF

L'enquête Nationale sur la situation nutritionnelle et de mortalité rétrospective est une enquête transversale par grappes à deux degrés basée sur la méthodologie SMART². Elle vise à évaluer la situation nutritionnelle et la mortalité rétrospective chez les enfants âgés de 0 à 59 mois ainsi que le statut nutritionnel des femmes en âge de procréer (15 à 49 ans) en vue d'une meilleure prise en charge.

L'enquête a été pilotée par le Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération Internationale, Chargé des Pôles de Développement (MEPCICPD) à travers l'Institut Centrafricain des Statistiques et des Etudes Economiques et Sociales (ICASEES) en collaboration avec le Ministère de la Santé et de la Population avec l'appui technique et financier de l'UNICEF.

L'enquête a couvert 16 préfectures ainsi que la capitale Bangui. La collecte de données s'est déroulée à Bangui du 12 au 15 juillet 2014 puis dans les provinces du 03 août au 12 décembre 2014.

Cette durée relativement longue des travaux de terrain se justifie non seulement par des contraintes climatiques (inondations) mais surtout par le déploiement progressif des équipes de collecte lié à une évaluation préalable de la situation sécuritaire dans certaines préfectures (Ouham, Ouham-Péndé, Ouaka, Nana-Gribizi et Vakaga).

Au total, sur 572 villages/quartiers prévus, 541 soit 94,6% ont été couverts dans 16 préfectures et la ville de Bangui.

Par ailleurs, sur 14130 enfants âgés de 0 à 59 mois supposés d'être enquêtés dans 12248 ménages, 13839 ont été réellement mesurés et pesés dans 11398 ménages, soit un taux de couverture pour l'enquête ménage de 93,1 % et un taux de couverture d'enfants de 97,9 %.

La mortalité rétrospective a été évaluée sur une période d'environ 120 jours précédant l'enquête. Les résultats de cette enquête ont été générés sur base des normes de l'OMS, 2006 et se présentent comme suit :

- ✓ Malnutrition Aiguë Globale (MAG) : 6,6%. Cet indicateur varie de 4,9% (Mambéré-Kadéï) à 8,9% (Vakaga) ;
- ✓ Malnutrition Aiguë Modérée (MAM) : 4,8%. Cet indicateur varie de 2,8% (Mambéré-Kadéï) à 6,6% (Sangha-Mbaéré) ;
- ✓ Malnutrition Aiguë Sévère (MAS) : 1,9%. Cet indicateur varie de 0,3% (Basse-Kotto) à 3,5% (Vakaga) ;
- ✓ Malnutrition Chronique (MC) : 40,8%. Cet indicateur varie de 17,4% (Haute-Kotto) à 53,0% (Sangha-Mbaéré) ;
- ✓ l'Insuffisance Pondérale (IP) : 20,8%. Cet indicateur varie de 7,6% (Haute-Kotto) à 32,6% (Sangha-Mbaéré) ;
- ✓ taux brut de mortalité rétrospective : 2,02 décès pour 10000 personnes par jour. Cet indicateur varie de 0.75 décès (Haute-Kotto) à 2.26 décès (Vakaga) ;
- ✓ taux de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans: 1,69 décès pour 10000 naissances par jour. Cet indicateur varie de 0.49 décès (Bamingui-Bangoran) à 3.70 décès (Vakaga).
- ✓ taux de couverture vaccinale contre la rougeole 73,0%. Cet indicateur varie de 29,3% (Basse-Kotto) à 85.4% (Bangui) ;
- ✓ taux de supplémentation en vitamine A : 75,9%. Cet indicateur varie de 28,8% (Basse-Kotto) à 91,7% (Nana-Mambéré) ;
- ✓ taux de déparasitage à l'Albendazole : 74,8%. Cet indicateur varie de 28,4% (Basse-Kotto) à

² SMART : Standardized Methodology Assesment and Relief Transition

- 87,3% (Mambéré-Kadéï) ;
- ✓ proportion des mères ayant mis leurs nouveau-nés au sein dans l'heure qui a suivi l'accouchement : 52,5% ;
- ✓ proportion des mères ayant allaité exclusivement leurs bébés au sein: 28,8%.

Les prévalences obtenues au niveau national sont les suivantes:

6,6% pour la Malnutrition Aiguë Globale(MAG) et 1,9% pour la Malnutrition Aiguë Sévère (MAS).
40,8% pour la Malnutrition Chronique (MC) et 20,8% pour l'Insuffisance Pondérale (IP).
2,02/10000/jour pour le et 1,69/10000/jour pour les enfants de moins de 5 ans.

La présente enquête nutritionnelle, de couverture nationale, révèle une situation préoccupante de la situation nutritionnelle de la population en RCA. Elle reste critique par rapport à la forme chronique de malnutrition dont la moyenne nationale est de 40,8%. Elle est préoccupante par rapport aux cas sévèrement malnutris aiguë dont la moyenne nationale est de 1,9%. Les seuils d'urgence OMS pour la malnutrition chronique se situent à 30% et pour la malnutrition aiguë à 2% pour les cas sévèrement mal nourris. Des efforts considérables restent à fournir pour améliorer la situation.

Ces résultats confirment la tendance observée en 2012 (situation nutritionnelle préoccupante en RCA), avec comme particularité la tendance à la hausse des niveaux de mortalité.

Recommandations:

- Organiser une enquête nutritionnelle SMART dans les enclaves et sites des déplacés internes de Bangui, Bambari, Batangafo, Boda, Carnot et Kaga-Bandoro ;
- Renforcer les capacités du personnel de santé et des acteurs communautaires sur le dépistage, la prise en charge et le suivi des cas de malnutrition aiguë ;
- Promouvoir les activités à base communautaire au niveau opérationnel ;
- Assurer une intégration et le passage à échelle des activités de nutrition dans les structures de santé ;
- Mettre en place un système permanent de surveillance nutritionnelle et d'alerte précoce dans toutes les préfectures sanitaires ;
- Faire un plaidoyer auprès du Gouvernement et des institutions internationales pour que plus d'attention soit portée à la problématique de la malnutrition en RCA ;
- Intensifier la sensibilisation auprès de la population sur les bonnes pratiques nutritionnelles ;
- Développer une approche intégrée et multisectorielle de la prévention et de la prise en charge de la malnutrition en RCA ;
- Promouvoir les pratiques appropriées de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant ;
- Conduire une enquête communautaire afin d'identifier les déterminants de la malnutrition en RCA en vue de prendre les mesures appropriées ;
- Renforcer les capacités des communes/mairies à l'enregistrement des faits d'état-civil (naissances, mariages et décès).

INTRODUCTION

CHAPITRE 1 :

1.1. Contexte général

1.1.1 Situation géographique

La République Centrafricaine (RCA) est un pays enclavé, situé au cœur du continent africain entre 2°15' et 11° latitude Nord, et entre 13° et 27° longitude Est. Elle est limitée à l'Est par le Soudan et le Sud Soudan, à l'Ouest par le Cameroun, au Nord par le Tchad et au Sud par le Congo et la République Démocratique du Congo. Le pays est assez vaste, mais faiblement peuplé.

En effet, pour une superficie d'environ 623 000 km², l'effectif total de la population est estimé en 2014 à 4 854 904 habitants, soit une densité moyenne d'environ 7,8 habitants au kilomètre carré. Sa population est inégalement répartie sur l'ensemble du territoire national. Les régions de l'Ouest, du Nord-Ouest, du centre et du Sud sont plus peuplées tandis que l'Est du pays est sous peuplé.



Figure 1: Découpage administratif de la République Centrafricaine en préfectures

Le relief de la RCA est constitué d'une vaste pénéplaine avec des légères ondulations que viennent interrompre parfois quelques escarpements de types rocheux. On y retrouve deux saisons climatiques : une saison de pluie d'avril à novembre et une saison sèche de décembre à mars. Pendant la saison des pluies, d'importantes inondations sont à l'origine de la prolifération de moustiques, principaux vecteurs dans la transmission du paludisme, des maladies diarrhéiques et des infections respiratoires aiguës (IRA) chez les enfants. La saison sèche est caractérisée par l'air frais et sec, et la montée des poussières qui provoque le développement des maladies respiratoires.

Sur le plan hydrographique, la RCA est traversée par de nombreux cours d'eau dont les principaux sont : l'Oubangui, la Sangha, la Ouaka, la Kotto, l'Ouham, la Lobaye, le Mbomou, le Bangoran et la Mambéré. Ce réseau hydrographique très dense est favorable non seulement à une diversité du couvert végétal mais également au développement des activités agro-pastorales et de pêche susceptible d'améliorer l'état nutritionnel de la population.

La RCA possède un sol riche et un sous-sol qui contient divers minerais (diamant, or, fer, uranium, etc.) ; ce qui constitue un atout nécessaire à la promotion d'un développement durable.

1.1.2 Situation démographique

La population centrafricaine est caractérisée par sa jeunesse. Au RGPH03, les moins de 18 ans représentaient 49,4% et les moins de 5 ans, 16,4%. Ces populations qui évoluent à un taux de croissance de 2,5%, est passée de 3 895 139 habitants (RGPH03) à 4 854 804 habitants en 2014 selon les projections démographiques. Les principaux indicateurs de natalité, fécondité et de mortalité se présentent comme suit :

Tableau 1: Principaux indicateurs sociodémographiques

Indicateurs	RGP88	RGPH 03	MICS 2006	MICS 2010
Population Totale	2 688 426	3 895 139		
Taux Brut de Natalité	41,1‰	39,1		
Indice Synthétique de Fécondité	6,1	5,1		6,2
Accroissement Naturel	2,5%	2,5		
Taux Brut de Mortalité	16,7‰	20,4‰		
Taux de Mortalité Infantile	132‰	132‰	106‰	116‰
Taux de mortalité infanto-juvénile		220‰	176‰	179‰
Espérance de vie à la naissance	49	42,7		
Taux d'analphabétisme	63%	59%		
Taux net de Scolarisation au primaire (6-11 ans)	48%	40,7%		

Source : RGP88, RGPH 03, MICS 2006 et MICS 2010

1.1.3 Situation socio-politique

Pendant près de deux décennies, la RCA est restée confrontée à une instabilité politique marquée par de multiples crises militaro-politiques et sociales. La dernière crise a conduit au renversement du régime du président François Bozizé le 24 mars 2013 par la coalition Séléka. La situation a été aggravée par l'attaque des milices Anti-Balaka le 05 décembre 2013, suivie des représailles de Séléka ; ce qui provoqua le déplacement massif des populations dans les pays voisins (Tchad, Congo, Cameroun et RDC) et d'environ 900 000 Personnes Déplacées Internes (PDI) vivant sur des sites à Bangui et dans certaines villes du pays.

Ces crises récurrentes ont pour conséquences: la fragilisation des institutions étatiques, le pillage systématique ou la destruction des infrastructures socio-éducatives, économiques et sanitaires.

Il en résulte sans doute, la dégradation d'un certain nombre d'indicateurs notamment les taux de scolarisation, le taux d'abandon, le taux d'analphabétisme³, le taux de chômage, etc.

1.1.4 Situation socio-économique

La RCA est l'un des pays les plus pauvres de la planète en dépit d'un potentiel économique riche révélé par d'importants gisements de diamant, or, uranium, calcaire, bois, etc. Le pays est classé 185^{ème} sur 187 selon l'Indice de Développement Humain (IDH) de 2013 du Programme des Nations

³Le taux d'analphabétisme étant de 59% en 2003 et le taux net de scolarisation au primaire était de 40,7% en 2003

Unies pour le Développement (PNUD).

En effet, au lendemain de la crise en 2013, le taux de croissance économique de la République Centrafricaine (RCA) s'est effondré à -36,7%, selon le document de travail de la mission du Fonds Monétaire International (FMI) du 11 au 18 novembre 2014 (CS-REF). Les finances publiques se sont effondrées en raison de la désorganisation totale du système de gestion de la dépense publique et des régies financières. Le recours aux procédures extra budgétaires est devenu systématique, tandis que les recettes publiques ont chuté de plus de 50 % à cause de barrages illégaux érigés sur le corridor Bangui-Garoua-Boulaï- Douala (Cameroun).

Tableau 2: Indicateurs Macroéconomiques

Indicateurs	2012	2013(e)	2014(p)
Croissance du PIB	4.1	-36.7	1.0
Taux de croissance du PIB réel par habitant	2.1	-36.2	-0.5
Inflation	5.9	3.99	17.8
Solde budgétaire (% PIB)	0	-5.7	-8.2
Compte courant (% PIB)	-5.6	-9.4	-13.1

Sources: MEPCIPD, ICASEES, Ministères sectoriels, Novembre 2014.

Par ailleurs, le chômage est élevé, l'accès aux services d'éducation, de santé, et un système d'assainissement adéquat n'est pas assuré et l'espérance de vie à la naissance est l'une des plus faibles au monde. Pourtant, deux ans avant le déclenchement de la crise militaro-politique, les Perspectives Economiques pour la République Centrafricaine présentée par le groupe de la Banque Africaine de Développement annonçait déjà une relance de l'économie portée par une bonne tenue de la production agricole vivrière et la reprise des principaux produits d'exportations (le bois et le diamant) ainsi que des cultures de rente.

L'économie du pays a donc fortement pâti de cette situation d'insécurité généralisée ayant entraîné la cessation de la plupart des activités économiques, et une situation de dépendance vis à vis de l'aide extérieure.

1.1.5 Situation humanitaire

La crise militaro-politique de 2013 a eu des conséquences dramatiques sur le plan humanitaire. Des milliers de personnes sont décédées et d'autres sont blessées, un déplacement massif des populations est constaté suivi d'une dégradation de la situation alimentaire et sanitaire.

La situation humanitaire s'est fortement dégradée avec la montée des violences et des tensions intercommunautaires au début du mois de décembre 2013. Selon l'Organisation des Nations Unies (ONU), la crise avait fait en janvier 2014 plus de 800 000 personnes déplacées dont près de 500 000 à Bangui, la capitale. Plus de la moitié de la population, soit environ 2.4 millions des personnes avaient besoin d'une assistance immédiate. Mais les attaques des milices et l'insécurité dans certaines régions avaient limité ou empêché les Organisations Non Gouvernementales (ONG) à apporter une assistance vitale aux populations.

Selon le dernier rapport du Secrétaire Général des Nations Unies, à la fin mi-novembre 2014, on comptait 410 000 personnes déplacées à l'intérieur du pays et plus de 420 000 Centrafricains réfugiés dans les pays voisins.

Toutefois, bien qu'encore limité dans certaines préfectures et dans la ville de Bangui, les ONG humanitaires avec l'appui des différents bailleurs des fonds, interviennent dans divers secteurs (santé,

nutrition, WASH, sécurité alimentaire, protection, etc.).

A titre illustratif, les intervenants d'appui en nutrition dans le tableau ci-après :

Tableau 3 : Répartition des partenaires d'appui (en santé, nutrition, sécurité alimentaire et WASH) par préfecture.

PREFECTURE D'INTERVENTION	PARTENAIRES D'APPUI EN NUTRITION	PARTENAIRES D'APPUI EN SANTE	PARTENAIRES D'APPUI EN WASH	PARTENAIRES D'APPUI EN SEC. ALIMENTAIRE
BANGUI	ACF, Amis d'Afrique, IMC, MdM, MSF-E, MSF-H, MSF-B, SC, OCSS, SOS VdE, UNICEF, MSF-B, Caritas, Intersos, CRF.	CICR, COHEB, WHO, SOS VdE	ACF, ACTED, CICR, CORDAID, CRCA, DRC, ESF, IDEAL, IRC, MSF F, OXFAM, PU-AMI, RC4D, REMOD, SI, Tearfund, SOS VdE	AAP, ACF, ACTED, AIDE, Caritas, CICR, COHEB, COOPI, CORDAID, IRC, Oxfam, PU-AMI, WFP
BAMINIGUI-BANGORAN	MSF-E, PU-AMI, UNICEF		CICR, LWF	CICR, DRC, ECHELLE, NDA, PU-AMI
BASSE-KOTTO	IMC, MSF-F, UNICEF, Save The Children, COHEB		ACTED	CADAPI, Caritas, REMOD, FAO
HAUTE-KOTTO	ELIM, UNICEF, IMC, MSF-F			COOPI, NDA, VITALITE+, FAO
HAUT-MBOMOU	IMC, STC	CICR		ACTED, AIDE, CICR, COOPI, JUPEDEC
KEMO	UNICEF, ACF	UNICEF, VITALITE PLUS		ACF, AIEC-MS, CODICOM, JUPEDEC, VITALITE+, WFP
LOBAYE	Caritas, IMC, UNICEF, IMC, Caritas, AHA, ALIMA, Caritas Mbaiki		FRL	Caritas, CODICOM, FAO
MAMBERE-KADEI	MSF-F, PU-AMI, MSF-CH			AFRBD, APDC, Caritas, PU-AMI
MBOMOU	Save The Children, MSF-B, COHEB		ACTED, MC	ACTED, AIDE, CICR, COHEB, WFP
NANA-GRIBIZI	UNICEF, Save The Children, CICR, Caritas Kaga-Bandoro	Caritas, CICR, UNICEF, VITALITE PLUS, WHO	CICR	CICR, VITALITE PLUS
NANA-MAMBERE	SC, SOS	WHO, SOS VdE	MC, SOS VdE	
OMBELLA MPOKO	UNICEF, ACF, Inter SOS, AHA, ALIMA, CAP ANAMUR	ACF, AHA	ACF, ACTED, ANEA, CICR, CODICOM, CRCA, DRC, ESF, IDEAL, IRC, MC, MSF E, MSF H, PU-AMI, RC4D, REMOD, SI, CORDAID	AIDE, Caritas, CICR, COOPI, VITALITE PLUS, WFP
OUHAM	IMC, MSF-Es, MSF-H, UNICEF		ACF, SI	ACF, AFRBD, Caritas
OUAKA	IMC, SC, UNICEF	ACABEF, Bon Samaritain, CICR, VITALITE PLUS	SC CARITAS, CICR, CRF, TGH	CICR, VITALITE PLUS
OUHAM-PENDE	ACF, Inter SOS, Caritas, MSF-F, UNICEF		ACTED, LWF	ACTED, Caritas, WFP
SANGHA-MBAERE	IMC, SC, UNICEF, PU-AMI			APDC
VAKAGA	IMC, UNICEF	CICR	TGH	CICR

Malgré le déploiement des forces multinationales pour stabiliser le pays et instaurer un cadre de transition politique soutenu par la communauté internationale, le pays continue à balloter entre la paix et la guerre, ce qui est préjudiciable à la situation sanitaire et nutritionnelle de la population en général et celle des femmes en âge de procréer et des enfants de moins de 5 ans en particulier.

1.5 Situation sanitaire et nutritionnelle

En République Centrafricaine, le Ministère de la Santé et de la Population est chargé de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de Santé à travers le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS).

Le rapport du Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2006-2015 de la RCA a révélé que la morbidité est dominée par trois les groupes de maladies ci-après :

- Le premier groupe est constitué du VIH/SIDA (15%), du paludisme (38%) et de la tuberculose (9016 cas en 2004) ;
- Le deuxième groupe est constitué des autres endémies comme l'onchocercose (11 préfectures sur 16 touchées), la lèpre (1,15 cas pour dix mille en 2003), la bilharziose (9580 cas en 2004) et la Trypanosomiase Humaine Africaine (THA), endémique dans 4 foyers (702 cas en 2004). La dracunculose est en voie d'éradication. D'autres maladies parasitaires sévissent dans le pays, mais leur situation épidémiologique n'est pas bien connue et ;
- Le troisième groupe est représenté par les maladies menaçant la survie de l'enfant de moins de 5 ans que sont : les maladies diarrhéiques (25,7% en 2000) ; les infections respiratoires aiguës (17,45% en 2003) ; la malnutrition aigüe et les carences en micro-nutriments ; les maladies cibles du PEV (rougeole, coqueluche, tétanos-néonatal) dont la prévalence est étroitement associée à la faiblesse de la couverture vaccinale confirmée par le rapport de la revue des activités PEV tenue en décembre 2012. Les efforts d'éradication de la poliomyélite ont été compromis en 2004 par la survenue d'une grosse épidémie (30 cas de polio virus sauvage enregistrés).

En outre, les données de morbidité de 2012 révèlent cinq maladies courantes chez les enfants de moins de 5 ans. Les statistiques des cas des maladies enregistrés en 2012 par le Système National d'Information Sanitaire (SNIS) sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4: Statistiques de morbidité chez les enfants de moins de 5 ans en RCA en 2012 selon les préfectures

Préfectures	Nb de cas enregistrés pour paludisme	Nb de cas enregistrés pour diarrhée	Nb de cas enregistrés pour anémie	Nb de cas enregistrés pour pneumonie	Nb de cas enregistrés pour malnutrition aigüe
Ombella-M'poko	17925	8071	1958	610	1995
Lobaye	4514	4389	301	525	252
Mambéré-Kadéï	9549	1879	788	383	530
Nana-Mambéré	6338	3474	483	213	292
Sangha-Mbaéré	1523	982	150	132	387
Ouham	7755	2265	429	2745	268
Ouham-Péndé	5042	922	308	11	817
Kémo	3143	1957	459	398	150
Ouaka	4670	2408	1166	281	342
Nana-Gribizi	3137	2066	440	723	496
Haute-Kotto	565	0	51	311	34
Bamingui-Bangoran	426	21	7	0	3
Vakaga	1026	784	42	11	386
Mbomou	8625	3209	621	229	364
Basse-Kotto	4842	1959	614	94	245
Haut-Mbomou	-	-	-	-	-
Bangui	11245	2887	247	13	1917
RCA	90325	37273	8064	6679	8478
Source : RCA, MSP, données de routines, SNIS 2012					

Le rapport de la Cartographie de la Disponibilité de l'Offre de Santé⁴ d'août 2014 a révélé que sur 814 Formations Sanitaires (FOSA) toutes catégories confondues que compte le pays, 452 seulement sont fonctionnelles. De plus, les hôpitaux centraux, régionaux, préfectoraux/ districts ne représentent que 7% des FOSA fonctionnels. Cette situation a été aggravée par la crise militaro-politique et sociale de 2013 et 2014 ayant occasionné la destruction et le pillage d'infrastructures sanitaires, d'eau et d'assainissement malgré l'assistance multisectorielle des Agences du Système des Nations Unies (SNU) et des ONGs.

Tableau 5 : Répartition des formations sanitaires de la RCA :

Région Sanitaire	Hôpital Central	Hôpital Régional	Hôpital Préfectoral/ District	Centre de Santé	FOSA Satellite	Total
RS1	1	0	6	77	65	149
RS2	0	1	3	68	74	146
RS3	0	1	3	42	133	179
RS4	0	1	3	31	49	84
RS5	0	1	2	17	47	67
RS6	0	1	5	51	66	123
RS7	4	0	0	54	8	66
RCA	5	5	22	340	442	814

Source : RCA, MSP, Rapport enquête HeRAMS, 2014

Tableau 6: Proportion des structures de santé fonctionnelle par Région Sanitaire

Région Sanitaire	Fonctionnelle	Non-fonctionnelle	Partiellement fonctionnelle
RS1	91 (61,1%)	33 (22,1%)	25 (16,8%)
RS2	110 (74,7%)	35 (24,0%)	1 (1,4%)
RS3	44 (24,4%)	93 (51,7%)	42 (23,9%)
RS4	49 (57,0%)	24 (30,4%)	11 (12,7%)
RS5	37 (55,2%)	12 (17,9%)	18 (26,9%)
RS6	73 (59,3%)	43 (35,0%)	7 (5,7%)
RS7	48 (72,7%)	14 (21,2%)	4 (6,1%)
RCA	452 (55,2%)	254 (31,4%)	108 (13,5%)

Source : RCA, MSP, Rapport enquête HeRAMS, 2014

En dehors des difficultés liées aux activités vaccinales, la population de la RCA est aussi confrontée au problème de l'accès alimentaire.

Le rapport sur l'évaluation du Programme Alimentaire Mondial (PAM) sur l'urgence de la sécurité alimentaire en RCA en 2014, 28% de la population sont dans l'insécurité alimentaire et plus d'un million de personnes ont besoin d'une assistance alimentaire.

Sur le plan de l'assainissement et de l'approvisionnement en eau, le rapport PNDS 2006-2015 a montré que «les conditions d'hygiène et de logement» demeurent très critiques. Selon le rapport de l'enquête par grappes à indicateurs multiples de 2010 (MICS4), 54,1% des ménages utilisent une source d'eau potable. En 2000, le taux de desserte en eau potable était de 55% dont 48% en milieu rural. En milieu urbain, la Société de Distribution d'Eau en Centrafrique (SODECA) dessert 11500 abonnés dont 8500 à Bangui et 3000 dans sept (7) centres secondaires. Sur les 31 villes de plus de 10000 habitants, seules huit (8) sont dotées d'un système de fourniture d'eau potable, ce qui représente un taux actuel de couverture de 22%.

⁴ Health Ressource Availability Mapping Services (HeRAMS)

1.2 Objectifs et résultats attendus

1.2.1 Objectif général

De manière générale, l'Enquête nutritionnelle et de mortalité rétrospective a pour objectif d'évaluer le statut nutritionnel des enfants âgés de 0 à 59 mois et des femmes de 15 à 49 ans ainsi que le taux de mortalité en République Centrafricaine afin de contribuer à une meilleure prise en charge des problèmes nutritionnels.

1.2.2 Objectifs spécifiques

De façon spécifique, l'enquête vise à:

1. Evaluer la prévalence de la malnutrition aigüe chez les enfants âgés de 6 à 59 mois et des femmes âgées de 15 à 49 ans ;
2. Evaluer la prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants âgés de 0 à 59 mois ;
3. Evaluer la prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants âgés de 0 à 59 mois ;
4. Evaluer la couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois au cours des 6 derniers mois ;
5. Evaluer la couverture vaccinale contre la rougeole chez les enfants âgés de 9 à 59 mois ;
6. Evaluer le taux de déparasitage au Mébendazole chez les enfants âgés de 12 à 59 mois ;
7. Déterminer les pratiques d'alimentation des enfants âgés de 0 à 23 mois (Pratiques d'allaitement et Alimentation de complément).
8. Estimer le taux de mortalité rétrospective sur une période de 4 mois chez les enfants de moins de 5 ans et dans l'ensemble de la population.

1.2.3 Résultats attendus

L'enquête nationale sur la situation nutritionnelle et sur la mortalité rétrospective permettra d'obtenir les résultats ci-après :

1. La prévalence de la malnutrition aigüe chez les enfants âgés de 6 à 59 mois et chez les femmes âgées de 15 à 49 ans ;
2. la prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants âgés de 0 à 59 mois ;
3. la prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants âgés de 0 à 59 mois ;
4. Le taux de couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois ;
5. Le taux de couverture vaccinale contre la rougeole chez les enfants âgés de 9 à 59 mois ;
6. Le taux de déparasitage au Mébendazole chez les enfants de 12 à 59 mois ;
7. Les pratiques d'allaitement et d'alimentation de complément des enfants de 0 à 23 mois ;
8. Le taux brut de mortalité dans la population générale et des enfants de moins de 5ans.

CHAPITRE 2

2. Méthode

Cette enquête nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective a été conduite en suivant la méthodologie SMART (Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition), une méthode d'enquête rapide, standardisée et simplifiée avec saisie quotidienne, sur le terrain, des données anthropométriques afin d'en améliorer la qualité.

2.1 Zones de couvertures

L'enquête a couvert l'ensemble du territoire national notamment, 16 préfectures et la capitale Bangui. Les strates de l'enquête sont détaillées comme suit :

1. Bangui
2. Basse-Kotto
3. Haut-Mbomou
4. Kémo
5. Lobaye
6. Mambéré-Kadéï
7. Mbomou
8. Nana-Gribizi
9. Nana-Mambéré
10. Ombella-M'poko
11. Ouham
12. Ouaka
13. Ouham-Péndé
14. Sangha-Mbaéré
15. Bamingui -Bangoran
16. Haute-Kotto
17. Vakaga

Les résultats ont donc une représentativité préfectorale.

2.2 Type d'enquête et population cible

Il s'agissait d'une enquête transversale, stratifiée en grappes à deux degrés.

La population cible était composée comme suit :

- Les enfants âgés de 0 à 59 mois et les femmes âgées de 15 à 49 ans pour le questionnaire anthropométrique et;
- Les membres de ménages présents, absents ou décédés pendant la période de rappel estimée à environ 120 jours précédant la date de collecte des données pour la mortalité rétrospective.

2.3 Échantillonnage

2.3.1. Calcul de la taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon de chaque strate a été déterminée à l'aide du logiciel ENA (Version Delta Juin 2013). La MAG attendue et le nombre moyen des personnes dans les ménages ont été complétés à partir des données de l'enquête SMART 2012. Le taux des non réponses a été fixé à 10% et l'effet de grappes augmenté jusqu'à 2 pour prendre en compte l'hétérogénéité due aux mouvements des populations dans les différentes préfectures.

Tableau 7 : Taille de l'échantillon par strate.

Préfectures	Effet de Grappe	Précision souhaitée	GAM attendue	Nombre pers/MN	Non-réponse (%)	< 5ans (%)	Nb d'enfants	Nb MN	Nb MN / jour	Nb des grappes
Bangui	1.5	2.5	8.0	7,3	10	20	739	625	21	30
Basse-Kotto	1.4	2.75	7.3	5,5	10	20	524	588	21	28
Haut-Mbomou	1.5	1.8	2.7	5.8	10	20	509	541	21	26
Kémo	1.5	2.9	10.3	6.1	10	20	689	697	21	33
Lobaye	1.5	2.25	7.8	7.0	10	20	891	786	21	37
Mambéré-Kadéï	1.5	2.4	6.6	7.3	10	20	671	568	21	27
Mbomou	1.6	3	6.6	4.7	10	20	458	602	21	29
Nana-Gribizi	1.5	2.6	8.2	5.8	10	20	709	933	21	34
Nana-Mambéré	1.5	2.5	7.6	5,7	10	20	705	705	21	33
Ombella-M'poko	2	2.5	10.2	6,3	10	20	943	943	21	45
Ouham	1.5	3	8.9	5,1	10	20	565	814	21	26
Ouaka	1.5	2.5	8.8	5,5	10	20	806	806	21	37
Ouham-Péndé	1.5	1.75	4.7	6,0	10	20	917	944	21	45
Sangha-Mbaére	1.75	2.25	7.6	7.6	10	20	1015	825	21	39
Bamingui-Bangoran	1.5	2.6	8.0	5.8	10	20	683	727	21	35
Haute-Kotto	1.7	2.3	5.1	5.6	10	20	650	717	21	34
Vakaga	1.4	2.5	6.7	5.9	10	20	586	613	21	30

2.3.2 Sélection de l'échantillon

Dans chaque strate, l'échantillon de l'enquête par sondage a été sélectionné en grappes à 2 degrés. Le premier degré c'est la sélection des villages/quartiers (grappes) et le deuxième degré est la sélection des ménages.

Est considéré comme ménage, « l'ensemble des membres qui habitent sous un même toit, qui mettent tout ou une partie de leurs ressources en commun, qui mangent le repas préparé dans la même marmite et qui reconnaissent l'autorité d'une personne appelée Chef de ménage ».

2.3.3 Technique d'échantillonnage au premier degré: sélection des grappes

La technique d'échantillonnage au premier degré consistait à la détermination de la liste des grappes à enquêter pour chacune des strates (préfectures). Le tirage était fait à l'aide du logiciel ENA (version Delta juin 2013), de manière indépendante pour chacune des strates et proportionnellement à la taille de la population. Selon les strates, entre 26 et 45 grappes contenant chacune 21 ménages (incluant un taux de non-réponse de 10%) ont été incluses dans cette enquête. Cet échantillon de la population est suffisant pour représenter l'ensemble de la population des zones enquêtées.

La base de sondage utilisée était constituée de la liste de 3428 aires de dénombrements issus du Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2003 réparti sur 16 préfectures et la capitale de Bangui. Cette base de sondage renseigne sur l'effectif de population de chaque localité ainsi que sur le nombre de ménages.

2.3.4 Technique d'échantillonnage au deuxième degré: sélection des ménages

Le deuxième degré a consisté à sélectionner au hasard les ménages à enquêter à l'intérieur de chaque grappe en utilisant la méthode aléatoire systématique (calcul du pas de sondage) avec ou sans segmentation préalable, selon les caractéristiques du terrain. De ce fait, une liste de ménages des grappes sélectionnées a été établie après dénombrement.

Seuls les ménages ordinaires ont été concernés par l'enquête. Les enclaves et les sites des déplacés interne ont été exclues.

Méthode du dénombrement

Pour établir la liste exhaustive des ménages de la localité, les équipes ont procédé à la numérotation des ménages (de 1 à N), où N correspond au nombre total des ménages dans la localité.

➤ Choix des ménages

Dans chaque village ou quartier, 21 ménages ont été tirés et enquêtés.

Pour tirer les 21 ménages, les équipes ont procédé par un tirage aléatoire en utilisant le pas de sondage. Ce dernier est obtenu en divisant le nombre total des ménages (N) de la localité par 21. Le premier ménage était celui portant le numéro tiré au hasard entre 1 et le pas de sondage obtenu. Les ménages suivants ont été obtenus en ajoutant à chaque fois le pas de sondage jusqu'à épuisement des 21 ménages dans la localité.

- Pour les localités trop vastes (supérieur à 300 ménages), les équipes avaient recours à la technique de segmentation.

1. Diviser la population en segments ;
2. Sélectionner un de ces segments de manière aléatoire ;
3. Etablir la liste des ménages du segment sélectionné ;
4. Sélectionner 21 ménages en utilisant la méthode aléatoire systématique comme énoncé ci-haut.

N.B Dans les concessions avec plus d'un ménage, les équipes attribuaient à chaque ménage un numéro et procédaient au choix aléatoire du ménage à enquêter à l'aide de la table des nombres aléatoires.

- Pour les localités possédant 21 ménages, tous les ménages étaient enquêtés sans exception.
- Pour les localités possédant moins de 21 ménages, tous les ménages étaient enquêtés et la localité la plus proche était enquêtée pour compléter le reste des ménages.

➤ Sélection des enfants

Au sein de chaque grappe, tous les enfants âgés de 0 à 59 mois étaient enquêtés. Les enfants dont l'âge est impossible à déterminer étaient inclus dans l'enquête si leur taille est inférieure à 110 cm.

Cas particuliers :

➤ Enfant absent :

Tout enfant absent qui remplit les critères d'inclusion figurait sur le questionnaire anthropométrique, excepté pour les mesures anthropométriques, le reste des questions était posé à la mère ou à la personne en charge et le questionnaire était rempli. L'équipe revenait visiter la maison à la fin de la journée ou à la fin de l'enquête afin de prendre les mesures de cet enfant. Si l'enfant n'est toujours pas présent à la fin de la journée ou à la fin de l'enquête, il n'était pas remplacé ce qui signifie qu'on ne totalisait pas forcément le nombre d'enfants par grappe à la fin de la journée.

➤ Ménage sans enfant

Si on arrive dans un ménage et que l'on constate qu'il n'y a pas d'enfants âgés entre 0 et 59 mois, l'enquêteur administre le questionnaire de mortalité. On doit écrire dans le cahier de notes le numéro de la famille et une note indiquant qu'il n'y avait pas d'enfants âgés de moins de 5 ans dans ce ménage.

➤ **Enfant handicapé :**

Les enfants présentant une malformation physique seront inclus dans l'enquête en récoltant les données suivantes : âge, sexe, poids, recherche des œdèmes bilatéraux. Si la difformité physique empêche de mesurer la taille ou le périmètre brachial, ces données seront considérées comme manquantes.

➤ **Enfant dans un centre nutritionnel ou hospitalisé :**

Si un enfant est dans un centre nutritionnel ou hospitalisé lors de l'enquête, il devra être mesuré par l'équipe d'enquêteurs à la fin de la journée, au centre de santé, si le centre se trouve à moins de 15 kilomètres.

➤ **Ménage impossible à visiter**

Si les occupants de la maison refusent de participer à l'enquête ou pour une autre raison importante, il faut écrire dans le cahier de notes le numéro de la famille et une note indiquant que ce ménage n'a pas pu être visité. Poursuivez l'enquête en visitant le prochain ménage suivant les règles. Ne pas remplacer ce ménage par un autre (ce ménage fait donc parti des 21 ménages sélectionnés dans la grappe).

➤ **Pas assez de ménages**

Si ce n'est pas possible de compléter la grappe (c.à.d. enquêter 21 ménages) après avoir visité tous les ménages du village, il faut choisir des ménages dans le village voisin le plus proche. Arrivés au village voisin, il faut répéter la même procédure de sélection de ménages telle qu'expliquée dans les paragraphes précédents.

➤ **Ménage est vide**

Si les occupants d'une maison sélectionnée ne sont pas présents, les enquêteurs demanderont aux voisins où ils se trouvent et s'ils sont de retour avant que l'équipe de l'enquête ne quitte le village, l'équipe reviendra visiter la maison avant la fin de la journée. Si à la fin de la journée le ménage est toujours absent, les enfants âgés de 0 à 59 mois seront notés comme absents.

Si le ménage à visiter est vide, il faut demander aux voisins où se trouvent les habitants de cette maison. S'ils seront de retour avant que l'équipe de l'enquête ne quitte le village, on doit retourner à cette maison pour y administrer les questionnaires.

Si le ménage est complètement abandonné, il faut demander aux voisins pourquoi.

Si la cause de l'absence de la famille est un décès, il faut remplir le questionnaire de mortalité selon les dires du voisin.

Si la cause est autre qu'un décès ou est inconnu, le noter dans le carnet de notes seulement et ne pas donner de numéro à cette famille dans les questionnaires.

Poursuivez l'enquête en visitant le prochain ménage suivant les règles. Ne pas remplacer ce ménage par un autre (ce ménage fait donc parti des 21 ménages sélectionnés dans la grappe).

➤ **Familles polygames**

Pour les familles polygames, on suit le même principe, à savoir que s'ils partagent le même repas, ils sont considérés comme un seul ménage. Sinon, ce sont des ménages différents.

Lorsqu'une famille n'a pas d'enfant âgés de 0 à 59 mois, le questionnaire de mortalité doit être rempli.

2.4 Outils de collecte de données (voir les questionnaires en annexe)

2.4.1 Questionnaire d'anthropométrie

Le questionnaire d'anthropométrie englobe plusieurs paramètres qui sont : l'âge en mois, le sexe, le poids, la taille, la présence ou non d'œdèmes, le périmètre brachial, et les informations sur la vaccination contre la rougeole, la supplémentation en vitamine A et le déparasitage à l'albendazole

Sexe : il était codifié « M » pour masculin et « F » pour féminin.

Age : La date de naissance a été relevée à partir d'un document officiel (acte de naissance, carte de vaccination, carnet de santé) portant le nom de l'enfant. Cependant, en absence de ces documents, l'enquêteur a estimé l'âge avec l'appui des parents, en se référant soit à l'âge d'un enfant dont l'âge était connu, soit en se référant au calendrier des événements élaboré pour les besoins de l'enquête.

Poids : Les enfants étaient pesés nus, à 100 grammes près à l'aide d'une balance électronique mères-enfant de marque SECA. Dans chaque grappe, avant le début des mesures, les balances étaient vérifiées et tarées à l'aide d'un poids étalon.

Taille : La taille était mesurée à l'aide d'une toise graduée en centimètre, avec une précision au 0,1 cm près pour tous les enfants, excepté ceux présentant un handicap aux membres inférieurs ou bossus. Un bâton de dépistage était utilisé au préalable pour décider de la position de mesure de l'enfant.

Les enfants de moins de 87 cm étaient mesurés en position couchée et ceux de 87 cm et plus en position debout.

Périmètre Brachial (PB) : A l'aide d'un MUAC, la mesure du périmètre brachial était prise chez tous les enfants âgés de 6 à 59 mois et les femmes âgées de 15 à 49 ans. Le périmètre brachial était mesuré au bras gauche, à mi-hauteur entre l'épaule et le coude. Le bras doit pendre et être décontracté. Le périmètre brachial était mesuré en millimètre.

Œdèmes: Seuls les œdèmes bilatéraux étaient considérés comme étant un problème d'origine nutritionnel. Ils étaient évalués en exerçant une pression d'environ trois secondes sur le dos des deux pieds. Les œdèmes étaient présents si l'empreinte du pouce restait marquée (forme du godet) sur les deux pieds.

La vaccination contre la rougeole: la question a été posée à la mère/gardienne de l'enfant si celui-ci avait été vacciné contre la rougeole. Si la réponse était positive, on vérifiait avec la carte/le carnet de santé et la date de la vaccination.

La supplémentation en vitamine A: On demandait à la mère ou la personne en charge de l'enfant si l'enfant avait reçu une dose de vitamine A au cours des 6 derniers mois.

Le déparasitage: On demandait à la mère ou la personne en charge de l'enfant s'il avait pris un comprimé d'albendazole au cours des six derniers mois.

2.4.2. Questionnaire de mortalité

La question relative à mortalité rétrospective concerne tous les membres du ménage. Elle prend en compte tous les décès survenus dans les ménages au cours d'une période de 120 jours précédant le jour de l'interview.

Ce questionnaire a été administré au chef du ménage ou son répondant.

2.4.3. Questionnaire sur le mode d'alimentation des enfants âgés de 0-23mois

Les questions sur le mode d'alimentation des enfants âgés de 0 à 23 mois avaient pris en compte les questions sur les pratiques d'allaitement et sur l'alimentation de complément. Les informations ont été recueillies auprès des mères ou gardien(ne)s des enfants dans chaque ménage sélectionné pour l'enquête.

2.5. Les différentes phases de l'enquête

2.5.1 Identification, formations et sélection des agents

Faisant suite à l'avis de recrutement et à l'examen des dossiers, 46 candidats sur 60 dont 16 femmes ont été retenus pour suivre la formation générale organisée du 3 au 8 juillet 2014. Elle a été assurée par le Consultant International SMART, assisté des membres du Comité Technique provenant de l'ICASEES, des cadres du Ministère de la Santé et de la Population, ainsi que deux spécialistes en nutrition de l'UNICEF.

A la fin de la formation générale, un test de standardisation des mesures anthropométriques a été organisé selon les recommandations de la méthodologie SMART. Les mesures de référence pour le poids, la taille et le périmètre brachial ont été prises par le Consultant en collaboration avec les autres membres de l'équipe du Comité technique de l'enquête. De même, chaque équipe des candidats enquêteurs avait pris successivement les mêmes mesures (le poids, la taille et le périmètre brachial) chez 10 enfants de moins de 5 ans recrutés pour cet exercice.

Les résultats du test de standardisation ont permis au Comité Technique et au Consultant international d'évaluer les prises des mesures anthropométriques par les agents en termes de *précision* et d'*exactitude*.

Les résultats du test de standardisation ainsi que ceux du test écrit ont permis de sélectionner la liste définitive des enquêteurs et chefs d'équipe.

Enfin, la collecte sur le terrain avait été précédée de deux phases de formations spécialisées sur le logiciel ENA qui concerne la saisie des données anthropométriques et de mortalité générale et sur le logiciel EPI data pour la saisie des données sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant et les périmètres brachiales des femmes âgées de 15 à 49 ans.

2.5.2 Pré-enquête

La pré-enquête a été réalisée le 11 juillet 2014 dans une aire de dénombrement non sélectionnée pour l'enquête au quartier Bimbo dans la préfecture de l'Ombella-M'poko. Cette journée a permis aux enquêteurs de tester les outils de collecte ainsi que la méthodologie. Une séance plénière organisée après la pré-enquête a permis de discuter des difficultés rencontrées par les enquêteurs et éventuellement d'apporter des améliorations aux outils de collecte.

2.5.3 Sensibilisation

La sensibilisation dans le cadre de l'enquête était assurée à la fois par les membres du Comité Technique et les équipes de terrain afin de susciter l'adhésion et la participation non seulement des autorités locales et des populations à l'activité.

A cet effet, plusieurs canaux ont été mis à contribution. Il s'agit de :

- ✓ Messages portés à l'endroit des autorités administratives locales,
- ✓ Communiqué sur les chaînes de radio de la place,
- ✓ Réunions avec les maires, chefs des villages/quartiers et notables, et
- ✓ Sensibilisation de proximité lors des passages des équipes d'enquête.

2.5.4 Collecte de données et supervision

Dans le cadre de la collecte des données sur le terrain, 12 équipes de 3 enquêteurs étaient constituées. Chaque équipe était composée d'un chef d'équipe, d'un mesureur et d'un assistant mesureur. Les équipes étaient déployées sur le terrain par pool sous la conduite d'un superviseur de pool.

Au démarrage de l'enquête, trois pools de quatre équipes étaient constitués.

L'enquête avait démarré le 12 juillet 2014 à Bangui avec toutes les 12 équipes afin de permettre à l'équipe du comité technique et aux superviseurs de pool de s'assurer du respect de la méthodologie, de la prise correcte des mesures anthropométriques et du bon remplissage des fiches de collecte. Les erreurs constatées étaient corrigées sur place.

Par ailleurs, lors de la collecte des données, chaque équipe recevait la visite des membres du comité technique au quotidien.

Les données anthropométriques des enfants pesés et mesurés étaient saisies le jour même par les agents de saisie sur le logiciel ENA afin d'évaluer la qualité des données collectées. Le feedback était donné aux superviseurs de pool sur le travail réalisé sur terrain.

Pour la phase de Bangui, la collecte des données sur le terrain s'est effectuée du 12 au 15/07/2014, suivi de la collecte dans 11 préfectures du 03 août au 31 septembre. Il s'agit des préfectures du sud-ouest, de l'ouest, du nord-ouest et du nord-est. Les trois préfectures de l'Est ont été enquêtées en octobre suivi des préfectures de la Ouaka au centre et celle de la Vakaga au nord en novembre. Le démarrage un peu tardif des activités dans ces deux préfectures s'explique par l'insécurité pour la première et par les inondations pour la seconde.

Notons cependant que la cette durée relativement longue des travaux de terrain se justifiait par le déploiement progressif des équipes de collecte après une évaluation de la situation sécuritaire dans telle ou telle autre partie du pays. Ainsi, en plus de la capitale Bangui, les préfectures couvertes pendant la première phase de collecte ont été celles de l'Ombella-M'Poko, Lobaye, Sangha-Mbaéré, Mambéré-Kadéï, Nana-Mambéré, Ouham, Ouham-Péndé, Nana-Gribizi et Kémo, la Haute Kotto et la Bamingui-Bangoran. La deuxième phase a concerné les préfectures de Mbomou, Basse-Kotto et Haut-Mbomou. La dernière phase a concerné la Ouaka et la Vakaga.

2.6 Considérations éthiques

Respectueux des droits et libertés humains, le Gouvernement Centrafricain et ses partenaires notamment l'UNICEF, les autres agences du Système des Nations Unies (SNU) ainsi que d'autres partenaires participant à l'enquête ont tout mis en œuvre afin que les ménages sélectionnés soient enquêtés en toute liberté et en connaissance de cause tout en respectant leur intégrité morale. Les mesures ont été prises afin de garantir la confidentialité des informations recueillies auprès des ménages telles que le prévoit la Loi Statistique N°01.008 du 16 juillet 2001 portant réglementation des activités statistiques en République Centrafricaine.

2.7. Saisie et vérification des données

La saisie des données anthropométriques et celles des données de mortalité a été réalisée à l'aide du logiciel ENA et les données sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant par le logiciel SPSS sous la supervision de l'encadreur de saisie. La vérification des données a été réalisée par les membres du Comité technique de l'enquête et le Consultant international.

CHAPITRE 3

3. Analyse des données

3.1 Indicateurs et valeurs seuil utilisés

✓ Indice poids pour taille

MALNUTRITION AIGUE SEVERE	MALNUTRITION AIGUE MODEREE
Z-score : $P/T < -3$ Z-score et/ou présence d'œdèmes bilatéraux	Z-score : $P/T \geq -3$ Z-score et < -2 Z-score et absence d'œdèmes bilatéraux

✓ Indice Taille pour Age

MALNUTRITION CHRONIQUE SEVERE	MALNUTRITION CHRONIQUE MODEREE
Z-score: $T/A < -3$ Z-score	Z-score: $T/A \geq -3$ Z-score et < -2 Z-score

✓ Indice Poids pour Age

MALNUTRITION CHRONIQUE SEVERE	MALNUTRITION CHRONIQUE MODEREE
Z-score : $P/A < -3$ Z-score	Z-score : $P/A \geq -3$ Z-score et < -2 Z-score

✓ Périmètre brachial

Le périmètre brachial (PB) est un outil nécessaire pour le dépistage rapide des enfants à haut risque de mortalité. Cet indicateur renseigne sur le risque de mortalité associée à la malnutrition, valable chez les enfants de 6 mois ou avec une taille égale ou supérieure à 67 cm jusqu'à maximum 5 ans d'âge ou inférieur à 110 cm de taille.

Les valeurs seuils du PB sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Valeurs seuils du périmètre brachial définissant la malnutrition aiguë modérée et sévère.

Niveau de sévérité	Périmètre brachial
Malnutrition aiguë sévère	$PB < 115$ mm
Malnutrition aiguë modérée	$115 \text{ mm} \leq PB < 125$ mm

✓ Taux de mortalité

La connaissance du taux de mortalité est un bon indicateur de la situation sanitaire de la population dans la zone enquêtée. Il est exprimé pour 10 000 personnes vivantes par jour (Décès/10 000/jour) et calculé grâce au logiciel ENA.

Le taux de mortalité brute = $\frac{\text{Nombre de décès}}{\text{Population totale}} \times 10\,000 \times \text{l'intervalle de temps}$

Les références pour l'interprétation des taux de mortalité sont :

Pour les enfants de moins de 5 ans :

- un taux de mortalité supérieur ou égal à 2 décès pour 10000 enfants par jour indique le seuil d'alerte,
- un taux de mortalité supérieur ou égal à 4 décès pour 10000 enfants par jour indique le seuil d'urgence.

Pour la population totale :

- un taux de mortalité supérieur ou égal à 1 décès pour 10000 personnes par jour indique le seuil d'alerte, un taux de mortalité supérieur ou égal à 2 décès pour 10000 personnes par jour indique le seuil d'urgence.

✓ Diversification alimentaire minimale

Les 7 groupes d'aliments utilisés pour la tabulation de cet indicateur étaient les suivants : i) céréales, racines et tubercules, ii) légumineuses et noix, iii) produits laitiers (lait, yaourt, fromage), iv) produits carnés (viande, volaille, abats) et poissons, v) œufs, vi) fruits et légumes riches en vitamine A, vii) autres fruits et légumes. Chaque groupe d'aliment était noté 1 s'il avait été consommé durant les 24 heures précédant l'enquête ou 0 s'il n'avait pas été consommé. L'indice de diversité alimentaire a été obtenu en additionnant les notes des 7 groupes d'aliments. Le domaine de variation possible de cet indice était donc de 0 à 7. Le seuil d'au moins 4 des 7 groupes d'aliments a été utilisé pour définir la diversification alimentaire minimale (UNICEF/WHO, 2008).

✓ Nombre minimal de repas et alimentation minimale acceptable

Les enfants ayant un nombre minimal de repas étaient ceux, allaités ou non, qui avaient reçu des aliments solides, semi-solides ou mous un nombre recommandé de fois. Le nombre minimal de repas recommandé a été défini à 2 repas pour les enfants allaités âgés de 6 à 8 mois, à 3 repas pour les enfants allaités âgés de 9 à 23 mois, et à 4 repas pour les enfants non allaités âgés de 6 à 23 mois durant les 24 heures précédant l'enquête.

Les enfants ayant une alimentation minimum acceptable étaient ceux qui avaient eu à la fois la diversité alimentaire minimale et le nombre minimal de repas durant les 24 heures précédant l'enquête.

3.2. Calcul des coefficients de pondération

La répartition de l'échantillon par strate n'était pas proportionnelle à la population de chaque préfecture. Pour calculer la moyenne nationale et obtenir des résultats pour l'ensemble du pays, des coefficients de pondération ont été utilisés. Le calcul des coefficients de pondération a permis d'ajuster le poids de la prévalence de chaque strate/préfecture (voir annexe 7).

3.3. Analyses Statistiques

Les indices nutritionnels ont été calculés sur la base de la population de référence de l'OMS 2006, en utilisant le logiciel ENA delta, version de juin 2013. La qualité des données a été appréciée à l'aide du rapport de plausibilité produit par ce logiciel (annexe 5).

Les analyses complémentaires ont été faites en utilisant le logiciel SPSS for Windows, version 18.0, en vue d'obtenir les prévalences avec un intervalle de confiance à 95%.

Dans le cadre de cette enquête, les flags OMS ont été exclues au niveau national et au niveau des strates ; c'est-à-dire les valeurs de P/T <-5 ou >+5, T/A <-6 ou >+6, P/A <-5 ou >+6 écart-types de la population de référence OMS.

CHAPITRE 4

4. Résultats de l'enquête

4.1 Qualité et limites de l'enquête

Les objectifs initialement prévus pour cette enquête ont été atteints à 95,6% pour les taux de couverture des grappes sélectionnées, soit 544 sur 569 grappes couvertes. Pour ce qui est de ménages, 11398 sur 12248 ont été couverts, soit 93, 1%. Pour les enfants de moins de cinq ans des ménages sélectionnées, 13839 ont été réellement mesurés et pesés par rapport à 14130 admissibles dans les ménages d'enquête, soit un taux de couverture de 97,9%.

En effet, la situation d'insécurité qu'a connue le pays a provoqué un déplacement massif des populations entre autre à l'intérieur du pays. Par conséquent, la taille de certains ménages a augmenté sensiblement et le nombre d'enfants de moins de 5 ans s'en est suivi.

Par ailleurs, certaines grappes n'ont pas été enquêtées dans certaines préfectures pour les raisons d'insécurité.

Le tableau ci -dessous nous donne la synthèse pour les trois paramètres (grappes, ménages et enfants).

Tableau 9: Taux de réponse des grappes, ménages et enfants par préfecture

Préfectures	GRAPPES			MENAGES			ENFANTS		
	Sélectionnées	Enquêtées	Taux de couverture	Sélectionnés	Enquêtés	Taux de couverture	Eligibles	Enquêtés	Taux de couverture
Bangui	30	30	100 %	625	604	96,6	633	603	95,3 %
Bamingui-Bangoran	35	35	100 %	727	695	95,6	612	612	100,0 %
Basse-Kotto	28	28	100 %	588	568	96,6	625	591	94,6 %
Haute-Kotto	34	34	100 %	717	684	95,4	786	751	95,5 %
Haut-Mbomou	26	24	92,3 %	541	478	88,4	604	596	98,7 %
Kémo	34	34	100 %	697	678	97,3	852	841	98,7 %
Lobaye	37	32	86,5 %	786	678	86,3	929	915	98,5 %
Mambéré-Kadéi	27	27	100 %	568	554	97,5	820	810	98,8 %
Mbomou	29	29	100 %	602	581	96,5	381	379	99,5 %
Nana-Gribizi	34	31	91,2 %	743	679	91,4	1309	1297	99,1 %
Nana-Mambéré	33	33	100 %	763	747	97,9	787	781	99,2 %
Ombella-M'poko	45	44	97,8 %	921	887	96,3	1133	1108	97,8 %
Ouham	26	26	100 %	684	644	94,2	914	907	99,2 %
Ouaka	37	31	83,8 %	904	743	82,2	801	766	95,6 %
Ouham-Péndé	45	45	100 %	944	920	97,5	1132	1107	97,8 %
Sangha-Mbaéré	39	38	97,4 %	825	793	96,1	1219	1205	98,9 %
Vakaga	30	23	76,7 %	613	465	75,9	593	570	96,1 %
RCA	569	544	95,6 %	12248	11 398	93,1	14130	13839	97,9 %

Pour les autres paramètres de validité de l'enquête [taille finale de l'échantillon, nombre des flags WHZ, nombre des flags HAZ, Age ratio, sex-ratio, déviation standard P/T, déviation standard T/A, coefficient d'aplatissement P/T, coefficient d'asymétrie P/T)], les résultats sont bons par rapport aux limites d'acceptabilité. Le tableau en annexe 1 reprend les valeurs de chaque paramètre.

4.2 Limites et contraintes de l'enquête

- Les résultats de cette enquête se rapportent aux ménages résidant uniquement dans les villages et les quartiers ciblés. Les ménages dans les enclaves, dans les sites de déplacés et des familles en fuite dans la brousse n'ont pas été enquêtés. En effet, pendant la période de collecte des données de cette étude, une partie de la population centrafricaine vivait dans les enclaves et les camps de

déplacés internes.

D'autres personnes ont quitté les villages pour se réfugier en brousse afin de se mettre à l'abri des violences perpétrées par les groupes armés. Ces populations ne sont pas prises en compte dans cette enquête.

- L'insécurité persistante a retardé ou empêché la collecte de données dans certaines préfectures qui présentaient de nombreux risques pour la sécurité des enquêteurs. A l'intérieur de quelques préfectures (Lobaye, Ouaka, Nana-Gribizi, Nana-Mambéré, Vakaga et Haut-Mbomou), l'accès à certaines zones étaient limité. Pour pallier cette situation, les grappes de réserve prédéterminées ont servi de substituts à celles qui étaient inaccessibles dans une certaine mesure.

En outre, nous avons dû composer les équipes d'enquêteurs en tenant compte du groupe ethnique et de la religion du groupe armé régnant dans la zone. Cette approche de déploiement des équipes dans les grappes difficiles d'accès a permis à l'enquête de se poursuivre sans heurt. De même, le passage des équipes d'enquêteurs d'une région à une autre était précédé d'une évaluation préalable de la situation sécuritaire de la prochaine zone à enquêter. Le déploiement des équipes était conditionné par une assurance donnée par les services onusiens et des autorités administratives sur le plan sécuritaire.

- De nombreux défis logistiques et climatiques, notamment la disponibilité des moyens de transport appropriés et l'état des routes ont constitué des obstacles aux déplacements des équipes sur terrain. Pour la préfecture de la Vakaga, le déploiement des équipes était retardé par les inondations de la région durant pratiquement quatre mois. Pendant cette période, la collecte des données se poursuivait dans d'autres préfectures.

- De la durée de la collecte des données : Généralement, la collecte dans le cadre d'une enquête SMART qui est transversale se déroule sur une période de courte durée. Elle est souvent faite en période de soudure qui correspond au pic de malnutrition aigüe dans la zone d'intervention ou le pays. Dans le cadre de cette enquête, la collecte des données a duré de mi-juillet à mi-décembre 2014 soit 5 mois. Cette période couvre la période de soudure (juin-août) et une partie de la période de récolte (septembre-novembre). Il se pourrait que les prévalences de malnutrition aigüe soient plus élevées dans les préfectures enquêtées en période de soudure que celles dans lesquelles les données ont été collectées pendant les récoltes.

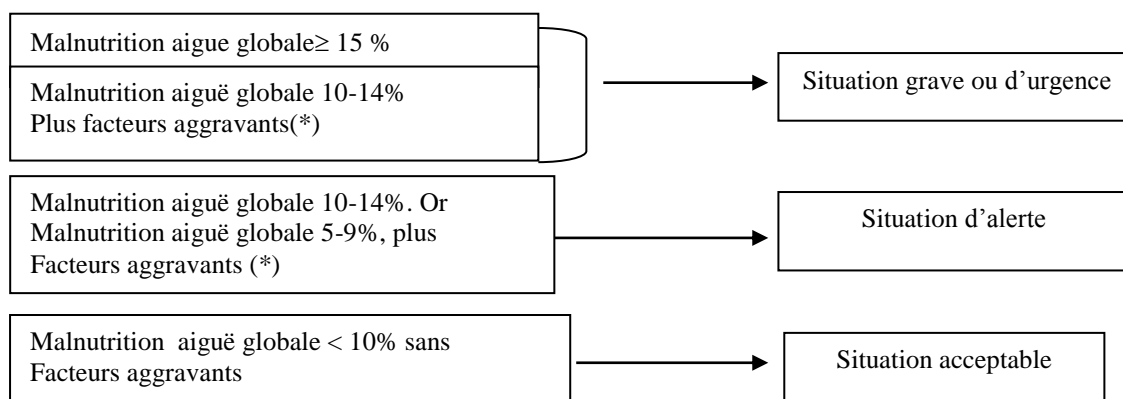
4.3 Résultats anthropométrie

Tableau 10 : Prévalence de la malnutrition aiguë, chronique et Insuffisance Pondérale (IP) selon l'indice Poids-Taille en Z-scores (et/ou œdèmes), sur base des flags OMS, RCA 2014.

PREFECTURES	MAG % [95%CI]	MAM % [95%CI]	MAS % [95%CI]	MC % [95%CI]	IP % [95%CI]
BANGUI	6,0 [4,6 - 7,8]	5,3 [4,0 - 7,0]	0,7 [0,2 - 1,8]	23,1 [19,2 - 27,4]	15,3 [11,9 - 19,4]
OMBELLA-M'POKO	7,3 [5,6 - 9,5]	4,9 [3,6 - 6,6]	2,4 [1,4 - 4,1]	42,3 [38,4 - 46,2]	21,8 [19,3 - 24,5]
LOBAYE	5,5 [3,9 - 7,5]	4,4 [2,9 - 6,6]	1,1 [0,5 - 2,4]	38,1 [34,3 - 42,2]	17,2 [14,0-21,0]
SANGHA-MBAERE	8,3 [5,8 - 11,7]	6,6 [4,6 - 9,3]	1,7 [1,0 - 3,1]	53,0 [48,8 - 57,2]	32,6 [28,3 - 37,2]
MAMBERE-KADEI	4,9 [3,2 - 7,4]	2,8 [1,9 - 4,2]	2,1[1,0 - 4,3]	50,3 [46,0 - 54,6]	23,9 [19,9 - 28,5]
NANA-MAMBERE	6,4 [4,6 - 8,9]	4,5 [3,2 - 6,2]	1,9 [0,9 - 4,2]	44,9 [40,1 - 49,8]	24,3 [21,1 - 27,7]
OUHAM-PENDE	6,1[4,2 - 8,6]	3,9 [2,7 - 5,5]	2,2 [1,2 - 4,0]	48,2 [43,9 - 52,6]	22,6 [19,7 - 25,8]
NANA-GRIBIZI	6,4 [5,1 - 8,0]	4,2 [3,2 - 5,4]	2,2 [1,5 - 3,3]	37,3 [33,5 - 41,2]	17,7 [15,0 - 20,6]
OUHAM	7,4 [5,3 - 10,2]	5,7 [4,1 - 8,0]	1,7 [0,9 - 3,1]	43,8 [40,1 - 47,6]	25,5 [21,6 - 29,8]
KEMO	6,5 [4,9 - 8,6]	3,7 [2,6 - 5,1]	2,9 [1,7 - 4,8]	46,7 [42,0 - 51,4]	24,0 [20,8 - 27,4]
HAUTE-KOTTO	5,3 [3,4 - 8,3]	3,5 [2,3 - 5,3]	1,9 [0,7 - 4,9]	17,4 [14,3 - 21,2]	7,6 [5,6 - 10,4]
BAMINGI-BANGORAN	8,0 [5,6 - 11,3]	6,4 [4,1 - 9,7]	1,6 [0,8 - 3,4]	27,9 [24,3 - 31,9]	15,2 [12,1 - 19,0]
BASSE-KOTTO	5,6 [3,7 - 8,4]	5,2 [4,3 - 7,9]	0,3 [0,1 - 1,4]	29,4 [24,3 - 35,2]	14,4 [11,2 - 18,4]
MBOMOU	6,3 [3,8 - 10,2]	5,8 [3,3 - 10,0]	0,5 [0,1 - 2,2]	36,4 [27,9 - 45,9]	14,6 [9,6 - 21,5]
HAUT-MBOMOU	6,5 [3,5 - 11,9]	5,4 [2,7 - 10,5]	1,2 [0,4 - 3,1]	24,5 [21,4 - 27,8]	11,8 [8,3 - 16,6]
OUAKA	7,2 [5,2 - 9,9]	4,4 [3,1 - 6,4]	2,7 [1,7 - 4,5]	32,4 [27,9 - 37,2]	16,9 [14,0 - 20,3]
VAKAGA	8,9 [6,4 -12,3]	5,4 [3,7 - 7,8]	3,5 [2,1 - 5,9]	33,9 [26,9 - 41,7]	20,3 [15,2 - 26,5]
RCA	6,6 [6,1 - 7,2]	4,8 [4,4 - 5,2]	1,9 [1,6 - 2,3]	40,8 [39,4 - 42,2]	20,8 [19,8 - 21,8]

Au niveau national, la prévalence de la malnutrition aiguë globale est de 6,6%. Ce taux couplé à l'insécurité que connaît le pays et aux pathologies courantes chez les enfants de moins de 5 ans, place ce taux dans le seuil d'alerte suivant les normes définies par l'OMS et Sphère. Le taux de malnutrition aiguë sévère est de 1,9% ; un taux qui avoisine le seuil d'urgence (2%).

Tableau 11: Classification de l'OMS et Sphère sur la prévalence des différents types de malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois.



(*)= Taux de mortalité $\geq 1/10000/j$, épidémie de rougeole, épidémie coqueluche, ratio alimentaire moyenne inférieur à la moyenne exigée,

Sur les 16 préfectures que compte la RCA, aucune n'a atteint le seuil d'urgence de malnutrition aiguë globale selon les références OMS (10%).

Par contre, sept préfectures sur seize présentent les taux de MAS supérieur à 2%. Il s'agit de la Vakaga, la Kémo, la Ouaka, l'Ombella-M'poko, la Nana-Grébizi, l'Ouham-Péndé et la Mambéré-Kadéi.

La malnutrition aiguë globale pour la ville de Bangui se situe dans le seuil d'alerte (6,0%). Par contre, les taux de malnutrition aiguë sévère est de 0,7%, inférieur au seuil d'alerte (1%).

Quant à la malnutrition chronique, la prévalence nationale est de 40,8%. Au niveau préfectoral, 12 préfectures présentent une prévalence supérieure au seuil d'urgence (30%) dont sept (7) dépassent le seuil critique (40%). Il s'agit de la Sangha-Mbaéré, la Mambéré-Kadéi, l'Ouham-Péndé, la Kémo, la Nana-Mambéré, l'Ouham et l'Ombella-M'poko.

S'agissant de l'Insuffisance Pondérale (IP), la prévalence nationale est de 20,8%. Au niveau préfectoral, huit (8) présentent un taux supérieur à 20% (Sangha-Mbaéré, Ouham, Nana-Mambéré, Kémo, Mambéré-Kadéi, Ouham-Péndé, Ombella-M'poko et Vakaga). Par contre, la préfecture de la Sangha-Mbaéré présente le taux d'IP supérieur au seuil d'urgence (30%).

Tableau 12 : Seuils d'interprétation de la malnutrition chronique et de l'insuffisance pondérale, OMS 2000.

Ampleur de la situation	Malnutrition chronique = MC (T/A <-2 Z-scores)	Insuffisance pondérale= IP (P/A <- 2 Z-scores)
Critique	MC \geq 40%	IP \geq 30%
Grave	30% \leq MC < 40%	20% \leq IP < 30%
Médiocre	20% \leq MC < 30%	10% \leq IP < 20%
Acceptable	MC < 20%	IP < 10%

Ci-dessous, les différents graphiques présentant la situation de malnutrition aiguë, malnutrition chronique et l'insuffisance pondérale de la population enquêtée.

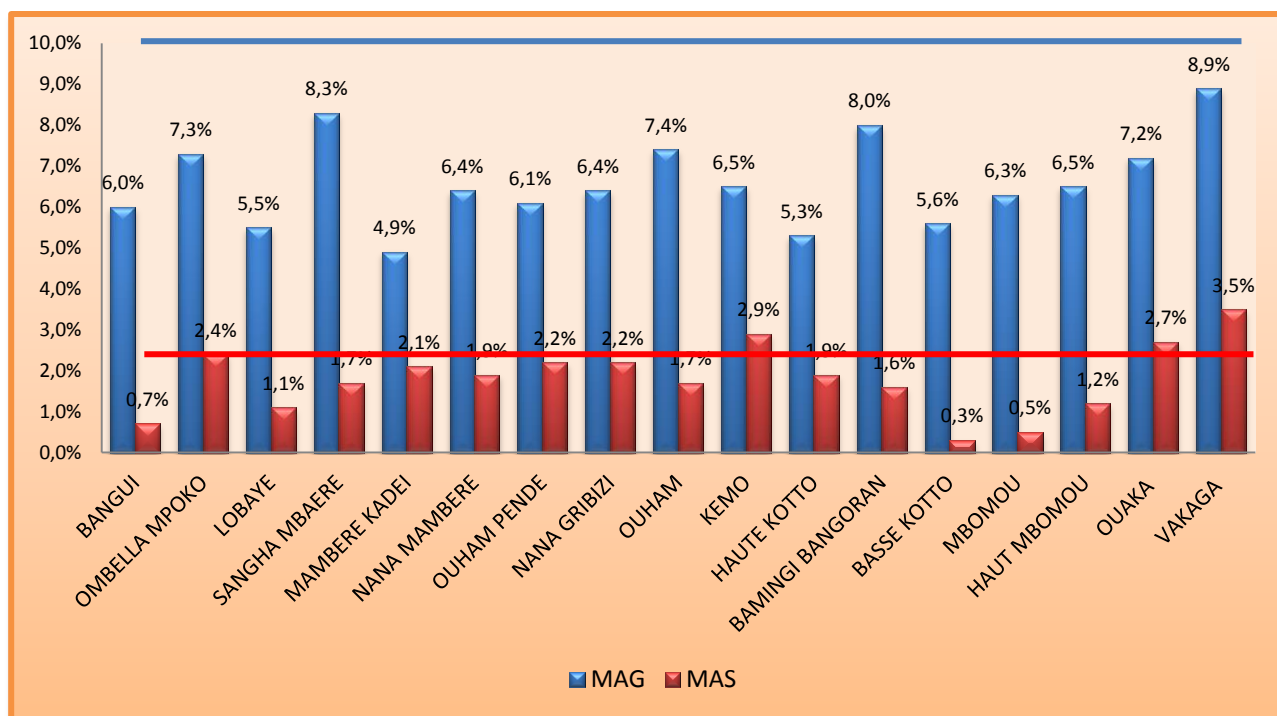


Figure2 : Prévalences de la Malnutrition Aigüe Globale (MAG) et le Malnutrition Aigüe Sévère (MAS), sur base des flags OMS, RCA 2014.

Nous remarquons qu'aucune des préfectures enquêtées n'a atteint le seuil de 10% de MAG. La préfecture de la Vakaga présente le seuil le plus élevé de toutes. Cependant, sept préfectures (Ombella-M'Poko, Mambéré-Kadéï, Ouham-Pendé, Nana Gribizi, Kémo, Ouaka et Vakaga) présentent des taux de MAS supérieurs à 2%. La préfecture de la Vakaga présente le taux de MAS le plus élevé de toutes.

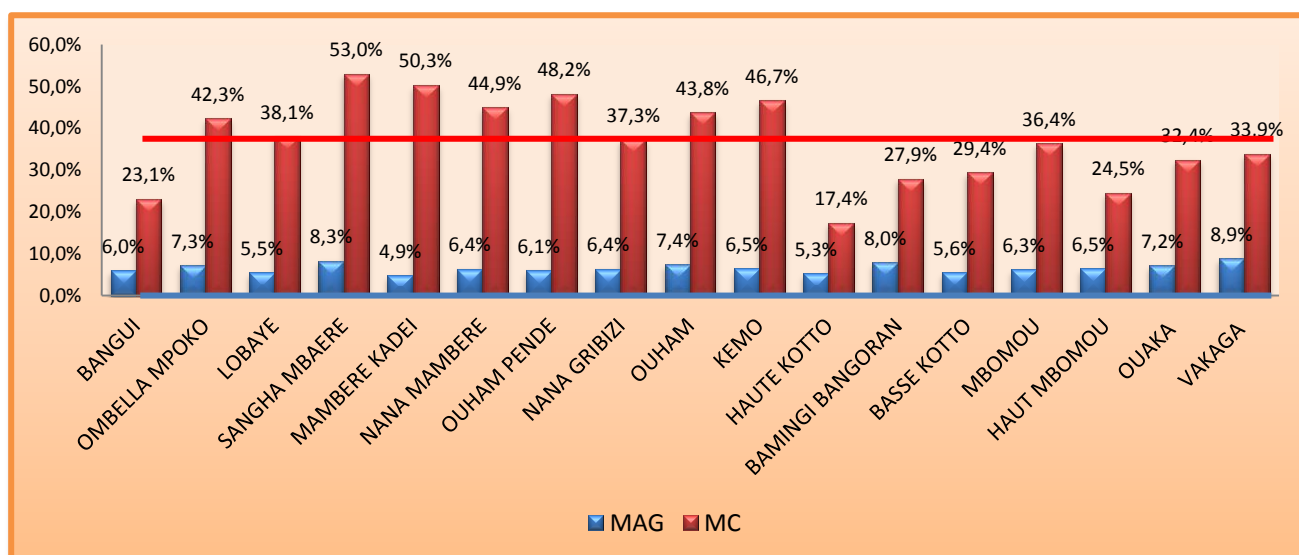


Figure 3: Prévalences de la Malnutrition Aigüe Globale (MAG) et de la Malnutrition Chronique (MC), sur base des flags OMS, RCA 2014.

Partant de ce graphique, sept préfectures (Ombella M'poko, Sangha Mbaére, Mamberé-Kadéi, Nana Mambéré, Ouham Péné, Ouham et Kémo) présentent des taux de malnutrition chronique supérieure au seuil critique (40%). Les préfectures de Sangha-Mbaéré (53,0%) et Mamberé-Kadéi (50,3%) présentent les taux les plus élevés de toutes les préfectures.

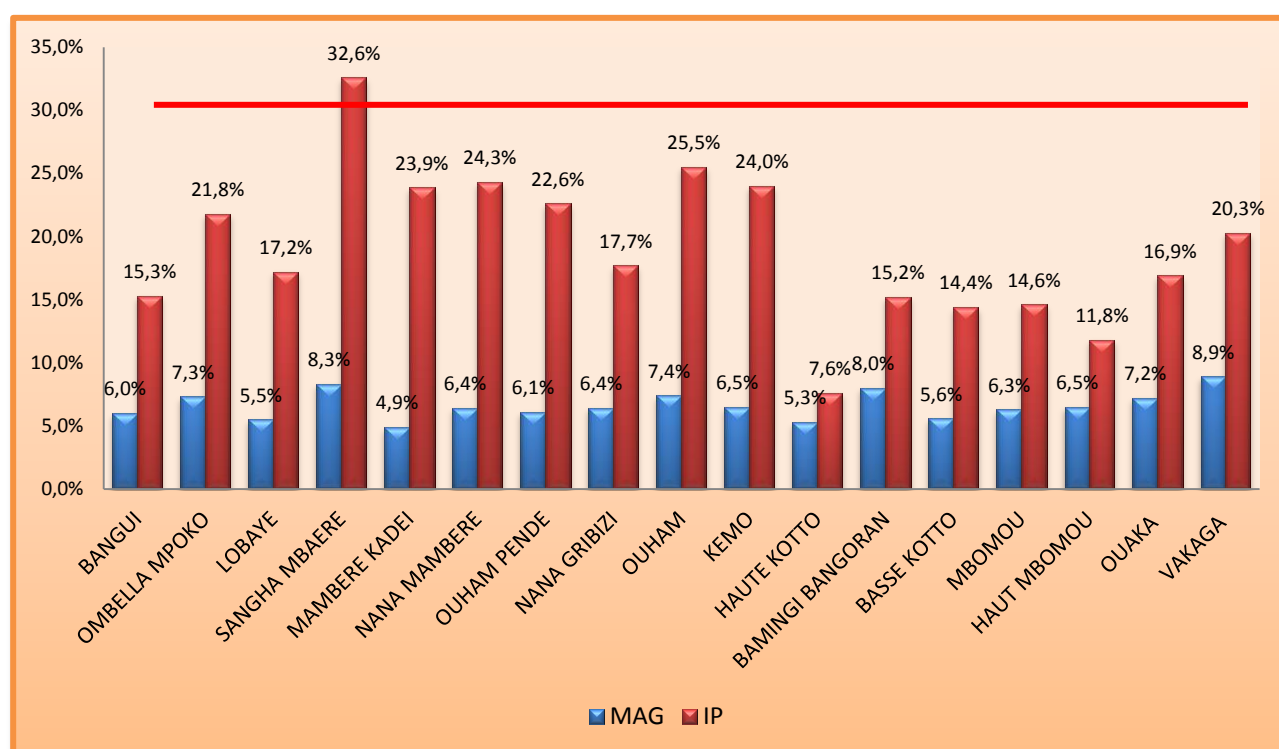


Figure 4 : Prévalences de la Malnutrition Aigüe Globale (MAG) et l'Insuffisance Pondérale (IP), sur base des flags OMS, RCA 2014.

De toutes les préfectures, celle de la Sangha-Mbaéré (32,6%) présente le taux d'insuffisance pondérale supérieur au seuil d'urgence (30%). De plus, la préfecture de la Haute-Kotto (7,6%) présente le taux d'IP le moins élevé de toutes.

Tableau 13 : Prévalence nationale de la malnutrition aiguë par sexe selon l'indice poids-pour-taille en z-scores (et/ou œdèmes)

Prévalences	Total % [95%CI]	Garçons % [95%CI]	Filles % [95%CI]
MAG	6,6 [6,1 - 7,2]	7,6 [6,8 - 8,4]	5,7 [5,1 - 6,4]
MAM	4,8 [4,4 - 5,2]	5,5 [4,8 - 6,2]	4,0 [3,6 - 4,5]
MAS	1,9 [1,6 - 2,3]	2,1 [1,7 - 2,5]	1,7 [1,3 - 2,1]

Les garçons sont plus touchés par la malnutrition aiguë que les filles. La différence entre les deux sexes est statistiquement significative pour la MAG et la MAM si l'on considère l'intervalle de confiance défini à 95%.

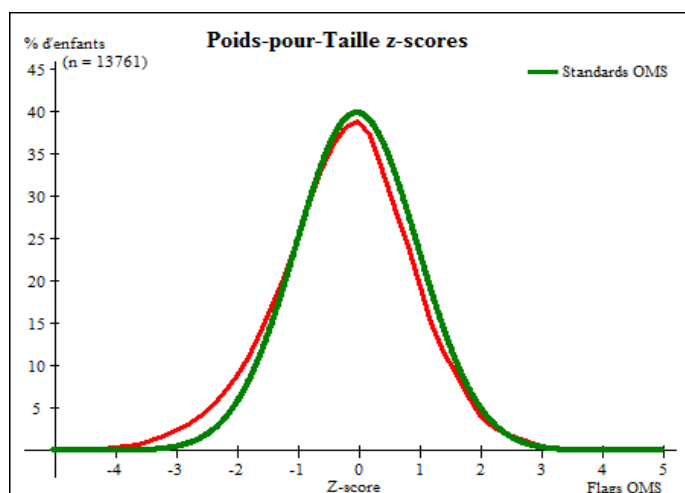


Figure 5 Comparaison entre le statut nutritionnel (Poids pour Taille) de la population de la zone enquêtée, à celui de la population de référence, références OMS, RCA, Août-novembre 2014.

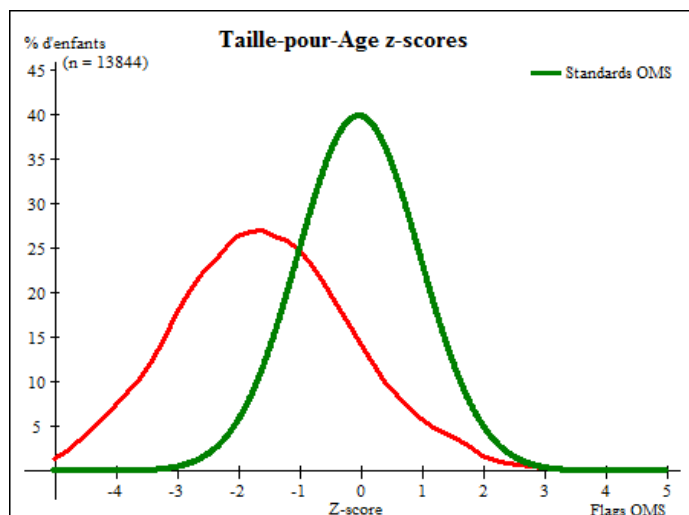


Figure 6 : Comparaison entre le statut nutritionnel (Taille pour âge) de la population de la zone enquêtée, à celui de la population de référence, références OMS, RCA, Août – novembre 2014.

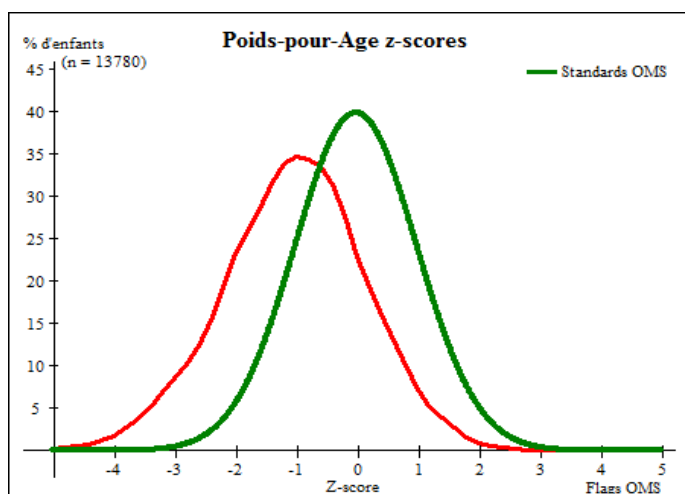


Figure 7 : Comparaison entre le statut nutritionnel (Poids pour Age) de la population de la zone enquêtée, à celui de la population de référence, références OMS, RCA, Août-novembre 2014.

Tableau 14 : Prévalence de la malnutrition aiguë par préfecture (basée sur le MUAC⁵)

PREFECTURES	MAG % [95%CI]	MAM % [95%CI]	MAS % [95%CI]
BANGUI	3,4 [1,9 - 6,0]	2,4 [1,2 - 4,6]	0,2 [0,0-1,4]
OMBELLA-M'POKO	7,2 [5,5 - 9,4]	4,0 [3,0 - 5,4]	3,2 [1,9 - 5,3]
LOBAYE	8,3 [6,3 - 11,1]	4,5 [3,3 - 6,0]	3,9 [2,6 - 5,7]
SANGHA-MBAERE	11,6 [8,8 - 15,2]	7,2 [5,4 - 9,6]	4,4 [3,0 - 6,5]
MAMBERE-KADEI	5,6 [3,6 - 8,6]	4,5 [2,6 - 7,6]	1,1 [0,5-2,1]
NANA-MAMBERE	9,0 [6,7-11,9]	7,1 [5,5-9,3]	1,8 [0,8-3,9]
OUHAM-PENDE	8,9 [7,2 - 11,0]	5,1 [4,0 - 6,4]	3,8 [2,5 - 5,8]
NANA-GRIBIZI	12,3 [10,5 - 14,4]	8,9 [7,1 - 11,1]	3,4 [2,6 - 4,4]
OUHAM	13,4 [10,4 - 17,3]	9,4 [7,4 - 11,8]	4,1 [2,6 - 6,4]
KEMO	14,4 [12,0 - 17,2]	8,9 [6,8 - 11,5]	5,5 [4,1-7,2]
HAUTE-KOTTO	5,9 [4,0 - 8,6]	3,2 [2,0 - 5,3]	2,7 [1,4-5,1]
BAMINGUI-BANGORAN	9,5 [6,9 - 13,0]	7,3 [5,1-10,5]	2,2 [1,2-3,8]
BASSE-KOTTO	8,1 [5,6 - 11,7]	4,6 [3,1-6,8]	3,6 [1,9-6,4]
MBOMOU	10,1 [6,0 - 16,5]	6,5 [3,6 - 11,2]	3,7 [2,0-6,7]
HAUT-MBOMOU	5,0 [3,7 - 6,]	3,0 [2,0-4,4]	2,0 [1,1-3,6]
OUAKA	10,1 [7,4 - 13,5]	7,9 [5,8- 10,8]	2,2 [1,2-3,8]
VAKAGA	5,2 [3,2 - 8,4]	2,8 [1,4- 5,4]	2,4 [1,1- 5,3]
RCA	9,1 [8,3 - 9,9]	6,0 [5,5 - 6,6]	3,1 [2,7 - 3,6]

La prévalence nationale de la malnutrition aiguë globale sur base du PB frôle le seuil de 10% alors que celle de sévère dépasse le seuil de 2%.

Sur les dix-sept (17) préfectures, six (6) présentent une prévalence élevée de malnutrition aiguë (>10%) sur base du Périmètre Brachial (PB). Il s'agit de la Kémo, l'Ouham, la Nana-Gribizi, la Sangha-Mbaéré, le Mbomou et la Ouaka.

Tableau 15 : Prévalence nationale de la malnutrition aiguë par sexe (basée sur le MUAC)

Prévalences	Total % [95%CI]	Garçons % [95%CI]	Filles % [95%CI]
MAG	9,1 [8,3 - 9,9]	8,3 [7,5 - 9,2]	9,9 [8,8 - 11,0]
MAM	6,0 [5,5 - 6,6]	5,6 [5,0 - 6,2]	6,5 [5,7 - 7,3]
MAS	3,1 [2,7 - 3,6]	2,8 [2,3 - 3,3]	3,4 [2,9 - 4,0]

La prévalence nationale de la malnutrition aiguë globale sur base du PB frôle le seuil de 10% alors que celle de sévère dépasse le seuil de 2%. Les filles sont plus touchées par la malnutrition aiguë que les garçons.

⁵ Middle Upper Arm Circunference (Mesure du périmètre du bras à mi-hauteur)

Tableau 16 : Prévalence nationale de la malnutrition aiguë par classe d'âge selon l'indice poids-pour-taille en z-scores et/ou œdèmes

Âge en mois	Total N	Émaciation sévère (<-3 z-score)		Émaciation modérée (>= -3 et <-2 z-score)		Normale (>= -2 z score)		Œdèmes	
		N	%	N	%	N	%	N	%
0-5	1485	32	2,2	66	4,4	1386	93,3	1	0,1
6-11	1594	41	2,6	115	7,2	1431	89,8	7	0,4
12-23	3029	54	1,8	207	6,8	2736	90,3	32	1,1
24-35	2949	37	1,3	123	4,2	2766	93,8	23	0,8
36-59	4779	21	0,4	147	3,1	4597	96,2	14	0,3
Total	13836	185	1,3	658	4,8	12916	93,4	77	0,6

- Les enfants appartenant aux tranches d'âge de 0-5 mois, 6-11 mois et 12-23 mois sont plus touchés par la malnutrition aiguë sévère;
- De ces trois tranches d'âge, la tranche de 6-11 mois et celle de 12-23 mois sont plus touchées par la malnutrition aiguë modérée;
- La tranche d'âge de 12-23 mois est la plus touchée par les œdèmes nutritionnels.

Tableau 17 : Distribution de la malnutrition aiguë et des œdèmes selon l'indice poids-pour-taille en z-scores :

	<-3 z-score	>=-3 z-score
Présence d'œdèmes	Kwashiorkor marasme N= 21 (0, 2%)	Kwashiorkor N=56 (0, 4%)
Absence d'œdèmes	Marasme N=187 (1,4 %)	Pas de malnutrition sévère N=13576 (98,1 %)

Le marasme constitue la forme majeure de malnutrition aiguë en RCA.

Tableau 18: Prévalence nationale de la malnutrition chronique par sexe selon l'indice taille-pour-âge en z-scores:

	Total N = 13844 % [95% CI]	Garçons n = 7026 % [95% CI]	Filles n = 6818 % [95% CI]
MC	40,8 [39,4-42,2]	42,0 [40,3 - 43,6]	35,6 [34,2 - 37,1]
MCM	22,8 [22,0 - 23,7]	23,8 [22,6 - 24,9]	21,9 [20,9 - 22,8]
MCS	16,0 [15,2 - 16,9]	18,2 [17,1 - 19,4]	13,8 [12,9 - 14,7]

Les garçons sont plus touchés par la malnutrition chronique que les filles.

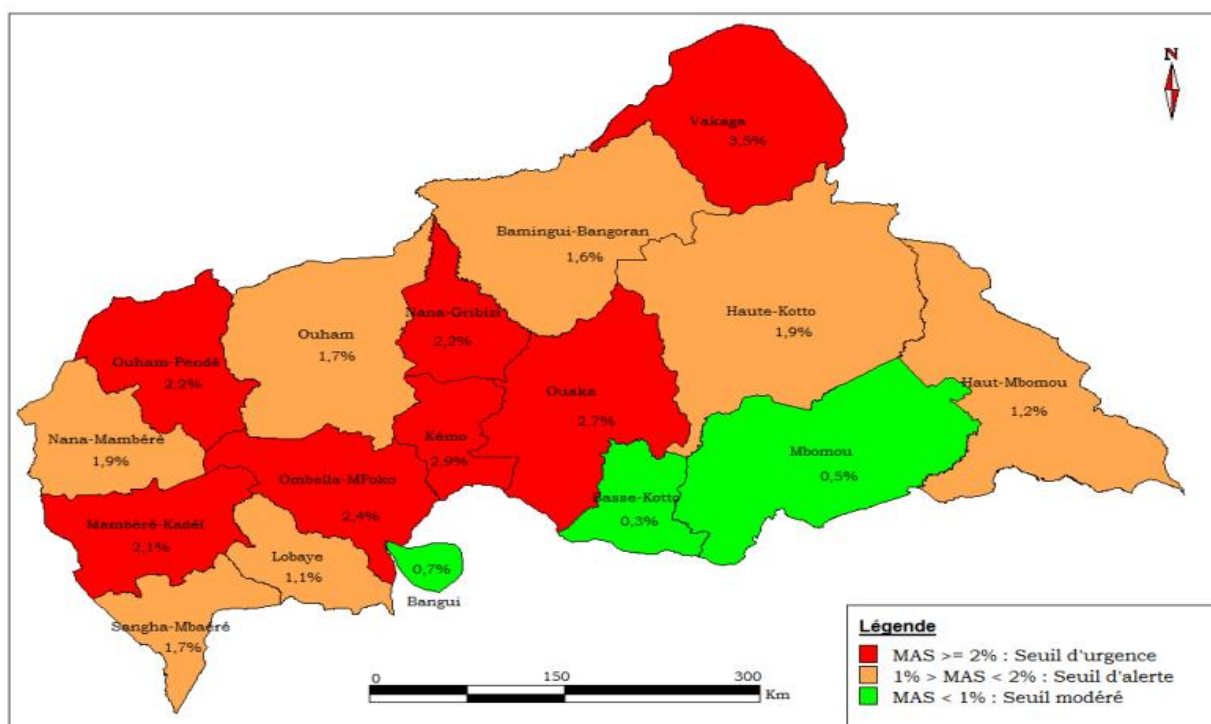


Figure 8 : Cartographie de la prévalence de la malnutrition aiguë, RCA 2014

Tableau 19 : prévalence nationale de la malnutrition chronique par classe d'âge selon l'indice taille-pour-âge en z-scores

Âge en mois	Total no.	Malnutrition chronique sévère (<-3 z-score)		Malnutrition chronique modérée (>= -3 et <-2 z-score)		Normale (> = -2 z score)	
		N	%	N	%	N	%
0-5	1493	131	8,8	208	13,9	1154	77,3
6-11	1594	112	7,0	267	16,8	1215	76,2
12-23	3029	458	15,1	688	22,7	1883	62,2
24-35	2949	612	20,8	774	26,2	1563	53,0
36-59	4779	907	19,0	1222	25,6	2650	55,5
Total	13844	2220	16,0	3159	22,8	8465	61,1

Les tranches d'âge allant de 0 à 5 mois et 6 à 11 mois sont les moins affectées par la malnutrition chronique.

Tableau 20 : Prévalence nationale de l'insuffisance pondérale par sexe selon l'indice poids-pour-âge en z-scores

	Total % [95% CI]	Garçons % [95% CI]	Filles% [95% CI]
IP	20,8 [19,8 - 21,8]	21,8 [20,6 - 23,2]	18,4 [17,4 - 19,5]
IPM	14,6 [13,8 - 15,4]	15,5 [14,4 - 16,6]	13,7 [12,8 - 14,7]
IPS	5,5 [5,1 - 6,0]	6,4 [5,8 - 7,0]	4,7 [4,2 - 5,2]

Les garçons sont plus touchés par l'insuffisance pondérale que les filles.

Tableau 21 : Prévalence nationale de l'insuffisance pondérale par classe d'âge selon l'indice poids-pour-âge en z-scores et œdèmes

Âge en mois	Effectif Total	Insuffisance pondérale sévère		Insuffisance pondérale modérée		Normale (≥ -2 z-score)		Œdèmes	
		N	%	N	%	N	%	N	%
0-5	1502	99	6,6	129	8,6	1274	84,8	1	0,1
6-11	1587	97	6,1	202	12,7	1288	81,2	7	0,4
12-23	2998	172	5,7	467	15,6	2359	78,7	32	1,1
24-35	2926	183	6,3	482	16,5	2261	77,3	23	0,8
36-59	4767	211	4,4	735	15,4	3821	80,2	14	0,3
Total	13780	762	5,5	2015	14,6	11003	79,8	77	0,6

L'insuffisance pondérale touche toutes les tranches d'âge presque de la même manière.

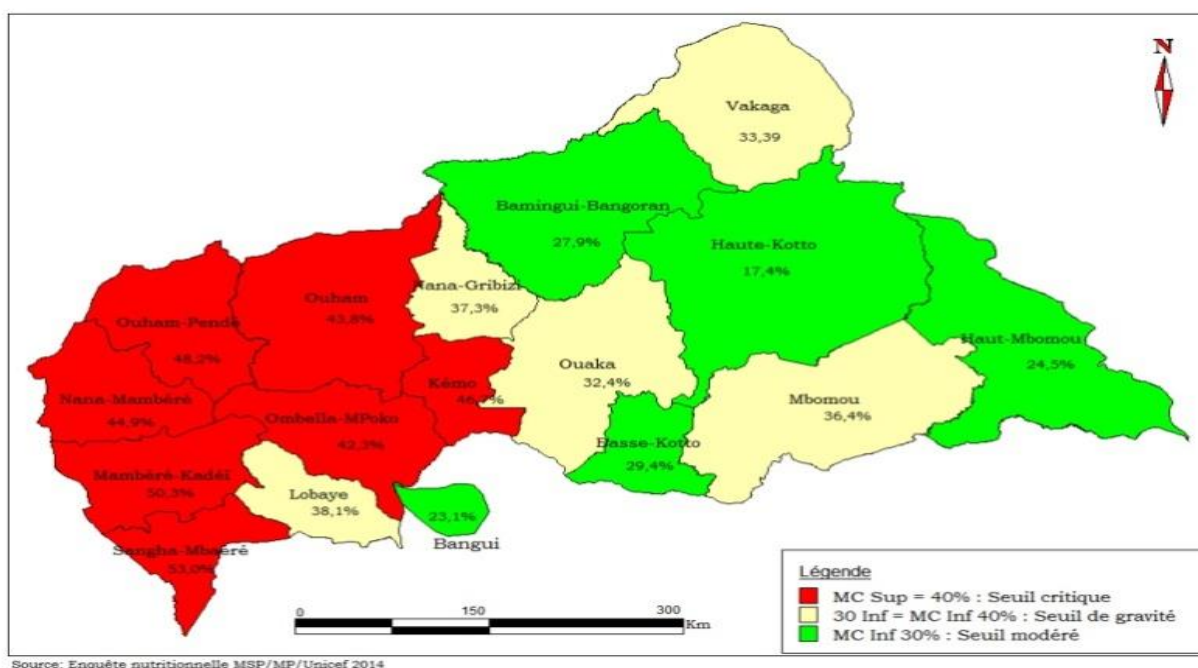


Figure 9 : Cartographie de la malnutrition chronique, RCA 2014

Tableau 22 : Prévalence de la malnutrition aiguë chez les femmes en âge de procréer (15 à 49 ans)

PREFECTURE	TOT. FEMMES	PB< 210 mm	Prévalence % [95%CI]
BANGUI	847	26	3,1 [1,9 - 4,2]
OMBELLA-M'POKO	1137	41	3,6 [2,5 - 4,7]
LOBAYE	733	37	5,0 [3,5 - 6,6]
SANGHA-MBAERE	1000	26	2,6 [1,6 - 3,6]
MAMBERE-KADEI	636	20	3,1 [1,8 - 4,5]
NANA-MAMBERE	631	21	3,3 [1,9 - 4,7]
OUHAM-PENDE	999	19	1,9 [1,1 - 2,7]
NANA-GRIBIZI	980	34	3,5 [2,3 - 4,6]
OUHAM	731	25	3,4 [2,1 - 4,7]
KEMO	793	20	2,5 [1,4 - 3,6]
HAUTE-KOTTO	398	11	2,8 [1,2 - 4,4]
BAMINGUI-BANGORAN	610	20	3,3 [1,9 - 4,7]
BASSE-KOTTO	510	7	1,4 [0,4 - 2,4]
MBOMOU	546	10	1,8 [0,7 - 3,0]
HAUT-MBOMOU	664	8	1,2 [0,4 - 2,0]
OUAKA	555	9	1,6 [0,6 - 2,7]
VAKAGA	520	4	0,8 [0,0 - 1,5]
RCA	12 290	338	2,6 [1,5 - 3,8]

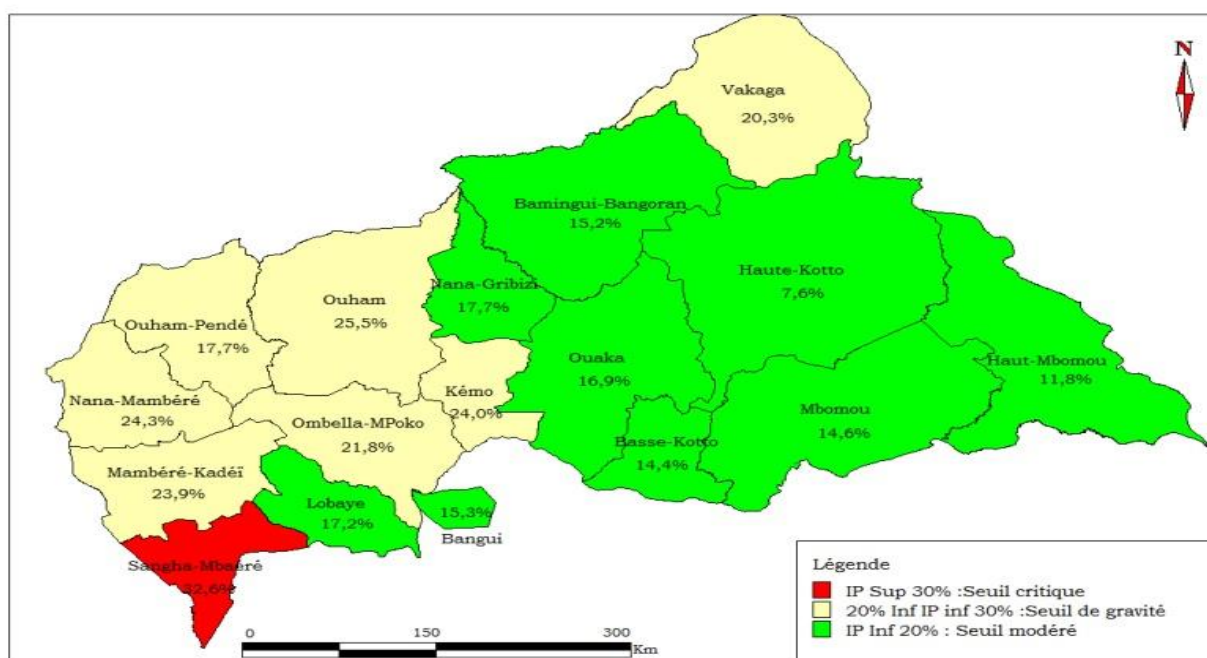
En considérant le périmètre brachial des femmes en âge de procréer, la malnutrition aiguë modérée touche plus la préfecture de la Lobaye (5,0%) et le moins la Vakaga (0,8%).

Figure 10 : Cartographie de l'insuffisance pondérale, RCA 2014

4.4 Résultats de la mortalité rétrospective

Tableau 23 : Résultat de mortalité rétrospective par préfecture :

PREFECTURES	TAUX BRUT DECES	TAUX POUR MOINS DE 5 ANS
BANGUI	2,22 [1,84 - 2,67]	1,87 [1,13 - 3,08]
OMBELLA-M'POKO	1,91 [1,59 - 2,29]	1,18 [0,64 - 2,17]
LOBAYE	2,14 [1,49 - 3,05]	1,77 [0,95 - 3,29]
SANGHA-MBAERE	1,96 [1,62 - 2,37]	1,53 [0,96 - 2,41]
MAMBERE-KADEI	2,34 [1,83 - 2,98]	1,68 [1,01 - 2,77]
NANA-MAMBERE	2,62 [1,80 - 3,79]	1,33 [0,53 - 3,31]
OUHAM-PENDE	2,47 [1,89 - 3,22]	1,67 [1,00 - 2,79]
NANA-GRIBIZI	3,34 [2,76 - 4,05]	2,63 [1,85 - 3,74]
OUHAM	3,14 [2,83 - 4,09]	2,77 [2,11 - 3,64]
KEMO	2,29 [1,86 - 2,81]	1,96 [1,19 - 3,23]
HAUTE-KOTTO	0,75 [0,59 - 0,97]	1,44 [0,86 - 2,40]
BAMINGUI-BANGORAN	1,03 [0,49 - 2,13]	0,49 [0,12 - 2,02]
BASSE-KOTTO	0,82 [0,49 - 1,36]	0,88 [0,30 - 2,55]
MBOMOU	0,88 [0,53 - 1,44]	0,79 [0,33 - 1,87]
HAUT-MBOMOU	0,77 [0,49 - 1,22]	0,92 [0,44 - 1,94]
OUAKA	2,26 [1,65 - 3,09]	1,82 [0,90 - 3,66]
VAKAGA	1,66 [1,26 - 2,18]	3,70 [2,49 - 5,46]
RCA	2,02 [1,90 - 2,16]	1,69 [1,44 - 1,98]



Source: Enquête nutritionnelle MSP/MP/Unicef 2014

Le taux de mortalité brute au niveau national est de 2,02 pour 10000 personnes par jour. Ce taux est supérieur au seuil d'urgence définie par l'OMS (2/10000/j). Par contre, ce taux est de 1,69 pour 10000 naissances par jour pour les enfants de moins de 5 ans. Il est en dessous du seuil d'alerte (2/10000/j).

Au niveau préfectoral, huit préfectures sur seize et la ville de Bangui présentent des taux de mortalité supérieur au seuil d'urgence. Il s'agit de Nana-Gribizi, Ouham, Nana-Mambéré, Ouham-Péndé, Mambéré-Kadéi, Kémo, Ouaka, Lobaye et Bangui.

Cependant, pour la population de moins de cinq ans, trois préfectures sur seize présentent les taux de mortalité supérieur au seuil d'alerte (2/10000/j). Il s'agit de Nana-Gribizi, Ouham et Vakaga.

Par ailleurs, la préfecture de la Vakaga présente un taux de mortalité chez les moins de cinq ans qui frôle le seuil d'urgence (4/10000/j), soit 3,7 décès pour 10000 naissances par jour.

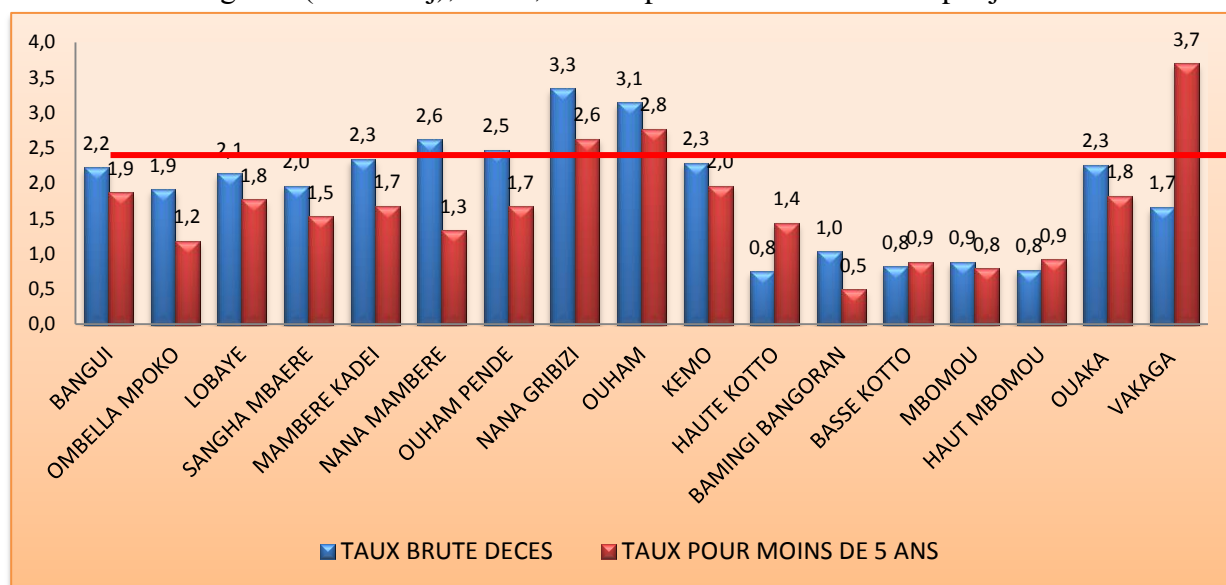


Figure 11 : Taux brut de décès et taux de décès pour les enfants de moins de 5 ans

Tableau 24 : Couverture en VAR, Vitamine A et Albendazole:

PREFECTURES	VAR % [95%CI]	VITAMINE A % [95%CI]	ALBENDAZOLE % [95%CI]
BANGUI	85,4 [82,4 - 88,4]	82,5 [79,3 - 85,7]	85,4 [82,3 - 88,6]
OMBELLA-M'POKO	76,1 [73,4 - 78,9]	79,6 [77,1 - 82,1]	80,2 [77,5 - 82,9]
LOBAYE	77,3 [74,2 - 80,3]	72,9 [69,8 - 76,0]	66,9 [63,7 - 70,0]
SANGHA-MBAERE	84,3 [82,1 - 86,6]	84,0 [81,9 - 86,2]	85,9 [83,7 - 88,2]
MAMBERE-KADEI	78,8 [75,6 - 81,9]	84,9 [82,3 - 87,6]	87,3 [84,6 - 89,9]
NANA-MAMBERE	80,1 [77,1 - 83,1]	91,7 [89,7 - 93,8]	79,9 [76,7 - 83,0]
OUHAM-PENDE	76,6 [73,8 - 79,3]	71,9 [69,2 - 74,7]	74,1 [71,2 - 77,0]
NANA-GRIBIZI	83,8 [81,6 - 86,0]	88,6 [86,7 - 90,4]	85,9 [83,8 - 88,1]
OUHAM	67,5 [64,1 - 70,8]	76,1 [73,2 - 79,1]	72,4 [69,2 - 75,7]
KEMO	70,8 [67,4 - 74,2]	75,2 [72,1 - 78,3]	74,5 [71,1 - 77,9]
HAUTE-KOTTO	78,7 [75,6 - 81,9]	80,1 [77,2 - 83,0]	80,5 [77,3 - 83,6]
BAMINGUI-BANGORAN	61,7 [57,5 - 65,9]	59,4 [55,4 - 63,5]	48,8 [44,3 - 53,2]
BASSE-KOTTO	29,3 [25,5 - 33,1]	28,8 [25,2 - 32,5]	28,4 [24,6 - 32,3]
MBOMOU	69,7 [64,5 - 74,9]	66,5 [61,3 - 71,6]	68,4 [63,0 - 73,9]
HAUT-MBOMOU	82,8 [79,5 - 86,1]	82,9 [79,8 - 86,1]	81,8 [78,3 - 85,3]
OUAKA	71,3 [67,8 - 74,7]	80,2 [77,3 - 83,1]	81,2 [78,2 - 84,3]
VAKAGA	32,3 [26,8 - 37,7]	34,2 [30,1 - 38,3]	33,0 [28,7 - 37,4]
RCA	73,0 [72,2 - 73,9]	74,8 [74,0 - 75,6]	75,9 [75,1 - 76,6]

Cinq préfecture sur dix-sept présentent une couverture vaccinale satisfaisante (>80%) selon la

recommandation de l'OMS.

Huit préfectures sur dix-sept ont un taux de supplémentation en vitamine A et de déparasitage à l'albendazole supérieur à 80%.

Les préfectures de la Basse-Kotto et de la Vakaga présentent les taux les plus faibles de toutes les préfectures par rapport à la couverture vaccinale contre la rougeole, supplémentation en vitamine A et déparasitage à l'albendazole.

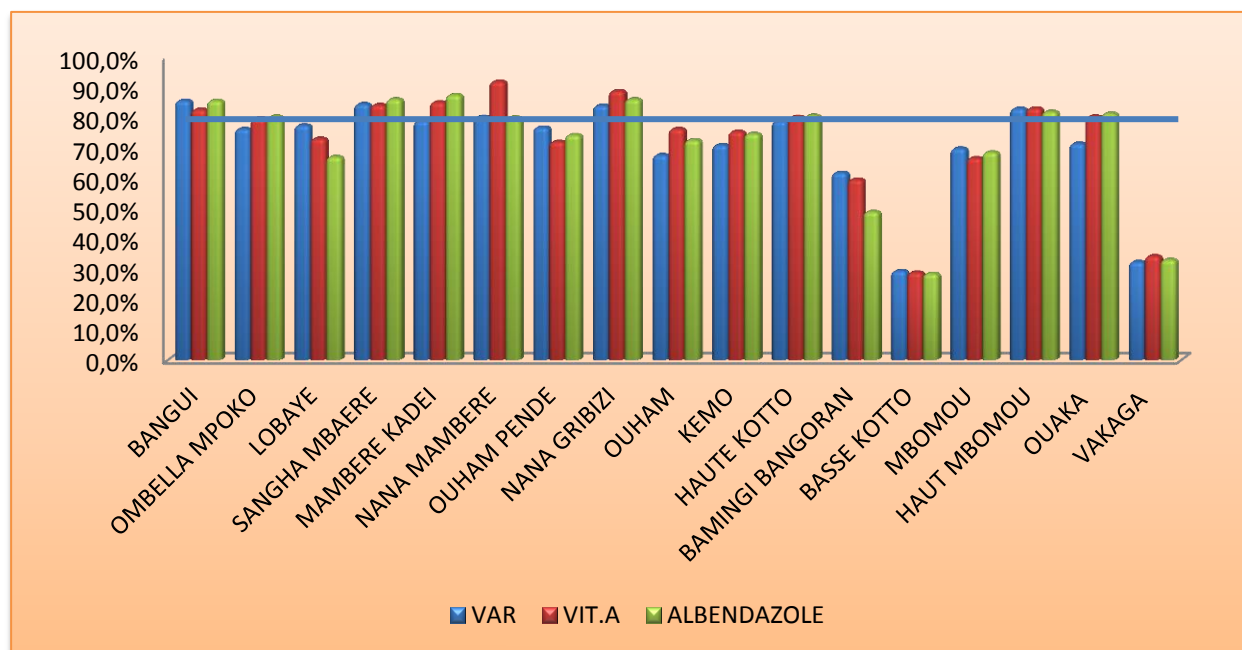


Figure 12 : Couverture en VAR, supplémentation en vitamine A et déparasitage à l'albendazole.

4.5 Résultats sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant

Tableau 25 : Initiation précoce à l'allaitement maternel

Préfectures	Total enfants de 0-23 mois	Enfants de 0-23 mois mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement	
	N	n	%
Bamingui-Bangoran	191	138	72,3
Bangui	248	100	40,3
Basse-Kotto	197	118	59,9
Haut-Mbomou	246	173	70,3
Haute-Kotto	277	228	82,3
Kémo	374	116	31,0
Lobaye	363	186	51,2
Mambéré-Kadéi	330	199	60,3
Mbomou	199	157	78,9
Nana-Gribizi	600	243	40,5
Nana-Mambéré	367	197	53,7
Ombella-M'Poko	443	173	39,1
Ouaka	341	250	73,3

Ouham	381	166	43,6
Ouham-Péndé	466	153	32,8
Sangha-Mbaéré	484	293	60,5
Vakaga	240	125	52,1
RCA*	5747	3015	52,5

La couverture nationale des mères qui ont mis leurs enfants au sein dans l'heure qui a suivi l'accouchement est de 52,5%.

Au niveau préfectoral, seule la Haute-Kotto présente un taux satisfaisant des mères qui mettent leurs enfants au sein dans l'heure qui suit l'accouchement (82,3%). Tandis que dans les préfectures notamment la Kémo, la Nana-Gribizi, l'Ombella-M'poko, l'Ouham, l'Ouham-Péndé et la capitale Bangui moins de 50% des femmes ont mis leurs enfants au sein dans l'heure qui a suivi l'accouchement. De ces cinq préfectures, la Kémo (31,0%) et l'Ouham -Péndé (32,8%) sont celles qui présentent les taux les plus faibles.

Tableau 26 : Allaitement maternel exclusif

Préfectures	Total enfants de 0-5 mois	Enfants de 0-5 mois mis exclusivement au sein le jour précédant	
		n	%
Bamingui-Bangoran	55	14	25,5
Bangui	78	16	20,5
Basse-Kotto	77	19	24,7
Haut-Mbomou	59	15	25,4
Haute-Kotto	71	35	49,3
Kémo	130	37	28,5
Lobaye	132	24	18,2
Mambéré-Kadéï	111	47	42,3
Mbomou	50	18	36,0
Nana-Gribizi	181	58	32,0
Nana-Mambéré	94	13	13,8
Ombella-M'Poko	123	37	30,1
Ouaka	106	48	45,3
Ouham	96	29	30,2
Ouham- Péndé	132	19	14,4
Sangha-Mbaéré	138	46	33,3
Vakaga	32	5	15,6
RCA	1665	480	28,8

Le niveau d'allaitement maternel exclusif reste très faible (28,8%).

Au niveau des Préfectures, la couverte est en dessous de 50%. Cependant, la Nana-Mambéré (13,8%), l'Ouham-Péndé (14,4%) et la Vakaga (15,6%) présentent les taux les plus faibles. Les taux observés tant au niveau national que préfectoral, sont inférieurs aux recommandations de l'OMS.

Tableau 27 : Introduction d'aliments de complément

Préfectures	Total enfants 06-08 mois	Enfants de 06-08 mois qui ont eu quelques aliments de complément (solide, semi solide et mous)																			
		Eau		Autre type de lait		Jus de fruit		The Autre Café		Yaourt		Bouillie claire soupe		Céréale ... beignets		Légumine use		Viande volaille poisson ...		œuf	
	N	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bamingui-Bangoran	25	25	100,0	0	0,0	1	4,0	5	20,0	1	4,0	16	64,0	14	56,0	5	20,0	5	20,0	3	12,0
Bangui	37	36	97,3	11	29,7	1	2,7	10	27,0	10	27,0	19	51,4	28	75,7	10	27,0	6	16,2	2	5,4
Basse-Kotto	32	27	84,4	3	9,4	11	34,4	8	25,0	4	12,5	23	71,9	24	75,0	21	65,6	16	50,0	13	40,6
Haut-Mbomou	35	32	91,4	0	0,0	8	22,9	1	2,9	1	2,9	26	74,3	31	88,6	25	71,4	19	54,3	3	8,6
Haute-Kotto	45	42	93,3	0	0,0	2	4,4	11	24,4	2	4,4	33	73,3	16	35,6	10	22,2	15	33,3	14	31,1
Kémo	40	38	95,0	0	0,0	1	2,5	1	2,5	2	5,0	16	40,0	30	75,0	12	30,0	6	15,0	0	0,0
Lobaye	45	44	97,8	1	2,2	4	8,9	11	24,4	0	0,0	17	37,8	40	88,9	24	53,3	7	15,6	0	0,0
Mambéré-Kadéï	44	43	97,7	1	2,3	4	9,1	9	20,5	6	13,6	29	65,9	34	77,3	23	52,3	8	18,2	6	13,6
Mbomou	25	21	84,0	3	12,0	6	24,0	4	16,0	5	20,0	18	72,0	15	60,0	13	52,0	9	36,0	7	28,0
Nana-Gribizi	72	67	93,1	0	0,0	0	0,0	9	12,5	0	0,0	17	23,6	53	73,6	23	31,9	6	8,3	1	1,4
Nana-Mambéré	43	43	100,0	0	0,0	0	0,0	8	18,6	0	0,0	18	41,9	35	81,4	20	46,5	7	16,3	0	0,0
Ombella-M'Poko	53	52	98,1	3	5,7	3	5,7	8	15,1	1	1,9	16	30,2	44	83,0	25	47,2	10	18,9	0	0,0
Ouaka	48	46	95,8	0	0,0	13	27,1	13	27,1	7	14,6	27	56,3	29	60,4	29	60,4	18	37,5	10	20,8
Ouham	57	56	98,2	0	0,0	1	1,8	5	8,8	0	0,0	37	64,9	44	77,2	30	52,6	4	7,0	0	0,0
Ouham- Péné	60	56	93,3	1	1,7	0	0,0	1	1,7	1	1,7	21	35,0	47	78,3	28	46,7	6	10,0	2	3,3
Sangha-Mbaéré	76	74	97,4	0	0,0	7	9,2	13	17,1	7	9,2	59	77,6	49	64,5	35	46,1	26	34,2	2	2,6
Vakaga	33	29	87,9	1	3,0	0	0,0	6	18,2	0	0,0	10	30,3	23	69,7	3	9,1	10	30,3	0	0,0
RCA	770	731	94,9	24	3,1	62	8,1	123	16,0	47	6,1	402	52,2	556	72,2	336	43,6	178	23,1	63	8,2

Au niveau national, la proportion des mères qui respectent l'âge d'introduction d'aliments de complément chez leurs enfants est faible au regard des résultats pour chaque groupe d'aliments. En dehors de l'eau, des céréales et la bouillie claire/soupe, les autres types d'aliments en complément au lait maternel sont donnés à très faible pourcentage. Les sources de protéines animales (œuf, poisson, viande, volaille), les fruits et légumes sont moins données aux enfants. Cependant, les préfectures de l'Est (Basse-Kotto et Haut-Mbomou) présentent des pourcentages moyennement acceptables.

Tableau 28 : Poursuite de l'allaitement maternel jusqu'à l'âge d'un an

Préfectures	Total enfants de 12-15 mois	Enfants de 12-15 mois mis au sein le jour précédent	
		n	%
Bamingui-Bangoran	45	41	91,1
Bangui	41	31	75,6
Basse-Kotto	38	33	86,8
Haut-Mbomou	54	45	83,3
Haute-Kotto	49	39	79,6
Kémo	68	57	83,8
Lobaye	56	50	89,3
Mambéré-Kadéi	55	50	90,9
Mbomou	42	30	71,4
Nana-Gribizi	125	122	97,6
Nana-Mambéré	77	72	93,5
Ombella-M'Poko	62	50	80,6
Ouaka	65	49	75,4
Ouham	85	78	91,8
Ouham- Péné	87	69	79,3
Sangha Mbaéré	84	74	88,1
Vakaga	53	51	96,2
RCA*	1086	941	86,6

Au niveau national, les taux de la poursuite de l'allaitement maternel jusqu'à l'âge d'un an est de 86,6%. Cependant, quatre préfectures (Haute-Kotto, Mbomou, Ouaka, Ouham-Pendé) et la capitale Bangui présentent des taux inférieurs à 80%.

Tableau 29 : Diversification alimentaire minimum

Préfectures	Total enfant 06-23 mois	Enfants de 06-23 mois ayant consommés les groupes des aliments suivants.													
		Céréale, racine et tubercule		Légumineuses et noix		Produits laitiers (lait, yaourt et fromage)		Produit carné (viande, volaille, abat) et poisson		œufs		Fruits et légumes riches en vit A		Autre fruits et légumes	
	N	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bangui	170	137	80,6	84	49,4	32	18,8	64	37,6	38	22,4	51	30,0	78	45,9
Bamingui-Bangoran	136	96	70,6	61	44,9	7	5,1	68	50,0	25	18,4	41	30,1	56	41,2
Basse-Kotto	120	98	81,7	81	67,5	18	15,0	69	57,5	44	36,7	77	64,2	58	48,3
Haut-Mbomou	187	168	89,8	140	74,9	14	7,5	111	59,4	24	12,8	110	58,8	108	57,8
Haute-Kotto	206	150	72,8	107	51,9	35	17,0	145	70,4	80	38,8	123	59,7	122	59,2
Kémo	244	209	85,7	166	68,0	3	1,2	51	20,9	1	0,4	84	34,4	86	35,2
Lobaye	231	211	91,3	132	57,1	9	3,9	62	26,8	10	4,3	109	47,2	107	46,3
Mambere-Kadéï	219	190	86,8	162	74,0	10	4,6	90	41,1	18	8,2	89	40,6	75	34,2
Mbomou	149	99	66,4	84	56,4	23	15,4	60	40,3	40	26,8	67	45,0	62	41,6
Nana-Gribizi	419	347	82,8	199	47,5	6	1,4	62	14,8	2	0,5	90	21,5	162	38,7
Nana-Mambéré	273	242	88,6	186	68,1	13	4,8	54	19,8	6	2,2	94	34,4	104	38,1
Ombella-M'Poko	320	248	77,5	175	54,7	11	3,4	118	36,9	1	0,3	100	31,3	96	30,0
Ouaka	233	192	82,4	169	72,5	9	3,9	104	44,6	59	25,3	88	37,8	57	24,5
Ouham	285	245	86,0	226	79,3	8	2,8	34	11,9	2	0,7	113	39,6	63	22,1
Ouham-Pendé	334	295	88,3	231	69,2	7	2,1	55	16,5	6	1,8	107	32,0	117	35,0
Sangha-Mbaéré	346	280	80,9	232	67,1	22	6,4	177	51,2	8	2,3	142	41,0	130	37,6
Vakaga	160	134	83,8	41	25,6	6	3,8	175	109,4	4	2,5	64	40,0	13	8,1
RCA	3718	3060	82,3	2299	61,8	226	6,1	1249	33,6	309	8,3	1400	37,7	1429	38,4

Au niveau national, 82,3% des enfants de 0 à 23 mois ont consommés le groupe des céréales, tubercules et racines dans les 24 heures précédant le jour de l'enquête. 61,8% des enfants ont consommé les légumineuses et noix. A part le groupe des céréales, racines et tubercules, et les légumineuses et noix, les autres groupes d'aliments sont consommés par les enfants à faible pourcentage. Le même constat se vérifie au niveau préfectoral.

Tableau 30 : Fréquence minimale acceptable des repas

Préfectures	Total enfants allaités de 06-08 mois	Fréquence minimale acceptable de repas pour les enfants de 06-08 mois (2, 3, 4, 5 fois).	
	N	n	%
Bamingui-Bangoran	25	4	16,0
Bangui	37	16	43,2
Basse-Kotto	32	13	40,6
Haut-Mbomou	35	22	62,9
Haute-Kotto	45	4	8,9
Kémo	40	18	45,0
Lobaye	45	21	46,7
Mambéré-Kadéï	44	26	59,1
Mbomou	25	8	32,0
Nana-Gribizi	72	24	33,3
Nana-Mambéré	43	17	39,5
Ombella-M'Poko	53	32	60,4
Ouaka	48	20	41,7
Ouham	57	23	40,4
Ouham-Pendé	60	34	56,7
Sangha-Mbaéré	76	41	53,9
Vakaga	33	22	66,7
RCA*	770	345	44,8

Au niveau national, 44,8% de mères ont donné au moins deux repas à leurs enfants dans les 24 heures précédant le jour de l'enquête. Au niveau préfectoral, le nombre des repas minimum donnés aux enfants de 06-08 mois sous allaitement au sein reste faible. Les préfectures de la Haute-Kotto et de la Bamingui-Bangoran présentent des taux très bas, soit respectivement 8,9% et 16%.

Tableau 31 : Evolution des tendances de la situation nutritionnelle de 2012 et 2014

NIVEAU	ANNEE	INDICATEUR	CONCLUSION
National		MAG	
	2012	7,8% [7,2-8,4]	Pas de différence significative
	2014	6,6% [6,1- 7,2 95% CI)	
		MAS	
	2012	1,8% [1,5-2,1]	Pas de différence significative
	2014	1,9% [1,6- 2,3 95% CI]	
		MC	
	2012	39,9% [38,6-41,2]	Pas de différence significative
	2014	40.8% [39.4-42.2 95% CI]	
		IP	
	2012	24,3% [23,3-25,4]	La différence est significative
	2014	20,8% [19,8-21,8 95% CI]	
		MORTALITE BRUTE	
	2012	0,72 [0,47-1,10]	La différence est significative
	2014	2,02 [1,90 - 2,16]	
		MORTALITE < 5 ANS	
	2012	1,10 [0,53-2,25]	Pas de différence significative
	2014	1,69 [1,44 - 1,98]	

CHAPITRE 5

5. Discussion

5.1 Situation actuelle de la malnutrition en RCA

La prévalence de la **malnutrition aiguë** globale au niveau nationale est de 6,6%. D'après les références définies par l'OMS 2000 et Sphère 2004, la situation nutritionnelle de la population centrafricaine est classée au niveau du seuil d'alerte.

Le taux de malnutrition aiguë sévère (1,9%) frôle le taux d'urgence (2%) au niveau national. Nous pouvons donc considéré que par rapport à la MAS, la RCA est au bord de l'urgence. En effet, sur seize préfectures que compte la RCA, sept présentent les taux de MAS supérieur à 2%. Il s'agit de la Vakaga, la Kémo, la Ouaka, l'Ombella-M'poko, la Nana-Gribizi, l'Ouham-Péndé et la Mambéré-Kadéi.

Parmi les 1,9% d'enfants souffrant de la malnutrition aiguë sévère, 1,4% sont des marasmes. Ce type se révèle prédominant.

Si l'on considère le périmètre brachial, qui permet d'identifier les enfants à haut risque de décès, le taux de malnutrition aiguë globale au niveau national est de 9,1% avec un taux de malnutrition aiguë sévère de 3,1%.

Si donc des actions appropriées ne sont prises, la RCA s'installera de plein pied dans l'urgence nutritionnelle et de nombreux enfants de moins de 5 ans courront un risque élevé de mourir.

La prévalence de la **malnutrition chronique** au niveau national est de 40,8%, soit un taux légèrement supérieur au seuil critique défini par l'OMS (40%). Au niveau préfectoral, 12 préfectures présentent une prévalence supérieure au seuil d'urgence (30%) dont sept (7) dépassent le seuil critique (40%). Il s'agit de la Sangha-Mbaéré, la Mambéré-Kadéi, l'Ouham-Péndé, la Kémo, la Nana-Mambéré, l'Ouham et l'Ombella-M'poko. La malnutrition chronique se concentre dans les préfectures de l'ouest et du centre du pays.

Enfin, il ressort de cette enquête que les garçons sont plus affectés que les filles tant par la malnutrition aiguë, par la malnutrition chronique que par l'insuffisance pondérale. Cette situation pourrait être attribuée au fait qu'une attention particulière soit accordée aux filles par les mères par rapport aux garçons dans beaucoup de ménages.

Le taux de l'**insuffisance pondérale** est de 20,8% au niveau national. Il est légèrement supérieur au seuil d'urgence définit à 20% par l'OMS. Au niveau préfectoral, huit (8) préfectures présentent un taux supérieur à 20% (Sangha-Mbaéré, Ouham, Nana-Mambéré, Kémo, Mambéré-Kadéi, Ouham-Péndé, Ombella-M'poko et Vakaga). Par contre, la préfecture de la Sangha-Mbaéré présente le taux d'IP supérieur au seuil d'urgence (30%).

5.2 Evolution de la malnutrition en RCA

➤ S'agissant de la malnutrition aiguë, de la malnutrition chronique et de l'insuffisance pondérale

Au niveau national, les prévalences de la malnutrition aiguë et chronique sur base de l'IC à 95% ne montrent pas une différence statistiquement significative comparativement aux résultats de l'enquête SMART 2012. Par contre, il se dégage une différence statistiquement significative pour l'insuffisance pondérale en considérant les intervalles de confiance.

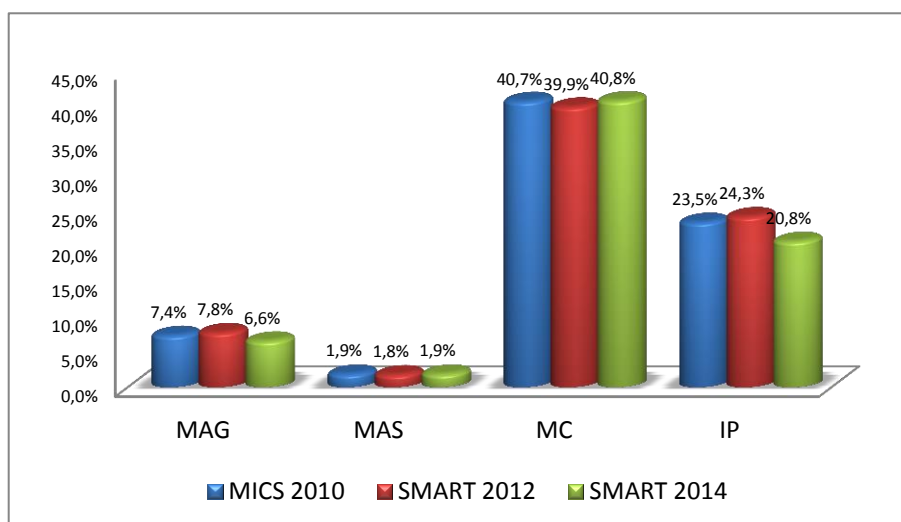


Figure 13 : Tendence des résultats anthropométriques MICS 2010, SMART 2012 et SMART 2014.

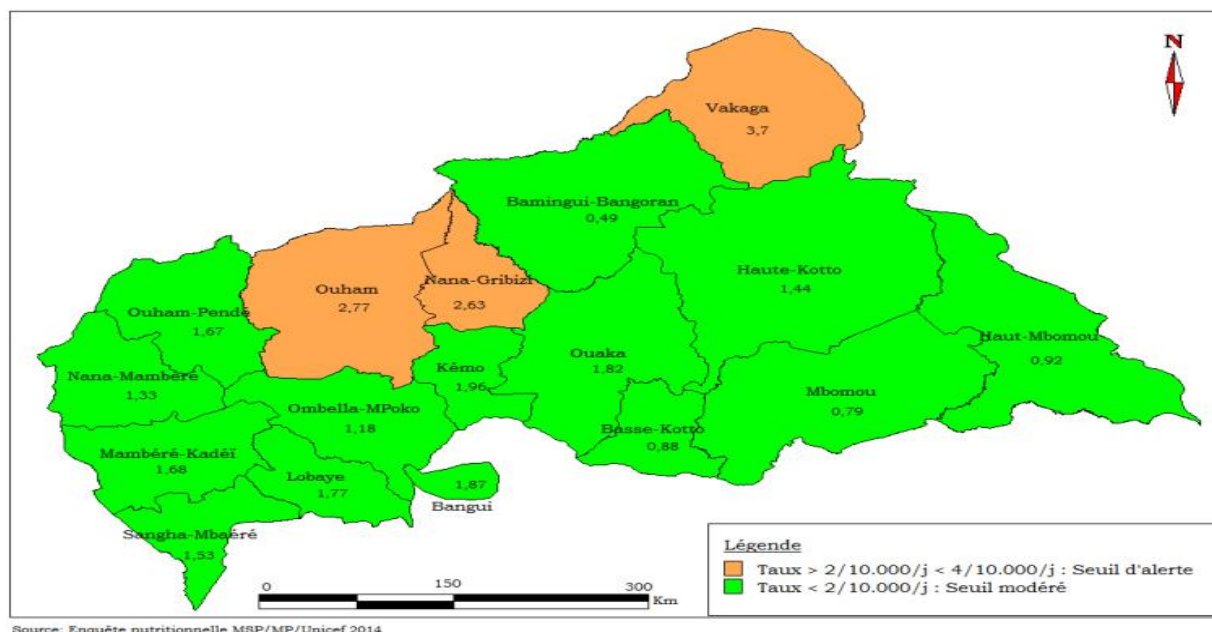
Selon l'évolution des tendances, la situation nutritionnelle au niveau national n'a pas sensiblement évolué en RCA depuis 2010 à ce jour tant pour la malnutrition aiguë que pour la malnutrition chronique. Elle est restée stationnaire pour la malnutrition aiguë sévère et pour la malnutrition chronique malgré les interventions des partenaires dans certaines préfectures. Notons cependant que l'impact lié à la crise que connaît le pays depuis toutes ces années couplé à une faible couverture des interventions humanitaires au regard du nombre des préfectures que compte le pays, expliquerait en partie cet état de chose.

De plus, l'absence quasi inexistante des programmes à base communautaire dans les zones d'intervention, en l'occurrence celle basée sur l'ANJE, peut également avoir un impact négatif sur l'amélioration de la situation nutritionnelle des enfants centrafricains.

➤ **S'agissant de la mortalité rétrospective :**

Le taux brut de mortalité rétrospective sur les 4 derniers mois de rappel est de 2,02/10000/jour au niveau national. Ce taux est légèrement supérieur au seuil d'urgence (2/10000/jour) défini par l'OMS. Pour les enfants de moins de 5 ans, le taux de mortalité rétrospective est de 1,69/ 10000/jour. Ce taux se rapproche du seuil d'alerte défini par l'OMS qui est de 2/10000/jour chez les moins de 5 ans. Au niveau préfectoral, trois préfectures sur seize présentent les taux de mortalité supérieur au seuil d'alerte (2/10000/j) chez les enfants de moins de cinq ans. Il s'agit de Nana-Gribizi, Ouham et Vakaga.

Par ailleurs, la préfecture de la Vakaga, préfecture presque coupée du reste du pays, présente un taux de mortalité chez les moins de cinq ans qui frôle le seuil d'urgence (4/10000/j), soit 3,7 décès pour 10000 naissances par jour.



Source: Enquête nutritionnelle MSP/MP/Unicef 2014

Figure 14 : Cartographie de la mortalité rétrospective, RCA 2014

De plus, les résultats de mortalité dans certaines préfectures sont très élevés pour la mortalité brute (mortalité générale de la population) à cause des atrocités liées aux conflits armés (d'affrontements entre "Anti Balaka" et "Séléka") qui a plus touché la population adulte. D'après les informations recueillies par nos équipes d'enquête sur terrain, les maladies (Paludisme, Infections respiratoires aiguës, Anémie et maladies diarrhéiques) ont été citées dans les ménages d'enquête comme causes des décès principalement pour les enfants de moins de 5 ans. Il convient de préciser que les taux de mortalité brute sont les plus élevés parce que l'enquête a commencé dans certaines préfectures en juillet et août 2014 et qu'elle couvrait une période rétrospective de 4 mois c'est à dire les mois de juin, mai, avril et mars 2014. Cette période ayant été un moment de troubles importants avec des violences mortelles perpétrées par les différentes factions armées expliquent les taux élevés de mortalité surtout chez les adultes. Les troubles de l'époque dans les préfectures de la Lobaye, la Nana Gribizi, l'Ouham, l'Ouham- Péné, la Nana-Mambéré, la Kémo, la Ouaka et la capitale Bangui en sont une illustration.

Comparativement aux résultats de 2012, la différence est statistiquement significative pour le taux brut alors que pour la population de moins de cinq ans, elle demeure statistiquement non significative.

Il est important de signaler qu'en raison de l'incidence des conflits pendant la période de cette enquête, les personnes déplacées n'ont pas été représentées dans l'échantillon. Pendant cette période, plusieurs familles se cachaient soit dans la brousse soit en refuge dans les pays voisins (RDC, Cameroun, etc.) soit encore prises en charge dans certaines familles d'accueil localement. Les informations sur la mortalité pendant l'enquête ont été fournies pour la plupart des cas par des personnes restées dans leurs maisons et pas forcément les membres des familles plus exposées à la violence de l'époque.

Ainsi, les causes de mortalité doivent être interprétées avec prudence en raison des limites méthodologiques. Nous étions obligés de compter sur des diagnostics basés sur les déclarations et non sur base d'un certificat de décès délivré par un service médical.

Dans le cadre de ce rapport, les informations sur les décès nous donnent seulement quelques indications utiles sur les principales causes de mortalité comme dit précédemment (atrocités dues aux conflits armés pour les adultes et les maladies pour les enfants de moins de cinq).

➤ **S'agissant de la couverture en VAR, Vitamine A, Albendazole**

Les taux au niveau national de couverture vaccinale contre la rougeole (73,0%), de supplémentation en vitamine A (75,9%) et déparasitage à l'Albendazole (74,8%) sont tous en-dessous du taux de couverture recommandé par l'OMS (80%).

Certaines préfectures, notamment la Basse- Kotto et la Vakaga, ont des taux de couvertures autour de 30%. Notons que les campagnes de masse étaient réalisées par phases suite à la situation sécuritaire du pays. Certaines préfectures non couvertes peu avant la collecte des données ont présenté des taux de couvertures faibles.

De plus, « les contraintes logistiques (insuffisance des moyens de transport des vaccins pour assurer la stratégie avancée, rupture par moment de stocks en certains vaccins au niveau périphérique en l'occurrence BCG, VPO, rupture de la chaîne de froid dans certaines préfectures, etc.) et les contraintes sécuritaires au niveau de certaines préfectures, rendent la mise en œuvre de l'activité difficile », indique le rapport de la revue des activités PEV tenue en décembre 2012.

➤ **S'agissant de la situation sur l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) :**

Sur le plan de l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant, 52,5% des mères mettent leurs nouveau-nés au sein dans l'heure qui suit l'accouchement. 28,8% de ces dernières seulement respectent d'allaiter exclusivement leurs bébés au sein jusqu'à l'âge de 6 mois.

A l'exception de la Haute Kotto, la Mbomou et la Haut Mbomou, les mères introduisent l'alimentation de complément chez leurs enfants avant l'âge de 1 mois.

Cette alimentation de complément est donnée généralement sous forme de l'eau, bouillie claire et céréales. Les œufs, les légumineuses, le poisson et la viandes sont rarement donnés en complément alimentaire aux bébés.

Le premier groupe d'aliments constitué de céréale, racine et tubercule occupe la première place dans l'alimentation des enfants de 6-23 mois. Ce groupe est suivi des légumineuses et noix, fruits et légumes, produits carnets. Les produits laitiers et les œufs sont consommés par les enfants à très faible proportion comme le montre le graphique ci-après.

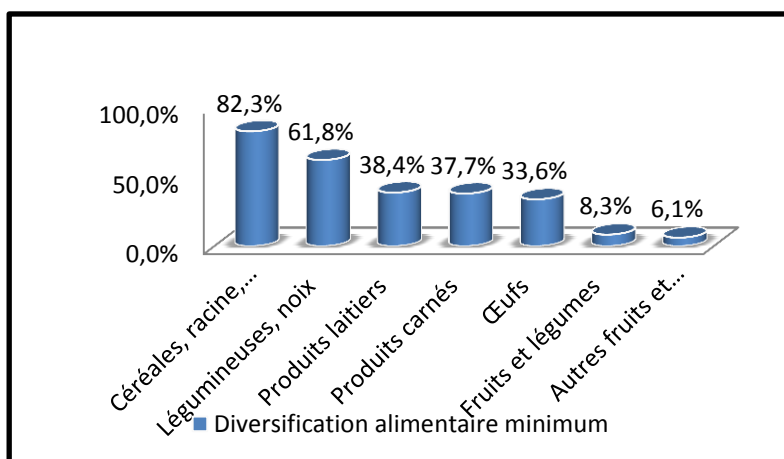


Figure 15 : Diversification alimentaire minimum

Cette enquête nutritionnelle, de couverture nationale, a été organisée pour actualiser la situation nutritionnelle du pays et déterminer l'impact des interventions humanitaires en RCA. Elle révèle une situation préoccupante de la population au plan nutritionnel qui reste critique par rapport à la forme chronique de malnutrition et préoccupante par rapport aux cas sévèrement malnutris aiguë.

Des efforts considérables restent à fournir pour améliorer la situation.

5.3 Recommandations:

- Organiser une enquête nutritionnelle SMART dans les enclaves et sites des déplacés internes de Bangui, Bambari, Batangafo, Boda, Carnot et Kaga-Bandoro ;
- Renforcer les capacités du personnel de santé et des acteurs communautaires sur le dépistage, la prise en charge et le suivi des cas de malnutrition aiguë ;
- Promouvoir les activités à base communautaire au niveau opérationnel ;
- Assurer une intégration et le passage à échelle des activités de nutrition dans les structures de santé.
- Mettre en place un système permanent de surveillance nutritionnelle et d'alerte précoce dans toutes les préfectures sanitaires ;
- Faire un plaidoyer auprès du Gouvernement et des institutions internationales pour que plus d'attention soit portée à la problématique de la malnutrition en RCA ;
- Intensifier la sensibilisation auprès de la population sur les bonnes pratiques nutritionnelles ;
- Développer une approche intégrée et multisectorielle de la prévention et de la prise en charge de la malnutrition en RCA ;
- Promouvoir les pratiques appropriées de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant ;
- Conduire une enquête communautaire afin d'identifier les déterminants de la malnutrition en RCA en vue de prendre les mesures appropriées.
- Renforcer les capacités des communes /mairies à l'enregistrement des faits d'état-civil (naissances, mariages et décès) ;
- Régulariser les campagnes de supplémentation biannuelles (à intervalle de 6 mois) en vitamine A des enfants de 6 à 59 mois et développer les stratégies d'intégration de la supplémentation en vitamine A dans les activités de routine des centres de santé ;
- Intensifier les activités supplémentaires de vaccination contre la rougeole notamment dans les régions de l'Est du pays et renforcer le PEV de routine dans tout le pays.

ANNEXES

Annexe 1 : Paramètres de validité de l'enquête

Variables	Limites d'acceptabilité	Résultats
Taille finale de l'échantillon	Taille de l'échantillon supérieur à la taille prévue.	Taille finale de l'échantillon (13839) est supérieur à la taille prévue (12605).
Nombre des flags WHZ (Poids/taille)	Nombre inférieur à 3% de l'échantillon final.	1,3%
Nombre des flags HAZ (Taille/âge)	Nombre inférieur à 5% de l'échantillon final.	4,3%
Age ratio (6-29 mois/ 30-59 mois)	Doit varier entre 0.78 à 1.18.	1,1
Sex ratio	Entre 0.8 et 1.2	1,03
Déviati on standard P/T	Entre 0.8 et 1.2 Z-score	1,06
Déviati on standard T/A	Entre 1.1 et 1.3	1,3
Coefficient d'aplatissement (Skewness) P/T	Entre - 1 et + 1	-0,14
Coefficient d'assymétrie (Kurtosis) P/T	Entre - 1 et + 1	-0,05

Annexe 2 : Questionnaire anthropométrique - Pour tous les enfants de moins de 5 ans et pour toutes les femmes âgées de 15 à 49 ans

Si l'âge ou la date de naissance de l'enfant n'est pas connu, mesurer l'enfant seulement si il/elle mesure moins de 110 cm.

Préfecture : _____ Sous-préfecture: _____ Village/Quartier: _____ Résidence: _____

Codes pour vitamine A, déparasitant et rougeole
1= Oui, avec carte
2= Oui, sans carte
3= Non
8= NSP

Date Enquête _/_____/_____ N° Grappe _____ N° Equipe: _____ N° Ménage: _____

ENFANT DE MOINS DE 5 ANS

Numéro et Prénom (Prendre le même numéro que celui attribué dans le questionnaire de mortalité)	Sexe (M=Masculin, F=Féminin)	Date de Naissance (JJ/MM/AAAA)	Age en mois (à remplir seulement si pas date de naissance)	Poids (kg) (00.0)	Taille (cm) (000.0)	Oedemes Bilatéraux (y=Oui, n=Non)	PB (mm) (000)	Taille Debout ou Couchée (H=Debout, L=Couchée)	VAR (Vaccination contre la rougeole)	Supplémentation en Vit. A depuis (décembre 2013)	Déparasitant depuis (décembre 2013)
--	---------------------------------	-----------------------------------	---	-------------------------	---------------------------	--------------------------------------	---------------------	---	---	--	-------------------------------------

Men # ID#

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FEMMES AGEES DE 15 A 49 ANS

Numéro et Prénom (Prendre le même numéro que celui attribué dans le questionnaire de mortalité)	Age en années	PB (mm) (000)	Statut "Enceinte" (Oui / Non / NSP)	Statut "Allaitante" (Oui / Non)
--	---------------	---------------------	--	------------------------------------

Men # ID#

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Annexe 3 : Questionnaire de mortalité

"Bonjour, Mon nom est _____, nous travaillons en collaboration avec le Ministère de la Santé pour la réalisation d'une enquête nutritionnelle. permettez Je souhaiterais, si vous le voulez, poser des questions à propos de votre ménage et prendre les mesures de poids et de taille des femmes et des enfants du ménage.

Les informations collectées resteront confidentielles. Avez-vous des questions? Pouvons-nous commencer?"

Préfecture: _____ Sous-préfecture: _____ Localité/Quartier: _____ Résidence _____ (1=urbain, 2=rural): _____
 Date Enquête: _____ N° grappe: _____ N° Equipe: _____ N° Ménage: _____

Période de Rappel : Du 01 Juillet 2014 jusqu'au jour de l'enquête

A	B	C	D	E	F	G	H
Nom	Sexe (M=Masculin F=Féminin)	Age en Années (si l'enfant < 1 an, écrire '0')	A rejoint le ménage entre le 01 juillet 2014 et aujourd'hui (O=Oui) EXCLURE NAISSANCES	A quitté le ménage entre le 01 juillet 2014 et aujourd'hui (O=Oui)	Est né entre le 01 juillet 2014 et aujourd'hui (O=Oui)	Est décédé entre le 01 juillet 2014 et aujourd'hui (O=Oui)	Cause du décès
I- Lister tous les membres du ménage actuellement présents dans le ménage							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
II- Lister tous les membres du ménage qui ont quitté le ménage depuis le 01 juillet 2014							
17							
18							
19							
20							

21							
22							
III- Lister tous les membres du ménage qui sont décédés depuis le 01 juillet 2014							
24							
25							
26							
27							
28							
29							

Saisie des données dans ENA : Ne pas saisir les données des cases grisées

RECAPITULATIF MORTALITE			
	TOTAL	Moins de 5ans	
Membres actuellement présents dans le ménage	________________\	________________\	<i>I. Col.A</i>
Arrivés dans le ménage depuis le 08 mars 2014	________________\	________________\	<i>I. Col.D</i>
Membres partis du ménage depuis le 08 mars 2014	________________\	________________\	<i>II. Col. A</i>
Naissances intervenues depuis le 08 mars 2014		________________\	<i>I. Col.F</i>
Décès survenus depuis le 08 mars 214	________________\	________________\	<i>III .Col.A</i>

Annexe 4 : Questionnaire sur l’Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)

Préfecture : Sous-préfecture : _____ Village/ Quartier : _____ N° Equipe : _____

N° Grappe : _____ N° Ménage : _____

Date de l’enquête: _____ Residence : _____

	Inclure tous les enfants âgés de 0 à 23 mois. Posez les questions ci- dessous à la mère ou à la personne en charge de l’enfant. Poseztoutes les questions			
101	Numéro de l’enfant (se référer à la fiche de composition du ménage)	N° ID/____/Men/____/	N° ID/____/Men/____/	N° ID/____/Men____/
102	Sexe de l’enfant (M=Masculin, F= Féminin)	/____/	/____/	/____/
103	Age de l’enfant en mois	Age en mois /____/	Age en mois ____/	Age en mois____/
104	Avez-vous allaité (nom) depuis sa naissance ?	Oui.....1 Non.....2 <i>si non passer à 106</i>	Oui.....1 Non.....2 <i>si non passer à 106</i>	Oui.....1 Non.....2 <i>si non passer à 106</i>
105	Combien de temps après la naissance avez-vous mis (nom) au sein pour la 1 ^{er} fois ?	Immédiatement.....1 <1 Heure.....2 1H à 24 h.....3 2-3 jours.....4 Ne sait pas.....8	Immédiatement.....1 <1 Heure.....2 1H à 24 h.....3 2-3 jours.....4 Ne sait pas.....8	Immédiatement.....1 <1 Heure.....2 1H à 24 h.....3 2-3 jours.....4 Ne sait pas.....8
106	Cet enfant (nom) a-t-il tété le sein hier pendant le jour ou la nuit ?	Oui Non NSP 1 2 3	Oui Non NSP 1 2 3	Oui Non NSP 1 2 3
107	Maintenant, je voudrais vous demander quel liquide (nom) a-t-il bu hier pendant le jour ou la nuit ?			
		OUI NON NSP	OUI NON SP	OUI NON SP
	a) Eau?	a. 1 2 8	a. 1 2 8	a. 1 2 8
	b) Lait artificiel pour bébé (Nursie, guigoz, Nan etc.) ?	b. 1 2 8	b. 1 2 8	b. 1 2 8
	c) Tout autre type de lait, comme le lait en poudre ou en liquide d’animaux, etc.	c. 1 2 8	c. 1 2 8	c. 1 2 8
	d) Jus de fruit (mangue, orange, goyave ou autres)	d. 1 2 8	d. 1 2 8	d. 1 2 8
	e) Thé, café, autres tisanes	e. 1 2 8	e. 1 2 8	e. 1 2 8
	f) Autres liquide tels que l’eau sucrée, les boissons gazeuses, vin de palme, « bibibili », bouillons ou autres etc. ?	f. 1 2 8	f. 1 2 8	f. 1 2 8
	g) Yaourt	g. 1 2 8	g. 1 2 8	g. 1 2 8
	h) Bouillie Claire ou soupe	h. 1 2 8	h. 1 2 8	h. 1 2 8
108	Maintenant, je voudrais vous demander quelle nourriture (nom) a-t-il reçu hier pendant le jour ou la nuit.			

		OUI NON NSP	OUI NON NSP	OUI NON NSP
	a) Céréales, tubercule et Racines : Bouillie, pain, biscuits, beignets, « gozo », riz saucé, manioc, patate douce à chair blanche, taro, ignames, pomme de terre, «gbari », etc. ?	a) 1 2 8	a) 1 2 8	a) 1 2 8
	b) Légumineuses et noix : arachide, Niébé, sésame, lentilles, haricots, voandzou(Gbokoro), coco, autres légumineuses, etc. ?	b) 1 2 8	b) 1 2 8	b) 1 2 8
	c) Lait et produits lactés : lait, ou lait caillé fromage, etc.	c) 1 2 8	c) 1 2 8	c) 1 2 8
	d) Viande, volaille, poisson : viande : Bœuf, mouton, chèvre, porc et autres animaux domestique ou animaux de brousse	d) 1 2 8	d) 1 2 8	d) 1 2 8
	e) Œuf (de poule, canard, pigeon, dinde, etc.) ?	e) 1 2 8	e) 1 2 8	e) 1 2 8
	f) Fruits et légumes riches en vitamine A : Mangue, papaye, carotte, courges, patate douce de chair rouge, citrouille, huile de palme (huile rouge), etc. ?	f) 1 2 8	f) 1 2 8	f) 1 2 8
	g) Tout autre fruit et légumes : Banane, avocat, citron, pastèque, ananas, pomme chou, chou-fleur, fruits sauvages et légumes locales, etc.	g) 1 2 8	g) 1 2 8	g) 1 2 8
	h) ATPE : Plumpy-Nut (si enfant malnutri)	h) 1 2 8	h) 1 2 8	h) 1 2 8
109	Votre enfant (nom) a-t-il mangé une nourriture solide, semi –solide ou mou hier pendant le jour ou la nuit ? OUI NON NSP OUI NON NSP OUI NON NSP 1 2 8 1 2 8 1 2 8 Si oui, demander quel type de nourriture (nom) à manger hier et corriger la question 108			
110	Hier, durant le jour ou la nuit, combien de fois (nom) a-t-il /elle été nourrie d'aliments solides, semi solides Nombre de fois..... Nombre de fois..... Nombre de fois..... NE SAIT PAS : 8 NE SAIT PAS : 8 NE SAIT PAS : 8			

Annexe 5 : Rapport de plausibilité RCA 09.2014 pondérée

Standard/Reference used for z-score calculation: WHO standards 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

➤ Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5 0	>2.5-5.0 5	>5.0-7.5 10	>7.5 20	0 (1,3 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<=0.001 10	0 (p=0,104)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<=0.001 10	10 (p=0,000)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (1)
Dig pref score - height	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (4)
Dig pref score - MUAC	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (2)
Standard Dev WHZ .	Excl	SD	<1.1 .	<1.15 andandand	<1.20 or	>=1.20	
.	Excl	SD	>0.9 0	>0.85 2	>0.80 6	<=0.80 20	0 (1,06)
Skewness WHZ	Excl	#	<±0.2 .	<±0.4 .	<±0.6 0	>=±0.6 1	5
							0 (-0,14)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±0.2 .	<±0.4 .	<±0.6 0	>=±0.6 1	5
							0 (-0,05)
Poisson dist WHZ-2 0 1 3	Excl	p	>0.05 5	>0.01 5	>0.001 5	<=0.001 5	5 (p=0,000)
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-9	10-14	15-24	>25	15 %

The overall score of this survey is 15 %, this is acceptable.

- There were no duplicate entries detected.
- Percentage of children with no exact birthday: 17 %
- Percentage of values flagged with SMART flags: WHZ: 1,3 %, HAZ: 4,3 %, WAZ: 1,2 %
- Age ratio of 6-29 months to 30-59 months: 1,11 (The values should be around 0.85).

Statistical evaluation of sex and age ratios (using Chi squared statistic):

Age	cat.mo.		boys	girls	total	ratio boys/girls
0	to 5	6	805/759,2 (1,1)	780/738,6 (1,1)	1585/1498,0 (1,1)	1,03
6	to 11	6	806/740,2 (1,1)	813/720,2 (1,1)	1619/1460,0 (1,1)	0,99
12	to 23	12	1571/1435,0 (1,1)	1488/1396,0 (1,1)	3059/2831,0 (1,1)	1,06
24	to 35	12	1505/1412,0 (1,1)	1475/1374,0 (1,1)	2980/2786,0 (1,1)	1,02

36 to 59	24	2453/2794,0 (0,9)	2391/2718,0 (0,9)	4844/5512,0 (0,9)	1,03
0 to 59	60	7140/7044,0 (1,0)	6947/7044,0 (1,0)		1,03

The data are expressed as observed number/expected number (ratio of obs/expect)

Overall sex ratio: p-value = 0,104 (boy sand girls equally represented)

Overall age distribution: p-value = 0,000 (significant difference)

Overall age distributionforboys: p-value = 0,000 (significant difference)

Overall age distributionforgirls: p-value = 0,000 (significant difference)

Overall sex/age distribution: p-value = 0,000 (significant difference)

Digit preferenceWeight:

Digit .0 : #####
Digit .1 : #####
Digit .2 : #####
Digit .3 : #####
Digit .4 : #####
Digit .5 : #####
Digit .6 : #####
Digit .7 : #####
Digit .8 : #####
Digit .9 : #####

Digit Preference Score: **1** (0-7 excellent, 8-12 good, 13-20 acceptableand> 20 problematic)
p-valuefor chi2: 0,921

Digit preference Height:

Digit .0 : #####
Digit .1 : #####
Digit .2 : #####
Digit .3 : #####
Digit .4 : #####
Digit .5 : #####
Digit .6 : #####
Digit .7 : #####
Digit .8 : #####
Digit .9 : #####

Digit Preference Score: **4** (0-7 excellent, 8-12 good, 13-20 acceptableand> 20 problematic)
p-value for chi2: 0,000 (significant difference)

Digit preference MUAC:

Digit .0 : #####
Digit .1 : #####
Digit .2 : #####
Digit .3 : #####

Digit .4 : #####
 Digit .5 : #####
 Digit .6 : #####
 Digit .7 : #####
 Digit .8 : #####
 Digit .9 : #####

Digit Preference Score: 2 (0-7 excellent, 8-12 good, 13-20 acceptable and > 20 problematic)
 p-value for chi2: 0,000 (significant difference)

Evaluation of Standard deviation, Normal distribution, Skewness and Kurtosis using the 3 exclusion (Flag) procedures

.	no exclusion	exclusion from reference mean (WHO flags)	exclusion from observed mean (SMART flags)
.			
.			
➤ WHZ			
Standard Deviation SD:	1,13	1,13	1,06
(The SD should be between 0.8 and 1.2)			
Prevalence (< -2)			
observed:	6,1%	6,1%	5,3%
calculated with current SD:	5,6%	5,6%	4,4%
calculated with a SD of 1:	3,7%	3,7%	3,5%
➤ HAZ			
Standard Deviation SD:	1,48	1,48	1,30
(The SD should be between 0.8 and 1.2)			
Prevalence (< -2)			
observed:	38,9%	38,9%	39,0%
calculated with current SD:	38,1%	38,1%	38,0%
calculated with a SD of 1:	32,7%	32,7%	34,6%
➤ WAZ			
Standard Deviation SD:	1,18	1,18	1,12
(The SD should be between 0.8 and 1.2)			
Prevalence (< -2)			
observed:	20,2%	20,2%	19,6%
calculated with current SD:	20,8%	20,8%	19,3%
calculated with a SD of 1:	16,9%	16,9%	16,5%

Results for Shapiro-Wilk test for normally (Gaussian) distributed data:

WHZ	p= 0,000	p= 0,000	p= 0,000
HAZ	p= 0,000	p= 0,000	p= 0,000
WAZ	p= 0,000	p= 0,000	p= 0,000

(If p < 0.05 then the data are not normally distributed. If p > 0.05 you can consider the data normally distributed)

➤ Skewness			
WHZ	-0,23	-0,22	-0,14
HAZ	0,21	0,21	0,04
WAZ	-0,18	-0,17	-0,09

If the absolute value is:

- below minus 0.4 there is a relative excess of wasted/stunted/underweight subjects in the sample
- between minus 0.4 and minus 0.2, there may be a relative excess of wasted/stunted/underweight subjects in the sample.
- between minus 0.2 and plus 0.2, the distribution can be considered as symmetrical.
- between 0.2 and 0.4, there may be an excess of obese/tall/overweight subjects in the sample.
- above 0.4, there is an excess of obese/tall/overweight subjects in the sample

➤ Kurtosis			
WHZ	0,69	0,64	-0,05
HAZ	0,11	0,11	-0,57
WAZ	0,21	0,18	-0,28

Kurtosis characterizes the relative size of the body versus the tails of the distribution (which sometimes manifests as excess peakedness or flatness compared with the normal distribution). Positive kurtosis indicates relatively large tails and small body (this often manifests as peaked distribution), negative kurtosis indicates relatively large body and small tails (this often manifests as flat distribution).

If the absolute value is:

- above 0.4 it indicates a problem. There might have been a problem with data collection or sampling.

-between 0.2 and 0.4, the data may be affected with a problem.
-less than an absolute value of 0.2 the distribution can be considered as normal.

Test if cases are randomly distributed or aggregated over the clusters by calculation of the Index of Dispersion (ID) and comparison with the Poisson distribution for:

WHZ < -2: ID=4,49 (p=0,000)
WHZ < -3: ID=1,13 (p=0,250)
Oedema: ID=2,70 (p=0,000)
GAM: ID=4,36 (p=0,000)
SAM: ID=2,29 (p=0,000)
HAZ < -2: ID=27,40 (p=0,000)
HAZ < -3: ID=11,90 (p=0,000)
WAZ < -2: ID=15,70 (p=0,000)
WAZ < -3: ID=4,20 (p=0,000)

Subjects with SMART flags are excluded from this analysis.

The Index of Dispersion (ID) indicates the degree to which the cases are aggregated into certain clusters (the degree to which there are "pockets"). If the ID is less than 1 and $p > 0.95$ it indicates that the cases are UNIFORMLY distributed among the clusters. If the p value is between 0.05 and 0.95 the cases appear to be randomly distributed among the clusters, if ID is higher than 1 and p is less than 0.05 the cases are aggregated into certain cluster (there appear to be pockets of cases). If this is the case for Oedema but not for WHZ then aggregation of GAM and SAM cases is likely due to inclusion of oedematous cases in GAM and SAM estimates.

Annexe 6 : Calcul des coefficients de pondération

DONNEES DE POPULATION						
INSTRUCTIONS						
1. Enregistrer le nom de l'enquête, la source des données de population, le nom du pays et l'année des chiffres de population						
2. Entrer le nom des provinces et les chiffres de population dans les cellules B13 et C13						
3. Créer les différentes strates et mettre leurs noms dans les cellules E13 et F13						
4. Vérifier que les totaux dans les cellules bleues soient les mêmes						
Nom de l'enquête	Enquête Nutritionnelle	Nationale Juillet-December 2014				
Source chiffres de population	Donnees de Population	2003 (ICASEES)				
Pays et année	RCA 2014					
		Création des différentes strates				
Nom de la Prefecture	Population		Numero strate	Domaine/Strate	Province	Population
Bangui	778989		1	Bangui	Bangui	778,989
Baminigui Bangoran	51319		2	Baminigui Bangoran	Baminigui Bangoran	51,319
Basse Kotto	295775		3	Basse Kotto	Basse Kotto	295,775
Haute Kotto	107217		4	Haute Kotto	Haute Kotto	107,217
Haut Mbomou	68381		5	Haut Mbomou	Haut Mbomou	68,381
Kémo	140580		6	Kémo	Kémo	140,580
Lobaye	293,074		7	Lobaye	Lobaye	293,074
Mambéré-Kadei	433,061		8	Mambéré-Kadei	Mambéré-Kadei	433,061
Mbomou	194701		9	Mbomou	Mbomou	194,701
Nana Grébizi	139863		10	Nana Grébizi	Nana Grébizi	139,863
Nana Mambéré	277,393		11	Nana Mambéré	Nana Mambéré	277,393
Ombella Mpoko	423,481		12	Ombella Mpoko	Ombella Mpoko	423,481
Ouham	438314		13	Ouham	Ouham	438,314
Ouaka	328492		14	Ouaka	Ouaka	328,492
Ouham Pendé	511,069		15	Ouham Pendé	Ouham Pendé	511,069
Sangha Mbaéré	119,988		16	Sangha Mbaéré	Sangha Mbaéré	119,988
Vakaga	62034		17	Vakaga	Vakaga	62,034
Total	4,663,731			Total		4,663,731

	Taille moyenne du ménage	5.8	Source	SMART 2012						
	% femmes âgées entre 15 et 49 ans				COEFFICIENTS DE PONDERATION A UTILISER POUR LES ANALYSES					
	% enfants de moins de 5 ans	20	Source	MICS4 2010	RCA					
	Nombre de domaines d'enquête	17								
							Coefficients de pondération pour les enfants - pour les prévalences de la malnutrition et les indi			
							Nombre d'enfants enquêtés âgés de 6 à 59 mois	Poids selon fréquence (pour SPSS)	Poids selon proportion	Poids standardisés (pour ENA-Delta)
Numero strate	Domaine	Population	Ménages	Femmes 15-49 ans	Enfants 0-59 mois	Enfants 6-59 mois	N	1 cas = X enfant	Proportion	Coefficient de pondération
1	Bangui	778,989	134,308	-	155,798	140,218	633	221.51	0.207	3.526
2	Baminigui Bangoran	51,319	8,848	-	10,264	9,237	612	15.09	0.014	0.240
3	Basse Kotto	295,775	50,996	-	59,155	53,239	625	85.18	0.080	1.356
4	Haute Kotto	107,217	18,486	-	21,443	19,299	786	24.55	0.023	0.391
5	Haut Mbomou	68,381	11,790	-	13,676	12,309	604	20.38	0.019	0.324
6	Kémo	140,580	24,238	-	28,116	25,304	852	29.70	0.028	0.473
7	Lobaye	293,074	50,530	-	58,615	52,753	929	56.79	0.053	0.904
8	Mambéré-Kadei	433,061	74,666	-	86,612	77,951	820	95.06	0.089	1.513
9	Mbomou	194,701	33,569	-	38,940	35,046	381	91.98	0.086	1.464
10	Nana Grébizi	139,863	24,114	-	27,973	25,175	1309	19.23	0.018	0.306
11	Nana Mambéré	277,393	47,826	-	55,479	49,931	787	63.44	0.059	1.010
12	Ombella Mpoko	423,481	73,014	-	84,696	76,227	1133	67.28	0.063	1.071
13	Ouham	438,314	75,571	-	87,663	78,897	915	86.23	0.081	1.372
14	Ouaka	328,492	56,637	-	65,698	59,129	801	73.82	0.069	1.175
15	Ouham Pendé	511,069	88,115	-	102,214	91,992	1132	81.27	0.076	1.293
16	Sangha Mbaéré	119,988	20,688	-	23,998	21,598	1219	17.72	0.017	0.282
17	Vakaga	62,034	10,695	-	12,407	11,166	593	18.83	0.018	0.300
	Total	4,663,731	804,092	-	932,746	839,472	14131	1,068.07	1.000	1.000
			-	-	839,472					

Annexe 7 : Equipe de coordination de l'enquête

N°	Prénoms	Noms	Titres	Institutions
1	Issen	MUSTAPHA	DG ICASEES	ICASEES/MIN. PLAN
2	Alfred	SABENDO	Directeur des Statistiques Economiques Démographiques et Sociales	ICASEES/MIN. PLAN
3	Aurélie	MAGALAMON-KOUANDONGUI	Chef de Service des Statistiques Démographiques	ICASEES/MIN. PLAN
4	Guy	ANGUIMATE	Chef de Service Informatique	ICASEES/MIN. PLAN
5	Dr Thomas d'Aquin	KOYAZEGBE	DG Santé Publique	Ministère de la Santé
6	Dr Sylvie	ABAKAR	Directrice de la DSC	Ministère de la Santé
7	Dr Gisèle	MOLOMADON	Chef Service de Nutrition et Hygiène Alimentaire	Ministère de la Santé
8	Dr Célestin	TRAORE	Chief CSD	UNICEF
9	Dr Pierre	ADOU	Nutrition specialist	UNICEF
10	Bonaventure	MUHIMFURA	Nutrition Specialist	UNICEF
11	Eddy	GAMBA	Nutrition Officer	UNICEF
12	Nick Lasset	BIKOO	Consultant National enquête SMART	UNICEF
13	Samy	LUTETE	Consultant International enquête SMART	UNICEF

Annexe 8 : Liste des enquêteurs/enquêtrices, chefs d'équipes, superviseurs de pool et agents de saisie

N°	Prénoms	Noms	Titres	Institutions
1	Xavier	LOHAKEMBI	Chef d'équipe	ICASEES/Min. PLAN
2	Guy Bertrand	NAMBEI	Chef d'équipe	ICASEES/Min. PLAN
3	Josaphat	NGOMBE	Chef d'équipe	ICASEES/Min. PLAN
4	Paul	ANDJI	Chef d'équipe	Faculté des sciences sociales
5	Bienvenu	SEMOKPIKO	Chef d'équipe	Faculté des sciences sociales
6	Ruskin	NGOUMBRE LEND	Chef d'équipe	Faculté des sciences sociales
7	Pulchérie	SINGA	Chef d'équipe	ICASEES/Min. PLAN
8	Marie-Bernadette	NATANI	Chef d'équipe	PU-AMI
9	Olga	GOLEMBA	Chef d'équipe	Min. de SANTE
10	Kévin-Léonce	GBINO	Chef d'équipe	Min. de SANTE
11	Narcisse	ANZOYE	Chef d'équipe	Faculté des sciences sociales
12	Laurent	DOKA	Chef d'équipe	Faculté des sciences sociales
13	Maxime	SARA	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
14	Richard	PIVARA	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
15	Norbert	GBONGBO	Mesureur	Faculté des sciences sociales
16	Guylaine	GBADE NINA	Mesureur	Faculté des sciences sociales
17	Lysette	MBALACPO	Mesureur	ICASEES/Min. PLAN
18	Roy	BOZOUNA NGAISSE	Mesureur	Faculté des sciences sociales
19	Claire	NGALLOU NAWIGA	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
20	Thierry	LAKONTE	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
21	Mariette	SIKOS	Mesureur	Faculté des sciences sociales
22	Bertrand	KPOUZOU	Mesureur	ICASEES/Min. PLAN
23	Brice	GUENGBANDA	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
24	Hervé	NGOUMBELE	Mesureur	ICASEES/Min. PLAN
25	Saturnin	KOMBE	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
26	Pamela	KOSSINGOU ZOUNGUERE	Mesureur	ICASEES/Min. PLAN
27	André	MANEHOU	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
28	Richard	AZOUANDJA	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
29	Martial Davy	LAMANGO	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
30	Emmanuel	DOUI	Assistant-mesureur	Faculté des sciences sociales
31	Béatrice	BENGAI	Mesureur	Faculté des sciences sociales
32	Olivier	MIABE	Mesureur	Faculté des sciences sociales

33	Béranger	TEFOLE	Assistant mesureur	Faculté des sciences sociales
34	Paul	NZAPAYEKE	Assistant mesureur	Faculté des sciences sociales
35	Adel	TOMORO	Mesureur	Faculté des sciences sociales
36	Herman	NGBO NZANGBARA	Mesureur	Faculté des sciences sociales
37	Arsène	SAMBELA	Superviseur de Pool	ONG IMC
38	Nicole	KOTIGBIA	Superviseur de Pool	Min. de SANTE
39	Bertin	YEZIA	Superviseur de Pool	ICASEES/Min. PLAN
40	Juvénal	BANDEPOU	Superviseur de Pool	ICASEES/Min. PLAN
41	Franck-Elvis	MATKOSS	Superviseur de Pool	ICASEES/Min. PLAN
42	Nicole	GBOSSANDO	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
43	Marie Noëlla	KOSH	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
44	José Marien	KPALA	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
45	Delphine	KONGONGO-TOWA	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
46	Dieu-Béni	GALA-GALAS	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
47	Séraphine	ALI	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
48	Solitude	ADE	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
49	Salvador	KPELE	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
50	Edith	GBOKO	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
51	Alfred	MBOLIHINIPAI	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
52	Patricien	ANGHAZEDA	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
53	Florence Géraldine	AKELELO	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
54	Jean Benoit	ATTO	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
55	José-Marien	KPALA	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
56	Christian Alexandre	ZATO	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
57	Eudoxie	ZEMBE	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
58	Caprice Olivia	WILI-KOE	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
59	Carine Estelle	ADELAYE	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN
60	Léa	MAVOLAMODE	Agent de saisie	ICASEES/Min. PLAN

Annexe 9 : Equipe d'analystes et d'informaticien

N°	Prénoms	Noms	Institutions
1	Alfred	SABENDO	ICASEES
2	Blaise Bienvenu	ALI	ICASEES
3	Charles	DAOUILI	ICASEES
4	Aurélie	MAGALAMON-KOUANDONGUI	ICASEES
5	Guy Sylvain	ANGUIMATE	ICASEES
6	Jean Faustin	PIAMALE	ICASEES
7	Jean Bertrand	KOLONDO	ICASEES
8	François	GONDA	Min. de la Santé
9	Samy	LUTETE	UNICEF