

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE, HYGIENE ET PREVENTION



PRONANUT

ENQUETES NUTRITIONNELLES SMART
DANS 4 TERRITOIRES DE LA PROVINCE DU SUD-KIVU
(Ville de Bukavu et territoires de Kalehe, Mwenga et Uvira)

Période du 30 Juillet au 05 Septembre 2023

Avec l'appui de



SEPTEMBRE 2023

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	4
LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES	5
SIGLES ETABREVIATIONS	6
1. RESUME EXECUTIF	8
1.1 ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS	8
1.2 MORTALITE RETROSPECTIVE	8
1.3 COUVERTURE DES SERVICES DE SANTE BASIQUES	8
1.4 ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT	9
1.5 SITUATION DES FEMMES EN AGE DE PROCREER	9
2. INTRODUCTION.....	10
2.1 JUSTIFICATION	10
2.2 OBJECTIFS	10
2.3 PRESENTATIONS SOMMAIRES DES ENTITES ENQUETEES	11
3. METHODOLOGIE.....	14
3.1 APPROCHE GLOBALE DES ENQUÊTES.	14
3.2 DOMAINES D'ETUDE	14
3.3 BASES DE SONDRAGE	14
3.4 TAILLE DE L'ECHANTILLON	15
3.5 DONNEES COLLECTEES	17
3.6 MATERIEL UTILISE	18
4. ORGANISATION DU TRAVAIL SUR TERRAIN.....	19
4.1 COMITE TECHNIQUE DE L'ENQUETE	19
4.2 COMITE DE VALIDATION	19
4.3 FORMATION	19
4.4 COLLECTE DES DONNEES	20
4.5 SUPERVISION DES EQUIPES SUR TERRAIN	20
5. TRAITEMENT DES DONNEES	21
5.1 GESTION DES DONNEES	21
5.2 ANALYSE DES DONNEES	21
5.3 INDICATEURS ET SEUILS D'INTERVENTION	21
6. Considérations éthiques	22
7. CONTRAINTES ET LIMITES DE L'ENQUETE	22
8. RESULTATS	23
8.1 COUVERTURE DE L'ECHANTILLON, QUALITE DES DONNEES ET DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON	23
8.2 PREVALENCES DES DIFFERENTES FORMES DE MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE 6 A 59 MOIS DANS LES ENTITES ADMINISTRATIVES ENQUETEES	26
8.3 MORTALITE RETROSPECTIVE	32
8.4 COUVERTURE DES SERVICES DE SANTE	34
8.5 ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT (ANJE)	35
8.6 ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES DE 15 A 49 ANS	37
8.7 DIVERSITE ALIMENTAIRE DES FEMMES EN AGE DE PROCREATION	38
9. CONCLUSION	39
10. RECOMMANDATIONS	40
11. ANNEXES.....	41
11.1 ANNEXE 1 : LISTE DES GRAPPES PAR ZONE DE SANTE	41
11.2 ANNEXE 2 : PREVALENCE DE LA MALNUTRITION PAR ZS	43

REMERCIEMENTS

Ces enquêtes nutritionnelles ont été réalisées dans trois territoires de la Province du Sud-Kivu (Kalehe, Mwenga et Uvira) ainsi que dans la Ville de Bukavu avec l'appui financier du PAM.

Ainsi, le PRONANUT saisit encore une fois cette occasion pour remercier le PAM pour l'engagement dans la recherche des voies et moyens pour améliorer l'état nutritionnel de la population de la RDC et plus particulièrement du couple mère- enfant.

Plusieurs personnes ont été impliquées dans la réalisation de ces enquêtes. Qu'il nous soit permis de les remercier globalement. Néanmoins, nous exprimons notre gratitude particulière aux autorités sanitaires de la Division Provinciale de Santé de la Province de Sud Kivu pour leur implication en vue de la réussite de ces enquêtes.

Nous n'oublions pas non plus toutes les autorités administratives et sanitaires des localités visitées. Nous remercions aussi les superviseurs et enquêteurs qui se sont donné corps et âme en vue de collecter des données de qualité.

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

Dr BRUNO BINDAMBA SENGE

Directeur du PRONANUT

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 01 : *Principaux indicateurs Enquêtes nutritionnelles SMART dans 4 Entités administratives de la Province du Sud Kivu (Ville de Bukavu, Territoire de Kalehe, Mwenga et Uvira) – Septembre 2023.*
- Tableau 02 : *Domaines de l'étude territoire dans la province de Sud-Kivu*
- Tableau 03 : *Calcul de taille de l'échantillon pour enquête anthropométrie par territoire*
- Tableau 04 : *Taux de mortalité rétrospective et Nombre de ménages à enquêter dans les 4 territoires de la province du Sud-Kivu.*
- Tableau 05 : *Tailles d'échantillons finales pour l'enquête combinée anthropométrie-mortalité dans les 4 territoires de la province*
- Tableau 06 : *Grappes planifiées par zone de santé*
- Tableau 07 : *Eléments d'appréciation de la gravité de la situation nutritionnelle suivant la nouvelle classification OMS des situations nutritionnelles*
- Tableau 08 : *Valeurs des seuils de la Mortalité Rétrospective selon le comité de validation des enquêtes en RDC*
- Tableau 09 : *Répartition des échantillons par territoire et taux de couverture au 1^{er} degré (grappe) et au 2^e degré (ménage).*
- Tableau 10 : *Résultats du test de plausibilité des enquêtes réalisées dans les 4 territoires dans la province du Sud-Kivu.*
- Tableau 11 : *Distribution en pourcentage des enfants enquêtés par âge et par sexe par territoire et sur l'ensemble de 4 territoires dans la province du Sud-Kivu*
- Tableau 12 : *Taille moyenne du ménage et proportion des enfants de moins de 5ans par territoire et pour l'ensemble de 4 territoires du Sud-Kivu.*
- Tableau 13 : *Statut des ménages enquêtés par entité administrative dans la province du Sud-Kivu*
- Tableau 14 : *Prévalences de la malnutrition aiguë suivant l'indice poids-taille (en %)*
- Tableau 15 : *Estimation du nombre d'enfants qui souffrent de la malnutrition aiguë selon le poids-taille*
- Tableau 16 : *Prévalence de la malnutrition aiguë exprimée par le périmètre brachial (en %)*
- Tableau 17 : *Prévalence de la malnutrition aiguë combinée (PTZ, PB et Œdèmes), en %.*
- Tableau 18 : *Prévalence de la malnutrition chronique ou retard de croissance dans les 4 territoires du Sud-Kivu (en %).*
- Tableau 19 : *Prévalences de la malnutrition chronique par sexe*
- Tableau 20 : *Prévalence de l'insuffisance pondérale globale (IPG) et de l'insuffisance pondérale sévère (IPS) dans les 4 territoires de dans la province Sud-Kivu (en %).*
- Tableau 21 : *Taux de mortalité par territoire et pour l'ensemble de 4territoires (nombre de décès/jour/10000 habitants)*
- Tableau 22 : *Principales causes de décès dans les 4 entités administratives enquêtées*
- Tableau 23 : *Niveau de morbidité chez enfants de 6 à 59 mois dans les 4 territoires de la province du Sud-Kivu*
- Tableau 24 : *Niveau des indicateurs en rapport avec la couverture des services de santé chez les enfants de 6 à 59 mois dans les 4 territoires de la province du Sud-Kivu.*
- Tableau 25 : *Indicateurs de l'ANJE par territoire*
- Tableau 26 : *Pourcentage de femmes malnutries dans les 4 zones de santé, selon l'état physiologique.*
- Tableau 27 : *Répartition des femmes en âge de procréation suivant leur niveau de diversité alimentaire (%), par zone de santé et dans l'ensemble du territoire.*

LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES

<i>Graphique 1 :</i>	<i>Courbes de Gauss représentant la profondeur de la malnutrition dans les différents territoires dans le Sud-Kivu.</i>
<i>Graphique 2 :</i>	<i>Prévalence de la malnutrition aiguë global suivant l'indice poids-taille, le PB et la malnutrition aiguë Combinée</i>
<i>Graphique 3 :</i>	<i>Prévalence (en %) de la malnutrition chronique globale (MCG) et de l'insuffisance pondérale globale (IPG) par territoire.</i>
<i>Graphique 4 :</i>	<i>Causes de décès pour l'ensemble de 4 territoires dans la province du Sud-Kivu.</i>
<i>Graphique 5 :</i>	<i>Pourcentages d'enfants de 6 à 23 mois ayant atteint la fréquence minimale des repas, la diversité alimentaire minimale et le minimum alimentaire acceptable (diète minimale) en %.</i>

<i>Figure 1 :</i>	<i>Prévalence de la malnutrition aiguë selon le périmètre brachial par tranche d'âge.</i>
<i>Figure 2 :</i>	<i>Pyramide d'âge de la population de 4 territoires de la province de Sud-Kivu</i>

SIGLES ETABREVIATIONS

ACF	: Action Contre la faim
ALIMA	: The alliance for international medical action
AME	: Allaitement maternel exclusif
ANJE	: Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant
AS	: Aire de Santé
AT	: Administrateur du Territoire
BCZS	: Bureau Central de la Zone de Santé
CAC	: Cellule d'animation Communautaire
COOPI	: Cooperazione internazionale
CPN	: Consultation post natale
CPoN	: Consultation post natale
CPS	: Consultations pré scolaire
CS	: Centre de Santé
CSR	: Centre de Santé de Référence
DPS	: Division Provinciale de la santé
ECZS	: Équipe Cadre de la Zone de Santé
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
ENA	: Emergency Nutrition Assessment (Logiciel de SMART)
ET	: Ecart-type
FOSA	: Formation sanitaire
HGR	: Hôpital Général de Référence
IC	: Intervalle de confiance
IP	: Insuffisance pondérale
IRC	: International Rescue Committee
IT	: Infirmier Titulaire
MAM	: Malnutrition aigüe modérée
MAS	: Malnutrition aigüe sévère
MC	: Malnutrition chronique
MCZ	: Médecin Chef de Zone
P/A	: Indice Poids âge
P/T	: Indice Poids taille
PAM	: Programme Alimentaire Mondial
PB	: Périmètre Brachial
PRONANUT	: Programme National de Nutrition
RDC	: République Démocratique du Congo
RECO	: Relais communautaire
SMART	: Standardized Monitoring and Assessment for Relief and Transition
UNFPA	: Fonds de nations unies pour la population
UNICEF	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
ZS	: Zone de Santé

PRINCIPAUX INDICATEURS ENQUÊTES NUTRITIONNELLES SMART DANS QUATRE ENTITES ADMINISTRATIVES DU SUD-KIVU

Tableau 1 : Principaux indicateurs Enquêtes nutritionnelles SMART dans 4 Entités administratives de la Province du Sud Kivu (Ville de Bukavu, Territoire de Kalehe, Mwenga et Uvira) – Septembre 2023.

Indicateurs	Bukavu	Kalehe	Mwenga	Uvira
Caractéristiques des populations enquêtées				
Taille moyenne des ménages	5,0	5,1	4,6	4,2
% d'enfants de 0 à 59 mois	22,7	24,2	23,4	30,9
% d'enfants de sexe masculin	50,3	48,9	48,7	52,1
% d'enfants de sexe féminin	49,7	51,1	51,3	47,9
Etat nutritionnel des enfants de 6-59 mois				
Prévalence de la malnutrition aiguë globale mesuré par le P/T (<-2 z-score et/ou œdèmes)	2,4%	10,4%	9,1	2,9%
% d'enfants avec des œdèmes nutritionnels	0,1%	0,4% ()	0,5%	0,4%
Prévalence de la malnutrition aiguë globale mesurée par le PB (PB <125 mm)	5,3%	11,3% ()	10,0%	6,7%
Prévalence combinée de la malnutrition aiguë Globale MAG (P/T et PB) (P/T <-2 et/ou PB < 125 mm et/ou œdèmes)	5,3%	11,3%	10%	6,7%
Prévalence du retard de croissance (T/A<-2 Z score)	42,2%	53,1%	65,6%	30,1%
Prévalence de l'insuffisance pondérale (P/A<-2 Z score)	13,4%	36,1%	38,4%	11,9%
Morbidité et couverture des services de santé				
% d'enfants malades au cours des 2 semaines ayant précédé les enquêtes	23,3%	53,1	31,0%	28,8%
% d'enfants vaccinés contre la rougeole (carte vue ou déclaration des parents)	38,4%	80,6%	59,8%	49,5%
% d'enfants de 6 à 59 mois supplémentés en vitamine A	84,5%	93,9%	88,9%	85,4%
% d'enfants de 12 à 59 mois déparasités	89,2%	87,2%	88,6%	91,4%
% d'enfants de 0 à 59 mois fréquentant la CPS	49,0%	55,2 %:	41,9	55,2 %:
Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans				
% de femmes enceintes et allaitantes malnutries	6,5 % (4,3-9,0)	12,4 % (9,5-15,9)	29,3% (24,8-33,8)	14,2% (11,0-17,5)
% de femmes de 15 à 49 ans malnutries	7,4% (5,7-9,5)	12,9% (10,4-15,7)	26,7% (23,4-30,2)	13,7% (11,3-16,1)
Mortalité rétrospective (nombre de décès/jour/10000 habitants)				
Taux de mortalité chez les enfants < 5 ans	0,24	0,52	0,39	0,10
Taux de mortalité dans la population générale	0,73	0,70	0,25	0,52
Alimentation du nourrisson et du jeune enfant				
% d'enfants de 6 à 23 mois ayant atteint la fréquence minimale des repas	45,1%	6,3%	32,6%	42%
% d'enfants de 6 à 23 mois ayant atteint la diversité alimentaire minimale (au moins 5 des 8 groupes d'aliments spécifique à leur âge)	4,9%	3,4%	2%	1,3%
% d'enfants de 6 à 23 mois ayant atteint la diète minimale ou le minimum alimentaire acceptable (fréquence minimale des repas et diversité alimentaire minimale)	2,4%	0,4%	1,4%	0,8%

1. RESUME EXECUTIF

Ce rapport présente les résultats des enquêtes nutritionnelles réalisées dans 3 territoires de la province du Sud Kivu, en l'occurrence Kalehe, Mwenga, Uvira et dans la ville de Bukavu.

Ces dernières ont été réalisées au moyen de l'approche SMART auprès des échantillons sélectionnés au moyen d'un sondage à deux degrés et stratifié au niveau des unités primaires. Au 1^{er} degré, la grappe était représentée par un village (en milieu rural) ou un quartier (en milieu urbain). La collecte des données a été réalisée au mois de Septembre 2023 dans les 4 entités administratives. A l'issue de l'analyse des données, la qualité de ces dernières a été jugée acceptable au vu des résultats du test de plausibilité.

Les principaux résultats de ces enquêtes sont présentés dans les lignes qui suivent

1.1 Etat nutritionnel des enfants

Les prévalences de la malnutrition aiguë globale varient d'un territoire à l'autre. La prévalence de la MAG est élevée dans le territoire de Kalehe, soit 10,4% ce qui dénote une situation préoccupante dans ce territoire. Dans le territoire de Mwenga, la situation est précaire avec une prévalence de 9,1%. Dans la ville de Bukavu et dans le territoire d'Uvira, les prévalences sont situées entre 2,5% et 5%, ce qui est acceptable.

Si l'on considère la forme sévère de la malnutrition aiguë, les prévalences sont partout inférieures à moins de 2 %, considéré comme seuil de sévérité

Les niveaux de prévalence de malnutrition chronique sont très élevés dans les 4 entités administratives avec respectivement 30,1% pour Uvira, 42,9% pour la ville de Bukavu, 53,2% pour le territoire de Kalehe et 65,6% pour celui de Mwenga

En ce qui concerne l'insuffisance pondérale, le niveau de prévalence est très élevé à Kalehe et à Mwenga avec 36,1% et 38,4 % respectivement. La ville de Bukavu et le territoire de d'Uvira ont des prévalences d'insuffisance globale faibles avec respectivement de 13,4 et 11,4 %.

1.2 Mortalité rétrospective

Les taux de décès chez les enfants de moins de 5 ans sont faibles (inférieurs à 1décès/jour/1000 habitants) dans les 4 entités administratives de la province du Sud Kivu. Dans la population générale, le taux de décès est inférieur au seuil d'alerte dans tous les territoires.

1.3 Couverture des services de santé basiques

Le taux de couverture de la vaccination contre la rougeole ou VAR est faible car aucun territoire n'a dépassé l'objectif national de 95% à l'exception du territoire de Kalehe avec 96 % de couverture vaccinale. Ainsi la ville Bukavu ne couvre que 89 % d'enfants en vaccination contre la rougeole, le territoire de Mwenga affiche 88,7 % pendant que le territoire d'Uvira n'a atteint que 92% d'enfants âgés de 6 à 59 Mois.

Pour la supplémentation en Vitamine A, le seuil de 95% est presque atteint à Kalehe (94%) et pour le reste de 3 territoires, la supplémentation en Vitamine A n'a pas atteint le seuil souhaité, elle est de 84,5% dans la ville de Bukavu, 88,9 % à Mwenga, Uvira (94,9%) et 85% à Uvira.

Le déparasitage des enfants de 12 à 59 mois a été réalisé dans tous les 4 entités administratives avec des couvertures situées autour de 90%.

1.4 Alimentation du nourrisson et du jeune enfant

Très peu d'enfants reçoivent une alimentation suffisante en quantité et en qualité car seulement 2,4 % dans la ville de Bukavu, pendant que dans tous les reste des territoires enquêtés aucun n'a atteint 1% d'enfants suffisamment alimenté. Le territoire de Kalehe affiche 0,4%, celui de Mwenga est à 1,4%, et 0,8% à Uvira.

1.5 Situation des femmes en âge de procréer

a) Etat nutritionnel des femmes

La situation nutritionnelle des femmes en âge de procréation est aussi préoccupante car dans chacun des territoires enquêtés au moins en une femme sur dix est malnutrie à l'exception de la ville de Bukavu où l'on trouve 7,4% de femmes en âge de procréer souffrent de la malnutrition aigüe. Le territoire de Mwenga accuse beaucoup plus de femmes malnutries qu'ailleurs, avec près de 3 femmes sur 10 malnutries.

b) Alimentation des femmes

L'alimentation des femmes en âge de procréer est peu diversifiée dans le territoire de Kalehe et de Mwenga avec respectivement une proportion de 6,0 % et 8,9 %. Aucun de ces 4 entités administratives enquêtées n'a présenté plus de 3 femmes sur 10 consommant une diète minimale acceptable. Plus de trois quarts d'elles n'ont pas atteint la diversité alimentaire minimale (au 5 groupes d'aliments consommés. Même dans la ville de Bukavu avec 26,7 % de femmes ayant consommé la diète minimale acceptable,

2. INTRODUCTION

2.1 Justification

La République Démocratique du Congo (RDC) fait face à une crise humanitaire sévère associant une grave crise alimentaire, un faible accès aux services de base et d'importants conflits armés avec plus d'une centaine de groupes armés dans l'Est du pays qui conduisent quotidiennement à des déplacements massifs de populations. Les provinces les plus touchées par l'insécurité sont celles de l'Est du pays plus particulièrement les provinces de l'Ituri, Nord Kivu, Sud Kivu et dans une moindre mesure la province du Tanganyika.

Malgré les efforts du gouvernement et des partenaires au développement, la malnutrition infantile, reste encore un problème de santé publique. Selon l'enquête MICS 2017-2018 environ 42% d'enfants de moins de 5 ans vivant en République Démocratique du Congo (RDC) souffrent de la malnutrition chronique exprimé par le rapport Taille-Age et 8% d'enfants de la même tranche d'âges souffrent de la malnutrition aiguë exprimé par le rapport Poids-Taille.

Plusieurs causes ont été épinglées et sont à la base de cette situation. Néanmoins, les causes principales sont la pauvreté généralisée, l'insécurité civile et les conflits dans certains territoires entraînant les déplacements massifs des populations, et l'insécurité alimentaires dans la majorité des territoires. La faible production agricole, et le manque d'infrastructures de base sont aussi incriminés et ont affectés le tissu économique des ménages sans oublier les chocs naturels tels que les inondations et les attaques de cultures causés par les pachydermes. La conjugaison de tous ces facteurs a un impact négatif évident sur le statut nutritionnel des populations surtout des groupes vulnérables (Femme Enceinte et Femme Allaitante, enfants de 0-5ans/

Le Partenaire PAM appui des actions de redressement de la situation nutritionnelle dans plusieurs zones de santé des territoires du pays et il est important qu'un suivi régulier soit fait pour évaluer la situation nutritionnelle prévalent dans les zones d'intervention. Ainsi, dans le souci d'avoir des indicateurs actualisés au niveau décentralisé, il a été décidé de mener des enquêtes nutritionnelles au niveau des territoires bénéficiant des interventions du PAM

Dans la Province du Sud-Kivu, 4 entités administratives ont été ciblés pour bénéficier de ces enquêtes. Il s'agit trois territoires du Sud Kivu dont Kalehe, Mwenga, Uvira et de la Ville de Bukavu de la RDC.

Les résultats de ces enquêtes vont contribuer à mesurer non seulement le niveau actuel de la malnutrition dans les territoires d'enquête, mais permettront d'avoir des éléments pouvant expliquer clairement la persistance de la malnutrition dans les entités enquêtées. Aussi, les résultats permettront de proposer les options de réponse les plus appropriées pour lutter efficacement contre la malnutrition.

2.2 Objectifs

2.2.1 Objectif général

L'objectif général de ces enquêtes est d'évaluer est la situation nutritionnelle des enfants âgés de 0 à 59 mois et la mortalité chez les enfants et dans la population totale dans les territoires de Kalehe, Mwenga, Uvira et dans la Ville de Bukavu, dans la province du Sud-Kivu.

2.2.2 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont :

- ✓ Déterminer la prévalence des différentes formes de malnutrition des enfants de moins de 5 ans (malnutrition aigüe, insuffisance pondérale et retard de croissance);
- ✓ Estimer le taux de mortalité pour l'ensemble de la population et chez les enfants de moins de 5 ans avec une période de rappel de trois mois
- ✓ Évaluer la couverture des trois services basiques :
 - ✚ La vaccination contre la rougeole pour les enfants de 9 à 59 mois ;
 - ✚ La supplémentation en vitamine A pour les enfants de 6 à 59 mois ;
 - ✚ Le déparasitage au Mébendazole des enfants de 12 à 59 mois
- ✓ Evaluer les pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune enfant chez les enfants de 0 à 23 mois révolus
- ✓ Evaluer l'état nutritionnel et des femmes en âge de procréer âgées de 15-49 ans
- ✓ Evaluer le niveau de diversité alimentaire chez les femmes en âge de procréer (15-49 ans).

2.3 Présentations sommaires des entités enquêtées

Les 4 entités administratives enquêtées se trouvent dans la Province du Sud Kivu. Cette province est située à l'Est de la RDC. La province du Sud Kivu occupe 3% de la superficie du pays, soit 69.130 km². Elle est limitée à l'Est par le Rwanda, le Burundi, et la Tanzanie, au Nord par le Nord Kivu, à l'Ouest par le Maniema et au Sud par le Maniema et le Katanga.

Carte de la Province montrant les territoires enquêtés



Source : Léon de Saint Moulin et Jean-Luc Kalombo Tshibanda, *Atlas de l'organisation administrative de la R.D. CONGO*, Kinshasa, CEPAS, 2005, p.132.

Le Sud Kivu connaît deux types de climat : un climat équatorial avec des pluies tout au long de l'année dans une partie de la province et un climat tropical humide avec une saison des pluies et une saison sèche dans une autre partie. Les températures moyennes annuelles varient entre 11°C et 25°C. La population du Sud Kivu est estimée à 8 118 411 d'habitants en 2020 avec un taux moyen d'accroissement annuel de 3% et une densité de 117 habitants au Km².

2.3.1 Sur le plan social et sécuritaire,

En générale les conditions de vie des populations des territoires enquêtés de la province du Sud Kivu n'ont pas changé de manière considérable entre 2019 et 2023. L'insécurité consécutive à l'activisme des groupes armés, les opérations militaires contre les groupes armés, la grande criminalité, la persistance des conflits communautaires dans certains territoires, a persisté dans les principales localités, avec pour corollaire des déplacements forcés de populations et la perturbation de leurs activités de moyens de subsistance.

Vers fin décembre 2019 et début janvier 2020, quelques redditions des groupes armés ont été observées. A titre d'exemple, plus de 300 combattants du Conseil National pour le Renouveau et la Démocratie (CNRD) se sont rendus aux forces armées congolaises, en territoire de Kalehe, dans le Sud-Kivu. D'autres milices armées se sont rendues aux FARDC à des moments différents.

De manière spécifique, les populations du Sud-Kivu continuent à subir les effets néfastes de des groupes armés de différentes factions. Des affrontements entre l'alliance Mai Fuliru-Nyindu-Bembe et les milices Banyamulenge Gumino-Twigwaneho dans les moyens et hauts plateaux de Fizi à la limite du territoire de Mwenga en début de Septembre 2020 ont entraîné des violations des droits humains, y compris les pillages des bétails et des atteintes à l'intégrité physique (meurtre, coups et blessures, etc)

Les catastrophes naturelles n'ont pas épargné les territoires enquêtés. En avril, des pluies diluviennes se sont abattues dans la ville d'Uvira et la plaine de Ruzizi, avec des dégâts considérables, y compris une population estimée à 7700 personnes qui auraient perdu leurs abris et la destruction des champs.

En mai 2023, plusieurs centaines d'habitants du territoire de Kalehe ont péri suite aux inondations et aux glissements de terrain et coulées de boue.

2.3.2 Situation économique

Les territoires enquêtés comme toute la province du Sud Kivu sont essentiellement tournés vers l'agriculture, l'élevage, le commerce. L'agriculture est surtout pratiquée par des ménages agricoles pas suffisamment encadrés sur de petites étendues, Le pouvoir d'achat de la population est faible dû à plusieurs facteurs entre autres le chômage, le salaire indécent, faible production agricole, l'insécurité...

L'accès dans des différents territoires se fait soit par voies routières, fluviales ou aérienne. La nationale R2 (qui connecte Mwenga au territoire de Walungu, au nord et Shabunda au sud) est la principale voie d'accès. Pendant la saison pluvieuse, l'accès à Mwenga est difficile à cause de l'état de la route. Les routes de desserte agricole sont pour la plupart impraticables. Les réseaux de

communication sont : Airtel, Orange, Vodacom. Malgré la présence des quatre réseaux de communication, la couverture communicationnelle est très faible.

Notons qu'en ce qui concerne les mines : le diamant, l'or...sont exploités surtout de façon artisanale mais aussi par quelques entreprises modernes (SOMINKI, CIMENKI, ...).

2.3.3 Sur le plan sanitaire,

- ✓ Les maladies courantes sanitaires : Plusieurs pathologies sont observées à caractères endémo épidémiques dont les plus courantes sont :
 - ✚ Le paludisme ;
 - ✚ Les infections respiratoires aiguës ;
 - ✚ Les maladies diarrhéiques ;
 - ✚ La malnutrition ;
 - ✚ L'anémie.
- ✓ Les épidémies les plus déclarées sont le choléra et la rougeole.

En outre, à l'instar du reste du monde, les territoires de la province ont également été affectés par la pandémie du Covid-19. La suspension des mouvements entre le Sud Kivu avec les autres provinces qui l'entourent ainsi que le Rwanda et le Burundi a contribué au ralentissement de l'activité économique des ménages de la province, qui s'appuie fortement sur la production et la vente des produits agricoles ainsi que la commercialisation des produits importés. Outre la pandémie Covid-19, la province a par ailleurs fait face à l'épidémie Ebola dans sa partie Centrale (Territoire de Mwenga) ainsi que l'épidémie de Choléra et rougeoles dans les territoires de Mwenga, Kalehe et Uvira.

- ✓ Il est à noter que les territoires de Kalehe, Mwenga et Uvira ont connu plusieurs épidémies entre autres la rougeole et le choléra. Les territoires connaissent un problème d'approvisionnement en eau potable et seulement 1/4 de la population a accès à l'eau potable.

3. METHODOLOGIE

3.1 Approche globale des enquêtes.

Pour atteindre les objectifs assignés au projet qui sont de mesurer le niveau des indicateurs de résultats et de faire une évaluation programmatique pour des stratégies des interventions à mettre en place, l'approche quantitative a été adoptée.

Ainsi, des enquêtes quantitatives utilisant l'approche SMART (Standardized Monitoring and Assessment for Relief and Transitions ont été réalisées dans sa variante élargie. A cet effet, en plus des modules principaux qui sont l'anthropométrie et la mortalité, des modules additionnels ont été ajoutés, à savoir la santé de l'enfant (morbidité au cours des deux semaines ayant précédé l'enquête, couverture des services basiques en santé, l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE), l'état nutritionnel des femmes en âge de procréation,

3.2 Domaines d'étude

Le territoire a été choisi comme domaine d'étude et ainsi, une enquête indépendante a été réalisée dans 4 entités de la province de Sud Kivu, à savoir les territoires de Kalehe, Mwenga, Uvira et la Ville de Bukavu dans la province du Sud-Kivu en RDC.

Pour garantir une dispersion suffisante de l'échantillon, assurer la qualité des estimations et permette de bien orienter les interventions, chaque domaine d'enquête (territoire) a été stratifié et la zone de santé a fait office de strate. Dans chaque territoire donc, des échantillons ont été tirés dans chaque zone de santé, proportionnellement à la taille de chacune d'elle en termes d'effectif de population. Ainsi, un échantillon de ménages a été sélectionné et enquêté dans chaque strate (zone de santé).

3.3 Bases de sondage

3.3.1 Au 1er degré (villages/quartiers)

Au premier degré, la base de sondage a été constituée de l'ensemble des villages et quartiers de chaque territoire. Les listes des unités primaires ont été obtenues auprès des bureaux centraux des zones de santé de chaque territoire ciblé.

Le tableau 1 donne le nombre total des grappes de chaque domaine d'étude

Tableau 2 : Domaines de l'étude territoire dans la province de Sud-Kivu

N°	Domaines (Territoires)	Nombre de grappes
1	BUKAVU	50
2	KALEHE	45
3	MWENGA	50
4	UVIRA	51

3.3.2 Au second degré (ménages)

Au second degré de tirage, la base de sondage est constituée par l'ensemble de ménages des villages et des quartiers tirés au 1er degré. A cet effet, au passage des équipes dans la grappe, en cas d'absence d'une liste actuelle et complète des ménages, cette dernière a été rapidement

constituée par l'équipe d'enquêteur par une opération de dénombrement des ménages avec le concours du chef du village.

3.4 Taille de l'échantillon

3.4.1 Estimation de la taille d'échantillon pour le module anthropométrie

En vue d'avoir des indicateurs valides de l'état nutritionnel des enfants, la taille de l'échantillon a été déterminée par le logiciel ENA pour SMART. Tous les calculs ont été effectués en utilisant le logiciel ENA de SMART version révisée du 11 Janvier, 2020.

L'estimation de la taille de l'échantillon a été faite par domaine (Territoire) pour les territoires de Kalehe, Mwenga, Uvira et la Ville de Bukavu. La formule de la loi binomiale a été mise à profit et la prévalence de la malnutrition aiguë globale ou de l'émaciation était prise comme estimateur (p) comme le recommande la méthodologie des enquêtes SMART.

a) Hypothèses considérées dans l'estimation de la taille d'échantillon

Les hypothèses suivantes (dépendant du contexte de l'enquête dans le domaine de l'étude ont été utilisées pour calculer la taille de l'échantillon en nombre d'enfants qui ont été convertis en nombre de ménages enquêtés. A l'absence des données d'enquêtes récentes, la prévalence attendue de la MAG est celle de données de la surveillance Selon le contexte, zone en alerte SNSAP, (Bulletin n°50 et 51), ZS prioritaire (IPC 3 et IPC4), prévalence récente dans une des zones de santé du territoire.

Pour les autres paramètres (erreur attendue, effet de grappe, proportion d'enfants de moins de 5 ans et taux de non réponse), les recommandations SMART ont été pris en compte en fonction des données disponibles (enquête MICS 2018) et la prévalence attendue.

b) Taille calculée de l'échantillon pour le module anthropométrie

En introduisant les valeurs de la prévalence attendue dans la formule de la loi binomiale, et devant les hypothèses recommandées par la méthode SMART (erreur attendue, effet de grappe, proportion d'enfants de moins de 5 ans et taux de non réponse), la taille de l'échantillon pour le module anthropométrie est donnée dans le tableau 3 pour chacun des territoires.

Tableau 3: Calcul de taille de l'échantillon pour enquête anthropométrie par territoire

Province	N°	Territoire	Prévalence estimée de MAG	± précision souhaitée (%)	Effet de grappe (si pertinent)	Enfants à inclure	Taille moyenne des ménages	% d'enfants de moins de 5 ans	% de ménages non-répondants	Ménages à inclure
Sud-Kivu	1	Bukavu	10,0%	3,0%	1,64	686	5,3	19,6%	3,0%	757
	2	Kalehe	8,5%	2,8%	1,5	622	5,3	19,6%	3,0%	686
	3	Mwenga	10,0%	3,0%	1,65	690	5,3	19,6%	3,0%	760
	4	Uvira	10,0%	3,0%	1,66	694	5,3	19,6%	3,0%	765

3.4.2 Estimation de la taille d'échantillon pour le module mortalité rétrospective

Comme pour l'anthropométrie, l'estimation de la taille de l'échantillon a été faite en se basant sur la formule de la loi binomiale et le taux de mortalité rétrospective.

Partant des hypothèses citées ci-dessus, le taux de mortalité rétrospective dans la population totale dans les différents territoires d'enquête est donné dans le tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 : Taux de mortalité rétrospective et Nombre de ménages à enquêter dans les 4 territoires de la province du Sud-Kivu.

Province	N°	Territoire	Taux de mortalité /10,000/jour	± précision souhaitée (%)/10,000/jour	Effet de grappe (si pertinent)	Période de rappel en jours	Population totale à inclure	Taille moyenne des ménages	% de ménages non-répondants	Ménages à inclure
Sud-Kivu	18	Bukavu	0,5	0,03	1,64	110	3 464	5,3	0,03	673
	19	Kalehe	0,5	0,03	1,5	110	3 168	5,3	0,03	616
	20	Mwenga	0,5	0,03	1,65	110	3 485	5,3	0,03	677
	21	Uvira	0,5	0,03	1,66	110	3 506	5,3	0,03	681

3.4.3 Taille de l'échantillon pour l'enquête combinée anthropométrie-mortalité

La taille finale de l'échantillon pour enquête combinée anthropométrie-mortalité est retenue en fonction de la différence entre la taille pour l'anthropométrie et la taille pour la mortalité. A cet effet, suivant la méthodologie Smart, deux cas de figure peuvent se présenter :

- a) Cas de légère différence entre les deux tailles

La plus grande taille entre les deux sera utilisée comme taille finale de l'enquête.

- b) Cas de grande différence entre les deux tailles :

Deux échantillons différents seront tirés pour chacun des modules, soit un échantillon pour l'anthropométrie et un échantillon pour la mortalité. Le plus petit échantillon sera enquêté en un temps différent que celui du plus grand.

Ainsi, au vu des différences considérées comme légères, la taille la plus grande a été adoptée pour l'enquête combinée, comme le montre le tableau 5.

Tableau 5 : Tailles d'échantillons finales pour l'enquête combinée anthropométrie-mortalité dans les 4 territoires de la province

Province	N°	Territoire	Taille pour l'anthropométrie	Taille pour la mortalité	Taille finale de l'enquête
Sud-Kivu	1	Bukavu	756	673	756
	2	Kalehe	686	616	686
	3	Mwenga	760	677	760
	4	Uvira	765	681	765

3.4.4 Détermination du nombre de grappes

Selon les paramètres ci-dessous passés, 16 ménages ont été retenus comme capacité journalière d'une équipe pour terminer une grappe en un jour. Partant de cela, le tableau ci-dessous donne le nombre de grappes planifiées par zone de santé

Tableau 6: Grappes planifiées par zone de santé

Province	N°	Territoire	ZS	Nombre de grappes à enquêter dans le territoire et zone de santé
Sud-Kivu	1	Bukavu	Ibanda	24
			Kadutu	19
			Bagira	7
			Total	50
	2	Uvira	Lemera	10
			Ruzizi	14
			Uvira	26
			Total	50
	3	Kalehe	Bunyakiri	12
			Minova	14
			Kalonge	9
			Kalehe	10
			Total	44
	4	Mwenga	Mwana	9
			Mwenga	12
			Kamituga	14
			Kitutu	15
Total			50	

3.5 Données collectées

Les données relatives à l'anthropométrie des enfants âgés de 0 à 5 mois et femmes ainsi que la mortalité et la couverture des services de santé de base la consommation et diversification alimentaire de la femme en âge de procréation et de l'enfant de 6-23 mois ont été collectées dans les entités d'enquête.

Les principales données collectées sont présentées dans les lignes suivantes.

a) Anthropométrie et santé

Chez les enfants de 6 à 59 mois :

- ✓ Données anthropométriques : le poids, la taille, le périmètre brachial et les œdèmes bilatéraux
- ✓ Données démographiques : l'âge et le sexe ;
- ✓ Données sanitaires : la vaccination contre la rougeole (VAR), la supplémentation en vitamine A et le déparasitage aux Mébendazole ;
- ✓ La morbidité dans les deux dernières semaines précédant l'enquête (Fièvre, Diarrhée, IRA...)

Chez les femmes en âge de procréation :

- ✓ Données anthropométriques : le périmètre brachial ;
- ✓ Données sur le statut physiologique ;
- ✓ Age de la femme.

b) Mortalité rétrospective :

- ✓ Le sexe de chaque membre (individu) du ménage ;
- ✓ L'âge en année révolue pour chaque membre (individu) du ménage
- ✓ Nombre des personnes présentes dans le ménage ;

- ✓ Nombre des personnes qui sont arrivés dans le ménage au cours de la période de rappel ;
- ✓ Nombre des personnes qui ont quitté le ménage au cours de la période de rappel ;
- ✓ Nombre des personnes qui sont nées au cours de la période de rappel ;
- ✓ Nombre des personnes qui sont décédées pendant la période de rappel ;
- ✓ Les causes des décès des personnes du ménage décédé pendant la période de rappel ;
- ✓ Les lieux où les décès des personnes du ménage décédé ont eu lieu pendant la période de rappel.

c) Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (enfants de 6-23 mois) :

- ✓ Groupe d'aliments consommés la veille (rappel de 24 heures) ;
- ✓ Fréquence de prise de repas par les enfants

d) Diversification alimentaire de la femme en âge de procréer (femmes de 15 à 49 ans) :

- ✓ Groupe d'aliments consommés par chaque femme la veille (rappel de 24 heures) ;

3.6 Matériel utilisé

Les balances électroniques de marque SECCA ont été utilisées pour le poids des enfants. Pour la taille, les toises en bois de marque Shore tel que recommandé ont été utilisées. Quant au PB, cette mesure a été prélevée à l'aide d'un ruban numéroté jusqu'à 265 mm pour les enfants de 6 à 59 mois et d'un ruban de 500 mm pour les femmes à l'âge de procréer a été d'usage.

4. ORGANISATION DU TRAVAIL SUR TERRAIN

4.1 Comité technique de l'enquête

Un comité réunissant les responsables d'enquêtes au PRONANUT, des représentants du PAM, de la Division Provinciale de la Santé (DPS) du Sud-Kivu a été mis en place avec comme tâches : (i) élaborer le protocole, les termes de références, et le budget de l'enquête (ii) assurer le traitement des données et rédiger le rapport de l'enquête.

Chacune des parties prenantes devait apporter les informations et l'appui nécessaire (matériel, financier, technique, administratif...) à la réalisation satisfaisante de l'activité. A cet effet, des contacts permanents ont été établis entre les parties prenantes à toutes les étapes : étape préparatoire, étape de terrain et étape de traitement de données et de production des rapports.

La DPS a fourni toutes les informations utiles à la planification des activités (données démographiques des villages, quartiers, aires de santé, zones de santé, territoire), le contexte des territoires, les éléments logistiques et les références de personnes de contact (MCZ, nutritionnistes des ZS...) en vue faciliter la préparation et la mise en œuvre des enquêtes.

4.2 Comité de validation

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

4.3 Formation

Cette activité a été faite par échelons, en commençant par la formation des superviseurs nationaux, suivie de la formation des superviseurs provinciaux, pour terminer par la formation des équipes de terrain.

4.3.1 Formation des superviseurs nationaux

Les superviseurs sélectionnés au niveau national ont suivi une formation de 5 jours dont :

- ✓ 1 jour consacré à la partie méthodologique (échantillonnage et études des grilles de collecte des données)
- ✓ 1 jour consacré à la prise des mesures anthropométriques (principes théoriques et exercices pratiques)
- ✓ 1 jour réservé au test de standardisation des mesures anthropométriques
- ✓ 2 jours consacrés à l'enquête pilotes (1 jour sur terrain et 1 jour de traitement des données de l'enquête pilote, avec focus sur le test de plausibilité)

4.3.2 Formation des agents de terrain

Avant la descente sur terrain, les agents de terrain présélectionnés ont suivi une formation 8 jours. A cette occasion, des exposés théoriques ont été faits sur les objectifs de l'enquête, la méthodologie et le remplissage des grilles de collecte des données. La pratique portait sur la procédure de sélection des ménages et le test de standardisation des mesures anthropométriques. Une enquête pilote a été organisée dans un village/quartier du site de formation, non sélectionné dans l'échantillon. Des

tests d'évaluation des connaissances ont été par ailleurs organisés au début et à la fin de la formation.

La sélection des agents de terrain répondait aux critères ci-après : (i) l'expérience des enquêtes Smart (au moins une enquête smart dans le passé), (ii) la connaissance des langues locales et du terrain, (iii) une bonne prestation lors de la formation (bon résultat après tests et pratique). Pour cela, une présélection a été faite et les personnes les plus performantes ont été retenues. Ainsi, dans chaque territoire, 20 personnes ont été présélectionnées et 18 ont été retenues à l'issue des évaluations de performance.

Les 8 jours de formation ont été répartis de la manière suivante :

- ✓ 2 jours consacrés à la partie méthodologique (dénombrement, tirage de l'échantillon des ménages, sélection des ménages à enquêter et remplissage des grilles de collecte des données)
- ✓ 2 jours consacrés à la prise des mesures anthropométriques (principes théoriques et exercices pratiques)
- ✓ 2 jours réservés au test de standardisation des mesures anthropométriques
- ✓ 2 jours consacrés à l'enquête pilote (1 jour sur terrain et 1 jour de traitement des données de l'enquête pilote, avec focus sur le test de plausibilité).

4.4 Collecte des données

Les données ont été collectées sur terrain dans chaque ménage sélectionné selon la méthodologie décrite ci-dessus à l'aide d'un questionnaire incorporé dans le logiciel Kobo Collect préalablement testé lors de la pré-enquête.

La collecte a eu une durée d'environ 12 jours dans chaque entité administrative et elle a été assurée par 6 équipes de 3 personnes (1 chef d'équipe et 2 mesureurs enquêteurs) sous la supervision de 2 personnes qui ont eu chacune la charge de suivre 2 et 3 équipes. Dans certains endroits, un superviseur du PAM a aussi supervisé les équipes. Les équipes ont été assistées par des accompagnateurs qui les ont guidés vers les sites et les ménages échantillonnés.

4.5 Supervision des équipes sur terrain

Chacun des superviseurs a eu la charge du suivi de 2 ou 3 équipes. Les axes de supervisions ont été définis après le tirage des grappes.

Suivi de la qualité des données

Le dispositif mis en place pour la formation et le suivi de la qualité des données (supervision de proximité, et vérification des données sur le terrain et aussi sur le site) ont permis d'avoir des données de meilleure qualité avec moins de valeurs aberrantes.

5. TRAITEMENT DES DONNEES

5.1 Gestion des données

Les données ont été recueillies électroniquement à l'aide d'un questionnaire paramétré sur tablettes avec Kobo Collect et ensuite extraites du serveur par les experts du niveau national, pour les besoins d'analyse.

5.2 Analyse des données

Les analyses ont été réalisées en utilisant le logiciel ENA for Smart (version du 11 janvier 2020) pour les modules sur l'anthropométrie et la mortalité. Les résultats anthropométriques ont été produits suivant les standards OMS.

Les données sur les trois services de santé de base (vaccination contre la rougeole, déparasitage et supplémentation en Vitamine A) ont été analysées avec la calculatrice statistique du logiciel ENA de SMART. Les données sur les modules additionnels (anthropométrie des femmes en âge de procréer, alimentation du nourrisson et du jeune enfant chez les enfants âgés de 0 à 23 mois, consommation alimentaire des femmes) ont été analysées avec le logiciel SPSS, version 23.

5.3 Indicateurs et seuils d'intervention

5.3.1 Indicateurs

Pour la nutrition,

Les indicateurs suivants ont été produits chez les enfants de 6 à 59 mois

- ✓ La prévalence de différentes formes de malnutrition (malnutrition aiguë, malnutrition chronique et insuffisance pondérale) ainsi que le degré de sévérité pour chacune d'elle (globale, modérée et sévère) ;
- ✓ Le taux de couverture de la vaccination contre la rougeole chez les enfants de 9 à 59 mois ;
- ✓ Le taux de couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois ;
- ✓ Le taux de couverture du déparasitage au Mébendazole chez les enfants de 12 à 59 mois.

Pour la mortalité rétrospective :

- ✓ Le taux brut de mortalité dans la population générale et
- ✓ Le taux de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.

5.3.2 Seuils d'intervention

Pour l'appréciation de la gravité de la situation nutritionnelle, les seuils retenus pour apprécier la gravité de la situation pour la nutrition sont donnés dans le tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 : *Eléments d'appréciation de la gravité de la situation nutritionnelle suivant la nouvelle classification OMS des situations nutritionnelles*

Niveau de prévalence et classification	Indicateurs de malnutrition		
	MAG	MCG	IPG
Très faible (normale)	<2.5%	<2.5%	
Faible (acceptable)	2,5 - <5%	2.5 - <10%	<10%
Moyenne (précaire)	5 - <10%	10 - <20%	10 à 19%
Elevée (préoccupante)	10 - < 15%	20 - < 30%	20 à 29%
Très élevée (critique)	>=15	>=30	>=30

Pour la mortalité

Les seuils retenus pour apprécier la gravité de la mortalité sont donnés dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Valeurs des seuils de la Mortalité Rétrospective selon le comité de validation des enquêtes en RDC

Classification	Population totale	Enfants âgés de moins de 5 ans
Alerte	1 décès/ 10.000/ jour	2 décès/ 10.000/ jour
Urgence	2 décès/ 10.000/ jour	3 décès/ 10.000/ jour

6. Considérations éthiques

Les tuteurs ou responsables des enfants ont été informés de l'importance de l'étude. Ils ont eu la possibilité de poser toutes les questions qu'ils ont estimées utiles à titre d'information. Ceux qui ont accepté que leur enfant participe à l'étude ont signé le document de consentement éclairé avant toutes mesures anthropométriques chez l'enfant inclus dans l'étude.

Tout tuteur ou responsable était libre de retirer son consentement et par conséquent de retirer son enfant de l'étude à n'importe quel moment pour une raison ou une autre ; et pour cela, aucun préjudice ne lui fut infligé.

7. CONTRAINTES ET LIMITES DE L'ENQUETE

Quelques limitations et difficultés ont été constatées lors de la mise en œuvre de ces enquêtes et peuvent avoir affecté d'une façon ou d'une autre les résultats présentés dans ce rapport. Il s'agit entre autres :

Certains villages ont été exclus de l'échantillon pour des raisons d'insécurité dans :

- ✓ Territoire de Kalehe : 14 AS (Kalonge 5, Minova 5 et Bunyakiri 4) et quelques villages dans la ZS de Kalehe,
- ✓ Territoire de Mwenga : 13 AS ainsi que 18 villages repartis dans toutes les ZS,
- ✓ Territoire d'Uvira : toute la ZS de Plateau, l'AS de Kiliba CEPAS ainsi que le village Ngomu.

Les résultats calculés pour ces territoires ne sont valables que pour les zones enquêtées.

Estimation des âges des enfants a été faite sur base des documents officiels notamment à partir des certificats de naissance ou les cartes CPS. Dans certains cas, ces documents n'étaient pas disponibles et on a eu recours au calendrier des événements locaux élaborés au cours de la formation. Cette situation peut avoir affecté certains résultats et plus particulièrement ceux portant sur la malnutrition chronique

Les indicateurs ANJE ont été calculés sur un échantillon d'enfants de moins de 24 mois issus de l'échantillon total pour l'anthropométrie. Cet échantillon n'est pas représentatif pour certains indicateurs et les taux calculés sont des indications.

8. RESULTATS

8.1 Couverture de l'échantillon, qualité des données et description de l'échantillon

8.1.1 Couverture de l'échantillon

La couverture de l'échantillon en termes de nombre de grappes et des ménages enquêtés par rapport au plan de sondage est donnée dans le tableau 9 ci-dessous.

Tableau 9 : Répartition des échantillons par territoire et taux de couverture au 1^{er} degré (grappe) et au 2^e degré (ménage).

Entité administrative	Grappes			Ménages			Enfants		
	Nombre attendu	Nombre enquêté	Taux de couverture (%)	Nombre attendu	Nombre enquêté	Taux de couverture (%)	Nombre attendu	Nombre enquêté	Taux de couverture (%)
BUKAVU	50	50	100	800	800	100%	686	904	131,8%
KALEHE	45	45	100	720	720	100%	622	829	133,3%
MWENGA	50	50	100	800	800	100%	690	833	120,7%
UVIRA	51	50	98	816	800	98%	694	1 025	147,7%
ENSEMBLE TERRITOIRES	196	195	99,5	3 136	3 120	99,5	686	3 591	133,4%

A l'exception du territoire d'Uvira où une grappe (soit) 16 ménages n'a pas été enquêtée, toutes les grappes échantillonnées ont été dument enquêtés dans le reste de territoires. Soit des couvertures de 99,5% au 1^{er} degré.

Au second degré (ménage), les 16 ménages non enquêtés du territoire, ont fait la couverture soit de 99,5% pour l'ensemble des entités dans le Sud-Kivu. Tandis que la couverture des enfants à enquêter a été largement dépassé dans l'ensemble de domaine d'étude. Soit une couverture de 133,4% dans l'ensemble des 4 entités d'enquêtes.

8.1.2 Qualité des données

Les principaux indicateurs permettant d'apprécier la qualité des données des enquêtes nutritionnelles sont libellés dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 10: Résultats du test de plausibilité des enquêtes réalisées dans les 4 territoires dans la province du Sud-Kivu.

Critère	VILLE DE BUKAVU			TERRITOIRE DE KALEHE			TERRITOIRE DE MWENGA			TERRITOIRE D'UVIRA			Seuil
	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	
Proportion des mesures aberrantes (%)	2,8	5,3	1,8	2,8	3,6	1,8	3,7	6,3	1,4	2,0	6,0	1,0	<7,5%
Ecart type des indices	1,10	1,27	1,14	1,14	1,22	1,08	1,17	1,19	1,16	1,04	1,34	1,10	0,8 à 1,2
Effet de grappe	1,56	1,72	1,73	1,07	2,03	1,03	1,43	1,80	2,00	1,29	3,00	2,12	
Coefficient d'asymétrie	-0,12	-0,02	-0,18	-0,10	0,22	0,12	-0,24	0,14	0,02	-0,03	0,09	-0,12	-1 à +1
Coefficient d'aplatissement	0,06	-0,56	-0,24	-0,11	-0,66	-0,40	-0,12	-0,42	-0,45	-0,13	-0,56	-0,22	< 1
Indice de dispersion (p de Poisson)	p=0,473	p=0,009	p=0,118	p=0,843	P=0,000	P=0,000	P=0,563	P=0,006	P=0,004	p=0,000	p=0,000	p=0,080	p>0,05
Age ration	1,1			1,0			0,9			1,1			Autour de 0,95
Sex-ratio	1,02			0,94			0,89			1,08			0,8 à 1,2
Score global	15			16			6			2			25

De l'observation du tableau ci-dessus, il ressort que les données recueillies dans ces enquêtes sont de bonne qualité car les valeurs de la quasi-totalité, tous les indicateurs du test de plausibilité sont dans les fourchettes requises : moins de 7,5% de mesures aberrantes, des écart-types compris entre 0,8 et 1,2 pour les trois indices nutritionnels, à l'exception de l'indice TAZ pour la ville de Bukavu et le territoire d'Uvira. Le ratio du sexe approche les limites normales pour les 4 territoires, les coefficients d'asymétrie et d'aplatissement ont des valeurs normales et le score global de qualité est bon pour toutes les enquêtes car les valeurs, comprises entre 0 et 7, sont toutes inférieures au seuil fixé à 25.

Ainsi, les estimations des principaux indicateurs peuvent être considérés comme fiables et servir aux fins de planification et d'interventions futures.

8.1.3 Distribution de l'échantillon des enfants enquêtés

La répartition des enfants de moins de cinq ans par âge et par sexe est donnée dans le tableau 11.

Tableau 11: *Distribution en pourcentage des enfants enquêtés par âge et par sexe par territoire et sur l'ensemble de 4 territoires dans la province du Sud-Kivu*

GROUPE D'AGE	BUKAVU		KALEHE		MWENGA		UVIRA		ENSEMBLE 4 ENTITES	
	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F
0-11 mois	51,7	48,3	52,7	47,3	48,3	51,7	53,6	46,4	51,7	48,3
12-23 mois	53	47	49,1	50,9	48,7	51,3	53,5	46,5	51,2	48,8
24-35 mois	52,7	47,3	44,6	55,4	45,8	54,2	46,4	53,6	47,2	52,8
36-47 mois	57,2	42,8	47,6	52,4	42,6	57,4	55,7	44,3	51,5	48,5
48-59 mois	44,5	55,5	53,3	46,7	52,5	47,5	52,9	47,1	50,6	48,4
Total	51,9	48,18	48,9	51,1	47,3	52,7	52,1	47,9	50,2	49,8

La structure de l'échantillon des enfants enquêtés est normale sur tous les groupes d'âge pour l'ensemble de 4 territoires. Elle est par contre un peu problème pour la tranche d'âge de 24 à 35 et 48 à 59 mois dans les 3 territoires. Mais la ville de Bukavu fait exception (excès de garçons sur les filles : 57% contre 42% puis subitement excès de fille sur les garçons à la tranche d'âge suivante à Bukavu) et de Mwenga (excès de filles par rapport aux garçons dans la tranche d'âge de 36 à 47 mois : 57,3% contre 42,7%).

8.1.4 Proportion d'enfants de moins de 5 ans et taille moyenne du ménage dans les zones de santé enquêtées.

Le pourcentage d'enfants de moins de 5 ans ainsi que la taille moyenne de ménage sont donnés dans le tableau 12.

Tableau 12: *Taille moyenne du ménage et proportion des enfants de moins de 5 ans par territoire et pour l'ensemble de 4 territoires du Sud-Kivu.*

Entité administrative	% enfants < 5 ans	Taille Moyenne du ménage
BUKAVU	22,7	5,2
KALEHE	24,2	5,1
MWENGA	23,4	4,6
UVIRA	30,9	4,2
ENSEMBLE 4 TERRITOIRES	25,3	4,8

La proportion des enfants de moins de 5 ans se situe autour de 25,3% sur l'ensemble de 4 territoires de la province du Sud-Kivu. Dans le territoire d'Uvira elle s'écarte de cette moyenne, soit 30,9 %

En ce qui concerne la taille moyenne des ménages, elle varie autour de 5 personnes par ménage. Elle va de 4,2 pour Uvira à 5,2 à Bukavu. Notons que la taille moyenne de ménage au niveau national est de 5,3 personnes selon l'enquête MICS de 2018.

8.1.5 Statut des ménages enquêtés

Le tableau 13 présente le statut des ménages enquêtés dans les 4 entités territoriales.

Tableau 13 : Statut des ménages enquêtés par entité administrative dans la province du Sud-Kivu

Statut	Ville ou Territoires				Ensemble
	Bukavu	Kalehe	Mwenga	Uvira	
Résidents	97,5%	94,6%	99,4%	95,8%	96,9%
Déplacés	1,0%	2,7%	0,0%	1,1%	1,1%
Retournés	0,6%	1,7%	0,0%	0,1%	0,6
Refugiés en famille d'accueil	0,8%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%
Refugiés en site	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Expulsés	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%
Rapatriés	0,0%	0,8%	0,1%	0,3%	0,3%
Autres	0,0%	0,0%	0,3%	2,4%	0,7%
Effectif	796	632	689	755	2872

Dans l'ensemble, 96,9% des ménages enquêtés étaient des résidents, 1,1% des déplacés internes et le reste soient des réfugiés, ou rapatriés. C'est dans le territoire de Kalehe on a enquêté plus de déplacés (2,7%) et c'est dans ce même territoire ou on a rencontré plus de retournés (1,7%).

8.2 Prévalences des différentes formes de malnutrition chez les enfants de 6 à 59 mois dans les entités administratives enquêtées

8.2.1 Prévalences de la malnutrition aiguë

La situation en rapport avec la malnutrition aiguë dans les territoires du Sud-Kivu est présentée dans les tableaux 14, 15, 16 et 17 qui décrivent respectivement la prévalence de la malnutrition par rapport à l'indice poids-taille, l'estimation du nombre d'enfants qui souffrent de la malnutrition aiguë selon le poids-taille et au périmètre brachial, ainsi que la malnutrition aiguë combinée.

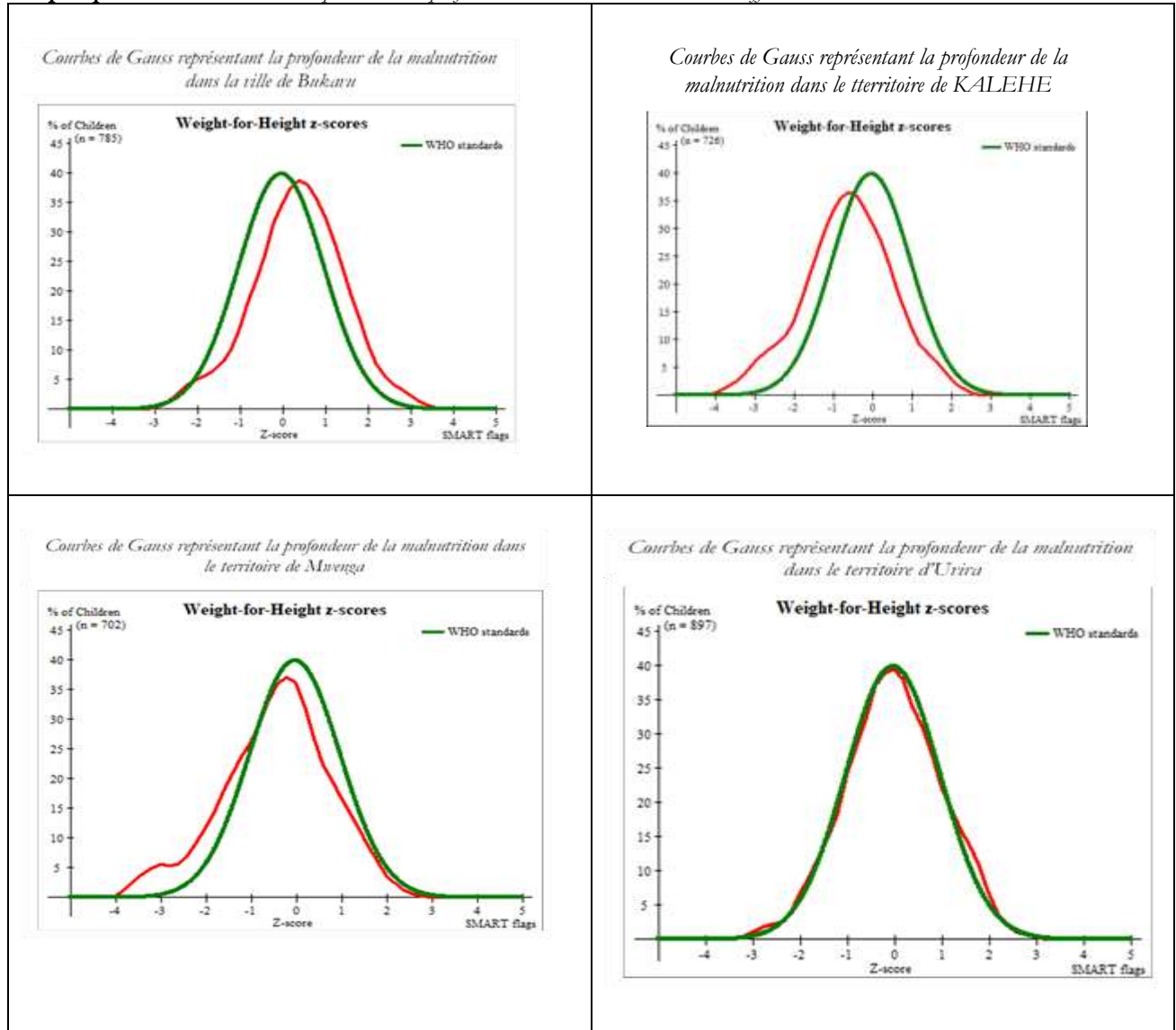
Tableau 14: Prévalences de la malnutrition aiguë suivant l'indice poids-taille (en %)

Entité administrative	Prévalence de la MAG suivant l'indice poids-taille (P/T < -2 z-scores et/ou œdèmes)	Prévalence de la MAS suivant l'indice poids-taille (P/T < -3 z-scores et/ou œdèmes)	Prévalence des œdèmes	Effectif
BUKAVU	2,4% (1,4- 4,1)	0,1% (0,0- 0,9)	0,10%	873
KALEHE	10,4% (8,3-13,1)	2,4% (1,6- 3,5)	0,40%	805
MWENGA	9,10 (6,9 -12,0)	2,90% (1,8-4,6)	0,50%	800
UVIRA	2,9% (1,9-4,4)	0,40 (0,2 - 1,0)	0,40%	1 002

Suivant l'indice poids-taille, la prévalence de la malnutrition aiguë varie entre 2,4 et 10%, soit 2,4% dans la ville de BUKAVU et 10,4% au territoire de KALEHE. Pendant que le territoire d'UVIRA affiche une prévalence du niveau acceptable car étant faible soit 2,9%, celui de MWENGA affiche une prévalence moyenne appelée précaire. Les proportions d'œdèmes sont de 0,1% à Bukavu et 0,5% à MWENGA.

Le décalage des courbes de la population d'étude (courbe rouge) par rapport à la courbe de la population de référence (courbe verte) indique le niveau de la malnutrition aiguë globale dans les différents territoires comme on peut le voir dans le graphique 1 ci-dessous.

Graphique 1 : Courbes de Gauss représentant la profondeur de la malnutrition dans les différents territoires dans le Sud-Kivu.



Estimation du nombre d'enfants qui souffrent de la malnutrition aiguë selon le poids sur taille

Le tableau 15 donne l'estimation du nombre d'enfants de moins de cinq ans qui souffrent de la malnutrition aiguë si on considère les prévalences de la malnutrition données par rapport les rapports Poids/tailles.

Tableau 15 : Estimation du nombre d'enfants qui souffrent de la malnutrition aiguë selon le poids-taille

Territoires	Population	% des enfants de moins de 5ans	Nb enfants de moins de 5ans estimés	Nombre de cas MAG	Nombre de cas MAS	Nombre de cas MAM
BUKAVU	591 691	22,7	134 314	3 223 (1 880-5 509)	134 (000-1 209)	3 089 (1 746-5 372)
KALEHE	920 441	24,2	222 747	23 166 (18 488-29 180)	5 346 (3 564-7 796)	18 042 (14 033-22 943)
MWENGA	197 737	25,6	50 621	4 606 (3 493-6 074)	1 468 (911-2 328)	3 189 (2 278-4 303)
UVIRA	748 229	34,0	254 398	7 377 (4 833-11 193)	1 017 (509-2 544)	6 360 (4 070-9 921)

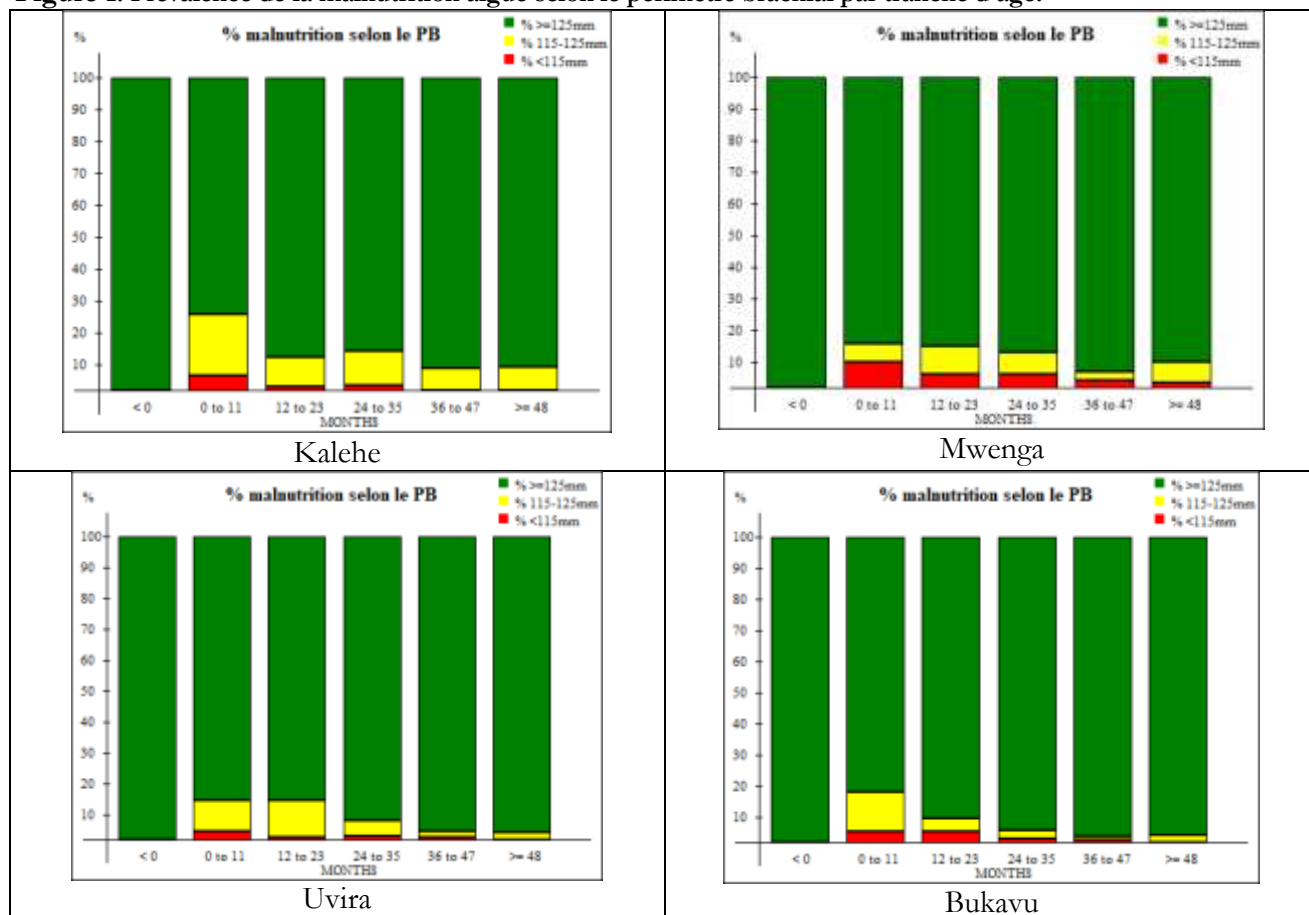
Le tableau 16, présente les prévalences de la malnutrition aiguë selon le périmètre brachial, tandis que la figure 2 donne les prévalences par tranche d'âge

Tableau 16: Prévalence de la malnutrition aiguë exprimée par le périmètre brachial (en %)

Entité administrative	Malnutrition aiguë globale (MUAC < 125 mm ou œdème)	Malnutrition aiguë modérée (MUAC < 125 and >= 115 mm)	Malnutrition aiguë sévère MUAC (< 115 mm ou œdème)	Effectif
BUKAVU	5,3% (3,5- 8,0)	3,7% (2,4- 5,7)	1,6% (0,9- 2,8)	807
KALEHE	11,3% (8,4-15,2)	10,0% (7,3-13,5)	1,3% (0,8- 2,3)	741
MWENGA	10% (7,3-13,7)	6,3% (4,4- 9,1)	3,7% (2,3- 5,9)	727
UVIRA	6,7% (4,6- 9,7)	5,6% (3,8- 8,2)	1,1% (0,6- 2,1)	913

Suivant le périmètre brachial, la prévalence de la malnutrition aiguë globale varie du plus bas dans la ville de Bukavu 5,3% au plus élevé dans le territoire Kalehe 11,3%. La forme sévère donne des prévalences de 1,3% dans le territoire de Kalehe et de 3,7% dans le territoire de Mwenga.

Figure 1: Prévalence de la malnutrition aiguë selon le périmètre brachial par tranche d'âge.



L'analyse a été faite uniquement pour les enfants âgés de 0 à 59 mois. Les figures ci-haut montrent la distribution du périmètre brachial par tranche d'âge, pour les différents échantillons et pour chaque territoire. On note que les tranches d'âge 6-11 mois et 12-23 mois sont les plus touchées par la malnutrition aiguë dans 3 territoires. La moyenne du périmètre brachial pour chaque territoire est de $138.5m \pm 12.1$ à Mwenga, $140.7m \pm 12.1$ à Kalehe, $143.8m \pm 13.1$ à Uvira, et $148.7mm \pm 14.0$ à Bukavu.

Prévalences de la malnutrition aiguë combinée

Le tableau 17 présente les prévalences de la malnutrition aiguë combinée selon les rapports poids/taille et le périmètre brachial

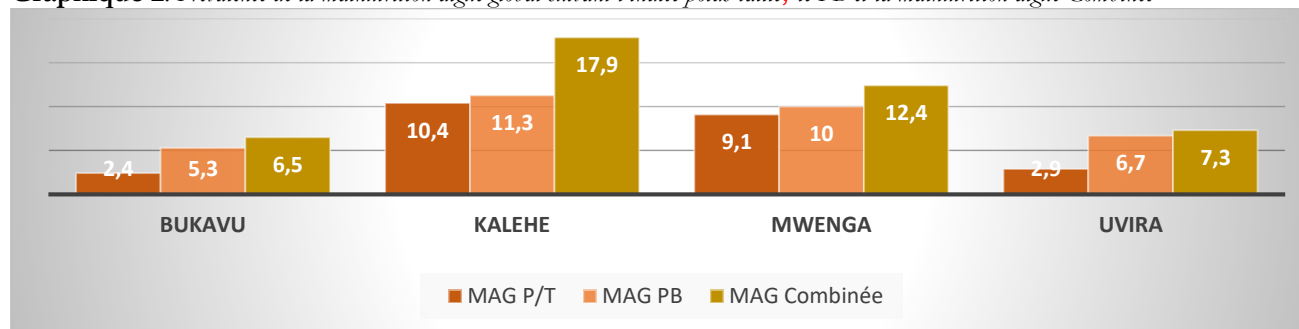
Tableau 17: Prévalence de la malnutrition aiguë combinée (PTZ, PB et Œdèmes), en %.

Entité administrative	Malnutrition aiguë globale (WHZ <-2 and/or MUAC < 125 mm et/ou œdème)	Malnutrition aiguë sévère (WHZ <-3 and/or MUAC < 115 mm et/ou œdème)	Effectif
BUKAVU	6,5 % (4,5 - 9,5)	1,6 % (0,9 - 2,8)	811
KALEHE	16,6 % (14,7 - 21,7)	3,2 % (2,4 - 5,2)	741
MWENGA	12,4 % (9,3 - 16,2)	5,2 % (3,5 - 7,7)	727
UVIRA	7,3 % (5,1 - 10,4)	1,1 % (0,6 - 2,1)	914

Les prévalences de malnutrition aiguë globale combinée vont du plus bas dans la ville de Bukavu 6,5% au plus élevée dans le territoire de Kalehe avec 17,9 %. La malnutrition aiguë combinée sévère présente des niveaux de 1,1% dans le territoire d’Uvira à au niveau le plus élevée 5,2% dans le territoire de MWENGA.

Le graphique 2 illustre mieux toutes ces formes de malnutrition aiguë décrite ci-dessous.

Graphique 2: Prévalence de la malnutrition aiguë global suivant l'indice poids-taille, le PB et la malnutrition aiguë Combinée



7.2.2. Prévalence de la malnutrition chronique

Le tableau 18 présente le niveau de malnutrition chronique globale (MCG) et de malnutrition chronique sévère (MCS) dans les territoires et sur l’ensemble de 4 territoires de la province du Sud-Kivu.

Tableau 18: Prévalence de la malnutrition chronique ou retard de croissance dans les 4 territoires du Sud-Kivu (en %).

Entité administrative	Malnutrition chronique globale (<-2 z-score et/ou œdèmes)	Malnutrition chronique sévère (<-3 z-score et/ou avec œdèmes)	Effectif
BUKAVU	42,2% (37,9-46,7)	17,9% (15,2-21,0)	850
KALEHE	53,1% (47,8-58,4)	25,2% (21,1-29,8)	723
MWENGA	65,6% (60,6-70,3)	33,7% (29,2-38,5)	686
UVIRA	30,1% (25,0-35,8)	11,6% (8,4-15,8)	863

Comme le montre le tableau précédent, le retard de croissance touche 3 à 6 enfants sur dix dans chacun des 4 territoires, soit des prévalences de 30% à Uvira, à 65 % dans le territoire de Mwenga. Ces niveaux dépassent le seuil d’urgence de l’OMS (>=30%) dans les 4 entités territoriales enquêtées. La forme sévère touche 11 à 33% des enfants, soit 11,6% à Uvira jusqu’à 33,7% à Mwenga.

Le tableau 19 donne les prévalences de la malnutrition chronique par sexe

Tableau 19: Prévalences de la malnutrition chronique par sexe

Territoire	Garçons					Filles					P.value
	N	MAG		MAS		N	MAG		MAS		
		n	%	n	%		n	%	n	%	
KALEHE	393	199	50,6%	104	26,5%	405	190	46,9%	80	19,8%	0,074
MWENGA	366	243	66,4%	124	33,9%	413	235	56,9%	116	28,1%	0,104
UVIRA	497	166	33,4%	66	13,3%	466	124	26,6%	43	9,2%	0,067
BUKAVU	423	205	48,5%	91	21,5%	428	154	36,0%	61	14,3%	0,001

Sur base des valeurs de P.value calculées pour voir la différence entre les prévalences du retard de croissance entre garçons et filles, on note que globalement, il n'y a pas une différence statistiquement significative dans 3 entités administratives des quatre entités enquêtées (Kalehe, Uvira et Mwenga). Seul dans la ville de Bukavu, il y a une différence statistiquement significative. La prévalence du retard de croissance est plus élevée chez les garçons que chez les filles.

7.2.3. Prévalence de l'insuffisance pondérale

Les prévalences de l'insuffisance pondérale dans les 4 territoires enquêtés sont données par le tableau 20.

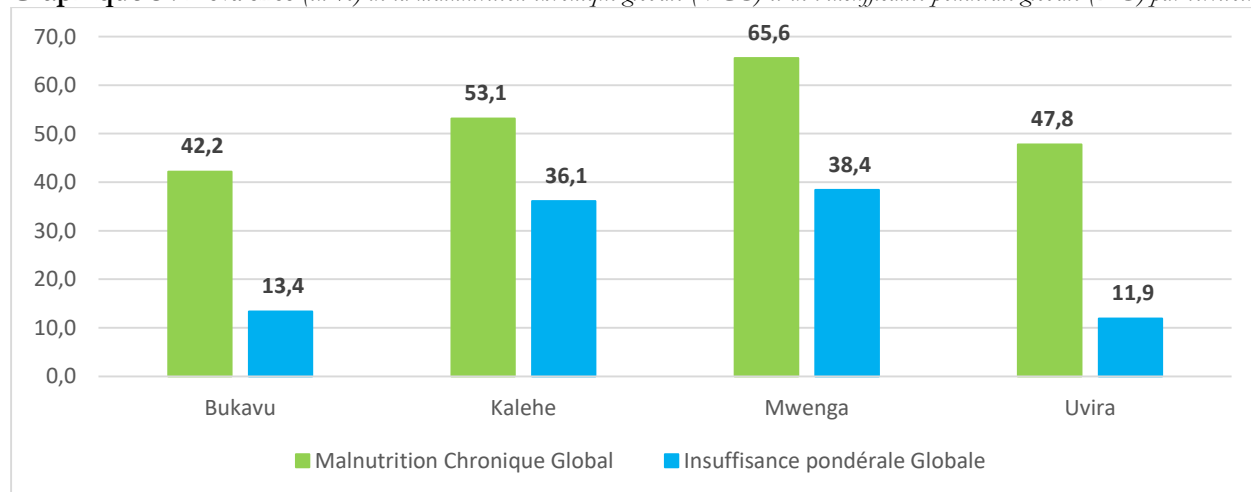
Tableau 20: Prévalence de l'insuffisance pondérale globale (IPG) et de l'insuffisance pondérale sévère (IPS) dans les 4 territoires de dans la province Sud-Kivu (en %).

Entité administrative	Insuffisance pondérale globale (<-2 z-score et/ou œdèmes)	Insuffisance pondérale sévère (<-3 z-score et/ou avec œdèmes)	Effectif
BUKAVU	13,4% (10,7-16,8)	3,5% (2,4- 5,0)	886
KALEHE	36,1% (31,1-41,3)	10,2% (7,4-13,9)	732
MWENGA	38,4% (33,4-43,7)	14,9% (11,6-18,9)	713
UVIRA	11,9% (9,1-15,4)	11,6% (8,4-15,8)	902

La situation en rapport avec l'insuffisance pondérale indique des prévalences supérieures à 30% dans 2 des 4 territoires : 36,1% à Kalehe, 38,4% à Mwenga. Le territoire d'Uvira par contre, accuse la prévalence la plus basse de l'insuffisance pondérale globale soit 11,9%. La forme sévère de l'insuffisance pondérale montre des prévalences situées entre 3 et 15% dans cette partie de la province du Sud-Kivu.

Les graphiques 3 illustre mieux encore la situation en rapport avec la malnutrition chronique globale (MCG) et l'insuffisance pondérale globale (IPG).

Graphique 3 : Prévalence (en %) de la malnutrition chronique globale (MCG) et de l'insuffisance pondérale globale (IPG) par territoire.



8.3 Mortalité rétrospective

8.3.1 Mortalité rétrospective et Morbidité

a) Taux de mortalité

La mortalité rétrospective a été estimée pour une période de rappel de 110 jours par le calcul des deux indicateurs, à savoir le taux de mortalité rétrospective chez les enfants de moins de 5 ans (TMM5) et le taux de mortalité rétrospective dans la population générale (Taux Brut de Mortalité ou TBM). Le tableau 21 donne le niveau de mortalité en nombre de décès par jour pour 10000 habitants pour chaque territoire.

Tableau 21: Taux de mortalité par territoire et pour l'ensemble de 4 territoires (nombre de décès/jour/10000 habitants)

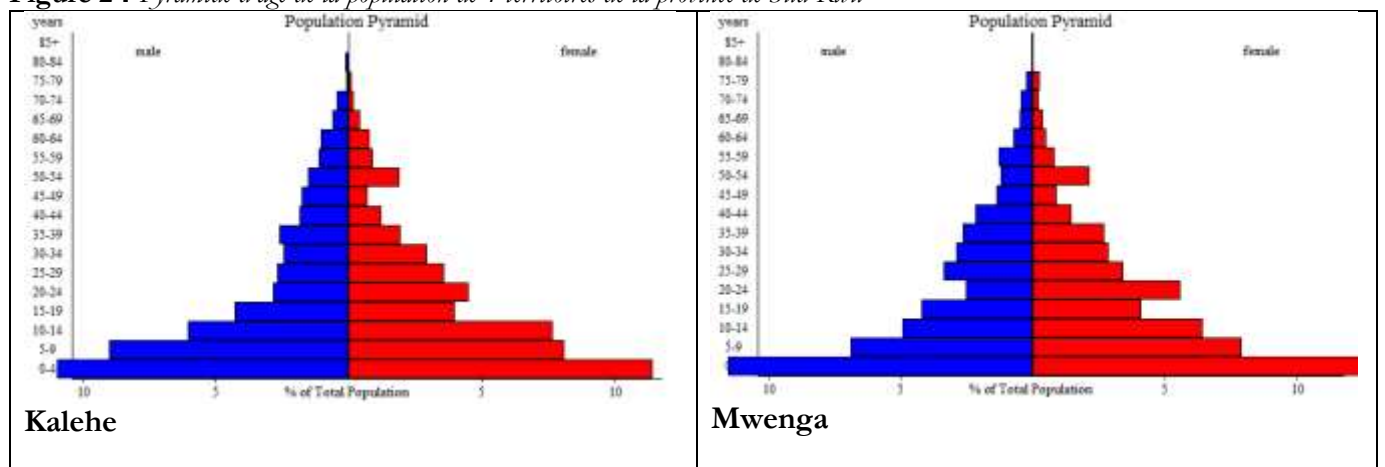
Entité administrative	Taux de mortalité rétrospective dans la population générale	Taux de mortalité rétrospective chez les enfants de moins de 5 ans
BUKAVU	0,73 (0,48-1,11)	0,24 (0,06-0,97)
KALEHE	0,70 (0,48-1,60)	0,52 (0,16-1,70)
MWENGA	0,25 (0,12-0,54)	0,39 (0,09-1,68)
UVIRA	0,52 (0,29-0,92)	0,10 (0,01-0,78)

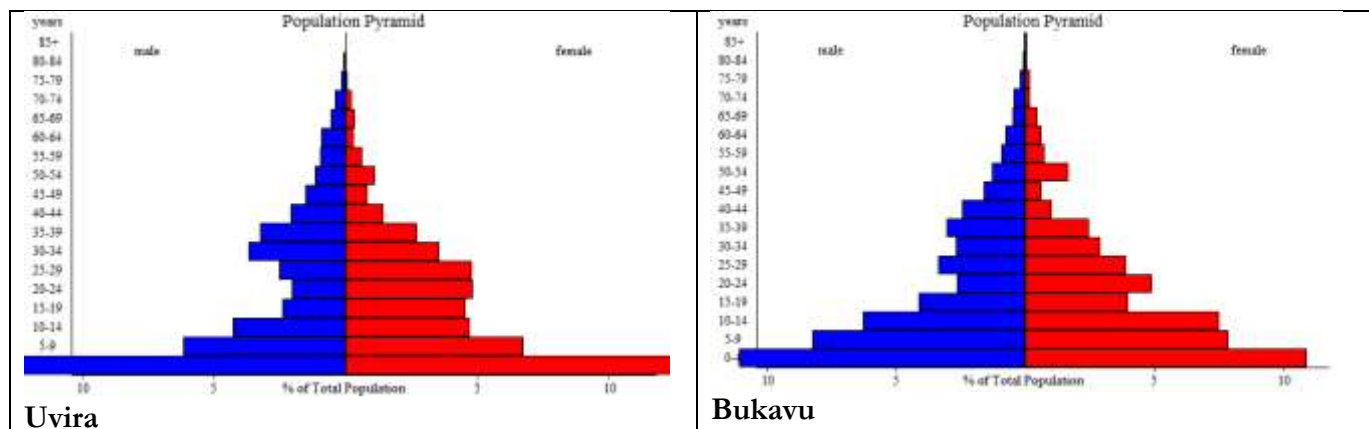
L'examen du tableau ci-dessus montre que les niveaux de mortalité sont relativement faibles dans tous les 4 territoires car situés en deçà du seuil d'alerte de 1 décès par jour pour 10000 habitants, chez les enfants de moins de 5 ans et dans la population générale.

b) Pyramide d'âge des populations enquêtées

A partir des données collectées sur la mortalité, il a été produit des pyramides d'âge et par sexe comme illustré par les figures ci-dessous.

Figure 2 : Pyramide d'âge de la population de 4 territoires de la province de Sud-Kivu





Globalement, les pyramides d'âge des entités administratives ont des bases larges qui est l'expression d'une forte natalité. On remarque aussi qu'une grande proportion de la population est en-dessous de 20 ans.

8.3.2 Causes de décès

Les principales causes de décès, par ordre d'importance sont illustrées dans le tableau N° 22.

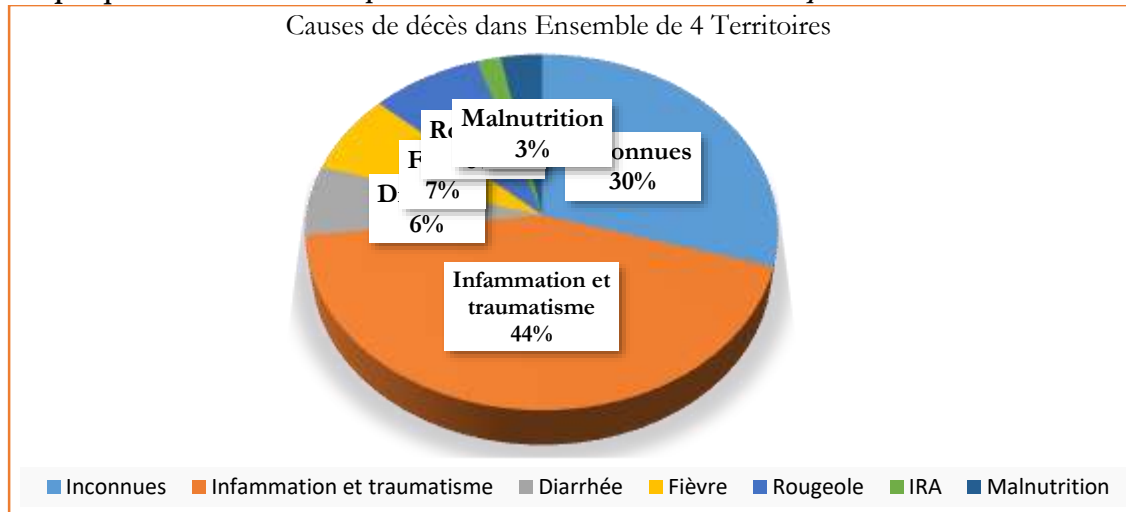
Tableau 22: Principales causes de décès dans les 4 entités administratives enquêtées

Entités Administratives	Inconnues	Inflammation et traumatisme	Diarrhée	Fièvre	Rougeole	IRA	Malnutrition
BUKAVU	39,3	42,9	10,7	0	0	7,1	0
KALEHE	16,7	62,5	8,3	4,2	8,3	0	0
MWENGA	37,5	37,5	0	12,5	12,5	0	0
UVIRA	25	31,3	6,3	12,5	12,5	0	12,5
Moyenne 4 entités admin	29,6	43,6	6,3	7,3	8,3	1,8	3,1

Selon le tableau N° 22, ce sont les traumatismes et inflammations qui dominent comme causes de décès. Le territoire de Kalehe se trouve en tête avec plus de 62 % attribués aux traumatismes et inflammations. Signalons aussi la malnutrition qui occupe une place importante dans le territoire d'Uvira.

Pour l'ensemble de 4 territoires, les principales causes de mortalité, par ordre d'importance sont illustrées dans le graphique N° 4.

Graphique 4: Causes de décès pour l'ensemble de 4 territoires dans la province du Sud-Kivu.



8.3.3 Morbidité chez les enfants de moins de 5 ans

Le tableau 23 ci-dessous donne le niveau de morbidité chez les enfants de 6 à 59 mois dans les 4 territoires de la province du Sud-Kivu. La morbidité est exprimée en termes de proportion (%) d'enfants ayant été malades au cours des deux semaines ayant précédé les enquêtes.

Tableau 23: Niveau de morbidité chez enfants de 6 à 59 mois dans les 4 territoires de la province du Sud-Kivu

Entité administrative	Proportion d'enfants de 6-59 mois malades pendant les deux semaines ayant précédé l'enquête (%)	Effectif
BUKAVU	23,3 % (19,0 - 28,3)	211
KALEHE	46,9 % (41,1 - 52,7)	388
MWENGA	69,0% (63,1 - 74,4)	574
UVIRA	71,2% (63,4 - 77,9)	730
Ensemble Territoire	52,6% (46,7 - 58,3)	1 903

Dans les territoires de Mwenga et d'Uvira plus de la moitié des enfants enquêtés avaient été malades au cours des deux semaines ayant précédé les enquêtes, soit respectivement 69,0% et 71,2%. La proportion la plus faible a été trouvée dans la ville de Bukavu où 2 enfants sur 10 ont souffert d'une maladie dans les deux semaines précédant l'enquête, soit environ 23,3%. Sur l'ensemble des 4 territoires, plus de la moitié des enfants (52,6%) ont été malades au cours des deux semaines ayant précédé les enquêtes.

8.4 Couverture des services de santé

Cette section concerne la vaccination des enfants de 9 à 59 mois contre la rougeole, ainsi que la supplémentation des enfants de 6 à 59 mois en vitamine A et le déparasitage des enfants de 12 à 59 mois. Le tableau 24 présente les couvertures de ces trois services basiques pour les enfants.

Tableau 24: Niveau des indicateurs en rapport avec la couverture des services de santé chez les enfants de 6 à 59 mois dans les 4 territoires de la province du Sud-Kivu.

Entité administrative	Enfants de 9 à 59 mois vaccinés contre la rougeole (carte vue ou déclaration)		Enfants de 6 à 59 mois supplémentés en vitamine A		Enfants de 12 à 59 mois déparasités au Mébendazole/Albendazole		Enfants de 0 à 59 mois fréquentant la CPS	
	%	N	%	N	%	N	%	N
BUKAVU	89,3	763	84,5 (76,5 - 90,1)	811	89,2 % (84,4 - 92,7)	724	49,0% (38,0 - 60,1)	902
KALEHE	96,3	687	93,9 % (87,7 - 97,1)	743	87,2 % (78,9 - 92,6)	650	55,2 %: (44,8 - 65,3)	829
MWENGA	88,7	686	88,9% (83,5 - 92,6)	727	88,6 % (83,2 - 92,4)	640	41,9 % (32,6 - 51,7)	829
UVIRA	92,0	854	85,4% (77,7 - 90,8)	914	91,4 % (87,9 - 94,0)	804	51,1 % (41,6 - 60,7)	1023

La couverture vaccinale contre la rougeole est relativement élevée dans les territoires de Kalehe et d'Uvira avec plus de 90% des enfants vaccinés selon les déclarations des mères ou sur présentation de la carte (96,3% et 92,0%).

Les résultats des présentes enquêtes indiquent par ailleurs des couvertures relativement élevées à Kalehe, pour la supplémentation en vitamine A avec plus de 90% des enfants de 6 à 59 mois ayant reçu une dose de vitamine A. Les couvertures de déparasitage des enfants de 12 à 59 mois sont toutes supérieures à 85 %.

Les fréquentations à la consultation préscolaire (CPS) restent tellement faibles car moins de la moitié des enfants fréquentent à la CPS dans la ville de Bukavu et le territoire de Mwenga. Les deux autres territoires, soit Kalehe et Uvira ont une couverture proche de 50%.

8.5 Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)

Le niveau des pratiques d'alimentation chez les enfants de 6 à 23 mois est présenté par le tableau 25. Il s'agit notamment pratiques de l'allaitement maternel (mise au sein dans l'heure, allaitement maternel exclusif, allaitement continu) et des pratiques de l'alimentation de complément (la fréquence minimale des repas chez les enfants, la diversité alimentaire et le minimum alimentaire acceptable (diète minimale acceptable).

Tableau 25: Indicateurs de l'ANJE par territoire

Entité administrative Territoire	Mise au sein dans l'heure des 0-23 mois (EIBF)		Allaitement maternel exclusif des 0-5 mois (EBF)		Indicateurs ANJE									
					Allaitement continu d'enfants de 12-23 mois (CBF)		Introduction des aliments solides ou mous d'enfants de 6-8 mois (ISSSF)		Fréquence minimale de repas acceptable d'enfants de 6-23 mois (MMF)		Diversité minimale acceptable (≥5 groupes) chez les 6-23 mois (MDD)		Diète minimale acceptable (Fréquence acceptable et Diversité minimale)	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
BUKAVU	356	73,3	101	69,3	169	49,7	51	84,3	255	45,1	243	4,9	251	2,4
KALEHE	358	77,9	65	64,6	172	66,9	59	84,7	268	6,3	261	3,4	267	0,4
MWENGA	330	72,7	66	75,8	133	72,9	47	93,6	218	32,6	202	2,0	210	1,4
UVIRA	372	63,2	104	63,5	158	74,7	53	84,9	262	42,0	225	1,3	242	0,8
Ensemble	1 416	71,7	311	70,1	632	65,5	210	86,7	1 003	31,2	931	3,0	970	1,2

Les pratiques de la mise au sein dans l'heure ayant suivi la naissance sont supérieurs à la moyenne nationale dans les 4 entités administratives enquêtées car supérieur à la moyenne nationale qui est à 47%, et dépasse aussi la moyenne provinciale de MICS-palu 2018 qui est de 58,4%. Le territoire d'Uvira garde le taux le plus bas des pratiques de la mise au sein dans l'heure avec 63.2%.

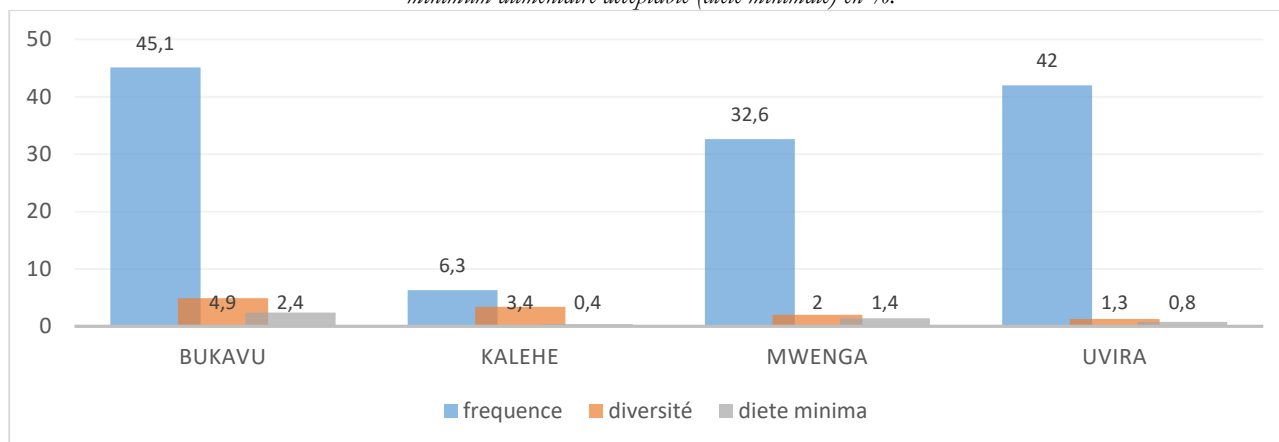
Quant à l'allaitement maternel exclusif (AME), tous les territoires dépassent la moyenne, mais Uvira vient en dernier avec 63.5 % pendant que le territoire de Mwenga a un taux élevé de 75,8%.

S'agissant de la fréquence minimale des repas chez les enfants de 6 à 23 mois, les résultats des enquêtes révèlent qu'au moins trois enfants sur dix (31%) ont reçu le nombre requis de repas (au moins 3 repas sur l'ensemble de 4 territoires. Les proportions les plus élevées ont été trouvées dans la ville de Bukavu (45,1%). Par contre le territoire de Kalehe accuse la fréquence la plus basse du nombre de repas soit 6%.

Les enfants ayant reçu une diversité alimentaire minimale (au moins 5 des 8 groupes d'aliments spécifiques aux enfants de 6 à 23 mois) sont très faibles. Seulement 1,2% de 970 enquêtés dans les 4 entités administratives du Sud-Kivu. Les territoires de Kalehe et d'Uvira ont de très faibles pratiques quant à la diète minimale acceptable. On constate que seulement moins d'un enfant sur 10 s'alimente en quantité et qualité souhaités soit respectivement de 0,4 et 0,8 %.

Le niveau des 3 indicateurs portant sur l'alimentation de complément est mieux présenté dans le graphique 5 ci-dessous.

Graphique 5: Pourcentages d'enfants de 6 à 23 mois ayant atteint la fréquence minimale des repas, la diversité alimentaire minimale et le minimum alimentaire acceptable (diète minimale) en %.



8.6 Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans

L'état nutritionnel des femmes en âge de procréer a été apprécié par la mesure du périmètre brachial. Le tableau ci-dessous donne la situation par entité administrative enquêtée.

Tableau 26: Pourcentage de femmes malnutries dans les 4 zones de santé, selon l'état physiologique.

Entité administrative	Femmes enceintes		Femmes allaitantes		Femmes en âge de procréer (15-49 ans)	
	% (IC95%)	N	%	N	%	N
BUKAVU	7,4% (3,4-12,2)	148	6,0% (3,0-9,4)	234	7,4% (5,7-9,5)	792
KALEHE	12,5% (6,3-18,8)	112	12,4% (8,3-16,5)	266	12,9% (10,4-15,7)	626
MWENGA	28,6% (20,7-36,4)	140	29,7% (24,3-35,5)	259	26,7% (23,4-30,2)	688
UVIRA	17,9% (11,9-23,8)	151	12,2% (8,5-16,3)	294	13,7% (11,3-16,1)	752
Ensemble	16,7% (13,7-19,9)	551	15,2% (13,0-17,3)	1 053	14,9% (13,6-16,3)	2 858

La prévalence de la malnutrition aiguë chez les femmes en âge de procréer selon le périmètre brachial varie entre 7% et 26,7%. La faible prévalence est observée dans la ville de Bukavu pendant que le territoire de Mwenga présente la prévalence la plus élevée.

Dans le groupe des femmes enceintes et allaitantes, les prévalences de personnes malnutries sont plus remarquable dans le territoire de Mwenga où près de trois femmes enceintes et allaitantes sur dix sont malnutries, soit 26,7% et 29,7. C'encore ce territoire qui accuse le taux le plus élevé chez les femmes en âge de procréer enceinte ou non et allaitante ou non soit 26,7 %. Le territoire d'Uvira présente aussi le taux élevé chez les femmes allaitantes soit 29,7 %.

8.7 Diversité alimentaire des femmes en âge de procréation

La situation en rapport avec la diversification alimentaire chez les femmes en âge de procréer est donnée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 27: Répartition des femmes en âge de procréation suivant leur niveau de diversité alimentaire (%), par zone de santé et dans l'ensemble du territoire.

Entité administrative	Pourcentage des ménages ayant une diversité alimentaire faible (ayant consommé moins de 5 groupes d'aliments)	
	%	N
BUKAVU	37,1	796
KALEHE	77,4	632
MWENGA	78,8	689
UVIRA	54,6	755
ENSEMBLE	60,6	2872

Comme pour les enfants, l'alimentation des femmes en âge de procréation (âgées de 15 à 49 ans) est très peu diversifiée dans toutes les 4 territoires du Sud-Kivu. En effet, à l'exception de la ville de Bukavu où presque quatre femmes sur dix ont consommé 6 groupes ou plus d'aliments, les restes des territoires ont des femmes en âges de procréer qui ont de consommations alimentaires pauvres. Le territoire de Mwenga se remarque avec près de 80 % de femme ne consommant que 5 groupes ou moins d'aliment, suivi du territoire de Kalehe où 77% de femmes consomment moins de 5 groupes d'aliments.

9. CONCLUSION

Les résultats des enquêtes nutritionnelles chez les enfants de moins de cinq montrent une situation nutritionnelle d'alerte dans le territoire de Kalehe avec une prévalence de MAG estimé à 10,4% chez les enfants âgés de 0 à 59 mois et une situation précaire avec un taux de MAG de 9,1% dans le territoire Mwenga. La situation est plutôt acceptable dans le territoire d'Uvira et dans la ville de Bukavu avec une prévalence de MAG respectivement de 2,4% et 2,9%.

Dans toutes les entités enquêtées, la malnutrition chronique est à l'état d'urgence car les prévalences dépassent les seuils d'urgence de 30%.

Pour ce qui est des taux de mortalité, la situation est acceptable (<1décès /10000/J) et pour la population totale et chez les enfants

La diète minimale des enfants de 6 à 23 mois est très faible dans tous les territoires (inférieure à la moyenne nationale de 8%)

La situation nutritionnelle chez les femmes en âge de procréation n'est pas bonne dans tous les trois territoires Kalehe, Mwenga et Uvira (taux supérieurs à 10%)

10. RECOMMANDATIONS

Au vu de ces résultats, les recommandations ci-après sont émises :

- ✓ Intégrer/renforcer les activités de la PCIMA surtout dans les deux territoires de Kalehe et Mwenga où les taux de MAG et MAS dépassent les seuils d'intervention.
- ✓ Redynamiser ou introduire l'approche NAC pour lutter contre la malnutrition chronique dans tous ces entités administratives enquêtées
- ✓ Renforcer le système de surveillance nutritionnelle (SNSAP) au niveau des sites sentinelles de ZS des territoires en vue d'alerter précocement.

11. ANNEXES

11.1 Annexe 1 : LISTE DES GRAPPES PAR ZONE DE SANTE

N° Grappes	Ville de Bukavu	Territoire de Kalehe	Territoire de Mwenga	Territoire d' Uvira
1	IKANGA I	RUTCHUNDA	LWARHAMBAMBA	KATONGO
2	KAHUZI	NYANGOMA	BUJIRI	KIBONGO
3	KISANGULA	KIGOMA	MAKALA	MULONGWE
4	KAGUGU	CHEBUMBA	CIRIRI	MATUMAINI
5	MAMAN YEMO I	CBCA	NACISHE	DU MARCHE
6	BIEGA II	MARCHE	CHIBINDYE	MAOMBI
7	NYANGULUBE	GERA	KASHADU	KITUNDU
8	CIMETIERE	KALANGALA	CHIKONJOLO	BUKAVU
9	MALAGO	KISHINJI	MAHERO	24-NOV
10	MAHENGE	KALOBA	KALUNDU	ISIRO
11	MAJOR VANGU	BUDONDO	MISELA	MUSUBA
12	BOBOZO	KAGARAMA	KYASHUNGA	MUSERU
13	IRAMBO I	BUCHIRO	KITALE	MOMBASA
14	LUMBULA	RUHUNEDE CENTR	KASHAKA	KALUNDU
15	MUKUKWE	VILLAGE HEMBE	BUSAWA	REGEZA
16	GIHAMBAMBA I	VILLAGE KAPANGALALA I	KAHULILE	KITUNDU
17	LA VOIX II	VILLAGE KICHANGA	KALAMA	RUGEMBE
18	ROUTE D'UVIRA II	VILLAGE BUROGOYA	KISHELE	KAKAMBAMBA
19	ISP	VILLAGE KALANGANE	KINGA	KITALA
20	SNEL	VILLAGE LUUTU	PHE	SHISHI
21	RUZIZI II	VILLAGE LWANA	KABEBAMBA	KAMANGOLA
22	BOURGUIGNON	VILLAGE BUKUMBI	KASETI	KASAVUBU
23	HYPODROM	VILLAGE KATAKA	KOKELA 1	KABUNGULU
24	MULUMEMUNENE III	VILLAGE BUTCHUNGWA	KALINGI CENTRE	RUGENGE NORD

25	MPOZZI	VILLAGE BWENGEYA I	KATUNGA	KASAVUBU
26	MULUNGULUNGU II	VILLAGE CHINYONDJO	MANGAMBWA	KASENYA
27	KAYA	BIRAGORAGO	LUBIGI TONGO	NALWANGO
28	LUGOHWA	KABALE2	DEUX POTEAUX	MANANA
29	BUHOLO2 CENTRE	KALEHE	KIMANDU II	RUSENGA 2
30	NYAMIERA	CHIBANJA	NAWANDJA BONDE	NGOMU
31	MULONGE	BUZUNGA	LWAMBAMBA	KAHOROHORO
32	ELILA A	BUHEREKO	LUGUNDU	KASHEKE
33	RUVUMBA	NYAMISHONGA	POUDRIERE	MUTARULE
34	KAJANGU	DESELEKOLE	KELE ANCIEN	INGA
35	KAKONO	KAFUNZI	CENTRE COMERCIAL	KIN CENTRE
36	KALAMO	IHOKA	COLLECTIVITE	RULIMBI
37	MULWA	LUGABANE	NDJILI ET KANGUBANGUBA	KABERAGULE
38	BUHOLO5	CIHIRA	REGIE	DU 4 JANVIER
39	LURHUMA	NKONO	KAKOLOKELWA	KIBOGOYE
40	BUGABO3	BUSHAI 1	LULENGWE	KIMBANGU
41	HOPITAL GENERAL	BUSHAHI 2	NYANGULUBE	KANENGE
42	MAJENGO	MIRHUNGULU	MAKALANGA	KYUGAMA
43	WESHA	CIRHAZUNGULWA	CAMP MULAMBA	LUPANGO
44	CAMP ZAIRE	BUNYANVE	MYASSA	ITENGA
45	LWAMA	IGOMORA	SAWA	KIDOTE
46	FUNUA		G3/NDJOLI/MABONDO	NAKASHOMA
47	KASHEKE		KABILONGO	LUBARIKA CENTRE
48			BANAKAPONDA	LUVUBU 1
49			KABUZU	KIRINDA NGUMI
50			KAKULE	MUSENYI
51				MUSHOJO

11.2 ANNEXE 2 : PREVALENCE DE LA MALNUTRITION PAR ZS

	ZONE DE SANTE	MALNUTRIS	BON ETAT	TOTAL	PREVALENC E GLOBALE(%)	IC à 95%	
Territoire BUKAVU							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	BAGIRA	8	174	182	4,4	1,4	7,4
	IBANDA	10	394	404	2,5	1,0	4,0
	KADUTU	3	284	287	1,0	-0,1	2,2
	TOTAL	21	852	873	2,4	1,4	3,4
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	BAGIRA	9	158	167	5,4	2,0	8,8
	IBANDA	14	354	368	3,8	1,8	5,8
	KADUTU	20	252	272	7,4	4,3	10,5
	TOTAL	43	764	807	5,3	3,8	6,9
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	BAGIRA	69	107	176	39,2	32,0	46,4
	IBANDA	157	237	394	39,8	35,0	44,7
	KADUTU	133	148	281	47,3	41,5	53,2
	TOTAL	359	492	851	42,2	38,9	45,5
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	BAGIRA	32	150	182	17,6	12,1	23,1
	IBANDA	40	369	409	9,8	6,9	12,7
	KADUTU	47	248	295	15,9	11,8	20,1
	TOTAL	119	767	886	13,4	11,2	15,7
Territoire KALEHE							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	BUNYAKIRI	35	224	259	13,5	9,3	17,7
	KALEHE	13	118	131	9,9	4,8	15,0
	KALONGE	17	165	182	9,3	5,1	13,6
	MINOVA	19	214	233	8,2	4,6	11,7
	TOTAL	84	721	805	10,4	8,3	12,5
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	BUNYAKIRI	18	224	242	7,4	4,1	10,7
	KALEHE	9	101	110	8,2	3,1	13,3
	KALONGE	27	143	170	15,9	10,4	21,4
	MINOVA	30	189	219	13,7	9,1	18,3
	TOTAL	84	657	741	11,3	9,1	13,6
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	BUNYAKIRI	127	130	257	49,4	43,3	55,5
	KALEHE	51	74	125	40,8	32,2	49,4
	KALONGE	113	69	182	62,1	55,0	69,1
	MINOVA	98	136	234	41,9	35,6	48,2
	TOTAL	389	409	798	48,7	45,3	52,2
Prévalence d'insuffisance	BUNYAKIRI	102	162	264	38,6	32,8	44,5
	KALEHE	29	102	131	22,1	15,0	29,2
	KALONGE	79	101	180	43,9	36,6	51,1

pondérale(<-2 z-score)	MINOVA	62	173	235	26,4	20,7	32,0
	TOTAL	272	538	810	33,6	30,3	36,8
Territoire MWENGA							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	KAMITUGA	15	185	200	7,5	3,8	11,2
	KITUTU	26	212	238	10,9	7,0	14,9
	MWANA	10	131	141	7,1	2,9	11,3
	MWENGA	20	202	222	9,0	5,2	12,8
	TOTAL	71	730	801	8,9	6,9	10,8
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	KAMITUGA	10	167	177	5,6	2,2	9,1
	KITUTU	28	200	228	12,3	8,0	16,5
	MWANA	14	114	128	10,9	5,5	16,3
	MWENGA	21	173	194	10,8	6,5	15,2
	TOTAL	73	654	727	10,0	7,9	12,2
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	KAMITUGA	117	75	192	60,9	54,0	67,8
	KITUTU	161	80	241	66,8	60,9	72,8
	MWANA	59	72	131	45,0	36,5	53,6
	MWENGA	142	72	214	66,4	60,0	72,7
	TOTAL	479	299	778	61,6	58,1	65,0
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	KAMITUGA	57	145	202	28,2	22,0	34,4
	KITUTU	115	135	250	46,0	39,8	52,2
	MWANA	41	99	140	29,3	21,7	36,8
	MWENGA	81	142	223	36,3	30,0	42,6
	TOTAL	294	521	815	36,1	32,8	39,4
Territoire UVIRA							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	HAUT PLATEAU	1	19	20	5,0	-4,6	14,6
	LEMERA	8	199	207	3,9	1,2	6,5
	RUZIZI	8	254	262	3,1	1,0	5,1
	UVIRA	12	499	511	2,3	1,0	3,7
	TOTAL	29	971	1 000	2,9	1,9	3,9
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	HAUT PLATEAU	5	13	18	27,8	7,1	48,5
	LEMERA	25	158	183	13,7	8,7	18,6
	RUZIZI	19	219	238	8,0	4,5	11,4
	UVIRA	12	462	474	2,5	1,1	3,9
	TOTAL	61	852	913	6,7	5,1	8,3
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	HAUT PLATEAU	8	11	19	42,1	19,9	64,3
	LEMERA	66	139	205	32,2	25,8	38,6
	RUZIZI	82	175	257	31,9	26,2	37,6
	UVIRA	134	346	480	27,9	23,9	31,9
	TOTAL	290	671	961	30,2	27,3	33,1
Prévalence d'insuffisance	HAUT PLATEAU	5	13	18	27,8	7,1	48,5

pondérale(<-2 z-score)	LEMERA	24	185	209	11,5	7,2	15,8
	RUZIZI	27	239	266	10,2	6,5	13,8
	UVIRA	62	454	516	12,0	9,2	14,8
	TOTAL	118	891	1 009	11,7	9,7	13,7

Annexe 3 : QUESTIONNAIRE

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO
 MINISTÈRE DE LA SANTÉ
 PROGRAMME NATIONAL DE NUTRITION
 (PRONANUT)

**ENQUÊTES NUTRITIONNELLES AVEC LA METHODOLOGIE SMART
 DANS LES TERRITOIRES DANS LA VILLE DE BUKAVU ET
 TERRITOIRES DE KALEHE, MWENGA ET UVIRA
 JUILLET 2023**

QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE

IDENTIFICATION DU MENAGE

01. PROVINCE :	/_/_/
02. TERRITOIRE : _____	/_/_/
03. ZONE DE SANTÉ : _____	/_/_/
04. AIRE DE SANTÉ :	/_/_/
05. VILLAGE/QUARTIER (GRAPPE) : _____	/_/_/
06. N° EQUIPE : _____	/_/_/

DATE D'INTERVIEW : /_/_//_/_//_/_//_/_/

INTERVENANTS

TITRE	NOM	CODE	DATE
Mesureur 1		/_/_/	/_/_//_/_//_/_//_/_/
Mesureur 2		/_/_/	/_/_//_/_//_/_//_/_/
Chef d'équipe		/_/_/	/_/_//_/_//_/_//_/_/
Superviseur		/_/_/	/_/_//_/_//_/_//_/_/

Questionnaire Anthropométrique Enfant 0-59 mois et Santé

N° grappe /_/_/, N° Equipe /_/, date interview /_/_//_/_//_/_//_/_/

VILLAGE (GRAPPE) : ZONE DE SANTE : TERRITOIRE :

N° ENFANT	NUMERO MENAGE	Nom (optionnel)	Sexe (f/m)	Date de naissance	Age en mois	Poids (kg) ±100g	Taille (cm) ±0.1cm	Œdème (y/n)	PB en (mm)	STATUT INDIVIDU (*)	VAR 1=Oui carte vue 2=Oui mémoire 3=Non ou NSP	MEB 1=Oui 2=Non ou NSP	VIT.A 1=Oui 2=Non ou NSP	Enfant enregistré (*2)	Observations
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															

(*) **CODE STATUT DE L'INDIVIDU** : 1=Refugies en familles d'accueil 2=Refugies en camp 3= Refugies en site 4=Retournees 5=Déplacé 6=Résidents 7=Rapatris 8=Expulses

ENFANT ENREGISTRE (*2) : 1=UNTI / UNTA 2=UNS 3= Référé 4= pas besoin (non enregistré)

Questionnaire Mortalité

N° grappe /_/_/ N° de ménage :/_/_/ N° Equipe /_/, date interview /_/_//_/_//_/_//_/_//

N° Ménage :.....VILLAGE(GRAPPE) :.....ZS:TERRITOIRE :

N° IND	Noms (Optionnel)	Sexe (m/ f)	Date de Naissance	Ecrire l'Age de toute pers en année révolue. Ajouter l'âge en mois si la pers a moins de 5 ans		Personnes arrivées ds le ménage durant la période de rappel (exclure les naissances)	Personnes parties du ménage durant la période de rappel (exclure les décès)	Naissan ce durant la période de rappel	Personnes du ménage décédées durant la période de rappel	Cause du décès (*)	Lieu du décès (**)
				Ans	Mois						
a) Combien de personnes vivent à présent dans ce ménage ? Enumérez-les											
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
b) Combien de personnes ont quitté ce ménage (départ) au cours de la période de rappel ? Enumérez-les											
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
			/ /								
c) Est-ce qu'un membre du ménage est décédé au cours de la période de rappel ? Enumérez-les											
			/ /								
			/ /								
			/ /								
(*) Cause du décès : 1. Diarrhée 2. Fièvre 3. Rougeole 4.IRA 5. Malnutrition 6.Violence/Conflit						(**) Lieu du décès : 1. Dans le domicile actuel 2.Durant le voyage 3. Dans l'ancienne résidence 4. Dans une FOSA 5. Autre lieu					
(*) CODE STATUT DU MENAGE : 1=Refugies en familles d'accueil 2=Refugies en camp 3= Refugies en site 4=Retournes 5=Déplacé 6=Résidents 7=Rapatrics						8=Expulses 9=Autres					

MODULE 5 : CONCERNE TOUTES LES FEMMES DE 15-49 ANS VIVANT DANS LE MENAGE

Territoire..... ZS..... Equipe n°:Grappe n°.....Date interview /__ / __
/2023

CONCERNE TOUTES LES FEMMES DE 15-49 ANS VIVANT DANS LE MENAGE			CODE
1	Nombre des femmes des 15 à 49 ans		/__ /
Diversité Diététique minimum chez les femmes de 15 - 49 ans			
2	Quel est votre NOM ?	
3	Quel votre âge en années révolues ?ans	/__ /
4	Quel est son l'état physiologique	1. Allaitante 2. Enceinte 3. Pas enceinte et pas allaitante	/__ /
5	Mesurez le périmètre brachial (mesure en millimètres) mm	/__ /
Consommation alimentaire des femmes de 15 - 49 ans			
6	Aviez-vous quelque chose à manger ou à boire (autre que l'eau) à votre réveil ?	1. Oui 2. Non	/__ /
7	Aviez-vous quelque chose à manger ou à boire (autre que l'eau) à la mi-journée ?	1. Oui 2. Non	/__ /
8	Aviez-vous quelque chose à manger ou à boire (autre que l'eau) pendant l'après-midi ?	1. Oui 2. Non	/__ /
9	Aviez-vous mangé le soir ?	1. Oui 2. Non	/__ /
10	Aviez-vous autre chose à manger ou à boire le soir avant d'aller au lit ou pendant la nuit ?	1. Oui 2. Non	/__ /
Aliments consommés par la femme dans les 24 heures			
AU COURS DES DERNIERES 24 HEURES, AVEZ-VOUS CONSOMME LES ALIMENTS CI-DESSOUS ?			
11	LES CEREALES (riz, maïs, blé/pain, millet, sorgho, etc..)	1. Oui 2. Non	/__ /
12	RACINES, TUBERCULES ET/OU FECULENTS (Manioc, Igbame, Bananes plantains, etc..)	1. Oui 2. Non	/__ /
13	LEGUMINEUSES (haricot, arachide, soja, petit poids, etc...)	1. Oui 2. Non	/__ /
14	LES GRAINES (courges, sésames,) ou NOIX (noix de coco, noix de palme, noisette, etc..)	1. Oui 2. Non	/__ /
15	LEGUMES DE COULEUR ORANGE (légumes riches à vitamine A): citrouille, carottes, courges ou patates douces oranges, etc..	1. Oui 2. Non	/__ /
16	LEGUMES A FEUILLES VERTES (aubergine, amarante, feuille de manioc, gombo, crin crins, etc°)	1. Oui 2. Non	/__ /
17	VIANDES DE CHAIR (bœuf, porc, chèvre, poulet, canard, , etc..) (Viande à grande quantité et non comme condiments)	1. Oui 2. Non	/__ /
18	ABATS DE VIANDES (foie, cœur, rognon ou autres abats rouges)	1. Oui 2. Non	/__ /

19	POISSONS FRAIS OU SECHES, Ndakala, Sambaza, crable, les conserves	1. Oui 2. Non	/_/_/
20	AUTRES LEGUMES (oignons, tomates, etc..)	1. Oui 2. Non	/_/_/
21	LAITS ET PRODUITS LAITIERS	1. Oui 2. Non	/_/_/
22	OEUFS	1. Oui 2. Non	/_/_/
23	FRUITS RICHES EN VITAMINE A (papaye, mangue, carotte)	1. Oui 2. Non	/_/_/
24	AUTRES FRUITS (orange, anans, maracuja, bananes douces, etc..)	1. Oui 2. Non	/_/_/
26	ALIMENTS ENRICHIS (farine mélangées fortifiées, super céréales, farine de maïs enrichie)	1. Oui 2. Non	/_/_/
27	HUILES, BEURRE ET GRAISSES	1. Oui 2. Non	/_/_/

Stratégies de survie basé sur la consommation alimentaire

Durant les 7 derniers jours précédant l'enquête, combien de jours votre ménage a dû avoir recours à l'une des stratégies suivantes (comme adaptation au manque de nourriture ou d'espèces pour acheter la nourriture)?

28	Consommer les aliments de moindres préférences ou moins chers	0. 0 jour 1. 1 jour 2. 2 jours 3. 3 jours 4. 4 jours 5. 5 jours 6. 6 jours 7. 7 jours	/_/_/
29	Emprunter de la nourriture ou recourir à l'aide des parents, voisins ou amis	0. 0 jour 1. 1 jour 2. 2 jours 3. 3 jours 4. 4 jours 5. 5 jours 6. 6 jours 7. 7 jours	/_/_/
30	Diminuer le nombre des repas consommés par jour	0. 0 jour 1. 1 jour 2. 2 jours 3. 3 jours 4. 4 jours 5. 5 jours 6. 6 jours 7. 7 jours	/_/_/
31	Diminuer la quantité de la portion des repas	0. 0 jour 1. 1 jour 2. 2 jours 3. 3 jours 4. 4 jours 5. 5 jours 6. 6 jours 7. 7 jours	/_/_/
32	Restriction de la consommation des adultes au profit des plus jeunes	0. 0 jour 1. 1 jour 2. 2 jours 3. 3 jours 4. 4 jours 5. 5 jours 6. 6 jours 7. 7 jours	/_/_/

MODULE 6 : CONSOMMENTION ALIMENTAIRE

Territoire.....ZS..... Equipe n°: Grappe n°..... Date interview /__ / __ /2023

Combien de jours durant les 7 derniers jours les membres de votre ménage ont-ils consommé les produits alimentaires suivants et comment			
Ces aliments ont-ils été acquis? (écrire 0 pour les produits non consommés)			
	Produits alimentaires	Nombre de JOURS de consommation Durant les 7 derniers jours ? (0 à 7)	Sources principales des aliments consommés (Voir les codes ci-dessous)
1	CEREALES (riz, pâtes, pain, sorgho, millet, maïs, etc) ET TUBERCULES (Aliments à base de manioc, Kwanga, Taro, Pomme de terre, igname, patate douce blanche, Banane plantain, etc)	/___/	/___/
2	LEGUMINEUSES ET NOIX (haricots, niébé, arachides, lentilles, Mbika , Sésames, noix, soja, et / ou autres noix)	/___/	/___/
3	LAIT ET PRODUITS LAITIERS (Cowbell, Nido, Kerry gold, Yaourt, Etc)	/___/	/___/
4	VIANDES, POISSONS, OEUFS (bœuf, porc, agneau, chèvre, lapin, poulet, canard, autres oiseaux, insectes, chenilles)		
4a	Viande de chair (bœuf, porc, agneau, chèvre, lapin, poulet, canards, autres oiseaux, insectes, chenilles)	/___/	/___/
4b	Viande d'organes (Foie, reins, cœurs et /ou autres abats)	/___/	/___/
4c	Poissons /Crustacés (poissons y compris des escargots, les conserves et autres fruits de mer)	/___/	/___/
4d	Œufs (de poules, canards, dindons, etc...)	/___/	/___/
5	Légumes (Toutes les feuilles) : manioc, matembele, lengalenga, biteku, chou, épinards, concombre etc		
5a	Légumes à feuille vertes (épinards, brocoli, amarantes, feuille de manioc, ou autres feuilles vert foncé)	/___/	/___/
5b	Légumes orange riche en vitamines A (Carotte, poivron rouge, citrouille, patates douces à orange)	/___/	/___/
5c	Autres légumes (Oignon, tomates, concombre, radis, haricot vert, petit pois, champignon, etc.)	/___/	/___/
6	Fruits (Tous les types des fruits)		
6a	fruits riches en vitamine A (à chair orange) : mangue, papaye, Abricot, Pêche et autres fruits locaux à chair orange riches en vitamine A, etc..)	/___/	/___/
6b	Autres fruits (Banane, Pastèque, ananas, avocats, etc...)	/___/	/___/
7	HUILE, GRAISSE, BEURRE (huile végétale, huile de palme, beurre de karité, margarine, autres graisses / huile)		
8	SUCRE OU SUCRÉ (sucre, miel, confiture, gâteaux, bonbons, biscuits, pâtisseries, gâteaux et autres sucreries, y compris les boissons sucrées)	/___/	/___/
9	CONDIMENTS (thé, café / cacao, sel, ail, épices, levure / poudre à pâte, lanwin, tomate / sauce, viande ou poisson comme condiment, condiments incluant une petite quantité de lait et de cafés)	/___/	/___/
CODE des sources :			
1=Propre jardin, 2=Achat au marché, 3=Chasse, cueillette, pêche, 4=Paiement en nature, 5=Emprunt 6=Dons (Famille, voisins, communauté, Etc, 7=Aide alimentaire du PAM, 8=Aide alimentaire autres organisation (ONGs, Gov), 9=Autres			

MODULE 7 : QUESTIONS SUR LA DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE POUR LES FEMMES

Territoire..... ZS..... Equipe n°: Grappe n°..... Date interview /__ / __ /2023

			<i>CODE</i>
1	Céréales, racines blanches, tubercules et plantains (Manioc, riz, maïs, millet, sorgho)	1. Oui 2. Non	/ __ /
2	Légumineuses (haricots, lentilles, soja, niébé, petit pois, arachide,)	1. Oui 2. Non	/ __ /
3	Noix et graines (noix de palme, noix de coco, courge, ...)	1. Oui 2. Non	/ __ /
4	Lait et produits laitiers (lait seul ou mélangé à d'autres aliments comme le thé ou le porridge) ou produits laitiers dont de la crème ou du yoghourt, dolait, ...)	1. Oui 2. Non	/ __ /
5	Viande, volaille, poisson et viande d'organes (viande de chèvre, bœuf, mouton) volaille (poulet), poisson (comme le poisson d'eau vaseuse et tilapia), foie ou viande d'organe (comme les intestins ou la langue)	1. Oui 2. Non	/ __ /
6	Œufs (Œufs de poule ou d'autres oiseaux)	1. Oui 2. Non	/ __ /
7	Légumes avec des feuilles vert foncé (feuilles d'amarante, feuilles de manioc, feuilles de courge, feuilles de patate, fumbwa, ...)	1. Oui 2. Non	/ __ /
8	Fruits, légumes, racines et tubercules riches en vitamine A (mangue, carotte, orange, patate, courge ou potiron, ananas, goyave, papaye, ...)	1. Oui 2. Non	/ __ /
9	Autres légumes (Kikalakasa, Tembwetembwe, Dilombo lombo, ...)	1. Oui 2. Non	/ __ /
10	Autres fruits (avocat, banane, mangoustan, safou, ...)	1. Oui 2. Non	/ __ /
11	Aliments enrichis (CSB, plumpy nut, plumpy sup, ...)	1. Oui 2. Non	/ __ /
12	La femme a-t-elle reçu une assistance nutritionnelle au cours du mois passé	1. Oui 2. Non	/ __ /
13	La femme a-t-elle reçu une assistance nutritionnelle au cours du mois en cours	1. Oui 2. Non	/ __ /