

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



PRONANUT

**ENQUETES NUTRITIONNELLES SMART
DANS 5 TERRITOIRES (KALEMIE, NYUNZU, KABALO, KONGOLO &
MOBA)**

PROVINCE DU TANGANYIKA

Période d'enquête Septembre 2023

Avec l'appui de



Table des matières

2.	<u>REMERCIEMENTS</u>	3
3.	<u>LISTE DES TABLEAUX.....</u>	4
1	<u>RESUME EXECUTIF</u>	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	<u>INTRODUCTION.....</u>	10
2.1	JUSTIFICATIONS DES ENQUETES	10
2.2	OBJECTIFS	10
2.3	PRESENTATION SOMMAIRE DES TERRITOIRES ENQUETES EN PROVINCE DU TANGANYIKA	11
3	<u>METHODOLOGIE.....</u>	15
3.1	APPROCHE GLOBALE	15
3.2	TYPE D'ENQUETES	15
3.3	DOMAINES D'ETUDE	15
3.4	BASES DE SONDAGE	16
3.5	TAILLE DE L'ECHANTILLON	16
3.6	DONNEES COLLECTEES	18
4	<u>ORGANISATION DU TRAVAIL SUR TERRAIN.....</u>	19
4.1	COMITE TECHNIQUE DE L'ENQUETE	19
4.2	VALIDATION DU PROTOCOLE DES ENQUETES	19
4.3	FORMATION	19
4.4	COLLECTE DES DONNEES	20
4.5	SUPERVISION DES EQUIPES SUR TERRAIN	20
5	<u>TRAITEMENT DES DONNEES</u>	21
5.1	SAISIE DES DONNEES	21
5.2	ANALYSE DES DONNEES	21
5.3	INDICATEURS ET SEUILS D'INTERVENTION	21
6	<u>CONSIDERATIONS ETHIQUES</u>	23
7	<u>CONTRAINTES ET LIMITES DE L'ENQUETE</u>	23
8	<u>RESULTATS</u>	24
8.1	COUVERTURE DE L'ECHANTILLON ET QUALITE DES DONNEES	24
8.2	PREVALENCE DES DIFFERENTES FORMES DE MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE 6 A 59 MOIS DANS LES 5 TERRITOIRES DE LA PROVINCE DU TANGANYIKA, EXCEPTE LE TERRITOIRE DE MANONO.	27
8.3	MORTALITE RETROSPECTIVE	32
8.4	MORBIDITE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS	33
8.5	COUVERTURE DES SERVICES DE SANTE	34
8.6	ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT (ANJE)	36
8.7	ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES DE 15 A 49 ANS	38
8.8	DIVERSITE ALIMENTAIRE DES FEMMES EN AGE DE PROCREATION	39
9	<u>CONCLUSION</u>	40
10	<u>RECOMMANDATIONS</u>	41
11	<u>ANNEXES.....</u>	42
	ANNEXE 1. LISTE DES GRAPPES ENQUETES PAR TERRITOIRE	42

REMERCIEMENTS

Le Programme National de Nutrition (PRONANUT) adresse ses sincères remerciements au Programme Alimentaire Mondial (PAM) qui a financé ces enquêtes dans le but d'actualiser la cartographie de la situation nutritionnelle dans cinq territoires de la province du TANGANYIKA à savoir Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba.

Les remerciements sont également adressés aux autorités administratives des cinq territoires concernés, aux responsables des zones de santé de ces territoires, aux chefs des villages, aux chefs des quartiers, aux équipes ainsi qu'aux familles enquêtées pour leur franche collaboration lors de la collecte des données.

Que les uns et les autres qui n'ont pas été cités de manière explicite mais qui seraient conscients d'avoir participé positivement d'une manière ou d'une autre à l'accomplissement de ces enquêtes, trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.

Dr BRUNO BINDAMBA SENGE

Directeur du PRONANUT

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 : Principaux indicateurs Enquêtes nutritionnelles SMART dans 5 territoires (Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba) – Province de Tanganyika, Septembre 2023.
- Tableau 2 : Domaines de l'étude, province du Tanganyika
- Tableau 3 : Grappes planifiées par zone de santé
- Tableau 4 : Nombre de ménages et enfants attendus à enquêter par territoire à enquêter de la du Tanganyika
- Tableau 5 : Taux de mortalité rétrospective et Nombre de ménages à enquêter dans les 5 territoires enquêtés de la province du Tanganyika
- Tableau 6 : Tailles d'échantillons finales pour l'enquête combinée anthropométrie-mortalité dans les 5 territoires enquêtés de la province du Haut Katanga.
- Tableau 7 : Classification de l'OMS de la prévalence des différents types de malnutrition
- Tableau 8 : Valeurs seuils de la Mortalité Rétrospective selon le comité de validation des enquêtes en RDC
- Tableau 9 : Répartition des échantillons par zone de santé 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 5 territoires de la province du Tanganyika.
- Tableau 11 : Distribution des enfants enquêtés par âge et par sexe dans les 5 territoires et sur l'ensemble des 5 territoires du Tanganyika.
- Tableau 12 : Taille moyenne du ménage et proportion des enfants de moins de 5ans par territoire et pour l'ensemble de la province
- Tableau 13 : Répartition de l'échantillon selon le statut des ménages enquêtés
- Tableau 14a : Prévalences de la malnutrition aiguë suivant l'indice poids-taille (en %)
- Tableau 14b : Estimation du nombre d'enfants qui souffraient de la malnutrition aiguë. Enquêtes territoriales 2023
- Tableau 14c : Prévalence de la malnutrition aiguë exprimée par le périmètre brachial (en %)
- Tableau 14d : Prévalence de la malnutrition aiguë combinée (PT, PB et Edèmes), en %.
- Tableau 15 : Prévalence de la malnutrition chronique ou retard de croissance dans les 5 territoires de la province du Tanganyika (en %).
- Tableau 16 : Prévalences de la malnutrition chronique par sexe
- Tableau 17 : Prévalences de l'insuffisance pondérale globale (IPG) et de l'insuffisance pondérale sévère (IPS) dans les 5 territoires de la province du Tanganyika (en %).
- Tableau 18 : Taux de mortalité par territoire et pour l'ensemble de la province du Tanganyika (nombre de décès/jour/10000 habitants)
- Tableau 19 : Niveau de morbidité chez enfants de 0 à 59 mois dans les 5 territoires de la province du Tanganyika (en %, avec IC à 95%).
- Tableau 20 : Niveau des indicateurs en rapport avec la couverture des services de santé chez les enfants de 6 à 59 mois dans les 5 territoires de la province du Tanganyika
- Tableau 21 : Niveau des indicateurs sur l'alimentation nourrisson et du jeune enfant (ANJE) dans les 5 territoires et sur l'ensemble des 5 territoires de la province du Tanganyika
- Tableau 22 : Pourcentage de femmes malnutries dans les 5 territoires et sur l'ensemble des 5 territoires, selon l'état physiologique.
- Tableau 23 : Répartition des femmes en âge de procréation suivant leur niveau de diversité alimentaire (%), par territoire et dans l'ensemble des 5 territoires de la province du Tanganyika.

LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES

Figure 1 : Courbes de Gauss représentant la profondeur de la malnutrition dans les différents territoires de la province du Tanganyika.

Figure 2 : Pyramide d'âge de la population de 5 territoires de la province du Tanganyika

Graphique 1 : Prévalence de la malnutrition aiguë global suivant l'indice poids-taille, PB et la MAG Combinée

Graphique 2 : Prévalence (en %) de la malnutrition chronique globale (MCG) et de l'insuffisance pondérale globale (IPG) par territoire

Graphique 3 : 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)

SIGLES ETABREVIATIONS

AS	: Aire de santé
CI	: Intervalle de confiance (confidence intervalle)
UNICEF	: Fonds des Nations Unis pour l'Enfance
ENA	: Emergency Nutrition Assessment
ET	: Ecart Type
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
MICS	: Multiple indication cluster Survey
MAG	: Malnutrition Aiguë Globale
MAS	: Malnutrition Aiguë Sévère
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PAM	: Programme Alimentaire Mondial
PB	: Périmètre Brachial
PCIMA	: Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition aiguë
PRONANUT	: Programme National de Nutrition
P/T	: Indice poids pour taille
P/A	: Indice Poids pour âge
T/A	: Indice Taille pour âge
SMART	: Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions
SNSAP	: Système de Surveillance Nutritionnelle et de Suivi et Alerte Précoce
RDC	: République Démocratique du Congo
ZS	: Zone de santé
TBD	: Taux Brut des Décès

PRINCIPAUX INDICATEURS ENQUÊTES NUTRITIONNELLES SMART DANS 5 TERRITOIRES DE LA PROVINCE DU TANGANYIKA

Tableau 1 : Principaux indicateurs Enquêtes nutritionnelles SMART dans 5 territoires (Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba) – Province de Tanganyika, Septembre 2023.

Indicateurs	Kalemie	Nyunzu	Kabalo	Kongolo	Moba
Caractéristiques des populations enquêtées					
Taille moyenne des ménages	4,9	4,2	5,6	4,5	4,6
% d'enfants de 0 à 59 mois	22,4	25,4	24,4	26,1	20,6
% d'enfants de sexe masculin	49,9	51,2	50,5	50,5	50,5
% d'enfants de sexe féminin	50,1	48,8	49,5	49,5	49,5
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)	3,1	7,0	8,0	7,6	12,0
% d'enfants avec des œdèmes nutritionnels	0,2	0,0	0,0	0,4	0,1
Prévalence de la malnutrition aiguë globale mesurée par le PB (PB <125 mm)	2,7	5,5	8,4	5,7	13,6
Prévalence combinée de la malnutrition aiguë Globale MAG (P/T et PB) (P/T <-2 et/ou PB < 125 mm et/ou œdèmes)	4,2	10,6	13,0	9,8	16,9
Prévalence du retard de croissance (T/A<-2 Z score)	49,1	30,6	36,0	40,5	63,0
Prévalence de l'insuffisance pondérale (P/A<-2 Z score)	19,7	21,9	25,0	24,3	37,3
Morbidité et couverture des services de santé					
% d'enfants malades au cours des 2 semaines ayant précédé les enquêtes	38,2	59,0	47,3	64,3	41,5
% d'enfants vaccinés contre la rougeole (carte vue ou déclaration des parents)	82,8	87,4	68,8	66,3	81,1
% d'enfants de 6 à 59 mois supplémentés en vitamine A	81,8	80,0	56,0	77,9	69,1
% d'enfants de 12 à 59 mois déparasités	76,6	51,9	63,7	75,0	69,9
% d'enfants de 0 à 59 mois fréquentant la CPS	47,5	29,5	24,0	39,0	46,4
Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans					
% de femmes enceintes malnutries et allaitantes	45,5	25,3	46,8	23,0	26,6
% de femmes de 15 à 49 ans malnutries	17,7	11,8	21,7	12,3	13,6
Mortalité rétrospective (nombre de décès/jour/10000 habitants)					
Taux de mortalité chez les enfants < 5 ans	0,69	0,27	0,97	0,30	0,51
Taux de mortalité dans la population générale	1,09	0,30	0,60	0,43	0,53
Alimentation du nourrisson et du jeune enfant					
% d'enfants de 0-23 mois de mis au sein dans l'heure (EIBF)	46,7	62,7	37,8	67,7	73,2
% d'enfants de 0-5 mois avec Allaitement maternel exclusif (EBF)	71,6	87,7	85,7	49,5	81,9
% d'enfants de 12-23 mois avec Allaitement continu (CBF)	78,9	91,1	90,9	88,3	58,0
% d'enfants de 6-8 mois ayant introduit des aliments solides ou mous (ISSSF)	93,3	70,8	88,7	81,8	85,4
% d'enfants de 6 à 23 mois ayant atteint la fréquence minimale des repas acceptable (MMF)	34,4	9,3	18,8	35,2	5,2
% d'enfants de 6 à 23 mois ayant atteint la diversité alimentaire minimale acceptable (≥5 groupes) (MDD)	19,9	5,7	7,7	18,0	4,0
% d'enfants de 6 à 23 mois ayant atteint la diète minimale acceptable (Fréquence acceptable et Diversité minimale)	8,4	0,0	2,2	7,2	0,9
Diversification alimentaire chez les femmes de 15-49 ans					
%Score moyen de diversité alimentaire chez les femmes (SDAF)/Nombre moyen de groupes consommés (≥5 groupes spécifiques)	26,9	24,9	15,4	24,9	6,8

1 **RESUME EXECUTIF**

Ce rapport présente les résultats des enquêtes nutritionnelles réalisées dans 5 territoires de la province du Tanganyika, en l'occurrence Kalemie, Nyunzu, Moba, Kabalo et Kongolo.

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 5 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 dans les territoires enquêtés sont situées entre 3% et 12%. La situation de la malnutrition aiguë globale est acceptable pour le territoire de Kalemie (3,1%), précaire dans le territoire de Nyunzu (7,0%) , Kongolo (7,6%) et Kabalo (8,0%), et préoccupante pour le territoire de Moba (12,0%).

Les niveaux de prévalence de malnutrition chronique sont très élevés dans tous les territoires enquêtés de la province du Tanganyika ; soit 49,1%, 30,6%, 36,0%, 40,5% et 63% respectivement pour les territoires de Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba.

En ce qui concerne l'insuffisance pondérale, le niveau de prévalence est très élevé à Moba (37,3%) et élevé à Kabalo (25%), à Kongolo (24,3%), à Nyunzu (21,9%) et à Kalemie (19,7%).

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 tous les 5 territoires enquêtés. Dans la population générale, les taux de décès sont inférieurs aussi au seuil d'alerte dans 4 des cinq territoires avec une exception pour le territoire de Kalemie qui se trouve dans une situation d'alerte (1,09 décès/jour/10000 habitants).

1.3 **Couverture des services de santé basiques**

Les taux de couverture de la vaccination contre la rougeole VAR n'atteignent pas l'objectif national de 95% dans tous les territoires : Kalemie (82,8%), Nyunzu (87,4%), Moba (68,8%), Kongolo (66,3%) et Moba (81,1%).

Pour la supplémentation en Vitamine A, le seuil de 95% n'est pas atteint à Kalemie (81,8%), Nyunzu (80,0%), Kabalo (56,0%), Kongolo (77,9%) et Moba (69,1%).

Le déparasitage des enfants de 12 à 59 mois a été réalisé dans tous les 5 territoires enquêtés avec des couvertures de 76,6% à Kalemie, 51,9% à Nyunzu, 63,7% à Kabalo, 75,0% à Kongolo et 69,9% à Moba.

1.4 Alimentation du nourrisson et du jeune enfant

Très peu d'enfants reçoivent une alimentation suffisante en quantité et en qualité car seulement 8,4% à Kalemie, 2,2% à Kabalo, 7,2% à Kongolo et 0,9% à Moba. Signalons que dans le territoire de Nyunzu aucun enfant n'a eu une diète minimale acceptable, soit 0%. Cette situation ne garantit pas une bonne croissance de ces enfants et les expose à la malnutrition.

1.5 Situation des femmes en âge de procréer

1.5.1 Etat nutritionnel des femmes

La situation nutritionnelle des femmes en âge de procréation est aussi préoccupante car près de deux femmes sur 10 sont malnutries dans le territoire de Kalemie (17,7%), un peu plus d'une femme en âge de procréer dans le territoire de Nyunzu (11,8%), un peu plus de 2 femmes sur 10 dans le territoire de Kabalo (21,7%), un peu plus d'une femme sur 10 en âge de procréer dans le territoire de Kongolo (12,3%) et un peu plus d'une femme sur 10 en âge de procréer dans le territoire de Moba (13,6%) sont malnutries.

1.5.2 Alimentation des femmes

L'alimentation des femmes en âge de procréer est peu diversifiée dans les territoires enquêtés car les grandes proportions des femmes en âge de procréation consomment moins de 5 groupes d'aliments sur les 10 recommandés à cette population spécifique. Dans les territoires de Kalemie 73,1%, Nyunzu 75,1%, Kabalo 84,6%, Kongolo 75,1% et Moba 93,2% des femmes en âge de procréer ont consommé moins de 5 groupes d'aliments sur les 10 recommandés, ce qui ne favorise pas la situation nutritionnelle de ces femmes.

2 INTRODUCTION

2.1 Justifications des enquêtes

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 au niveau des territoires bénéficiant des interventions du PAM

Dans la Province de Tanganyika, 5 territoires ont été ciblés pour bénéficier de ces enquêtes. Il s'agit des territoires ci-après : Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba.

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 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 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 Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba, dans la province de Tanganyika.

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 Mebendazole 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 Présentation sommaire des territoires enquêtés en province du Tanganyika



Les 5 territoires enquêtés se trouvent comme mentionné dans la Province du Tanganyika qui, à l'instar des provinces du Haut-Lomami, Lualaba et Haut-Katanga, est issue du démembrement de l'ancienne province du Katanga. Située au sud-est du pays, la province du Tanganyika est limitrophe des provinces RD-congolaises, d'une province zambienne et trois régions tanzaniennes sur la rive orientale du Lac Tanganyika.

Provinces limitrophes du Tanganyika



La province du Tanganyika compte six subdivisions que sont les territoires de Kabalo, Kongolo, Manono, Moba, Nyunzu et Kalemie qui abrite aussi le chef-lieu de la province. Elle a une superficie de 134 940 km² avec une population estimée à 2 482 009 habitants, soit une densité de 18 hab./km². Elle connaît un climat tropical humide. Une période sèche qui s'étend de Mai à Septembre et la période humide qui va de septembre au mois de mai. Les sols sont sablo-argileux. La végétation est composée de forêt dense humide, forêt claire, forêt à bambou, savane et prairie.

La province du Tanganyika est riche en minerais. Elle regorge notamment de cassitérite, d'or, de coltan et d'émeraudes. C'est aussi une province agro-pastorale. Elle produit le manioc et le maïs dans le territoire de Nyunzu, considéré comme son grenier. Au Haut-Plateau de Marung, en territoire de Moba, le Tanganyika développe l'élevage de bovins, la culture des haricots et autres produits maraîchers. Il y a quelques années, le Tanganyika constituait le troisième bassin d'élevage de la RDC.

L'ouverture de la province à l'extérieur passe par le port de Kalemie qui facilite les commerces transfrontaliers avec les pays qui partagent le lac Tanganyika comme le Burundi, la Tanzanie et la Zambie. Le commerce est également florissant entre le Tanganyika et les autres provinces du pays comme le Maniema, le Kasai-Oriental, le Sud-Kivu, le Haut-Lomami et la province de Lomami. Parmi les industries encore opérationnelles au Tanganyika, on cite l'usine de fabrication de ciment de Kabimba. Cette usine alimente en ciment gris, toute la province ainsi que les pays frontaliers comme le Burundi.

Toutefois, cette province du Tanganyika doit faire face à l'insécurité entretenue par les groupes armés et les conflits interethniques quoiqu'au cours de la période de la collecte des données, il s'est observé une certaine accalmie. La Province du Tanganyika connaît depuis quelques années des conflits et une intensification des conflits inter-ethniques depuis mi-2016, qui affecte plus particulièrement les enfants.

Par ailleurs, comme dans le reste du monde, la province du Tanganyika a également été affectée par la pandémie du Covid-19. La suspension des mouvements entre le Tanganyika avec les autres pays avec lesquels se font les activités commerciales comme la Tanzanie, le Burundi ainsi que la Zambie a contribué au ralentissement de l'activité économique des ménages de cette province, qui s'appuie fortement sur la production et la vente des produits agricoles ainsi que la commercialisation des produits importés. Les catastrophes naturelles n'ont pas épargné cette province principalement le territoire de Kalemie où les inondations de certains quartiers environnant le lac Tanganyika ont entraîné des dégâts considérables, y compris une grande partie de la population qui auraient perdu

leurs abris et qui a choisi de construire dans une partie de la ville de Kalemie en pleine extension hors d'atteinte des inondations récurrentes en période de la saison des pluies.

2.3.1 Sur le plan sanitaire

Des épidémies de choléra sont déclarées dans les territoires de Nyunzu, Kongolo, Kalemie et Kabalo ainsi que les épidémies de rougeole dans les territoires de Kabalo et Kongolo. Pendant la période de la collecte des données actuelles, il a été constaté que beaucoup d'enfants présentent les signes de la rougeole notamment dans le territoire de Kabalo, ce qui signifie que le mouvement de grève observé par le personnel de santé durant la période de la collecte des données a entravé la notification des cas trouvés sur le terrain au moment de l'enquête qui pourrait être revue à la hausse. Sur le plan épidémiologique, la morbidité est dominée par le paludisme, suivi des IRA, de la malnutrition, de la diarrhée Simple et la rougeole. En rapport avec la mortalité, le paludisme reste toujours en première position sur l'ensemble des décès enregistrés, alors que la malnutrition vient en deuxième position, suivi des infections respiratoires et la rougeole, pour terminer avec le décès maternel. Notons que le manque d'assainissement du milieu, la faible disponibilité en eau potable, les mauvaises conditions d'hygiène, le recours fréquent aux charlatans, l'insuffisance de personnels qualifiés, les infrastructures et les matériels restent les facteurs favorisants.

2.3.2 Sur le plan économique

L'économie des territoires est beaucoup plus tournée vers les activités agricoles dans la plupart des territoires du Tanganyika, suivi de la pêche et l'élevage de petit bétail, en troisième position vient le petit commerce dominé globalement par la vente de friperie et des produits de la pêche sur le lac Tanganyika, la rivière Lukuga ainsi que sur le fleuve Congo. Une frange de la population pratique l'exploitation artisanale des minerais (Or, Cassitérite, diamant...)

Les routes de desserte agricole sont en état de délabrement trop avancé ne permettant plus l'évacuation des produits agricoles du lieu de production jusqu'au centre de consommation. Cette situation fait que les produits puissent moisir dans les sites de production et entraîne le découragement des agriculteurs notamment dans les territoires de Kabalo et Nyunzu qui perd de plus en plus leur place des greniers de la province du Tanganyika.

En plus le manque de moyen de transformation, le manque de structure d'entreposage pour les produits agricole à la base d'évacuation de ces articles vers d'autres provinces comme Lomami et le Kasai oriental.

La saison de pluie occupe la plus grande période de l'année, allant de Septembre au mois de Mai et la saison sèche va de Mai en Aout. Avec les mois le plus pluvieux en Avril et décembre période où l'on observe beaucoup d'inondations dans le territoire.

Le calendrier agricole est fait de deux saisons dont la saison A : allant du mois de septembre au mois en janvier et la saison B : qui va de janvier en Mars.

Les articles les plus cultivés dans les différents territoires sont le maïs, le manioc, la patate douce, le Riz, le Haricot, et l'arachides. Dans le territoire de Kabalo, on trouve aussi la production d'huile de palme. Le pouvoir d'achat des communautés est resté faible suite à la situation sécuritaire.

2.3.3 Sur le plan sécuritaire

La situation sécuritaire est précaire ; Les conflits inter communautaires, ont engendré plusieurs déplacés internes. On note aussi la présence des coupeurs de routes sur certains axes routiers dans le territoire de Kalemie.

La mise en œuvre des activités sanitaires a connu des difficultés en raison de l'insécurité liée au conflit inter ethnique entre les TWA et les Bantous dans le secteur Nord du territoire de Nyunzu précisément dans les six aires de santé de Kabeya mukena, Kalima, Kampulu, Kankwala, Kilunga et Mukundi en territoire de Nyunzu.

Durant la période de la collecte des données, il s'est observé une relative accalmie dans les différents territoires de la province du Tanganyika.

3 METHODOLOGIE

3.1 Approche globale

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 basique en santé, l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE), l'état nutritionnel des femmes en âge de procréation, et la diversité alimentaire des femmes en âge de procréer.

3.2 Type d'enquêtes

Des enquêtes transversales par sondage en grappes à deux degrés ont été réalisées, avec comme unité primaire la grappe (village en milieu rural et quartier en milieu urbain) et comme unité secondaire le ménage.

3.3 Domaines d'étude

Le territoire a été choisi comme domaine d'étude et ainsi, une enquête indépendante a été réalisée dans chacun des 5 territoires enquêtés de la province du Tanganyika.

Le tableau 2 donne la population totale de chaque domaine d'étude

Tableau 2 : *Domaines de l'étude, province du Tanganyika*

N°	Domaines (Territoires)	Population
1	Kalemie	814 594
2	Nyunzu	300 576
3	Kabalo	298 460
4	Kongolo	384 996
5	Moba	548017

3.3.1.Stratification

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, de 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).

Tableau 3 : *Grappes planifiées par zone de santé*

Territoire	Zones de santé	Nombres de grappes planifiées par Zones de santé
Kongolo	Mbulula	19
	Kongolo	32
	Total	51
Nyunzu	Nyunzu	48
	Total	48
Moba	Moba	34
	Kansimba	17
	Total	51

Kabalo	Kabalo	41
	Total	41
Kalemie	Kalemie	21
	Nyemba	20
	Total	41

3.4 Bases de sondage

3.4.1 Au 1er degré (villages/quartiers)

Au premier degré, la base de sondage est 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.

3.4.2 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.

3.5 Taille de l'échantillon

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

L'estimation de la taille de l'échantillon a été faite par domaine (territoire) pour les territoires de Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba. 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.

3.5.1.1 Hypothèses considérées dans l'estimation de la taille d'échantillon

A l'absence des données d'enquêtes récentes, la prévalence attendue de la MAG a été estimée selon le contexte, les Zones de Santé en alerte selon les bulletins SNSAP, (Bulletin n°50 et 51), les Zones de Santé prioritaire (IPC 3 et IPC4), une prévalence récente dans une des zones de santé appartenant aux territoires à enquêter.

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.

3.5.1.2 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 à enquêter.

Tableau 4 : *Nombre de ménages et enfants attendus à enquêter par territoire à enquêter de la province du Tanganyika*

Domaine (Territoire)	Prévalence attendue de MAG (P)	Erreur attendue (précision)	Effet de grappe	Nombre d'enfants attendus	Taille de ménage	% enfants < 5 ans	Taux de Non réponse	Nombre des ménages attendus
Kalemie	12,3%	3,5%	1,5	552	5,3	19,6%	3%	609
Nyunzu	12,4%	3,5%	1,5	556	5,3	19,6%	3%	613
Kabalo	12,5%	3,5%	1,5	560	5,3	19,6%	3%	617
Kongolo	10%	3%	1,67	698	5,3	19,6%	3%	769
Moba	10%	3%	1,69	707	5,3	19,6%	3%	779

3.5.2 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 de 0,5 a été pris comme estimateur (p) pour les territoires de Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba.

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 5 : *Taux de mortalité rétrospective et Nombre de ménages à enquêter dans les 5 territoires enquêtés de la province du Tanganyika*

Domaine (ZS)	Taux de mortalité attendu	Précision souhaitée	Effet de grappe	Taille de ménage	Période de rappel en nombre de jours	Taux de non-réponse	Population attendue	Nombre des ménages mortalité
Kalemie	0,5	0,3	1,5	5,3	110	0,3	3 168	616
Nyunzu	0,5	0,3	1,5	5,3	110	0,3	3 168	616
Kabalo	0,5	0,3	1,5	5,3	110	0,3	3 168	616
Kongolo	0,5	0,3	1,67	5,3	110	0,3	3 527	686
Moba	0,5	0,3	1,69	5,3	110	0,3	3 570	694

3.5.3 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, au vu des différences considérées comme légères, la taille la plus grande a été adoptée pour l'enquête combinée, comme le montre le tableau 6.

Tableau 6 : *Tailles d'échantillons finales pour l'enquête combinée anthropométrie-mortalité dans les 5 territoires enquêtés de la province du Haut Katanga.*

Domaine (Territoire)	Taille échantillon anthropométrie (Nombre de ménages)	Taille échantillon mortalité (Nombre des ménages)	Taille échantillon enquête combinée (la plus grande taille)	Taille finale (nombre arrondi de ménages à enquêter)
Kalemie	609	616	616	656
Nyunzu	613	616	616	656
Kabalo	617	616	617	656
Kongolo	769	685	769	816
Moba	779	694	779	816

3.6 Données collectées

Comme énoncé ci-haut, seules les données relatives à l'anthropométrie des femmes, la consommation et diversification alimentaire des femmes en âge de procréation et de l'enfant de 6-23 mois ont été collectées dans tous les territoires de Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba. Les données sur l'anthropométrie des enfants ainsi que la mortalité et la couverture des services de santé de base ont également été aussi collectées.

Les principales données collectées sont détaillées comme suit :

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 présents 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 décédés pendant la période de rappel ;
- ✓ Les causes des décès des personnes du ménage décédées pendant la période de rappel ;
- ✓ Les lieux ou 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 des femmes en âge de procréer (femmes de 15 à 49 ans) :

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

4 ORGANISATION DU TRAVAIL SUR TERRAIN

4.1 Comité technique de l'enquête

Un comité technique réunissant les parties prenantes au projet a été mis en place. Ce dernier était constitué des représentants du PAM, du PRONANUT, et de la Division Provinciale de la Santé (DPS) du Tanganyika.

Ce comité était chargé de faire valider les documents techniques jusqu'à la production du rapport final, notamment le protocole des enquêtes ainsi que les résultats de ces dernières, et assurer le contact entre les parties prenantes.

Chacune des parties prenantes devait apporter les informations et l'appui nécessaire (matériel, financier, technique, administratif...) à la réalisation satisfaisante de l'activité pour l'intérêt de tous. A cet effet, des contacts permanents devaient être 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 zones de santé, 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 Validation du protocole des enquêtes

Après envoi du protocole des enquêtes au comité de validation des enquêtes, ce dernier a été validé par les membres du dit comité à l'issue d'une journée consacrée à cette cause.

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 puis celle des équipes de terrain.

4.3.1 Formation des superviseurs nationaux

Une équipe de 5 superviseurs expérimentés ont été sélectionnés par la direction du programme au niveau national pour superviser les enquêtes dans les 5 territoires. Ces derniers ont suivi une formation de 3 jours au bureau du PRONANUT à Kinshasa. L'agenda de cette activité se résume en :

- ✓ 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) et au test de standardisation des mesures anthropométriques,
- ✓ 1 jour réservé aux modules complémentaires.

4.3.2 Briefing des superviseurs provinciaux et formation des agents de terrain (enquêteurs, chefs d'équipes)

Une session de briefing a été organisée au chef-lieu de la province du Tanganyika à Kalemie, en faveur des 5 superviseurs provinciaux qui devaient accompagner les 5 superviseurs nationaux sur terrain, en vue de leur mise à jour sur l'approche méthodologique et les différents outils des enquêtes.

Ensuite, une formation a été organisée pour les agents de terrain présélectionnés avant la descente sur terrain. Cette dernière a duré 8 jours à Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba. A cette occasion, des exposés théoriques ont été présentés sur les objectifs de l'enquête, la méthodologie et le remplissage des grilles de collecte des données. L'agenda de la formation contenait :

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

Dans chaque territoire, la formation a été animée par deux personnes, à savoir le superviseur national et le superviseur provincial, qui se sont complétés de manière à garantir une formation de très bonne qualité.

La sélection des agents de terrain devait répondre 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 les tests et les exercices pratiques). Pour cela, une présélection a été faite et les personnes les plus performantes ont été retenues. Ainsi, dans chaque territoire, quinze (15) personnes étaient sélectionnés.

4.4 Collecte des données

Dans tous les territoires les données, les données ont été collectées pendant 12 jours. Dans chacun de ces territoires, cinq équipes de trois personnes, dont un chef d'équipe et deux enquêteurs-mesureurs, ont été affectés à cette tâche. Les équipes de terrain ont bénéficié de l'assistance des accompagnateurs/RECO qui les ont guidés vers les sites et les ménages échantillonnés appartenant grappes sélectionnées.

4.5 Supervision des équipes sur terrain

En vue de garantir les données de qualité, une supervision de proximité a été assurée. Dans chaque territoire, 2 superviseurs, dont un national et un provincial, avaient la charge du suivi des équipes, à raison de 2 à 3 équipes par personne. Le travail de terrain a ainsi été réparti entre les équipes de manière équitable (par axe et en fonction du nombre de grappes à enquêter).

5 TRAITEMENT DES DONNEES

5.1 Saisie 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 en âge de procréer) 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) ;
- ✓ La prévalence de différentes formes de malnutrition aiguë (Marasme, kwashiorkor et kwashiorkor-marasmique) ;
- ✓ 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 pour décider d'intervention

Pour la nutrition et la mortalité

Les seuils retenus pour apprécier la gravité de la situation pour la nutrition et la mortalité sont donnés dans le tableau 6 et 7 ci-dessous.

Tableau 7: Classification de l'OMS de la prévalence des différents types de malnutrition

Niveau de prévalence et classification	Indicateurs de malnutrition		
	MAG ¹	MCG ²	IPG ³
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

Tableau 8: Valeurs 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 CONSIDERATIONS ETHIQUES

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.

D'autre part, les équipes étaient mixtes, composées d'au moins une femme, en vue de garantir le respect du critère sur le genre.

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 :

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

- ✓ Nyunzu : ZS Nyunzu, 6 aires de santé ont été exclues de cette enquête suite au conflit interethnique entre les bantous et les twa dans le secteur nord.
- ✓ Kabalo : ZS de Kabalo : une aire de santé a été exclue suite au mauvais état de la route ainsi qu'au conflit interethnique.
- ✓ Kalemie : dans ces deux zones de santé : vu la situation sécuritaire qui y reste volatile 12 villages de la zone de santé de Kalemie ont été écartés et 9 villages dans la zone de santé de Nyemba ont été exclus également.

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

- 2. Estimation des âges des enfants.** L'estimation de l'âge 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
- 3.** 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 et qualité des données

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 zone de santé et taux de couverture au 1^{er} degré (grappe) et au 2^e degré (ménage).

Zone de Santé	Grappes			Ménages		
	Nombre attendu	Nombre enquêté	Taux de couverture (%)	Nombre attendu	Nombre enquêté	Taux de couverture (%)
Kalemie	41	41	100	616	656	106,5
Nyunzu	41	41	100	616	656	106,5
Kabalo	41	41	100	617	656	106,3
Kongolo	51	51	100	769	816	106,1
Moba	51	50	98	776	794	102,3
Ensemble Province	225	224	99,6	3 394	3 578	105,4

Toutes les grappes échantillonnées ont été dument enquêtés, soit des couvertures de 100% au 1^{er} degré exception faite au territoire de Moba où une grappe qui ne peut être atteinte que par la traversée du lac Tanganyika n'a pas être enquêtée en raison de la turbulence du lac pendant deux jours successifs. Au second degré (ménage), tous les ménages ont été enquêtés, soit des couvertures de 100% dans chacun des 5 territoires en rapport avec le nombres des ménages planifiés. Pour l'ensemble des 5 territoires de la province, le taux de couverture est 99,6% au 1^{er} degré (grappe) contre 105,4% au second degré (ménage).

8.1.2 Qualité des données

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

Tableau 10 : Résultats du test de plausibilité des enquêtes réalisées dans les 5 territoires de la province du Tanganyika.

Critère	Kalemie			Nyunzu			Kabalo			Kongolo			Moba			Seuil
	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	
Proportion des mesures aberrantes (%)	1,8	1,1	0,8	2,1	2,9	1,8	2,7	2,1	0,4	2,6	2,4	1,4	1,9	2,3	0,6	<7,5%
Ecart type des indices	1,05	1,32	1,08	1,09	1,23	1,08	1,05	1,25	1,09	1,06	1,22	1,1	1,11	1,14	1,1	0,8 à 1,2
Effet de grappe	1,4	2,18	2,69	1,46	2,97	2,2	1,81	1,84	2,1	1	1,13	1,17	1,68	1,36	1,91	
Coefficient d'asymétrie	-0,11	0,04	-0,13	-0,23	-0,24	-0,39	-0,38	-0,17	-0,3	-0,41	-0,04	-0,29	-0,69	0,19	-0,27	-1 à +1
Coefficient d'aplatissement	-0,18	-0,57	-0,42	-0,1	-0,44	-0,23	-0,1	-0,39	-0,25	0	-0,45	-0,43	0,07	-0,38	-0,25	< 1
Indice de dispersion (p de Poisson)	1,37 (p=0,059)	1,64 (p=0,007)	2,28 (p=0,000)	1,42 (p=0,041)	1,68 (p=0,004)	1,70 (p=0,004)	1,55 (p=0,015)	1,51 (p=0,020)	1,46 (p=0,030)	0,76 (p=0,093)	0,94 (p=0,002)	1,11 (p=0,078)	1,74 (p=0,001)	1,43 (p=0,027)	2,10 (p=0,000)	
Sex-ratio	1,05			1,02			1,02			1,00			0,94			0,8 à 1,2
Score global	6			12			15			14			19			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 des 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 tous les trois indices nutritionnels pour le territoire de Moba, les ratio de l'âge et du sexe proches de 0,85, les coefficients d'asymétrie et d'aplatissement ont des valeurs normales et le score global de qualité est dans les normes pour toutes les enquêtes car les valeurs 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 des enfants enquêtés par âge et par sexe dans les 5 territoires et sur l'ensemble des 5 territoires du Tanganyika.*

Groupe d'âge	Kalemie		Nyunzu		Kabalo		Kongolo		Moba		Ensemble Province	
	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F
0-11 mois	50,4	49,6	53,7	46,3	53	47	54	46	49,4	50,6	52,2	47,8
12-23 mois	48,1	51,9	47,9	52,1	46,9	53,1	49	51	50,4	49,6	48,4	51,6
24-35 mois	52,2	47,8	46,7	53,3	49,4	50,6	48,1	51,9	46,6	53,4	48,5	51,5
36-47 mois	49,6	50,4	52,0	48,0	50,0	50,0	52,9	47,1	48	52	50,7	49,3
48-59 mois	56,9	43,1	56,0	44,0	54,1	45,9	46,3	53,7	47,7	52,3	51,5	48,5
Total	51,2	48,8	51,0	49,0	50,6	49,4	50,1	49,9	48,4	51,6	50,3	49,7

La structure de l'échantillon des enfants enquêtés est normale sur tous les groupes d'âge pour l'ensemble des 5 territoires et pour chacun des 5 territoires.

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 la province*

Territoires	% enfants < 5 ans	Taille Moyenne du ménage
Kalemie	22,4	4,9
Nyunzu	25,4	4,2
Kabalo	24,4	5,6
Kongolo	26,1	4,5
Moba	20,6	4,6
Ensemble de la province	23,8	4,8

La proportion des enfants de moins de 5 ans se situe à un peu plus de 20% sur l'ensemble des 5 territoires et dans chacun des territoires avec une exception pour les territoires de Nyunzu et Kongolo où elle est respectivement de 25,4% et 26,1%.

La taille moyenne des ménages varie entre 4 et 6 personnes. Elle se situe autour de 6 personnes dans le territoire de Kabalo tandis qu'elle est autour de 5 personnes dans les territoires Kongolo, Moba et Kalemie. Pour l'ensemble des 5 territoires, la taille moyenne est de 4,8. Notons que la taille moyenne de ménage au niveau national est de 5,3 personnes selon l'enquête MICS de 2018.

Tableau 13 : Répartition de l'échantillon selon le statut des ménages enquêtés

Statut	Territoire					Effectif
	Kalemie	Nyunzu	Kabalo	Kongolo	Moba	
Résident	96,9%	84,4%	98,9%	99,9%	99,6%	96,5%
Déplacé	1,6%	0,7%	0,1%	0,0%	0,1%	0,4%
Retourné	0,9%	14,5%	0,8%	0,0%	0,1%	2,8%
Refugié en famille d'accueil	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Refugié en camp	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Expulsé	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rapatrié	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Autres	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Effectif	640	614	844	849	778	3725

8.2 Prévalence des différentes formes de malnutrition chez les enfants de 6 à 59 mois dans les 5 territoires de la province du Tanganyika, excepté le territoire de Manono.

8.2.1 Prévalences de la malnutrition aiguë

La situation en rapport avec la malnutrition aiguë dans les territoires de la province du Tanganyika est présentée dans les tableaux 14a, 14b, 14c, et 14d. Ces tableaux décrivent respectivement la situation par rapport à l'indice poids-taille, à l'estimation du nombre d'enfants souffrant de la malnutrition aiguë, la prévalence de la malnutrition aiguë selon le périmètre brachial ainsi que la prévalence de la malnutrition aiguë combinée.

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

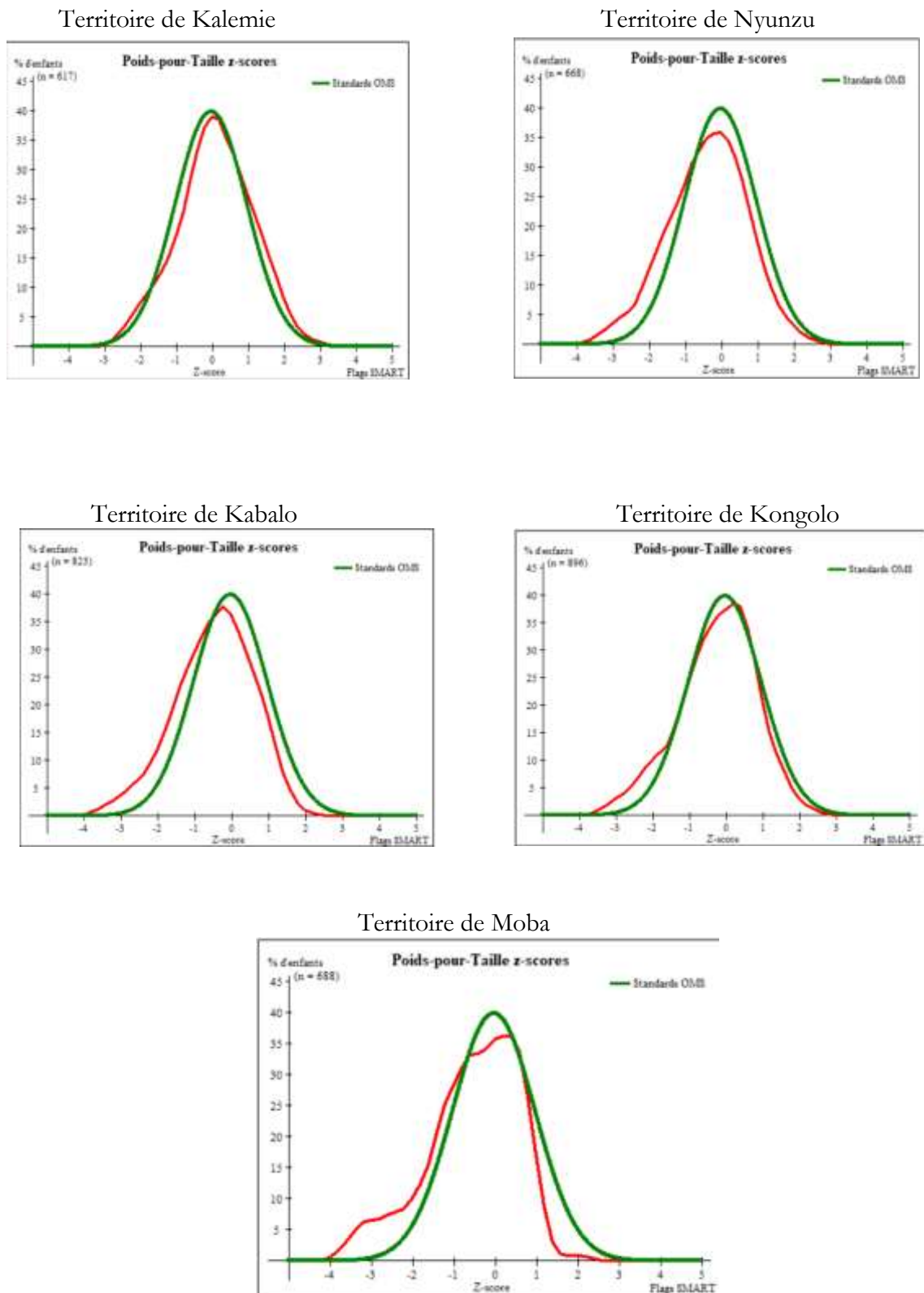
Territoire	Prévalence de la MAG suivant l'indice poids-taille (P/T < -2 z-scores et/ou œdèmes)	Prévalence de la MAS suivant l'indice poids-taille (P/T < -3 z-scores et/ou œdèmes)	Prévalence des œdèmes	Effectif
Kalemie	3,1% (1,8% - 5,2%)	0,2% (0,0% - 1,2%)	0,20%	618
Nyunzu	7% (5,0% - 9,9%)	1,2% (0,6% - 2,6%)	0,00%	668
Kabalo	8% (5,8% - 11,0%)	1,7% (0,9% - 3,0%)	0,00%	823
Kongolo	7,6% (6,1% - 9,3%)	1,4% (0,8% - 2,5%)	0,40%	900
Moba	12% (9,2% - 15,7%)	3,8% (2,4% - 5,9%)	0,10%	689

Suivant l'indice poids-taille, la prévalence de la malnutrition aiguë varie entre 3,1% et 12%, soit 3,1% dans le territoire de Kalemie, 7% dans le territoire de Nyunzu, 7,6% dans le territoire de Kongolo, 8% dans celui de Kabalo et 12% dans le territoire de Moba.

Les proportions d'œdèmes sont de 0,1% dans le territoire de Moba, 0,2% dans le territoire de Kalemie et 0,4% dans le territoire de Kongolo. Elles sont nulles dans les territoires de Nyunzu et Kabalo.

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 différentes zones de santé comme on peut le voir dans le graphique 1 ci-dessous.

Figure 1 : Courbes de Gauss représentant la profondeur de la malnutrition dans les différents territoires de la province du Tanganyika.



Estimation du nombre d'enfants qui souffraient de la malnutrition aiguë

Sur base des résultats d'enquête, le tableau ci-dessous montre les estimations des enfants malnutris dans ces 5 territoires de la province de Tanganyika au moment de l'enquête.

Tableau 14b : Estimation du nombre d'enfants qui souffraient de la malnutrition aiguë. Enquêtes territoriales 2023

Territoires	Population	% des enfants de moins de 5ans	Nb enfants de moins de 5ans estimés	Nb de cas MAG	Nb de cas MAS	Nb de cas MAM
Kabalo	259612	24.4	63345	5068 (3674-6968)	1077 (570-1900)	3991 (3304-5068)
Kalemie	140651	22.4	31506	977 (567-1638)	63 (000-378)	914 (567-1260)
Kongolo	167860	23.6	39614	3010 (2416-3684)	554 (316-990)	2465 (1268-2694)
Moba	608148	19.8	120413	14449 (11077-18904)	4575 (2889-7710)	9874 (8186-11194)
Nyunzu	309608	25.4	78640	5504 (3932-7785)	943 (471-2044)	4561 (3461-5741)

Le tableau 14c présente les prévalences de la malnutrition aiguë selon le périmètre brachial

Tableau 14c : Prévalence de la malnutrition aiguë exprimée par le périmètre brachial (en %)

Zone de santé	Prévalence de la MAG (PB < 125 mm et /ou œdèmes)	Prévalence de la MAS (PB < 115 mm et/ou œdèmes)	Prévalence des œdèmes	Effectif
Kalemie	2,70 (1,6 - 4,7)	0,5 (0,2 - 1,7)	0,20	548
Nyunzu	5,7 (4,0 - 8,1)	1,6 (0,8 - 3,0)	0,00	824
Kabalo	8,4 (6,4 - 10,9)	0,9 (0,5 - 1,9)	0,00	739
Kongolo	5,5 (3,6 - 8,4)	0,7 (0,2 - 1,7)	0,40	615
Moba	13,6 (9,2 - 19,8)	2,5 (1,4 - 4,3)	0,10	609

Suivant le périmètre brachial, la prévalence de la malnutrition aiguë globale est de 2,7% dans le territoire de Kalemie, 5,5% dans celui de Kongolo, 5,7% dans le territoire de Nyunzu, 8,4% dans le territoire de Kabalo et 13,6% dans le territoire de Moba. La forme sévère donne des prévalences de 0,5% Kalemie, 0,7% à Kongolo, 0,9% à Kabalo, 1,6% à Nyunzu et 2,5% à Moba

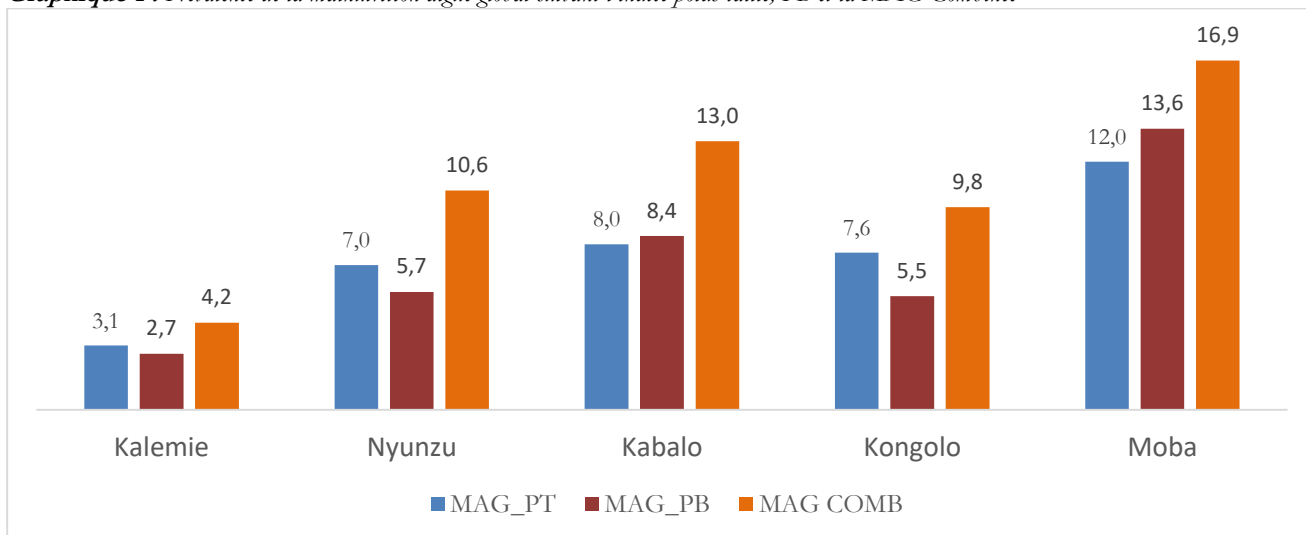
Tableau 14d : Prévalence de la malnutrition aiguë combinée (PT, PB et Œdèmes), en %.

Zone de santé	Malnutrition aiguë globale (PTZ < -2 et/ou PB < 125mm et/ou œdèmes)	Malnutrition aiguë sévère	Effectif
Kalemie	4,2 (3,1 - 7,2)	0,5 (0,2 - 1,7)	622
Nyunzu	10,6 (8,9 - 15,3)	1,8 (1,0 - 3,8)	681
Kabalo	13 (11,7 - 18,8)	2,5 (1,8 - 4,5)	845
Kongolo	9,8 (8,8 - 13,4)	2,4 (1,6 - 4,4)	920
Moba	16,9 (14,7 - 25,1)	5,4 (4,3 - 8,9)	699

Les prévalences de malnutrition aiguë globale combinée sont de 4,2% à Kalemie, 9,8% à Kongolo, 10,6% à Nyunzu, 13% à Kabalo et 16,9% à Moba. La malnutrition aiguë combinée sévère présente des niveaux de 5,4% à Moba, 2,5% à Kabalo, 2,4% à Kongolo, 1,8% à Nyunzu et 0,5% à Kalemie.

Le graphique 1 illustre mieux toutes ces formes de malnutrition aiguë.

Graphique 1 : Prévalence de la malnutrition aiguë global suivant l'indice poids-taille, PB et la MAG Combinée



8.2.2 Prévalence de la malnutrition chronique dans les 5 territoires de la province du Tanganyika

Le tableau 15 présente le niveau de malnutrition chronique globale (MCG) et de malnutrition chronique sévère (MCS) dans les 5 territoires de la province du Tanganyika.

Tableau 15: Prévalence de la malnutrition chronique ou retard de croissance dans les 5 territoires de la province du Tanganyika (en %).

Zone de santé	Prévalence de la MCG (T/A < -2 z-scores)	Prévalence de la MCS (T/A < -3 z-scores)	Effectif
Kalemie	*49,1% (44,3 - 56,1)	24% (18,9 - 29,8)	622
Nyunzu	* 30,6% (26,8 - 39,4)	12,2 % (9,2 - 16,2)	662
Kabalo	* 36,0% (32,3 - 41,4)	15,1% (12,3 - 18,3)	828
Kongolo	* 40,5% (38,0 - 45,0)	16,7 % (14,1 - 19,8)	902
Moba	63% (58,6 - 67,2)	30,3% (26,2 - 34,8)	686

*calculé avec un ET de 1

Comme le montre le tableau précédant, le retard de croissance touche 3 à 6 enfants sur dix dans chacun des 5 territoires, soit des prévalences de 30,6% à Nyunzu, 36,0% à Kabalo, 40,5% à Kongolo, 49,1% à Kalemie et environ 63% à Moba. Ces niveaux dépassent le seuil d'urgence de l'OMS ($\geq 30\%$) dans tous les 5 territoires. La forme sévère frappe 12% à 30% des enfants, soit 12,2% à Nyunzu, 15,1% à Kabalo, 16,7% à Kongolo et environ 30,3% à Moba. Il est à noter qu'étant donné que les écarts types pour l'indice Taille/Âge est supérieur à 1,2, les prévalence de retard de croissance ont été calculées avec un écart type de 1 comme l'exige les normes SMART dans les territoires de Kalemie, Nyunzu, Kabalo et Kongolo.

Le tableau 16 présente les prévalences de la malnutrition chronique par territoire et par sexe des enfants

Tableau 16 :Prévalences de la malnutrition chronique par sexe

Territoire	Garçons					Filles					P.value
	N	MCG		MCS		N	MCG		MCS		
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Nyunzu	335	119	35.5%	72	21.5%	327	98	30.0%	64	19.6%	0,164
Kabalo	421	171	40.6%	102	24.2%	407	133	32.7%	56	13.8%	0,402
Kalemie	316	162	51.3%	83	26.3%	306	152	49.7%	66	21.6%	0,177
Kongolo	449	207	46.1%	89	19.8%	453	167	36.9%	62	13.7%	0,014
Moba	331	219	66.2%	110	33.2%	355	213	60.0%	98	27.6%	0,205

Le tableau ci-dessous montrent que les garçons sont affectés par le retard de croissance au même titre que les filles sauf dans le territoire de Kongolo. Au vu du P. value calculé à l'aide du test de Chi carré, les garçons du territoire de Kongolo sont plus frappés par la malnutrition chronique que les filles dans ce territoire.

8.2.3 Prévalances de l'insuffisance pondérale dans les 5 territoires enquêtés de la province du Tanganyika

L'expression de l'insuffisance pondérale dans les 5 territoires enquêtés est donnée par le tableau 17.

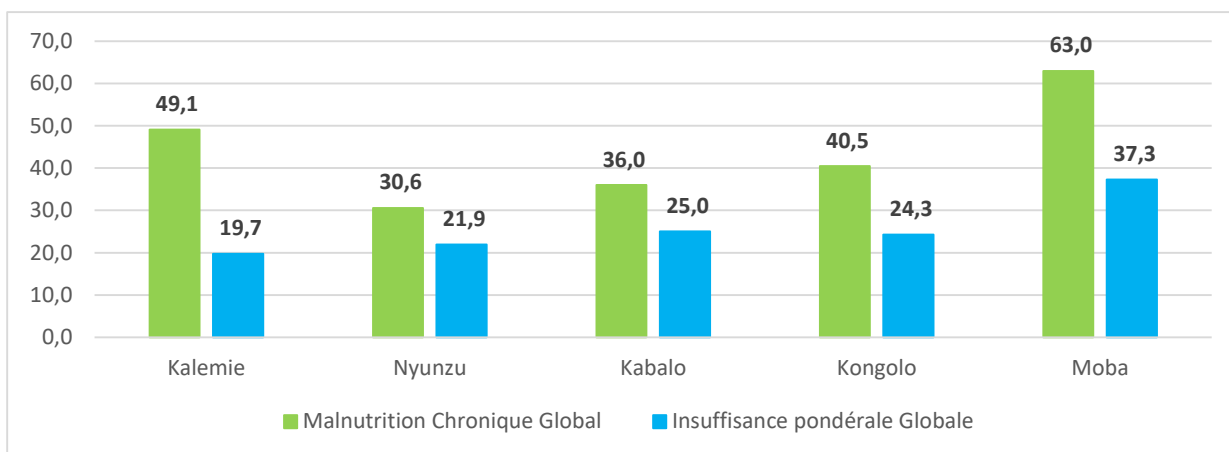
Tableau 17 : Prévalences de l'insuffisance pondérale globale (IPG) et de l'insuffisance pondérale sévère (IPS) dans les 5 territoires de la province du Tanganyika (en %).

Zone de santé	Prévalence de l'IPG (P/A < -2 z-scores)	Prévalence de l'IPS (P/A < -3 z-scores)	Effectif
Kalemie	19,7 (15,0 - 25,6)	4,3 (2,9 - 6,5)	62 3
Nyunzu	21,9 (17,5 - 27,1)	6,1 (4,2 - 8,8)	670
Kabalo	25 (20,9 - 29,6)	7,9 (6,1 - 10,3)	843
Kongolo	24,3 (21,3 - 27,5)	7,4 (5,9 - 9,3)	907
Moba	37,3 (32,4 - 42,5)	14,2 (11,1 - 18,1)	697

La situation en rapport avec cet indicateur indique des prévalences inférieures ou égales à 25% dans 4 des 5 territoires enquêtés de la province du Tanganyika : 19,7% à Kalemie, 21,9% à Nyunzu, 24,3% à Kongolo et 25% à Kabalo. Dans le territoire de Moba par contre, la prévalence de l'insuffisance pondérale globale est au-delà de 37,3%. La forme sévère de l'insuffisance pondérale montre des prévalences situées entre 4 et 14% dans les territoires de Kalemie (4,3%), Nyunzu (6,1%), Kongolo (7,4%), Kabalo (7,9%) et Moba (14,2%).

Le graphique 2 illustre bien la situation en rapport avec la malnutrition chronique globale (MCG) et l'insuffisance pondérale globale (IPG).

Graphique 2 : Prévalence (en %) de la malnutrition chronique globale (MCG) et de l'insuffisance pondérale globale (IPG) par territoire



8.3 Mortalité rétrospective

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 18 donne le niveau de mortalité en nombre de décès par jour pour 10000 habitants pour chaque territoire et pour l'ensemble des territoires.

Tableau 18 : Taux de mortalité par territoire et pour l'ensemble de la province du Tanganyika (nombre de décès/jour/10000 habitants)

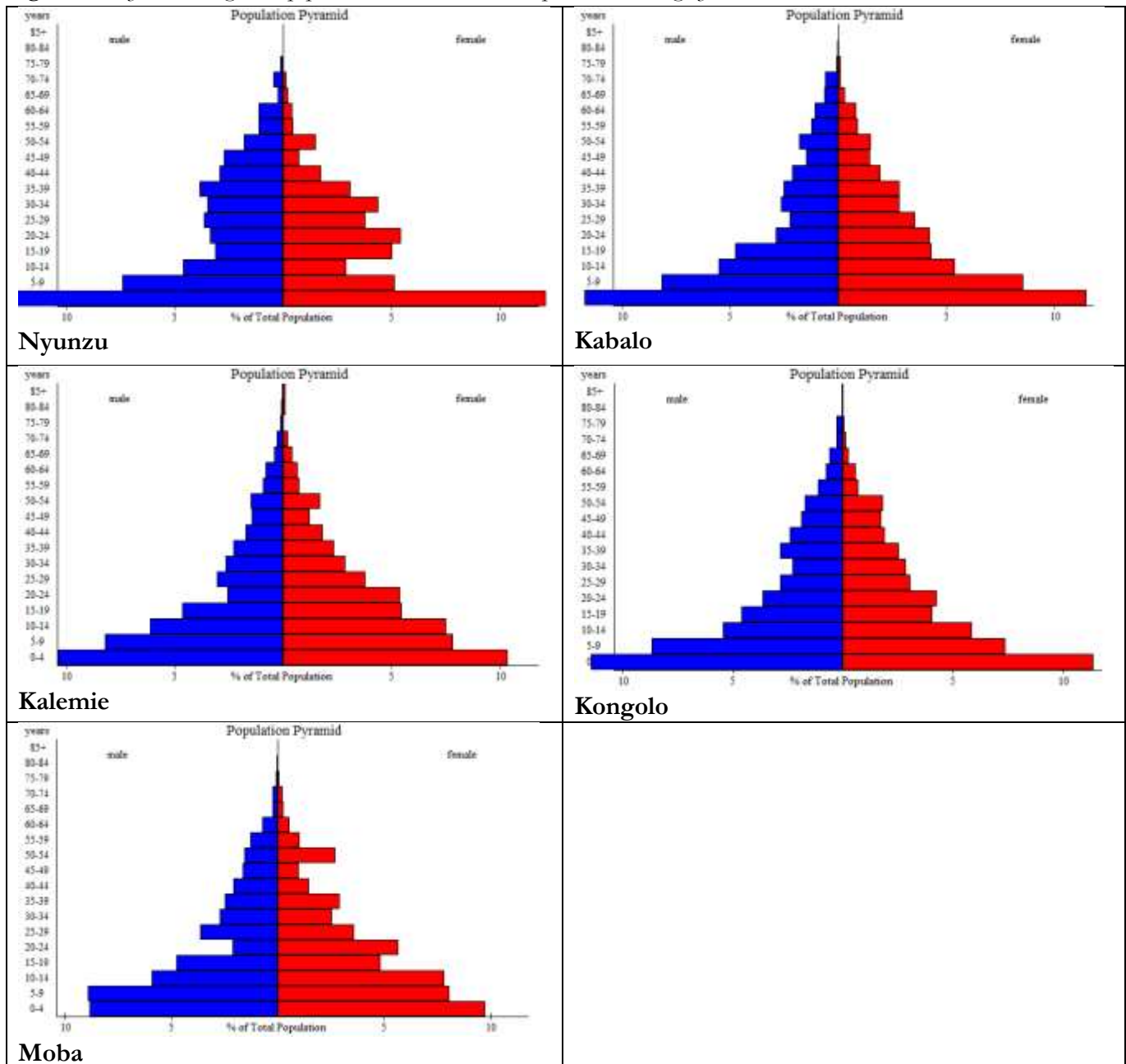
Zone de santé	Taux de mortalité rétrospective chez les enfants de moins de 5 ans	Taux de mortalité rétrospective dans la population générale
Kalemie	0,69 (0,30 -1,60)	1,09 (0,70-1,69)
Nyunzu	0,27 (0,06 - 1,09)	0,30 (0,14 -0,63)
Mitwaba	0,97 (0,48-1,93)	0,60 (0,38-0,94)
Kongolo	0,3 (0,09 - 0,92)	0,43 (0,22-0,82)
Moba	0,51 (0,19-1,36)	0,53 (0,34-0,82)

L'examen du tableau ci-dessus montre que les niveaux de mortalité sont relativement faibles dans tous les territoires enquêtés de la province du Tanganyika car situés en deçà du seuil d'alerte de 1 décès par jour pour 10000 habitants, soit respectivement 0,69 ; 0,27 ; 0,97 ; 0,3 et 0,51 respectivement dans les territoires de Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba chez les enfants de moins de 5 ans. Cependant, dans la population générale, le taux de mortalité rétrospective dépasse le seuil d'alerte dans le territoire de Kalemie où il est à 1,09 décès/10000/jour, ce qui traduit une situation d'alerte.

b) Pyramides d'âges dans la population enquêtée

A partir des données collectées sur la mortalité, il a été produit des pyramides d'âges et sexes illustrés par les figures ci-dessous

Figures 2 : Pyramide d'âge de la population de 5 territoires de la province du Tanganyika



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.

8.4 Morbidité chez les enfants de moins de 5 ans

Le tableau 19 ci-dessous donne le niveau de morbidité chez les enfants de 6 à 59 mois dans les différents les différents territoires enquêtés dans la province du Tanganyika. La morbidité est exprimée en termes de proportion (%) d'enfants ayant été malades au cours des deux semaines ayant précédé les enquêtes.

Tableau 19 : Niveau de morbidité chez enfants de 0 à 59 mois dans les 5 territoires de la province du Tanganyika (en %, avec IC à 95%).

territoire	Proportion d'enfants de 0-59 mois malades pendant les deux semaines ayant précédé l'enquête (%)	Effectif
Kalemie	38,2 (30,3-46,7)	760
Nyunzu	59,0 (48,7-68,7)	813
Kabalo	47,3 (40,1-54,6)	977
Kongolo	64,3 (59,4-68,9)	924
Moba	41,5 (34,8-48,4)	702

Dans le territoire de Kongolo, un peu plus de 6 enfants sur 10 ont été malades au cours des deux semaines ayant précédé les enquêtes. Pour le territoire de Nyunzu, c'est près de 6 enfants, tandis que dans les territoires de Kabalo, Moba et Kalemie, les proportions des enfants ayant été malades dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes sont respectivement de 47,3%, 41,5% et 38,2%.

8.5 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 20 présente les couvertures de ces trois services basiques pour les enfants.

Tableau 20 : Niveau des indicateurs en rapport avec la couverture des services de santé chez les enfants de 6 à 59 mois dans les 5 territoires de la province du Tanganyika

Territoire	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 le mois précédent les enquêtes	
	%	N	%	N	%	N	%	N
Kalemie	82,8	523	81,8	548	76,6	488	47,5	628
Nyunzu	87,4	566	80	615	51,9	534	29,5	682
Kabalo	68,8	692	56	743	63,7	644	24	846
Kongolo	66,3	768	77,9	825	75	725	39	924
Moba	81,1	568	69,1	611	69,9	528	46,4	702

La couverture vaccinale contre la rougeole est relativement élevée dans les territoires de Nyunzu avec 87,4%, 82,8% pour le territoire de Kalemie et 81,1% pour le territoire de Moba. Elle est cependant plus faible dans les deux autres territoires à savoir Kongolo avec 66,3% et 68,8% pour Kabalo. Et la grève du personnel de santé observée durant la période de l'enquête ne peut faire qu'empirer la situation surtout que beaucoup d'autres cas ont été observés dans les ménages durant la collecte des données.

Les résultats des présentes enquêtes indiquent par ailleurs des couvertures pour la supplémentation en vitamine A autour de 80% des enfants de 6 à 59 mois ayant reçu une dose de vitamine A (environ 81,8% à Kalemie, 80% à Nyunzu, 77,9% à Kongolo) elles sont relativement faibles dans les territoires de Kabalo et Moba avec respectivement 56% et 69,1%. Les couvertures de déparasitage des enfants

de 12 à 59 mois sont par contre relativement faibles (environ 76,6% à Kalemie, 75% à Kongolo, 69,9% à Moba, 63,7% à Kabalo, et 51,9% à Nyunzu).

Enfin, moins d'un enfant sur deux avait réquenté la CPS le mois précédent les enquêtes dans tous les territoires, soit 47,5% à Kalemie, 46,4% à Moba et 39% à Kongolo. Les proportions sont encore plus faibles à Nyunzu et à Kabalo avec respectivement 29,5% et 24%.

8.6 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 21. Il s'agit notamment de la mise au sein dans l'heure suivant l'accouchement, de l'allaitement exclusif, de l'allaitement continu, de la fréquence minimale des repas chez les enfants, la diversité alimentaire et le minimum alimentaire acceptable et de la diète minimum acceptable.

Tableau 21 : Niveau des indicateurs sur l'alimentation nourrisson et du jeune enfant (ANJE) dans les 5 territoires et sur l'ensemble des 5 territoires de la province du Tanganyika

Territoire	Mise au sein dans l'heure des 0-23 mois (EIBF)		Allaitement maternel exclusif des 0-5 mois (EBF)		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	%
Kalemie	287	46,7	74	71,6	128	78,9	30	93,3	192	34,4	186	19,9	191	8,4
Nyunzu	287	62,7	73	87,7	135	91,1	48	70,8	314	9,3	176	5,7	213	0,0
Kabalo	402	37,8	126	85,7	175	90,9	53	88,7	276	18,8	260	7,7	275	2,2
Kongolo	492	67,7	182	49,5	197	88,3	66	81,8	310	35,2	267	18,0	304	7,2
Moba	298	73,2	83	81,9	131	58,0	41	85,4	213	5,2	177	4,0	211	0,9
Ensemble des cinq territoires	1766	57,6	538	71,2	766	82,6	238	83,2	1205	21,4	1066	11,4	1194	3,9

S'agissant des pratiques de l'allaitement, elles varient d'un territoire à une autre.

Pour l'ensemble des 5 territoires enquêtés, 57,6% des mères ont affirmé avoir mis au sein dans l'heure les bébés. La plus faible proportion est notée dans le territoire de Kabalo avec 37,8% et la plus élevée dans le territoire de Moba avec 73,2%.

En ce qui concerne l'allaitement exclusif, sur l'ensemble des cinq territoires, le taux est de 71,2%. Le taux faible est noté dans le territoire de Kongolo avec 49,5% et le plus élevé dans le territoire de Nyunzu, soit 87,7%

L'allaitement continu chez les enfants âgés de 12-23 mois est assez bonne mais varie aussi d'un territoire à un autre, soit la proportion la plus faible notée dans le territoire de Moba avec un pourcentage de 58,0% et le pourcentage le plus élevé observé dans le territoire de Nyunzu avec 91,1%

En ce qui concerne l'alimentation de complément, les indicateurs se présentent comme suit

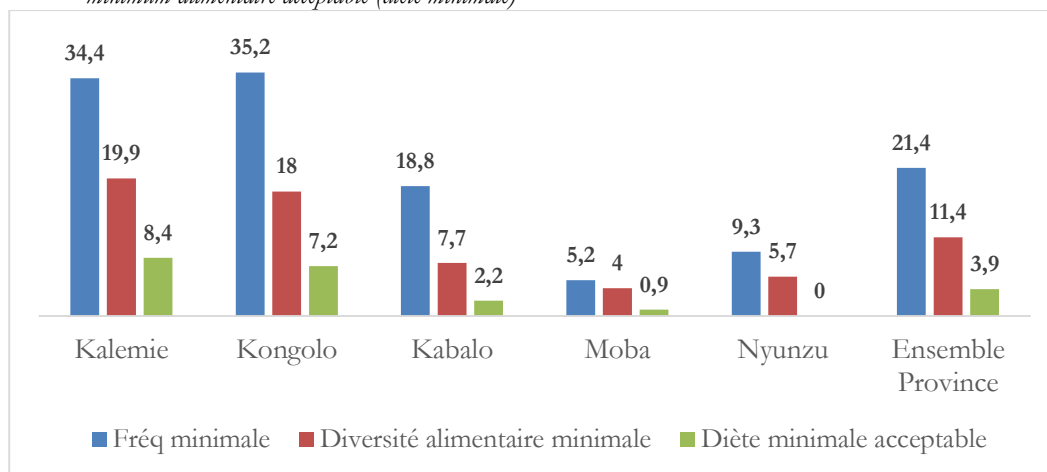
Pour la fréquence minimale des repas chez les enfants de 6 à 23 mois, les résultats des enquêtes révèlent qu'un peu plus de 3 enfants sur 10 (34,4% à Kalemie et 35,2% à Kongolo) ont reçu le nombre requis de repas (au moins 3 repas pour les enfants allaités et au 4 repas pour les enfants non allaités) sur l'ensemble du territoire. Les proportions sont encore plus faibles pour les territoires de Kabalo, Nyunzu et Moba avec respectivement 18,8%, 9,3% et 5,2%.

Les enfants ayant reçu une diversité alimentaire minimale (au moins 5 des 8 groupes d'aliments spécifiques aux enfants de 6 à 23 mois) représentent 19,9% pour le territoire de Kalemie, 18% pour le territoire de Kongolo, 7% pour Kabalo, 5,7% pour Nyunzu et 4% pour Moba.

Enfin, le pourcentage d'enfants ayant reçu une diète minimale acceptable (fréquence minimale des repas et diversité alimentaire minimale) n'a pas atteint un enfant sur 10 dans tous les territoires, soit 8,4% pour Kalemie, 7,2% pour Kongolo, 2,2% pour Kabalo, 0,9 pour Moba et 0% pour le territoire de Nyunzu.

Le niveau des 3 indicateurs liés à l'alimentation de complément est présenté dans le graphique 3 ci-dessous.

Graphique 3: 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)



8.7 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 zone et dans chacun des 5 territoires.

Tableau 22 : Pourcentage de femmes malnutries dans les 5 territoires et sur l'ensemble des 5 territoires, selon l'état physiologique.

Territoires	Femmes enceintes		Femmes allaitantes		Toutes les femmes en âge de procréation (âgées de 15 à 49 ans)	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Kalemie	83	26,5% (17,0-36,7)	247	19,0% (14,3-24,0)	640	17,7% (14,7-20,9)
Nyunzu	146	12,3% (7,1-17,9)	276	13,0% (9,1-17,2)	612	11,8% (9,3-14,4)
Kabalo	147	24,5% (18,1-31,7)	394	22,3% (18,4-26,5)	836	21,7% (18,9-24,5)
Kongolo	118	10,2% (5,1-15,5)	320	12,5% (9,2-16,1)	845	12,3% (10,2-14,7)
Moba	137	12,4% (7,1-18,4)	268	14,2% (9,8-18,3)	777	13,6% (11,2-16,0)

La prévalence de la malnutrition aiguë chez les femmes en âge de procréer selon le périmètre brachial varie entre 11% et 21%, soit 11,8% à Nyunzu, 12,3% à Kongolo, 13,6% à Moba, 17,7 à Kalemie et 21,7% à Kabalo.

Dans le groupe des femmes enceintes, les prévalences de personnes malnutries sont de 26,5% à Kalemie, 12,3% à Nyunzu, 24,5% à Kabalo, 12,8% à Kongolo et 12,4% à Moba.

Enfin, chez les femmes allaitantes, les proportions de personnes malnutries varient entre 10% et 22%, soit 11,8% à Nyunzu, 12,3% à Kongolo, 13,6% à Moba, 17,7% à Kalemie et 21,7% à Kabalo.

8.8 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 23 : Répartition des femmes en âge de procréation suivant leur niveau de diversité alimentaire (%), par territoire et dans l'ensemble des 5 territoires de la province du Tanganyika.

Territoires	Pourcentage des ménages ou des femmes en âge de procréation ont une diversité alimentaire faible (ayant consommé moins de 5 groupes d'aliments)		Score de diversité alimentaire de la femme (≥ 5 groupes)	
	Effectif	%	Effectif	%
Kalemie	640	73,1 (69,8-76,6)	640	15,4 (23,4-30,2)
Nyunzu	614	75,1 (71,7-78,3)	614	24,9 (22,1-27,7)
Kabalo	844	84,6 (82,2-86,7)	844	15,4 (13,3-17,8)
Kongolo	849	75,1 (72,3-77,9)	849	24,9 (22,1-27,7)
Moba	778	93,2 (91,4-95,0)	778	6,8 (5,0-8,6)

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 territoires enquêtés de la province du Tanganyika comme le montre le tableau ci-dessus.

9 CONCLUSION

Avec des prévalences situées entre 3 et 12, la situation de la malnutrition aigüe globale est acceptable pour le territoire de Kalemie (3,1%), précaire dans le territoire de Nyunzu (7,0%), Kongolo (7,6%) et Kabalo (8,0%), et préoccupante pour le territoire de Moba (12,0%).

Les niveaux de prévalence de malnutrition chronique sont très élevés dans tous les territoires enquêtés de la province du Tanganyika ; soit 49,1%, 30,6%, 36,0%, 40,5% et 63% respectivement pour les territoires de Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba.

En ce qui concerne l'insuffisance pondérale, le niveau de prévalence est très élevé à Moba (37,3%) et élevé à Kabalo (25%), à Kongolo (24,3%), à Nyunzu (21,9%) et à Kalemie (19,7%).

Les taux de décès chez les enfants de moins de 5 ans sont faibles (inférieurs à 1décès/jour/1000 habitants) dans tous les 5 territoires enquêtés. Dans la population générale, les taux de décès sont inférieurs au seuil d'alerte dans tous les territoires avec une exception pour le territoire de Kalemie qui se trouve dans une situation d'alerte (1,09 décès/jour/10000 habitants).

Les taux de couverture de la vaccination contre la rougeole VAR n'atteignent pas l'objectif national de 95% dans tous les territoires ; Kalemie (82,8%), Nyunzu (87,4%), Moba (68,8%), Kongolo (66,3%) et Moba (81,1%).

Pour la supplémentation en Vitamine A, le seuil de 95% n'est pas atteint à Kalemie (81,8%), Nyunzu (80,0%), Kabalo (56,0%), Kongolo (77,9%) et Moba (69,1%).

Le déparasitage des enfants de 12 à 59 mois a été réalisé dans tous les 5 territoires enquêtés avec des couvertures de 76,6% à Kalemie, 51,9% à Nyunzu, 63,7% à Kabalo, 75,0% à Kongolo et 69,9% à Moba.

Très peu d'enfants reçoivent une alimentation suffisante en quantité et en qualité car seulement 8,4% à Kalemie, 2,2% à Kabalo, 7,2% à Kongolo et 0,9% à Moba. Signalons que dans le territoire de Nyunzu aucun enfant n'a eu une diète minimale acceptable, soit 0%. Cette situation ne garantit pas une bonne croissance de ces enfants et les expose à la malnutrition.

La situation nutritionnelle des femmes en âge de procréation est aussi préoccupante car près de deux femmes sur 10 sont malnutries dans le territoire de Kalemie (17,7%), un peu plus d'une femme en âge de procréer dans le territoire de Nyunzu (11,8%), un peu plus de 2 femmes sur 10 dans le territoire de Kabalo (21,7%), un peu plus d'une femme sur 10 en âge de procréer dans le territoire de Kongolo (12,3%) et un peu plus d'une femme sur 10 en âge de procréer dans le territoire de Moba (13,6%) sont malnutries.

L'alimentation des femmes en âge de procréer est peu diversifiée dans les territoires enquêtés car les des grandes proportions des femmes en âge de procréation consomment moins de 5 groupes d'aliments sur les 10 recommandés pour cette population spécifique. Dans les territoires de Kalemie 73,1%, Nyunzu 75,1%, Kabalo 84,6%, Kongolo 75,1% et Moba 93,2% des femmes en âge de procréer ont consommé moins de 5 groupes d'aliments sur les 10 recommandés, ce qui ne favorise pas la situation nutritionnelle de ces

10 RECOMMANDATIONS

À la lumière des résultats de ces 5 enquêtes, et en vue d'améliorer la situation nutritionnelle des populations des territoires enquêtés, les recommandations suivantes sont émises :

- Renforcer les activités de la PCIMA surtout dans le territoire de Moba qui est en situation d'alerte nutritionnelle ainsi que dans les territoires de Nyunzu, Kabalo et, Kongolo où l'on observe une situation précaire.
- Redynamiser ou introduire l'approche NAC pour lutter contre la malnutrition chronique dans les différents territoires;
- Renforcer le système de surveillance nutritionnelle (SNSAP) au niveau des sites sentinelles de ZS des territoires en vue d'alerter précocement sur les crises nutritionnelles.

11 ANNEXES

Annexe 1. Liste des grappes enquêtés par territoire

N° Grappes	Territoire de Kalemie	Territoire de Nyunzu	Territoire de Kabalo	Territoire de Kongolo	Territoire de Moba
1	KIGOMA	QUARTIER. LENGWE DAVE	KABWELA	MPAKO	KITUMBAZUBA
2	KABANGE	KASOSO	KADIMA	SAMBEYI	KYANZI
3	LAMBO	QUARTIER TANGANYIKA	KADIMA	NDUBA	KAPAKWE
4	ROUTE MAKALA	KAHINDA	KAKENGO	MANZE	KASANGU
5	DE LA SOURCE	LENGE	KAKUYU	DE L'ESPOIR	MUSENGAZI
6	DU BASSIN	KALOMBO	DJOMBO	MIAMBA	MULOBOZI
7	KABANGE	KALIMA	KIL.MPUKU	AIR CONGO II	FUNGA
8	DAV I	LUPANDO	KANSAMBA II	LEYA 1	KYALWENDO
9	DAV II	QUARTIER. HOPITAL	KAMUBANGWA	KASHEKE	NSANIKA
10	HOPITAL II	QUARTIER. MAJENGO	KYABA	KWANDA	NDALAMA
11	KAMKOMBA OFFICE	VILLAGE RINGO	KASHALE 1	ROND POINT	KASEKE
12	MPEMBA	KITENGE KITENGE	NGENA GARE	KALOMO	ELIAS
13	MUFAUME	TALAZYA	NKENDE	ROND POINT	KIZYALA
14	TUMBWE	KASYA	KYANYA	KAMOBA	NKULA
15	KIFINGA	QUARTIER. LENGWE KABWE	NGWENA-MAYI	BUBAMBA	LUMONO
16	MUSEKEY	QUARTIER. LENGWE KAFUNDA	DIOLE	BENATAMBWE	KILUYA
17	KABOBO	KIYABO	KYATO	KAHAFU	KYONTA
18	SHABUNDA	MULEMBWA	NGENA GARE	MANONO	KITUKU
19	KIMBUYUNGU	MUKOMENA	LWALA	LWAMBA	NSIBALA
20	MULANGE	KABALO	BEYA	DU MARCHE	MAJENGO
21	MWAKA	BAHEMBA	KIYEMBO	TRIANGLE	PORT
22	BIBOKO	TOYOTA MANGALA	KESHOLA	KITAMPA	TEREKA
23	KAKOZI	RUE DJILUME	MWIMBI	MUZINGA	MUNTAKUYA
24	MANIKA	TOYOTA KAMPE	KIZENZEBWA	KABULO1	KABALA
25	DE LA PAIX	TANGANYIKA KAPULO	M'PONGO	MUGIZYA	VIROMO
26	MONI B	KABAMBARE	KAILE	LUSABA	KIZONDE
27	KAITE	MANONO	M'PONGO	KILONGO	NSINDANO
28	JOSEPH	KAYUNZU 2	KILAMBI	KILILE	MUPENGELE
29	MUKUKU/ FUNDI	MULAGILWA	KAMALONDO	SOLA VILLAGE	BLOC V
30	LUKWANGULO	BIYELA	KASU	KILUBI CHEF	KAZALI
31	TUNDULA	MABUKI	KAKUDJI-HOLO	NYANGA II	KATOBO

32	MALIYA	MWALUKA	KANUNU KYULU	DE LA CHUTTE II	MABEPELO
33	KALA	LUHUHU	KATUTU	LOTA	BLOC TANGANYIKA
34	LUBUYE	DJIKOKE	MITONDO	LUBALA	BLOC MOBA
35	KABANGA	BESONGA	KAMAZA	KONA 3	KABWELA
36	TANGANIKI	LUBWE	VILLE	KAHENGA	KASORO
37	LUKUGA	LWAZI	LUMBULUMBU	KANZAZI	PONDE
38	SALUMU	MAMAN YEMO	NZOFU	TUSWATI	KIPANTA
39	MULEBA	LWEYEYE TCHANGATCHANGA	NSIMBI	KAYENGE	KATO
40	KABILA	KAKIKI	LUBUDI	KASESA	MULUNGUSHI
41	KACHELEWA	CIMETIERE	KILOMBOY 2	KAVUNGU	NDUBA
42				KIBUTI	MULAMINA
43				Q .TOWN	KASUKU
44				MINANGA	KISAKALA
45				KUNGURU	KITAMBALA
46				NKULULA	KAVUMBA
47				KIBOZYA 1	NDALAMA
48				LUNGA	KASOPELO
49				TAMBWE	KILUPILI
50				MIBEMBE 2	MARKO
51				KATIMPA 2	NKUMBULA

Annexe 2. Tendances des prévalences de la malnutrition par Zones de Santé

	ZONE DE SANTE	MALNUTRIS	BON ETAT	TOTAL	PREVALENCE GLOBALE(%)	IC à 95%	
Territoire NYUNZU							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	NYUNZU	47	621	668	7,0	5,0	9,9
	TOTAL	48	620	668	7,0	5,0	9,9
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	NYUNZU	34	581	615	5,5	3,6	8,4
	TOTAL	34	581	615	5,5	3,6	8,4
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	NYUNZU	217	445	662	32,8	26,8	39,4
	TOTAL	218	444	662	32,8	26,8	39,4
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	NYUNZU	147	523	670	21,9	17,5	27,1
	TOTAL	148	522	670	21,9	17,5	27,1
Territoire KABALO							
	KABALO	66	757	823	8,0	5,8	11,0

Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	TOTAL	67	756	823	8,0	5,8	11,0
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	KABALO	62	677	739	8,4	6,4	10,9
	TOTAL	63	676	739	8,4	6,4	10,9
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	KABALO	304	524	828	36,7	32,3	41,4
	TOTAL	305	523	828	36,7	32,3	41,4
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	KABALO	211	632	843	25,0	20,9	29,6
	TOTAL	212	631	843	25,0	20,9	29,6
Territoire KALEMIE							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	KALEMIE	11	250	261	1,2	1,8	9,3
	NYEMBA	8	349	357	2,2	1,1	4,3
	TOTAL	19	599	618	3,1	1,8	5,2
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	KALEMIE	6	228	234	2,6	1,2	5,4
	NYEMBA	9	305	314	2,9	1,3	6,3
	TOTAL	15	533	548	2,7	1,6	4,7
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	KALEMIE	140	119	259	54,1	44,1	63,7
	NYEMBA	173	186	359	48,2	40,4	56,0
	TOTAL	314	308	622	50,5	44,5	56,4
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	KALEMIE	59	204	263	22,4	14,2	33,5
	NYEMBA	64	296	360	17,8	12,3	25,0
	TOTAL	123	500	623	19,7	15,0	25,6
Territoire KONGOLO							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	KONGOLO	35	583	618	5,7	4,3	7,4
	MBULULA	32	249	281	11,4	8,2	15,5
	TOTAL	68	832	900	7,6	6,1	9,3
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	KONGOLO	31	538	569	5,4	3,5	8,4
	MBULULA	16	239	255	6,3	3,2	11,9
	TOTAL	47	777	824	5,7	4,0	8,1
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	KONGOLO	240	375	615	39,0	34,9	43,3
	MBULULA	136	152	288	47,2	41,2	53,4
	TOTAL	374	528	902	41,5	38,0	45,0
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	KONGOLO	135	489	624	21,6	18,5	25,1
	MBULULA	86	199	285	30,2	24,7	36,3
	TOTAL	220	687	907	24,3	21,3	27,5
Territoire MOBA							
Prevalence de la Malnutrition	MOBA	44	413	457	9,6	7,0	13,1
	KANSIMBA	39	194	233	16,7	10,6	25,5

Globale(<-2 z-score and/or oedema)	TOTAL	83	606	689	12,0	9,2	15,7
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	MOBA	35	360	395	8,9	4,7	15,9
	KANSIMBA	48	166	214	22,4	13,5	34,9
	TOTAL	83	526	609	13,6	9,2	19,8
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	MOBA	275	180	455	60,4	54,5	66,1
	KANSIMBA	157	75	232	67,7	61,2	73,5
	TOTAL	432	254	686	63,0	58,6	67,2
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	MOBA	158	306	464	34,1	28,4	40,2
	KANSIMBA	104	131	235	44,3	34,6	54,4
	TOTAL	260	437	697	37,3	32,4	42,5

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE , HYGIENE ET PREVENTION
PROGRAMME NATIONAL DE NUTRITION
(PRONANUT)

**ENQUÊTES NUTRITIONNELLES AVEC LA METHODOLOGIE
 SMART DANS LES TERRITOIRES DE KALEMIE, NYUNZU,
 KABALO, KONGOLO & MOBA
 SEPTEMBRE 2023**

1.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 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=Refugiés en familles d'accueil 2=Refugiés en camp 3= Refugiés en site 4=Retournés 5=Déplacé 6=Résidents 7=Rapatrisés						8=Expulsés 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	LAI'S 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 fortifiés, 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	/ __ /