

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



PRONANUT

**ENQUETES NUTRITIONNELLES SMART
DANS 4 TERRITOIRES (ARU, DJUGU, IRUMU ET MAHAGI)**

**PROVINCE D'ITURI – RDC
JUILLET 2023**

RAPPORT TECHNIQUE

Avec l'appui de



Septembre 2023

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	3
LISTE DES TABLEAUX	4
LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES	5
SIGLES ET ABBREVIATIONS	6
PRINCIPAUX INDICATEURS	7
1 RESUME EXECUTIF	9
1.1 ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS.....	9
1.2 MORBIDITE ET SERVICES DE SANTE BASIQUE.....	9
1.3 ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT.....	9
1.4 MORTALITE RETROSPECTIVE.....	10
1.5 SITUATION DES FEMMES EN AGE DE PROCREER.....	10
2 INTRODUCTION	11
2.1 JUSTIFICATIONS DES ENQUETES.....	11
2.2 OBJECTIFS.....	11
2.3 PRESENTATION SOMMAIRE DES TERRITOIRES ENQUETES DE LA PROVINCE DE L'ITURI.....	12
3 METHODOLOGIE	17
3.1 APPROCHE GLOBALE.....	17
3.2 TYPE D'ENQUETES.....	17
3.3 DOMAINES DE L'ETUDE.....	17
3.4 BASES DE SONDRAGE.....	17
3.5 TAILLE DE L'ECHANTILLON.....	18
3.6 SELECTION DES UNITES D'ENQUETES : SELECTION DES GRAPPES.....	20
3.7 SELECTION DES MENAGES.....	20
3.8 SELECTION DES ENFANTS.....	22
3.9 OUTILS DE COLLECTE ET DONNEES COLLECTEES.....	22
4 ORGANISATION DU TRAVAIL	25
4.1 COMITE TECHNIQUE DE L'ENQUETE.....	25
4.2 VALIDATION DU PROTOCOLE DES ENQUETES.....	25
4.3 FORMATION.....	25
4.4 COLLECTE DES DONNEES.....	26
4.5 SUPERVISION DES EQUIPES SUR TERRAIN.....	26
5 5.TRAITEMENT DES DONNEES	27
5.1 SAISIE DES DONNEES.....	27
5.2 ANALYSE DES DONNEES.....	27
5.3 INDICATEURS ET SEUILS D'INTERVENTION.....	27
6 CONSIDERATIONS ETHIQUES	29
7 CONTRAINTES ET LIMITES DE CES ENQUETES	29
8 RESULTATS	30
8.1 COUVERTURE DE L'ECHANTILLON ET QUALITE DES DONNEES.....	30
8.2 DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON.....	32
8.3 PREVALENCES DES DIFFERENTES FORMES DE MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE 0 A 59 MOIS DANS LES 4 TERRITOIRES ET SUR L'ENSEMBLE.....	33
8.4 MORTALITE RETROSPECTIVE.....	38
8.5 MORBIDITE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS.....	39
8.6 COUVERTURE DES SERVICES DE SANTE.....	40
8.7 ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT (ANJE).....	41
8.8 ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES DE 15 A 49 ANS.....	42
8.9 DIVERITE ALIMENTAIRE DES FEMMES EN AGE DE PROCREATION.....	43
9 CONCLUSION	44
10 RECOMMANDATIONS	45
11 ANNEXES	46
11.1 ANNEXE 1. LISTE DES GRAPPES ENQUETEEES PAR TERRITOIRES.....	46
QUESTIONNAIRE ENQUÊTES NUTRITIONNELLES AVEC LA METHODOLOGIE SMART DANS LES TERRITOIRES DE D'ARU, DJUGU, IRUMU ET MAHAGI).....	47

REMERCIEMENTS

Ces enquêtes nutritionnelles ont été réalisées dans quatre territoires de la Province de l'Ituri (Aru, Djugu, Irumu et Mahagi) et ont bénéficié de l'appui financier du Programme Alimentaire Mondial (PAM).

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

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

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

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

Dr Bruno BINDAMBA SENGE
Directeur du PRONANUT

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Principaux indicateurs Enquête nutritionnelle SMART dans 4 Territoires (Aru, Djugu, Irumu, et Mabagi) – Province de l'Ituri, Juillet 2023.
Tableau 2 :	Domaines d'étude
Tableau 3 :	Valeurs utilisées pour les paramètres entrant dans le calcul de la taille de l'échantillon enquête anthropométrie par territoire
Tableau 4 :	Valeurs utilisées pour les paramètres entrant dans le calcul de la taille de l'échantillon enquête mortalité par territoire
Tableau 5 :	Taille de l'échantillon en nombre des ménages pour l'enquête combinée anthropométrie - mortalité par territoire
Tableau 6 :	Paramètres pris en compte pour estimer le nombre de grappes
Tableau 7 :	Grappes planifiées par zone de santé
Tableau 8 :	Eléments d'appréciation de la gravité de la situation nutritionnelle suivant la nouvelle classification OMS des situations nutritionnelles et sphère standard pour les taux de mortalité
Tableau 8 bis :	Valeurs des 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 :	Indicateurs de qualité des données dans les 4 territoires enquêtés
Tableau 11 :	Statut des ménages enquêtés par territoire et pour l'ensemble des territoires.
Tableau 12 :	Taille moyenne du ménage et proportion des enfants de moins de 5 ans par territoire et pour l'ensemble des territoires.
Tableau 13 :	Distribution des enfants enquêtés par âge et par sexe dans les 4 territoires et sur l'ensemble.
Tableau 14a :	Prévalences de la malnutrition aiguë suivant l'indice poids-taille (en %)
Tableau 14b :	Estimation du nombre d'enfants souffrant de la malnutrition aiguë exprimée en Z-SCORE selon Poids pour taille par territoire
Tableau 14c :	Prévalence de la malnutrition aiguë exprimée par le périmètre brachial (en %)
Tableau 14d :	Prévalence de la malnutrition aiguë combinée (PTZ, PB et Œdèmes), en %.
Tableau 15a :	Prévalence de la malnutrition chronique ou retard de croissance dans les 4 territoires de l'Ituri (en %).
Tableau 15b :	Prévalence de la malnutrition chronique par sexe par territoire
Tableau 16 :	Prévalence de l'insuffisance pondérale globale (IPG) et de l'insuffisance pondérale sévère (IPS) dans les 4 territoires de l'Ituri
Tableau 17 :	Taux de mortalité par territoire et pour l'ensemble de l'Ituri (nombre de décès/jour/10000 habitants)
Tableau 18 :	Niveau de morbidité chez enfants de 0 à 59 mois dans les 4 territoires de la province de l'Ituri (en %, avec IC à 95%).
Tableau 19 :	Niveau des indicateurs en rapport avec la couverture des services de santé chez les enfants de 6 à 59 mois dans les 4 territoires de la province de l'Ituri
Tableau 20 :	Niveau des indicateurs sur l'alimentation nourrisson et du jeune enfant (ANJE) dans les 4 territoires et sur l'ensemble de l'Ituri.
Tableau 21 :	Pourcentage de femmes malnutries dans les 4 territoires et l'ensemble de l'Ituri selon l'état physiologique.
Tableau 22 :	Répartition des femmes en âge de procréation suivant leur niveau de diversité alimentaire (%), par territoire et dans l'ensemble

LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES

Graphique 1 : Courbes de Gauss représentant la profondeur de la malnutrition dans les différents territoires de l'Ituri.

Graphique 2 : Prévalence de la malnutrition aiguë globale suivant l'indice poids-taille

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

Graphique 4 : Pourcentages d'enfants de 0 à 23 mois ayant atteint la fréquence minimale des repas, la diversité alimentaire minimale et le minimum alimentaire acceptable (diète minimale)

Graphique 5 : Pourcentage de femmes et des ménages avec une consommation et une diversité alimentaire inadéquate.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AS :	Aire de santé
CPS :	Consultation Pré-scolaire
EDS :	Enquête Démographique et de Santé
ENA :	Emergency Nutrition Assessment (Logiciel de SMART)
ET :	Ecart Type
IC :	Intervalle de confiance
IP :	Insuffisance Pondérale
MAG :	Malnutrition Aiguë Globale
MAS :	Malnutrition Aiguë Sévère
MC :	Malnutrition chronique
MUAC:	Mid-Upper Arm Circumference
ONGI :	Organisation non gouvernementale Internationale
OMS :	Organisation mondiale de la santé
P/A :	Rapport Poids pour âge
PB :	Périmètre brachial
PAM :	Programme Alimentaire Mondial
PCIMA :	Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë
PRONANUT :	Programme national de nutrition
P/T :	Rapport Poids pour Taille
RDC :	République Démocratique du Congo
SMART :	Standardized Monitoring and Assessment for Relief and Transitions
SNSAP :	Surveillance Nutritionnelle et Suivi des Alertes Précoces,
T/A :	Rapport taille pour âge
TBD :	Taux Brut de Décès
TDM5 :	Taux de Décès des Moins de 5 a

PRINCIPAUX INDICATEURS

Tableau 1 : Principaux indicateurs Enquêtes nutritionnelles SMART dans 4 Territoires (Aru, Djugu, Irumu, et Mahagi) – Province de l'Ituri, Juillet 2023.

Indicateurs	Aru	Djugu	Irumu	Mahagi	Ensemble
Caractéristiques socio démographiques des populations enquêtées					
Taille moyenne des ménages	5	4	5,1	4,7	4,7
% d'enfants de 0 à 59 mois	25,7	20,9	19,6	24,7	22,7
% d'enfants de sexe masculin	52,4	47,0	50,2	48,8	48,7
% d'enfants de sexe féminin	47,6	53,0	49,8	51,2	51,3
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)	5,6	4,0	4,6	9,7	5,9
% d'enfants avec des œdèmes nutritionnels	0,6	0,6	0,0	0,0	0,3
Prévalence (%) de la malnutrition aiguë globale mesurée par le PB (PB <125 mm)	5,8	4,4	4,1	7,5	5,5
Prévalence (%) combinée de la malnutrition aiguë Globale MAG (P/T et PB) (P/T <-2 et/ou PB < 125 mm et/ou œdèmes)	9,0	6,9	7,5	12,0	8,9
Prévalence (%) du surpoids P /T	3,9	4,6	2,7	1,4	3,2
Prévalence (%) du retard de croissance (I/A<-2 Z score)	38,0	51,3	46,4	40,1	43,9
Prévalence (%) de l'insuffisance pondérale (P/A<-2 Z score)	17,6	17,0	18,6	24,2	19,4
Morbidité et couverture des services de santé					
% d'enfants malades au cours des 2 semaines ayant précédé les enquêtes	61,3	55,9	40,9	43,3	50,4
% d'enfants vaccinés contre la rougeole (carte vue ou déclaration des parents)	89,3	97,4	94,7	87,8	92,3
% d'enfants de 6 à 59 mois supplémentés en vitamine A	86,8	79,9	95,4	81,8	85,9
% d'enfants de 12 à 59 mois déparasités	88,6	85,8	93,3	81,5	87,3
% d'enfants de 0 à 59 mois fréquentant la CPS	32,8	61,3	63,7	51,3	52,3
Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans mesuré par le PB < 230 mm					
% de femmes enceintes et allaitantes malnutries	11,2%	9,2 %	11,3%	9,4%	10,3%
% de femmes de 15 à 49 ans malnutries	11,7%	10,4%	11,7%	8,5%	10,5%
Mortalité rétrospective (nombre de décès/jour/10000 habitants)					
Taux de mortalité chez les enfants < 5 ans	1,14	3,20	0,55	1,81	1,67
Taux de mortalité dans la population générale	0,50	2,15	0,82	1,31	1,19
Alimentation du nourrisson et du jeune enfant					
% des enfants de 0-23 mois mise au sein dans l'heure	53,9	70,4	98,0	78,4	75,2
% d'enfants de 0 à 5 mois allaités exclusivement au sein (0-5 mois)	63,5	64,6	78,9	75,8	70,7
% d'enfants de 6 à 23 mois encore allaités	77,9	93,4	94,0	81,6	86,7
% d'enfants de 6 à 8 mois ayant reçu des aliments solides ou mous	78,6	86,4	83,3	84,0	83,1

% d'enfants de 6 à 23 mois ayant reçu la fréquence minimale de repas (ont consommé des aliments solides, semi-solides ou mous le nombre minimal de fois requis)	55,9	55,9	68,1	55,3	58,8
% d'enfants e 6 à 23 mois qui ont reçu la diversité alimentaire minimale (au moins 5 groupes d'aliments)		27,2	13,3	10,1	15,4
% d'enfants de 6 à 23 mois qui ont atteint le Minimum Alimentaire Acceptable (Diète minimale acceptable)	8,3	11,8	10,6	2,2	8,9
Diversification alimentaire chez les femmes de 15-49 ans					
% de femmes ayant atteint la diversité alimentaire Score de diversité alimentaire (≥ 5 groupes) des femmes en âge de procréer	17,4	33,0	24,5	25,5	24,9

1 RESUME EXECUTIF

Ce rapport présente les résultats des enquêtes nutritionnelles réalisées dans 4 territoires de la province de l'Ituri, en l'occurrence Irumu, Aru, Djugu et Mahagi.

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 juillet 2023 dans les 4 territoires par 5 équipes de 3 personnes dans chaque territoire. 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

La prévalence de la malnutrition aiguë globale selon l'indice poids-taille est située en dessous de 10% pour tous les territoires, soit 5,6% à Aru, 4,0% à Djugu, 4,6% à Irumu, 9,7% à Mahagi. Selon le périmètre brachial, le niveau est situé entre 4,1% (Irumu) et 7,5% (Mahagi). La prévalence de la malnutrition aiguë globale combinée (P/T, PB et oedemes) est comprise entre 6,9% (Djugu) et 12% (Mahagi).

La malnutrition chronique atteint des niveaux allant de 40,9% (Irumu) à 51,3% (Djugu) tandis que la prévalence de l'insuffisance pondérale se situe entre 17 et 19% dans 3 des 4 territoires, à l'exception de Mahagi (24,2%).

1.2 Morbidité et services de santé basique

Près de la moitié des enfants de moins de cinq ans enquêtés dans les 4 territoires (50,4%) avaient été malades dans la période des deux semaines ayant précédé les enquêtes, soit 61% à Aru, 60% à Djugu, 41% à Irumu et 43% à Mahagi). Par ailleurs, il a été noté qu'au moins la moitié des enfants enquêtés (52%) sur l'ensemble des 4 territoires ont fréquenté la consultation préscolaire (CPS), soit 33% à Aru, 61% à Djugu, 64% à Irumu et 51% à Mahagi).

Le taux de couverture de la vaccination contre la rougeole est VAR atteint ou dépasse l'objectif national de 95% dans les territoires de Djugu (97,4%), Irumu (94,7%) mais se situe en deca du seuil national fixé dans les deux autres territoires (88% à Mahagi et 89% à Aru).

Pour la supplémentation en Vitamine A, le seuil de 95% est atteint à Irumu (95,4%) et non dans les 3 autres territoires (86,8% à Aru, 79,9% à Djugu et 81,8% à Mahagi).

Enfin, le déparasitage des enfants de 12 à 59 mois a été réalisé pour au moins 8 enfants sur dix dans les 4 territoires (87% à Aru, 80% à Djugu, 95% à Irumu et 82% à Mahagi).

1.3 Alimentation du nourrisson et du jeune enfant

Au moins 7 enfants de moins de 6 mois sur dix enquêtés dans les 4 territoires sont allaités exclusivement au sein, soit 64% à Aru, 65% à Djugu, 79% à Irumu et 76% à Mahagi. Cependant, environ 1 enfant de 6 à 23 mois sur dix seulement a reçu une alimentation suffisante en quantité et en qualité (minimum alimentaire acceptable ou diète minimale), c'est-à-dire ayant reçu la diversité alimentaire minimale (au moins 5 des 8 groupes d'aliments recommandés) et ayant atteint la fréquence minimale des repas (le nombre de repas requis).

1.4 Mortalité rétrospective

Le taux de décès chez les enfants de moins de 5 ans est faible (inférieurs à 1décès/jour/1000 habitants) dans le territoire d'Irumu tandis qu'il atteint le seuil d'alerte à Mahagi (1,81 décès/jour/10000 habitants) et à Aru (1,14 décès/jour/10000 habitants) et dépasse le seuil d'urgence à Djugu (3,20 décès/jour/10000 habitants). Dans la population générale, le taux de décès est inférieur au seuil d'alerte dans les territoires d'Aru (0,5) et d'Irumu (0,82), atteint le seuil d'alerte à Mahagi (1,31) et le seuil d'urgence dans le territoire de Djugu (2,15).

1.5 Situation des femmes en âge de procréer

L'alimentation des femmes en âge de procréer est peu diversifiée dans les territoires enquêtés. Plus de trois quarts de femmes n'ont pas atteint la diversité alimentaire minimale (au 5 groupes d'aliments consommés sur les dix recommandés).

En moyenne 1 femme de 15 à 49 ans sur dix est malnutrie dans chacun des 4 territoires et environ 1/5 des femmes enceintes et allaitantes est malnutrie (22% dans l'ensemble, 31% à Aru, 16% à Djugu, 21% à Irumu et 20% à Mahagi).

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 l'Ituri, 4 territoires ont été ciblés pour bénéficier de ces enquêtes. Il s'agit des territoires ci-après : Aru, Djugu, Irumu, et Mahagi.

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

2.2 Objectifs

2.2.1 Objectif général

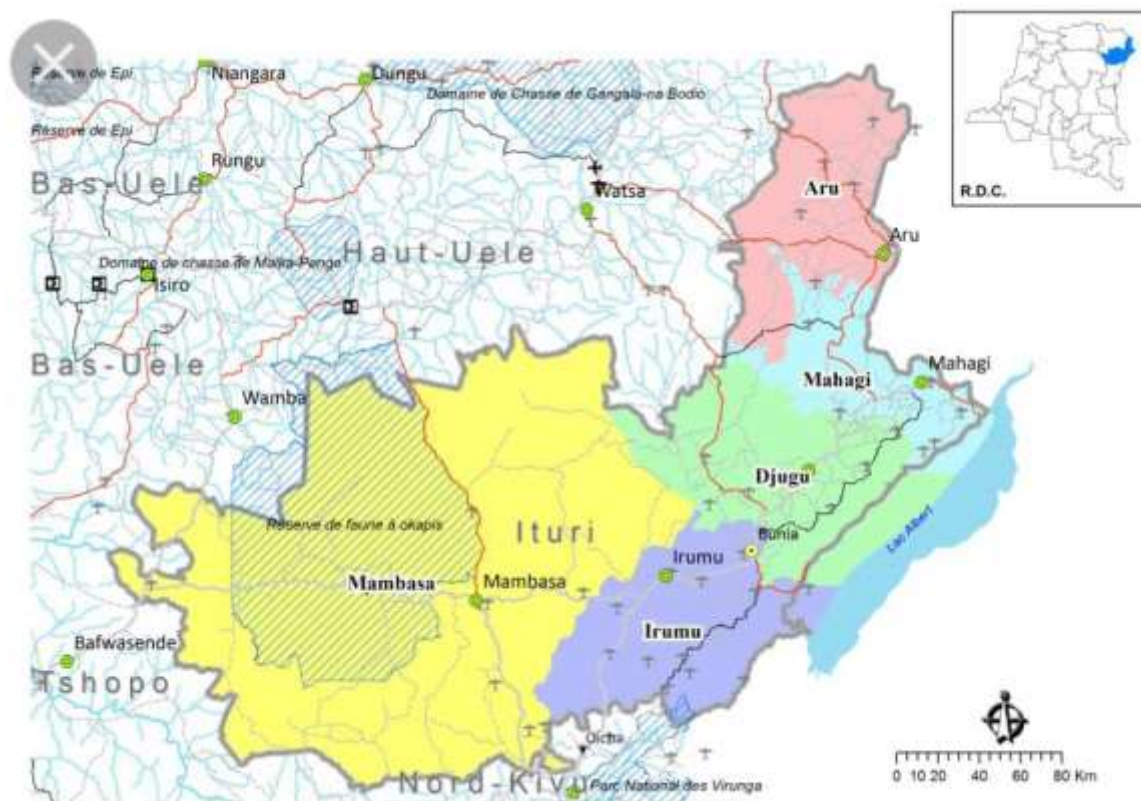
L'objectif général de ces enquêtes est d'évaluer est la situation nutritionnelle des enfants âgés de 0 à 59 mois et la mortalité chez les enfants et dans la population totale dans les territoires d'Aru, Djugu, Irumu, et Mahagi dans la province de l'Ituri.

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, obésité, insuffisance pondérale et retard de croissance) ;
- ✓ Estimer le taux de mortalité pour l'ensemble de la population et chez les enfants de moins de 5 ans avec une période de rappel de trois mois
- ✓ Évaluer la couverture des trois services basiques :
 - La vaccination contre la rougeole pour les enfants de 9 à 59 mois ;
 - La supplémentation en vitamine A pour les enfants de 6 à 59 mois ;
 - Le déparasitage au Mébendazole/Albendazole 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 de la Province de l'Ituri



2.3.1 Situation géographique et démographique

L'Ituri est depuis 2015 une province de la République Démocratique du Congo à la suite de l'éclatement de la Province orientale². L'Ituri a comme chef-lieu Bunia, dans le territoire d'Irumu. Il a une superficie de 65 658 km² et est situé sur le versant occidental du lac Albert. Il possède des frontières avec l'Ouganda et le Soudan du Sud. Il comprend cinq territoires administratifs, qui sont : Aru (6 740 km²), Djugu (8 184 km²), Irumu (8 730 km²), Mahagi (5 221 km²) et Mambasa (36 783 km²). Ces enquêtes se sont déroulées dans les quatre territoires excepté Mambasa pour raison d'insécurité.

Sa population est estimée à 4 241 236 hab. sa superficie est 65 658 km². densité est de 65 hab./km²

L'Ituri est une région de haut plateau (800-2000 mètres) qui possède une grande forêt tropicale mais aussi des paysages de savane. Le district possède une faune rare (Okapi...). Pour ce qui est de la flore, on y trouve des arbres Mangungu, avec les feuilles desquels les pygmées Mbuti construisent leurs maisons.

Ses territoires sont habités par plusieurs groupes ethniques, notamment : les Hemas, les Biras, les Lendus, les Gegeres, les Bajeras, les Nandes, les Alurs et les Pygmées considérées comme principale population autochtone. Les principales langues locales parlées sont le swahili, lingala, le français (langue officielle & administrative).

Ces territoires connaissent un climat tropical humide avec deux grandes saisons. La saison des pluies qui va de Mars à Novembre et la saison sèche de Décembre à Février. Le calendrier agricole se subdivise en deux saisons : Saison A qui va de Mars à Novembre et la saison B qui va de Décembre à Février. Le relief est constitué par des plateaux et montagnes sur un sol argilo-sablonneux et alluvionnaire avec un relief très accidenté où alternent des plaines, des plateaux et des chaînes de montagnes.

La végétation est dominée par la forêt et la savane plus ou moins favorable à toutes les cultures et à l'élevage du gros tout comme du petit bétail. Sur le plan hydrographique, les quatre territoires sont traversés par plusieurs rivières notamment Ituri ; Semuliki et autres. Le Lac Albert qui fait frontalier avec l'Ouganda, et ce dernier reste comme la source d'approvisionnement en poissons en plus des rivières.

Ces territoires sont principalement accessibles par voie routière et aérienne. La route qui va de Bunia à Aru en passant par Djugu et Mahagi se trouve actuellement dans un état de délabrement très avancé et est impraticable sur surtout pendant la période pluvieuse. Ils sont couverts par les réseaux de télécommunication cellulaire à savoir : Vodacom, Airtel et Orange.

2.3.2 Sur le plan sécuritaire

Le cycle de la violence et de l'insécurité continue dans la province de l'Ituri et s'est davantage dégradé depuis le mois de décembre 2022, particulièrement dans les territoires de Djugu, Irumu, et Mahagi. En effet, le nombre de violations des droits de l'homme dans ces 3 territoires est alarmant. Entre le mois de décembre 2022 et celui de février 2023, les éléments des groupes armés notamment CODECO et Zaïre s'y sont illustrés par de nombreuses attaques contre les civils, dans le sillage desquelles plusieurs atteintes graves aux droits de l'homme ont été commises. Alors qu'ils prétendent que la raison de leur existence est de défendre leurs communautés respectives contre les attaques ou injustices subies de la part d'autres communautés, l'activisme de ces groupes armés est aussi motivé par la prédation et la volonté d'exercer le contrôle sur des terres et des carrés miniers, et les attaques sont de plus en plus menées sur fond de haine et à la limite de l'épuration ethnique.

Dans le territoire de Djugu, des éléments présumés du groupe armé CODECO ont mené des embuscades et des incursions meurtrières dans plus d'une dizaine de localités situées dans les zones de santé de Fataki, Bambu, Drodoro, Lita et Tchomia. Au vu de la situation sécuritaire dans ce territoire quelques villages dans certaines aires de santé dont Golonga, Kpatakpata, Tolo, Tssewe II, Zibiti, Mindju, Kpawi, Sesele, Koma, Dili, Inzi Sabuni, Saba ont été écartés avant le tirage des grappes dans la ZS de Nizi ; Reikpa et Ngune dans la ZS de Jiba. Pour la ZS de Tchomia 10 villages ont été élagués (Liba, Djatchu, Dhelo, Djoki, Grudya, Kiza, Gombi, Budza, Polu, Tchuu) et dans la ZS de Bambu 9 villages ont été écartés (Bochu, Tulu, Akwerali, Avatho, Bur, Goya, Ngaketi, Uguaru, Ukumuyombe et Upenji).

Dans le territoire de Mahagi, entre le mois de décembre 2022 et le mois de février 2023, des éléments des groupes CODECO et Zaïre se sont rendus auteurs de nombreuses attaques contre les civils et des incursions armées dans les localités de Yatsi, Yupalangu, Azimine et Rutsi (Zone de Santé de Kambala), Uduu, Tokolibiri, Angumu, Usigo (Zone de Santé de Aungba). En tirant les grappes, vu la sécuritaire qui prévaut dans certaines zones de santé du territoire de Mahagi, certaines aires de santé de la ZS de Kambala (Berunda, Gulu, Katanga, Kambala, Koto), Zs de Aungba (Allakukpa, Alotho, Aterlembe, Aupa, Avari) et ZS de Rimba (Amee, Awu, Umbuzi).

Dans le territoire d'Irumu, les milices FRPIC, TSHINI YA KILIMA et FRPI œuvrent en permanence dans les Zones de Santé de Gety, Nyankunde, Rwampara, Komanda, et les ADF dans de Boga. Lors de tirage des grappes 3 aires de santé et 5 villages de la zone de Gety ont été élagués de la liste pour raison d'insécurité, dans la ZS de Komanda, sur les 17 aires de santé, seulement 3 aires de santé qui ont été tirées, les autres ayant été carrément élagué pour la même raison. 2 aires de santé et 25 villages de la ZS de Nyakunde ont été écartés suite à l'insécurité et l'inaccessibilité. Dans la ZS de Rwampara, 34 villages ont été écartés lors de tirage des grappes.

A ce jour seul le territoire d'Aru semblerait être sous contrôle de forces loyalistes. Au cours de ces attaques, ces éléments armés ont commis des actes de meurtres, d'enlèvements, des viols et autres violences basées sur le genre, des incendies de maisons et pillages. Ces incursions ont aussi entraîné des déplacements forcés de populations vers les zones voisines et territoire voisin (Aru).

2.3.3 Sur le plan sécurité alimentaire et socio-économique :

Sur le plan socioéconomique, l'économie des ménages dépend principalement de l'agriculture de subsistance est pratiquée par la grande majorité des ménages, elle constitue ainsi l'activité principale de la population. Elle est secondée par l'élevage de volaille, de petit et gros bétail, le petit commerce, la pêche, les professions libérales et à l'exploitation artisanale des minerais dans les territoires d'Irumu, et Djugu. La plus grande partie de la production de ces activités est destinée à la vente pour subvenir aux besoins du ménage. Il y a aussi une infime partie des fonctionnaires de l'état, des enseignants, des professionnels de la santé, etc. qui vivent du salaire de l'état insignifiant et des fois irrégulier. Il est important de signaler que la REGIDESO existe de nom à Bunia avec un effectif très réduit de personnel peu rémunéré.

L'agriculture de subsistance est pratiquée par une grande partie de la population de ces territoires (Aru, Djugu, Irumu, Mahagi). Cette activité se fait dans les savanes et le long des rivières et sources. Les productions agricoles par ordre d'importance sont le manioc, le maïs, l'arachide, le riz, le haricot, la banane plantain, l'avocat, cacao, niébé, patates douces. Il y a aussi les produits maraichers comme les légumes (amarantes, gombo, tomates, etc.). Il est à noter qu'une partie importante de la main d'œuvre agricole s'est déviée vers l'exploitation artisanale des minerais dans certains territoires (Djugu et Irumu).

La production de cette activité est parfois perturbée par le changement climatique. Une grande partie de manioc est exportée à Bunia pour la vente. L'élevage du type familial est développé par la population. Il s'agit de l'élevage du petit, grand bétail et de la volaille. Les produits de l'élevage sont en général utilisés comme capital pour faire face aux divers besoins tels que les frais scolaires, les soins médicaux, conflits familiaux, dot etc.), et sont quand même consommés aussi dans les ménages. La viande, feuilles de manioc et les poissons sont généralement consommée régulièrement dans les ménages.

Les activités saisonnières sont généralement le ramassage des sauterelles, des chenilles et la cueillette des champignons selon la période favorable pour chacune. La plus grande partie de ces activités est destinée à la vente à Bunia.

Dans les habitudes alimentaires de la population, le manioc constitue l'aliment de base des ménages. Il est consommé sous forme de Bugali (une pâte à base de manioc). Cette pâte est généralement accompagnée des légumes (feuilles de manioc, amarante, viande et poisson etc.)

Ces territoires connaissent une période de soudure allant de décembre à Février (3mois). Notons que cette enquête a été réalisée durant la période d'abondance

2.3.4 Sur le sanitaire et nutritionnel :

Les 4 territoires enquêtés comptent dans l'ensemble 33 Zones de santé dont chacune a un hôpital général de référence fonctionnel.

Le territoire de Mahagi a connu une épidémie de la peste et de rougeole alors que celui de Getty une épidémie de Rougeole surtout sur le littoral du lac Albert. Selon les statistiques du territoire d'Irumu, le paludisme, la fièvre typhoïde, le VIH/SIDA, les infections respiratoires aiguës (IRA), et la gastro-entérite sont les pathologies les plus fréquemment enregistrées. Notons qu'au mois de mars 2022 le paludisme avait atteint son pic dans la zone de santé de Gety, 8 cas de covid-19 ont été notifiés et pris en charge, l'inondation du lac Albert et de la rivière Semiliki a été signalée dans la zone. Dans le territoire de Aru les pathologies les plus fréquentes de janvier à décembre 2022, selon le système national d'information sanitaire (SNIS), sont le paludisme, les infections respiratoires aiguës (IRA), les maladies diarrhéiques, la malnutrition et la fièvre typhoïde, 42 cas de covid 19 sont enregistrés depuis Mars de 2020 et Djugu 13 cas de covid 19 sont notifiés. On a observé un tarif forfaitaire dans certaines Formations Sanitaire (FOSA), et les services de CPS, CPON, TBC, VIH sont gratuits mais la prise en charge de paludisme est payante. Suite à des croyances aux usages et coutumes ainsi qu'à la faible accessibilité financière des ménages par manque d'emplois, la population fait recours à la médecine traditionnelle, à l'automédication et n'utilise la médecine moderne qu'en cas de complication souvent après avoir presque tout dépensé et les cas arrivent très souvent en retard dans les structures de santé de référence.

Les activités préventives/vaccinales (CPN, CPS et CPON), la supplémentation en vitamine A et le déparasitage au Mébendazole/Albendazole sont opérationnelles mais on a noté l'absence de fiches CPS dans ces quatre ZS le mauvais état de routes et qui deviennent presque impraticables pendant la saison de pluie empêche par parfois les parents à atteindre les formations sanitaires pour faire vacciner, supplémenter et déparasiter leurs enfants.

2.3.5 Sur le plan WASH (eau, Hygiène et assainissement)

Dans le domaine de WASH, la situation varie d'un territoire à un autre. Dans le territoire de Mahagi, il y a des sources d'eau aménagées. Dans le territoire d'Irumu (ZS de Bunia), bien que ça soit en ville, le besoin d'eau potable est énorme.

S'agissant des toilettes hygiéniques, même dans la ville de Bunia, la situation se pose avec acuité car la majorité de ménages utilisent des toilettes traditionnelles à fosse arabe.

Les 4 territoires enquêtés étant des territoires d'urgence, on y rencontre ainsi plusieurs acteurs qui interviennent dans plusieurs domaines dont la nutrition, la sécurité alimentaire, le WASH, la protection, distribution du CASH,

Ci-dessous la cartographie des partenaires et leurs domaines d'intervention :

N°	Nom des partenaires	Domaine d' intervention
1	UNICEF	Intervient dans le cadre de la surveillance épidémiologique et vaccinale ainsi que la malnutrition.
2	AVSI	Intervient dans la nutrition sensible dans la zone de santé de Gety et Rwampara
3	CARITAS BUNIA	Agit en appui aux UNS dans toutes les aires de santé et dans trois aires de santé pour UNTA (Chekele, Isura, et Mukasimba) et sous bénéficiaire de SANRU et CORDAID. Ce dernier agit encore une fois dans la prise en charge de paludisme, tuberculose et VIH.
4	SAMARITAINS PURSES	Agit en appui dans quatre UNTA (Soke, Aveba, Bilima, Olongba) MEDAIR, intervient dans l'UNTI
5	MEDAIR et COOPI	Intervient dans l'UNTI dans les zones de Gety, Rwampara et Rety
6	PPSSP	Intervient dans le WASH
7	ACTION DAMIEN	PEC TB/LEPRE
8	ALIMA	Agit dans l'appui globale santé à Getty et Rwampara
9	COOPI	Agit pour la PEC des cas de MAS et MAM dans les ZS de Biringi et Adja.
10	MSF	Agit dans le programme d'urgence (WASH, motivation)
11	SOLIDARITE	Programme d'urgence (cash pour les déplacés internes, Wash)
12	SOFEPAI	Il agit dans les VBG
13	CARE INTERNATIONAL	Il agit dans les VBG, SSSP et appui en médicaments
14	MALTESER International	Est dans la prise en charge nutritionnelle
15	PAM	Est dans la prise en charge nutritionnelle, y compris la distribution du Cash
16	UNFPA	Il agit dans les VBG et appui en intrants

3 MÉTHODOLOGIE

3.1 Approche globale

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

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 de l'étude

Ces enquêtes ont été menées dans quatre territoires de la province de l'Ituri, chacun de ces 4 territoires a constitué un domaine d'étude. Ainsi 4 enquêtes territoriales indépendantes ont été réalisées dans cette province.

Tableau 2 : Domaines d'étude

N°	Domaines	Population
1	Aru	1 169 397
2	Djugu	1 262 344
3	Irumu	1 971 319
4	Mahagi	2 160 401

3.3.1 Stratification

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

3.4 Bases de sondage

3.4.1 3.4.1. Au 1er degré (villages/quartiers)

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

3.4.2 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

Pour les volets anthropométrie et mortalité, l'échantillonnage a été effectué en utilisant la méthodologie de sondage en grappes à deux degrés. La taille de l'échantillon a été calculée à l'aide du logiciel ENA for SMART, version de 2011 révisée au 11 janvier 2020. A cet effet, les paramètres utilisés dans le calcul sont repris dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Valeurs utilisées pour les paramètres entrant dans le calcul de la taille de l'échantillon enquête anthropométrie par territoire

Province	N°	Territoire	Prévalence estimée de MAG	± précision souhaitée (%)	Effet de grappe (<i>si pertinent</i>)	Enfants à inclure	Taille moyenne des ménages	% d'enfants de moins de 5 ans	% de ménages non-répondants	Ménages à inclure
Ituri	1	Aru	10%	3%	1,52	635,6678	5,3	19,6%	3%	700
	2	Djugu	14,2%	3,5%	1,5	623,9035	5,3	19,6%	3%	687
	3	Irumu	6,8%	2,5%	1,5	636,096	5,3	19,6%	3%	701
	4	Mahagi	10%	3%	1,53	639,8498	5,3	19,6%	3%	705

Selon le contexte, zone en alerte SNSAP, (Bulletin n°50 et 51), ZS prioritaire (IPC 3 et IPC4), Prévalence récente dans une des zones de santé du territoire

Tableau 4 : Valeurs utilisées pour les paramètres entrant dans le calcul de la taille de l'échantillon enquête mortalité par territoire

Province	N°	Territoire	Taux de mortalité / 10,000/jour	± Précision souhaitée (%) / 10,000/jour	Effet de grappe (<i>si pertinent</i>)	Période de rappel en jours	Population totale à inclure	Taille moyenne des ménages	% de ménages non-répondants	Ménages à inclure
Ituri	1	Aru	0,5	0,3	1,52	110	3 210	5,3	0,3	624
	2	Djugu	0,5	0,3	1,5	110	3 168	5,3	0,3	616
	3	Irumu	0,5	0,3	1,5	110	3 168	5,3	0,3	616
	4	Mahagi	0,5	0,3	1,53	110	3 232	5,3	0,3	628

Selon le contexte, zone en alerte SNSAP, (Bulletin n°50 et 51), ZS prioritaire (IPC 3 et IPC4), Prévalence récente dans une des zones de santé du territoire

La taille finale de l'échantillon pour enquête combinée anthropométrie-mortalité était retenue en fonction de la différence entre la taille pour l'anthropométrie et la taille pour la mortalité. En effet, suivant la méthodologie Smart, deux cas de figure se présentent :

- a) Cas de légère différence entre les deux tailles
La plus grande taille entre les deux sera utilisée comme taille finale de l'enquête.
- b) Cas de grande différence entre les deux tailles :
Deux échantillons différents sont tirés pour chacun des modules, soit un échantillon pour l'anthropométrie et un échantillon pour la mortalité. Le plus petit échantillon sera enquêté en un temps différent que celui du plus grand.

Pour cette procédure de calcul des tailles des échantillons, on est dans le premier cas de figure ou la différence entre les deux tailles en nombre de ménages est légère pour chaque zone d'enquête d'où

la plus grande taille entre les deux a été utilisée comme taille finale de l'enquête. Finalement, les tailles finales des échantillons retenus sont données dans le tableau ci-après.

Tableau 5 : Taille de l'échantillon en nombre des ménages pour l'enquête combinée anthropométrie - mortalité par territoire

Province	N°	Territoire	Taille pour l'anthropométrie	Taille pour la mortalité	Taille finale de l'enquête
Ituri	1	Aru	700	624	700
	2	Djugu	687	616	687
	3	Irumu	701	616	701
	4	Mahagi	705	628	705

Détermination du nombre de grappes

Selon les paramètres ci-dessous passés, 16 ménages ont été retenus comme capacité journalière d'une équipe pour terminer une grappe en un jour. Partant de cela, les tableaux ci-dessous donnent l'estimation du nombre de grappes ainsi que le nombre de grappes planifiées par territoire et zone de santé

Tableau 6 : Paramètres pris en compte pour estimer le nombre de grappes

Province	N°	Territoire	(0) Taille des ménages à enquêter (enquête combinée anthropométrie – mortalité)	(1) Départ du bureau à 7h du matin et retour à 17h (temps estimé en minutes)	(2) Durée du trajet pour atteindre le village (temps estimé en minutes)	(3) Durée des présentations initiales et sélection des ménages (temps estimé en minutes)	(4) Temps de déplacement d'un ménage au suivant (temps estimé en minutes)	(5) Temps moyen passé dans un ménage (temps estimé en minutes)	(6) Pausés : 2 pauses de 10 minutes chacune et 1 pause de 30 minutes	(7) De l'étape (2) à (6), on a	(8) De (1) - (7) = minutes	(9) nombre de ménages à enquêter par grappe arrondie par excès	(10) De (0) / (9b) = nombre de grappes à enquêter
Ituri	1	Aru	700	600	50	45	3	28	50	176	424	16	46
	2	Djugu	687	600	50	45	3	28	50	176	424	16	45
	3	Irumu	701	600	50	45	3	28	50	176	424	16	46
	4	Mahagi	705	600	50	45	3	28	50	176	424	16	47

Tableau 7 : Grappes planifiées par zone de santé

Territoire	Zones de santé	Nombre de grappes planifiées par zones de santé
Aru	Aru	9
	Ariwara	10
	Adja	6
	Adi	8
	Biringi	6
	Laybo	7
	Total	46
Djugu	Nizi	7
	Jiba	3
	Chomia	3
	Mangala	3
	Bambu	4
	Rety	8
	Lita	5

	Fataki	5
	Linga	4
	Drodro	3
	Total	45
Irumu	Gety	9
	Komanda	10
	Nyakunde	6
	Rwampara	8
	Bunia	13
	Total	46
Mahagi	Angumu	6
	Aungba	6
	Kambala	6
	Logo	8
	Mahagi	6
	Nyarambe	7
	Rimba	8
	Total	47

3.6 Sélection des unités d'enquêtes : sélection des grappes

Dans les territoires d'enquête, le choix des grappes (villages/quartiers) a été fait par tirage systématique selon la loi de Probabilité Proportionnelle à la Taille à l'aide du logiciel ENA de SMART version révisé 11 janvier 2020. Les unités (villages/quartiers) assorties de leur effectif de population étaient introduites dans le logiciel en sélectionnant le mode de sondage en grappes et en déterminant le nombre de grappes tirées par territoire, le logiciel a régénéré les grappes retenues ainsi que les grappes de réserve (10% des grappes total tiré).

NB : le tirage définitif des grappes a été fait sur place dans les territoires d'étude après avoir rencontré les autorités et mise à jour de l'effectif de la population et de la cartographie des Zones d'enquête. Chaque grappe sélectionnée était composée d'un groupement d'habitations. Il s'agissait d'un village entier ou d'un quartier. A partir d'une liste exhaustive et récente des populations par village ou par quartier de la Zones d'enquête, un cadre d'échantillonnage était préparé en utilisant les connaissances disponibles localement sur la taille et l'accessibilité des villages ou quartiers.

3.7 Sélection des ménages

Pour cette étude, le ménage était défini comme un ensemble des personnes vivantes sous un même toit, partageant la même casserole et reconnaissant une personne comme responsable.

Les ménages ont été choisis au hasard sur le terrain par les équipes d'enquêteurs selon la méthode aléatoire systématique.

- Si le village a plus de 100 ménages la technique de segmentation était mise à profit et un seul segment était tiré et enquêté.

L'objectif de cette procédure était de diviser le village en plus petits segments et de choisir au hasard un segment à inclure dans la grappe. Cette division pouvait être faite en se basant sur les unités administratives existantes (quartiers, etc.), repères naturels (rivières, routes, montagnes, etc.) ou places publiques (marchés, écoles, églises, mosquées, temples, etc.). La segmentation pouvait s'effectuer en parties égales ou inégales. Si les parties sont égales, le choix du segment à

enquête se faisait avec une sélection aléatoire. Si les parties sont inégales, le choix du segment à enquêter se faisait selon la loi de Probabilité Proportionnelle à la Taille.

Ainsi pour préparer ce cadre d'échantillonnage, deux opérations ont été réalisées sur la liste des populations par village constitué de tous les villages ou quartiers de la zone d'enquête à savoir :

➤ **Suppression des villages ou quartiers inaccessibles**

Les villages ou les quartiers avec difficulté d'accès (présence d'une barrière naturelle, insécurité dans le village ou quartier)

➤ **Fusion de villages ou quartiers à faible taille**

Les villages ou quartiers qui ne comptaient pas un nombre des ménages suffisant par rapport à la taille de la grappe planifiée ont été fusionnés avec d'autres villages ou quartiers pour ainsi représenter une seule unité de sondage dans le cadre d'échantillonnage. Cette fusion se faisait suivant le critère de proximité.

Le manuel générique d'instruction a été adapté pour la cause et donnerait des détails précis et nécessaire sur le choix des ménages et des enfants.

La sélection des ménages au second degré était faite avec la méthode aléatoire systématique en appliquant un pas de sondage (PS). Le pas de sondage est le nombre de ménages qui séparaient 2 ménages échantillonnés. Le pas de sondage de chaque grappe était calculé en divisant le nombre de ménages (N) par le nombre de ménages à enquêter dans la grappe. Le nombre obtenu (PS) par cette opération était le pas de sondage permettant de sélectionner les ménages de l'échantillon.

- ✓ Une fois arrivé dans la grappe, le chef d'équipe calculait le pas de sondage (PS). Les enquêteurs avaient en leurs possession les chiffres de population de la grappe estimés utilisés pour la sélection des grappes avec le nombre de ménages.
 - ✓ Il disposait d'une carte détaillée de la grappe permettant l'équipe de reconnaître facilement les limites de la grappe
 - ✓ A partir de cette carte, les enquêteurs établissaient un chemin permettant de sillonner l'ensemble de la grappe en commençant par le ménage le plus proche au Nord et en allant vers le Sud, et en zigzagant d'Est à l'Ouest (ou de l'Ouest à l'Est).
 - ✓ Le chef d'équipe choisissait ensuite au hasard – dans la table des chiffres aléatoires – un nombre aléatoire (a) compris entre 1 et le pas de sondage (PS). Le ménage portant ce numéro à tirer était le premier ménage à enquêter. Chaque ménage du village était numéroté à l'aide d'une craie.
 - ✓ Le choix du ménage suivant à enquêter se faisait en ajoutant à ce nombre (a) le pas de sondage (PS) et ainsi de suite jusqu'à épuisement des ménages à enquêter (soit 16 ménages par grappe).
- **Si la grappe possède plus de ménages que prévus,**
Les ménages à enquêter étaient tirés en utilisant le tirage aléatoire systématique simple. Pour cela, on détermine le pas de sondage en divisant le nombre total de ménages de la zone par le nombre prévu. Le premier ménage était le ménage portant le numéro tiré entre 1 et le pas de sondage. En ajoutant le pas de sondage, on trouvait le numéro du deuxième ménage à inclure dans l'enquête, etc.
- **Si la grappe possède moins de ménages,**
Tous les ménages devraient être enquêtés et une remarque était faite sur le nombre de ménages dans la grappe. Les enquêteurs se rendaient dans le village le plus proche et

recalculaient un nouveau pas de sondage en utilisant X nombre de ménages restant à enquêter (par exemple 200 ménages diviser par 4 s'il ne manquait que 4 ménages pour terminer la grappe).

3.8 Sélection des enfants

Au sein de chaque grappe, les enfants âgés de 0 à 59 mois ont été enquêtés dont ceux de 0 à 23 mois pour l'ANJE et ceux de 6 à 59 mois pour l'anthropométrie. Tous les enfants d'un même ménage remplissant ces critères ont été inclus dans l'enquête. Les enfants dont l'âge était impossible à déterminer malgré le calendrier des événements locaux ont été inclus dans l'enquête si leur taille était inférieure à 110 cm.

Si les occupants d'un ménage sélectionné n'étaient pas présents, les enquêteurs demandaient aux voisins où ils se trouvaient et s'ils seront de retour avant que l'équipe de l'enquête ne quitte le village, l'équipe revenait visiter le ménage avant la fin de la journée. Si à la fin de la journée le ménage était toujours absent, les enfants âgés de 0 à 59 mois étaient notés comme absents et le ménage n'était pas remplacé.

Si les occupants du ménage refusaient de participer à l'enquête ou pour une autre raison importante, il a fallu écrire dans le cahier de notes le numéro du ménage et une note indiquant que ce ménage n'a pas pu être visité. Poursuivait l'enquête en visitant le prochain ménage suivant les règles. Ce ménage n'était pas remplacé par un autre (ce ménage fait donc parti des 16 ménages sélectionnés dans la grappe).

3.9 Outils de collecte et données collectées

3.9.1 Outils de collecte

Les données ont été recueillies sur terrain dans chaque ménage sélectionné selon la méthodologie décrite ci-dessus à l'aide d'un questionnaire préalablement testé et paramétré dans les tablettes sous KoboCollect.

3.9.2 Données collectées

3.9.3 Données démographiques

- ✓ **L'âge** : Il était souvent difficile d'évaluer l'âge exact d'un enfant, la date de naissance n'étant pas toujours précise. Le calendrier des événements et/ou guide d'âge a été utilisé pour aider à déterminer la date de naissance.
- ✓ **Le sexe** : cette variable a permis de voir la proportion des enfants par genre touchés par la maladie. Le sexe était noté comme « **M** » pour les garçons et « **F** » pour les filles

3.9.4 Données anthropométriques

- ✓ **Le poids** : Les enfants ont été pesés nus avec une balance électronique Mère-Enfant de type SECA avec précision de 0,1 kg. Les balances étaient vérifiées et tarées régulièrement.
- ✓ **La taille** : Les enfants étaient mesurés à l'aide d'une toise enfant en bois. Les enfants de plus de 87 cm sont mesurés debout et ceux de moins de 87 cm sont mesurés en position couchée. La taille a été prise avec une précision de 0,1 cm.
- ✓ **Le périmètre brachial (PB)** : Il était mesuré au mm près sur le bras gauche, à égale distance entre le coude et l'épaule, le bras étant relâché le long du corps.
- ✓ **Les œdèmes** : La présence d'œdèmes était évaluée par une pression du pouce exercée sur le dos du pied de l'enfant pendant 3 secondes pour mettre en évidence le signe de godet. Pour être considérés comme des signes de malnutrition les œdèmes devaient être Symétriques,

Indolores, Mous, Bilatéraux, Ascendants et Récents et également Permanents. Ils ont été codifiés : « y » pour oui et « n » pour non.

3.9.5 Données sanitaires

Trois services de santé basique ont été documentés lors des présentes enquêtes. Il s'agit de la vaccination contre la rougeole, la supplémentation en vitamine A et le déparasitage au Mébendazole/Albendazole.

- ✓ **La couverture vaccinale contre la rougeole :** Une carte de vaccination a été demandée à la mère. En l'absence d'une carte, les enquêteurs demandaient à la mère si l'enfant a été vacciné contre la rougeole. La réponse était codifiée de façon distincte selon la présentation ou non de la carte de vaccination : « 1 » si la vaccination était confirmée par la carte, « 2 » si la mère affirmait que l'enfant avait été vacciné sans preuve officielle et « 3 » si elle déclarait que son enfant n'était pas vacciné ou si elle ne savait pas.
- ✓ **La couverture de supplémentation en vitamine A :** Les équipes demandaient également à la mère si l'enfant a reçu une supplémentation en vitamine A au cours des 6 derniers mois. La réponse était codifiée de la façon suivante : « 1 » si l'enfant avait reçu la vitamine A, « 2 » si l'enfant n'avait pas reçu la vitamine A.
- ✓ **La couverture de déparasitage au Mébendazole :** Les équipes demandaient à la mère si l'enfant a été déparasité au Mébendazole au cours des 6 derniers mois. La réponse était codifiée de la façon suivante : « 1 » si l'enfant avait reçu le déparasitage, « 2 » si l'enfant n'avait pas reçu le déparasitage.

D'après le protocole national, la supplémentation en vitamine A est administrée aux enfants à partir de 6 mois et le déparasitage dès 12 mois. Ces services sont intégrés dans les activités préventives de routine des structures de soins sous la forme de la routinisation.

Les activités du Programme Élargi de Vaccination (PEV) sont intégrées dans les structures des soins de santé primaire à travers la Consultation Pré Scolaire et prévoient la vaccination des enfants contre la rougeole à partir de 9 mois.

3.9.6 Mortalité rétrospective

L'étude de mortalité rétrospective était réalisée pour les enfants de 0 à 5 ans et pour la population totale. Elle prenait en compte à partir du 04 Avril 2023 (journee pascalle jusqu'à la date du milieu de la collecte des données).

Le questionnaire sur la mortalité était appliqué à tous les ménages rencontrés même s'il n'y avait pas d'enfants de moins de 5 ans présents.

Le questionnaire permettait de :

- ✓ Lister toutes les personnes qui étaient membres du ménage au début de la période de rappel, préciser si elles étaient encore en vie et présentes dans le ménage, en vie mais résidant ailleurs, décédées ou disparues.
- ✓ Identifier toutes les personnes nées au cours de la période de rappel, si elles étaient vivantes et présentes dans le ménage, en vie mais résidant ailleurs, décédées ou disparues.
- ✓ Identifier toute personne qui était arrivée dans le ménage (et y est restée) pendant la période de rappel.
- ✓ Confirmer le nombre de personnes actuellement membre du ménage au moment de l'entrevue.

A partir des données individuelles recueillies dans chaque ménage, les équipes ont rempli une fiche synthèse par grappe reprenant les données suivantes :

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

Données sur l'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant

L'étude sur le mode d'alimentation des enfants âgés de 0 à 23 mois a pris en compte des questions sur les pratiques d'allaitement et sur l'alimentation de complément.

Données nutritionnelles pour les femmes enceintes ou allaitantes

La femme allaitante étant défini comme celle ayant un enfant de 0-23 mois révolu, tandis qu'une femme a été considérée enceinte sur sa propre déclaration. L'état nutritionnel des femmes a été estimé à partir des données sur le PB

4 ORGANISATION DU TRAVAIL

4.1 Comité technique de l'enquête

Un comité technique réunissant les parties prenantes à ces enquêtes a été mis en place. Ce dernier était constitué des représentants du PAM, du PRONANUT, et de la Division Provinciale de la Santé (DPS) de l'Ituri.

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 ont été établis entre les parties prenantes à toutes les étapes : étape préparatoire, étape de terrain et étape de traitement de données et de production des rapports.

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

4.3 Formation

Cette activité a été faite par échelons, en commençant par la formation des superviseurs nationaux, suivi de la formation des superviseurs provinciaux puis celle des équipes de terrain.

4.3.1 Formation des superviseurs nationaux

Une équipe de 4 superviseurs expérimentés ont été sélectionnés par la direction du programme au niveau national pour superviser les enquêtes dans les 4 territoires. Ces derniers ont suivi une formation de 3 jours au bureau du PRONANUT à Kinshasa.

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 de l'Ituri à Bunia, en faveur des 4 superviseurs provinciaux qui devaient accompagner les 4 superviseurs nationaux sur terrain, en vue de les mettre 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 dans les territoires d'Aru, Djugu, Irumu, et Mahagi. A cette occasion, des exposés théoriques ont été présentés sur les objectifs de l'enquête, la méthodologie et l'utilisation de Kobo collect

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. Il y a lieu de signaler aussi la présence dans chaque territoire du superviseur du PAM.

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 présélectionnées et retenues à l'issue des évaluations de performance.

4.4 Collecte des données

Dans les territoires d'Aru, et Mahagi, les données ont été collectées pendant 13 jours et dans les territoires de Djugu et Irumu, la collecte s'est faite 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.

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 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).

5.1 Saisie des données

Les données ont été recueillies électroniquement à l'aide d'un questionnaire paramétré sur tablettes avec KoboCollect 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, diversité alimentaire) ont été analysées avec le logiciel SPSS version 23.

5.3 Indicateurs et seuils d'intervention

5.3.1 5.3.1. Indicateurs

Pour la nutrition,

Les indicateurs suivants ont été produits chez les enfants de 0 à 59 mois

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

Pour la mortalité rétrospective :

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

5.3.2 5.3.2. Seuils d'intervention

Pour la mortalité

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

Tableau 8 : *Eléments d'appréciation de la gravité de la situation nutritionnelle suivant la nouvelle classification OMS des situations nutritionnelles et sphère standard pour les taux de mortalité*

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

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

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

6 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 composées d'au moins une femme, en vue de garantir le respect du critère sur le genre.

7 CONTRAINTES ET LIMITES DE CES ENQUETES

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. Certaines Zones de santé et certains villages ont été exclus de l'échantillon pour des raisons d'insécurité dans les territoires de :
 - **Djugu** : 3 zones de santé à savoir la zone de santé Damas, Kilo et Mungwalu ont exclues de l'enquête pour raison d'insécurité grandissante. 33 villages ont été exclus pour la raison dont 12 villages dans la Zone de Santé de Nizi, 2 villages dans la Zone de Santé de Jiba, 10 villages dans la Zone de Santé de Tchomia et 9 villages dans la Zone de Santé de Bambu.
 - **Irumu** : la Zone de Santé de Boga a été écartée dans son entièreté suite aux incursions en répétition des ADF, FRPI, et FRPIC. Trois aires de santé et 5 villages ont été exclus dans la Zone de santé de Gety, dans la Zone de santé de Komanda sur un total de 17 aires de santé 3 aires de santé ont été seulement inclus dans l'échantillon. Deux aires de santé et 25 villages étaient exclus dans la Zone de santé de Nyakunde et 34 villages dans la Zone de santé de Rwampara .
 - **Mahagi** : 5 aires de santé et 10 villages ont été écartées dans la zone de Kambala, et 8 villages dans la Zone d'Aungba ont été aussi élagué.

Les résultats présentés pour ces territoires ne sont valables que pour les sites enquêtés

2. **Estimation des âges des enfants.** L'estimation de l'âge des enfants a été faite le plus souvent sur base des documents ci-après : les 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.
4. Les données rapportées sur **les causes de cas de décès** dans les 120 jours précédant proviennent uniquement des dires de mères ou d'autres membres du ménage.
5. Les données rapportées sur la **supplémentation en vitamine A et le déparasitage au Mébendazole/albendazole** proviennent des dires de mères et /ou accompagnants. Il peut y avoir le biais lié à l'information

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).

Territoires	Grappes			Ménages		
	Nb de grappes attendu	Nb de grappes enquêtées	Taux de réponse	Nb ménages planifiés	Nb ménages enquêtés	Taux de réponse
Aru	46	46	100 %	736	735	99,8 %
Djugu	45	45	100 %	720	720	100 %
Irumu	46	46	100 %	736	736	100 %
Mahagi	47	47	100 %	752	578	100 %
Ensemble province	184	184	100 %	2 944	27 69	99,8 %

Toutes les grappes échantillonnées ont été dument enquêtées, soit des couvertures de 100% au 1^{er} degré. Au second degré (ménage), 1 ménages n'avait pas été enquêté dans le territoire d'Aru, soit une couverture de 99,8% tandis que dans les autres territoires, tous les ménages ont été enquêtés, soit une couverture de 100% dans chacun des 3 territoires. Pour l'ensemble de la province, le taux de couverture est 100% au 1er degré (grappe) contre 99,8% au second degré (ménage).

8.1.2 Qualité des données anthropométriques

Les principaux indicateurs permettant d'apprécier la qualité des données des enquêtes nutritionnelles sont libellés dans le tableau 10 ci-dessous.

Tableau 10 : Indicateurs de qualité des données dans les 4 territoires enquêtés

Critère	Aru			Djugu			Irumu			Mahagi			Seuil
	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	PTZ	TAZ	PAZ	
Proportion des mesures aberrantes (%)	3,1	3,8	1,5	2,6	3,5	0,9	4,0	1,7	1,2	4,0	4,4	1,3	<7,5%
Ecart type des indices	1,11	1,30	1,15	1,09	1,25	1,10	1,07	1,22	1,07	1,15	1,28	1,07	0,8 à 1,2
Effet de grappe	2,13	1,66	1,55	1,14	1,47	1,62	1,80	2,91	1,87	1,28	2,14	1,15	
Coefficient d'asymétrie	-0,25	0,02	-0,30	-0,16	0,14	-0,13	-0,23	0,18	0,01	-0,09	0,11	-0,14	
Coefficient d'aplatissement	0,01	-0,63	-0,22	-0,18	-0,53	-0,21	-0,06	-0,67	0,06	-0,24	-0,54	-0,24	
Indice de dispersion (p de Poisson)	1,83 (p=0,001)	1,34 (p=0,063)	1,38 (p=0,045)	1,07 (p=0,351)	1,82 (p=0,001)	1,59 (p=0,008)	1,79 (p=0,001)	2,33 (p=0,000)	1,80 (p=0,001)	P=0,131	P=0,015	P=0,173	
Sex-ratio	1,10			0,89			1,01			0,95			0,8 à 1,2
Score global	20			7			11			17			25

En 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 les trois indices nutritionnels, les ratio de l'âge et du sexe proches de 0,85 pour 4 territoires, les coefficients d'asymétrie et d'aplatissement ont des valeurs normales et le score global de qualité est excellent pour le territoire de Djugu, bon pour Irumu et acceptable pour les deux autres territoires, 17 à Mahagi, et 20 à Aru car les valeurs, comprises entre 7 et 20, 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.

8.2 Description de l'échantillon

8.2.1 Statut des ménages enquêtés

Le tableau 11 présente la répartition de l'échantillon selon le statut

Tableau 11: Statut des ménages enquêtés par territoire et pour l'ensemble des territoires.

Statut	Territoire				Ensemble
	Aru	Djugu	Irumu	Mahagi	
Résidents	98,0%	86,3%	88,9%	91,9	91,4
Déplacés	0,3%	2,5%	6,7%	3,0%	3,3%
Retournés	1,2%	11,0%	3,3%	3,2%	4,5%
Refugiés	0,5%	0,0%	0,0%	1,6%	0,5%
Expulsés	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rapatriés	0,0%	0,1%	0,3%	0,3%	0,2%
Autres	0,0%	0,0	0,9	0,0%	0,2
Effectif	662	591	703	637	2421

Dans l'ensemble, 91,4% de ménages enquêtés étaient de résidents, 4,5% des retournés, 3,3% des déplacés internes. Il y avait plus de retournés enquêtés dans le territoire de Djugu (11%) et plus de déplacés dans le territoire d'Irumu (6,7%)

8.2.2 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 5ans par territoire et pour l'ensemble des territoires.

Territoire	% enfants < 5 ans	Taille Moyenne du ménage
Aru	25,7	5
Djugu	27,1	5,3
Irumu	28,4	6
Mahagi	24,7	4,7
Ensemble des Territoires	26,5	5,3

La proportion des enfants de moins de 5 ans se situe autour de 27% sur l'ensemble des territoires. Elle s'approche aussi de cette valeur dans le territoire de Djugu (27,1%). Elle s'écarte par contre de cette valeur dans les territoires d'Aru (25,7%) et de Mahagi (24,7%).

La taille moyenne des ménages varie entre 5 et 6 personnes. Elle se situe autour de 5 personnes dans 3 des 4 territoires, à l'exception d'Irumu qui présente environ 6 personnes par ménage. Notons que la taille moyenne de ménage au niveau de l'ensemble de ces 4 territoires est de 5,3 personnes par ménage ce qui correspond à la taille moyenne au niveau national selon l'enquête MICS de 2018.

8.2.3 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 13.

Tableau 13 : Distribution des enfants enquêtés par âge et par sexe dans les 4 territoires et sur l'ensemble.

Groupe d'âge	Aru		Djugu		Irumu		Mahagi		Ensemble territoire	
	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F
0 - 11 mois	50,6	49,4	46,8	53,2	57,7	42,3	50,0	50,0	51,2	48,7
12 - 23 mois	54,1	45,9	42,2	57,8	56,2	43,8	48,8	51,3	50,2	49,7
24 - 35 mois	60,2	39,8	46,5	53,5	42,7	57,3	48,2	51,8	49,4	50,6
36 - 47 mois	49,4	50,6	48,0	52,0	43,4	56,6	50,6	49,4	47,8	52,1
48 - 59 mois	51,4	48,6	52,0	48,0	49,2	50,8	46,6	53,4	49,8	50,2
Total	52,4	47,6	47,0	53,0	50,2	49,8	48,8	51,2	49,6	50,4

La structure de l'échantillon des enfants enquêtés est normale sur tous les groupes d'âge pour l'ensemble des territoires. Elle est par contre un peu problématique pour la tranche d'âge de 24 à 35 mois dans le territoire d'Aru (excès de garçons sur les filles : 60,2% contre 39,8%).

8.3 Prévalences des différentes formes de malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois dans les 4 territoires et sur l'ensemble.

8.3.1 Prévalences de la malnutrition aiguë

Le niveau de la malnutrition aiguë dans les 4 territoires de la province de l'Ituri est présenté dans les tableaux 14a, 14b, 14c et 14d qui décrivent respectivement la situation par rapport à l'indice poids-taille, l'estimation du nombre d'enfants malnutris selon le P/T, les prévalences de la malnutrition aiguë selon le périmètre brachial, ainsi que la malnutrition aiguë combinée.

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

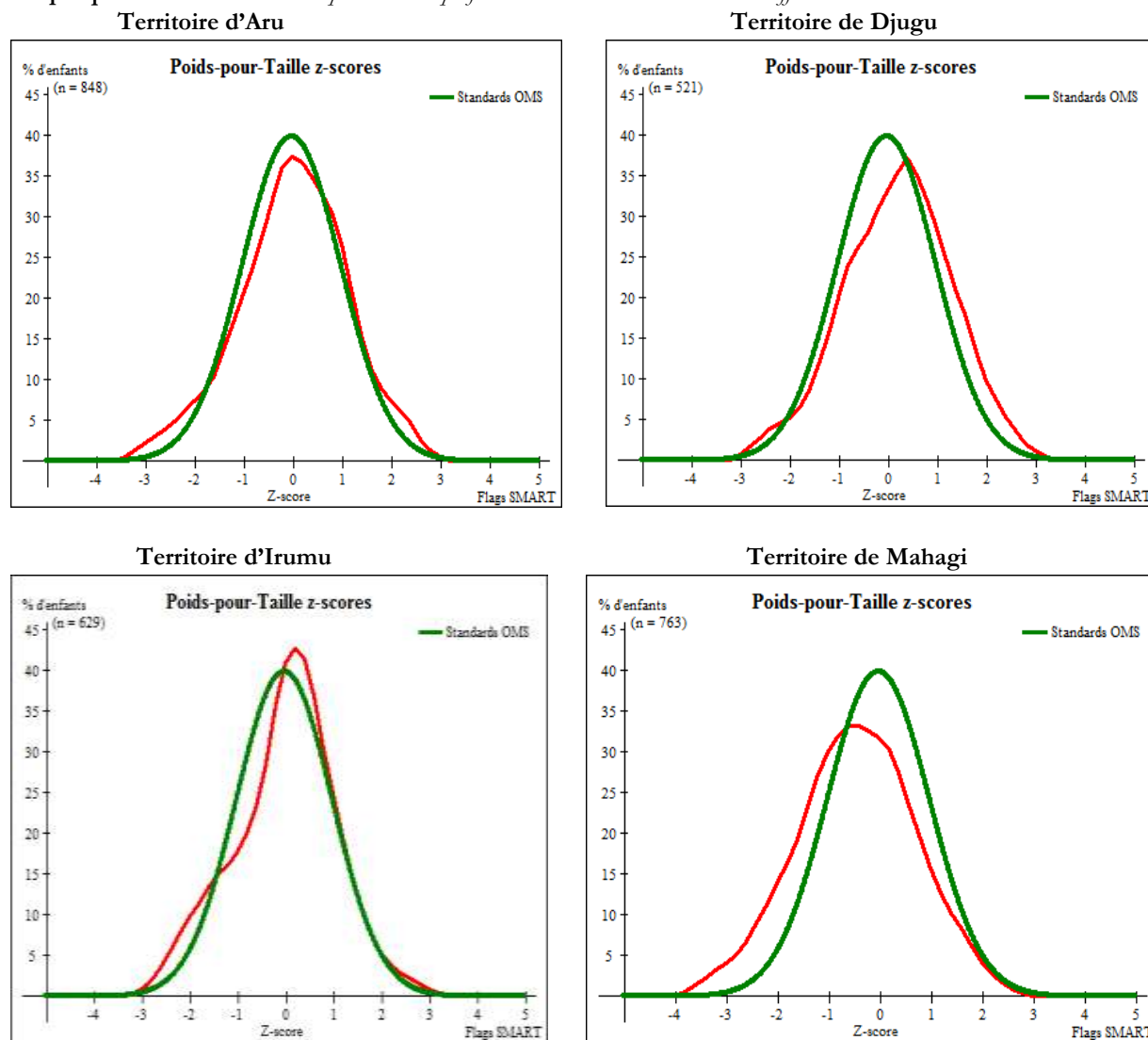
Territoire	Prévalence de la MAG suivant l'indice poids-taille (P/T < -2 z-scores et/ou œdèmes)	Prévalence de la MAS suivant l'indice poids-taille (P/T < -3 z-scores et/ou œdèmes)	Prévalence des œdèmes	Effectif
Aru	5,6(3,7-8,5)	1,2% (0,6- 2,2)	0,6%	853
Djugu	4,0 (2,5-6,5)	0,6% (0,2- 1,8)	0,6%	524
Irumu	4,6 (2,8 -7,5)	0,0% (0,0- 0,0)	0,0%	629
Mahagi	9,7 (7,5-12,4)	2,0% (1,2- 3,3)	0,0%	763
Ensemble 4 territoires	5,9 (4,1-8,7)	1,5% (0,7- 2,4)	0,5%	2 769

En rapport avec l'indice poids-taille, la prévalence de la malnutrition aiguë varie entre 4 et 10%, soit 4% à Djugu, 4,6% à Irumu, 5,6% à Aru et 9,7 à Mahagi. La prévalence de la malnutrition aiguë sévère varie entre 0 et 2%, soit 0% à Irumu, 0,6% à Djugu, 1,2% à Aru et 2% à Mahagi.

Les proportions d'œdèmes sont de 0% à Irumu et à Mahagi, puis 0,6% à Aru et à Djugu. Sur l'ensemble des 4 territoires, la prévalence de la malnutrition aiguë globale selon le poids taille est de 5,9%, dont 1,5% sous la forme sévère, avec 0,5% d'œdèmes.

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

Graphique 1 : Courbes de Gauss représentant la profondeur de la malnutrition dans les différents territoires de l'Ituri.



Sur base des résultats d'enquête, le tableau ci-dessous montre les estimations des enfants malnutris dans ces 4 territoires de la province de l'Ituri au moment de l'enquête.

Tableau 14b : Estimation du nombre d'enfants souffrant de la malnutrition aiguë exprimée en Z-SCORE selon Poids pour taille par territoire

Territoire	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
Aru	1 169 397	25,7	300 535	16 829 (11 119-25 545)	5 606 (1 803-6 611)	11 223 (9 316-18 934)
Djugu	1 404 313	20,9	293 501	11 740 (7 337-19 077)	1 761 (587-5 283)	9 979 (6 163-16 436)
Irumu	781 679	19,6	193 075	8 881 (5 406-14 481)	0 (0000-000)	8 881 (5 406-14 481)
Mahagi	932 850	24,7	230 414	22 350 (17 281-28 571)	4 608 (2 765-7 604)	17 742 (13 594-23 272)

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

Territoire	Prévalence de la MAG (PB <125 mm et /ou œdèmes)	Prévalence de la MAS (PB <115 mm et/ou œdèmes)	Prévalence des œdèmes	Effectif
Aru	5,8 (3,7-9,0)	1,3 (0,7 - 2,4)	0,6	789
Djugu	4,4 (2,8-7,0)	0,6 (0,2- 2,1)	0,6	473
Irumu	4,1 (2,4 -6,9)	0,9(0,3-2,4)	0,0	586
Mahagi	7,5 (5,6-10,0)	1,4 (0,7-2,6)	0,0	736
Ensemble territoires	5,5 (3,6-8,2)	1,0 (0,5-2,3)	0,3	2 584

Concernant le périmètre brachial, la prévalence de la malnutrition aiguë globale est de 4,1% à Irumu, 4,4% à Djugu, 5,8% à Aru et 7,5% à Mahagi. La forme sévère présente des prévalences de 1,3% à Aru, 0,6% à Djugu, 0,9% à Irumu et 1,4% à Mahagi. Sur l'ensemble des 4 territoires, la prévalence de la malnutrition aiguë globale selon le périmètre brachial est de 5,5%, dont 1,0% sous la forme sévère.

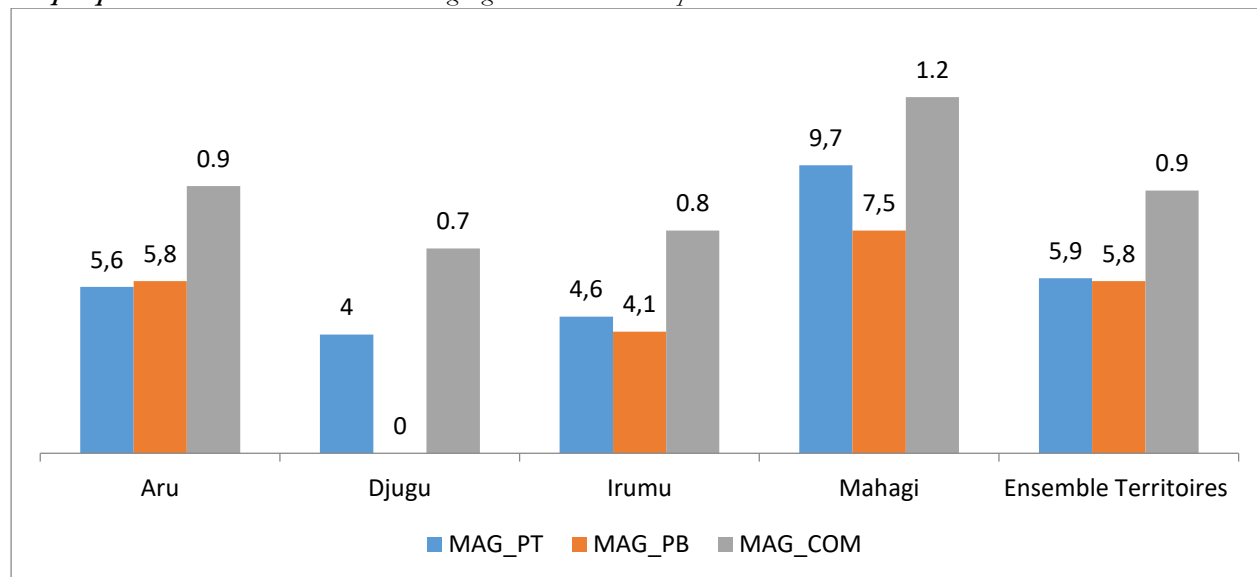
Tableau 14d : Prévalence de la malnutrition aiguë combinée (PTZ, PB et Œdèmes), en %.

Territoire	Malnutrition aiguë globale (PTZ < -2 et/ou PB< 125mm et/ou œdèmes)	Malnutrition aiguë sévère	Effectif
Aru	9,0 (7,3-13,6)	1,7 (1,2-3,1)	879
Djugu	6,9 (5,3-11,4)	0,6 (0,2- 2,1)	537
Irumu	7,5 (5,6 -12,4)	0,8 (0,3-2,4)	650
Mahagi	12,0 (10,5-15,7)	2,9 (2,1- 4,7)	790
Ensemble Territoires	8,9 (7,2-13,3)	1,5 (0,9-3,1)	2856

Les prévalences de malnutrition aiguë globale combinée sont de 9,0% à Aru, 6,9% à Djugu, 7,5% à Irumu et 12,0% à Mahagi. La malnutrition aiguë sévère combinée présente des niveaux de 1,67% à Aru, 0,6% à Djugu, 0,8% à Irumu et 2,9% à Mahagi. Sur l'ensemble des 4 territoires, la prévalence moyenne de la malnutrition aiguë combinée est de 8,9% d'enfants souffrant de malnutrition aiguë globale, dont 1,5% sous la forme sévère.

Le graphique 2 illustre mieux toutes ces formes de malnutrition aiguë.

Graphique 2 : Prévalence de la malnutrition aiguë global suivant l'indice poids-taille



8.3.2 Niveaux de malnutrition chronique dans les 4 Territoires de l'Ituri

Le tableau 15a présente le niveau de malnutrition chronique globale (MCG) et de malnutrition chronique sévère (MCS) dans chacune des 4 territoires et pour l'ensemble des 4 territoires enquêtés dans la province de l'Ituri.

Tableau 15a: Prévalence de la malnutrition chronique ou retard de croissance dans les 4 territoires de l'Ituri (en %).

Territoire	Prévalence de la MCG (T/A < -2 z-scores)	Prévalence de la MCS (T/A < -3 z-scores)	Effectif
Aru	38,0 (33,8-42,4)	15,5 (12,7-18,8)	847
Djugu	51,3 (45,9-56,6)	22,5 (18,7-26,9)	519
Irumu	46,4 (39,8 - 53,2)	18,2 (13,6-23,8)	644
Mahagi	40,4 (35,3-45,7)	14,6 (17,0-26,3)	760
Ensemble territoires	44,3 (38,7-49,5)	17,7 (15,5-23,9)	2 770

En voyant le tableau précédent, le retard de croissance touche 3 à 5 enfants sur dix dans chacun des 4 territoires, soit des prévalences de 38% à Aru, 51,3% à Djugu, 46,4% à Irumu et 40,4% à Mahagi. Ces niveaux dépassent le seuil d'urgence de l'OMS ($\geq 30\%$) dans les 4 territoires. La forme sévère touche 15 à 23% des enfants, soit 14,6% à Mahagi, 22,5% à Djugu, 18,2% à Irumu et environ 16% à Aru. Pour l'ensemble de ces 4 territoires, le pourcentage d'enfants souffrant du retard de croissance est estimé à 44,3%, dont 17,7% sous la forme sévère.

Le tableau 15b présente aussi le niveau de malnutrition chronique par sexe et territoire

Tableau 15b : Prévalence de la malnutrition chronique par sexe par territoire

Territoire	Garçons					Filles					P.value
	N	MAG		MAS		N	MAG		MAS		
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Irumu	324	151	46,6%	66	20,4%	320	148	46,3%	51	15,9%	0,107
Djugu	243	131	53,9%	62	25,5%	276	135	48,9%	55	19,9%	0,162
Mahagi	367	162	44,1%	61	16,6%	393	145	36,9%	50	12,7%	0,187
Aru	442	181	41,0%	83	18,8%	405	141	34,8%	48	11,9%	0,016

Plus de la moitié des enfants enquêtés souffrent de la malnutrition chronique. Les garçons sont affectés par le retard de croissance au même titre que les filles, sauf dans le territoire d'Aru où on note que les garçons semblent être plus affectés que les filles, soit une prévalence de 41,0% pour les garçons contre 34,8% chez les filles (P=0,016).

8.3.2.1 Niveaux de l'insuffisance pondérale dans les 4 territoires de l'Ituri

Le niveau de l'insuffisance pondérale dans les 4 territoires enquêtés est donné par le tableau 12.

Tableau 16: Prévalence de l'insuffisance pondérale globale (IPG) et de l'insuffisance pondérale sévère (IPS) dans les 4 territoires de l'Ituri

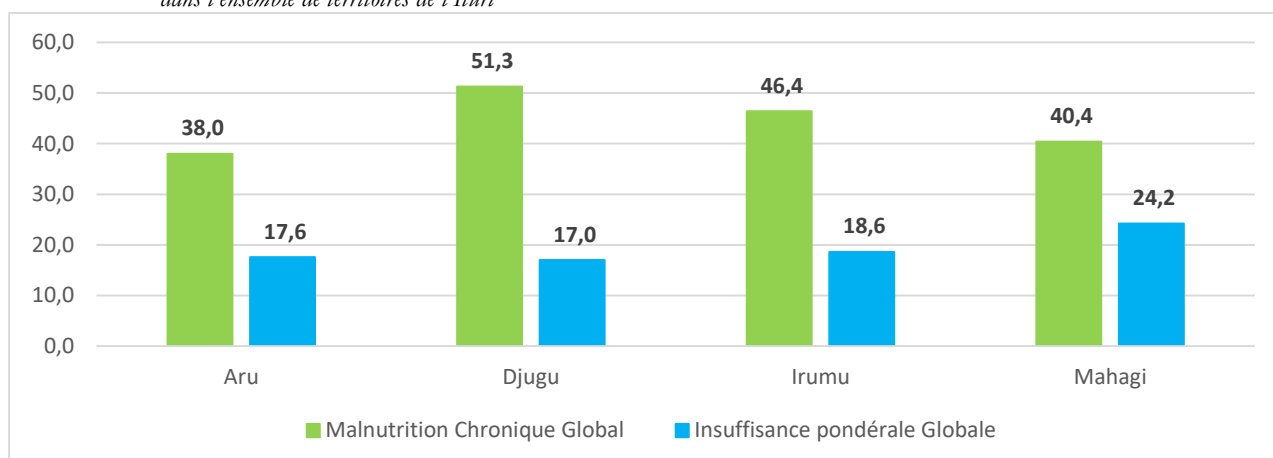
Territoire	Prévalence de l'IPG (P/A < -2 z-scores)	Prévalence de l'IPS (P/A < -3 z-scores)	Effectif
Aru	17,6 % (14,6 - 21,1)	4,9 % (3,2 - 7,3)	862
Djugu	17,0 % (13,2 - 21,6)	4,2 % (2,4 - 7,1)	530
Irumu	18,6 % (14,8 - 23,2)	3,9 % (2,2 - 6,6)	649
Mahagi	24,2% (20,6 - 28,2)	5,4 % (3,9 - 7,3)	785
Ensemble Territoires	19,4% (15,8-23,5)	4,6 % (2,9-7,7)	2 826

La situation en rapport avec cet indicateur révèle que le niveau de prévalence de l'insuffisance pondérale se situe entre 17 et 20% dans 3 des territoires (17,0% à Djugu, 17,6% à Aru et 18,6% à Irumu) et qu'il est plus élevé à Mahagi (24%). La forme sévère de l'insuffisance pondérale montre des prévalences situées entre 4 et 5% dans tous les territoires, soit 3,9% à Irumu, 4,2% à Djugu, 4,9% à Aru et 5,4% à Mahagi.

Les données agrégées des 4 territoires de l'Ituri donnent une prévalence moyenne de 19,4% d'enfants avec insuffisance pondérale, dont 4,6% sous la forme sévère.

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

Graphique 3 : Prévalence (en %) de la malnutrition chronique globale (MCG) et de l'insuffisance pondérale globale (IPG) par territoires et dans l'ensemble de territoires de l'Ituri



8.4 Mortalité rétrospective

a. Taux Brut 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 17 donne le niveau de mortalité en nombre de décès par jour pour 10000 habitants pour chaque territoire et pour l'ensemble des 4 territoires de la province.

Tableau 17 : Taux de mortalité par territoire et pour l'ensemble de l'Ituri (nombre de décès/jour/ 10000 habitants)

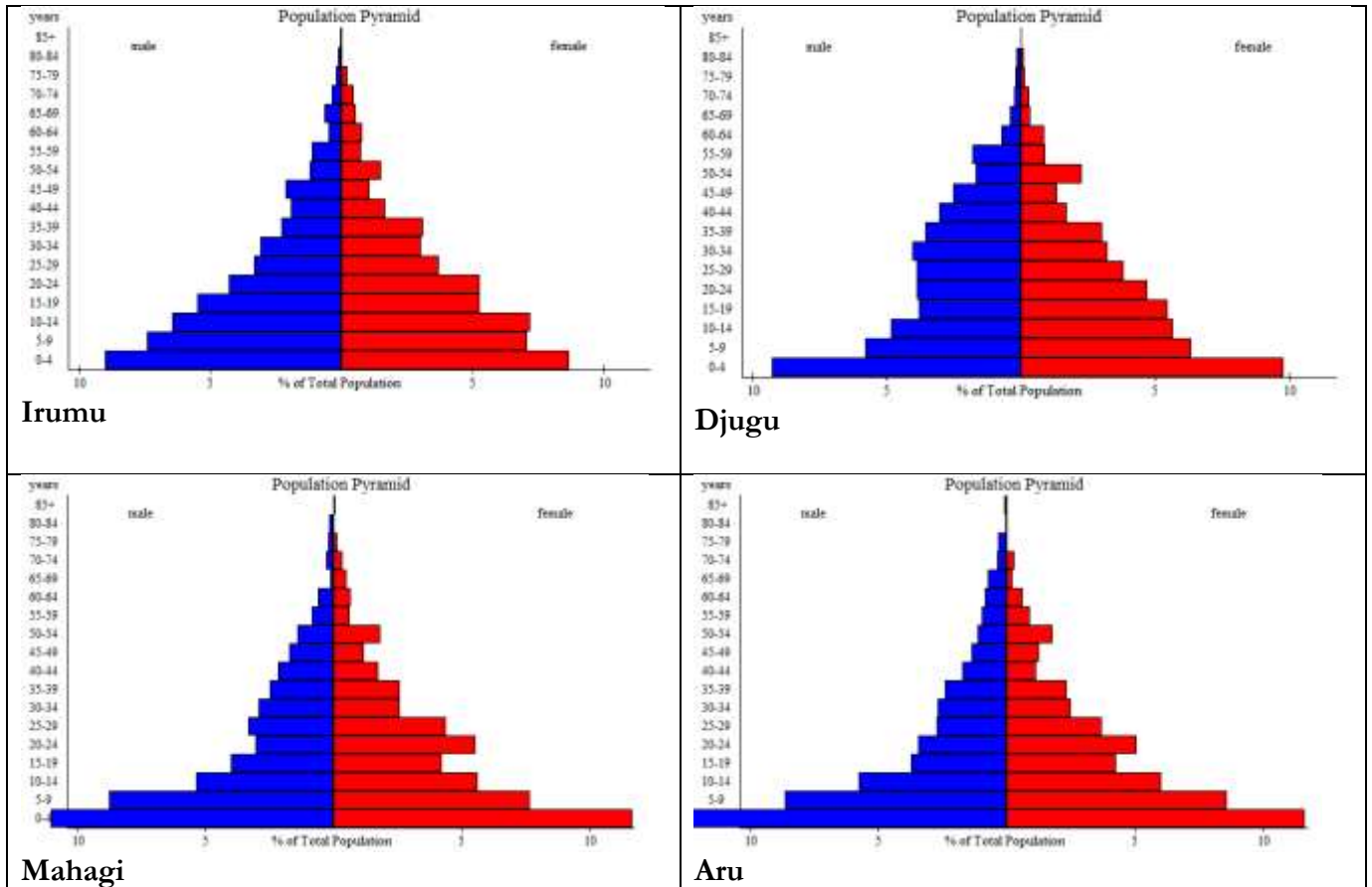
Territoire	Taux de mortalité rétrospective chez les enfants de moins de 5 ans	Taux de mortalité rétrospective dans la population générale
Aru	1,14 (0,58-2,20)	0,50 (0,29-0,86)
Djugu	3,20 (1,90-5,35)	2,15 (1,65-2,80)
Irumu	0,55 (0,20-1,45)	0,82 (0,46-1,47)
Mahagi	1,81 (1,16-2,82)	1,31 (1,05-1,64)
Ensemble Territoires	1,7 (0,96-2,96)	1,19 (0,86- 1,69)

L'examen du tableau ci-dessus montre que le niveau de mortalité est relativement faible dans le territoire d'Irumu car situé en deçà du seuil d'alerte de 1 décès par jour pour 10000 habitants, soit 0,55 chez les enfants de moins de 5 ans et 0,82 dans la population générale.

Dans les trois autres territoires (Aru, Djugu et Mahagi), les taux de mortalité dépassent le seuil d'alerte chez les enfants de moins de 5ans (1,81 à Mahagi, et 1,14 à Aru et 3,20 à Djugu). Dans la population générale par contre, les taux de mortalité est relativement faible dans deux des 4 territoires, à savoir Aru(0,5) et Irumu (0,82) tandis qu'ils sont relativement élevés dans les deux autres, soit 2,15 à Djugu et 1,31 à Mahagi. Sur l'ensemble des 4 territoires, le niveau de mortalité est situé à 1,7 décès par jour pour 10 000 habitants chez les enfants et de 1,19 décès dans la population générale. Les principales causes de mortalité, par ordre d'importance sont la diarrhée, les infections respiratoires aiguës, le paludisme et la malnutrition.

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 graphiques 4 ci-dessous. Ces graphiques montrent qu'une grande proportion de la population dans les quatre territoires est en-dessous de 20 ans.



8.5 Morbidité chez les enfants de moins de 5 ans

Le tableau 18 ci-dessous donne le niveau de morbidité chez les enfants de 0 à 59 mois dans les différents territoires de l'Ituri. La morbidité est exprimée en termes de proportion (%) d'enfants ayant été malade au cours des deux semaines ayant précédé les enquêtes.

Tableau 18 : Niveau de morbidité chez enfants de 0 à 59 mois dans les 4 territoires de la province de l'Ituri (en %, avec IC à 95%).

Territoire	Proportion d'enfants de 0-59 mois malades pendant les deux semaines ayant précédé l'enquête (%)	Effectif
Aru	38,7 % (33,4 - 44,2)	340
Djugu	44,1 % (36,2 - 52,2)	237
Irumu	40,9 % (33,2 - 49,1);	269
Mahagi	43,3 % (35,4 - 51,5)	344
Ensemble Territoires	41,8% (34,6-49,3)	1190

Dans les 4 territoires enquêtés, des proportions assez importantes ont été trouvées, soit 44,1% à Djugu, 43,3% à Mahagi, 41% à Irumu et environ 39% à Aru. Sur l'ensemble des 4 territoires, 4 enfants sur dix (environ 42%) ont été malades dans la période des deux semaines qui avaient précédé les enquêtes.

8.6 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 19 présente les couvertures de ces trois services basiques pour les enfants.

Tableau 19: Niveau des indicateurs en rapport avec la couverture des services de santé chez les enfants de 6 à 59 mois dans les 4 territoires de la province de l'Ituri

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	
	%	N	%	N	%	N	%	N
Aru	89,3 (47,4-61,0)	761	86,8% (83,1-89,8)	771	88,6% (85,2-91,3)	701	32,8 % (67,7-75,6)	878
Djugu	97,4 (14,1-34,5)	448	79,9% (68,0-88,1)	472	85,8% (75,9-92,0)	429	61,3% (60,0-78,2)	538
Irumu	94,7 (26,6-45,8)	550	95,4% (92,8-97,1)	587	93,3% (89,9-95,6)	508	63,3% (21,2-28,6)	656
Mahagi	87,8 (27,0-42,6)	710	81,8% (74,4-87,4)	736	81,5% (75,0-86,7)	661	51,3% (50,3-65,3)	794
Ensemble Territoires	92,3 (28,8-45,8)	2 228	85,9% (79,6-90,6)	2 354	87,3% (59,0-71,0)	2 299	52,2 (48,5-63,2)	2 866

La couverture vaccinale contre la rougeole est relativement élevée dans les territoires de Djugu et d'Irumu avec plus de 90% des enfants vaccinés selon les déclarations des mères ou sur présentation de la carte (97,4% à Djugu et 94,7% à Irumu). Elle est légèrement faible dans les deux autres territoires, soit 89,3% à Aru et 87,8 % à Mahagi. Pour l'ensemble des territoires, la couverture est de 92,3 % d'enfants vaccinés.

Les résultats des présentes enquêtes indiquent par ailleurs une couverture relativement élevée pour la supplémentation en vitamine A avec plus de 90% des enfants de 6 à 59 mois ayant reçu une dose de vitamine A (environ 95% à Irumu). Les autres territoires ont une couverture faible soit 86,8% à Aru, 79,9% à Djugu et 81,8% Mahagi. Les couvertures de déparasitage des enfants de 12 à 59 mois sont par contre relativement faibles (environ 89% à Aru, 86% à Djugu, 82% à Mahagi), la couverture est élevée à Irumu avec 93%.

Enfin, environ 6 enfants sur dix fréquentent la consultation préscolaire dans les territoires de Djugu (61%) et d'Irumu (63%) contre seulement 32% à Aru et 51% à Mahagi. Sur l'ensemble des 4 territoires, la proportion d'enfants fréquentant la CPS est de 52,2 %.

8.7 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 20. Il s'agit notamment de la fréquence minimale des repas chez les enfants, la diversité alimentaire et le minimum alimentaire acceptable (diète minimale acceptable).

Tableau 20 : Niveau des indicateurs sur l'alimentation nourrisson et du jeune enfant (ANJE) dans les 4 territoires et sur l'ensemble de l'Ituri.

ENTITE	Indicateurs ANJE													
	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 chez les enfants de 6-23 mois (MMF)		Diversité minimale acceptable chez les 6-23 mois (MDD)		Diète minimale acceptable (Fréquence nbre fois requis selon statut enfant et Diversité)	
Territoire	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Aru	308	53,9	104	63,5	132	68,9	42	78,6	204	55,9	204	10,8	204	8,3
Djugu	203	70,4	65	64,6	94	91,5	22	86,4	136	55,9	136	27,2	136	11,8
Irumu	294	98,0	76	78,9	128	91,4	42	83,3	218	38,1	218	13,3	218	10,6
Mahagi	294	74,8	66	75,8	154	75,3	25	80,4	228	55,3	228	10,1	228	2,2
Ensemble	1099	74,3	311	70,1	508	80,7	131	82,4	786	50,8	786	14,1	786	7,8

S'agissant de la mise au sein dans l'heure qui suit l'accouchement, la couverture (nombre d'enfants allaités dans l'heure qui a suivi leur accouchement) est relativement élevée à Irumu avec 98%, alors qu'elle est relativement faible dans les autres territoires, soit 70,4% à Djugu, 74,8% à Mahagi et 53,9% à Aru. Le taux pour l'ensemble des 4 territoires enquêtés est de 74,3%.

Concernant l'allaitement maternel exclusif, les proportions d'enfants allaités exclusivement au sein sont 79% à Irumu, 64,6% à Djugu, 76% à Mahagi et 64% à Aru. Pour l'ensemble on est 70,1%.

En rapport avec l'allaitement continu, les taux sont élevés soit Irumu (91,4%° et à Djugu (91,5%) elles sont par contre relativement faibles dans les autres territoires, 75,5% à Mhagi et 68,9% à Aru. Pour l'ensemble, le taux est de 80,7%.

Pour ce qui est de l'introduction des aliments solides et mous, au moins 8 enfants en ont bénéficié dans 3 territoires, soit 83,3% à Irumu, 86,4% à Djugu, 80,4% à Mahagi. Dans l'ensemble, la proportion est de 82,4%.

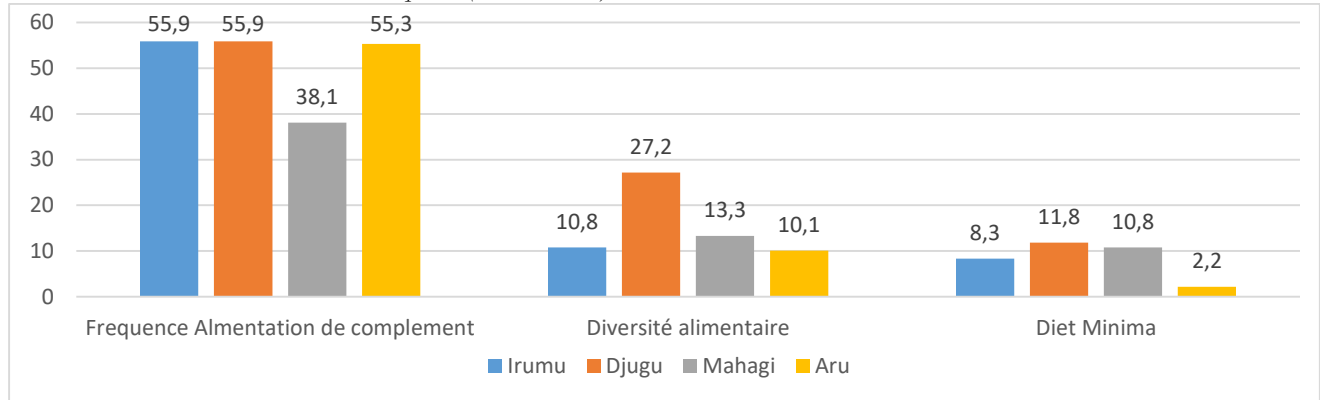
S'agissant de la fréquence minimale des repas chez les enfants de 6 à 23 mois, les résultats des enquêtes révèlent qu'au mois un 1 enfant sur deux (51%) a reçu le nombre requis de repas (au moins 3 repas pour les enfants allaités et au 4 repas pour les enfants non allaités) sur l'ensemble du territoire. Les proportions sont Irumu (38,1%), Dgugu (55,9%), Mahagi (55,3%) et Aru (55,9%)

Enfin, le pourcentage d'enfants ayant reçu une diète minimale acceptable (fréquence minimale des repas et diversité alimentaire minimale) est de 14,1% sur l'ensemble des quatre territoires. La proportion la plus

élevée a été trouvée à Djugu (27,2%) contre des proportions faibles dans les autres territoires, soit 13,5 % à Irumu, 10,1% à Mahagi et 10,8% àAru.

Le niveau de ces indicateurs est mieux présenté dans le graphique 4 ci-dessous.

Graphique 5: Pourcentages d'enfants de 0 à 23 mois ayant atteint la fréquence minimale des repas, la diversité alimentaire minimale et le minimum alimentaire acceptable (diète minimale)



8.8 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 l'ensemble du territoire.

Tableau 21 : Pourcentage de femmes malnutries dans les 4 territoires et l'ensemble de l'Ituri selon l'état physiologique.

Territoire	Femmes enceintes		Femmes allaitantes		Diversité alimentaire de femmes de 15-49 ans		Femmes ni enceinte ni allaitante		Toutes les femmes en âge de procréation (âgées de 15 à 49 ans)	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Aru	22,2 (12,5-31,5)	72	8,4 (5,5-11,6)	275	17,4	662	11,7 (8,1-15,3)	308	10,5 (9,2-11,6)	655
Djugu	4,8 (1,2-9,6)	83	11,1 (7,0-15,6)	199	33,0	591	10,4 (7,1-14,0)	308	9,8 (7,5-12,5)	590
Irumu	7,8 (2,9-12,6)	103	12,8 (8,8-17,2)	250	24,5	703	11,7 (8,6-15,4)	350	11,5 (9,3-14,1)	703
Mahagi	9,6 (4,3-16,0)	94	9,3 (5,8-13,2)	258	25,5	693	8,5 (5,6-11,7)	341	8,9 (7,0-11,0)	693
Ensemble Territoires	11,1 (7,4-13,9)	352	10,4 (8,5-12,2)	982	24,9	2649	10,6 (8,8-12,2)	1307	10,5 (9,3-11,7)	2641

La prévalence de la malnutrition aiguë chez les femmes en âge de procréer suivant le périmètre brachial varie entre 9% et 12%, soit 8,9% à Mahagi, 9,8% à Djugu, 11,5% à Aru, et 11,5% à Irumu. Sur l'ensemble des territoires, la proportion de femmes de 15 à 49 ans malnutries est de 10,5%.

Dans le groupe des femmes enceintes et allaitantes, les prévalences de personnes malnutries sont de 22,2% à Aru, 4,8% à Djugu, 7,8% à Irumu, et 9,6% à Mahagi, avec une proportion de 11,1% pour l'ensemble des territoires et pour les femmes allaitantes, 8,4% à Aru, 11,1% à Djugu, 12,8% à Irumu et 9,3% à Mahagi, la proportion pour l'ensemble des territoires est 10,4%.

Enfin, chez les femmes non enceintes et non allaitantes, les proportions de personnes malnutries varient entre 9% et 12%, soit 8,5% à Mahagi, 10,4% à Djugu, 11,7% à Aru et 11,7% à Irumu, avec une moyenne de 10,6% pour l'ensemble des territoires.

8.9 DIVERSITE ALIMENTAIRE DES FEMMES EN AGE DE PROCREATION

La situation en rapport avec la diversification alimentaire chez les femmes en âge de procréer est donnée dans le tableau 22 ci-dessous.

Tableau 22 : Répartition des femmes en âge de procréation suivant leur niveau de diversité alimentaire (%), par territoire et dans l'ensemble

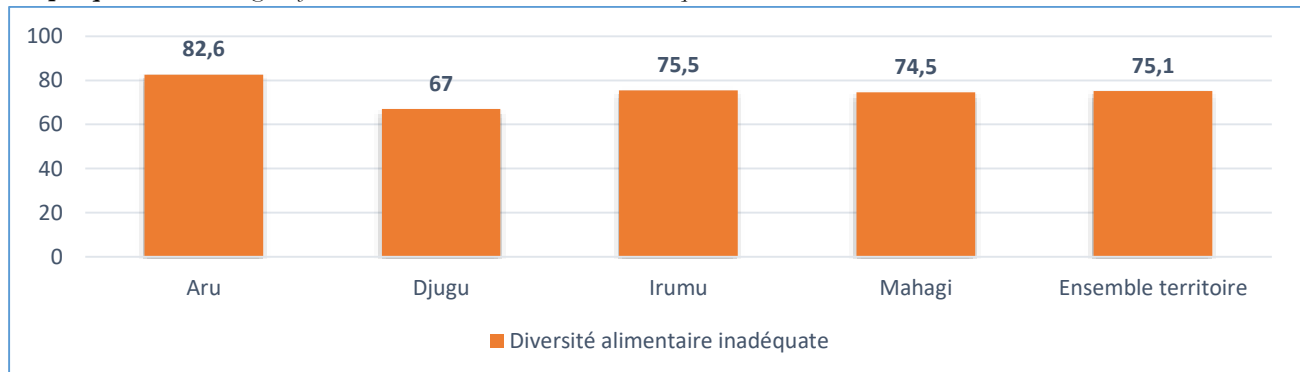
TERRITOIRE	Nombre moyen de groupes d'aliments consommés	Proportions de femmes ayant consommé moins de 5 groupes d'aliments (%)	Effectif
Aru	3,1	82,6 (79,8-85,5)	662
Djugu	4,2	67,0 (63,1-70,9)	591
Irumu	3,4	75,5 (72,4-78,5)	703
Mahagi	2,8	74,5 (71,1-77,8)	693
Ensemble	3,3	75,1 (73,4-76,7)	2 649

Comme pour les enfants, l'alimentation des femmes en âge de procréation (âgées de 15 à 49 ans) est très peu diversifiée dans les 4 territoires. En effet, le score moyen de diversité alimentaire se situe entre 2 et 4 groupes dans les 4 territoires, soit 2,8 à Mahagi, 3,1 à Aru, 3,4 à Irumu et 4,2 à Djugu., et.

Dans l'ensemble de 4 territoires, la moyenne des groupes d'aliments consommés par les femmes de 15 à 49 ans de 3,3. Il ressort donc de ces résultats que plus trois quarts des femmes consomment moins de 5 groupes d'aliments spécifiques à leur groupe cible considéré comme vulnérable. La situation est un peu moins prononcée à Djugu (67%) que dans les autres territoires (près de 83% à Aru, et autour de 75% à Irumu et Mahagi).

Ainsi, la diversité alimentaire de femmes en âge de procréer se présente comme suit, le niveau de la diète est faible à Aru avec une prévalence de 82,4%, tandis qu'elle est relativement élevée à Djugu (33,0%), puis à Mahagi avec 25,5% et à Irumu (24,5%). La moyenne pour l'ensemble des territoires est de 24,9%.

Graphique 6 : Pourcentage de femmes avec une diversité alimentaire inadéquate.



9 CONCLUSION

La prévalence de la malnutrition aiguë se situe à 5,9% sur l'ensemble de 4 territoires enquêtés dans la province d'Ituri. Les territoires de Djugu et d'Irumu sont les moins affectés (moins de 5%) à l'opposé de celui de Mahagi et celui d'Aru qui sont plus affectés (entre 5 et 10%). Suivant le seuil de l'OMS, les territoires de Djugu et de Irumu sont dans une situation acceptable alors que ceux de Mahagi et Aru, avec des prévalences situées entre 9,7% et 5,6%, sont dans une situation précaire.

Les niveaux de prévalence de malnutrition chronique sont très élevés dans tous les territoires car dépassent 30%, classant tous les territoires en urgence.

Les taux de décès chez les enfants de moins de 5 ans sont faibles (inférieurs à 1 décès/jour/1000 habitants) dans le territoire d'Irumu tandis que le taux de décès atteint le seuil d'alerte pour les 3 autres territoires. Dans la population générale, les taux de décès sont inférieurs au seuil d'alerte dans les territoires d'Aru et d'Irumu. Ils sont par contre en situation d'alerte pour les autres territoires.

La couverture des services de santé basique est suffisante pour la vaccination contre la rougeole dans les territoires de Djugu et d'Irumu avec plus de 95% à Djugu et 95% net à Irumu ; elle est faible dans les territoires d'Aru (89,3%) et à Mahagi (87,8%). Pour la vitamine A, la couverture n'est suffisante que dans Irumu avec 95,4%, tandis que dans les 3 autres territoires, elle reste faible soit 79,9% à Djugu, 81,8% à Mahagi et 86,8% à Aru. La couverture est par contre relativement faible pour le déparasitage (entre de 80% et 95%) dans les 4 territoires.

L'alimentation du nourrisson et du jeune enfant est assez inadéquate dans tous les territoires car très peu d'enfants reçoivent le minimum alimentaire acceptable (entre 2% et 12%).

La situation nutritionnelle des femmes en âge de procréation est aussi précaire car au moins une femme sur dix est malnutrie dans chaque territoire et dans l'ensemble du territoire, soit 10,4% chez les femmes de 15 à 49 ans, 11,1% chez les femmes enceintes et 10,4% chez les femmes allaitantes. Ceci se justifie par une alimentation déséquilibrée et peu variée car les femmes consomment en moyenne 3 groupes d'aliments sur les 10 recommandés à cette population spécifique. Ainsi, plus de trois quarts d'elles n'ont pas atteint la diversité alimentaire minimale (au 5 groupes d'aliments consommés).

10 RECOMMANDATIONS

À la lumière des résultats de ces 4 enquêtes, et en vue d'améliorer la situation nutritionnelle des populations de ces territoires, les recommandations suivantes sont émises :

- Poursuivre les activités de prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë (MAS et MAM) dans les structures de santé en évitant les ruptures des intrants ;
- Intensifier le dépistage actif des cas en mettant en place l'approche PB famille (pour un dépistage et recours précoce aux soins) ;
- Poursuivre les activités de lutte contre la malnutrition chronique en utilisant l'approche NAC (Nutrition à Assise Communautaire) ;
- Poursuivre les projets visant à améliorer les pratiques de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE). Pour cela il faut renforcer les activités de consultation préscolaire, promouvoir l'éducation nutritionnelle et orienter les actions sur la stratégie des 1000 premiers jours.
- Mettre en place les activités préventives et promotionnelles en rapport avec la nutrition maternelle et un programme de prise en charge pour améliorer l'état nutritionnel des femmes malnutries ;
- Faire un plaidoyer auprès des autorités politico administratives pour agir sur les facteurs qui amènent l'insécurité alimentaire dans les territoires notamment les conflits inter ethniques) ;
- Renforcer le système de surveillance nutritionnelle (SNSAP) au niveau des sites sentinelles de ZS en vue d'alerter précocement ;

11 ANNEXES

11.1 Annexe 1. LISTE DES GRAPPES ENQUETÉES PAR TERRITOIRES

Cluster	ARU	DJUGU	IRUMU	MAHAGI
1	WALEBE	KPANGBA I	AVEZU	JUPAJALWINY
2	OKALA	LINDJI	SISA	JUPARACAM
3	NGUOTSE	D'AMBU	KIMANDA	JUPARAWANG
4	YAVU	LOPA	DUMARA	PAWANG
5	OMBOKO	BALUMA MOTEUR	AKHOBI	PALWO
6	UGAWU	BENDELE I&II	KATOROGO	SORA 2
7	OBANG'A	SENGE KEKPA	LAKPA	KUNUKEZI
8	NYIRI I	D'UKPA	AVENYUMA	LUALU
9	LOTOBIO	DYARO	BAU	JUPUVONA
10	Q.ANGARAKALI	LOE ROO	MANZIMA	AKWERALI
11	Q.MALE	RWEMPARA	BAMBILI	3KM KAZAME
12	KUNO	NYAKOVA	RETA	KOC TKEU
13	MALE 2	NYAU	NCHWEKE	PANDURU
14	ESSOKO KATANGA	NDJADDU	HANZABO	RONA CENTRE
15	ANYARAAYIKO	NGBATSIBA III	NKONA	ANGODI
16	NONO	R'DJA	BEY	CENTRE SIMBI
17	ALIO	YALALA	VERS BOGI	DJUPACHIDA
18	BIONGBO	KAIBA	BULIKI	DJUPAYELA
19	ORONZI	DUBA	UMOJA	PATHOLE I
20	ENVEI	NDJAZA	ZUNGULUKA	WUU
21	ERIKU	PISI	BASE 2	ADRASI
22	ONDRA	KOKPAR'NGBA	BARIDI	PABIRI
23	ETORI ORU	BBULA	KATANGA	JUPACEBO
24	PONI BORA	TONGO II	BAITI	UKEBU DJUPAGBAMU
25	GOBIRI	RUSSA	OKAPI	PATHOLE II
26	ABHANG'A	KPAGBOMA II	GBANDAY	PAICING
27	BURA	LEIDZA	TAGA	Q.SATERE
28	INGBOKOLO-SUD /Q.DHIDHI	LORAD'U	DODOY	UGURO
29	NYEITE	VIIRAKPA	SOLAYA 1	AZABO
30	DRONGORO II	TAKIRE	AVENUE 1	AWASI
31	BHEKENYE	KATOTO	TOKABO	NJAKANJA
32	NYAKO	BUKPA	SUKISA 2	DRII
33	UYAKU	SESLE	RWAMPARA	KORLE
34	REE	LOWI	MPUTU	CHUBU
35	OMI	DUVIRE	KOLOMANI	PAMUKWENDA
36	YERGO	CALVAIRE	PLATEAU MEDICAL	TARU

37	DHEKPE	DJIDDA	MBUJI MAYI	PANYONA BITI
38	MBOTO	TSUNDE	BABAYA	WAR
39	METU2	LONDJA	BRAZZA	MORO
40	MORODO	UPIO	KOLOMANI	ZUMBU
41	LIDJA	LINGA	GBANDAY	JUPALOKIRE
42	APARI	ZUKPA	DU MARCHE	J.UMOLO
43	KODHARA	DHESSA	ALBERT SUKISA	CITE RAMAZANI
44	OMBATSI	TCHORO	NZERE 1	JUPULANG'U
45	INZI	TOLO	BAKAYOLO	JUPABISHA
46	NYAGOMA		LOPIDI 2	JUPABOSI
47				J.NDAKI

Annexe 2 : Tendances de la malnutrition par Zones de santé

	ZONE DE SANTE	MALNUTRIS	BON ETAT	TOTAL	PREVALENCE GLOBALE(%)	IC à 95%	
Territoire D'ARU							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	ADI	6	140	146	4,1	0,9	7,3
	ADJA	9	103	112	8,0	3,0	13,1
	ARIWARA	13	184	197	6,6	3,1	10,1
	ARU	10	152	162	6,2	2,5	9,9
	BIRINGI	4	88	92	4,3	0,2	8,5
	LAYBO	6	138	144	4,2	0,9	7,4
	TOTAL	48	805	853	5,6	4,1	7,2
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	ADI	3	127	130	2,3	-0,3	4,9
	ADJA	1	103	104	1,0	-0,9	2,8
	ARIWARA	9	180	189	4,8	1,7	7,8
	ARU	8	142	150	5,3	1,7	8,9
	BIRINGI	22	63	85	25,9	16,6	35,2
	LAYBO	3	128	131	2,3	-0,3	4,9
	TOTAL	46	743	789	5,8	4,2	7,5
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	ADI	41	104	145	28,3	20,9	35,6
	ADJA	50	64	114	43,9	34,8	53,0
	ARIWARA	74	123	197	37,6	30,8	44,3
	ARU	61	96	157	38,9	31,2	46,5
	BIRINGI	35	57	92	38,0	28,1	48,0
	LAYBO	61	81	142	43,0	34,8	51,1
	TOTAL	322	525	847	38,0	34,7	41,3
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	ADI	15	129	144	10,4	5,4	15,4
	ADJA	25	90	115	21,7	14,2	29,3

	ARIWARA	46	155	201	22,9	17,1	28,7
	ARU	29	135	164	17,7	11,8	23,5
	BIRINGI	14	79	93	15,1	7,8	22,3
	LAYBO	23	122	145	15,9	9,9	21,8
	TOTAL	152	710	862	17,6	15,1	20,2
Territoire DE DJUGU							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	BAMBU	0	38	38	0,0	0,0	0,0
	DRODRO	3	11	14	21,4	-0,1	42,9
	FATAKI	3	63	66	4,5	-0,5	9,6
	JIBA	0	27	27	0,0	0,0	0,0
	LINGA	1	44	45	2,2	-2,1	6,5
	LITA	3	67	70	4,3	-0,5	9,0
	MANGALA	3	20	23	13,0	-0,7	26,8
	NINZI	3	80	83	3,6	-0,4	7,6
	RETHY	5	116	121	4,1	0,6	7,7
	TCHOMIA	0	37	37	0,0	0,0	0,0
	TOTAL	21	503	524	4,0	2,3	5,7
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	BAMBU	2	30	32	6,3	-2,1	14,6
	DRODRO	4	11	15	26,7	4,3	49,0
	FATAKI	1	59	60	1,7	-1,6	4,9
	JIBA	0	20	20	0,0	0,0	0,0
	LINGA	1	42	43	2,3	-2,2	6,8
	LITA	1	60	61	1,6	-1,5	4,8
	MANGALA	1	19	20	5,0	-4,6	14,6
	NINZI	4	72	76	5,3	0,2	10,3
	RETHY	5	108	113	4,4	0,6	8,2
	TCHOMIA	2	29	31	6,5	-2,2	15,1
	TOTAL	21	450	471	4,5	2,6	6,3
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	BAMBU	15	23	38	39,5	23,9	55,0
	DRODRO	12	6	18	66,7	44,9	88,4
	FATAKI	34	30	64	53,1	40,9	65,4
	JIBA	11	15	26	42,3	23,3	61,3
	LINGA	31	15	46	67,4	53,8	80,9
	LITA	38	30	68	55,9	44,1	67,7
	MANGALA	11	12	23	47,8	27,4	68,2
	NINZI	35	47	82	42,7	32,0	53,4
	RETHY	70	50	120	58,3	49,5	67,2
	TCHOMIA	9	25	34	26,5	11,6	41,3
	TOTAL	266	253	519	51,3	47,0	55,6
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	BAMBU	4	34	38	10,5	0,8	20,3
	DRODRO	7	9	16	43,8	19,4	68,1

	FATAKI	12	55	67	17,9	8,7	27,1
	JIBA	4	23	27	14,8	1,4	28,2
	LINGA	7	38	45	15,6	5,0	26,1
	LITA	21	49	70	30,0	19,3	40,7
	MANGALA	5	17	22	22,7	5,2	40,2
	NINZI	13	74	87	14,9	7,5	22,4
	RETHY	17	104	121	14,0	7,9	20,2
	TCHOMIA	0	37	37	0,0	0,0	0,0
	TOTAL	90	440	530	17,0	13,8	20,2
Territoire D' IRUMU							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	BUNIA	6	143	149	4,0	0,9	7,2
	GETTY	1	125	126	0,8	-0,8	2,3
	KOMANDA	9	126	135	6,7	2,5	10,9
	NYANKUNDE	7	123	130	5,4	1,5	9,3
	RWAMPARA	6	83	89	6,7	1,5	12,0
	TOTAL	29	600	629	4,6	3,0	6,2
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	BUNIA	4	142	146	2,7	0,1	5,4
	GETTY	5	105	110	4,5	0,7	8,4
	KOMANDA	8	108	116	6,9	2,3	11,5
	NYANKUNDE	2	120	122	1,6	-0,6	3,9
	RWAMPARA	5	87	92	5,4	0,8	10,1
	TOTAL	24	562	586	4,1	2,5	5,7
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	BUNIA	66	86	152	43,4	35,5	51,3
	GETTY	89	38	127	70,1	62,1	78,0
	KOMANDA	85	61	146	58,2	50,2	66,2
	NYANKUNDE	37	92	129	28,7	20,9	36,5
	RWAMPARA	22	68	90	24,4	15,6	33,3
	TOTAL	299	345	644	46,4	42,6	50,3
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	BUNIA	28	126	154	18,2	12,1	24,3
	GETTY	34	94	128	26,6	18,9	34,2
	KOMANDA	35	108	143	24,5	17,4	31,5
	NYANKUNDE	16	115	131	12,2	6,6	17,8
	RWAMPARA	8	85	93	8,6	2,9	14,3
	TOTAL	121	528	649	18,6	15,6	21,6
TERRITOIRE DE MAHAGI							
Prevalence de la Malnutrition Globale(<-2 z-score and/or oedema)	ANGUMU	6	71	77	7,8	1,8	13,8
	AUNGBA	6	86	92	6,5	1,5	11,6
	KAMBALA	4	83	87	4,6	0,2	9,0
	LOGO	17	114	131	13,0	7,2	18,7
	MAHAGI	11	101	112	9,8	4,3	15,3
	NYARAMBE	12	110	122	9,8	4,6	15,1

	RIMBA	18	124	142	12,7	7,2	18,1
	TOTAL	74	689	763	9,7	7,6	11,8
Prevalence de la Malnutrition Globale(PB< 125 mm and/or oedema)	ANGUMU	5	70	75	6,7	1,0	12,3
	AUNGBA	8	78	86	9,3	3,2	15,4
	KAMBALA	8	79	87	9,2	3,1	15,3
	LOGO	10	110	120	8,3	3,4	13,3
	MAHAGI	11	94	105	10,5	4,6	16,3
	NYARAMBE	8	113	121	6,6	2,2	11,0
	RIMBA	5	137	142	3,5	0,5	6,6
	TOTAL	55	681	736	7,5	5,6	9,4
Prévalence de la malnutrition chronique(<-2 z-score)	ANGUMU	20	53	73	27,4	17,2	37,6
	AUNGBA	50	40	90	55,6	45,3	65,8
	KAMBALA	40	44	84	47,6	36,9	58,3
	LOGO	51	77	128	39,8	31,4	48,3
	MAHAGI	51	56	107	47,7	38,2	57,1
	NYARAMBE	52	72	124	41,9	33,3	50,6
	RIMBA	43	111	154	27,9	20,8	35,0
	TOTAL	307	453	760	40,4	36,9	43,9
Prévalence d'insuffisance pondérale(<-2 z-score)	ANGUMU	15	63	78	19,2	10,5	28,0
	AUNGBA	27	66	93	29,0	19,8	38,3
	KAMBALA	22	65	87	25,3	16,2	34,4
	LOGO	37	97	134	27,6	20,0	35,2
	MAHAGI	29	82	111	26,1	18,0	34,3
	NYARAMBE	28	101	129	21,7	14,6	28,8
	RIMBA	32	121	153	20,9	14,5	27,4
	TOTAL	190	595	785	24,2	21,2	27,2

Annexe 3 : Questionnaire

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

QUESTIONNAIRE ENQUÊTES NUTRITIONNELLES AVEC LA
METHODOLOGIE SMART DANS LES TERRITOIRES DE D'ARU,
DJUGU, IRUMU ET MAHAGI)
JUILLET 2023

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 : /_/_/ /_/_/ /_/_/ /_/_/

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

Questionnaire Anthropométrique Enfant 0-59 mois et Santé

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

VILLAGE (GRAPPE) :.....ZONE DE SANTE :TERRITOIRE :

.....

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

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

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

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 pois, etc...)	1. Oui 2. Non	/__ /
14	LES GRAINES (courges, sésames,) ou NOIX (noix de coco, noix de palme, noisette, etc..)	1. Oui 2. Non	/__ /
15	LEGUMES DE COULEUR ORANGE (légumes riches à vitamine A): citrouille, carottes, courges ou patates douces oranges, etc..	1. Oui 2. Non	/__ /
16	LEGUMES A FEUILLES VERTES (aubergine, amarante, feuille de manioc, gombo, crin crins, etc°)	1. Oui 2. Non	/__ /
17	VIANDES DE CHAIR (bœuf, porc, chèvre, poulet, canard, , etc..) (Viande à grande quantité et non comme condiments)	1. Oui 2. Non	/__ /
18	ABATS DE VIANDES (foie, cœur, rognon ou autres abats rouges)	1. Oui 2. Non	/__ /
19	POISSONS FRAIS OU SECHES, Ndakala, Sambaza, crable, les conserves	1. Oui 2. Non	/__ /

20	AUTRES LEGUMES (oignons, tomates, etc..)	1. Oui 2. Non	/_/_/
21	LAITS ET PRODUITS LAITIERS	1. Oui 2. Non	/_/_/
22	OEUFS	1. Oui 2. Non	/_/_/
23	FRUITS RICHES EN VITAMINE A (papaye, mangue, carotte)	1. Oui 2. Non	/_/_/
24	AUTRES FRUITS (orange, anans, maracuja, bananes douces, etc..)	1. Oui 2. Non	/_/_/
26	ALIMENTS ENRICHIS (farine mélangées 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 précédent 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, choux, 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 chaire 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	/ __ /