

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTERE DE LA SANTE



PROGRAMME NATIONAL DE NUTRITION
« PRONANUT »



**ENQUETES NUTRITIONNELLES SELON L'APPROCHE SENS
DANS LES CAMP ET SITE DES REFUGIES BURUNDAIS
MULONGWE ET LUSENDA**

PROVINCE DU SUD-KIVU
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

RAPPORT FINAL



Juillet 2019

Table des matières

REMERCIEMENTS	4
LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES FIGURES	6
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	7
RESUME EXECUTIF.....	8
Conclusion	11
I. INTRODUCTION.....	12
1.1. JUSTIFICATION DE L'ENQUETE	12
1.2. APERÇU SUR LES DOMAINES D'ETUDES (CAMP DE LUSENDA ET SITE DE MULONGWE)	12
1.2.1. PRESENTATION DU CAMP DE LUSENDA.....	13
1.2.1.1. Situation géographique et démographique.....	13
1.2.1.1. Situation sécuritaire.....	14
1.2.1.2. Situation sanitaire.....	14
1.2.1.3. Situation socio-économique et de sécurité alimentaire.....	15
1.2.1.4. Eau, Assainissement et Hygiène (EAH)	16
1.2.2. Présentation du site de Mulongwe	16
1.2.2.1. Situation géographique et démographique.....	16
1.2.2.2. Situation sanitaire.....	17
1.2.2.3. Situation socio-économique et de sécurité alimentaire.....	18
1.2.2.4. Eau, Assainissement, et Hygiène (EAH)	18
1.2.2.5. Situation socio-culturelle.....	19
1.3. OBJECTIFS DE L'ENQUETE.....	19
1.3.1 Objectif principal :	19
1.3.2 Objectifs spécifiques :	20
II. METHODOLOGIE DE L'ENQUETE	20
2.1. APPROCHE GLOBALE	20
2.2. TYPE D'ETUDE	21
2.3. DOMAINES DE L'ETUDE	21
2.4. POPULATIONS DE L'ETUDE	21
2.5. ECHANTILLONNAGE.....	21
2.5.1. Définition des unités d'échantillonnage	21
2.5.2. Bases de sondage.....	21
2.5.3. Calcul de la taille de l'échantillon	21
2.5.4. Constitution de l'échantillon par domaine d'étude	22
2.5.4.1. Répartition de l'échantillon par domaine d'étude	22
2.5.4.3. Sélection des ménages par domaine d'étude.....	22
2.6 OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES ET DONNEES COLLECTEES.....	23
2.6.1. Outil de collecte des données	23
2.6.2. Données collectées	23
2.7. ORGANISATION DE L'ENQUETE.....	24
2.7.1. Gestion de l'enquête.....	24
2.7.2. Organisation matérielle et logistique	24
2.7.3. Personnel de terrain.....	24
2.8. MISE EN ŒUVRE DE L'ENQUETE	25
2.8.1. Recrutement du personnel de terrain.....	25
2.8.2. Formation des agents de terrain.....	25
2.8.3. Test de standardisation	25
2.8.4. Pré-enquête	26
2.8.5. Sélection finale des enquêteurs	26
2.8.6. Collecte des données.....	26

2.8.7. Supervision du travail de terrain	26
2.9. CONSIDERATIONS ETIQUES ET GENRE.....	26
2.10. CONTROLE DE LA QUALITE DES DONNEES	26
3. TRAITEMENT DES DONNEES	27
3.1. LOGICIELS UTILISES, PLAN DE TRAITEMENT ET D'ANALYSE DES DONNEES ...	27
3.2. INDICATEURS ET SEUILS DE CLASSIFICATION	27
3.2.1. Données anthropométriques et sanitaires de base	27
3.2.2. Données sur l'Anémie	28
3.2.3. Données sur l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)	29
3.2.4. Données sur la Sécurité alimentaire	30
3.2.4.1 Les principaux indicateurs	30
3.2.4.2. Approche méthodologique	30
3.2.4.2.1. <i>Consommation alimentaire des ménages</i>	30
3.2.4.2.2. <i>Diversité alimentaire</i>	31
3.2.4.2.3. <i>Stratégies de survie des ménages</i>	32
3.2.5. Données sur l'Eau, Hygiène et Assainissement (EHA)	33
3.2.6. Données sur la couverture en moustiquaires.....	33
4. RESULTATS.....	34
4.1 PROFILS DES MENAGES	34
4.1.1 Caractéristiques socio démographiques des ménages	34
4.1.1.1 Taille des ménages et sexe des chefs de ménages	34
4.1.2 Caractéristiques du logement et sources d'énergie.....	36
4.1.3 POSSESSION DES BIENS DE VALEUR	39
4.1.4 TRANSFERT MONETAIRE.....	40
4.2. NUTRITION	40
4.2.1. ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS DE 6-59 MOIS	40
4.2.1.1 Descriptions de l'échantillon selon l'âge et le sexe.....	40
4.2.1.2. Prévalence de la malnutrition aiguë en fonction du rapport poids /taille (P/T)	41
4.2.1.2.2. Prévalence de la malnutrition aiguë en fonction du rapport poids /taille (P/T) par classe d'âge	42
4.2.1.5 Prévalence de l'insuffisance pondérale	45
4.2.1.6 Prévalence de la malnutrition chronique	45
4.2.2 ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES EN AGE DE REPRODUCTION	46
4.2.3 COUVERTURE DES SERVICES DE BASE.....	47
4.2.3.1 Couverture des programmes de prise en charge nutritionnelle chez les enfants de 6-59 mois	47
4.2.3.2 Couverture vaccination contre la rougeole	47
4.2.3.3 Couverture supplémentation en vitamine A	48
4.2.3.4 Couverture du déparasitage au mébendazole.....	49
4.2.3.5 COUVERTURE EN SUPPLEMENTATION EN FER-ACIDE FOLIQUE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES	49
4.2.4 ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT (ANJE)	50
4.2.4.1Pratiques de l'allaitement maternel.....	50
4.2.4.2 Pratiques de l'alimentation de complément.....	51
4.2.4.4 Consommation d'aliments de complément riches en fer ou enrichis en fer	52
4.3 SANTE.....	53
4.3.1 MORBIDITE	53
4.3.2 ANEMIE	54
4.3.2.1 Anémie chez les enfants de 6-59 mois	54
4.3.2.2Anémie chez les femmes en âge de reproduction.....	54
4.3.3 EAU, HYGIENE ET ASSAINISSEMENT	55
4.3.3.1. Qualité de l'eau de boisson	55
4.3.3.2. Quantité d'eau de boisson consommée par les ménages.....	56
4.3.3.3. Utilisation et partage des toilettes et élimination hygiénique des excréments	57
4.3.4 UTILISATION DES MOUSTIQUAIRES.....	59
4.3.4.1. Possession des moustiquaires.....	59
4.3.3.2. Nombre des moustiquaires possédées.....	59

4.4. SECURITE ALIMENTAIRE	61
4.4.1. Niveau des indicateurs de sécurité alimentaire	61
4.4.3. Accès à l'aide alimentaire	63
5. DISCUSSIONS	66
5.1. SITUATION NUTRITIONNELLE DES ENFANTS DE 6-59 MOIS	66
5.1.1. PREVALENCE DE LA MALNUTRITION AIGÜE EN FONCTION DU RAPPORT POIDS/TAILLE (P/T<-2 Z SCORE/OU (EDEMES).....	66
5.1.2. Prévalence de la malnutrition aiguë en fonction du périmètre brachial (PB)	66
5.1.3. Prévalence de l'insuffisance pondérale selon l'indice poids âge (P/A en Z score)	66
5.1.4. Prévalence de la malnutrition chronique (T/A en Z score)	66
5.2. SITUATION NUTRITIONNELLE DES FEMMES EN AGE DE REPRODUCTION SELON LE PB	67
5.3. COUVERTURE DES SERVICES	67
5.3.1. Couverture des programmes de prise en charge nutritionnelle chez les enfants de 6-59 mois	67
5.3.2. Couverture vaccination contre la rougeole	67
5.3.3. Couverture de la supplémentation en vitamine A.....	67
5.3.4. Couverture déparasitage au mébendazole	67
5.3.5. Couverture en supplémentation en fer-acide folique	68
5.3.6. Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE).....	68
5.3.7 Alimentation au biberon.....	69
5.3.8. Consommation d'aliments de complément riches en fer ou enrichis en fer	69
5.4. SANTE.....	69
5.4.1. Morbidité	69
5.4.2. Anémie.....	69
5.4.2.1. Anémie chez les enfants de 6-59 mois.....	69
5.4.2.2. Anémie chez les femmes en âge de procréer	69
5.4.3. EAU, HYGIENE ET ASSAINISSEMENT	70
5.4.3.1. Qualité de l'eau de boisson	70
5.4.3.2. Quantité d'eau de boisson consommée par les ménages.....	70
5.4.3.3. Utilisation et partage des toilettes et élimination hygiénique des excréments	71
5.4.3.4. Elimination hygiénique des excréments.....	71
5.4.3.5. Possession et Utilisation des moustiquaires	71
5.4.3.5.1 Possession des moustiquaires.....	71
5.4.3.5.2 Utilisation des moustiquaires.....	72
5.5. Niveau des indicateurs de sécurité alimentaire	72
5.5.1. Accès à l'aide alimentaire	73
5.5.2. Recours aux stratégies de survie.....	73
6. CONCLUSION	74
7. RECOMMANDATIONS	74
8. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	76
ANNEXES	77

REMERCIEMENTS

Ces enquêtes SMART/SENS dans les camps des Réfugiés Burundais de Mulongwe et Lusenda dans la province du Sud Kivu en RD Congo entrent dans le cadre des efforts fournis pour améliorer la situation nutritionnelle et sanitaire des réfugiés vivant sur le sol Congolais. Elles ont bénéficié de l'appui technique et financier du HCR au travers de l'ONG ADES.

Ainsi, la Direction du PRONANUT saisit cette occasion pour remercier sincèrement le HCR et l'ONG ADES pour leur engagement dans la recherche des voies et moyens en vue d'améliorer l'état sanitaire et nutritionnel des réfugiés vivant sur le sol Congolais mais aussi de la population hôte en général et plus particulièrement des enfants et les femmes.

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 et administratives des camps et des zones de santé enquêtées, aux superviseurs et enquêteurs ainsi qu'aux membres du PRONANUT du niveau national et provincial.

Unicef et le PAM ont apporté particulièrement un appui matériel et logistique pour la bonne réussite de ces enquêtes. Qu'ils trouvent ici nos remerciements sincères.

Merci également aux partenaires et organismes regroupés au sein du comité technique de validation des enquêtes SMART, pour leur appui et le partage de leur expérience.

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

Dr Ernest MBO ILENGA

Directeur du PRONANUT

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1	: Populations réfugiés par zone de santé du domaine de l'étude
Tableau 2.1	: Paramètres pour l'anthropométrie
Tableau 2.2	: Paramètres de calcul pour les autres modules de l'enquête
Tableau 3.1	: Seuil de taux d'hémoglobine pour la définition de l'anémie [1].
Tableau 3.2	: Classification de la prévalence de l'anémie dans une population basée sur le taux d'hémoglobine sanguin.
Tableau 4.1	: Taille des ménages et sexe des chefs de ménages dans les camps des Réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe de la Province du Sud Kivu, Enquêtes SMART/SES, 2019
Tableau 4.2	: Caractéristiques socio démographiques des membres des ménages enquêtés dans les camps des réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe dans la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART/SENS, 2019
Tableau 4.3	: Caractéristiques des logements principaux d'habitation et sources d'énergie des ménages enquêtés dans les camps des réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe dans la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART/SENS, 2019
Tableau 4.4	: Pourcentage des ménages enquêtés dans les camps des réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe dans la province du Sud Kivu qui possèdent certains biens de valeurs, Enquêtes SMART/SENS, 2019
Tableau 4.5	: Proportion des ménages qui reçoivent un transfert monétaire dans les camps des réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe dans la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART/SENS, 2019
Tableau 4.6	: Distribution de l'échantillon d'enfants enquêtés dans des camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu selon l'âge et le sexe, Enquêtes SMART SENS camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019
Tableau 4.7	: Prévalences de la malnutrition aiguë selon l'indice poids/taille (P/T) en Z-Scores chez les enfants habitant les Camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu
Tableau 4.7b	: Estimation du nombre de cas de malnutrition aiguë (P/T), chez les enfants, réfugiés Burundais des camps de Lusenda et Mulongwe de la province du Sud-Kivu, Enquêtes SMART SENS, 2019
Tableau 4.8	: Prévalences de la malnutrition aiguë selon l'indice poids/taille (P/T) en Z-Scores chez les enfants habitant les camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu
Tableau 4.9	: Prévalences de la malnutrition aiguë selon le périmètre brachial (PB) par camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART SENS camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019
Tableau 4.10	: Prévalences de l'insuffisance pondérale selon l'indice poids/âge (P/A) en Z-Scores par camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART SENS camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019
Tableau 4.11	: Prévalences de la malnutrition Chronique selon l'indice taille pour âge (T/A) en Z-Scores par camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART SENS camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019
Tableau 4.12	: Prévalences de la malnutrition mesurée par le périmètre brachial chez les femmes en âge de procréer par camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART SENS camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019
Tableau 4.13	: Prévalences de la malnutrition mesurée par le périmètre brachial chez les femmes en âge de procréer par camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART SENS camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019
Tableau 4.14	: Couverture vaccinale contre la rougeole chez les enfants de 9-59 mois par camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.15	: Couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6-59 mois par camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.16	: Déparasitage au mébendazole chez les enfants de 12-59 mois par camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.17	: Couverture en supplémentation en fer-acide folique chez les femmes des camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.18	: Pratiques d'allaitement maternel des enfants vivant dans les camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.19	: Pratiques de l'alimentation de complément pour les enfants vivant dans les camps des réfugiés Burundais de la Province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.20	: Proportion d'enfants âgés de 0-23 mois alimentés au biberon la veille de l'enquête chez les enfants des réfugiés Burundais de la Province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.21	: Proportion d'enfants âgés de 6-23 mois qui ont consommé des aliments riches ou enrichis en fer la veille de l'enquête chez les enfants des réfugiés burundais de la Province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.22	: Morbidité rétrospective dans les deux semaines chez les enfants de 6-59 mois dans les camps des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.23	: Prévalences de l'anémie (globale, légère, modérée et sévère) et la moyenne taux d'hémoglobine chez les enfants de 6-59 mois dans les camps des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.24	: Prévalences de l'anémie (globale, légère, modérée et sévère) et le taux d'hémoglobine moyen chez les femmes en âge de procréer dans les camps des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.25	: Proportion de ménages qui obtiennent l'eau de boisson à partir d'une source d'eau améliorée et ceux utilisant des conteneurs couverts ou à goulot étroit pour le stockage d'eau de boisson, camps des réfugiés burundais, RDC, 2019.

Tableau 4.26	Nombre de litres d'eau utilisés/pers/jr, camps des réfugiés burundais, RDC 2019.
Tableau 4.27	: Proportion de ménages qui déclarent être satisfaits par l'approvisionnement en eau potable et ceux qui prennent moins de 30 minutes pour aller et revenir à la source d'eau.
Tableau 4.28	: Répartition des ménages enquêtés suivant le type de toilette utilisée.
Tableau 4.29	: Proportion de ménages utilisant une latrine partagée ou non, camps des réfugiés burundais, RDC 2019.
Tableau 4.30	: Proportion de ménages utilisant une latrine partagée ou non, camps des réfugiés burundais, RDC 2019.
Tableau 4.31	: Proportion des ménages qui possèdent des moustiquaires dans les camps des réfugiés Burundais de la Province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.32	: Nombre de moustiquaires MILDA possédées par ménages et nombre de personnes par MILDA dans les camps des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.33	: Proportion des membres des ménages qui avaient dormi sous moustiquaires la veille d'enquête dans les camps des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.34	: Proportion des enfants de 0-59 mois et des femmes enceintes qui avaient dormis sous moustiquaires la veille d'enquête dans les camps des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019
Tableau 4.35	: Groupes d'aliments et poids dans le calcul du score de consommation alimentaire
Tableau 4.36	: Poids des éléments retenus pour le calcul de l'indice de stratégie de survie (CSI réduit)
Tableau 4.37	: Classes de consommation alimentaire (SCA), par domaine d'étude et dans l'ensemble
Tableau 4.38	: Score moyen de diversité alimentaire (SDA) suivant le domaine d'étude et dans l'ensemble des 2 camps
Tableau 4.39	: Niveau de diversité alimentaire des ménages, exprimé par le score de diversité alimentaire (SDA), par domaine d'étude et dans l'ensemble des deux camps
Tableau 4.40	: De ménages ayant une carte de ration, par domaine et dans l'ensemble des 2 camps.
Tableau 4.41	: Valeur (en USD) et durée (en nombre de jours) de l'aide reçue (voucher) à la dernière distribution.
Tableau 4.42	: Répartition (en) des ménages suivant la proportion de cash reçu, par domaine et dans l'ensemble des deux camps
Tableau 4.43	: Répartition (en) des ménages suivant la proportion de cash reçu, par domaine et dans l'ensemble des deux camps
Tableau 4.44	: Répartition (en) des ménages suivant la proportion de cash reçu, par domaine et dans l'ensemble des deux camps
Tableau 4.45	: Répartition (en) des ménages suivant la proportion de cash reçu, par domaine et dans l'ensemble des deux camps

LISTE DES FIGURES

Graphique 1	: Répartition par tranches d'âge des enfants enquêtés dans les camps des réfugiés burundais
Graphique 2	: Prévalence de la malnutrition aiguë globale selon l'indice poids pour taille par camp et par sexe
Graphique 3	: Prévalence de la malnutrition aiguë globale selon l'indice poids pour taille par camp et par classe d'âge
Graphique 4	: Couverture des services de santé de base.
Graphique 5	: Pratiques ANJE dans les deux camps des réfugiés burundais
Graphique 6	: Raisons de non satisfaction des ménages en rapport avec l'approvisionnement en eau.
Graphique 7	: Scores de consommation des ménages.

SIGLES ET ABREVIATIONS

CPN	Consultation Prénatale
CSB	Corn Soy Blend
DGV	Distribution Générale des Vivres
DPS	Division Provinciale de la Santé
ENA	Emergency Nutrition Assessment
EAH	Eau, Hygiène et Assainissement
ET	Écart Type
FAF	Fer Acide Folique
g/dl	gramme par décilitre
HB	Hémoglobine
I.C	Intervalle de confiance
MAG	Malnutrition Aiguë Globale
MAS	Malnutrition Aiguë Sévère
MUAC	Middle Upper Arm Circumference
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation non Gouvernementale
P/A	Poids pour Age
P/T	Poids pour Taille
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PB	Périmètre Brachial
PEV	Programme Élargi de Vaccination
PRONANUT	Programme National de Nutrition
SD	Standard Déviation
SENS	Standardized Expanded Nutrition Survey
SMART	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees
UNICEF	United Nations Children's Fund
VAR	Vaccination anti-rougeoleux
WASH	Water Sanitation Hygiène

RESUME EXECUTIF

Ces enquêtes nutritionnelles ont été menées dans la province du sud Kivu, respectivement dans les zones de santé de Nundu et de Fizi, en République Démocratique du Congo (RDC), du 24 Décembre 2018 au 12 Janvier 2019 dans le camp et site des réfugiés burundais, situés le long de la frontière avec le Burundi. Les zones de santé de Nundu et de Fizi où sont installés le camp de Lusenda et le site de Mulongwe sont comme les autres contrées de la province du Sud-Kivu qui font face à des troubles importés par différentes guérillas qui fragilisent ses habitants depuis plusieurs décennies. Le nombre de réfugiés burundais dans le sud Kivu est estimé actuellement à 35275 (Section Protection UNHCR, septembre 2018) dont la plupart, sont arrivés en 2015.

Depuis l'arrivée des réfugiés, les dépistages nutritionnels sont régulièrement organisés pour permettre la prise en charge des malnutris. Aucune enquête nutritionnelle n'a été organisée dans les camps en dépit des alertes et de la nécessité de planifier et d'orienter les interventions sur base des évidences. Cette situation a motivé l'organisation d'une enquête nutritionnelle anthropométrique dans les camp/site de **Lusenda** et **Mulongwe**.

Ces enquêtes sont les premières à être réalisées afin d'évaluer l'état nutritionnel et sanitaire des réfugiés burundais et proposer des recommandations programmatiques y afférentes.

Sur un fond de crise politique au Burundi en lien avec le changement de la constitution et plus précisément le changement sur le nombre de mandat constitutionnel du Président de la République, un coup de force manqué a exacerbé cette crise et poussant ainsi les Burundais vers les pays voisins dont la Tanzanie et la République Démocratique du Congo (RDC).

La stratégie d'autonomisation constitue le principal pilier de la protection et de l'assistance des réfugiés. Une assistance multisectorielle dont la santé, la nutrition et le Wash est mise en œuvre.

Objectifs de l'enquête

L'*objectif principal* de ces enquêtes est de disposer d'informations récentes sur la situation nutritionnelle, sanitaire et la sécurité alimentaire dans les camp/site des réfugiés Burundais des zones de santé de NUNDU et de FIZI en vue de mieux orienter les interventions.

Méthodologie

Il s'agit d'enquêtes de type transversal par sondage en grappe à deux degrés, basées sur les directives UNHCR-SENS, dont les règles d'échantillonnage sont elles-mêmes tirées de la méthodologie SMART. La méthodologie SMART et le logiciel ENA for SMART 2011 (version du 09 juillet 2019) ont été utilisés pour la détermination de la taille de l'échantillon et la sélection des grappes.

Dans chaque site, 43 grappes de 13 ménages ont été enquêtées.

La sélection des ménages a été réalisée soit par un sondage aléatoire simple, soit par l'aléatoire systématique, avec ou sans segmentation préalable, selon les caractéristiques du site.

PRINCIPAUX RESULTATS CAMPS DES REFUGIES BURUNDAIS

Camps de réfugiés	LUSENDA		MULONGWE		Classification du niveau de sévérité ou cible à atteindre en termes de santé publique (si applicable)
Date de collecte des données	05/01 au 12/01/2019		24/12.2018 au 04/01/2019		
	N	%(IC 95%)	N	%(IC 95%)	
ENFANTS 6-59 mois					
Malnutrition aiguë (Standards de croissance OMS 2006)					
Malnutrition aiguë globale (MAG)	480	4,6%(3,0-7,0)	462	2,6%(1,5-4,5)	Critique MAG ≥ 15%
Malnutrition aiguë modérée (MAM)	480	4,0%(2,5-6,3)	462	2,2%(1,2-3,2)	
Malnutrition aiguë sévère (MAS)	480	0,6%(0,1-2,7)	462	0,4 %(0,1-3,2)	
PB en mm					
Malnutrition aiguëglobale (PB<125)	494	4,5%(2,9-6,8)	469	0,9%(0,2-3,5)	
Malnutrition aiguëmodérée (115≥PB<125)	494	3,6%(2,4-5,5)	469	0,2%(0,0-1,6)	
Malnutrition aiguësévère (PB<115)	494	0,8%(0,2-3,2)	469	0,6%(0,1-2,8)	
Malnutrition chronique ou Retard de croissance (Standards de croissance OMS 2006)					
Malnutrition chronique globale (MCG)	470	51,9%(46,1-57,6)	457	51,6%(46,1-57,2)	Critique siMCG≥ 40%
Malnutrition chronique modérée (MCM)	470	33,4%(29,3-37,8)	457	35,2%(31,0-39,7)	
Malnutrition chronique sévère (MCS)	470	18,5%(15,1-22,4)	457	16,4%(12,5-21,2)	
Insuffisance Pondérale (Standards de croissance OMS 2006)					
Insuffisance pondérale globale (IPG)	480	21,9%(17,7-26,8)	460	15,7 %(12,2-19,8)	Critique si IPG≥ 30%
Insuffisance Pondérale modérée (IPM)	480	16,9%(13,0-21,7)	460	13,3 %(10,2-17,1)	
Insuffisance pondérale sévère (IPS)	480	5,0%(3,3-7,6)	460	2,4 %(1,4-4,2)	
Couverture programme					
Couverture programme thérapeutique basée sur tous les critères (PB, PT'Z et/ou œdèmes)	22	31,8%	12	16,6%	Cible ≥90%
Couverture des services de santé de base					
Vaccination anti-rougeole selon la carte uniquement (9-59 mois)	464	6,9% (4,8-9,3)	431	8,1% (5,7-9,4)	Cible≥ 95%
Vaccination anti-rougeole de mémoire (9-59 mois)	464	86,0% (82,8-88,9)	431	70,8% (76,0-81,3)	
Supplémentation en vitamine A dans les derniers 6 mois selon la carte et de mémoire	497	90,7% (88,1-93,4)	469	85,5% (82,5-88,5)	Cible ≥ 90%
Déparasitage au mébendazole	438	93,2% (90,7-95,4)	332	80,6% (76,4-84,3)	
Diarrhée					
Diarrhée au cours de 2 dernières semaines	295	20,0% (15,6-24,7)	157	34,2% (27,2-41,8)	
Anémie en g/dl chez les enfants					
Anémie globale(Hb<11)	267	56,6% (50,6-62,2)	252	56,3% (49,8-62,3)	Élevée si ≥ 40
Légère (Hb 10-10,9)	267	19,1% (14,6-24,0)	252	27,8% (22,4-33,3)	
Modérée (Hb 7-9,9)	267	34,1% (27,7-39,0)	252	25,8% (20,2-31,2)	
Sévère (Hb<7)	267	3,4% (1,5-5,6)	252	2,8% (0,8-5,2)	

Camps de réfugiés	LUSENDA		MULONGWE		Classification du niveau de sévérité ou cible à atteindre en termes de santé publique (si applicable)
Date de collecte des données	05/01 au 12/01/2019		24/12.2018 au 04/01/2019		
	N	%(IC 95%)	N	%(IC 95%)	
ENFANTS 0-23 mois					
Indicateurs ANJE					
Allaitement précoce	239	98,0% (86,8-92,9)	201	87,6% (82,6-92,0)	
Allaitement exclusif jusqu'à 6 mois	66	92,4% (86,4-95,5)	53	71,7% (60,4-83,0)	
Poursuite de l'allaitement jusqu'à 1 an	35	91,4% (81,3-100,0)	28	96,4% (88,0-100,0)	
Poursuite de l'allaitement jusqu'à 2 ans	42	76,2% (62,5-88,6)	42	69,0% (55,3-82,5)	
Enfants nourris au biberon	122	16,2% (7,4-25,0)	54	13,0% (5,6-22,2)	
Enfants qui reçoivent une alimentation adéquate termes de fréquence et variétés (Diète Minima)	131	1,5% (0,0-3,8)	119	3,4% (0,8-6,7)	
FEMMES 15-49 ans					
Anémie en g/dl (femmes en âge de procréer non-enceintes)					
Anémie globale (Hb<12)	349	43,0% (37,5-48,1)	274	33,2% (28,1-39,1)	Élevée si globale ≥ 40
Légère (Hb 11-11,9)	349	22,1% (18,1-26,6)	274	18,2% (22,4-33,3)	
Modérée (Hb 8-10,9)	349	19,5% (15,2-23,5)	274	13,1% (9,1-17,2)	
Sévère (Hb<8)	349	1,4% (0,3-2,9)	274	1,8% (0,4-3,6)	
PB en mm (femmes en âge de procréer enceintes et non enceintes)					
Malnutrition aiguë globale (Pb<230 mm)	349	11,7% (8,3-15,2)	274	9,5% (6,6-12,8)	Critique si≥ 15
Couverture inscription de la CPN et de supplémentation en fer- acide folique chez les femmes enceintes en âge de procréer.					
Actuellement inscrite en CPN	346	64,2%(59,2-68,8)	306	70,9%(65,4-75,8)	
Recevant actuellement le FAF	220	63,6%(58,4-68,8)	176	57,5%(52,0-63,4)	
COUVERTURE EN PROVISION DE MOUSTIQUAIRES					
Possession d'une moustiquaire					
Proportion de ménages possédant au moins une moustiquaire imprégnée d'insecticide de longue durée d'action (MILDA)	287	40,8%(35,2-46,7)	285	47,4%(41,4-52,6)	Cible >80%
Nombre moyen de personnes par MILDA	130	4,4%(3,9-4,9)	187	3,9%(3,5-4,2)	2 personnes par MILDA
Utilisation de moustiquaire					
Proportion de membres des ménages qui ont dormi sous MILDA	688	55,7%(73,5-80,8)	785	53,8%(50,3 -57,1)	Cible >80%
Proportion d'enfants < 5ans qui ont dormi sous MILDA	476	79,0%(75,2-82,6)	570	68,1%(64,1-72,1)	
Proportion de femmes enceintes qui ont dormi sous MILDA	101	91,1%(85,4-96,8)	130	82,3%(75,4-88,8)	
EAH					
Qualité de l'eau					
Proportion de ménages utilisant une source d'eau de boisson améliorée	559	99,5%(98,7-100)	559	99,5%(98,7-100)	
Proportion de ménages utilisant des conteneurs à goulot étroit et/ou couverts pour le stockage d'eau de boisson	559	97,9%(96,5-99)	559	99,1%(98,3-99,8)	
Quantité d'eau					
Quantité moyenne d'eau utilisée litre/pers/jour					≥ 20 litres

Camps de réfugiés	LUSENDA		MULONGWE		Classification du niveau de sévérité ou cible à atteindre en termes de santé publique (si applicable)
Date de collecte des données	05/01 au 12/01/2019		24/12.2018 au 04/01/2019		
	N	%(IC 95%)	N	%(IC 95%)	
≥ 20 litres/pers/jr	559	34,0%(30,1-38,3)	559	23,8%(20,6-27,2)	
15 - <20 litres/pers/jr	559	13,8%(10,9-16,8)	559	14,7%(11,8-17,7)	
<15 litres/pers/jr	559	52,2%(47,8-56,4)	559	61,5%(57,6-65,5)	
Proportion de ménages qui prennent moins de 30 minutes pour puiser l'eau	559	29,2%(24,7-34,1)	559	25,0%(20,4-24,9)	
Satisfaction par l'approvisionnement en eau potable					
Proportion de ménages qui déclarent être satisfaits par l'approvisionnement en eau	559	23,4%(20,0-27,0)	559	17,7%(14,7-20,7)	
Élimination sécuritaire des excréta					
Proportion de ménages utilisant:					
Un système amélioré d'élimination des excréta (toilettes améliorées, non partagées)	559	12,1 (9,2 - 15,0)	559	93,9 (91,9 - 95,9)	
Des toilettes familiales partagées (toilettes améliorées, partagées entre 2 ménages seulement)	559	38,7%(34,6-42,7)	559	5,0%(3,1-6,8)	
Des toilettes communes (toilettes améliorées, partagées entre 3 ménages ou plus)	559	48,5%(44,4-52,5)	559	0,7%(0,2-1,5)	
Toilettes non améliorées (toilettes non améliorées ou toilettes publiques)	559	0,2%(0,0-0,6)	559	0,0%(0,0-0,6)	
Ménages avec enfants < 3ans qui éliminent les selles de façon protégée	299	97,3%(92,5-100)	293	97,6%(91,5-100)	
SECURITE ALIMENTAIRE					
Distribution cash-voucher					
Proportion de ménages avec carte de ration	559	96,2%(94,6-97,7)	559	90,7%(87,9-93,1)	
Durée moyenne en nombre de jours de la ration alimentaire sur un cycle de 30 jours	559	18,8 jours(18,3-19,4)	559	20,1 jours (19,5-20,6)	
SECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES					
Proportion de ménage avec un score de consommation alimentaire pauvre	225	11,6%(8,0-16,0)	235	19,1%(14,0-24,7)	
Proportion de ménage avec un score de consommation alimentaire limite	225	19,6%(14,2-24,9)	235	14,0%(9,8-18,7)	
Proportion de ménage avec un score de diversité alimentaire faible (moins de 3groupes)	225	40,6%(34,2-47,0)	219	43,8%(37,9-50,2)	
Pourcentage de ménages ayant recouru à des stratégies de survie	192	77,1%(75,1-83,4)	132	100%(100-100)	
Indice moyen réduit de stratégie de survie	192	4,4(3,6-5,2)	132	4,9(3,9-5,9)	

Conclusion

La situation nutritionnelle est acceptable dans les camps des réfugiés burundais de Lusenda et Mulongwe, si on considère particulièrement la malnutrition aiguë. Cette situation serait due certainement à l'assistance dont bénéficient les réfugiés. Presque tous les ménages avaient une carte de ration alimentaire.

Cependant, il faut continuer les efforts car les taux de malnutrition chronique ainsi que les prévalences de l'anémie doivent faire objet de préoccupations majeures surtout quand on considère les conséquences néfastes de ces deux pathologies.

Les deux enquêtes ont épinglé certaines causes notamment les pratiques de l'alimentation de complément qui ne sont pas correctement appliquées, la morbidité est excessive, car presque la moitié d'enfants étaient malades dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes. Par ailleurs, presque un ménage sur trois vit en insécurité alimentaire dans les deux camps des réfugiés. La diversité alimentaire exprimée par le score de diversité alimentaire montre également qu'un ménage sur trois dans le camp et site a un score de diversité alimentaire faible.

Par ailleurs, si on regarde les indicateurs de couverture des services de santé de base, ils sont relativement moins bons dans le site de Mulongwe malgré que le taux de malnutrition aiguë soit acceptable.

I. INTRODUCTION

1.1. Justification de l'enquête

Sur un fond de crise politique au Burundi en lien avec le changement de la constitution et plus précisément le changement sur le nombre de mandat constitutionnel du Président de la République, un coup de force manqué a exacerbé cette crise et poussant ainsi les Burundais vers les pays voisins dont la Tanzanie et la République Démocratique du Congo (RDC).

Les réfugiés burundais, estimés à 46.500(HCR, situation au 30 septembre 2018) ont été accueillis en RDC dont 28.762 dans le camp de LUSENDA et 6.513 dans le site de MULONGWE.

L'afflux des réfugiés Burundais se poursuit encore au regard de la situation politico-sécuritaire très volatile au Burundi. Les réfugiés sont accueillis dans les centres de transit et points de rassemblement et ensuite relocalisés dans le site de Mulongwe.

La stratégie d'autonomisation constitue le principal pilier de la protection et de l'assistance des réfugiés. Une assistance multisectorielle dont la santé, la nutrition et le Wash est mise en œuvre.

Depuis l'arrivée des réfugiés des dépistages nutritionnels sont régulièrement organisés pour permettre la prise en charge des malnutris. Aucune enquête nutritionnelle n'a été organisée dans les camps en dépit des alertes et de la nécessité de planifier et d'orienter les interventions sur base des évidences. Cette situation a motivé l'organisation d'une enquête nutritionnelle anthropométrique dans le camp de **Lusenda** et le site de **Mulongwe**

Cette enquête est donc la première organisée afin d'évaluer l'état nutritionnel et sanitaire des réfugiés burundais et proposer des recommandations programmatiques y afférentes.

1.2. Aperçu sur les domaines d'études (Camp de Lusenda et site de Mulongwe)

Les deux domaines d'études d'enquête (Camp de Lusenda et site de Mulongwe) sont situés dans la Province du Sud Kivu, respectivement dans la zone de santé de Nundu et la zone de santé de Fizi.

Les zones de santé de Nundu et de Fizi où sont installés les camps de Lusenda et le site de Mulongwe sont comme les autres contrées de la Province du Sud-Kivu qui font face à des troubles importés par différentes guérillas qui fragilisent ses habitants depuis plusieurs décennies.

Sur le plan économique, les infrastructures socio-économiques de base sont sérieusement endommagées ; la dégradation très prononcée des infrastructures de transports à savoir les réseaux routiers, ayant comme conséquence le rétrécissement des marchés ; la vétusté des outils de production ; l'effritement du pouvoir d'achat de la population ; les activités de production industrielle, agricole et de l'élevage ainsi que celles du commerce sont au rabais.

Sur le plan social, la culture de la violence, la haine tribale et, le traumatisme sont quelques maux qui continuent de peser sur cette société depuis plusieurs années ; la pauvreté extrême s'est installée partout et les populations se sont davantage appauvries.

Sur le plan santé et nutrition, une enquête nutritionnelle selon la méthodologie SMART au niveau de la zone de santé de Nundu, où se trouve le camp de Lusenda, avait été réalisée en décembre 2017 par l'ONG « Graines » avec l'appui financier de l'Unicef. Cette dernière avait révélé un taux de malnutrition aiguë globale de 11,4% (9,0 - 14,4) et 2,1 % (1,0 - 4,2) de malnutrition aiguë sévère.

Sur le plan démographique, les chiffres de population de chaque domaine d'étude ont été obtenus auprès de la section Protection de l'UNHCR (données démographiques mises à jour au 30 Septembre 2018).

Tableau 1.1 : Populations réfugiés par zone de santé du domaine de l'étude

Province	Territoire/Ville	Population hôte 2018		Population Réfugiés		Ensemble
		Zone de santé	Effectif	Camp /Site	Effectif	
Sud-Kivu	Fizi	Nundu	209.872	Lusenda	28.762	238.634
Sud-Kivu	Fizi	Fizi	344.526	Mulongwe	6.513	351.039
Total population			554.398		35.275	589.673

• Constitution du Camp de Lusenda et du site de Mulongwe

Ces camps ont la même structure : Bloc, commune et abris.

1 Bloc = 6 Communes

1 Commune= 12 ménages

1.2.1. Présentation du camp de Lusenda

1.2.1.1. Situation géographique et démographique

Le camp des réfugiés de LUSENDA installé depuis juin 2015 est situé dans la zone de santé (ZS) de NUNDU, territoire de FIZI, province du SUD KIVU à 170 Km de BUKAVU (chef-lieu de la province).

La zone de santé de Nundu est limitée :

- Au Nord par la zone de santé de Fizi et les hauts plateaux de Fizi ;
- A l'Ouest par la zone de santé de MINEMBWE et d'ITUMBWE ;
- A l'Est par le lac Tanganyika et le BURUNDI ;
- Au Sud par la zone de santé de FIZI.

La population totale de la zone de santé est estimée à 240.804 habitants dont 30.932 réfugiés sur une superficie d'environ 2.100 km², soit une densité moyenne de 99 habitants au km² dans l'espace couverte par la population hôte.

Cette zone connaît un climat de montagnes avec deux saisons : la saison sèche de juin à août et la saison de pluie de septembre à mai. Le relief de la zone est dominé par les moyens plateaux et quelques hauts plateaux avec un sol argilo- sablonneux. Sa végétation est principalement couverte par une savane herbeuse et boisée.

Concernant l'hydrographie, la zone est traversée par plusieurs rivières et est longée à l'Est par le lac Tanganyika.

La zone est reliée par voie routière (90%) et voie lacustre (10%). Elle est aussi couverte par les réseaux de téléphonie Vodacom, Orange et Airtel.

Lusenda est l'une des 21 aires de santé de la ZS de Nundu. Elle compte une population d'environ 10.158 habitants autochtones et environ 30.932 réfugiés burundais localisés dans le camp de Lusenda dont 6.828 enfants de 0 à 59 mois (19,9%). Ce camp a été installé depuis juin 2015 avec une capacité d'accueil initiale d'environ 15.000 réfugiés.

La structure du site de Mulongwe comprend 15 blocs, composés chacun de 8 communes ayant en leur sein des abris ou parcelles.

1.2.1.1. Situation sécuritaire

La situation sécuritaire est volatile. Entre les périodes d'accalmie, le territoire est agité par les combats opposant des rebelles MAYI MAYI à l'armée gouvernementale à FIZI, MISISI, LULIMBA et KABUMBU. Actuellement, la situation est redevenue calme.

1.2.1.2. Situation sanitaire

a) Portrait administratif

La zone de santé de Nundu compte 21 aires de santé fonctionnelles. Les structures sanitaires présentes sur la zone sont :

- 1 Hôpital général de référence ;
- 2 Centres de santé de référence ;
- 21 Centres de santé ;
- 8 postes de santé ;
- 1 unité Nutritionnelle Thérapeutique intensive (UNTI) ;
- 14 unités nutritionnelles thérapeutiques ambulatoires (UNTA) dont 4 fonctionnelles ;
- 10 unités Nutritionnelles Supplémentaires (UNS) dont 5 fonctionnelles.

Au total, la zone de santé compte 7 médecins, 3 Infirmiers A0, 33 infirmiers A1, 21 infirmiers A2, 44 infirmiers A3 et 2 nutritionnistes.

Dans le camp de Lusenda, un poste de santé est fonctionnel et assure les références médicales vers le Centre de santé étatique de Lusenda et vers l'hôpital général de référence de la Zone de Santé.

b) Portrait épidémiologique

En 2017, on a noté 72 décès dont 33 <5ans soit un taux de mortalité brute de 0.2/1000/mois et TM<5 de 0.4/1000/mois. Les causes de mortalité sont 17% IRA, 15% paludisme et 3% la diarrhée aqueuse (HIS)

On a aussi noté 62.880 nouvelles consultations médicales soit 2 consultations/réfugiés/an (HIS). La morbidité est marquée par le paludisme 37%, IRA 22%, la parasitose intestinale 9% et 4% la diarrhée aqueuse (HIS).

Les activités vaccinales de routine existent dans la zone et dans le camp. La zone de santé a connu des ruptures de stock en intrants PEV. Dans le camp de Lusenda la couverture vaccinale de la rougeole est de 69.7%(HIS). La couverture vaccinale dans le pays d'origine des réfugiés est aussi faible.

Une épidémie de rougeole a été déclarée dans la zone de santé de Nundu pendant la semaine 21 de juin 2017. Le camp de Lusenda a notifié 223 cas de rougeole de la S21 à S31 dont 1 décès enregistré. Soit une létalité de 0.44%.

Une riposte vaccinale a été organisée dans 13 aires de santé de la ZS de Nundu dont Lusenda (y compris le camp des réfugiés). Et 74809 enfants âgés de 6 mois à 15 ans ont été vaccinés contre la rougeole soit une couverture de 100%.

Cette zone est considérée selon le plan stratégique d'élimination du choléra en RDC comme faisant partie des zones épidémo-endémiques.

Le programme de prévention et de traitement de la malnutrition est organisé dans le camp en collaboration avec le PAM et l'Unicef qui fournissent les intrants nutritionnels à travers la Zone de Santé.

Pour 2017, 2098 nouvelles admissions dont 1715 malnutris modérés à l'UNIS et 383 enfants malnutris sévères à l'UNTA ont été pris en charge. Les femmes enceintes, les femmes allaitantes, les PVVIH et les tuberculeux sont aussi admis au programme de supplémentation alimentaire ciblé.

Les réfugiés bénéficient de la distribution alimentaire sous la modalité cash-voucher fournie par PAM. La ration est de 2,100 kcal/pers/j.

c) Facteur contextuel

La rupture en intrants nutritionnels de mi-Mars à Juin 2017 et la déclaration d'une épidémie de la rougeole à ce jour contenue et d'une épidémie de choléra depuis le mois de Juin 2017.

La rupture des intrants nutritionnels dans la zone de santé est devenue fréquente.

Pour faire face aux besoins de planification dans ce contexte de ressources réduites, un screening a été réalisé en décembre 2015. Le résultat a révélé la MAG de 9,6%, MAM de 6,8% et MAS de 2,8%.

En décembre 2016, un autre screening a été réalisé. Le résultat a révélé la MAG de 4,1%, MAM de 3,5% et 0,6% de MAS.

1.2.1.3. Situation socio-économique et de sécurité alimentaire

La situation socio-économique de la population est dominée par la pêche, l'élevage des bovins, des caprins, des ovins et des volailles.

Il convient de signaler que l'agriculture du manioc, du maïs, des haricots, bananes, le palmier à l'huile, la tomate et le petit commerce font aussi partie intégrantes des occupations de la population.

Le nombre de repas est de 1 à 2 par jour.

La zone connaît deux périodes de soudure : d'août à avril pour les cultures vivrières et de septembre à octobre.

Les réfugiés sont beaucoup plus dans les activités génératrices de revenus : petit commerce, coup de main chez les autochtones, à l'agriculture (maïs, sorgho, légumes verts, tomate...), l'élevage (chèvre, volaille...).

Le programme d'autonomisation est en phase initiale.

Les réfugiés bénéficient de la distribution alimentaire sous la modalité cash-voucher fournie par PAM. La ration est de 2,100 kcal/pers/jr.

1.2.1.4. Eau, Assainissement et Hygiène (EAH)

Les principaux points d'eau existants dans la zone de santé sont des robinets connectés à un réseau de distribution d'eau par captage de source. Ces points d'eau sont insuffisants par rapport aux besoins de la population, qui a donc souvent recours à l'eau du lac Tanganyika et divers cours d'eau dans la zone. Cela a pour conséquence l'apparition des maladies diarrhéiques, et de rendre la zone endémique au choléra qui chaque année, fait son apparition dans la zone.

Pour ce qui est du site de réfugiés de Lusenda, l'eau fournie provient de système de distribution d'eau par traitement d'eau de rivière. La quantité d'eau moyenne fournie est de 21 litres par personne par jour.

L'utilisation de latrines traditionnelles et la défécation à l'air libre font partie des pratiques courantes en matière d'assainissement dans la zone de santé. De façon spécifique dans le site de réfugiés de Lusenda, des efforts ont été faits pour l'appui et la promotion de latrines familiales améliorées. Les dernières données montrent que 39 % des ménages ont une latrine améliorée dans ce site habité par des réfugiés.

1.2.2. Présentation du site de Mulongwe

1.2.2.1. Situation géographique et démographique

Le site des réfugiés de Mulongwe est nouvellement installé pour accueillir les nouveaux réfugiés et désengorger Lusenda. Il est situé dans la zone de santé (ZS) de Fizi, territoire portant le même nom dans la province du SUD KIVU. La Zone de Santé de Fizi est l'une des vastes ZS de la Province du Sud – Kivu avec une superficie de 6000 km². La densité de la population dans ZS est de 53 habitants/km²

Elle se situe dans le territoire de Fizi dans la province du Sud - Kivu RDC. Elle a comme limites naturelles :

- À l'Est, le lac Tanganyika qui la sépare du Burundi et de la Tanzanie ;
- À l'Ouest, la rivière LWIKU qui la sépare des ZS de Minembwe et de Kimbi Lulenge ;
- Au Nord, la rivière LWEBA la séparant de la zone de santé de Nundu, et ;
- Au sud, la rivière Kabanga la séparant de la zone de santé de Nyemba (province de Tanganyika).

La population totale de la zone de santé est estimée à 351.039 habitants dont 6.513 réfugiés sur une superficie d'environ 6000 km², soit une densité moyenne de 53 habitants au km².

Le site des réfugiés de Mulongwe est nouvellement installé en 2017 pour accueillir les nouveaux réfugiés et désengorger le camp de Lusenda.

La Zone de Santé de Fizi a un relief dominant constitué de la plaine littorale, de la presqu'île d'Ubwari, du moyen plateau et des hauts plateaux (chaîne de Mitumba). La nature du sol dominant

la zone de santé est argilo sablonneuse. Elle est ornée d'une végétation dominée par la forêt et la savane herbeuse et boisée.

La Zone de Santé de Fizi connaît un climat tropical avec une température de 18 à 39°C, avec deux saisons à savoir la saison des pluies qui va généralement de Septembre à mi-juin et la saison sèche qui va de mi-juin à début Octobre

Elle a une hydrographie constituée de Lac et rivières. Par rapport au Lac, la Zone de Santé de Fizi est longée par le Lac Tanganyika, deuxième Lac mondial les plus poissonneux.

Par rapport aux rivières et cours d'eaux, la Zone de Santé est traversée par les rivières Mutambala, Mukera, Kilicha, Lwiko, Nemba, Lwandaki, Lwata, Luvu, Kichanga, Kasandjala

En ce qui concerne la scolarité, la Zone de Santé de Fizi compte 300 écoles primaires et 182 écoles secondaires

La proportion des filles scolarisées à l'école primaire est de 41,5% contre 58,5% des garçons. Le ratio de scolarité fille/ garçon est de 0,7. Par rapport à l'école secondaire, la proportion des Filles Scolarisées est de 33,5% contre 66,5% de Garçons. Le ratio de scolarité Fille/Garçon est de 0,5.

Ce camp s'étale sur plusieurs sites et comporte 50 villages composés des blocs et des abris.

1.2.2.2. Situation sanitaire

a) Portrait administratif

La zone de santé de Fizi compte 30 aires de santé avec des structures sanitaires fonctionnelles ci-après : 1 Hôpital Général de Référence (HGR), 3 Centres Hospitaliers (CH) et 30 Centres de Santé (CS). Parmi les 30 centres de santé, 19 sont accessibles par la voie routière, mais il y a 11 formations sanitaires dont l'état de la route est difficilement accessible.

Les structures sanitaires appuyées par les ONG fonctionnent sur la base des programmes de soins de santé primaires, offrant un paquet minimum d'activités qui comprend les soins préventifs, les soins curatifs, la promotion de la santé, la nutrition, la promotion de l'hygiène, les campagnes de vaccination de masse, la supplémentation en vitamine A, le déparasitage au mébendazole et autres, malgré certaines difficultés rencontrées. Mais l'accessibilité géographique aux structures sanitaires surtout dans la presqu'île d'Ubwari rend difficile l'approvisionnement des intrants et la maintenance de la chaîne de froid pour le développement des activités vaccinales. La rupture en médicaments essentiels et intrants nutritionnels est observée parfois dans certains centres de santé.

Les activités préventives (CPN, CPS et CPON) et vaccinales sont opérationnelles, mais connaissent les difficultés d'approvisionnement en intrants.

b) Portrait épidémiologique

Par rapport à la morbidité

Le Paludisme demeure la première cause de morbidité dans la zone de santé, il est suivi par les infections respiratoires aiguës, les maladies diarrhéiques, la malnutrition et les anémies.

Par rapport à la mortalité

Le Paludisme est suivi par la malnutrition, les infections respiratoires aiguës, VIH/SIDA et la tuberculose.

Par rapport à la létalité

Selon l'ordre d'importance, le tétanos est en tête avec 80% suivi de tétanos néonatal 71,4%, tuberculose 11,1%, la malnutrition 9,8%, le VIH/SIDA 7,2%, la méningite 5,3% les infections respiratoires aiguës 1,6%, paludisme 1,5%, ...

1.2.2.3. Situation socio-économique et de sécurité alimentaire

La Zone de Santé de Fizi a connu une déstabilisation économique suite aux événements des Guerres qui ont engendré la destruction des infrastructures sociales de base, des unités de Production.

Dans cette zone de santé il se caractérise une influence négative sur les revenus des ménages et le recouvrement de coûts de soins suite à :

- Une faible productivité des produits agricoles suite à certaines maladies des plantes (Manioc, Bananier) ;
- Un faible rendement de la pêche artisanale par rapport au poids démographique ;
- Un mauvais état des routes de dessertes agricoles qui limité l'évacuation de produits agricoles des campagnes vers les centres de consommation.

La population de Fizi est paysanne et exerce les activités d'agriculture, de pêche, le petit commerce et l'exploitation artisanale de l'or.

Le type d'élevage pratiqué est constitué de gros bétails (vaches), des petits bétails (chèvres, porcs, moutons,) et la basse-cour (volailles, lapins, etc.).

Le type de pêche pratiqué est artisanal. La pêche concerne plus les minotrisia (sambaza), les tilapias et les TatolissaTanganyikae (Mikeke). Leur principale production agricole est constituée du manioc, maïs, haricot, huile de palme, arachide, Mangue et le riz.

1.2.2.4. Eau, Assainissement, et Hygiène (EAH)

Comme dans la zone de santé de Nundu, les principaux points d'eau existants sont des robinets connectés à un réseau de distribution d'eau par captage de source. Ces points d'eau sont insuffisants par rapport aux besoins de la population, qui a donc souvent recours à l'eau du lac Tanganyika et divers cours d'eau dans la zone. Ce qui a pour conséquence l'apparition des maladies diarrhéiques, et de rendre la zone endémique au choléra qui chaque année, fait son apparition dans la zone.

Pour ce qui est du site de réfugiés de Mulongwe, l'eau fournie provient de système de distribution d'eau par captage de source. La quantité d'eau moyenne fournie est de 12 litres par personne par jour à Mulongwe.

L'utilisation de latrines traditionnelles et la défécation à l'air libre font partie des pratiques courantes en matière d'assainissement dans la zone de santé. De façon spécifique des efforts ont été faits pour l'appui et la promotion de latrines familiales améliorées. Les dernières données montrent que 71% des ménages ont une latrine améliorée dans ce site.

Malgré les énormes efforts consentis dans le domaine environnemental, la population de la zone de Santé de Fizi vit dans des conditions peu favorables au développement : 37.5 % ont accès à l'eau potable, 1 % à l'énergie électrique et 60 % vivent dans des maisons en pisée (DSCR 2008).

Les résultats de l'enquête CAP sur les mesures d'assainissement de base réalisée en 2008, ont relevé ce qui suit : 35% de ménages n'ont pas de latrine hygiéniques et seulement 15.7% de ménages ont un accès à l'eau potable.

Dans la Zone de Santé de Fizi, il y a plusieurs habitudes qui favorisent les maladies liées au manque d'hygiène, c'est notamment :

- La tendance de plusieurs personnes à boire n'importe quel type d'eau, sous un adage ignorant « un africain ne peut mourir des microbes » ou encore « l'eau qui coule n'a pas de microbes ». Quelle ignorance !
- L'habitude de faire ses besoins en dehors des installations sanitaires ;
- Le manque d'hygiène corporelle, des mains et de la cuisine ;
- L'habitude de vivre dans les mêmes lieux que les animaux domestiques ;
- La nécessité de travailler dans les eaux stagnantes et contaminées pour lessiver, laver les vaisselles, pêcher ou cultiver ;
- La mauvaise manière de se laver les mains ;
- La mauvaise gestion des déchets ménagers.

Bref, le manque d'hygiène et assainissement.

En plus de toutes ces habitudes, ajoutons la non application des normes urbanistiques qui favorisent des constructions anarchiques, sans canalisation ni égouts ni dépotoirs publics.

1.2.2.5. Situation socio-culturelle

Les principaux groupes ethniques de la Zone de santé de Fizi sont les Bembe (majoritaires), les Zoba, les Bwari, les Fuliro, Nyamulenge et Buyu.

Les langues parlées dans la Zone de Santé sont principalement le Swahili (langue nationale) et quelques dialectes (Swahili, kibembe, kifuliro, Kinyarwanda, Kizoba...).

Les principales confessions religieuses sont essentiellement : catholique, protestant (méthodiste, CADA, CELPA, CEPAC, Nzambe Malamu, Adventiste du 7^{ème} jour) l'islam, Malkia Wa Umembe, Bahai, Aumônerie Universitaire Protestante.

La Zone de santé de Fizi connaît une diversité culturelle à la dimension des nombreuses tribus qui y habitent actuellement. Celles-ci ont des pratiques et coutumes qui influent sur la santé de la population dont entre autre :

- Usage des produits traditionnels chez les femmes enceintes pour assurer la tonicité de l'utérus par lavement ;
- Luetectomie pratiquée traditionnellement.

1.3. OBJECTIFS DE L'ENQUETE

1.3.1 Objectif principal :

L'objectif global de cette évaluation était de disposer d'informations récentes sur la situation nutritionnelle, de sécurité alimentaire et de santé dans les camp et site des réfugiés Burundais des zones de santé de NUNDU et de FIZI dans la province du Sud-Kivu, en vue de mieux orienter les interventions.

1.3.2 Objectifs spécifiques :

- Évaluer l'état nutritionnel (malnutrition aiguë, chronique et l'insuffisance pondérale) parmi les enfants âgés de 6 à 59 mois ;
- Déterminer le niveau de couverture des programmes de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère et modérée pour les enfants âgés de 6 à 59 mois ;
- Déterminer la couverture vaccinale anti rougeoleuse chez les enfants de 9 à 59 mois ;
- Évaluer la couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants âgés de 6 à 59 mois et le déparasitage au Mébendazole chez les enfants de 12 à 59 mois, au cours de six derniers mois ;
- Estimer la prévalence de la diarrhée sur une période rétrospective de 2 semaines chez les enfants âgés de 6 à 59 mois ;
- Déterminer la prévalence de la malnutrition aiguë chez les femmes enceintes et allaitantes (FEFA) en âge de reproduction (15-49 ans) par la mesure du périmètre brachial ;
- Mesurer la prévalence de l'anémie chez les enfants de 6 à 59 mois et chez les femmes non enceintes en âge de reproduction (15-49 ans) ;
- Déterminer le niveau d' enrôlement en clinique de soins prénataux (CPN) et la couverture de la supplémentation en fer-acide folique chez les femmes enceintes, en âge de reproduction (15-49 ans) ;
- Évaluer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) chez les enfants âgés de 0 à 23 mois ;
- Déterminer la couverture en cartes de ration et la durée de la ration alimentaire de distribution générale des vivres et/ou à travers le Cash Based Intervention (CBI) au sein des ménages bénéficiaires ;
- Déterminer le niveau d'utilisation des stratégies d'adaptation néfastes au sein des ménages,
- Evaluer le niveau de diversité alimentaire des ménages ;
- Déterminer le niveau d'accès de la population à l'eau potable et aux systèmes d'hygiène et d'assainissement, ainsi que leur niveau d'utilisation ;
- Evaluer le niveau de possession (tous types confondus et MILDA) et d'utilisation des moustiquaires au sein des tous les membres de chaque ménage (y compris les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes et les autres membres du ménage) ;
- Formuler des recommandations pour améliorer la situation sanitaire et nutritionnelle.

II. METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

2.1. APPROCHE GLOBALE

L'approche SMART (Standardized Monitoring and Assessment for Relief and Transition) et les directives HCR SENS (Standardised Expanded Nutrition Survey) pour les populations réfugiées ont été adoptées pour ces enquêtes.

Le SMART est une méthode d'enquête qui intègre le statut nutritionnel, les données de mortalité et de sécurité alimentaire pour évaluer l'ampleur et la sévérité d'une crise humanitaire.

Les directives HCR SENS sont conçues de manière à couvrir la plupart des urgences et toutes les situations stables et chroniques. Ces directives sont divisées en sept parties : un Pré-module intitulé Étapes d'enquête et échantillonnage et six modules individuels d'enquête, à savoir : anthropométrie et santé, anémie, alimentation du nourrisson et du jeune enfant, sécurité alimentaire, eau, assainissement et hygiène, et couverture en provision de moustiquaires.

2.2. TYPE D'ETUDE

Dans chacun des 2 domaines, une enquête transversale a été réalisée à l'aide d'un sondage en grappes à deux degrés.

Le sondage en grappe est la forme la plus commune d'échantillonnage pour des grandes populations (supérieures à 5 000 habitants). Cette dernière est recommandée lorsque la population à enquêter est regroupée dans plusieurs petits secteurs géographiques, avec des délimitations bien identifiées ayant des noms et des effectifs de population connus tels que des villages, des quartiers, des blocs. Le petit secteur géographique devrait avoir au moins le nombre minimum de ménages exigés pour former une grappe complète

2.3. DOMAINES DE L'ETUDE

L'étude a touché un camp et un site abritant des réfugiés burundais situés dans les zones de santé Nundu et de Fizi dans le territoire de FIZI, province du Sud-Kivu. Chacun des 2 camp/site a constitué un domaine d'étude et ainsi, une enquête à part entière y a été réalisée. Il s'agit du camp de LUSENDA (dans la zone de santé de Nundu) et du site de MULONGWE (dans la zone de santé de Fizi).

2.4. POPULATIONS DE L'ETUDE

Les principales cibles de l'enquête, suivant les modules spécifiques sont :

- Les enfants de 0 à 59 mois pour l'anthropométrie et santé, et en particulier ceux de 0 à 23 mois pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) ;
- Les femmes en âge de reproduction (15-49 ans), non enceintes et allaitantes pour le module sur l'anémie ;
- Tous les ménages pour l'eau, hygiène et assainissement, et l'utilisation de moustiquaire.

2.5. ECHANTILLONNAGE

2.5.1. Définition des unités d'échantillonnage

Les unités de sondage ont été définies de la manière suivante :

- Au 1^{er} degré, l'unité est la grappe, ici représentée par le bloc ;
- Au 2^e degré, l'unité est le ménage, facilement identifié par un abri.

Ainsi, le premier degré d'échantillonnage a correspondu au tirage des grappes (bloc) tandis que le deuxième degré de tirage a porté sur la sélection aléatoire des ménages à enquêter à l'intérieur de chaque grappe échantillonnée.

2.5.2. Bases de sondage

Au 1^{er} degré, la liste des unités d'enquête était constituée des blocs (Mulongwe) et des villages (Lusenda), avec leurs effectifs de population. Cette liste était fournie par la section protection UNHCR. Au deuxième degré, les listes des ménages ont été constituées par les équipes sur terrain lors d'une opération de dénombrement des ménages.

2.5.3. Calcul de la taille de l'échantillon

Les hypothèses utilisées pour calculer la taille de l'échantillon en nombre d'enfants, ensuite converti en nombre de ménages à enquêter, sont données dans les tableaux 2.1 et 2.2.

Par manque des données récentes dans la zone de santé de Fizi, il a été fait recours au contexte de la zone de santé voisine de Nundu, dont la dernière enquête nutritionnelle a été menée par l'ONG Graines en décembre 2017.

Tableau 2.1 : Paramètres pour l'anthropométrie

Paramètres	Valeur	Hypothèses basées sur le contexte
Prévalence estimée de MAG (%)	14,4%	Borne supérieure IC, enquête décembre 2017, ZS de Nundu, ONG Graines
± précision souhaitée (%)	3,8 %	Recommandations SMART en fonction du taux de malnutrition attendue et de la faisabilité pratique
Effet de grappe (<i>si pertinent</i>)	1,5 %	Recommandation Smart
Enfants à inclure	535	
Taille moyenne des ménages	5,8 %	Nombre moyen de personnes par ménage, trouvé lors de l'enquête ZS de Nundu, décembre 2017
% d'enfants de moins de 5 ans	18,9 %	Estimation de nombre d'enfants de 6-59 mois parmi la population totale, source section protection UNHCR.
% de ménages non-répondants	3 %	Recommandation Smart
Ménages à inclure	560	

Tous les calculs ont été effectués en utilisant le logiciel ENA pour SMART version révisée au 09 Juillet 2015. En fin de compte, la taille finale de l'échantillon à enquêter par domaine a été fixée à 560 ménages.

Tableau 2.2: Paramètres de calcul pour les autres modules de l'enquête

Module	Hypothèses basées sur le contexte
Anémie chez les enfants de 6 à 59 mois	La moitié des ménages échantillonnés (sous-échantillon) doivent être sélectionnés aléatoirement et tous les enfants de 6 à 59 mois trouvés dans ces ménages doivent être évalués pour l'anémie.
Anémie chez les femmes de 15 à 49 ans	La moitié des ménages échantillonnés (sous-échantillon) doivent être sélectionnés aléatoirement et toutes les femmes éligibles trouvées dans ces ménages doivent être évaluées pour l'anémie.
Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)	Tous les enfants éligibles au sein des ménages échantillonnés doivent être évalués pour les pratiques ANJE.
Sécurité alimentaire	La moitié des ménages prévus dans le module anthropométrique à enquêter
Eau, assainissement et hygiène (EAH)	Tous les ménages échantillonnés doivent faire partie de l'évaluation des indicateurs EAH.
Couverture en provision de moustiquaires	la moitié des ménages échantillonnés (sous-échantillon) doivent être sélectionnés aléatoirement pour évaluation de la couverture en provision de moustiquaires

2.5.4. Constitution de l'échantillon par domaine d'étude

2.5.4.1. Répartition de l'échantillon par domaine d'étude

Pour chacun des 2 domaines, l'échantillon final de 560 ménages a été réparti en 43 grappes de 13 ménages.

2.5.4.2. Sélection des grappes par domaine d'étude

Dans chaque domaine d'étude, la sélection des grappes a été faite avec l'aide du logiciel ENA for SMART version de Novembre 2011 révisé au 9 juillet 2015. Dans chaque domaine, 43 grappes ont donc été sélectionnées par un tirage proportionnel à la taille.

2.5.4.3. Sélection des ménages par domaine d'étude

Dans chaque grappe (bloc) échantillonné, 13 ménages ont été sélectionnés de manière aléatoire en applications des directives de la méthodologie SMART. A cet effet, le tirage aléatoire simple était appliqué dans le cas où le nombre total de ménages dénombrés dans la grappe était inférieur à 100.

Lorsqu' on avait identifié un nombre de ménages compris entre 100 et 300, les ménages à enquêter étaient sélectionnés à l'aide d'un tirage aléatoire systématique. Enfin, lorsque la grappe avait plus de 300 ménages, elle était au préalable découpée en petits segments parmi lesquels un seul était sélectionné. Ensuite, les 13 ménages étaient tirés par la méthode aléatoire simple ou systématique suivant le nombre total de ménages dénombrés dans le segment sélectionné.

Lorsque la grappe ou le segment tiré avait exactement 13 ménages, tous étaient donc enquêtés. Dans le cas où on dénombrait moins de 13 ménages dans la grappe ou le segment tiré, on enquêtait tous les ménages identifiés et on allait compléter les ménages manquants dans la grappe la plus proche non retenue dans l'échantillon en suivant la procédure ci-haut décrite.

2.6 OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES ET DONNEES COLLECTEES

2.6.1. Outil de collecte des données

Un questionnaire pour ménage, constitué de 13 sections, dont 6 modules SENS et un module sur la situation économique des ménages, a été utilisé pour récolter les données sur tablettes avec le pro logiciel Kobo collect. Pour les données anthropométriques, le papier a également été utilisé afin de permettre la vérification quotidienne de la qualité de données après saisie sur ENA for SMART.

2.6.2. Données collectées

Les données collectées dans cette enquête ont été regroupées dans les composantes ci-après en rapport avec les 6 modules SENS.

- *Données sur l'identification des membres du ménage*

Il s'agit notamment des données sociodémographiques : sexe, âge, état matrimonial, niveau d'instruction et occupation.

- *Données sur l'anthropométrie et la santé des enfants*

Pour l'anthropométrie, il s'agit des données suivantes : le poids, la taille, le périmètre brachial et la présence des œdèmes. En rapport avec la santé, il s'agit de : la vaccination contre la rougeole, la supplémentation en Vitamine A, le déparasitage au Mébendazole, l'admission au programme de prise en charge de la malnutrition et la fréquence des maladies au cours des 2 semaines précédant l'enquête.

- *Données sur l'anémie*

Le taux d'hémoglobine a été prélevé et noté dans le questionnaire, aussi bien pour les enfants que pour les femmes éligibles.

- *Données sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)*

Les principales données récoltées concernent les pratiques de l'allaitement maternel et de l'alimentation de complément (aliments donnés aux enfants de 6 à 23 mois en termes de fréquence et de variété).

- *Données sur la sécurité alimentaire*

Ces données concernent : la fréquence de consommation des aliments au cours de la période de 7 jours précédant l'enquête (rappel de 7 jours), les stratégies de survie adoptées par les ménages au

cours de la période de 7 jours précédant l'enquête (rappel de 7 jours) ; la diversité alimentaire chez les femmes en âge de procréer, notamment les femmes enceintes et allaitantes ainsi que l'accès à l'aide alimentaire et la durée de la ration alimentaire distribuée.

- *Données sur l'eau, l'hygiène et l'assainissement*

Les informations suivantes ont été récoltées : les principales sources d'approvisionnement d'eau de boisson ; la satisfaction par rapport à l'approvisionnement en eau potable ; la quantité d'eau disponible par personne et par jour ; les conditions de stockage de l'eau de boisson (pour vérifier si les récipients de stockage d'eau de boisson sont couverts ou non) ; le type de toilettes utilisées par le ménage et nombre de ménages partageant ces toilettes ainsi que la façon d'éliminer les selles s'il y a un enfant de moins de 3 ans dans le ménage, la dernière fois qu'il a fait les selles.

- *Données sur la couverture en moustiquaires*

Le niveau de possession et d'utilisation de moustiquaires ont été appréhendées à partir de la collecte des données relatives au nombre et au type de moustiquaire utilisée par les ménages.

2.7. ORGANISATION DE L'ENQUETE

2.7.1. Gestion de l'enquête

Un cadre institutionnel a été mis en place pour permettre d'assurer la gestion des aspects techniques et logistiques ainsi que les défis et contraintes divers de terrain. Ce cadre est constitué de deux comités qui sont (i) le comité technique et (ii) le comité de validation de l'enquête.

a) Comité technique

Le comité technique est chargé de la conception du protocole de l'enquête, l'élaboration des outils de collecte, la formation des superviseurs, l'analyse des données et la rédaction du rapport de l'enquête. Ce comité était composé des cadres techniques du PRONANUT et des principaux partenaires (HCR et ADES). Ces derniers ont échangé sur le protocole par internet et ont eu plusieurs séances de travail dans les bureaux du HCR et de ADES/RDC à Kinshasa.

b) Comité de validation

Ce comité est chargé de la validation du protocole de l'enquête et des résultats de l'enquête. Ces deux tâches ont été réalisées par le comité ad hoc de validation des enquêtes qui avait réuni les membres (délégués des agences et ONG concernées) au cours des réunions tenues dans la salle de réunion du PRONANUT à Kinshasa.

2.7.2. Organisation matérielle et logistique

Le matériel de prise de mesures anthropométriques (toises, balances et rubans PB) a été obtenu au bureau du PRONANUT à Bukavu tandis que celui du dosage de l'anémie (hémocues, lancettes, micro cuvettes, gants, ...) a été acheté par le HCR/Kinshasa puis acheminés sur les sites d'enquêtes par les superviseurs nationaux. Par ailleurs, les tablettes utilisées sur terrain pour la collecte des données ont été fournies par le bureau du HCR à Kinshasa.

2.7.3. Personnel de terrain

Le personnel de terrain était composé de 4 superviseurs, dont deux issus du bureau central du PRONANUT à Kinshasa, un issu de la division provinciale de la santé du Sud-Kivu à Bukavu et

un du bureau de ADES à Baraka (Fizi/Sud-Kivu) et 18 enquêteurs repartis en 6 équipes de 3 personnes.

Sur le terrain, la gestion de l'enquête était assurée par une équipe mixte composée des délégués du PRONANUT et de ADES qui travaillaient avec l'assistance technique et logistique des responsables des bureaux locaux de ADES et du HCR.

2.8. MISE EN ŒUVRE DE L'ENQUETE

2.8.1. Recrutement du personnel de terrain

La qualité des données est liée en grande partie au profil du personnel de collecte des données et dans une certaine mesure, à la qualité de la formation reçue assortie d'une pratique intensive. Le personnel de terrain dans le cadre de l'enquête nutritionnelle et de mortalité était constitué des chefs d'équipes et des enquêteurs.

Le recrutement des agents de terrain a été finalisé par l'examen des dossiers des candidats récoltés par le bureau local de ADES. A l'issue de cet examen par l'équipe technique de l'enquête, 25 personnes ont été présélectionnées. Ces dernières ont suivi une formation de 7 jours, dont 4 jours destinés aux plages théoriques relatifs à la méthodologie, à l'étude du questionnaire et l'utilisation des tablettes avec le pro logiciel KOBO, ainsi que 3 jours destinés aux aspects pratiques, notamment le test de standardisation (2 jours) et l'enquête pilote dans un village non retenu dans l'échantillon. A l'issue de la formation, 18 personnes ont été retenues dont 6 femmes et 12 hommes en prenant notamment en compte la connaissance de la langue locale (des ménages enquêtés) et le statut des réfugiés. Ces derniers ont été répartis en 6 équipes de 3 personnes dont 1 chef d'équipe, un mesureur et 1 enquêteur chargé du prélèvement de l'hémoglobine ; tous travaillant ensemble à chaque étape..

2.8.2. Formation des agents de terrain

Les candidats enquêteurs ont été formés avant le démarrage des enquêtes. La durée totale de la formation était de sept (7) jours. Cette formation a été assurée par le PRONANUT appuyé logistiquement par ADES. Les quatre premiers jours ont été consacrés aux plages théoriques relatives à la méthodologie, à l'étude du questionnaire et à l'utilisation des tablettes avec le pro-logiciel KOBO. Les 3 derniers jours ont été destinés aux aspects pratiques, notamment le test de standardisation des mesures anthropométriques (2 jours) et l'enquête pilote dans un village non retenu dans l'échantillon.

2.8.3. Test de standardisation

A l'issue de la formation théorique un test de standardisation a été effectué au 5^{ème} et 6^{ème} jour afin de choisir les meilleures personnes pour être enquêteurs et chefs d'équipe. Les participants à la formation ont été répartis en binôme. Chaque participant a effectué deux séries de mesures (poids, taille et PB) sur les dix (10) enfants. La précision et l'exactitude de chaque participant ont été évaluées à l'aide du logiciel ENA for SMART version du 9 juillet 2015. Une fiche de standardisation a été conçue pour le test de standardisation.

A la conclusion de ce test qui a permis de vérifier les erreurs techniques de mesures (ETM) commises par les mesureurs ; le nouveau rapport de test de standardisation a été produit. Une Analyse plus rigoureuse des mesures suivant les méthodes d'Ulijaszek et Kerr (1999), utilisée dans la formation des anthropocentristes lors de l'étude multicentrique de l'OMS sur la référence de croissance (EMRC) pour les normes de croissance de l'enfant.

2.8.4. Pré-enquête

La pré-enquête a été réalisée l'avant midi du 7^{ème} jour de la formation dans un bloc (grappe) ne faisant pas partie d'enquête. Elle a permis aux enquêteurs de tester les outils de collecte selon les procédures indiquées dans la méthodologie. Une séance de restitution organisée après la pré-enquête a permis aussi de discuter des difficultés rencontrées par les enquêteurs et éventuellement d'apporter des améliorations et plus de lumière aux outils de collecte.

2.8.5. Sélection finale des enquêteurs

La sélection finale des enquêteurs a été faite sur base des résultats combinés des différentes évaluations (Quiz) faites pendant la formation, le pré et le post test, le test de standardisation ainsi que la pré enquête. Ces différents résultats ont permis de sélectionner les meilleurs enquêteurs et d'identifier les chefs d'équipe et les mesureurs. La constitution et la répartition des équipes ont pris également en compte des langues parlées dans le camp/site ainsi que la provenance des enquêteurs (Zone de Santé).

2.8.6. Collecte des données

La récolte des données a été faite par les mêmes équipes en deux temps : (i) au site de Mulongwe du 24 au 29 décembre 2018 et 02 au 04 Janvier 2019, puis au camp de Lusenda du 05 au 12 janvier 2019.

2.8.7. Supervision du travail de terrain

Quatre personnes étaient chargées du suivi des équipes, dont deux superviseurs nationaux du PRONANUT, un superviseur provincial du PRONANUT et un superviseur de ADES.

2.9. CONSIDERATIONS ETIQUES ET GENRE

Au cours de cette enquête, le respect de la dignité, de l'intimité et de la liberté de la personne ont été observés. A cet effet, la procédure du « consentement éclairé » où les répondants ont le droit de décliner ou d'accepter l'interview et surtout la prise des mesures anthropométriques et le dosage de l'hémoglobine chez les enfants et chez les femmes, a été observée.

Le consentement oral a été d'usage et jugé suffisant car la signature ou l'écrit n'est pas culturellement approprié. La confidentialité entre les sujets et les enquêteurs a également été maintenue avec des questionnaires anonymes. La confidentialité des données collectées a par ailleurs été garantie de manière à ne pas porter préjudice aux personnes. Enfin, le genre a été pris en compte au niveau de l'étape de collecte des données dans la mesure où les équipes de terrain étaient composées de trois personnes, dont au moins une femme.

2.10. CONTROLE DE LA QUALITE DES DONNEES

Cette tâche a été garantie à deux niveaux, à savoir lors de la collecte ainsi qu'avant l'envoi des données au serveur. Sur le terrain, le premier contrôle a été assuré par le chef d'équipe qui était obligé de vérifier les questionnaires remplis avant de les remettre au superviseur. Ce dernier a pris le temps de les vérifier systématiquement et a aussi eu à effectuer des interviews de contrôle auprès de quelques ménages enquêtés choisis au hasard. Par ailleurs, un suivi de proximité des équipes était fait par les superviseurs, chacun ayant la charge de 2 équipes. Les données étaient directement saisies sur tablette lors des interviews mais les données anthropométriques étaient aussi enregistrées sur papier puis saisies chaque soir sur ordinateur par les superviseurs avec le logiciel ENA for Smart. Aussitôt après, le test de plausibilité de la qualité de données était effectué, donnant ainsi les

données aberrantes et manquantes. Le lendemain, les équipes concernées par ces données aberrantes et manquantes étaient renvoyées sur terrain pour vérifier et le cas échéant, refaire les mesures et/ou compléter celles manquantes.

Le second niveau de vérification était celui de l'envoi des données au serveur. A cet effet, avant l'envoi des données au serveur, un contrôle d'exhaustivité était fait pour chaque équipe afin de s'assurer que tous les ménages avaient été enquêtés et toutes les données enregistrées. Par ailleurs, les données anthropométriques enregistrées sur papier étaient confrontées avec celles enregistrées dans la tablette. En cas de différence entre les deux bases, les équipes concernées étaient renvoyées sur terrain (au camp/site) pour vérifier et/ou compléter les données. A la fin de cette étape, une fiche de contrôle était remplie.

3. TRAITEMENT DES DONNEES

3.1. LOGICIELS UTILISES, PLAN DE TRAITEMENT ET D'ANALYSE DES DONNEES

Les données, directement récoltées sur tablette avec le pro logiciel KOBO par les équipes de terrain, ont été transférées au serveur central du HCR à Kinshasa après vérification de leur complétude par les équipes de terrain et les superviseurs. Elles ont ensuite été recueillies du serveur et transformées en Excel Version 2010 puis en SPSS version 23 pour la production des indicateurs suivant un plan préalablement élaboré par l'équipe clé de l'enquête.

Les résultats ont été présentés sous forme de fréquence relative (%) pour les variables qualitatives et de moyenne pour les variables continues. Des tableaux croisés ont été produits en vue de permettre de mettre en relation les principaux indicateurs avec les variables explicatives et de comparaison comme la strate et le statut de résidence.

3.2. INDICATEURS ET SEUILS DE CLASSIFICATION

Plusieurs indicateurs ont été produits conformément au plan d'analyse et en rapport avec les directives SMART/SENS. Les seuils recommandés par les protocoles national et international ont été appliqués. Ainsi, pour chaque composante, les principaux indicateurs, avec les seuils utilisés, sont donnés dans les lignes qui suivent.

3.2.1. Données anthropométriques et sanitaires de base

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

Pour chacune des trois formes de malnutrition, trois niveaux ont été retenus :

Malnutrition globale = Indices nutritionnels inférieurs à moins 2 Z-Scores de la population de référence et/ou œdèmes ;

Malnutrition modérée = Indices nutritionnels inférieurs à moins 2 Z-Scores et supérieurs à moins 3 Z-scores de la population de référence ;

Malnutrition Sévère = Indices nutritionnels inférieurs à moins 3 Z-Scores de la population de référence et/ou œdèmes.

Les principaux indicateurs calculés font référence aux trois formes de malnutrition, à savoir la malnutrition aiguë, la malnutrition chronique et l'insuffisance pondérale.

Les principaux sont :

- La prévalence de la malnutrition aiguë exprimée par l'indice poids pour taille
- La prévalence de la malnutrition chronique exprimée par le rapport taille pour âge
- La prévalence de l'insuffisance pondérale exprimée par le rapport poids pour âge.

Deux autres indicateurs ont été calculés en rapport avec la malnutrition aiguë, à savoir :

- la prévalence de la malnutrition aiguë exprimée par le périmètre brachial ;

Pour cet indicateur, les valeurs seuil sont ainsi libellées :

Signification nutritionnelle	Valeurs de PB (en mm)
Malnutrition aiguë sévère	PB < 115 mm
Malnutrition aiguë modérée	115 mm ≤ PB < 125 mm
Malnutrition aiguë globale	PB < 125 mm

- La prévalence des œdèmes nutritionnels.

La présence d'œdèmes nutritionnels indique un état de malnutrition aiguë sévère de type kwashiorkor. Ainsi, tout enfant présentant des œdèmes nutritionnels a été d'office classé comme souffrant de malnutrition aiguë sévère.

Les indicateurs calculés sur la santé de base sont :

- Les taux de couverture des programmes nutritionnels (UNTI/UNTA et UNS) ;
- Le taux de couverture vaccinale anti rougeoleuse ;
- Le taux de couverture de la supplémentation en vitamine A ;
- Le taux de couverture du déparasitage au mébendazole ;
- Le taux de morbidité pour la diarrhée.

3.2.2. Données sur l'Anémie

Les seuils du taux d'hémoglobine pour la définition de l'anémie et la classification de la gravité de l'anémie du point de vue santé publique sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 3.1. Seuil de taux d'hémoglobine pour la définition de l'anémie¹.

Groupe d'âge	Catégories de l'anémie ² (hémoglobine g/dl)			
	Anémie sévère	Anémie modérée	Anémie légère	Anémie globale
Enfant 6-59 mois	< 7,0	7,0 - 9,9	10,0 - 10,9	< 11,0
Femmes 15- 49 ans, non-enceintes	< 8,0	8,0 - 10,9	11,0 - 11,9	< 12,0

¹ Source: WHO (2000) The Management of Nutrition in Major Emergencies. Values are given for a population living at sea level

² Source: UNICEF/ OMS 2001 cite par: MN and CDC in « Indicators and Methods for Cross-Sectional surveys of Vitamins and Minerals status of population, 2007.

Tableau 3.2: Classification de la prévalence de l'anémie dans une population basée sur le taux d'hémoglobine sanguin.

Niveau d'Anémie	Prévalence
Sévère	$\geq 40\%$
Modérée	20,0 - 39,9%
Légère	5,0 - 19,9%
Normale	$\leq 4,9\%$

3.2.3. Données sur l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)

Les indicateurs calculés sur l'ANJE sont :

- La proportion d'enfants vivants âgés de 0-23 mois qui ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi leur naissance (allaitement précoce) ;
- La proportion d'enfants de 0 à 5 mois alimentés exclusivement au lait maternel ;
- La proportion d'enfants de 12 à 15 mois qui sont nourris au lait maternel (allaitement poursuivi jusqu'à 1 an) ;
- La proportion d'enfants âgés de 20 à 23 mois qui prennent du lait maternel (allaitement poursuivi jusqu'à 2 an) ;
- La proportion de nourrissons âgés de 6 à 8 mois qui ont reçu des aliments solides, semi-solides ou mous.
- La proportion d'enfants âgés de 6 à 23 mois consommant des aliments riches ou enrichis en fer (spécialement conçus pour les nourrissons ou qui ont été enrichis à la maison)
- La proportion d'enfants âgés de 0 à 23 mois nourris au biberon
- La proportion d'enfants âgés de 0 à 23 mois qui ont reçu des préparations pour nourrissons (enrichies ou non) le jour précédent
- La proportion d'enfants de 6 à 23 mois ayant consommé des aliments appartenant au moins à 4 groupes alimentaires distinct ;
- Proportion des enfants de 6 à 23 mois allaités au sein et des autres qui ont reçu des aliments solides, semi-solides ou mous ;
- Proportion des enfants de 6 à 23 mois allaités au sein et des autres qui ont reçu les aliments solides, semi-solides ou mous (y compris les aliments dérivés du lait pour les enfants qui ne sont pas allaités au sein) au moins le nombre minimum de fois le jour de l'enquête ;
- La Proportion d'enfants âgés de 6 à 23 mois qui ont reçu un ACE le jour précédent ;
- La Proportion d'enfants âgés de 6 à 23 mois qui ont reçu un ACE++ le jour précédent ;
- La Proportion d'enfants de 0-5 mois n'ayant pas reçu du lait maternel dans les 24 heures précédant l'enquête (enfants pas allaités), d'une consommation d'aliments riches en fer ou fortifiés en fer, et d'une alimentation au biberon.

3.2.4. Données sur la Sécurité alimentaire

3.2.4.1 Les principaux indicateurs

- La Proportion de ménages avec carte de ration ;
- La Durée moyenne de la ration alimentaire ;
- L'indice moyen réduit de stratégies de survie ;
- La Proportion de ménages déclarant avoir utilisé les stratégies d'adaptation néfastes ;
- Le score de diversité alimentaire des ménages ;
- La Proportion de ménages ayant une alimentation non diversifiée (n'ayant consommé aucun légume, fruit, viande, œuf, poisson, ou lait/produit laitier) ;
- La Proportion de ménages consommant des aliments riches en vitamine A ;
- Le score de consommation alimentaire des ménages.

3.2.4.2. Approche méthodologique

Ce point traite de la consommation alimentaire et de la diversité alimentaire des ménages, ainsi que des stratégies de survie utilisées en situation de crise. Trois indicateurs principaux ont été calculés pour apprécier le niveau d'insécurité alimentaire des ménages et des femmes en âge de reproduction. Il s'agit du Score de Consommation Alimentaire (SCA), du Score de Diversité Alimentaire (SDA), et de l'Indice de Stratégies de Survie des ménages.

3.2.4.2.1. Consommation alimentaire des ménages

Les données sur la consommation alimentaire ont été obtenues par interview à l'aide de la méthode de rappel de 7 jours. Dans l'outil de collecte, les aliments consommés ont été organisés en 16 items suivant la fiche utilisée par la FAO pour la sécurité alimentaire dans les sites sentinelles. A cet effet, l'enquête était appelé à se rappeler de tous les aliments consommés pendant la période de 7 jours par rapport au jour de l'enquête et donner le nombre de jours de consommation pour chaque item.

La consommation alimentaire des ménages est l'indicateur prépondérant pour mesurer la sécurité alimentaire. Pour mieux cerner cet aspect, l'enquête s'est référée aux recommandations du PAM en utilisant la méthode appelée « Diète et diversité » qui analyse le régime alimentaire des ménages selon la diversité et la fréquence de consommation des produits alimentaires ainsi que leur mode d'acquisition (propre production, achat, don, aide alimentaire, etc.).

Pour faciliter le calcul du score de consommation alimentaire (SCA), les aliments consommés par les ménages ont été réorganisés en 8 groupes standards d'aliments auxquels un facteur de pondération qualitative qui traduit la valeur énergétique de chacun a été associé. Les fréquences de consommation de chaque groupe d'aliments ont été pondérées et un SCA a été déterminé pour chaque ménage.

Le SCA est un score composite basé sur la diversité de la diète, la fréquence de consommation des aliments et sur l'importance des nutriments contenus dans les différents groupes d'aliments.

Les valeurs du SCA ont enfin été reportées sur une échelle dont la valeur maximale possible est 112, puis regroupées en 3 classes de consommation alimentaire qui sont : (i) classe de consommation alimentaire pauvre (ménages avec un score inférieur à 28), ii) classe de consommation alimentaire limite (ménages avec un score compris entre 28 et 42) et (iii) classe de consommation alimentaire acceptable (ménages avec un score supérieur à 42).

Dans le contexte de cette enquête, l'insécurité alimentaire est appréciée en rapport avec la classification ci-haut énoncée à partir du niveau de consommation alimentaire du ménage. Ainsi, est classé comme étant en insécurité alimentaire tout ménage ayant une consommation alimentaire pauvre ou limite, c'est-à-dire ayant un score de consommation alimentaire inférieur ou égal à 42.

Le SCA est calculé en utilisant la formule suivante :

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

Avec :

ai = Poids attribué au groupe d'aliments.

xi = Nombre de jours de consommation relatif à chaque groupe d'aliments (≤ 7 jours)

Le poids attribué aux groupes d'aliments est donné dans le tableau 12 ci-dessous :

Tableau 4.35 : Groupes d'aliments et poids dans le calcul du score de consommation *alimentaire*

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

3.2.4.2.2. Diversité alimentaire

La diversité alimentaire a été appréhendée en termes de nombre de groupes d'aliments consommés par les ménages et par la femme en âge de reproduction pendant la semaine ayant précédé l'enquête suivant l'approche FANTA.

Douze groupes d'aliments principaux ont permis le calcul du score de diversité alimentaire du ménage : (1) les céréales, (2) les racines et tubercules, (3) les légumes, (4) les fruits, (5) la viande/volaille/abats, (6) les œufs, (7) le poisson et les fruits de mer, (8) les légumes secs/légumineuses/noix, (9) le lait et les produits laitiers, (10) les huiles/graisses, (11) le sucre/miel et (12) les produits divers. Un score de diversité alimentaire (SDA) a été calculé pour chaque ménage en faisant la sommation des groupes alimentaires consommés et la moyenne de ce score indique le niveau de diversité alimentaire dans le milieu.

Les seuils de référence pour apprécier la situation sont ceux utilisés par l'IPC (Cadre Intégré de la classification de la sécurité alimentaire). A cet effet, un score de diversité alimentaire (SDA) inférieur à 6 groupes d'aliments consommés indique une situation précaire tandis qu'une

consommation inférieure à 2-3 groupes d'aliments témoigne d'une situation critique considérée comme une urgence humanitaire en termes de sécurité alimentaire.

Par ailleurs, FANTA propose 3 niveaux de diversité alimentaire :

- Une diversité alimentaire faible : consommation de 3 groupes d'aliments ou moins ;
- Une diversité alimentaire moyenne : consommation de 4 à 5 groupes d'aliments ;
- Une diversité alimentaire élevée : consommation de 6 groupes d'aliments ou plus.

3.2.4.2. 3. Stratégies de survie des ménages

L'indice de stratégie de survie (CSI) est également utilisé comme un indicateur proxy pour mesurer l'insécurité alimentaire des ménages.

Comme pour la consommation alimentaire, l'enquête s'est référée aux recommandations du PAM en la matière. Ainsi, l'indice de stratégies de survie (Coping Strategies Index ou CSI en sigles), a été calculé à partir de la fréquence d'utilisation de cinq stratégies standards auxquelles les ménages recourent souvent quand ils ont des difficultés d'accès à une nourriture suffisante. Il s'agit des stratégies suivantes :

- (a) manger la nourriture moins préférée et moins chère
- (b) emprunter la nourriture ou dépendre de l'aide des amis ou autres membres de la famille,
- (c) diminuer la quantité de la nourriture,
- (d) limiter la consommation des adultes au profit des enfants,
- (e) diminuer le nombre des repas.

Deux éléments entrent en ligne de compte dans le calcul de l'indice de stratégies de survie : le poids ou la sévérité des stratégies que le ménage a déclaré avoir utilisées au cours des 7 jours qui ont précédé l'enquête et la fréquence c'est-à-dire le nombre de jours durant lequel le ménage a recouru à chacune des stratégies qu'il a déclaré avoir utilisées.

Le calcul de l'indice se fait donc en multipliant le poids de chaque stratégie utilisée à sa fréquence correspondante et en faisant la sommation du résultat (poids x fréquence) de toutes les stratégies utilisées par le ménage.

Le CSI est calculé en utilisant la formule suivante :

$$\text{CSI} = b_{\text{stratégie1}} y_{\text{stratégie1}} + b_{\text{stratégie2}} y_{\text{stratégie2}} + b_{\text{stratégie3}} y_{\text{stratégie3}} + b_{\text{stratégie4}} y_{\text{stratégie4}} + b_{\text{stratégie5}} y_{\text{stratégie5}}$$

Où :

b = Poids de sévérité attribué à la stratégie.

y = Nombre de jours d'usage relatif à chaque stratégie (≤ 7 jours)

Le poids attribué aux stratégies de survie est donné dans le tableau 4.36 ci-dessous :

Tableau 4.36: Poids des éléments retenus pour le calcul de l'indice de stratégie de survie (CSI réduit)

Stratégie	Poids
Réduire la quantité de nourriture consommée	1
Réduire le nombre de repas consommé par jour	1
Emprunter de la nourriture/dépendre des aides d'amis/parents	2
Recourir à des aliments moins préférés /moins couteux	2
Réduire le repas des adultes au profit des enfants	3

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

3.2.5. Données sur l'Eau, Hygiène et Assainissement (EHA)

Plusieurs indicateurs ont été calculés en rapport avec ce module. Il y a d'abord les indicateurs en rapport avec l'eau et les toilettes.

- a) Indicateurs en rapport avec la qualité de l'eau, qui sont :
 - Proportion de ménages utilisant une source d'eau de boisson améliorée ;
 - Proportion de ménages utilisant un récipient couvert ou à goulot étroit pour stocker l'eau potable.
- b) Indicateurs en rapport avec la quantité d'eau disponible par personne et par jour au sein des ménages, qui sont :
 - Proportion de ménages utilisant au moins 20 l d'eau par personne et par jour ;
 - Proportion de ménages utilisant 15 à moins de 20 l d'eau par personne et par jour
 - Proportion de ménages utilisant moins de 15 l d'eau par personne et par jour
- c) Indicateurs en rapport avec la satisfaction des ménages par rapport à l'approvisionnement en eau potable, à savoir :
 - La Proportion de ménages se disant satisfaits de l'approvisionnement en eau potable
- d) Indicateurs en rapport avec les toilettes :
 - Proportion de ménages utilisant une toilette améliorée non partagée ;
 - Proportion de ménages utilisant une toilette améliorée partagée ;
 - Proportion de ménages utilisant une toilette améliorée commune ;
 - Nombre de ménages utilisant des toilettes non améliorées ;
 - Proportion de ménages ayant des enfants de moins de 3 ans et qui éliminent leurs selles de façon hygiénique.

3.2.6. Données sur la couverture en moustiquaires

Les principaux indicateurs analysés concernant la couverture en provision et utilisation de moustiquaires sont :

- a) *Indicateurs en rapport avec la possession de moustiquaire :*
 - Proportion de ménages possédant au moins une moustiquaire (tous types confondus)
 - Proportion de ménages possédant au moins une MILDA.
- b) *Indicateurs en rapport avec l'utilisation de la moustiquaire :*
 - Nombre moyen de personnes par MILDA ;
 - Proportion de personnes du groupe-cible étudié³ ayant dormi sous une moustiquaire (tous types confondus) au sein du ménage ;
 - Proportion de personnes du groupe-cible étudié⁴ ayant dormi sous une MILDA au sein du ménage.

³Rappel : les groupes-cibles étudiés pour cet indicateur sont la population totale, les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans.

⁴Idem.

4. RESULTATS

4.1 PROFILS DES MENAGES

4.1.1 Caractéristiques socio démographiques des ménages

Ce point présente les caractéristiques socio démographiques des ménages du camp des réfugiés de Lusenda et du site de Mulongwe, notamment en ce qui concerne, la taille des ménages, le sexe des chefs des ménages, le niveau d’instruction des membres des ménages, l’alphabétisation des membres des ménages, l’état matrimonial des membres des ménages ainsi que les maladies chroniques dont souffrent les membres des ménages habitant les deux domaines des réfugiés burundais de la Province du Sud Kivu.

4.1.1.1 Taille des ménages et sexe des chefs de ménages

Le tableau 4.1 renferme les données sur la taille moyenne des ménages et le sexe des chefs de ménages enquêtés

Tableau 4.1 : Taille des ménages et sexe des chefs de ménages dans les camp/site des Réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe de la Province du Sud Kivu, Enquêtes SMART/SES, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif	Taille moyenne des ménages	Sexe des chefs des ménages	
				Masculin	Féminin
SUD KIVU	Lusenda	1176	5,7	61,3%	38,7%
	Mulongwe	1826	4,5	63,8%	36,2%
	Ensemble des camps	3002	4,9	62,8%	37,2%

Les données du tableau 4.1 montrent que pour l’ensemble des deux camp/site, la taille moyenne des ménages est de 4,9 personnes. La taille plus élevée est notée dans le camp des réfugiés de Lusenda avec 5,7 personnes en moyenne par ménage. Dans le site de Mulongwe, la taille moyenne est de 4,3 personnes en moyenne par ménage.

S’agissant du sexe des chefs de ménages, pour les deux domaines, plus de six ménages sur dix (62,8%) sont dirigés par des hommes contre 37,2% dirigés par des femmes. Il n’y a pas une grande différence entre les deux domaines

4.1.1.2 Liens de parenté au chef de ménage, sexe des membres des ménages, niveau d’instruction et état matrimonial des membres des ménages enquêtés

Le tableau 4.2 présente les résultats sur les questions liées aux liens de parenté au chef de ménage, le sexe des membres des ménages, le niveau d’instruction ainsi que l’état matrimonial des membres des ménages enquêtés.

Tableau 4.2 : Caractéristiques socio démographiques des membres des ménages enquêtés dans les camp/site de réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe dans la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART/SENS, 2019

Caractéristiques socio démographiques	Camp Lusenda	Camp Mulongwe	Ensemble
	%	%	%
Liens de parenté au chef des ménages			
Chefs de ménage	8,0	44,0	29,9
Epouse du chef de ménage	9,1	24,6	18,6
Fils/Fille	57,1	31,4	41,4
Autre parent	20,3	0,0	8,0
Non Parent	5,5	0,0	2,2
Effectif	1176	1826	3002
Sexe des membres des ménages			
Masculin	45,9	42,2	43,6
Féminin	54,1	57,8	57,4
Effectif	1176	1826	3002
Degré d'alphabétisation			
Ne sait ni lire ou écrire	73,0	77,4	77,1
Sait lire seulement	5,6	3,7	3,8
Sait lire et écrire	21,4	18,9	19,0
Effectif	89	1444	1533
Niveau d'instruction			
Aucun	75,5	77,8	77,7
Primaire	19,1	17,4	17,5
Secondaire	5,3	4,7	4,7
Supérieur	0,0	0,1	0,1
Effectif	94	1560	1654
Etat matrimonial			
Célibataire	1,4	11,4	8,1
Marié monogame	5,6	57,8	40,9
Marié Polygame	87,0	8,3	33,7
Divorcé/séparé	4,3	16,3	11,8
Veuf/veuve	1,7	7,3	5,5
Effectif	769	1612	2381
Maladie chronique			
Oui	10,2	2,8	5,7
Non	89,8	97,2	94,3
Effectif	1176	1826	3002

Liens de parenté au chef des ménages

Les données de ce tableau montrent que dans l'ensemble, la grande majorité des membres des ménages visités étaient filles ou fils du chef de ménage, soit 44,4% (57,1% dans le camp de Lusenda et 31,4% dans le camp de Mulongwe). Les autres catégories de liens de parenté sont réparties de la manière suivante : dans l'ensemble, 29,9% étaient des chefs de ménages, 18,6% des épouses des chefs de ménages, 8,0% des autres parents au chef de ménages et 2,2% n'avaient aucune relation avec les chefs des ménages.

Sexe des membres de ménage

S'agissant du sexe des membres des ménages enquêtés, sur 3002 personnes recensées dans les ménages, dans l'ensemble, 57,4% étaient de sexe féminin contre 43,6% de sexe masculin. Cette

sur féminité est notée dans les deux camps enquêtés, soit 54,1% de personnes de sexe féminin dans le camp de Lusenda et 57,4% dans celui de Mulongwe.

Degré d'alphabétisation

Pour toute personne âgée de 15 ans ou plus, il a été posé la question de savoir si la personne sait lire et écrire. Dans l'ensemble, 19% de personnes savaient lire et écrire, 3,8% savaient lire seulement et 77,1% ne savaient pas ni lire et ni écrire. La situation sur l'alphabétisation ne montre pas de différence entre les deux camps.

Niveau d'instruction

La question sur le niveau d'instruction a concerné toute personne du ménage âgée de 11 ans ou plus. Les données montrent que la majorité des personnes âgées de plus de 12 ans n'avaient aucun niveau d'instruction, soit dans l'ensemble 77,7% (75,5% dans le camp de Lusenda et 77,4% dans le camp de Mulongwe). Les personnes qui avaient un niveau d'étude primaire représentent 17,5% dans l'ensemble, celles ayant un niveau d'études secondaire représentent 4,7% et seulement 0,1% avaient un niveau d'études supérieur.

Etat matrimonial

La question sur l'état matrimonial a concerné toute personne du ménage âgée de 15 ans ou plus. Dans l'ensemble, 40,9% étaient mariés monogamiques, 33,7% mariés polygamiques, 11,7% divorcés ou séparés, 8,1% des célibataires et 5,5% des veufs ou veuves. Les données collectées montrent qu'il y avait plus de polygames dans le camp de Lusenda.

Maladie chronique

Pour toute personne du ménage, il a été demandé si elle souffre d'une maladie chronique ou pas. Dans l'ensemble, 5,7% de personnes avaient une maladie chronique. Plus de personnes souffrant de maladie chronique furent trouvées dans le camp des réfugiés de Lusenda, soit 10,2%. Dans l'autre camp de Mulongwe, cette proportion est de 2,8%.

4.1.2 Caractéristiques du logement et sources d'énergie

Ce point présente les caractéristiques du logement ainsi que les principales sources d'énergie utilisées pour la cuisson des aliments et l'éclairage des maisons. Il donne aussi les réponses sur les sources de bois de chauffe.

Tableau 4.3 : Caractéristiques des logements principaux d'habitation et sources d'énergie des ménages enquêtés dans les camp/ site des réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe dans la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART/SENS, 2019

Caractéristiques du logement et sources d'énergie	Camp Lusenda	Camp Mulongwe	Ensemble
	%	%	%
Matériaux dominant du toit logement principal			
Tôle métallique	0,2	0,0	0,1
Chaume/paille	30,9	48,5	39,7
Autres matériaux	68,9	51,5	60,2
Effectif	559	559	1118
Matériaux dominant des murs logement principal			
Briques en ciment	0,5	0,0	0,3
Banco stabilisé	16,3	16,3	16,3
Brique en banco	3,4	0,7	2,1
Bois	31,8	35,4	33,6
Paille/tiges	29,9	31,5	30,7
Autres	18,1	16,1	17,1
Effectif	559	559	1118
Pièces à usage d'habitation			
1	26,3	22,0	24,2
2	59,4	63,1	61,3
3 ou plus	14,3	14,9	14,5
Effectif	559	559	1118
Statut d'occupation du ménage			
Propriétaire/co-propriétaire	95,0	89,5	92,2
Locataire ou colocataire	3,6	7,5	5,6
Logé gratuitement	1,3	0,5	0,9
Autres	0,1	2,5	1,3
Effectif	559	559	1118
Principales sources d'énergie pour la cuisson			
Charbon de bois	5,0	2,9	3,9
Bois	91,4	93,0	92,2
Pailles/débris végétaux	0,4	0,4	0,4
Bouse animale	0,2	0,0	0,1
Autres	3,0	3,8	3,4
Effectif	559	559	1118
Principales sources d'énergie pour l'éclairage			
Panneau solaire	8,2	6,4	7,3
Lampe à gaz	0,2	0,0	0,1
Lampe à torche	82,1	79,6	80,9
Lampe tempête (pétrole)	0,4	0,2	0,3
Bougie	0,4	0,4	0,4
Autres	1,8	1,8	1,8
Effectif	3,5	5,8	9,3
Principales sources de bois de chauffe			
Collection	90,9	94,8	92,8
Achat	5,2	2,5	3,8
Distribution par les ONG	3,9	2,7	3,3
Effectif	559	559	1118
Temps pour la collecte du bois de chauffe			
Moins d'une heure	1,0	3,2	2,1
Entre 1-2 heures	13,4	43,4	28,7
Plus de 2 heures	85,6	53,4	69,2
Effectif	508	530	1038

Caractéristiques du logement

Les données sur les caractéristiques du logement montrent que globalement dans les deux camps, les toits des logements principaux sont faits principalement en bâches dans 60% ou de la chaume/paille dans presque 40% de cas. En ce qui concerne les matériaux dominants des murs du logement principal, le bois ainsi que la paille dominant, soit 33,6% pour le bois et 30,7% pour la paille.

A la question de savoir combien de pièces à usage d'habitation ont les logements principaux, les données montrent que six maisons sur dix (61,3%) ont deux pièces, 24,2% ont une pièce et seulement 14,5% de logements avaient trois ou plus de trois pièces à usage d'habitation

S'agissant du statut d'occupation des logements, la majorité des ménages était des propriétaires, soit dans l'ensemble 92,2%(95,0% dans le camp de Lusenda et 89,5% dans le site de Mulongwe).

Sources d'énergie des ménages

Les données montrent que le bois est la principale source d'énergie pour la cuisson par plus de 90% des ménages de ces deux camps, tandis que pour l'éclairage, ce sont les lampes torches qui sont utilisées par 80% des ménages.

Bois de chauffe

Le bois de chauffe utilisé dans les ménages des réfugiés vivant dans les deux domaines, vient de la collection dans plus de 90% de cas (90,9% dans le camp de Lusenda et 94,8% dans le camp de Mulongwe). Quant au temps que cela prend pour la collecte du bois de chauffe, cela prend plus de 2 heures dans 69% de cas (85,6% dans le camp de Lusenda et 53,4% dans le site de Mulongwe).

4.1.3 Possession des biens de valeur

En ce qui concerne la possession des biens de valeur, il a été demandé aux ménages enquêtés s'ils possèdent certains biens repris dans le tableau ci-dessous.

Le tableau suivant présente les données portant sur cette question.

Tableau 4.4 : Pourcentage des ménages enquêtés dans les camp/site des réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe dans la province du Sud Kivu qui possèdent certains biens de valeurs, Enquêtes SMART/SENS, 2019

Biens de valeurs	Camp Lusenda	Camp Mulongwe	Ensemble
	%	%	%
Houe, hache, machette	46,2	59,9	53,0
Bicyclette	0,9	1,6	1,3
Radio	8,1	9,8	8,9
Matériel de pêche et ou de chasse	0,5	0,9	0,7
Téléphone	27,0	75,5	51,3
Chaisesplastique	2,1	0,4	1,3
Panneau solaire	12,2	8,9	10,6
Effectif	559	559	1118

Les données de ce tableau montrent que la houe, la hache et la machette sont les biens de valeur les plus possédés par les ménages, soit 53% de ménages (46,2% dans le camp de Lusenda et 59,9% dans le camp de Mulongwe). Après ces biens, c'est le téléphone portable qui est plus possédé, dans l'ensemble par 51,3% des ménages. On note que le téléphone est plus possédé par les ménages du site de Mulongwe soit 75% de ménages que par ceux du camp de Lusenda, soit 27% r des ménages

Après le téléphone, c'est le panneau solaire qui est possédé par les ménages enquêtés, soit dans l'ensemble 10,6 % des ménages (12,2% dans le camp de Lusenda et 8,9% dans le camp de Mulongwe). La radio arrive en quatrième position comme bien de valeur possédé. Ce bien est possédé par 8,9% des ménages dans l'ensemble (8,1% dans le camp de Lusenda et 9,8% dans le camp de Mulongwe).

4.1.4 Transfert monétaire

Tableau 4.5 : Proportion des ménages qui reçoivent un transfert monétaire dans le camp/site des réfugiés Burundais de Lusenda et Mulongwe dans la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART/SENS, 2019

Transfert monétaire	Camp Lusenda	site Mulongwe	Ensemble
Ménages qui reçoivent un transfert monétaire de la part d'une ONG/Agence	15,6%	22,7%	19,1%

Les données de ce tableau montrent que dans l'ensemble 19,1% des ménages affirment recevoir un transfert monétaire de la part des ONG ou d'une Agence. Comme nature de ce transfert, presque tous les ménages enquêtés ont cité le CBI.

4.2. NUTRITION

4.2.1. ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS DE 6-59 MOIS

4.2.1.1 Descriptions de l'échantillon selon l'âge et le sexe

Le tableau 4.6 présente par âge et sexe, l'échantillon d'enfants âgés de 6-59 mois enquêtés dans le camp/site des réfugiés burundais de la Province du Sud Kivu

Tableau 4.6: Distribution de l'échantillon en % d'enfants enquêtés dans le camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu selon l'âge et le sexe, Enquêtes SMART SENS camps des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019

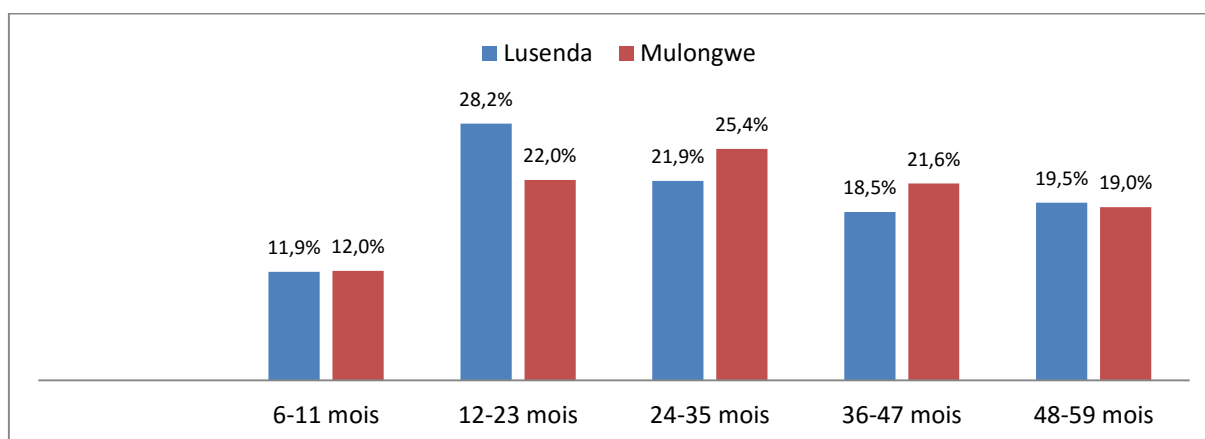
CARACTERISTIQUES	AGES EN MOIS					Effectif	%
	6-11mois	12-23mois	24-35mois	36-47mois	48-59mois		
Sexe							
Masculin	48,7	47,3	51,8	46,6	51,6	475	49,2
Féminin	51,3	52,7	48,2	53,4	48,4	490	50,8
Sex ratio							
Garçons/Filles	0,9	0,9	1,1	0,9	1,1	965	100,0
Camp/site							
Lusenda	11,9	28,2	21,9	18,5	19,5	497	100,0
Mulongwe	12,0	22,0	25,4	21,6	19,0	468	100,0
Ensemble							
	11,9	25,2	23,6	20,0	19,3	965	100,0

Dans l'ensemble 965 enfants ont été enquêtés dans les deux domaines abritant des réfugiés burundais, dont 497 dans le camp de Lusenda et 468 dans le site de Mulongwe.

Le tableau 4.6 montre que 475 (49,2%) enfants sont de sexe masculin contre 490 de sexe féminin (50,8%), le sexe ratio est de 0,97, ce qui signifie que l'échantillon est équilibré. Si on regarde chaque tranche d'âge séparément, le sex ratio se situe dans la fourchette entre 0,8 et 1,2 qui est recommandé, ce qui montre encore la bonne qualité des données collectées.

S'agissant des tranches d'âge, la répartition de l'échantillon est normale avec plus d'enfants trouvés dans la tranche d'âge de 12-23 mois, suivi de la tranche d'âge de 24-35 mois. Cette répartition est quasiment la même si on considère chaque domaine séparément.

Graphique 1 : Répartition par tranches d'âge des enfants enquêtés dans le camp/ site des réfugiés burundais



4.2.1.2. Prévalence de la malnutrition aiguë en fonction du rapport poids /taille (P/T)

L'enquête a porté sur un effectif de 497 enfants de 6 à 59 mois pour le camp de Lusenda et 468 enfants de 6 à 59 mois pour le site de Mulongwe. Lors des analyses, il a été exclu 17 enfants (soit 3,5% de l'effectif enquêté) pour le camp de Lusenda et 6 enfants (soit 1,2% de l'effectif enquêté) pour le site de Mulongwe faute de certaines données manquantes (poids, taille). Ce qui a réduit l'effectif à 480 enfants pour le camp de Lusenda et 462 enfants pour le site de Mulongwe.

Les prévalences de la malnutrition aiguë par camp/site et dans l'ensemble selon les standards OMS 2006 exprimées en Z scores sont présentées dans le tableau 4.7

Tableau 4.7: Prévalences de la malnutrition aiguë selon l'indice poids/ taille (P/T) en Z-Scores chez les enfants habitant le camp/ site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif	Malnutrition aiguë Globale (MAG) (P/T <-2 Z score et /ou œdèmes)	Malnutrition aiguë Modérée(MAM) (<-2 z-score et >=-3 z-score, sans œdèmes)	Malnutrition aiguë sévère(MAS) (P/T <-3 Z Score et /ou œdèmes)
			(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	480	4,6(3,0-7,0)	4,0(2,5-6,3)	0,6(0,1-2,7)
	Mulongwe	462	2,6(1,5-4,5)	2,2(1,2-3,2)	0,4(0,1-3,2)
	Ensemble des camps	942	3,8(2,8-5,1)	3,4(2,5-4,6)	0,4(0,1-2,0)

Si on considère les deux domaines des réfugiés burundais de la province du Sud Kivu, la prévalence de la malnutrition aiguë globale (MAG) est de 3,8% (2,8-5,1), la prévalence de la malnutrition aiguë modérée(MAM) est de 3,4% (2,5-4,6), tandis la prévalence de la malnutrition aiguë sévère est de 0,4 %(0,1-2,0).

Par camp/site, la prévalence de la malnutrition aiguë globale (MAG) est relativement plus élevée dans le camp de réfugiés de Lusenda avec un taux de MAG de 4,6 %(3,0-7,0). Pour le site de

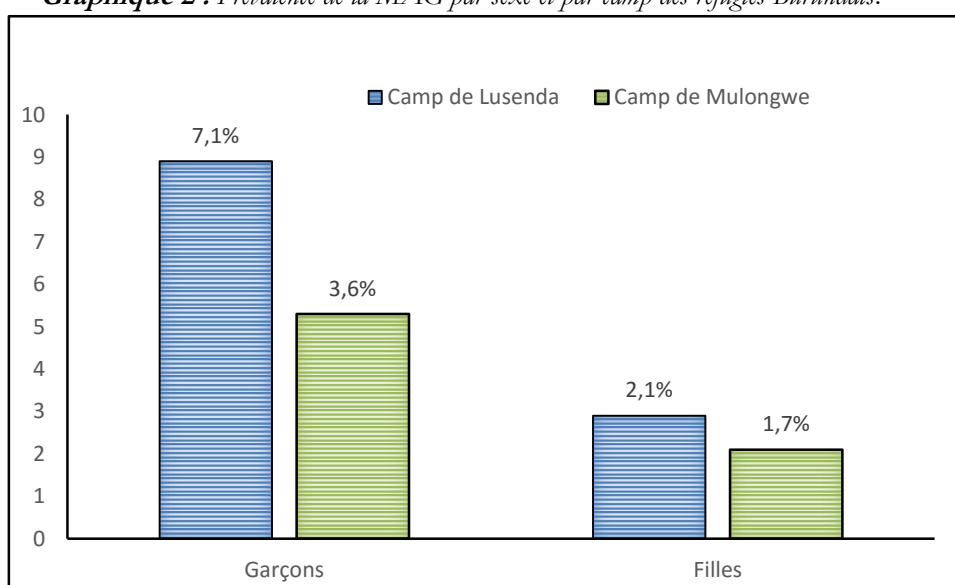
Mulongwe, le taux de MAG est de 2,6 %(1,5-4,5). Pour les deux (camp/site), ces taux sont considérés comme acceptables selon la classification de l'OMS, car inférieur à 5%

S'agissant de la malnutrition aiguë sévère, les taux sont aussi dans les limites acceptables dans les deux domaines car inférieur à 2%, soit 0,6 %(0,1-2,7) dans le camp de Lusenda et 0,4% (0,1-3,2) dans le site de Mulongwe.

4.2.1.2.1. Prévalence de la malnutrition aiguë selon le rapport poids /taille (P/T) par sexe

L'analyse des prévalences de la malnutrition aiguë globale (P/T) par sexe montre que les garçons sont plus affectés que les filles dans chaque domaine dont le taux le plus élevé (7,1%) est observé dans le camp de Lusenda et de 3,6% dans le site de Mulongwe. La situation est donc moins alarmante dans les deux domaines.

Graphique 2 : Prévalence de la MAG par sexe et par camp des réfugiés Burundais.

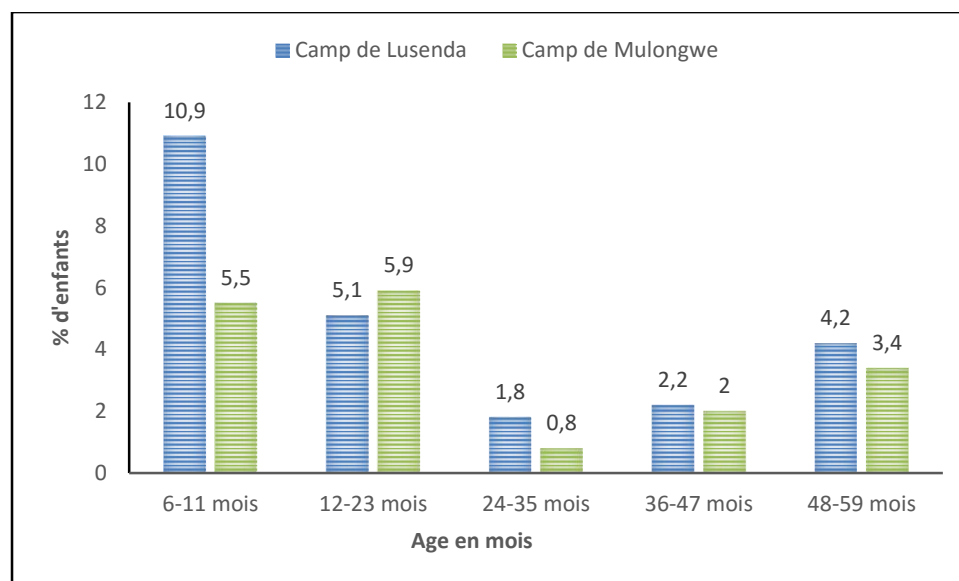


4.2.1.2.2. Prévalence de la malnutrition aiguë en fonction du rapport poids /taille (P/T) par classe d'âge

Les prévalences de la malnutrition aiguë globale selon l'indice poids/taille par classe d'âge et par camp/site selon les standards OMS 2006 exprimées en Z scores sont présentées au graphique 3

Les résultats de la figure 3 montrent que la prévalence de la malnutrition aiguë globale (MAG) est plus élevée (10,9%) dans la tranche d'âge de 6-11 mois d'enfants vivant dans le camp de Lusenda et de 5,5% pour ceux vivant dans le site de Mulongwe. D'après les seuils de classification, la situation est alarmante dans le camp de Lusenda particulièrement chez les enfants âgés de 6-11 mois et moins alarmante dans le site de Mulongwe. Dans la tranche d'âge de 12-23 mois, la situation se révèle moins alarmante dans chaque domaine, 5,1% dans le camp de Lusenda et 5,9% dans le site de Mulongwe.

Graphique 3 : Prévalence de la malnutrition aiguë selon l'indice poids pour taille par camp/ site et par classes d'âge.



4.2.1.2.3. Estimation du nombre de cas de malnutrition aiguë (P/T), chez les enfants, réfugiés Burundais du camp de Lusenda et du site Mulongwe

Tableau 4.7b : Estimation du nombre de cas de malnutrition aiguë (P/T), chez les enfants, réfugiés Burundais du camp de Lusenda et du site de Mulongwe de la province du Sud-Kivu, Enquêtes SMART SENS , 2019

Camp/site	Population estimée ⁵	Population enfants 6-59 mois estimée ⁶	Prévalences de la malnutrition trouvée dans l'enquête			Estimation des cas des malnutritions		
			Global	Modéré	Sévère	Global	Modéré	Sévère
Lusenda	28762	4890	4,6%	4,0%	0,6%	225	196	29
Mulonwe	6513	1107	2,6%	2,2%	0,4%	29	24	4
Ensemble	35275	5997	3,8%	3,4%	0,4%	228 ⁷	204	24

La conversion des données en valeur absolue montre que dans les deux domaines environ 228 enfants de 6 à 59 mois souffraient de malnutrition aiguë globale (P/T <-2 Z score et /ou œdèmes) dont 24 de manière sévère (P/T <-3 Z Score et /ou œdèmes) au moment de l'enquête.

4.2.1.3 Moyennes des indices nutritionnels, effets de grappe, ZS scores non disponibles et données hors normes pour l'indicateur poids/taille

Le tableau 4.8 donne les moyennes des indices nutritionnels par camp/site des réfugiés burundais et dans l'ensemble ; les effets de grappes ; les données hors normes ainsi que les Z-scores non

⁵ Sur le plan démographique, le camp de Lusenda compte 28 762 personnes réfugiées et celui de Mulongwe compte 6 513 réfugiées selon la section Protection de l'UNHCR (données démographiques mises à jour au 30 Septembre 2018).

⁶ Etant donné que la plupart de ses enfants sont né en RDC l'estimation a été faite en appliquant les proportions du MINISTRE DE LA SANTE (RDC), consultation Pré scolaire(CPS), manuel d'orientation, Edition 2015 encore en application et qui chiffre à 17% la tranche des enfants de 6 à 59 mois.

⁷ Il s'agit non d'une sommation de nombre de cas pour les deux domaines mais d'un calcul par la règle de trois simples (population 6-59 mois multiplié par MAG)

disponibles pour l'indice poids pour taille des données des enquêtes dans les camps/site des réfugiés burundais de la province du Sud Kivu.

Tableau 4.8 : Moyennes des indices nutritionnels, effets de grappe, ZS scores non disponibles et données hors normes pour l'indicateur poids/ taille, Enquêtes SMART SENS camps/ site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019

Province	Camps/site des réfugiés	effectif	Moyenne Z-scores \pm ET	Effet de grappe	Z-scores non disponibles	Z-scores hors normes
SUD KIVU	Lusenda	478	-0,06+/-1,05	1,03	8	11
	Mulongwe	460	0,14 +/-0,99	1,00	4	5
	Ensemble des camps	938	-0,03+/-1,03	1,00	12	16

Les valeurs moyennes des Z scores pour les deux domaines montrent que la distribution est proche de la population de référence. Pour l'effet de grappe de l'indice poids/taille, il est de 1, la situation est homogène, ce qui montre une situation normale pour les camps des réfugiés.

4.2.1.4 Prévalence de la malnutrition aiguë en fonction du périmètre brachial (PB)

Le périmètre brachial est particulièrement utilisé dans le dépistage de la malnutrition aiguë ; il est un bon indicateur pour identifier les enfants à risque de mortalité. Les prévalences de la malnutrition aiguë par domaine et dans l'ensemble selon le PB sont présentées dans le tableau 4.9.

Tableau 4.9: Prévalences de la malnutrition aiguë selon le périmètre brachial (PB) par domaine des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART SENS camps/ site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019

Province	Camps/site des réfugiés	Effectif	Malnutrition aiguë Globale (PB <125 mm et/œdèmes)	Malnutrition aiguë Modérée(MAM) PB (<125 mm et \geq 115 mm, sans œdèmes)	Malnutrition aiguë sévère(MAS) (PB <115 mm)
			(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	494	4,5 (2,9-6,8)	3,6 (2,4-5,5)	0,8 (0,2-3,2)
	Mulongwe	468	0,9 (0,2-3,5)	0,2 (0,0-1,6)	0,6 (0,1-2,8)
	Ensemble du camps/site	962	2,7 (1,7-4,2)	2,0 (1,3-3,0)	0,7 (0,2-2,6)

Pour l'ensemble des deux domaines habités par les réfugiés burundais, 2,7% souffrent de la malnutrition aiguë globale selon le PB, 2% ont la malnutrition aiguë modérée et 0,7% sont malnutris de façon sévère.

Par domaine des réfugiés, c'est dans le camp de Lusenda où la prévalence de la MAG selon le PB est élevée, soit 4,5%(2,9-6,8), tandis que cette prévalence est moins élevée dans le site de Mulongwe, soit un taux de 0,9%(0,2-3,5).

4.2.1.5 Prévalence de l'insuffisance pondérale

L'insuffisance pondérale exprime à la fois les effets d'une malnutrition passée et récente. C'est cet indicateur qui est utilisé pour les consultations préscolaires.

L'enquête a porté sur un effectif de 497 enfants de 6 à 59 mois pour le camp de Lusenda et 468 enfants de 6 à 59 mois pour le site de Mulongwe. Lors des analyses P/A < -2Z score, un total de 17 enfants (soit 3,4% de l'effectif enquêté) pour le camp de Lusenda et un total de 8 enfants (soit 1,7% de l'effectif enquêté) pour le site de Mulongwe ont été exclus faute de certaines données manquantes (poids, âge) réduisant l'effectif des enfants à 480 pour le camp de Lusenda et à 460 pour le site de Mulongwe.

Le tableau 4.10 présente les données sur les enfants âgés de 6-59 mois souffrant d'une insuffisance pondérale ou le rapport poids pour âge.

Tableau 4.10: Prévalences de l'insuffisance pondérale selon l'indice poids/âge (P/A) en Z-Scores par camps/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART SENS camps/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif (n)	Insuffisance pondérale Globale (P/A < -2Z score)	Insuffisance pondérale Modérée (< -2 z-score et >= -3 z-score)	Insuffisance pondérale Sévère (P/A < -3 Z score)
			(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	480	21,9% (17,7-26,8)	16,9% (13,0-21,7)	5,0% (3,3-7,6)
	Mulongwe	460	15,7% (12,2-19,8)	13,3% (10,2-17,1)	2,4% (1,4-4,2)
	Ensemble des camp/site	940	18,7% (16,1-21,6)	15,1% (12,6-18,0)	3,6% (2,7-4,9)

Les résultats de l'enquête ont révélé que pour l'ensemble des deux domaines des réfugiés burundais de la province du Sud Kivu, 18,7% d'enfants de 6-59 mois accusent une insuffisance pondérale dont 3,6% de façon sévère.

Par domaine, on note que l'insuffisance pondérale la plus élevée est notée dans le camp de Lusenda, soit 21,9% (17,7-26,8). Pour le site de Mulongwe, le taux est de 15,7% (12,2-19,8). Pour les deux domaines, les pourcentages dépassent les taux acceptables de 10% et les placent en une situation de médiocrité mais pas critique pour le site de Mulongwe et grave pour le camp de Lusenda.

4.2.1.6 Prévalence de la malnutrition chronique

La malnutrition chronique ou retard de croissance est un indicateur qui reflète la situation du passé.

L'enquête a porté sur un effectif de 497 enfants de 6 à 59 mois pour le camp de Lusenda et 468 enfants de 6 à 59 mois pour le site de Mulongwe. Lors des analyses un total de 27 enfants (soit 5,4% de l'effectif enquêté) pour le camp de Lusenda et un total de 11 enfants (soit 2,3% de l'effectif enquêté) pour le site de Mulongwe ont été exclus suite à certaines données manquantes ou

incohérentes (taille, âge).Ce qui a réduit l'effectif à 470 enfants pour le premier et à 457 enfants pour le deuxième domaine.

Les données sur le retard de croissance des enfants âgés de 6-59 mois sont contenues dans le tableau 4.11

Tableau 4.11 : Prévalences de la malnutrition Chronique selon l'indice taille pour âge (T/A) en Z-Scores par domaine des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART SENS camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif (n)	Malnutrition chronique globale (T/A < -2 Z Score)	Malnutrition chronique Modérée (<-2 z-score et >=-3 z-score)	Malnutrition chronique sévère (T/A < -3 Z Score)
			(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	470	51,9%(46,1-57,6)	33,4%(29,3-37,8)	18,5%(15,1-22,4)
	Mulongwe	457	51,6%(46,1-57,2)	35,2%(31,0-39,7)	16,4%(12,5-21,2)
	Ensemble des domaines	927	51,9%(48,0-55,8)	34,2%(31,5-37,4)	17,5%(14,9-20,5)

Pour l'ensemble des deux domaines, 51,9%(46-55,8) d'enfants de 6-59 mois, soit un peu plus de la moitié ont un retard de croissance dont 17,5%(14,9-20,5) en souffrent de façon sévère. Pour l'analyse par domaine de la situation sur le retard de croissance, on note que la situation du retard de croissance est identique dans les deux domaines, soit le taux de 51,9% pour le camp de Lusenda et 51,6% pour le site de Mulongwe. Si on se réfère aux critères de classification internationale, la situation est critique dans les deux domaines car le taux dépasse le seuil de 40%.

4.2.2 ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES EN AGE DE REPRODUCTION

Le Périmètre Brachial (PB) inférieur à 230mm est un critère d'admission pour la prise en charge des femmes enceintes et allaitantes (Protocole national PCIMA). Ainsi, la mesure du périmètre brachial a servi à estimer le niveau de malnutrition des femmes en âge de reproduction(15-49 ans). Le tableau 4.12 donne les prévalences de la malnutrition chez les femmes en âge de procréer par domaine et dans l'ensemble.

Tableau 4.12 : Prévalences de la malnutrition mesurée par le périmètre brachial chez les femmes en âge de reproduction par camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART SENS camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif (n)	Malnutrition globale (PB < 230 mm)	PB moyen
			(% à 95% IC)	Moyenne et IC à 95%
SUD KIVU	Lusenda	349	11,7%(8,3- 15,2)	260,9%(258,1 - 263,9)
	Mulongwe	274	9,5%(6,6- 12,8)	257,3%(254,4- 260,6)
	Ensemble des domaines	623	10,8%(8,4- 13,5)	259,3%(257,2- 261,7)

La prévalence de la malnutrition aiguë mesurée par le PB est de 10,8% (8,4-13,5) chez les femmes en âge de reproduction dans les 2 domaines. Par domaine, il n'y a pas une grande différence, néanmoins la prévalence est plus élevée dans le camp de Lusenda avec un taux de 11,7% contre 9,5% dans le site de Mulongwe.

4.2.3 COUVERTURE DES SERVICES DE BASE

4.2.3.1 Couverture des programmes de prise en charge nutritionnelle chez les enfants de 6-59 mois

Le tableau 4.13 présente les données sur la couverture des programmes de prise en charge nutritionnelle.

Tableau 4.13 : Couverture des programmes de nutrition UNTI/UNTA/UNS chez les enfants de 6-59 mois par camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMARTSENS camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Couverture UNS, UNTA ET UNTI		Référence vers les structures lors de l'enquête
		Total malnutris de l'enquête	total fréquentant les structures	
			%	%
SUD KIVU	Lusenda	22	31,8	31,8
	Mulongwe	12	16,6	33,3
	Ensemble des domaines	34	26,5	17,6

Dans l'ensemble, il a été trouvé 34 enfants âgés de 6-59 mois souffrant de malnutrition. Parmi eux 9 fréquentaient le programme de prise en charge, soit au niveau des UNTA, UNTI(HGR) ou UNS, soit une couverture de 26,5%. L'analyse par domaine montre que la couverture est légèrement élevée dans le camp de Lusenda que dans le site de Mulongwe, soit respectivement 31,8% au camp de Lusenda et 16,6% dans le site de Mulongwe.

Par ailleurs, il fut demandé de référer les cas identifiés malnutris vers les structures de prise en charge, les données collectées montrent que pour les deux domaines, six enfants malnutris ont été référés, soit 17,6%

4.2.3.2 Couverture vaccination contre la rougeole

Pour l'UNHCR, la recommandation dans les camps est de 95%. Le tableau 4.14 présente le niveau de couverture sur la vaccination contre la rougeole dans les deux domaines et dans l'ensemble.

Tableau 4.14 : Couverture vaccinale contre la rougeole chez les enfants de 9-59 mois par camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif (n)	Vaccination confirmée par un document (carte)	Vaccination selon les déclarations des parents	Non Vaccinés
			(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	464	6,9%(4,8-9,3)	86,0% (82,8-88,9)	7,1% (5,0-9,5)
	Mulongwe	431	8,1% (5,7-9,4)	70,8% (76,0-81,3)	21,1% (17,4-25,1)
	Ensemble des domaines	895	7,5% (5,5-10,7)	78,7% (66,4-74,9)	13,9% (11,6-16,1)

Dans l'ensemble sur 895 enfants âgés de 9-59 mois enquêtés, 7,5% ont été vaccinés contre la rougeole avec preuve (vérifié sur une carte), 78,7% ont été vaccinés selon les déclarations des mères et 13,9% n'ont pas été vaccinés du tout, soit si on combine le pourcentage des enfants vaccinés avec ou sans carte, la couverture globale pour ces deux domaines est de 86,2%. Ce taux n'est pas conforme aux recommandations du HCR, dans les camps des réfugiés pour pouvoir considérer ce programme comme efficace.

L'analyse de ces données par domaine montre que la couverture vaccinale est élevée dans le camp des réfugiés de Lusenda par rapport au site de Mulongwe, soit 92,9% pour le camp de Lusenda et 78,9% pour le site de Mulongwe.

4.2.3.3 Couverture supplémentation en vitamine A

La supplémentation en vitamine A est faite pendant les Journées de Santé de l'Enfant (JSE) ou en stratégie de Renforcement du PEV de routine (RPR). Dans les 2 domaines de l'enquête au Sud Kivu, la supplémentation en vitamine A a été mise en œuvre lors des JSE.

Les données sur la couverture en supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6-59 mois sont reprises dans le tableau 4.15.

Tableau 4.15 : Couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6-59 mois par camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif	Supplémentés en vit A	Non Supplémentés en vit A
			(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	497	90,7% (88,1-93,4)	9,3% (6,6-11,9)
	Mulongwe	469	85,5% (82,5-88,5)	14,5% (11,5-17,5)
	Ensemble des domaines	966	87,1% (83,8-90,0)	12,9% (10,0-16,2)

Dans l'ensemble sur 966 enfants âgés de 6-59 mois enquêtés dans les deux domaines, 87,1% ont été supplémentés en vitamine A, contre 12,9% non supplémentés. La couverture est bonne car supérieure à 80% qui est la norme Sphère. Par domaine la couverture de supplémentation en vitamine A est légèrement meilleure dans le camp des réfugiés de Lusenda par rapport au site de Mulongwe, soit 90,7% pour le camp de Lusenda et 85,5% pour le site de Mulongwe.

4.2.3.4 Couverture du déparasitage au mébendazole

Le tableau 4.16 présente les données sur la couverture du déparasitage au mébendazole des enfants âgés de 12-59 mois.

Tableau 4.16 : Déparasitage au mébendazole chez les enfants de 12-59 mois par camp/ site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif	Déparasités au mébendazole	Non Déparasités au mébendazole
			(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	438	93,2% (90,7-95,4)	6,8% (4,6-9,3)
	Mulongwe	332	80,6% (76,4-84,3)	19,4% (15,7-23,6)
	Ensemble des domaines	850	87,1% (84,7-89,4)	12,9% (10,6-15,3)

Dans l'ensemble des 850 enfants âgés de 12-59 mois enquêtés, 87,1% ont été déparasités au mébendazole, contre 12,9% non déparasités. La couverture est bonne car supérieure à 80% qui est la norme Sphère.

Par domaine, la couverture du déparasitage est légèrement meilleure dans le camp des réfugiés de Lusenda par rapport au camp de Mulongwe, soit 90,7% pour le camp de Lusenda et 87,1% pour le camp de Mulongwe.

4.2.3.5 Couverture en supplémentation en fer-acide folique chez les femmes enceintes

Le fer acide folique (FAF) se donne systématiquement chez les femmes enceintes dès le début de la consultation prénatale à titre préventif jusqu'à l'accouchement. Le tableau 4.17 donne la proportion de femmes enceintes inscrites à la CPN ainsi que celles qui reçoivent le fer acide folique.

Tableau 4.17 : Couverture en supplémentation en fer-acide folique chez les femmes des camp/ site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

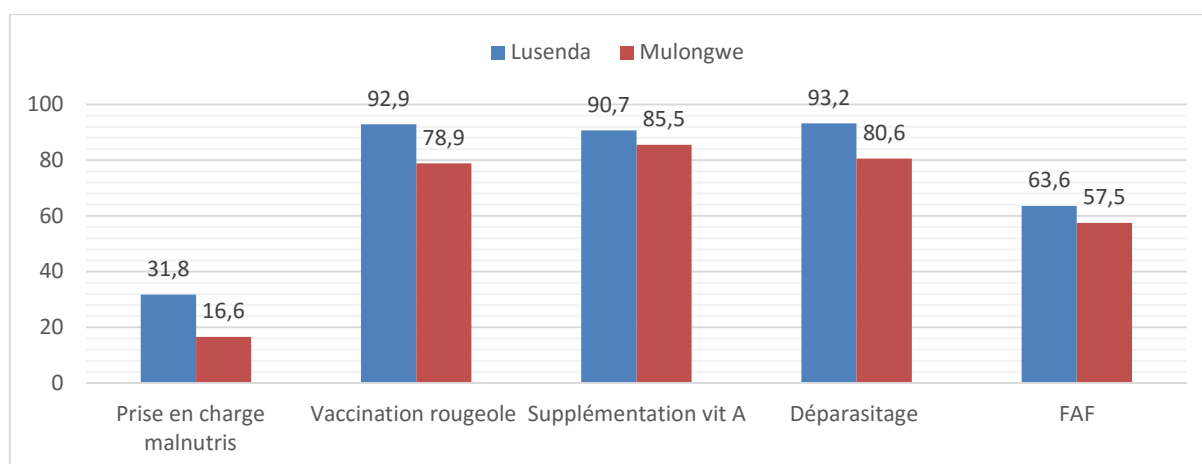
Province	Camp/site des réfugiés	Effectif	Actuellement inscrites en CPN		Recevant actuellement le FAF	
			n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	346	222	64,2% (59,2-68,8)	220	63,6% (58,4-68,8)
	Mulongwe	306	217	70,9% (65,4-75,8)	176	57,5% (52,0-63,4)
	Ensemble des domaines	652	439	67,3% (63,7-71,0)	396	60,7% (56,9-64,4)

Sur 652 femmes enceintes trouvées dans les deux domaines, 67,3% étaient inscrites au niveau de la CPN et parmi elles, 60,7% ont affirmé recevoir les comprimés de fer acide folique.

L'analyse par domaine, montre qu'il n'y a pas de différences énormes en ce qui concerne la couverture en fer acide folique, soit 63,6% pour le camp de Lusenda et 57,5% dans le site de Mulongwe.

En définitive, lorsqu'on considère la couverture de tous les services (la prise en charge des enfants malnutris, vaccination contre la rougeole, la supplémentation en vitamine A, le déparasitage au mébendazole et la supplémentation des femmes en ferfolate), le graphique 2 ci-dessous montre que la couverture est légèrement meilleure dans le camp de Lusenda que dans le site de Mulongwe.

Graphique 4 : Couverture des services de santé de base par domaine d'étude



4.2.4 ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT (ANJE)

Pour mesurer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, les questions ont porté sur la mise au sein dans l'heure, l'allaitement exclusif, l'allaitement continu à 1 an et à 2 ans, l'alimentation de complément (fréquence et variété) ainsi que l'utilisation du biberon. Les résultats sur ces questions sont contenus dans les tableaux 4.18 et 4.19.

4.2.4.1 Pratiques de l'allaitement maternel

Le tableau 4.18 présente les différents indicateurs sur les pratiques de l'allaitement des enfants vivant dans les camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu.

Tableau 4.18 : Pratiques d'allaitement maternel des enfants vivant dans les camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Camp/site des réfugiés	Enfants déjà allaités		Mise au sein dans l'heure		Allaitement exclusif		Poursuite de l'allaitement à 1 an		Poursuite de l'allaitement à 2 an	
	d'enfants de 0-23 mois déjà allaités		d'enfants 0-23 mois qui ont été mis au sein dans l'heure		d'enfants de 0-5 mois allaités exclusivement		d'enfants de 12-15 mois qui poursuivent l'allaitement		d'enfants de 20-23 mois qui poursuivent l'allaitement	
	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)
Lusenda	239	98,3% (96,2-99,6)	239	98,0% (86,8-92,9)	66	92,4% (86,4-95,5)	35	91,4% (81,3-100,0)	42	76,2% (62,5-88,6)
Mulongwe	201	97,5% (95,0-99,5)	201	87,6% (82,6-92,0)	53	71,7% (60,4-83,0)	28	96,4% (88,0-100,0)	42	69,0% (55,3 - 82,5)
Ensemble des domaines	440	98,0% (96,4-99,1)	440	88,6% (85,7-91,6)	119	83,2% (75,9-89,4)	63	93,7% (86,2-98,5)	84	72,6% (63,3-81,7)

Enfants déjà allaités

Dans l'ensemble, 98% d'enfants âgés de 0-23 mois ont été allaités au sein dans les deux domaines d'étude. L'analyse de ces données par domaine montre aussi que l'allaitement est quasi universel dans chacun de deux car il dépasse 95%.

Enfants mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement

Dans l'ensemble 88,6% d'enfants ont été mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement comme recommandé. La mise au sein dans l'heure est très bonne dans le camp de Lusenda car dépasse 90%. Cette pratique est un peu moins suivie dans le site de Mulongwe avec une proportion de 87,6% de nouveaux nés mis au sein dans l'heure.

Allaitement Exclusif au sein

Dans l'ensemble 83,2% d'enfants âgés de 0-5 mois étaient allaités exclusivement lors des enquêtes. Le taux d'allaitement exclusif est plus élevé dans le camp de Lusenda avec 92,4% que dans le site de Mulongwe avec un taux de 71,7%.

Poursuite de l'allaitement au sein

En ce qui concerne la poursuite de l'allaitement au sein à 1 an, l'enquête a trouvé 93,7% d'enfants âgés de 12-15 mois allaités au sein. Tous les deux domaines d'étude ont des pourcentages qui dépassent 90%. Concernant la poursuite de l'allaitement au sein à deux ans, 72,6% d'enfants âgés de 20-23 mois étaient toujours allaités au moment de l'enquête. C'est dans le camp de Lusenda où la proportion d'enfants qui continuent l'allaitement à deux ans est un peu faible, soit 76,2%.

4.2.4.2 Pratiques de l'alimentation de complément

Les différents indicateurs portant sur les pratiques de l'alimentation de complément des enfants vivant dans les camp/site des réfugiés Burundais de la province du Sud Kivu sont présentés dans le tableau 4.19

Tableau 4.19 : Pratiques de l'alimentation de complément pour les enfants vivant dans les camp/site des réfugiés Burundais de la Province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Camp/site des réfugiés	d'enfants de 6-8 mois ayant consommés des aliments solides, semi solides ou mous		d'enfants de 6-23 mois ayant reçu les aliments solides, semi solides ou mous le nombre de fois requis		d'enfants de 6-23 mois ayant consommé les aliments appartenant à au moins 4 groupes d'aliments		d'enfants de 6-23 mois ayant reçu au moins 4 groupes d'aliment le nombre de fois requis (Diet Minima)	
	Effectif	(% à 95% IC)	Effectif	(% à 95% IC)	Effectif	(% à 95% IC)	Effectif	(% à 95% IC)
LUSENDA	29	96,6% (88,2-100,0)	121	27,3% (19,0-35,5)	143	11,2% (6,3-18,1)	131	1,5% (0,0-3,8)
MULONGWE	35	100,0% (0,0-100,0)	123	28,5% (21,1-35,5)	128	14,1% (8,6-20,3)	119	3,4% (0,8-6,7)
Ensemble des domaines	64	94,5% (94,5-100,0)	244	27,9% (22,2 -34,1)	271	12,5% (8,9-16,8)	250	2,4% (0,7-4,4)

Dans l'ensemble 94,5% d'enfants âgés de 6-8 mois vivant dans les deux domaines d'études abritant les réfugiés burundais avaient pris les aliments solides ou semi solides la veille des enquêtes.

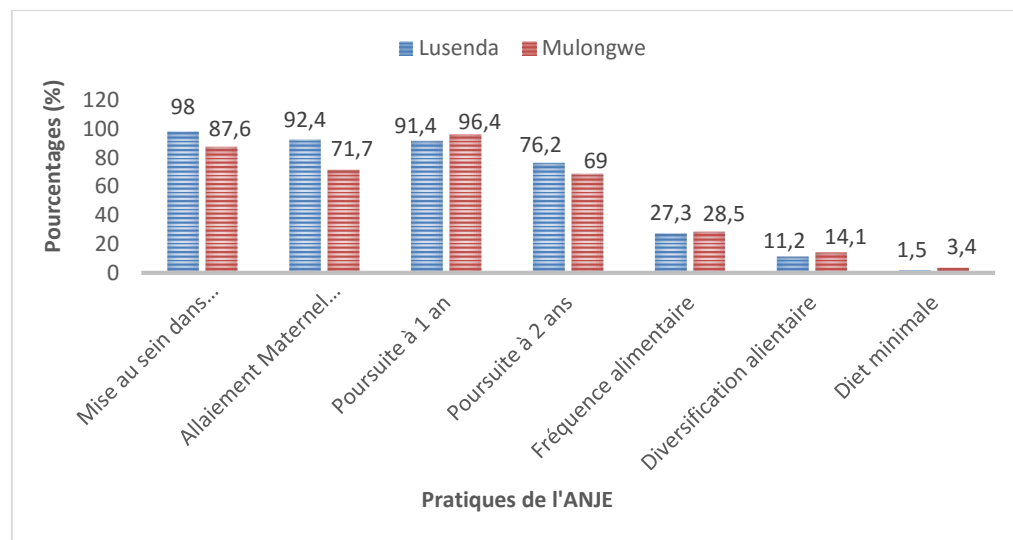
S'agissant de la fréquence d'alimentation (le nombre de fois requis soit 3 repas par jour) pour les enfants âgés de 6-23 mois, la proportion d'enfants alimentés n'atteint pas 30% dans les deux domaines d'études.

Quant à la diversité alimentaire, c'est-à-dire, la proportion d'enfants ayant consommé la veille les aliments appartenant à au moins 4 groupes sur 7 (étoiles) ; il n'y a que 12,5% d'enfants qui répondaient à la norme.

Si on combine la fréquence et la diversité, 2,4% d'enfants seulement avaient eu une alimentation adéquate ou la diète minimale acceptable.

En définitive, en mettant ensemble les pratiques ANJE, le graphique 5 montre que celles-ci ne sont pas très différentes dans les deux domaines d'études.

Graphique 5 : Pratiques ANJE dans les deux camps des réfugiés burundais



4.2.4.3 Alimentation au biberon

Tableau 4.20 : Proportion d'enfants âgés de 0-23 mois alimentés au biberon la veille de l'enquête chez les enfants des réfugiés burundais de la Province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Camp/site des réfugiés	d'enfants de 0-23 mois alimentés au biberon la veille de l'enquête	
	Effectif	(% à 95% IC)
LUSENDA	68	16,2(7,4-25,0)
MULONGWE	54	13,0(5,6-22,2)
Ensemble des domaines	122	14,8(7,9-21,3)

Sur 122 enfants de 6-23 mois enquêtés dont on a eu la réponse sur l'alimentation au biberon, 14,8% d'enfants avaient été nourris au biberon la veille de l'enquête. Cette proportion est légèrement supérieure dans le camp de Lusenda par rapport à la situation du site de Mulongwe, soit respectivement 16,2% et 13,0%.

4.2.4.4 Consommation d'aliments de complément riches en fer ou enrichis en fer

Le tableau 4.21 présente la proportion des enfants âgés de 6-23 mois qui ont pris des aliments riches en fer ou enrichis en fer la veille de l'enquête.

Tableau 4.21 : Proportion d'enfants âgés de 6-23 mois qui ont consommé des aliments riches ou enrichis en fer la veille de l'enquête chez les enfants des réfugiés burundais de la Province du Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Camp/site des réfugiés	Enfants de 6-23 mois qui ont consommé des aliments riches ou enrichis en fer la veille de l'enquête					
	Produits carnés		Laits maternisés enrichis en fer		Aliments de compléments prêts à l'emploi	
	Effectif	(% à 95% IC)	Effectif	(% à 95% IC)	Effectif	(% à 95% IC)
LUSENDA	173	0,6%(0,0-1,7)	173	0,6%(0,0-1,7)	173	4,6%(1,7-8,1)
MULONGWE	148	1,4%(0,0-3,4)	148	2,0%(0,0-4,7)	148	4,7%(1,4-8,1)
Ensemble des domaines	321	0,9%(0,0-2,6)	321	0,9%(0,0-2,0)	321	4,7%(2,5-7,1)

Le tableau 4.21 montre que dans les deux domaines d'études, très peu d'enfants avaient consommé les aliments riches en fer la veille des enquêtes. L'enquête a trouvé 0,6% d'enfants qui ont consommé les produits carnés, 0,6% qui ont consommé les laits maternisés enrichis en fer et 4,7% qui ont consommé des aliments prêts à l'emploi.

4.3 SANTE

4.3.1 MORBIDITE

Le tableau 4.22 donne la proportion d'enfants ayant été malades dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes ainsi que le type de maladies dont les enfants ont souffert, par domaine d'études.

Tableau 4.22 : Morbidité rétrospective dans les deux semaines chez les enfants de 6-59 mois dans les camp/site des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif total	d'enfants malades	Effectif malades	Type de maladies/Symptômes			
					Diarrhée simple	IRA	Fièvre	Autres pathologies
		n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	497	59,4% (54,7-63,4)	295	20,0% (15,6-24,7)	3,4% (1,4-5,4)	48,8% (43,4-53,9)	27,8% (8,3-47,7)
	Mulongwe	469	33,7% (29,4-38,2)	158	34,2% (27,2-41,8)	0,6% (0,1-1,9)	32,3% (24,7-39,9)	32,9% (24,8-39,9)
	Ensemble des domaines	966	46,9% (43,6-50,1)	453	24,9% (21,0-29,0)	2,4% (1,1-3,9)	43,0% (38,3-47,7)	29,6% (25,7-33,7)

Pour l'ensemble des domaines, 453 enfants âgés de 6-59 mois ont été malades dans les deux semaines précédant les enquêtes, soit 46,9%. L'analyse de la morbidité par domaine d'étude de réfugiés burundais montre une morbidité accentuée dans le camp de Lusenda, soit 59% d'enfants malades dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes. Par contre dans le site de Mulongwe,

le taux de morbidité est relativement plus bas, soit 33,7% qui étaient tombés malades dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes.

Le tableau 4.22 donne aussi le type de pathologies notées par domaine d'étude de réfugiés et dans l'ensemble. Si on considère tous les deux domaines d'étude des réfugiés pris ensemble, 43% d'enfants déclarés malades avaient eu de la fièvre dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes. On note aussi qu'un enfant sur quatre a eu de la diarrhée (24,9%).

Par domaine d'étude des réfugiés, c'est dans le site de Mulongwe où les enfants ont eu plus de diarrhée, soit un enfant sur quatre (34,2%), c'est par contre dans le camp de Lusenda où on note une proportion élevée des cas de fièvre, soit 48,8%.

4.3.2 ANEMIE

4.3.2.1 Anémie chez les enfants de 6-59 mois

Lors de ces enquêtes, on a également mesuré le niveau de l'anémie chez les enfants âgés de 6-59 mois en dosant le taux d'hémoglobine. Le tableau 4.23 présente les prévalences de l'anémie globale, et sévère ainsi que la moyenne de l'hémoglobine (HB) pour les différents camp/site enquêtés ainsi que dans l'ensemble des camp/site Burundais.

Tableau 4.23 : Prévalences de l'anémie (globale, légère, modérée et sévère) et la moyenne taux d'hémoglobine chez les enfants de 6-59 mois dans les camps des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Province	Camp/site des réfugiés	Effectif	Anémie Globale Hb<11g/dl	Anémie légère Hb (10-10.9)	Anémie Modérée Hb (7-9.9)	Anémie Sévère Hb<7g/dl	Moyennes HBg/dl
			(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	Moyennes et (% à 95% IC)
SUD KIVU	Lusenda	267	56,6% (50,6-62,2)	19,1% (14,6-24,0)	34,1% (27,7-39,0)	3,4% (1,5-5,6)	10,7% (10,2-11,5)
	Mulongwe	252	56,3% (49,8-62,3)	27,8% (22,4-33,3)	25,8% (20,2-31,2)	2,8% (0,8-5,2)	10,6% (10,4-10,8)
	Ensemble des domaines	519	56,5% (52,3-60,6)	23,3% (19,9-26,9)	30,1% (25,8-33,7)	3,1% (1,7-4,8)	10,6% (10,4-11,0)

Pour les deux domaines d'études des réfugiés burundais pris ensemble, plus de la moitié d'enfants âgés de 6-59 mois sont anémiés, 56,5%(52,3-60,6). Il n'y a pas de différence entre les deux domaines en ce qui concerne la prévalence de l'anémie. Ces taux montrent que l'anémie est un problème majeur de santé publique dans les deux domaines d'études des réfugiés burundais car la prévalence est au-dessus du seuil de gravité de 40%. Pour rappel, lorsque la prévalence de l'anémie dépasse 40% dans une communauté, on parle d'une prévalence élevée qui correspond à une situation sévère.

4.3.2.2 Anémie chez les femmes en âge de reproduction

Le dosage de l'hémoglobine a été aussi réalisé chez les femmes en âge de reproduction pour connaître la prévalence de l'anémie. Le tableau 4.24 présente les résultats sur l'anémie chez les femmes en âge de reproduction.

Tableau 4.24 : Prévalences de l'anémie (globale, légère, modérée et sévère) et le taux d'hémoglobine moyen chez les femmes en âge de reproduction dans les camp/ site des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Camp/sit e des réfugiés	Effecti f	Anémie Globale Hb<12g/dl	Anémie légère Hb (11-11.9)	Anémie modérée Hb (8-10.9)	Anémie sévère Hb<8g/dl	Moyennes HBg/dl
		(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	Moyenne (à 95% IC)
Lusenda	349	43,0% (37,5-48,1)	22,1% (18,1-26,6)	19,5% (15,2-23,5)	1,4% (0,3-2,9)	12,0 (11,8-12,2)
Mulongw e	274	33,2% (28,1-39,1)	18,2% (22,4-33,3)	13,1% (9,1-17,2)	1,8% (0,4-3,6)	12,4 (12,2-12,6)
Ensemble des domaines	623	38,7% (34,9-42,7)	20,4% (17,2-23,6)	16,7% (13,9-19,8)	1,6% (0,8-2,6)	12,2 (12,0-12,0)

Dans l'ensemble des deux domaines d'études, 38,7%(34,9-42,7) de femmes sont anémiées. La moyenne d'hémoglobine est de 12g/dl. La prévalence de l'anémie est plus élevée dans le camp de Lusenda que dans le site de Mulongwe, soit 43% pour le camp de Lusenda et 33% pour le site de Mulongwe. Pour les femmes, ces taux montrent que l'anémie est un problème majeur de santé publique dans les deux domaines des réfugiés burundais car la prévalence est au-dessus du seuil de gravité de 30% pour le site de Mulongwe et 40% pour le camp de Lusenda. Pour rappel, lorsque la prévalence de l'anémie dépasse 40% dans une communauté, on parle d'une situation sévère. Par ailleurs, lors des enquêtes, 11 femmes anémiées ont été référés auprès des structures de prise en charge, soit 6 dans le camp de Lusenda et 5 dans le camp de Mulongwe.

4.3.3 EAU, HYGIENE ET ASSAINISSEMENT

4.3.3.1. Qualité de l'eau de boisson

Le tableau 4.25 présente la situation des ménages en rapport avec l'accès à l'eau améliorée et son stockage.

Tableau 4.25 : Proportion de ménages qui obtiennent l'eau de boisson à partir d'une source d'eau améliorée et ceux utilisant des conteneurs couverts ou à goulot étroit pour le stockage d'eau de boisson, camp/ site des réfugiés burundais, RDC, 2019.

Camp/site	Effectif	Ménages utilisant une source d'eau améliorée	Ménages utilisant des conteneurs couverts ou à goulot étroit pour le stockage d'eau de boisson
		(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
Lusenda	559	99,5%(98,7-100,0)	97,9%(96,5 - 99,0)
Mulongwe	559	99,5%(98,7-100,0)	99,1%(98,3 - 99,8)
Ensemble	1118	99,5%(99,0-100,0)	98,5%(97,7 - 99,1)

L'observation du tableau ci-dessus indique que la quasi-totalité (99,5%) des ménages enquêtés a accès à une eau améliorée dans tous les domaines. Il n'y a pas de grande différence entre les deux.

La conservation de l'eau est bonne pour la quasi-totalité des ménages enquêtés dans les deux domaines. La situation n'est pas si différente entre les deux domaines bien que légèrement meilleure à Mulongwe (99,1% contre 97,9% à Lusenda).

4.3.3.2. Quantité d'eau de boisson consommée par les ménages

Cette section a été traitée selon deux aspects qui sont : (i) le nombre de litres utilisés par personne par jour dans les ménages et (ii) la satisfaction avec l'approvisionnement en eau.

a. Nombre de litres utilisés par les membres du ménage

Le tableau 4.26 présente la quantité d'eau utilisée par les ménages tandis que le tableau 4.27 parle de la satisfaction des ménages en rapport avec l'approvisionnement en eau.

Tableau 4.26 : Nombre de litres d'eau utilisés/pers/jr, camp/site des réfugiés burundais, RDC 2019.

Camp/site	Effectif	Proportion de ménages qui utilisent			Quantité moyenne d'eau utilisée
		Plus ou égal à 20l/pers/j	15 à <20 l/pers/j	< 15l/pers/j	Litre/pers/jour
		(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	Moyenne(à 95% IC)
Lusenda	559	34 (30,1-38,3)	13,8 (10,9-16,8)	52,2 (47,8-56,4)	17,9 (16,9-19,1)
Mulongwe	559	23,8 (20,6-27,2)	14,7 (11,8-17,7)	61,5(57,6-65,5)	15,0 (14,2-15,9)
Ensemble	1118	28,9(26,3-31,9)	14,2 (12,2-16,2)	56,9 (53,5-59,9)	16,5 (15,8-17,2)

Ce tableau renseigne que dans l'ensemble de 2 domaines, près de 3 ménages sur 10 utilisent au moins 20 litres d'eau par personne par jour ; 1 ménage sur 10 utilise une quantité d'eau comprise entre 15 et 20 litres par jour et, environ 6 ménages sur 10 utilisent moins de 15 litres par jour par personne.

Lorsque l'on considère le seuil acceptable recommandé par les normes standards de l'UNHCR, on remarque que moins du tiers des ménages (29%) des 2 domaines utilisent au moins 20 litres par jour. Si l'on considère la situation par domaine d'étude, il se dégage que la proportion des ménages qui utilisent au moins 20 litres par personne par jour est plus élevée à Lusenda (34%) qu'à Mulongwe (24%).

Le tableau ci-dessus montre par ailleurs que la quantité moyenne d'eau utilisée est d'environ 17 litres par personne par jour sur l'ensemble des 2 domaines et que la situation est légèrement meilleure à Lusenda (18litres/jr/pers.) qu'à Mulongwe (15 litres/jr/pers.).

b. Satisfaction avec l'approvisionnement en eau

Le tableau 4.27 présente le niveau de satisfaction des ménages sur l'approvisionnement en eau potable et ceux qui prennent moins de 30 minutes pour aller et revenir à la source d'eau.

Tableau 4.27 : Proportion de ménages qui déclarent être satisfaits par l'approvisionnement en eau potable et ceux qui prennent moins de 30 minutes pour aller et revenir à la source d'eau.

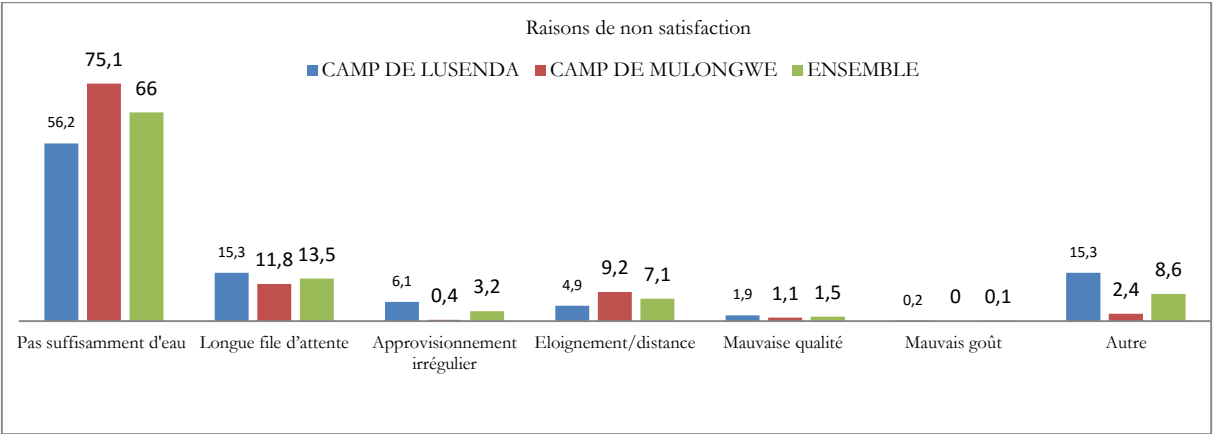
Camp/site	Effectif	Proportion de ménages qui déclarent être satisfaits par l'approvisionnement en eau potable	Proportion de ménages qui prennent moins de 30 minutes pour puiser l'eau
		(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
Lusenda	559	23,4(20,0 - 27,0)	29,2(24,7-34,1)
Mulongwe	559	17,7(14,7 - 20,7)	25,0(20,4-29,9)
Ensemble	1118	20,6(18,2 - 22,2)	27,3(24,0-30,5)

Dans l'ensemble des 2 domaines d'études de réfugiés burundais, seulement un cinquième des ménages enquêtés (21%) ont déclaré être satisfaits de l'approvisionnement en eau. Les ménages satisfaits sont par ailleurs un peu plus nombreux à Lusenda (23%) qu'à Mulongwe (18%).

Les ménages qui ont déclaré être satisfaits de l'approvisionnement en eau et parcourir moins de 30 minutes pour aller puiser l'eau et revenir de la source principale représentent 27,3% dans l'ensemble des 2domaines. Cette proportion est plus élevée à Lusenda (29,2%) et moins élevée à Mulongwe (25,0%).

Le graphique 6donne les raisons de non satisfaction des ménages en rapport avec l'approvisionnement en eau.

Graphique 6 : Pourcentage des ménages selon les raisons de non satisfaction en rapport avec l'approvisionnement en eau.



Les ménages non satisfaits de l'approvisionnement en eau évoquent comme raisons principales, pas suffisamment d'eau (66% des cas), la longue file d'attente (13,5% de cas) et l'éloignement du point d'approvisionnement (7,1%). D'autres raisons comme l'approvisionnement irrégulier, la mauvaise qualité de l'eau et le mauvais goût ont été citées dans des proportions faibles.

4.3.3.3. Utilisation et partage des toilettes et élimination hygiénique des excréments

Cette section traite de l'utilisation et du partage des toilettes par les ménages enquêtés.

a. Type de toilettes utilisées par les ménages

Les données sur le type de toilettes utilisées par les ménages sont présentées au tableau 4.28

Tableau 4.28 : Répartition des ménages enquêtés suivant le type de toilette utilisée.

Raisons	LUSENDA	MULONGWE	ENSEMBLE
	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
Latrines améliorées	93,0(90,5 - 95,0)	97,1(95,7 - 98,4)	95,1(93,7-96,4)
Latrine de n'importe quel type	0,0(0,0 - 0,0)	0,0(0,0 - 0,0)	0,0(0,0 - 0,0)
Sans latrine (brousse, champ, sac plastique)	7,0(5,0 - 9,5)	2,9(1,6 - 4,3)	4,9(3,6 - 6,3)
Total	100(100-100)	100(100-100)	100(100-100)

Les données du tableau ci-dessus révèlent que la grande majorité des ménages (95%) enquêtés dans les 2 domaines utilisent des toilettes améliorées tandis que 5% n'ont pas de toilettes et défèquent

soit dans la brousse ou champ ou encore dans un sac plastique. Dans le camp de Lusenda, il y a moins de ménages qui ont des toilettes améliorées (93%) que dans le site de Mulongwe (97,1%).

b. Partage des toilettes utilisées par les ménages

Le tableau 4.29 ci-dessous présente le phénomène de partage des toilettes par les ménages.

Tableau 4.29 : Proportion de ménages utilisant une latrine partagée ou non, camp/site des réfugiés burundais, RDC 2019.

Type de toilette	LUSENDA	MULONGWE	ENSEMBLE
	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
Toilette améliorée non partagée (1 ménage)	12,1 (9,2 - 15,0)	93,9 (91,9 - 95,9)	53,9 (50,9-57,2)
Toilette familiale partagée (2 ménages)	38,7 (34,6 - 42,7)	5,0 (3,1 - 6,8)	21,4 (18,9 - 23,9)
Toilette commune (3 ménages)	48,5 (44,4 - 52,5)	0,7 (0,2 - 1,5)	24,1 (21,4 - 26,5)
Toilette non améliorée ou publique	0,2 (0,0 - 0,6)	0,0 (0,0 - 0,6)	0,1 (0,0 - 0,3)
Total	100 (100-100)	100 (100 - 100)	100 (100-100)

Le tableau 4.29 ci-dessus montre que dans l'ensemble des 2 domaines, un peu plus de la moitié (54%) des ménages utilisent des toilettes améliorées non partagées, 1 cinquième des ménages (21,4%) utilisent des toilettes familiales partagées par 2 ménages, près d'un quart des ménages (24,1%) utilisent des toilettes communes (partagées par 3 ménages) et 0,1% utilisent des toilettes non améliorées ou publiques.

Dans le site de Mulongwe, on a trouvé que la grande majorité des ménages (94%) utilisent des toilettes améliorées non partagées tandis que 5% utilisent des toilettes familiales partagées par 2 ménages. Au camp de Lusenda, seulement 1 ménage sur dix (12%) utilise des toilettes améliorées non partagées tandis que 9 ménages sur 10 utilisent soit une toilette familiale partagée (39%) ou des toilettes communes (49%).

c. Elimination hygiénique des excréments

Le tableau 4.30 présente la façon d'éliminer les selles par les ménages ayant des enfants de moins de 3 ans.

Tableau 4.30 : Proportion de ménages ayant des enfants de moins de 3 ans et qui éliminent leurs selles de façon hygiénique

Camp/site	Effectif	Élimination hygiénique
		(% à 95% IC)
Lusenda	299	97,3% (92,5 – 100)
Mulongwe	293	97,6% (91,5 – 100)
Ensemble	592	97,5% (93,2 – 100)

Dans l'ensemble des 2 domaines, la grande majorité des ménages, soit 97,5% éliminent les selles des enfants de façon hygiénique : soit en utilisant directement une toilette hygiénique, soit en rinçant les selles dans la toilette, soit encore en les enfouissant dans un trou. Dans chacun des 2

domaines enquêtés, la grande majorité des ménages, soit 97,3 à Lusenda et 97,6 à Mulongwe, éliminent correctement les selles des enfants.

4.3.4 UTILISATION DES MOUSTIQUAIRES

Ce point présente les données sur la possession des MILDA (moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action) dans les ménages des réfugiés burundais habitant les deux domaines d'études, Lusenda et Mulongwe dans la Province du Sud Kivu. Il donne des informations sur l'utilisation de ces moustiquaires.

4.3.4.1. Possession des moustiquaires

Les données sur la possession des moustiquaires de toutes sortes et des MILDA en particulier sont reprises dans le tableau ci-dessous

Tableau 4.31 : Proportion des ménages qui possèdent des moustiquaires dans les camp/site des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Camp/site	Effectif	Ménages possédant au moins une moustiquaire de n'importe quelle sorte	Effectif	Ménages possédant au moins une moustiquaire MILDA
	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)
Lusenda	287	43,6(37,6-49,5)	287	40,8(35,2-46,7)
Mulongwe	285	67,7(62,1-73,0)	285	47,4(41,4-52,6)
Total	572	55,6(51,3-59,6)	572	44,1(40,1-48,4)

Dans l'ensemble, un peu plus de la moitié des ménages réfugiés des deux domaines (55,6%) possèdent une moustiquaire. L'analyse par domaine montre que plus de ménages possèdent les moustiquaires dans le site de Mulongwe (67,7%) alors que cette proportion est de 43,6% dans le camp de Lusenda. Lorsqu'on considère la possession des moustiquaires MILDA, 44,1% des ménages réfugiés des deux domaines en possèdent.

Lorsqu'on considère la possession des moustiquaires MILDA, la situation est meilleure dans le site de Mulongwe, soit 47,4% de ménages qui ont les moustiquaires MILDA et 40,8% dans le camp de Lusenda.

4.3.3.2. Nombre des moustiquaires possédées

Le tableau 4.32 présente le nombre de moustiquaires possédées et particulièrement le nombre de moustiquaires MILDA possédées.

Tableau 4.32 : Nombre de moustiquaires MILDA possédées par ménages et nombre de personnes par MILDA dans les camp/site des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Camp/site	Effectif	Nombre moyen de moustiquaires MILDA par ménage	Effectif	Nombre moyen de personnes par MILDA
		moyenne (à 95% IC)		moyenne (à 95% IC)
Lusenda	130	2,3 (2,1-2,5)	130	4,4 (3,9-4,9)
Mulongwe	187	2,4 (2,3-2,6)	187	3,9 (3,5-4,2)
Total	317	2,3 (2,3-2,5)	317	4,1 (3,8-4,4)

Dans l'ensemble, un ménage possède 2,3 moustiquaires MILDA (2,3 pour le camp de Lusenda et 2,4 dans le site de Mulongwe). Si on considère le nombre de personnes par MILDA, la moyenne dans l'ensemble est de 4,1 personnes (4,4 personnes pour le camp de Lusenda et 3,9 personnes pour le site de Mulongwe).

4.3.4.3 Utilisation des moustiquaires

En vue d'estimer le niveau d'utilisation des moustiquaires au niveau des ménages, il a été calculé la proportion des membres des ménages qui ont dormi sous moustiquaire la nuit précédant l'enquête. Les réponses à ces questions sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4.33 : Proportion des membres des ménages qui avaient dormi sous moustiquaires la veille de l'enquête dans les camp/site des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Camp/site	Effectif	Membres des ménages qui ont dormi sous moustiquaire de n'importe quelle sorte la veille d'enquête	Effectif	Membres des ménages qui ont dormi sous moustiquaire MILDA la veille d'enquête
	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)
Lusenda	688	71,8(68,5-75,1)	688	55,7(52,0-59,4)
Mulongwe	785	80,8(78,0-83,3)	785	53,8(50,3-57,1)
Total	1473	76,6(74,4-78,6)	1473	54,7(52,3-57,1)

Dans l'ensemble, 76,6% des membres des ménages avaient dormi sous moustiquaires de n'importe quelle sorte la veille de l'enquête dans les deux domaines de Lusenda et de Mulongwe, mais un peu plus dans le site de Mulongwe, soit 80,8% à Mulongwe et 71,8% à Lusenda.

Lorsqu'on considère l'utilisation des moustiquaires MILDA, dans l'ensemble 54,7% des membres des ménages avaient dormi sous moustiquaires MILDA, soit 53,8% pour Mulongwe et 55,7% pour Lusenda

L'enquête s'est intéressée particulièrement sur l'utilisation des moustiquaires chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. Les données sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4.34 : Proportion des enfants de 0-59 mois et des femmes enceintes qui avaient dormi sous moustiquaires la veille de l'enquête dans les camp/site des réfugiés Burundais de la province Sud Kivu, Enquêtes SMART-SENS, 2019

Camp/site	Enfants de 0-59 mois ayant dormi sous moustiquaire				Femmes enceintes ayant dormi sous moustiquaire			
	N'importe quelle sorte		MILDA		N'importe quelle sorte		MILDA	
	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)	N	(% à 95% IC)	N	(% à 95% IC)
Lusenda	650	74,5% (71,1-77,7)	476	79,0% (75,2-82,6)	125	80,8% (73,5-87,4)	101	91,1% (85,4-96,8)
Mulongwe	716	79,6% (76,8-82,4)	570	68,1% (64,1-72,1)	148	87,8% (82,5-92,9)	130	82,3% (75,4-88,8)
Total	1366	77,2% (74,8-79,3)	1046	73,0% (70,3-75,6)	273	84,6% (80,0-88,8)	231	86,1% (81,5-90,5)

Pour les enfants de 2 domaines, 77% avaient dormi sous moustiquaires de n'importe quelle sorte la veille de l'enquête et 73% si on considère les moustiquaires MILDA la veille de l'enquête.

Pour les femmes enceintes, celles qui avaient dormi sous moustiquaires de n'importe quelle sorte la veille de l'enquête représentent dans l'ensemble 84,6% et 86,1% si on considère les moustiquaires MILDA.

4.4. SECURITE ALIMENTAIRE

Trois volets ont servi à décrire la situation de sécurité alimentaire des populations étudiées, à savoir la consommation et la diversité alimentaire, l'accès à l'aide alimentaire et les stratégies de survie utilisées.

4.4.1. Niveau des indicateurs de sécurité alimentaire

4.4.1.1. Consommation et diversification alimentaire des ménages

a) Consommation alimentaire des ménages

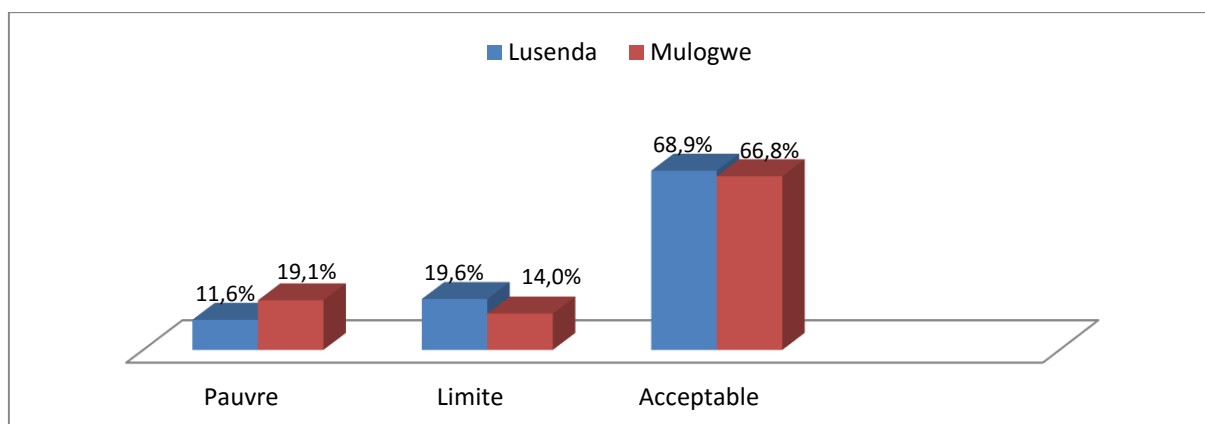
Le niveau de consommation alimentaire des ménages est donné dans le tableau 4.37 ci-dessous.

Tableau 4.37 : Classes de consommation alimentaire (SCA), par domaine d'étude et dans l'ensemble

Classes de consommation alimentaire (SCA)	Camp de Lusenda		Site de Mulongwe		Ensemble des 2 domaines	
	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)
Pauvre	26	11,6% (08,0 - 16,0)	45	19,1% (14,0 - 24,7)	71	15,4% (12,5 - 19,0)
Limite	44	19,6% (14,2 - 24,9)	33	14,0% (09,8 - 18,7)	77	16,7% (13,6 - 20,3)
Acceptable	155	68,9% (62,2 - 75,1)	157	66,8% (60,4 - 73,2)	312	67,8% (63,1 - 72,1)
Total	225	100% (100 - 100)	235	100% (100 - 100)	460	100% (100 - 100)

Le tableau 4.37 révèle que dans le camp de Lusenda, 11,6% des ménages ont une consommation alimentaire pauvre, 19,6% ont une consommation alimentaire limite et 68,9% des ménages ont une consommation alimentaire acceptable. Dans le site de Mulongwe par contre, 19,1% des ménages ont une consommation alimentaire pauvre, 14% des ménages ont une consommation alimentaire limite et 66,8% des ménages ont une consommation alimentaire acceptable. Dans l'ensemble des deux domaines, 15,4% des ménages ont une consommation alimentaire pauvre, 16,7% ont une consommation alimentaire limite et 67,8% ont une consommation alimentaire acceptable. Ainsi, près d'un tiers des ménages sont en insécurité alimentaire car ayant une consommation alimentaire pauvre ou limite dans chacun des deux camps, soit 31,2% à Lusenda et 33,1% à Mulongwe et 32,1% dans l'ensemble des deux domaines.

Graphique 7 : Scores de consommation des ménages.



Mis sur l'échelle du cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire (IPC), le niveau de cet indicateur classe les deux camps dans la phase de crise (phase 3 du tableau de référence IPC, version 3.0) avec plus de 20% des ménages qui ont une consommation alimentaire pauvre ou limite. A ce niveau, les ménages ont d'importants déficits de consommation alimentaire et sont en mesure de réduire l'importance de ces déficits alimentaires mais uniquement en utilisant des stratégies d'adaptation d'urgence et en liquidant de leurs avoirs.

b) Diversification alimentaire des ménages

Le niveau de diversification de l'alimentation des ménages vivant dans les deux domaines est exprimé à travers le nombre de groupe d'aliments consommés et présenté dans les tableaux 4.38 et 4.39.

Tableau 4.38 : Nombre moyen des groupes d'aliments consommé dans les ménages, par domaine d'étude et dans l'ensemble

Domaine	n	Moyenne (à 95% IC)
Camp de Lusenda	219	3,9(3,8 - 4,1)
Site de Mulongwe	235	3,9(3,7 - 4,0)
Ensemble	454	3,9(3,8 - 4,0)

Une des causes de l'insécurité alimentaire est la faible diversité de la diète consommée. Le tableau 4.38 ci-dessus montre que le régime des ménages est peu diversifié dans chacun des deux camps et dans l'ensemble, soit une moyenne de 4 groupes d'aliments consommés sur les 12. Le tableau 4.39 confirme cette situation en donnant le pourcentage des ménages par niveau de diversité alimentaire.

Tableau 4.39: Niveau de diversité alimentaire des ménages, exprimé par le score de diversité alimentaire (SDA), par domaine d'étude et dans l'ensemble

Niveau de diversité alimentaire	Camp de Lusenda		Site de Mulongwe		Ensemble	
	n	(% à 95% IC)	n	(% à 95% IC)	N	(% à 95% IC)
Faible (< 3 groupes)	89	40,6% (34,2 - 47,0)	103	43,8% (37,9 - 50,2)	192	42,3% (37,4 - 46,8)
Moyen (4-5 groupes)	105	48,0% (42,0 - 54,8)	104	44,3% (37,9 - 50,2)	209	46,0% (41,4 - 50,7)
Elevé (>= 6 groupes)	25	11,4% (07,3 - 15,5)	28	11,9% (8,1 - 16,2)	53	11,7% (8,5 - 14,9)
Total	219	100% (100 - 100)	235	100% (100 - 100)	454	100% (100 - 100)

Selon les résultats trouvés dans le tableau 4.39 ci-dessus, seulement 1 ménage sur dix (11,4% à Lusenda, 11,9% à Mulongwe et 11,7% dans l'ensemble des deux camps) ont un niveau élevé de diversité, c'est-à-dire ont consommé au moins 6 groupes d'aliments sur les 12 la veille de l'enquête. Les autres ménages ont soit un niveau de diversité faible (41% à Lusenda, 44% à Mulongwe et 42% pour les deux camps), soit un niveau de diversité moyen (48% à Lusenda, et 44 %à Mulongwe et 46% pour l'ensemble des deux camps).

Mis sur l'échelle du cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire (IPC), le niveau de cet indicateur classe les deux domaines dans la phase de crise (phase 3 du tableau de référence IPC, version 3.0). A ce niveau, les ménages ont d'importants déficits de consommation alimentaire et sont en mesure de réduire l'importance de ces déficits alimentaires mais uniquement en utilisant des stratégies d'adaptation d'urgence et en liquidant leurs avoirs.

4.4.3. Accès à l'aide alimentaire

Cette section a été appréhendée à travers certains volets qui sont : (i) la possession d'une carte de ration, (ii) le mode de distribution de la ration, la valeur équivalente et la proportion de l'aide reçue à la dernière distribution ainsi que la durée d'épuisement ou de consommation de l'aide reçue.

a) Possession d'une carte de ration

Le tableau 4.40 ci-dessous donne le pourcentage des ménages qui possédaient une carte de ration au moment de l'enquête.

Tableau 4.40 : % de ménages ayant une carte de ration, par domaine et dans l'ensemble.

Domaine	n	(% à 95% IC)
Camp de Lusenda	559	96,2%(94,6 - 97,7)
Site de Mulongwe	559	90,7%(87,9 - 93,1)
Ensemble	1118	93,5%(100 – 100)

L'observation du dernier tableau indique qu'au moins 9 ménages sur dix possédaient une carte de ration. Les quelques ménages qui n'en possédaient pas avaient déclaré soit l'avoir perdu (5 ménages au total, dont 1 à Lusenda et 4 à Mulongwe), soit l'avaient vendue ou échangée (3 ménages du camp de Lusenda) et les autres étaient soit éligibles mais non enregistrés soit encore non éligibles parce que ne remplissant pas les critères de ciblage.

b) Modes de distribution de la ration

Dans les deux domaines, le mode de distribution de l'aide est le Cash /voucher.

c) Valeur de la ration reçue et durée de l'aide reçue.

L'équivalent de l'aide reçue, exprimée en dollar américain, ainsi que la durée d'épuisement ou de consommation de l'aide reçue sont données dans le tableau ci-dessous sous forme de moyenne.

Tableau 4.41: Valeur (en USD) et durée (en nombre de jours) de l'aide reçue (cash / voucher) à la dernière distribution.

Variables	Camp de Lusenda (N=559)	Site de Mulongwe (N=559)	Ensemble (N=1118)
	Moyenne (à 95% IC)	Moyenne (à 95% IC)	Moyenne (à 95% IC)
Valeur moyenne du cash/voucher	43,2(40,8 - 45,8)	36,9(34,7 - 38,8)	40,2(38,5 - 41,9)
Durée moyenne du cash/voucher	18,8(18,3 - 19,4)	20,1(19,5 - 20,6)	19,4(19,1 - 19,8)

Le tableau 4.41 ci-dessus montre que la valeur moyenne de l'aide reçue est de 40 dollars américains par ménage pour l'ensemble des deux domaines, soit 43 \$ à Lusenda et 37 \$ à Mulongwe. Par ailleurs, cette aide dure environ 19 jours pour l'ensemble des deux domaines et légèrement plus à Mulongwe (20 jours) qu'à Lusenda (19 jours).

d) *Proportion de la ration reçue*

La proportion de l'aide réellement reçue à la dernière distribution est donnée par le tableau 4.42 ci-dessous.

Tableau 4.42 : Répartition (en %) des ménages suivant la proportion de cash reçu, par domaine et dans l'ensemble

Proportion du cash reçu	Camp de Lusenda (N=559)	Site de Mulongwe (N=559)	Ensemble (N=1118)
	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
Complète (100%)	78,7(75,4 - 82,1)	66,7(62,2 - 70,5)	72,7(70,3 - 75,3)
80%	0,7(0,2 - 1,5)	3,8(2,3 - 5,6)	2,2(1,5 - 3,2)
50%	17,2(14,1 - 20,3)	20,4(17,2 - 23,8)	18,8(16,6 - 21,0)
Autre	3,4(2,0 - 4,9)	9,1(6,7 - 11,9)	6,3(4,9 - 7,7)
Total	100(100 - 100)	100(100 - 100)	100(100 - 100)

Il se dégage de ce dernier tableau que :

- 7 ménages sur dix reçoivent une ration complète (100%) : soit 73% pour l'ensemble des deux domaines, 79% à Lusenda et moins à Mulongwe (67%)
- Environ 2 ménages sur dix reçoivent la moitié de la ration (19% dans l'ensemble, 17% à Lusenda et 20% Pour ceux qui reçoivent 80% de la ration (environ 1% à Lusenda, environ 4% à Mulongwe et environ 2% dans l'ensemble).
- Dans l'ensemble 6,3 % ont reçu autres proportions autres proportions (3,4% à Lusenda et 9,1% à Mulongwe)

4.4.2.3. Recours aux stratégies de survie

Les ménages recourent souvent à des stratégies de survie pour faire face à la crise. Les tableaux 4.43 et 4.44 donnent le pourcentage des ménages qui ont recouru à au moins une stratégie de survie, ainsi que le type de stratégie utilisée.

Tableau 4.43 : Pourcentage des ménages ayant recouru aux stratégies par domaine d'étude et dans l'ensemble

Domaine	n	(% à 95% IC)
Camp de Lusenda	192	77,1(70,8 - 82,8)
Site de Mulongwe	132	100(100 - 100)
Ensemble de 2 camps	324	86,4(82,7 - 89,9)

Le tableau 4.43 révèle que la majorité des ménages ont recouru à au moins une stratégie de survie en temps de crise, soit 77% à Lusenda, 100% à Mulongwe et 86% dans l'ensemble des deux domaines.

Tableau 4.44 : Répartition des ménages enquêtés suivant le type de stratégie utilisé et par domaine.

Stratégie utilisée	Camp de LUSENDA (N=192)	site de MULONGWE (N=132)	Ensemble (N=324)
	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)	(% à 95% IC)
Emprunter la nourriture	54,7 (47,6 - 61,6)	64,4 (56,5 - 73,0)	58,6 (53,0 - 63,9)
Réduire la quantité de nourriture	64,1 (57,5 - 70,7)	75,8 (68,3 - 83,6)	68,8 (63,5 - 73,8)
Réduire la consommation des adultes	36,5 (29,6 - 42,8)	50,0 (41,9 - 58,6)	42,0 (36,6 - 47,4)
Réduire le nombre de repas	56,3 (49,2 - 63,3)	71,2 (63,9 - 79,2)	62,3 (57,3 - 67,5)
Consommer les aliments moins chers ou moins préférés	62,5 (55,4 - 68,9)	93,2 (88,9 - 97,1)	75,0(70,0 - 79,6)

L'observation du tableau 4.44 ci-dessus montre que les stratégies utilisées en temps de crise au camp de Lusenda sont, par ordre d'importance : réduire la quantité de nourriture (64% des ménages), consommer les aliments moins chers ou moins préférés (62,5%), réduire le nombre de repas (56,3%), emprunter la nourriture (54,7) et réduire la consommation des adultes au profit des enfants (36,5%).

Au site de Mulongwe, les stratégies utilisées par les ménages, par ordre d'importance, sont : consommer les aliments moins chers ou moins préférés (93,2%), réduire la quantité de nourriture (75,8%), réduire le nombre de repas (71,2%), emprunter la nourriture (64,4%) et réduire la consommation des adultes au profit des enfants (50%).

Dans l'ensemble des deux domaines, les stratégies utilisées, par ordre d'importance sont : consommer les aliments moins préférés ou moins chers (75%), réduire la quantité de nourriture (69%), réduire le nombre de repas (62%), emprunter la nourriture (59%) et enfin réduire la consommation des adultes au profit des enfants (42%).

Enfin, l'ampleur de l'utilisation des stratégies de survie par les ménages est donnée par l'indice moyen de stratégies de survie, présenté dans le tableau 4.45 ci-dessous.

Tableau 4.45 : Indice de stratégie de survie des ménages

Domaine	n	Moyenne (à 95% IC)
Camp de Lusenda	192	4,4(3,6 - 5,2)
Camp de Mulongwe	132	4,9(3,9 - 5,9)
Ensemble de 2 camps	324	4,6(4,0 - 5,3)

L'indice moyen des stratégies de survie est de 4,4 à Lusenda, 4,9 à Mulongwe et 4,6 pour l'ensemble des deux domaines. Ceci indique que les ménages de Mulongwe ont plus recouru aux stratégies de survie que ceux de Lusenda, parce que légèrement plus exposés à l'insécurité alimentaire. En effet, au tableau 4.37 plus haut, il a été observé un nombre un peu plus élevé de ménages avec une consommation alimentaire pauvre ou limite à Mulongwe (33,1%) qu'à Lusenda (31,2%).

Mis sur l'échelle du cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire (IPC), le niveau de cet indicateur classe les deux domaines dans la phase de stress (phase 2 du tableau de référence IPC,

version 3.0).A ce niveau, les ménages ont une consommation alimentaire minimale et adéquate mais ne peuvent assumer certaines dépenses non-alimentaires sans s'engager dans des stratégies d'adaptation de stress. Des actions sont ainsi requises pour réduire les risques de catastrophe et protéger les moyens d'existence des ménages.

5. DISCUSSIONS

5.1. Situation nutritionnelle des enfants de 6-59 mois

5.1.1. Prévalence de la malnutrition aiguë en fonction du rapport poids/taille (P/T<-2 Z score/ou œdèmes)

Les prévalences de la malnutrition aiguë globale ou sévère mesurées par les indices poids pour taille et même par le périmètre brachial sont dans les seuils acceptables. En effet, le taux de malnutrition aiguë globale dans les deux domaines est en dessous du seuil de 5% et les taux de malnutrition aiguë sévère sont inférieurs à 2%. La situation est donc moins alarmante ou acceptable si on considère les taux de 4,6% (3,0-7,0) dans le camp de Lusenda et de 2,6% dans le site de Mulongwe.

En ce qui concerne la malnutrition aiguë sévère, les taux observés étaient aussi dans les limites acceptables dans les deux domaines car < à 2%, soit 0,6 % (0,1-2,7) dans le camp de Lusenda et 0,4% (0,1-3,2) dans le site de Mulongwe.

5.1.2. Prévalence de la malnutrition aiguë en fonction du périmètre brachial (PB)

Le périmètre brachial est particulièrement utilisé dans le dépistage de la malnutrition aiguë et un bon indicateur pour identifier les enfants à risque de mortalité.

Selon le PB, 2,7% d'enfants souffrent de la malnutrition aiguë globale, 2% ont la malnutrition aiguë modérée et 0,7% sont malnutris de façon sévère dans l'ensemble de deux domaines. Dans le camp de Lusenda la prévalence de la MAG selon le PB est élevée, soit 4,5% (2,9-6,8), tandis qu'elle est moins élevée dans le site de Mulongwe, soit un taux de 0,9%(0,2-3,5).

5.1.3. Prévalence de l'insuffisance pondérale selon l'indice poids âge (P/A en Z score)

L'insuffisance pondérale exprime à la fois les effets d'une malnutrition passée et récente. Cet indicateur qui est utilisé pour les consultations préscolaires. Il est noté que dans l'ensemble des deux domaines la situation est médiocre mais pas critique. Car les résultats ont révélé les pourcentages qui dépassent les taux acceptables de 10%.La prévalence de l'insuffisance pondérale la plus élevée est notée dans le camp de Lusenda, soit 21,9% (17,7-26,8). Dans le site de Mulongwe, le taux est de 18,7% (16,1-21,6).

5.1.4. Prévalence de la malnutrition chronique (T/A en Z score)

Selon l'OMS, une prévalence de la malnutrition chronique globale < 20 % est considérée comme acceptable. Une prévalence située entre 20 et 29% traduit une situation moins alarmante, celle comprise entre 30-39% signifie une situation alarmante et une prévalence ≥ 40%, correspond à une situation critique.

L'analyse des données des enquêtes réalisées dans les camp/site des réfugiés Burundais a montré que la situation est très critique dans les deux domaines car supérieure à 40% considérée comme seuil de sévérité dans une communauté soit 51,9% (46-55,8) d'enfants de 6-59 mois.

Cette prévalence est identique dans les deux domaines, soit le taux de 51,9% pour le camp de Lusenda et 51,6% pour le site de Mulongwe.

Les deux enquêtes ont épinglé certaines causes notamment les pratiques de l'alimentation de complément qui ne sont pas appliquées, la morbidité est excessive, car presque la moitié d'enfants étaient malades dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes

5.2. Situation nutritionnelle des femmes en âge de reproduction selon le PB

La situation nutritionnelle mesurée par le périmètre brachial chez les femmes n'est pas bonne mais pas alarmante car située autour de 10%.

La prévalence de la malnutrition globale (PB<230 mm) des femmes observée dans les deux domaines des réfugiés Burundais est de 10,8% (8,4-13,5). Cette prévalence est plus élevée dans le camp de Lusenda avec un taux de 11,7% (8,3-15,2) que dans le site de Mulongwe avec 9,5% (6,6-12,8).

5.3. COUVERTURE DES SERVICES

5.3.1. Couverture des programmes de prise en charge nutritionnelle chez les enfants de 6-59 mois

L'objectif pour un programme de prise en charge nutritionnelle de type communautaire (PCIMA) en termes de couverture est > 70 % dans une zone urbaine, > 50 % dans une zone rurale et > 90% dans un camp des réfugiés, selon les standards humanitaires établis par Sphère.

Le taux de fréquentation des services de prise en charge nutritionnelles (UNTA, UNTI, UNS) pour les enfants trouvés malnutris lors des enquêtes est faible dans les deux camp/site des réfugiés burundais, mais il est à noter que la méthodologie utilisée se base seulement sur les enfants malnutris identifiés par l'enquête.

Lors de ces enquêtes, 34 enfants âgés de 6-59 mois souffrant de malnutrition ont été trouvés. La couverture de prise en charge est de 26,5%(9 sur 34 enfants identifiés étaient enrôlés dans le programme de prise en charge au niveau des UNTA, UNTI ou UNS). L'analyse par domaine montre que la couverture est légèrement élevée dans le camp de Lusenda que dans le site de Mulongwe, soit respectivement 31,8% à Lusenda et 16,6% à Mulongwe. Sur 34 enfants malnutris identifiés, six enfants ont été référés, soit 17,6%.

5.3.2. Couverture vaccination contre la rougeole

La couverture globale en VAR pour les deux domaines est de 86,1%. Ce taux est en dessous du seuil de 95% recommandé par HCR.

Notons que la couverture de la vaccination contre la rougeole est plus basse dans le site de Mulongwe (78,9%) qu'à Lusenda (92,9%).

5.3.3. Couverture de la supplémentation en vitamine A

La couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois est bonne car supérieure à 80% qui est la norme de l'OMS. Par type de domaine, la couverture de la supplémentation en vitamine A est légèrement meilleure dans le camp des réfugiés de Lusenda par rapport au site de Mulongwe, soit 90,7% pour le camp de Lusenda et 85,5% pour le site de Mulongwe.

Les données sur la couverture en supplémentation en vitamine A montrent que sur 966 enfants âgés de 6-59 mois enquêtés dans les deux camps, 87,1% ont été supplémentés en vitamine A, contre 12,9% non supplémentés.

5.3.4. Couverture déparasitage au mébendazole

La couverture en déparasitage au mébendazole a concerné les enfants âgés de 12-59 mois. Il y avait 850 enfants âgés de 12-59 mois enquêtés dans les deux camps dont 87,1% ont été déparasités au

mébendazole, contre 12,9% non déparasités. La couverture est bonne car supérieur à 80% qui est la norme Sphère.

Par type de domaine, la couverture du déparasitage est légèrement meilleure dans le camp des réfugiés de Lusenda avec 93,2% par rapport au site de Mulongwe avec 80,6%

5.3.5. Couverture en supplémentation en fer-acide folique

Le fer acide folique (FAF) se donne systématiquement chez les femmes enceintes dès le début de la consultation prénatale, à titre préventif jusqu'à l'accouchement. Sur 652 femmes enceintes trouvées dans les deux domaines 67,3% (63,7-71,0) étaient inscrites au niveau de la CPN ; parmi elles , 60,7% ont affirmé avoir reçu les comprimés de fer acide folique.

Bien que la couverture des femmes enceintes qui fréquentent la CPN ne dépasse pas 80%, la couverture en FAF est relativement bonne dans le site des réfugiés de Mulongwe (71%) que dans le camps de Lusenda, ceci est aussi vrai pour les femmes enceintes qui sont supplémentées en fer acide folique et cette supplémentation n'atteint pas 70%.

5.3.6. Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)

En mesurant les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, les résultats relatifs aux pratiques montrent ce qui suit :

Enfants déjà allaités

Dans l'ensemble, 98% d'enfants âgés de 0-23 mois ont été allaités au sein dans les deux domaines d'enquête des réfugiés burundais. L'analyse de ces données par domaine montre aussi que l'allaitement est universel dans tous les deux camps car il dépasse 95%.

Enfant mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement

Dans l'ensemble 88,6% d'enfants ont été mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement comme recommandé. La mise au sein dans l'heure est très bonne dans le camp de Lusenda car dépasse 90%, soit 98,0%, cette pratique est un peu moins suivie dans le site de Mulongwe avec une proportion de 87,6% de nouveaux nés mis au sein dans l'heure.

Allaitement Exclusif au sein

Dans l'ensemble 83,2% d'enfants âgés de 0-5 mois étaient allaités exclusivement lors des enquêtes. Le taux d'allaitement exclusif est plus élevé dans le camp de Lusenda avec 92,4% d'enfants allaités exclusivement au sein. Le taux d'allaitement exclusif est un peu bas dans le site de Mulongwe avec un taux de 71,7%.

Poursuite de l'allaitement au sein

En ce qui concerne la poursuite de l'allaitement au sein à 1 an, l'enquête a trouvé 93,7% d'enfants âgés de 12-15 mois allaités au sein. Tous les deux domaines ont des couvertures qui dépassent 90%. Concernant la poursuite de l'allaitement au sein à deux ans, 72,6% d'enfants âgés de 20-23 mois étaient toujours allaités au moment de l'enquête. C'est dans le camp de Lusenda où la proportion d'enfants qui continuent l'allaitement à deux ans est plus élevée, soit 76,2%.

Les indicateurs sur l'ANJE calculés sont globalement assez bons pour l'allaitement, mais faible pour les pratiques de l'alimentation de complément. Pour les pratiques de l'alimentation de complément, le nombre requis pour alimenter les jeunes enfants n'est pas respecté et la diversité

d'aliments donnés est moins suivie, ce qui donne une proportion très faible de jeunes enfants qui ont reçu une alimentation adéquate (Diète Minima), de moins de 5%, ce qui est très bas.

5.3.7 Alimentation au biberon

En ce qui concerne l'alimentation au biberon, 122 enfants de 6-23 mois ont été trouvés parmi lesquels, 14,8% d'enfants avaient été nourris au biberon la veille de l'enquête. Cette proportion est légèrement supérieure dans le camp de Lusenda par rapport à la situation du site de Mulongwe, soit 16,2% dans le camp de Lusenda et 13,0% dans le site de Mulongwe.

5.3.8. Consommation d'aliments de complément riches en fer ou enrichis en fer

Les résultats se rapportant à la consommation d'aliments de complément riches en fer montrent que très peu d'enfants avaient consommé ces aliments la veille de l'enquête. Dans l'ensemble de deux domaines d'enquête, on a trouvé 0,9% d'enfants de 6-23 mois ayant consommé des produits carnés aussi bien que des aliments riches en fer la veille de l'enquête et 4,7% pour la consommation des aliments prêts à l'emploi.

5.4. Santé

5.4.1. Morbidité

Pour l'ensemble des domaines, 453 enfants âgés de 6-59 mois ont été malades dans les deux semaines précédant les enquêtes, soit 46,9%. L'analyse de la morbidité par camp/site de réfugiés burundais montre une morbidité accentuée dans le camp de Lusenda avec 59,4% d'enfants malades dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes. Par contre dans le site de Mulongwe, le taux de morbidité est relativement plus bas, soit 33,7% qui étaient tombés malades dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes.

Par rapport au type de pathologies notées par camp/site de réfugiés et dans l'ensemble des domaines, 43% d'enfants déclarés malades avaient eu de la fièvre dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes. On note aussi qu'un enfant sur quatre a eu de la diarrhée (24,9%).

Par domaine d'enquête des réfugiés, c'est dans le site de Mulongwe où les enfants ont eu plus de diarrhée, soit un enfant sur quatre (34,2%), c'est par contre dans le camp de Lusenda où on note une proportion élevée des cas de fièvre, soit 48,8% (tableau 4.22).

5.4.2. Anémie

5.4.2.1. Anémie chez les enfants de 6-59 mois

Lors de ces enquêtes, on a également mesuré le niveau de l'anémie chez les enfants âgés de 6-59 mois.

Pour les deux domaines d'enquête des réfugiés burundais pris dans l'ensemble, plus de la moitié d'enfants âgés de 6-59 mois sont anémiques, 56,5% (52,3-60,6). Il n'y a pas de différence entre les deux domaines en ce qui concerne la prévalence de l'anémie.

Ces taux montrent que l'anémie est un problème majeur de santé publique dans les deux domaines d'études des réfugiés burundais car la prévalence est au-dessus du seuil de gravité de 40%. Pour rappel, lorsque la prévalence de l'anémie dépasse 40% dans une communauté, on parle d'une prévalence élevée qui correspond à une situation sévère.

5.4.2.2. Anémie chez les femmes en âge de procréer

Le dosage d'hémoglobine a été aussi réalisé chez les femmes en âge de reproduction pour connaître la prévalence de l'anémie. D'après les résultats sur l'anémie chez les femmes en âge de reproduction, 38,7%(34,9-42,7) de femmes sont anémiques dans l'ensemble de deux domaines d'études des

réfugiés Burundais. La moyenne d'hémoglobine est de 12g/dl. La prévalence de l'anémie est plus élevée dans le camp de Lusenda que dans le site de Mulongwe, soit 43% pour le camp de Lusenda et 33,2% pour le site de Mulongwe. Pour les femmes, ces taux montrent que l'anémie est un problème majeur de santé publique dans les deux domaines d'études des réfugiés burundais car la prévalence est au-dessus du seuil de gravité de 30% pour le site de Mulongwe et 40% pour le camp de Lusenda. Pour rappel, lorsque la prévalence de l'anémie dépasse 40% dans une communauté, on parle d'une situation sévère. Par ailleurs, lors des enquêtes, 11 femmes anémiées ont été référées auprès des structures de prise en charge, soit 6 dans le camp de Lusenda et 5 dans le site de Mulongwe.

5.4.3. Eau, Hygiène et Assainissement

5.4.3.1. Qualité de l'eau de boisson

La qualité de l'eau dans les deux camps est très bonne car presque tous les ménages utilisent de l'eau améliorée. Les contenants respectent les normes car ont des bouchots étroits ou des couverts dans plus de 90% de cas. Par ailleurs, moins d'un ménage sur 5 est satisfait de la qualité d'eau servie. En termes de quantité d'eau consommée, moins de 30% de personnes utilisent 20 litres d'eau par jour comme recommandée.

Les résultats se rapportant à l'accès à l'eau améliorée signalent que la quasi-totalité (99,5%) des ménages enquêtés a accès à une eau améliorée dans tous les 2 domaines. Il n'y a pas de grande différence entre les 2 domaines.

La conservation de l'eau est bonne pour la quasi-totalité des ménages enquêtés dans les deux domaines. La situation n'est pas si différente entre les deux domaines bien que légèrement meilleure à Mulongwe (99,1% contre 97,9% à Lusenda).

5.4.3.2. Quantité d'eau de boisson consommée par les ménages

En rapport avec le nombre de litres d'eau utilisée par les membres du ménage, il est noté que dans l'ensemble 2 domaines, près de 3 ménages sur 10 utilisent au moins 20 litres d'eau par personne par jour, 1 ménage sur 10 utilise une quantité d'eau comprise entre 15 et 20 litres par jour et environ 6 ménages sur 10 utilisent moins de 15 litres par jour par personne.

Lorsque l'on considère le seuil acceptable recommandé par les normes standards de l'UNHCR, on remarque que moins du tiers des ménages des 2 domaines (29%) utilisent au moins 20 litres par jour. Si l'on considère la situation par domaine d'étude, il se dégage que la proportion des ménages qui utilisent au moins 20 litres par personne par jour est plus élevée à Lusenda (34%) qu'à Mulongwe (23,8%).

La quantité moyenne d'eau utilisée est d'environ 17 litres par personne par jour sur l'ensemble des 2 domaines et que la situation est légèrement meilleure à Lusenda (18 litres/jr/pers.) qu'à Mulongwe (15 litres/jr/pers.).

En ce qui concerne la satisfaction avec l'approvisionnement en eau, seulement un cinquième des ménages (21%) ont déclaré être satisfaits de l'approvisionnement en eau. Les ménages satisfaits sont par ailleurs un peu plus nombreux à Lusenda (23,4%) qu'à Mulongwe (17,7%).

Les ménages qui ont déclaré être satisfaits de l'approvisionnement en eau et parcourir moins de 30 minutes pour aller puiser l'eau et revenir de la source principale représentent 27% dans l'ensemble des 2 camps. Cette proportion est plus élevée au camp de Lusenda (29,2%) et moins élevée à Mulongwe (25,0%).

La qualité de l'eau dans les deux domaines est très bonne car presque tous les ménages utilisent de l'eau améliorée. Les contenants respectent les normes car ont des bouchots étroits ou des couverts dans plus de 90% de cas. Par ailleurs, moins d'un ménage sur cinq est satisfait de la qualité d'eau servie. En termes de quantité d'eau consommée, moins de 30% de personnes utilisent 20 litres d'eau par jour comme recommandée.

Les ménages non satisfaits de l'approvisionnement en eau évoquent comme raisons principales, pas suffisamment d'eau (66% des cas), longue file d'attente (13,5% de cas) et l'éloignement du point d'approvisionnement (7,1%). D'autres raisons comme l'approvisionnement irrégulier, la qualité de l'eau et le mauvais goût ont été citées dans des proportions moindres.

5.4.3.3. Utilisation et partage des toilettes et élimination hygiénique des excréments

S'agissant des toilettes, la situation est bonne dans les deux domaines d'études car 9 ménages sur 10 avaient des toilettes améliorées, mais la situation est meilleure dans le site de Mulongwe car il y a plus de ménages qui possèdent des toilettes non partagées.

Les données relatives à l'utilisation et partage des toilettes révèlent que la grande majorité des ménages (95%) enquêtés dans les deux domaines utilisent des toilettes améliorées tandis que 5% n'ont pas de toilettes et défèquent soit dans la brousse ou champ ou encore dans un sac plastique. Dans le camp de Lusenda, il y a moins de ménages qui ont des toilettes améliorées (93%) que dans le site de Mulongwe (97,1%).

5.4.3.4. Elimination hygiénique des excréments

Dans l'ensemble des 2 domaines, la grande majorité des ménages, soit 97,5% éliminent les selles des enfants de façon hygiénique : soit en utilisant directement une toilette hygiénique, soit en rinçant les selles dans la toilette, soit encore en les enfouissant dans un trou. Dans chacun des 2 domaines enquêtés, la grande majorité des ménages, soit 97,3 à Lusenda et 97,6 à Mulongwe, éliminent correctement les selles des enfants (tableau 4.30).

5.4.3.5. Possession et Utilisation des moustiquaires

Le seuil de l'UNHCR, c'est >80% des ménages ayant au moins une moustiquaire imprégnée d'insecticide de longue durée d'action (MILDA).

5.4.3.5.1 Possession des moustiquaires

Les données sur la possession des moustiquaires de toutes sortes et des MILDA en particulier indiquent qu'un peu plus de la moitié des réfugiés Burundais des deux domaines (55,6%) possèdent une moustiquaire. L'analyse par domaine montre que plus de ménages possèdent les moustiquaires dans le site de Mulongwe (67,7%) alors que cette proportion est de 43,6% dans le camp de Lusenda.

L'analyse sur la possession des moustiquaires MILDA, montre que 44,1% des ménages réfugiés des deux domaines possèdent ce type de moustiquaire. La couverture en provision de moustiquaires MILDA présente des proportions inférieures à 50% dans chaque domaine des réfugiés Burundais, à savoir : 47,4% dans le site de Mulongwe et 40,8% dans le camp de Lusenda, cette situation montre la couverture est pratiquement faible au regard du seuil recommandé par le UNHCR.

Quant au nombre de moustiquaires possédées, il est observé qu'un ménage possède 2,3 moustiquaires MILDA dont 2,3 pour le camp de Lusenda et 2,4 dans le site de Mulongwe. Si on

considère le nombre de personnes par MILDA, la moyenne dans l'ensemble est de 4,4 personnes pour le camp de Lusenda et 3,9 personnes pour le site de Mulongwe.

5.4.3.5.2 Utilisation des moustiquaires

En pratique, 76,6% des membres des ménages avaient dormi sous moustiquaires de n'importe quelle sorte la veille de l'enquête dans les deux domaines. Au niveau de chaque domaine, un peu plus des ménages du site de Mulongwe, soit 80,8% ont dormi sous n'importe quelle moustiquaire et 71,8% dans le camp de Lusenda.

Lorsqu'on considère l'utilisation des moustiquaires MILDA, dans l'ensemble 54,7% des membres des ménages avaient dormi sous moustiquaires MILDA, soit 53,8% pour le site de Mulongwe et 55,7% dans le camp de Lusenda.

L'enquête s'est intéressée particulièrement sur l'utilisation des moustiquaires chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes.

Pour les enfants de 6 à 59 mois dans les deux domaines, 77% avaient dormi sous moustiquaires de n'importe quelle sorte la veille de l'enquête et 73% sous les moustiquaires MILDA la veille de l'enquête.

Pour les femmes enceintes, celles qui avaient dormi sous moustiquaires de n'importe quelle sorte la veille de l'enquête représentent dans l'ensemble 84,6% et 86,1% si on considère les moustiquaires MILDA.

5.5. Niveau des indicateurs de sécurité alimentaire

L'insécurité alimentaire est réelle dans les deux domaines d'études des réfugiés burundais. Si on considère les scores de consommation alimentaire pauvre et limite, on peut parler d'une insécurité alimentaire. Presqu'un ménage sur trois vit en insécurité alimentaire dans les deux domaines d'étude. La diversité alimentaire exprimée par le score de diversité alimentaire montre qu'un ménage sur 3 dans les deux domaines a un score de diversité alimentaire faible.

Les résultats sur le niveau des indicateurs de sécurité alimentaire révèlent que dans le camp de Lusenda, 11,6% des ménages ont une consommation alimentaire pauvre, 19,6% ont une consommation alimentaire limite et 68,9% des ménages ont une consommation alimentaire acceptable. Dans le site de Mulongwe par contre, 19,1% des ménages ont une consommation alimentaire pauvre, 14% des ménages ont une consommation alimentaire limite et 66,8% des ménages ont une consommation alimentaire acceptable. Dans l'ensemble des deux domaines, 15,4% des ménages ont une consommation alimentaire pauvre, 16,7% ont une consommation alimentaire limite et 67,8% ont une consommation alimentaire acceptable. Ainsi, près d'un tiers des ménages sont en insécurité alimentaire car ayant une consommation alimentaire pauvre ou limite dans chacun des deux domaines, soit 31,2% à Lusenda et 33,1% à Mulongwe et 32,1% dans l'ensemble.

Mis sur l'échelle du cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire (IPC), le niveau de cet indicateur classe les deux domaines dans la phase de crise (phase 3 du tableau de référence IPC, version 3.0) avec plus de 20% des ménages qui ont une consommation alimentaire pauvre ou limite. A ce niveau, les ménages ont d'importants déficits de consommation alimentaire et sont en mesure de réduire l'importance de ces déficits alimentaires mais uniquement en utilisant des stratégies d'adaptation d'urgence et en liquidant leurs avoirs.

Diversification alimentaire des ménages

Une des causes de l'insécurité alimentaire est la faible diversité de la diète consommée. Les données de ces enquêtes montrent que le régime des ménages est peu diversifié dans chacun des deux camps et dans l'ensemble, soit une moyenne de 4 groupes d'aliments consommés sur les 12. Les résultats trouvés sur le niveau de diversité alimentaire confirment cette situation en donnant le pourcentage des ménages par niveau de diversité alimentaire. Seulement 1 ménage sur 10 (11,4 à Lusenda, 11,9 à Mulongwe et 11,7 dans l'ensemble des deux domaines) ont un niveau élevé de diversité, c'est-à-dire ont consommé au moins 6 groupes d'aliments sur les 12 la veille de l'enquête. Les autres ménages ont soit un niveau de diversité faible (41 à Lusenda, 44 à Mulongwe et 42 pour les deux domaines), soit un niveau de diversité moyen (48 à Lusenda, et 44 à Mulongwe et 46 pour l'ensemble des deux domaines).

Mis sur l'échelle du cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire (IPC), le niveau de cet indicateur classe les deux domaines dans la phase de crise (phase 3 du tableau de référence IPC, version 3.0). A ce niveau, les ménages ont d'importants déficits de consommation alimentaire et sont en mesure de réduire l'importance de ces déficits alimentaires mais uniquement en utilisant des stratégies d'adaptation d'urgence et en liquidant leurs avoirs.

5.5.1. Accès à l'aide alimentaire

L'observation des résultats relatifs à l'accès à l'aide alimentaire indique qu'au moins 9 ménages sur 10 possèdent une carte de ration. Les quelques ménages qui n'en possèdent pas avaient déclaré soit l'avoir perdu (5 ménages au total, dont 1 à Lusenda et 4 à Mulongwe), soit l'avoir vendue ou échangée (3 ménages du camp de Lusenda) et les autres étaient soit éligibles mais non enregistrés soit encore non éligibles parce qu'ils ne remplissaient pas les critères de ciblage.

L'équivalent de l'aide reçue, exprimée en dollar américain, ainsi que la durée d'épuisement ou de consommation de l'aide reçue montre que la valeur moyenne de l'aide reçue est de 40 dollars américains par ménage pour l'ensemble des deux domaines, soit 43 \$ à Lusenda et 37 \$ à Mulongwe. Par ailleurs, cette aide dure environ 19 jours pour l'ensemble des deux domaines et légèrement plus à Mulongwe (20 jours) qu'à Lusenda (19 jours).

En ce qui concerne la proportion de l'aide réellement reçue à la dernière distribution, les résultats de ces enquêtes que 7 ménages sur 10 reçoivent une ration complète : environ 73% pour l'ensemble des deux camps, 79% à Lusenda et moins à Mulongwe (67%). Environ 2 ménages sur 10 reçoivent la moitié de la ration (19% dans l'ensemble, 17% à Lusenda et 20% à Mulongwe). Les autres ménages (environ 1 ménage sur 10) reçoivent 80% de la ration (environ 1% à Lusenda, 4% à Mulongwe et 2% dans l'ensemble) (tableau 4.42).

5.5.2. Recours aux stratégies de survie

Les ménages recourent souvent à des stratégies de survie pour faire face à la crise. Les résultats révèlent que la majorité des ménages ont recouru à au moins une stratégie de survie en temps de crise, soit 77% à Lusenda, 100% à Mulongwe et 86% dans l'ensemble des deux domaines (tableau 4.43).

Dans l'ensemble des deux domaines, les stratégies utilisées, par ordre d'importance sont : consommer les aliments moins préférés ou moins chers (75%), réduire la quantité de nourriture (69%), réduire le nombre de repas (62%), emprunter la nourriture (59%) et enfin réduire la consommation des adultes au profit des enfants (42%).

Il se dégage donc que les stratégies les plus utilisées (utilisées par près de 2 tiers des ménages) à Lusenda sont réduire la quantité de nourriture et consommer les aliments moins chers ou moins préférés. A Mulongwe par contre, les stratégies les plus utilisées (par au moins les 3 quarts des ménages) sont : consommer les aliments moins chers ou moins préférés, puis réduire la quantité de nourriture. Dans l'ensemble des 2 domaines, les stratégies utilisées par la majorité des ménages sont : consommer les aliments moins préférés ou moins chers et réduire la quantité de nourriture et réduire le nombre de repas.

L'indice moyen des stratégies de survie est de 4,4 à Lusenda, 4,9 à Mulongwe et 4,6 pour l'ensemble des deux camps. Ceci indique que les ménages de Mulongwe ont plus recouru aux stratégies de survie que ceux de Lusenda, parce que légèrement plus exposés à l'insécurité alimentaire. En effet, au tableau 4.47 plus haut, il a été observé un nombre un peu plus élevé de ménages avec une consommation alimentaire pauvre ou limite à Mulongwe (33,1) qu'à Lusenda (31,2) (tableau 4.44).

Mis sur l'échelle du cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire (IPC), le niveau de cet indicateur classe les deux domaines dans la phase de stress (phase 2 du tableau de référence IPC, version 3.0). A ce niveau, les ménages ont une consommation alimentaire minimale et adéquate mais ne peuvent assumer certaines dépenses non-alimentaires sans s'engager dans des stratégies d'adaptation de stress. Des actions sont ainsi requises pour réduire les risques de catastrophe et protéger les moyens d'existence des ménages.

6. CONCLUSION

En conclusion, si on considère la malnutrition aiguë, la situation nutritionnelle des réfugiés burundais vivant dans les camp/site de Lusenda et Mulongwe est acceptable à cause certainement de l'assistance dont ils bénéficient. Cependant, il faut continuer les efforts dans la lutte contre la malnutrition chronique et l'anémie dont les prévalences sont au-delà de seuil de gravité. Elles doivent faire l'objet de préoccupations majeures surtout quand on considère les conséquences néfastes de ces pathologies.

Les deux enquêtes ont noté que les pratiques adéquates de l'alimentation de complément ne sont pas appliquées, plus de la moitié d'enfants étaient malades dans les deux semaines ayant précédé les enquêtes.

Par ailleurs, presque un ménage sur trois vit en insécurité alimentaire dans les deux domaines d'étude avec un score de diversité alimentaire faible.

La quasi-totalité (99,5%) des ménages enquêtés a accès à une eau améliorée dans tous les 2 domaines. Dans chacun des 2 domaines, un peu plus de la moitié des membres des ménages avaient dormi sous moustiquaires MILDA.

Enfin, les indicateurs de couverture des services de santé de base sont relativement moins bons dans le site de Mulongwe.

7. RECOMMANDATIONS

Au vu des principaux résultats, nous recommandons ce qui suit :

A ADES :

- Améliorer les efforts actuels pour toutes les activités nutritionnelles et sanitaires en mettant en place la stratégie de nutrition à assise communautaire(NAC) ;
- Renforcer les activités visant la promotion de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant(ANJE) en mettant l'accent sur l'alimentation de complément et les problèmes d'hygiène ;
- L'insécurité alimentaire des ménages notamment le manque de diversification alimentaire est un problème identifié dans ces deux camp /site des réfugiés, d'où, il faille faire un ciblage des ménages vulnérables pour une assistance spécifique en dehors de l'aide alimentaire habituelle.
- Renforcer les activités de lutte contre l'anémie par des activités spécifiques, notamment le déparasitage, l'usage de la moustiquaire et envisager la distribution des multi micronutriments.
- Renforcer le système de surveillance nutritionnelle dans ces deux domaines par un programme de dépistage des cas des malnutris aussi bien modéré que sévère
- Renforcer les activités de vaccination contre la rougeole en PEV de routine.

Au HCR :

- Mobiliser les fonds pour renforcer les activités nutritionnelles et sanitaires,
- Mener des enquêtes SMART/SENS chaque année pour faire le suivi de la situation nutritionnelle
- Réaliser des supervisons conjointes HCR et les différents services du ministère de la santé.
- Réaliser des enquêtes Post Distribution (PDM) pour mieux comprendre comment les réfugiés de ces deux domaines utilisent les rations

Au PRONANUT :

- Accompagner la DPS Sud Kivu dans la mise en œuvre de la NAC dans les 2 zones de santé de Fizi et Nundu particulièrement dans les camp/site des réfugiés burundais,
- Assurer le suivi régulier de l'évolution de la situation nutritionnelle.

8. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Olden M, Erhardt J, and al, Measuring Mortality, Nutritional Status, and Food Security in Crisis Situations: SMART Methodology, Version November 2008
2. SMART, Logiciel ENA. Sur : <http://www.nutrisurvey.de/ena/ena.html>.
3. OMS/UNICEF: Indicator and Methods for Cross-Sectional surveys of Vitamins and Minerals status of population, 2007, MN and CDC,
4. WHO, 2000: The Management of Nutrition in Major Emergencies, Values are given for a population living at sea level.
5. UNICEF/UNU/WHO. Iron deficiency anemia: assessment, prevention, and control. Geneva, WHO, 2001.
6. UNHCR Standardised Expanded Nutrition Survey (SENS) Guidelines for Refugee Populations. A practical step by step guide version 2(2013).
7. UNHCR, Guide pratique pour l'usage systématique des standards et indicateurs dans les opérations de l'UNHCR, septembre 2006, 2ème édition révisée ; page 49
8. UNHCR, PAM, Manuel pour l'alimentation sélective : la prise en charge de la malnutrition dans les situations d'urgences, novembre 2009.
9. USAID, AED, UCDAVIS, IFPRI, UNICEF, OMS : Indicateurs pour évaluer l'ANJE, nov.2007, E.U d'Amérique.
10. Alimentation des nourrissons et des jeunes enfants dans les situations d'urgence, version 2.1 – février 2007.
11. Wikipédia, Monographie de la République Démocratique du Congo.
12. www.vam.wfp.org, analyse de la sécurité alimentaire avec approche CARI
13. PRONANUT/UNHCR : enquête nutritionnelle, sécurité alimentaire et sanitaire suivant l'approche SMART/SENS dans les camps des réfugiés centrafricains et populations hôtes dans la province de l'équateur en RDC, Sept 2014
14. OMS, Guide sur la supplémentation en vitamine A chez les nourrissons et les enfants de 6 à 59 mois, Geneve, 2011.

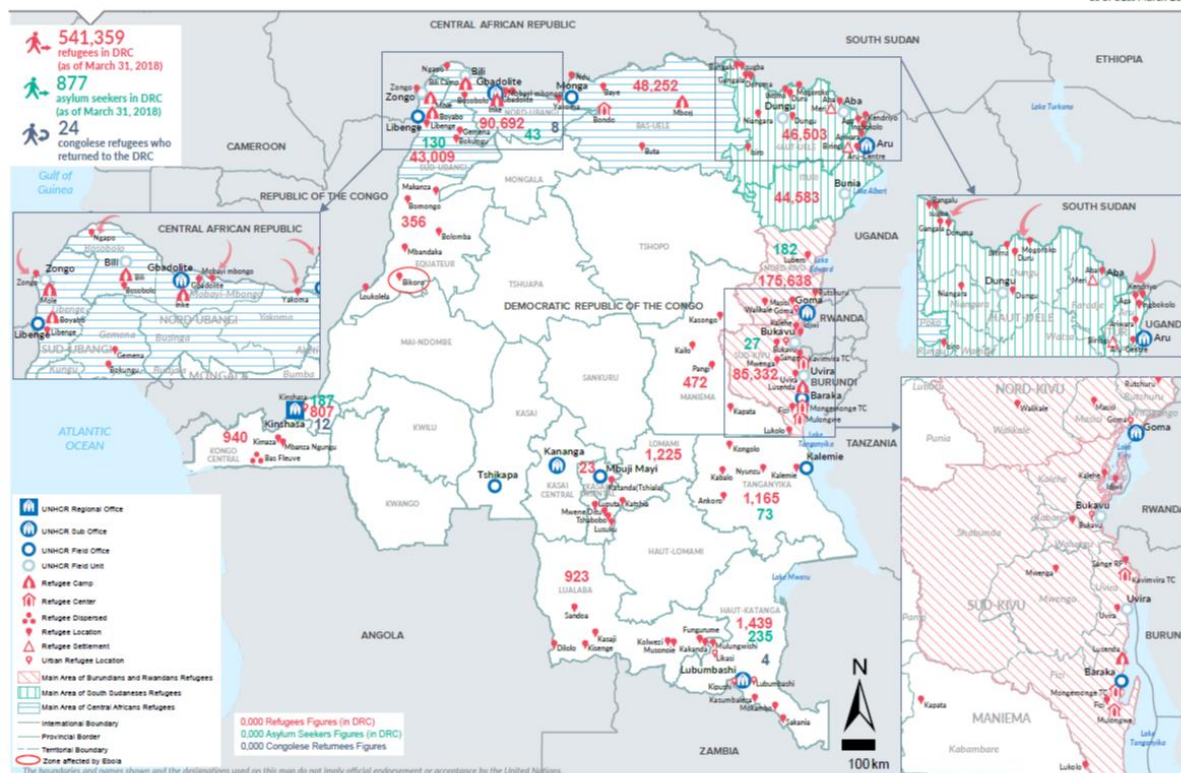
ANNEXES

Annexe 1:



DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO Refugees, Asylum Seekers and Returnees Locations in DRC

as of 31st March 2018



Printing date: 14 Apr 2018 Sources: UNHCR, UNHCS and www.rdc.cd Author: UNHCR - Kinshasa Feedback: codkidrcim@unhcr.org

Annexe 2 : Overall data quality

Test de plausibilité : RDC_SMART_SENS LUSENDA 012019.as

Standards utilisés pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(Sauf mention contraire, les données hors-normes sont incluses dans l'évaluation). Certaines parties de ce rapport de plausibilité sont destinées à des utilisateurs plus avancés et peuvent être ignorées lors des évaluations standards)

Qualité globale des données

Critères	Flags*	Unité	Excel.	Bon	Accept	Problématique	Score
Données hors-normes (% de sujets dans la fourchette)	Incl	%	0-2.5 0	>2.5-5.0 5	>5.0-7.5 10	>7.5 20	0 (2.2 %)
Sexe ratio global (Chi carré significatif)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<=0.001 10	0 (p=0.964)
Distrib age 6-29/30-59 (Chi carré significatif)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<=0.001 10	4 (p=0.002)
Score préf. num - poids	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (4)
Score préf. num - taille	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	2 (11)
Score préf num- PB	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	2 (9)

Écart-type PTZ	Excl	ET	<1.1 et	<1.15 et	<1.20 et	>=1.20 ou	
.	Excl	ET	>0.9 0	>0.85 5	>0.80 10	<=0.80 20	0 (1.05)
C.asymétrie PTZ	Excl	#	<±0.2 0	<±0.4 1	<±0.6 3	>=±0.6 5	0 (-0.16)
C. aplatissement PTZ	Excl	#	<±0.2 0	<±0.4 1	<±0.6 3	>=±0.6 5	0 (-0.08)
Distr. Poisson PTZ-2	Excl	p	>0.05 0	>0.01 1	>0.001 3	<=0.001 5	0 (p=0.367)
SCORE GLOBAL PTZ =			0-9	10-14	15-24	>25	8 %

À cet instant le score global de cette enquête est de 8 %, ce qui est excellent.

Test de plausibilité : RDC_SMART_SENS CAMP MULONGWE122019.as

Standards utilisés pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(Sauf mention contraire, les données hors-normes sont incluses dans l'évaluation). Certaines parties de ce rapport de plausibilité sont destinées à des utilisateurs plus avancés et peuvent être ignorées lors des évaluations standards)

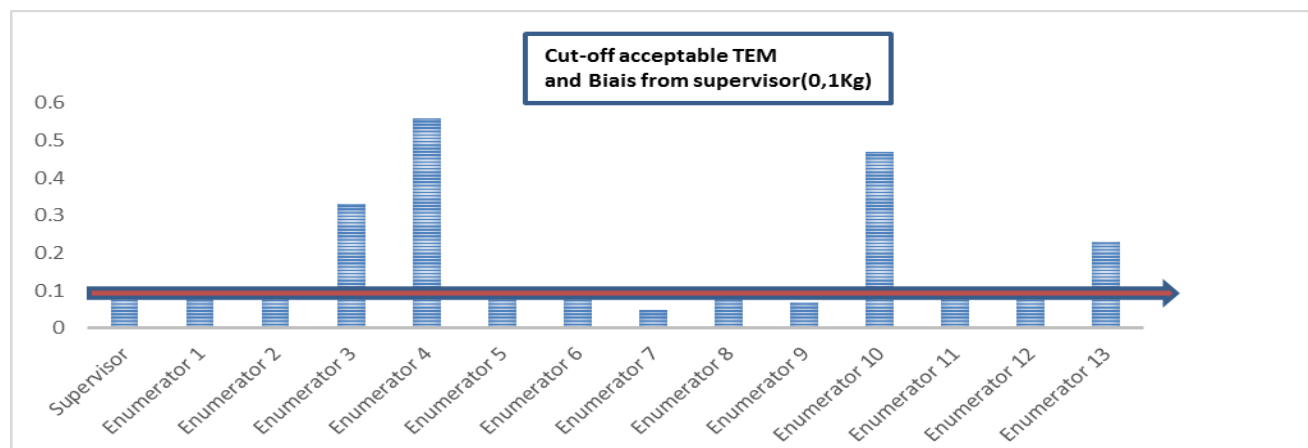
Qualité globale des données

Critères	Flags*	Unité	Excl.	Bon	Accept	Problématique	Score
Données hors-normes (% de sujets dans la fourchette)	Incl	%	0-2.5 5	>2.5-5.0 10	>5.0-7.5 20	>7.5	0 (1.1 %)
Sexe ratio global (Chi carré significatif)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<=0.001 10	0 (p=0.460)
Distrib age 6-29/30-59 (Chi carré significatif)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<=0.001 10	0 (p=0.924)
Score préf. num - poids	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (4)
Score préf. num - taille	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (7)
Score préf num- PB	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (5)
Écart-type PTZ	Excl	ET	<1.1 et	<1.15 et	<1.20 et	>=1.20 ou	
.	Excl	ET	>0.9 0	>0.85 5	>0.80 10	<=0.80 20	0 (0.99)
C.asymétrie PTZ	Excl	#	<±0.2 0	<±0.4 1	<±0.6 3	>=±0.6 5	0 (-0.07)
C. aplatissement PTZ	Excl	#	<±0.2 0	<±0.4 1	<±0.6 3	>=±0.6 5	0 (0.09)
Distr. Poisson PTZ-2	Excl	p	>0.05 0	>0.01 1	>0.001 3	<=0.001 5	0 (p=0.842)
SCORE GLOBAL PTZ =			0-9	10-14	15-24	>25	0 %

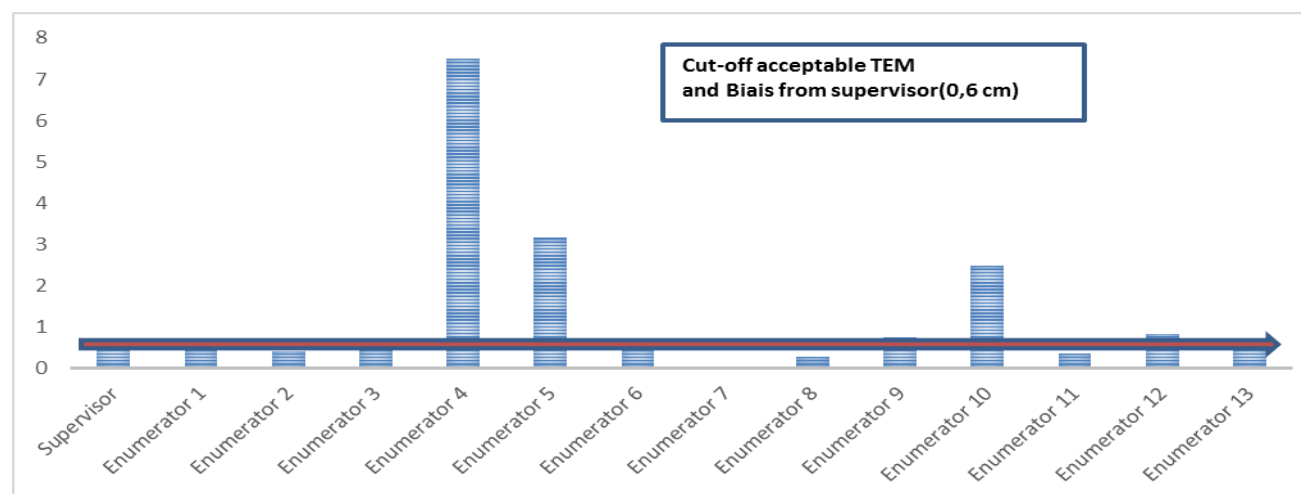
À cet instant le score global de cette enquête est de 0 %, ce qui est excellent.

Annexe 3 : Test de Standardisation : Formation Camp de Lusenda et Mulongwe/Province du Sud-Kivu

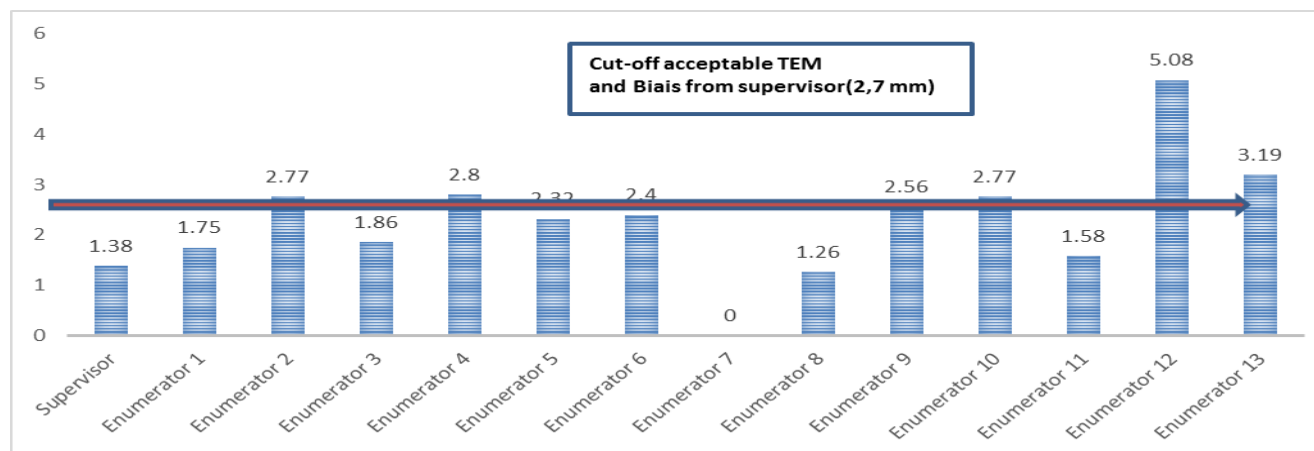
Standardisation test results					Precision				Accuracy		OUTCOME		
Weight		subjects	mean	SD	max	Technical error	TEM/mean	Coef of reliability	Bias from superv	Bias from median	result		
		#	kg	kg	kg	TEM (kg)	TEM (%)	R (%)	Bias (kg)	Bias (kg)			
	Supervisor	10	14.8	3.5	0.35	0.1	0.8	99.9	-	-0.48	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 1	10	14.9	3.6	0.9	0.08	1.9	99.4	0.07	-0.41	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 2	10	14.9	3.5	0.4	0.1	1.1	99.8	0.04	-0.44	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 3	10	14.8	3.4	1	0.33	2.2	99.1	-0.01	-0.49	TEM reject	R value good	Bias good
	Enumerator 4	10	15.1	3.3	1.7	0.56	3.7	97.1	0.3	-0.18	TEM reject	R value accept	Bias good
	Enumerator 5	10	14.8	3.5	0.4	0.09	1.3	99.7	-0.02	-0.49	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 6	10	14.8	3.4	0.75	0.09	1.4	99.7	-0.05	-0.53	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 7	10	14.8	3.4	0.2	0.05	0.4	100	-0.07	-0.55	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 8	10	14.8	3.5	0.75	0.08	1.3	99.7	-0.01	-0.48	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 9	10	14.7	3.4	0.9	0.07	1.6	99.5	-0.11	-0.59	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 10	10	14.6	3.6	2.1	0.47	3.2	98.3	-0.19	-0.66	TEM reject	R value accept	Bias good
	Enumerator 11	10	14.8	3.4	0.4	0.09	1	99.8	0	-0.48	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 12	10	14.8	3.4	0.7	0.1	1.1	99.8	-0.04	-0.52	TEM poor	R value good	Bias good
	Enumerator 13	10	14.8	3.5	0.6	0.23	1.6	99.6	-0.06	-0.54	TEM reject	R value good	Bias good
	enum inter 1st	13x10	14.8	3.4	-	0.3	2	99.2	-	-	TEM reject	R value good	
	enum inter 2nd	13x10	14.9	3.4	-	0.27	1.8	99.4	-	-	TEM reject	R value good	
	inter enum + sup	14x10	14.8	3.4	-	0.28	1.9	99.3	-	-	TEM reject	R value good	
	TOTAL intra+inte	13x10	-	-	-	0.4	2.7	98.6	-0.01	-0.49	TEM reject	R value accept	Bias good
	TOTAL+ sup	14x10	-	-	-	0.39	2.6	98.7	-	-	TEM reject	R value acceptable	



Height		subjects	mean	SD	max	Technical e	TEM/mean	Coef of reli	Bias from s	Bias from	result		
		#	cm	cm	cm	TEM (cm)	TEM (%)	R (%)	Bias (cm)	Bias (cm)			
	Supervisor	10	98.9	12	2.4	0.68	0.7	99.7	-	-3.24	TEM poor	R value good	Bias good
	Enumerator 1	10	98.6	11.9	1.5	0.47	0.5	99.8	-0.22	-3.46	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 2	10	98.6	11.7	1	0.39	0.4	99.9	-0.3	-3.54	TEM good	R value good	Bias good
	Enumerator 3	10	98.8	12	1.1	0.48	0.5	99.8	-0.03	-3.27	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 4	10	101.1	15.7	33	7.49	7.4	77.1	2.23	-1.01	TEM reject	R value reject	Bias good
	Enumerator 5	10	99.6	12.6	10.1	3.17	3.2	93.7	0.76	-2.48	TEM reject	R value poor	Bias good
	Enumerator 6	10	98.7	12.3	1.6	0.51	0.5	99.8	-0.17	-3.41	TEM acceptable	R value good	Bias good
	Enumerator 7	10	98.4	12.7	0.1	0.02	0	100	-0.41	-3.65	TEM good	R value good	Bias good
	Enumerator 8	10	98.8	11.7	0.8	0.26	0.3	100	-0.03	-3.27	TEM good	R value good	Bias good
	Enumerator 9	10	98.8	11.7	3	0.74	0.7	99.6	-0.05	-3.29	TEM poor	R value good	Bias good
	Enumerator 10	10	97.7	11.8	11	2.49	2.5	95.6	-1.14	-4.38	TEM reject	R value accept	Bias good
	Enumerator 11	10	98.6	11.5	1.3	0.35	0.4	99.9	-0.31	-3.55	TEM good	R value good	Bias good
	Enumerator 12	10	99.3	11.5	3.5	0.83	0.8	99.5	0.42	-2.82	TEM poor	R value good	Bias good
	Enumerator 13	10	98.3	11.7	1.9	0.6	0.6	99.7	-0.53	-3.77	TEM poor	R value good	Bias good
	enum inter 1st	13x10	99.1	12.4	-	3.21	3.2	93.2	-	-	TEM reject	R value poor	
	enum inter 2nd	13x10	98.6	11.7	-	1.65	1.7	98	-	-	TEM reject	R value acceptable	
	inter enum + sup	14x10	98.9	12	-	2.36	2.4	95.9	-	-	TEM reject	R value acceptable	
	TOTAL intra+inte	13x10	-	-	-	3.51	3.5	91.5	0.02	-3.23	TEM reject	R value poor	Bias good
	TOTAL+ sup	14x10	-	-	-	3.39	3.4	92	-	-	TEM reject	R value poor	



MUAC		subjects	mean	SD	max	Technical e	TEM/mean	Coef of reli	Bias from s	Bias from	result		
		#	mm	mm	mm	TEM (mm)	TEM (%)	R (%)	Bias (mm)	Bias (mm)			
	Supervisor	10	150.3	12	4	1.38	0.9	98.7	-	-3.7	TEM good	R value accept	Bias good
	Enumerator 1	10	153.3	12.6	5	1.75	1.1	98.1	2.95	-0.75	TEM good	R value accept	Bias good
	Enumerator 2	10	153.6	12	7	2.77	1.8	94.7	3.35	-0.35	TEM poor	R value poor	Bias good
	Enumerator 3	10	153.4	12.2	5	1.86	1.2	97.7	3.15	-0.55	TEM good	R value accept	Bias good
	Enumerator 4	10	152.8	13.3	5	2.8	1.8	95.6	2.45	-1.25	TEM poor	R value accept	Bias good
	Enumerator 5	10	153.5	12.1	6	2.32	1.5	96.3	3.2	-0.5	TEM acceptable	R value accept	Bias good
	Enumerator 6	10	152.9	12.5	8	2.4	1.6	96.3	2.65	-1.05	TEM acceptable	R value accept	Bias good
	Enumerator 7	10	154	11.5	0	0	0	100	3.7	0	TEM good	R value good	Bias good
	Enumerator 8	10	152.4	11.2	5	1.26	0.8	98.7	2.1	-1.6	TEM good	R value accept	Bias good
	Enumerator 9	10	152.6	12.1	8	2.56	1.7	95.5	2.25	-1.45	TEM acceptable	R value accept	Bias good
	Enumerator 10	10	148.5	11.2	7	2.77	1.9	93.8	-1.8	-5.5	TEM poor	R value poor	Bias good
	Enumerator 11	10	154.3	12.4	4	1.58	1	98.4	4	0.3	TEM good	R value accept	Bias good
	Enumerator 12	10	152.8	14.3	15	5.08	3.3	87.3	2.45	-1.25	TEM reject	R value reject	Bias good
	Enumerator 13	10	148.8	12.6	9	3.19	2.1	93.5	-1.5	-5.2	TEM poor	R value poor	Bias good
	enum inter 1st	13x10	152.6	11.9	-	2.6	1.7	95.2	-	-	TEM acceptable	R value acceptable	
	enum inter 2nd	13x10	152.5	12.4	-	3.92	2.6	90	-	-	TEM reject	R value poor	
	inter enum + sup	14x10	152.4	12.1	-	3.22	2.1	92.9	-	-	TEM poor	R value poor	
	TOTAL intra+inte	13x10	-	-	-	4.22	2.8	88	2.23	-1.63	TEM reject	R value reject	Bias good
	TOTAL+ sup	14x10	-	-	-	4.13	2.7	88.4	-	-	TEM reject	R value reject	



Annexe 4 : Personnes qui ont participé à l'enquête

Equipe de coordination :

- Jean Baptiste MAYAVANGA, Coordonnateur Générale de l'enquête
- Dieudonné VANGU NGOMA, Coordonnateur Provinces du Sud-Kivu, Haut-Uélé et Ituri
- Damien NAHIMANA, Chargé de suivi de l'enquête
- Abdel-Latif M. Bâchir, Directeur Pays, ADES/Kinshasa
- Robert ANUNU, National Public Health officer, UNHCR/Kinshasa
- Caroline WILKINSON, Senior Nutrition Officer, UNHCR Genève.
- Charles DAGO, Regional Public Health officer, UNHCR/Kinshasa

Equipe des programmeurs

- Mugisho Pacifique Bisimwa, UNHCR/Kinshasa
- William Neba Lovala Shu, UNHCR/Kinshasa

Equipe de supervision :

- Aimérance KABENA, Superviseur National
- LENKWA, Superviseur Provincial

Equipe d'analystes :

- Damien NAHIMANA, Chef de Division Surveillance et Recherche, PRONANUT/RDC ;
- Dieudonné VANGU, Chef de Service Enquête et Analyse, PRONANUT/RDC ;
- Jean-Baptiste MAYAVANGA, Chef de Service Enquête et analyse, PRONANUT/RDC ;
- Simon MBUNGU, LOMO MEDICAL/ Kinshasa ;
- Faustine MUDEKEREZA, ACF/RDC

Equipe de rédaction du rapport :

- Damien NAHIMANA, Chef de Division Surveillance et Recherche, PRONANUT/RDC ;
- Dieudonné VANGU, Chef de Service Enquête et Analyse, PRONANUT/RDC ;
- Jean-Baptiste MAYAVANGA, Chef de Service Enquête et analyse, PRONANUT/RDC ;
- Simon MBUNGU, LOMO MEDICAL/ Kinshasa ;
- Faustine MUDEKEREZA, ACF/RDC

PRONANUT

PAM

UNHCR

UNICEF

**ENQUÊTES NUTRITIONNELLES AVEC APPROCHE SMART/SENS DANS LES
CAMPS ET SITES DES REFUGIES CENTRAFRICAINS, SOUDANAIS ET
BURUNDAIS ET POPULATIONS HOTES DES ZS DU NORD-UBANGI,
BAS-UELE, SUD-UBANGI, SUD-KIVU, HAUT-UELE ET ITURI
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
DECEMBRE 2018**

QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE

N° ECHANTILLON / _/_/_/_/

IDENTIFICATION DU MENAGE

01. TYPE D'ENQUETE 1=SMART/SENS 2= SMART ELARGIE /_/_/
02. LIEU D'ENQUETE 1=CAMP 2=SITE 3=ZONE DE SANTE /_/_/
03. DOMAINE D'ETUDE : _____ /_/_/
04. PROVINCE : _____ /_/_/
05. TERRITOIRE : /_/_/
06. STRATE : /_/_/
07. VILLAGE/BLOC (GRAPPE) : _____ /_/_/
08. N° DU MENAGE DANS LA GRAPPE:..... /_/_/
09. TAILLE DU MENAGE /_/_/
10. STATUT DU MENAGE ENQUETE (*) /_/_/
11. SEXE DU CHEF DE MENAGE 1. MASCULIN 2. FEMININ /_/_/
12. N° EQUIPE : /_/_/

(*) CODE STATUT DU MENAGE : 1=Réfugiés en familles d'accueil 2=Réfugiés au camp 3= Réfugiés en site
4=Retournés

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

INTERVENANTS

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

I.COMPOSITION DU MENAGE

Pour toutes les personnes du ménage								Pers de 11 ans et plus	Pers de 15 ans ou plus	Pour toutes les pers du ménage			
101	102	103	104		105	106	107	108	109	110	111	112	113
N°	NOM (optionnel)	Lien de parenté (*1) 1= C.M. 2= Epouse 3= Fils/Fille 4= Autre Parent 5= Non Parent	Depuis quand êtes-vous arrivé dans ce milieu ? mois année		Sexe 1= M 2= F	Etat physiologique (*2) de la femme 1=enceinte 2=allaitante 3=normale 4= SO	Age (En années révolues) pour toute personne du ménage	Age en mois (enfants de moins de 5 ans seulement)	Niveau d'instruction achevé 1= Aucun 2= Primaire 3= Secondaire 4= Prog non formel 5=Supérieur 6= SO	Si colonne 109=1, 2, 4 Degré d'alphabétisation 1= Ne sait ni lire ni écrire 2= Sait lire seulement 3= Sait lire et écrire	Etat Matrimonial 1= Célibataire 2= Marié monog 3= Marié-polyg 4= Div/Séparé 5= Veuf/Veuve	Maladie chronique/ handicap 1= Oui 2= Non	Statut de l'individu 1=Réf en fam d'accueil 2=Réfugiés au camp 3= Réfugiés en site 4=Retournés 5=Déplacé 6=Résidents
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
...													

Lien de parenté (*1) : la question est posée par rapport au Chef de ménage(CM)

Etat physiologique (*2) :

1. Est femme allaitante, toute femme incluse dans l'enquête (qui allaite) ayant un enfant de 0 à 23 mois. 2. Est femme enceinte, toute femme incluse dans l'enquête qui déclare qu'elle est enceinte.
3. Est femme normale, toute femme incluse dans l'enquête qui est ni enceinte ni allaitante

II.EAU ET ASSAINISSEMENT

NO	QUESTION	REPONSE	SKIP	
201	<p>Quelle est la <i>principale</i> source d'eau de boisson pour les membres de votre ménage ?</p> <p>COCHER 1 SEULE REPONSE</p>	<p>Eau courante1</p> <p>Robinet/Fontaine publique2</p> <p>Forage/Pompe3</p> <p>Puit protégé4</p> <p>Source d'eau protégée5</p> <p>Eau de pluie collectée6</p> <p>UNHCR Tanker.....7</p> <p>Source d'eau non protégée8</p> <p>Puit d'eau non protégée9</p> <p>Petit vendeur d'eau.....10</p> <p>Camion-citerne11</p> <p>L'eau en bouteille.....12</p> <p>Eau de surface (exemple rivière, étang13</p> <p>Autres96</p> <p>Je ne sais pas.....98</p>	<p> _ _ </p>	
202	<p>Combien de temps faites-vous habituellement pour aller à votre source principale d'eau, obtenir l'eau et revenir ?</p> <p>COCHET 1 SEULE REPONSE</p>	<p>ENREGISTRER LE NOMBRE DE MINUTES SI CONNU (ENREGISTRER 98 SI INCONNU)</p> <p>Sur place1</p> <p>Moins de 30 minutes2</p> <p>Plus de 30 minutes3</p> <p>Ne sais pas98</p>	<p> _ _ _ </p> <p>Minutes</p> <p> _ _ </p>	
203	<p>Êtes-vous satisfait de l'approvisionnement en eau ?</p>	<p>Oui1</p> <p>Non2</p> <p>Partiellement3</p> <p>Ne sait pas98</p>	<p> _ </p>	
204	<p>Quelle raison <i>principale</i> fait que vous n'êtes pas satisfait de l'approvisionnement en eau ?</p> <p>NE PAS LIRE LES RÉPONSES</p>	<p>Pas suffisamment d'eau01</p> <p>Longue file d'attente02</p> <p>Distance éloignée.....03</p> <p>Approvisionnement irrégulier04</p> <p>Mauvais goût de l'eau05</p> <p>Eau trop chaude06</p> <p>Mauvaise qualité de l'eau07</p> <p>Doit payer l'eau08</p> <p>Autre</p> <p>96</p> <p>Ne sait pas98</p>	<p> _ _ </p>	
205	<p>Quel type de toilette utilisez-vous dans ce ménage ?</p> <p>COCHET 1 SEULE REPONSE</p>	<p>Rincer à adduction système d'égout01</p> <p>Rincer à une fosse septique02</p> <p>À chasse d'eau à ciel03</p> <p>Latrine améliorée ventilée (LAV)/simple avec fosse et plancher /dalle.....04</p> <p>Latrine sèche /à compostage..... .05</p> <p>Rincer ou à chasse d'eau ailleurs.....06</p> <p>Latrine à fosse sans plancher/dalle.....07</p> <p>Latrine de service ou à tinette/seau.....08</p> <p>Toilettes/latrines suspendues.....09</p> <p>Pas de toilettes, champ, brousse, sac plastique.....10</p>	<p> _ _ </p>	<p>SI 10,</p> <p>ALLER A 207</p>
206	<p>Combien de ménages partage/utilisent cette toilette ?</p>	<p>ENREGISTRER NOMBRE DE MENAGE SI CONNU (ENREGISTRER 99 SI INCONNU)</p> <p>Non partagée (le ménage seulement).1</p> <p>Familiales partagées (+ 1 autre ménage)2</p> <p>Toilettes communes (+ ≥2 autre ménages)....3</p> <p>Toilettes publiques (au marché ou dispensaire, etc.)</p>	<p> _ _ </p> <p>Ménages</p> <p> _ _ </p>	

	COCHET 1 SEULE REPONSE4 Ne sait pas98		
207	Avez-vous un enfant de moins de 3 ans ?	Oui1 Non2	__	SI NON, ALLER A 209
208a	Combien d'enfant de moins de 3 ans avez-vous ?			
208	La dernière fois que (NOM DE L'ENFANT) a fait les selles, qu'est ce qui avait été fait pour éliminer les selles ?	Enfant utilise les toilettes/latrines01 Jetés/rincés dans les toilettes/latrines.....02 Enterrés03 Jetés à la poubelle/trou à ordures04 Versés/rincés dans un canal de drainage ou un fossé05 Laissés à l'air libre06 Autre.....96 Ne sait pas98	__ __	

Questions basées sur l'observation (a faire après les questions initiales afin d'assurer que le déroulement de l'entretien n'est pas interrompu

N°	OBSERVATION / QUESTION	REPONSES			
209	CALCULER LA QUANTITE D'EAU UTILISEE PAR PERSONNE ET PAR JOUR EN POSANT LES QUESTIONS SUIVANTES (DIVISER LE TOTAL DE LITRES D'EAU PAR LE TOTAL DE NOMBRE DE PERSONNES PAR MENAGE) :	S'il vous plait, montrez-moi le conteneur que vous avez utilisé hier pour collecter/puise l'eau.	CAPACITE	Nombre de tours fait avec chaque conteneur/jerrican	LITRES
		1. Jerrycan	50 litres		
		2. Jerrycan	25 litres		
		3. Jerrycan	20 litres		
		4. Jerrycan	15 litres		
		5. Jerrycan	10 litres		
		6. Jerrycan	5 litres		
		Total			
210	S'il vous plait, montrez-moi où vous stocker votre eau de boisson. LES CONTENEURS D'EAU POTABLE SONT ILS COUVERT OU A COL ETROIT ?	Tous le sont 1 Certains le sont..... 2 Aucun ne l'est..... 3			__
211	S'il vous plait, montrer moi la toilette habituellement utilisée par les membres de la famille. (CONFIRMER LA REPONSE EN SE REFERANT À LA QUESTION 6 CI-DESSUS)	Toilettes en usage..... 1 Toilettes ne sont pas utilisées..... 2 Non observée.....3			__

III.COUVERTURE MOUSTIQUAIRE MENAGE

N°	QUESTION	CODES RÉPONSES			
SECTION 3.1					
301	Combien de personnes vivent dans ce ménage et ont dormi ici la nuit dernière ?				_ _ _
302	Combien d'enfants de 0 à 59 mois vivent dans ce ménage et ont dormi ici la nuit dernière ?				_ _ _
303	Combien de femmes enceintes vivent dans ce ménage et ont dormi ici la nuit dernière ?				_ _ _
304	Est-ce que votre maison a été traitée avec un insecticide lors d'une campagne de pulvérisation intra domiciliaire au cours des 6 derniers mois ?	Oui1 Non2			_
305	Avez-vous dans votre ménage des moustiquaires qui peuvent être utilisées pendant le sommeil ?	Oui1 Non2			_ SI LA RÉPONSE EST 2 ARRÊTER ICI
306	Combien de ces moustiquaires peuvent être utilisées pendant le sommeil dans votre ménage ? INSÉRER NOMBRE	SI PLUS DE 4 MOUSTIQUAIRES, INSCRIRE LE NOMBRE ET UTILISER DES FEUILLES DE QUESTIONNAIRE-MOUSTIQUAIRES SUPPLÉMENTAIRES EN POURSUIVANT LA NUMÉROTATION ENTAMÉE SUR CHAQUE PAGE.			_ Moustiquaires
307	DEMANDER AU RÉPONDANT DE VOUS MONTRER LE(S) MOUSTIQUAIRE(S) DANS LE MÉNAGE. SI LES MOUSTIQUAIRES NE SONT PAS OBSERVÉS → CORRIGER LA RÉPONSE 306	MOUSTIQUAIRE1 _	MOUSTIQUAIRE2 _	MOUSTIQUAIRE3 _	MOUSTIQUAIRE4 _
308	OBSERVER LA MOUSTIQUAIRE ET NOTER LE NOM DE LA MARQUE SUR L'ÉTIQUETTE. S'IL N'Y A PAS D'ÉTIQUETTE OU QU'ELLE EST ILLISIBLE, INSCRIRE « NSP » POUR « NE SAIT PAS ».	1. NOM : <hr/> 2. NSP	1. NOM : <hr/> 2. NSP	1. NOM : <hr/> 2. NSP	1. NOM : <hr/> 2. NSP
309	Pour l'enquêteur/le superviseur uniquement (ne pas remplir pendant l'entretien) : DE QUEL TYPE DE MOUSTIQUAIRE S'AGIT-IL ? D'APRÈS L'ÉTIQUETTE, INDiquer S'IL S'AGIT D'UNE MILDA, D'UN AUTRE TYPE DE MOUSTIQUAIRE, OU SI VOUS NE SAVEZ PAS.	1=MILD 2=Autre/NSP _	1=MILD 2=Autre/NSP _	1=MILD 2=Autre/NSP _	1=MILD 2=Autre/NSP _
310	Pour l'enquêteur/le superviseur uniquement (ne pas remplir pendant l'entretien) : INSCRIRE LE NOMBRE TOTAL DE MILD DANS LE MÉNAGE EN COMPTANT LE NOMBRE DE « 1 » DANS 39.				_ MILD

SECTION 3.2 : JE VOUDRAIS VOUS POSER QUELQUE QUESTION CONCERNANT LES MEMBRES DE MENAGES											
N° de Ligne	Membres du ménage	Sexe	Âge	Grossesse en cours?			Dormi sous une moustiquaire	Quelle moustiquaire	Type de moustiquaire		
COL1	COL2	COL3	COL4	COL5			COL6	COL7	COL8		
	S'il vous plait donnez-moi les noms des membres du ménage qui vivent ici et qui ont dormi ici la nuit dernière en se référant à la SECTION COMPOSITION DU MENAGE	Sexe m/f	Âge Années	QUESTION POSER UNIQUEMENT POUR TOUTE FEMME DU MENAGE AGEE DE 15 à 49 ANS, DEMANDER : Est-ce que (NOM) est enceinte actuellement ? Si Oui=1, Si Non =0 Si Ne sait pas (NSP)=9			Est-ce que (NOM) a dormi sous une moustiquaire la nuit dernière ? Si Oui=1, Si Non =0 Si Ne sait pas (NSP)=9	DEMANDER AU RÉPONDANT D'IDENTIFIER PHYSIQUEMENT SOUS LAQUELLE DES MOUSTIQUAIRES OBSERVÉES IL/ELLE A DORMI. ÉCRIRE LE NUMÉRO CORRESPONDANT À LA MOUSTIQUAIRE QU'IL/ELLE A UTILISÉE.	Pour l'enquêteur/le superviseur uniquement : D'APRÈS LE NOM DE LA MARQUE OBSERVÉ SUR L'ÉTIQUETTE ET INSCRIT EN « TN8 », INDICER S'IL S'AGIT D'UNE MILD, OU D'UN AUTRE TYPE/SI VOUS NE SAVEZ PAS (NSP) MILD AUTRE/NSP		
01		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
02		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
03		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
04		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
05		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
06		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
07		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
08		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
09		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
10		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
11		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
12		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
13		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		
14		m f	<5 ≥5	1	0	9	1 0	__	1 2		

IV. SITUATION DES MENAGES

4.1	Quelle est votre principale source de bois de chauffe ? <i>Entourer une seule option</i>		1	Collection		
			2	Achat		
			3	Distribution par les ONG		
4.2	Combien de temps prend la collecte de bois? Aller et retour <i>Entourer une seule option</i>		1	Moins d'une heure		
			2	Entre 1 et 2 heures		
			3	Entre 3 et 4 heures		
			4	Plus de 4 heures		
4.3	Observez et notez les caractéristiques du logement principal (si nécessaire, demandez)					
	4.3.1	Quel est le matériau dominant du toit du logement principal du ménage ?	1 = Béton/Ciment 2 = Tuile/Ardoise 3 = tôle en métal 4 = Chaume/Paille 5 = Autre (à préciser).....		_	
	4.3.2	Quel est le matériau dominant des murs du logement principal du ménage ?	1 = Briques en ciment 2 = Banco stabilisé 3 = Brique en banco 4 = Bois 5 = Tôle en métal 6 = Paille/Tige 7 = Autres (à préciser)		_	
	4.3.3	Combien de pièces, à usage d'habitation, votre ménage occupe-t-il ?				
	4.3.4	Quel est le statut d'occupation du logement de votre ménage ?	1 = Propriétaire 2 = Copropriétaire 3 = Locataire 4 = Colocataire 5 = Logé gratuitement 6 = Autre (à préciser).....		_	
4.4	Quelle est la principale source d'énergie utilisée par votre ménage pour la cuisson des aliments ? Si plusieurs sources, choisir la plus utilisée par le ménage		1 = Electricité (four, plaque, réchaud) 2 = Gaz 3 = Charbon de bois 4 = Bois 5 = Paille/ débris végétaux 6 = Bouse animale 7 = Autre (à préciser).....		_	
4.5	Quelle est la principale source d'énergie pour l'éclairage utilisée par votre ménage ? Si plusieurs sources, choisir la plus utilisée par le ménage		1 = Panneaux solaires 2 = Electricité 3 = Lampe à gaz 4 = Lampe torche 5 = Lampe tempête (à pétrole) 6= Bougie 7= Autre (à préciser) 8 = Aucune		_	

V.SANTE				
5.1	Y a-t-il eu des cas de maladie dans votre ménage au cours des <u>12 derniers mois</u> ? (maladies non chroniques)		<div>1 = Oui</div> <div>0 = Non</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	
5.2	Parmi ces personnes qui sont tombées malades au cours des <u>12 derniers mois</u> , de quelle façon ont-elles été traitées ? JUSQU' A QUATRE REPONSES POSSIBLES			
	<div>1 =Hôpital</div> <div>2=Centre de santé</div> <div>3= Poste de santé</div> <div>4= Guérisseurs/Tradi-praticiens</div>	<div>5=Automédication avec des produits achetés en pharmacie</div> <div>6= Automédication avec des médicaments de la rue</div> <div>7=Cas non traité</div>	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	
5.3	SI DES MEMBRES DU MENAGE N'ONT PAS ETE TRAITES DU TOUT QUELLE EST LA PRINCIPALE RAISON ?			
	<div>1 = Manque de moyens financiers</div> <div>2 = Mauvaise qualité de l'accueil dans la structure / Compétence limitée du personnel médical</div> <div>3 = Manque de moyen de transport</div> <div>4 = Autre raison (à préciser)</div> <div>9 = Ne sait pas</div>			<div> <div></div> <div></div> </div>
5.4	Y a-t-il un/des handicapé(s) physique(s) ou mental(aux) /malades chroniques dans le ménage ?		<div>1 = Oui</div> <div>0 = Non</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	
5.5	Si oui y a-t-il le chef du ménage parmi eux?	<div>1 = Oui 0 = Non</div> <div> <div></div> <div></div> </div>		
5.6	Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu à payer des prestations sanitaires dans une structure officielle de la façon suivante ?(plusieurs réponses possibles)		<div>1 = Oui 0= Non</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	
	1. Au comptant	<div> <div></div> <div></div> </div>	4. Emprunt à la caisse sociale de la structure sanitaire	<div> <div></div> <div></div> </div>
	2. Crédit au niveau de la structure sanitaire	<div> <div></div> <div></div> </div>	5. Emprunt auprès des comités de santé	<div> <div></div> <div></div> </div>
	3. Emprunt chez des parents, amis ou voisins	<div> <div></div> <div></div> </div>	6. Autre (à préciser)	<div> <div></div> <div></div> </div>

VI. DETAILS ET BIEN DU MENAGE						
6.1	Possédez-vous les biens suivants ? 1- Oui 0- Non					
				Oui	Non	
	a) Houe, Hache, Machette			<div> <div></div> <div></div> </div>		
	b) Charrue			<div> <div></div> <div></div> </div>		
	c) Charrette			<div> <div></div> <div></div> </div>		
	d) Moulin manuel			<div> <div></div> <div></div> </div>		
	e) Bicyclette			<div> <div></div> <div></div> </div>		
	f) Radio			<div> <div></div> <div></div> </div>		
	g) Matériel de pêche et ou de chasse			<div> <div></div> <div></div> </div>		
	h) Téléphone			<div> <div></div> <div></div> </div>		
6.2	Combien de ces animaux possédez-vous? Mettre 0 si pas disponible					
	a)Bœuf	b) Chèvre	c) Mouton	d) Porcs	e) Volailles	f) Autres
	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>
	Quelles sont actuellement les principales contraintes pour l'élevage? Ne pas lire les modalités, laisser l'enquête répondre spontanément Cocher toutes les options possibles					
				Cocher les options possibles		
	a) Manque d'argent pour acheter ou élever les animaux			<div> <div></div> <div></div> </div>		
	b) Manque de fourrage ou de pâturage			<div> <div></div> <div></div> </div>		

6.3	c) Manque d'eau pour les animaux	__
	d) Manque d'espace pour les animaux	__
	e) Manque de vétérinaires / fréquentes maladies des animaux	__
	f) Services vétérinaires trop cher	__
	g) Manque de main d'œuvre pour suivre les animaux	__
	h) Absence de marché pour le bétail	__
	i) Vols	__
	j) Insécurité (accès aux pâturages, aux routes de migration)	__
	k) Inondation	__

VII. SOURCES DE REVENUS

7.1. Quelles sont ACTUELLEMENT les principales sources de revenus de votre ménage

Cocher la case et indiquer la contribution en pourcentage de chaque activité sur les revenus totaux du ménage

	Cocher la case	Contribution sur les revenus totaux (Piles proportionnelles) (%)
a) Maraichage	__	__ __ %
b) Travail journalier agricole	__	__ __ %
c) Travail journalier non agricole	__	__ __ %
d) Elevage/Vente de bétail	__	__ __ %
e) Vente de produits de pêche	__	__ __ %
f) Vente de produits agricoles ou de cueillette	__	__ __ %
g) Travail rémunéré (mensuellement)	__	__ __ %
h) Moulin	__	__ __ %
i) Fonctionnaire	__	__ __ %
j) Artisanat	__	__ __ %
k) Vente de charbon, bois de chauffe	__	__ __ %
l) Petit commerce non agricole	__	__ __ %
m) Revenus de transfert d'un proche	__	__ __ %
n) Mendicité	__	__ __ %
o) Dons des parents ou voisins	__	__ __ %
p) Vente de l'aide alimentaire	__	__ __ %
TOTAL		100%

7.2. Votre ménage reçoit-il un transfert monétaire de la part d'une Agence/ONG ? 1=Oui-0=Non |__| si 1 aller a 8.3

7.3. Quel type de transfert monétaire vous ou l'un des membres de votre ménage avez-vous reçu le mois passé ?	Cash.....1 CBI.....2 Argent contre travail.....3 Bon de nourriture.....4 Autre.....5 (à préciser)
---	--

7.4. De combien de sources de revenus le ménage a-t-il disposé avant leur arrivée ? (Prendre en compte les sources de revenus de TOUS les membres du ménage) |__|__|

7.5. Citez les trois principales sources de revenu du ménage avant l'arrivée (par ordre d'importance - en termes de valeur monétaire - jusqu'à la troisième)

1 ^{ère} source de revenu du ménage	__ __
2 ^{ème} source de revenu du ménage	__ __
3 ^{ème} source de revenu du ménage	__ __

01 = Agriculture vivrière 02 = Agriculture de rente 03= Elevage (gros bétail) et produits dérivés (lait, viande, etc.) 04 = Elevage (bétail de taille moyenne) et produits (lait, viande) 05= Elevage de volailles produits avicoles (volaille et œuf) 06 =Arboriculture 07 =Maraîchage 08 =Artisanat 09 = Ressources forestières (brut ou transformé : charbon, gomme, Karité, bouye, mad, ditakh, vin de palme, etc.) 10 = Pêche 11 = Produits miniers (or, fer...) 12 = Commerce informel/ambulant (carte téléphonique, eau, petits articles divers,...)	13= Commerce de produits alimentaires 14= Commerce formel (boutique, magasin, y compris restaurant, etc.) 15 = Transport (y compris taxi-moto-vélo) 16 = Travail spécialisé (maçon, peintre, menuisier, etc.) 17 = Travail journalier (tâcheron, docker, Petits métiers/boulots, etc.) 18 = Salarié/Contractuel/Consultant (y compris forces armées/ONG/public/para-public) 19 = Retraité/Pensionnaire 20 = Ouvrier agricole 21 = Transferts d'argent par un proche 22 = Dons/Aides 23 = Autres (à préciser).....
---	---

7.6. Quelle est actuellement la principale contrainte de votre principale source de revenus??

Ne pas lire les modalités, laisser l'enquêté répondre spontanément

Cocher toutes les options possibles

	Cocher la réponse
a) Insécurité, impossible de se déplacer	<input type="checkbox"/>
b) Manque de main d'œuvre et de financement dans le ménage	<input type="checkbox"/>
c) Pas de marché	<input type="checkbox"/>
d) Faible prix des produits agricole, animaux ou des produits de vente du ménage	<input type="checkbox"/>
e) Manque de travail et autres opportunités de développement des AGR	<input type="checkbox"/>
f) Faible production agricole	<input type="checkbox"/>
g) Faible production animale	<input type="checkbox"/>
h) Problème de santé	<input type="checkbox"/>
i) Taxes imposées par les autorités élevées	<input type="checkbox"/>

VIII.SECTION CONSOMMATION ET DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE DU MENAGE

Pendant combien de jours votre ménage a - t-il consommé les aliments suivants au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête et quelle est la source de ces aliments

	Groupe d'aliments	AIDE MEMOIRE (Cocher si l'aliment a été consommé ce jour-là dans le ménage)							Nbre de jours au cours de la semaine passée	Source des aliments (*)	Consommation au cours de dernières 24 heures 1=Oui 0 =non
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7			
Q801	Céréales : maïs, riz, blé, sorgho, mil et toute autre céréale ou aliment élaboré à partir de céréales (pain, nouilles, bouillie ou autres)								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q802	Racines et tubercules : Patates douces blanches, ignames blanches, manioc blanc ou autres aliments tirés de racines , taro, (fufu, lituma, chikwangue,...)								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q803	Légumes et tubercules riches en vitamine A : Courge, carotte, poivron, patate douce à chair orange+ autres légumes riches en vitamine A disponibles localement (poivron rouge, par exemple), Oseille rouge, manioc jaune et banane Plantain mure,								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q804	Légumes à feuilles vertes foncé : Oseille, amarante, salade, épinard, feuille d'oignon (ciboule), feuille d haricot, feuille de manioc, feuille de patate, feuille de taro, fumbwa, Choux de chine, ,..								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q805	Autres légumes : Gombo (frais ou sec), aubergine, courgette, concombre, choux pommé, navets, , poivron vert, poireau, céleri, champignon, légumes sauvages									/	/	/
Q806	Fruits riches en Vitamine A : Mangues mûres, papayes mûres, goyave mure, pastèque mure, orange mure et mandarine mure, ou (ajoutez d'autres fruits locaux riches en vitamine A)									/	/	/
Q807	Autres fruits : Autres fruits, y compris les fruits sauvages et les jus purs obtenus à partir de ces autres fruits,									/	/	/
Q808	Abats : Foie de veau, foie de mouton, foie volaille, reins, cœur, boudin noir, sang coagulé préparé, poumons, intestins, autres organes à base de sang									/	/	/
Q809	Viandes et volailles : Bœuf, mouton, chèvre, porc (charcuterie), lapin, gibier, poulet, pintade, pigeon, canard, cobaye, chauve-souris, serpent, rats, grenouille, tortue, grillon, criquet chenille, termite, sauterelle, larves, escargots ou insectes,									/	/	/
Q810	Œufs : Œufs de poule, de canard, de pintade ou tout autre œuf									/	/	/
Q811	Poissons et fruits de mer : Poissons frais, poissons fumés, poissons salés, fretins, conserve (sardine, thon), crabe, crevette, écrevisses, huîtres, coquillages ou crustacés.									/	/	/
Q812	Protéagineux, oléagineux, grains : Haricot (niébé), petit pois, arachide (en patte ou en nature) soja, sésame, noix de cajou, noix sauvages, noix de palmiste, graine de courge,...									/	/	/
Q813	Lait et produits laitiers : Lait, fromage, yaourt ou autre produit laitier									/	/	/
Q818	Huile et graisse Huiles, graisses ou beurres ou tout aliment en contenant. Y compris les aliments préparés avec de l'huile de palme rouge, de la noix de palme rouge ou de la pulpe de noix de palme rouge									/	/	/
Q815	Sucre et produits sucrés : Sucre ou en morceau (dans le thé, café, bouillie), boisson sucre, lait concentré sucre, miel, confiture, sucre de canne (artisanal), jus de fruit contenant du sucre ajouté, aliments sucrés tels que chocolat, bonbons, biscuits et gâteaux									/	/	/
Q816	Epices, condiments, caféine et boissons alcoolisées : Epices (poivre noir, sel), condiments (sauce de soja, sauce piquante,...), café, thé, boissons alcoolisées (bière, vin, sangria, pastis, whisky, vin de palme ,lotoko,) tomate(fraiche ou concentré), oignon									/	/	/

Source d'aliments (*): 0) Propre production 1) Achat 2) Chasse 3) Pêche 4) Cueillette 5) Emprunt 6) Echange 7) Don 8) Emploi 9) Autre

IX. STRATEGIES DE SURVIE (CSI réduit) +CHOCS

9.1 - Au cours des 7 jours dernières, s'il y a eu des périodes où le ménage n'a pas eu assez de nourriture ou d'argent pour acheter de la nourriture, combien de jours le votre ménage a-t-il dû recourir aux stratégies suivantes :

Codes : 0 = Jamais 1 = 1 jour par semaine 2 = 2 jours par semaine 3 = 3 jours par semaine
4 = 4 jours par semaine 5 = 5 jours 6 = 6 jours 7 = 7 jours

1	Consommer des aliments moins coûteux ou moins préférés	_
2	Emprunter des aliments ou compter sur l'aide des amis, des voisins ou des parents	_
3	Réduire la quantité des repas	_
4	Réduire la consommation des adultes au profit des petits enfants	_
5	Réduire le nombre de repas journaliers	_

9.2 - Quelles ont été les trois principaux chocs/difficultés subis par votre ménage au cours des 12 derniers mois ?

NE PAS LES ENUMERER, laissez le ménage répondre spontanément.

Une fois cela fait, demander au ménage de ranger les 3 plus importants

		1 ^{er} choc		2 ^{ème} choc		3 ^{ème} choc	
01 = Déficit pluviométrique	13 = Inondations	1	_ _	2	_ _	3	_ _
02 = Invasion d'insectes ravageurs	14 = Insécurité						
03 = Maladies des plantes	15 = Augmentation des prix des denrées alimentaires						
04 = Maladie/accident d'un membre du ménage	16 = Dégâts des animaux						
05 = Augmentation du prix des intrants agricoles	17 Incendie/Feu de brousse						
06 = Baisse du prix des produits vendus	18 = Conflits						
07 = Victime de vol des biens/Animaux	19 = Hausse des prix des transports						
08 = Décès d'un membre de la famille	20= Invasion de végétaux aquatique						
10 = Hausse des prix du carburant	21= Pollution de l'eau/du sol/de l'air						
11 = Maladies animales	23 = Autre (à préciser)						
12 = Perte d'emploi/Chômage	24= Urgence médicale						
00 = Pas de choc ou Plus d'autre choc	99 = Ne sait pas						

X. CARTE RATION + CSI 30 JOURS

101	Votre ménage a-t-il une carte de ration ?	Oui.....1 Non2	__ SI LA RÉPONSE EST 1, ALLER À 103
102	Pourquoi n'avez-vous pas une carte de ration ?	Non remis à l'enregistrement1 Carte perdue2 Carte échangée / vendue.....3 Pas enregistré mais éligible.....4 Non éligible (selon les critères de ciblage).....5 Autre6	__ ALLER À 106
103	Si Oui à quelle modalité de distribution votre carte correspond-elle ?	Vivres.....1 Cash.....2 Voucher.....3 Autre.....4	__
104	Si vivres, lors de la dernière distribution quelle quantité avez-vous obtenu ?	1. Céréales __ __ __, __ Kg 2. Légumineuse __ __ __, __ Kg 3. Huile __ __ __, __ litres 4. Sel __ __ __, __ g	
105	Si Cash/Voucher combien/ou équivalent avez-vous reçu lors de la dernière distribution ?	__ __ __ __ __ Fc / __ __ __ __ \$	
106	Est-ce que votre ménage reçoit une ration complète ou une ration partielle ?	Complète.....1 Moitié.....2 Autre.....6	__
107	Combien de jours les vivres/ Cash/Voucher ou autre de la distribution générale du dernier cycle de (mois) a-t-elle duré ?	INSCRIRE LE NOMBRE DE JOURS S'IL EST CONNU (INSCRIRE 98 SI NON CONNU)	__ __
108	Le mois dernier, est-ce que vous ou quelqu'un de votre ménage avez emprunté de l'argent liquide, de la nourriture ou autre chose avec ou sans intérêts ?	Oui.....1 Non2 Ne sait pas.....8	__
109	Le mois dernier, est-ce que vous ou quelqu'un de votre ménage avez vendu des biens que vous n'auriez normalement pas vendus (meubles, stocks de semences, outils, autres ANA, bétail, etc.) ?	Oui.....1 Non2 Ne sait pas.....8	__
1010	Le mois dernier, est-ce que vous ou quelqu'un de votre ménage avez demandé plus d'argent ou de cadeaux par rapport à d'habitude ?	Oui.....1 Non2 Ne sait pas.....8	__
1011	Le mois dernier, est-ce que vous ou quelqu'un de votre ménage avez réduit la quantité et / ou la fréquence des repas ?	Oui.....1 Non2 Ne sait pas.....8	__
1012	Le mois dernier, est-ce que vous ou quelqu'un de votre ménage avez mendié ?	Oui.....1 Non2 Ne sait pas.....8	__
1013	Le mois dernier, est-ce que vous ou quelqu'un de votre ménage vous êtes engagé(e) dans : [AJOUTER LISTE D'ACTIVITÉS POTENTIELLEMENT DANGEREUSES TELLES QUE DES ACTIVITÉS LOCALES ILLÉGALES] ou n'importe quelle autre activité possiblement dangereuse ?	Oui.....1 Non2 Ne sait pas.....8	__

XI.QUESTIONNAIRE ANJE (Enfant âgé de 0 à 23 mois)				
<i>SI LE MENAGE CONTIENT PLUS D'UN ENFANT DE 0-23 MOIS, PRENDRE UN EN APPLIQUANT LE TIRAGE AU SORT</i>				
1101	Sexe	Masculin	1	
		Fémnin	2	
1102	Date de naissance INSCRIRE D’APRÈS DOCUMENTATION. LAISSER VIDE SI PAS DE DOCUMENT VALIDE	Jour/Mois/Année _ / _ / _ _ _		
1103	Âge de l’enfant en mois	SI PAS DE DOCUMENTATION VALIDE, ESTIMER L’ÂGE À PARTIR DU CALENDRIER D’ÉVÉNEMENTS. SI DOCUMENTATION DISPONIBLE, INSCRIRE L’ÂGE EN MOIS À PARTIR DE LA DATE DE NAISSANCE.	_ / _	
1104	Est-ce que [NOM] a déjà été allaité(e) ?	Oui	1	
		Non	2	
1105	Combien de temps après la naissance avez-vous mis [NOM] au sein pour la première fois ?	Dans l’heure suivant l’accouchement	1	
		Après une heure	2	
		Au-delà de 6 heures	3	
		Après 1 jour	4	
		Après 2 jours	5	
		Au-delà de 2 jours	6	
1106	Est-ce que (NOM) est allaité actuellement au sein	Oui	1	
		Non	2	
ALLAITEMENT EXCLUSIF CHEZ L’ENFANT DE MOINS DE 6 MOIS				
1107	Est-ce que [NOM] a été allaité(e) aux seins maternel durant la journée ou la nuit d’hier ?	Oui	1	
		Non	2	
		Ne sait pas	3	
1108	<i>Depuis hier le jour/ la nuit qu’avez-vous donné a (NOM)</i>			
	Vitamine, supplément de minéraux ou médicament	Oui	1	
		Non	2	
		Ne sait pas	3	
	SRO	Oui	1	
		Non	2	
		Ne sait pas	3	
	Eau sucrée, aromatisée, jus de fruit, thé ou infusion	Oui	1	
		Non	2	
		Ne sait pas	3	
	Lait en boîte/ en poudre/ lait frais ou préparation	Oui	1	
		Non	2	
		Ne sait pas	3	
	Eau plate	Oui	1	
		Non	2	
		Ne sait pas	3	
	Autre liquide	Oui	1	
		Non	2	
		Ne sait pas	3	
	Aliments solides ou semi solides liquide pour bébé	Oui	1	
		Non	2	
		Ne sait pas	3	
	Lait maternel	Oui	1	
		Non	2	
		Ne sait pas	3	
	1109	Est-ce que [NOM] a bu quelque chose au biberon durant la journée ou la nuit d’hier ?	Oui	1
			Non	2
			Ne sait pas	3
1110	Hier le jour / la nuit combien de fois (NOM) a mangé des aliments solides, semi-solides ou mous autres que des liquides ?	_ _ fois	_ / _ / _	

DIVERSIFICATION DU REGIME ALIMENTAIRE DE L'ENFANT

Au cours des dernières 24 heures (jour et nuit), l'enfant de 6 -23 mois a consommé quels types d'aliments ?

1111	Céréales, racines et tubercules -Céréale (mil, sorgho, maïs, riz, blé, pain etc.)	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1112	-Tubercule (igame, manioc, patate, taro, pomme etc.)	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1113	Légumineuses, noix et graines Haricots, pois, Niébé, lentilles, noix, graines, arachide et soja	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1114	Produits laitiers Yaourt; Lait, lait frais de chèvre, ou de vache, fromage	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1115	Aliments à base de chair Viande (bœuf, chèvre, porc, mouton), Volaille (poulet, canard, pintade), Poisson frais ou séché, crustacés ou fruits de mer, insectes	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1116	Foie, rognon, cœur ou autres abats	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1117	Œufs	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1118	Fruits et légumes riches en vitamine A Tout légume vert foncé	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1119	Mangues mûres (fraîches ou séchées [mais non vertes]), papayes mûres (fraîches ou séchées), melon	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1120	Aliments fabriqués à partir d'huile de palme rouge, de noix de palme rouge ou de pulpe de noix de palme rouge	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1121	Autres fruits et légumes	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1122	Autres aliments (non pris en compte dans le score de diversité alimentaire) Huile, graisse ou beurre, ou tout aliment fabriqué à partir de ceux-ci	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1123	Tous aliments sucrés tels que chocolats, bonbons, friandises, pâtisseries, gâteaux ou biscuits	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1124	Condiments aromatiques tels que piments, épices, herbes ou poudre de poisson	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
CONSOMMATION DES ALIMENTS DE COMPLEMENT ENRICHIS/PRET A L'EMPLOI PAR L'ENFANT DE 6-23 MOIS			
1125	Aliments de complément enrichis (CSB+, WSB+ CSB++, WSB++)	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1126	Aliments de complément prêt à l'emploi (ex : Plumpy'Nut®, eeZeePaste™) (MONTRER SACHET)	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1127	Aliments de complément prêt à l'emploi (ex : Plumpy'Sup®) (MONTRER SACHET)	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1128	Aliments de complément prêt à l'emploi (ex : Nutributter®, Plumpy'doz®)	Oui	1
		Non	2

	(MONTRER SACHET / POT)	Ne sait pas	3
1129	Laits maternisés enrichis en fer (ex : Guigoz, Blédilait, Gallia, Nan, Nativa,...)	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3
1130	Dans le cas où les poudres de micronutriments sont utilisées : Durant la journée ou la nuit d’hier, est-ce que [NOM] a consommé une nourriture à laquelle vous avez ajouté Sprinkles comme celui-ci? (MONTRER SACHET DE POUDRE DE MICRONUTRIMENTS)	Oui	1
		Non	2
		Ne sait pas	3

XII.QUESTIONNAIRE FEMMES (âgée de 15 à 49 ans) DU MENAGE

Col(1)	Col(2)	Col(3)	Col(4)	Col(5)	Col(6)	Col(7)	Col(8)	Col(9)	Col(10)
No femme	No Ména ge	Consentement donné 1=oui 2=non 3=absente	Age (en année)	Etes-vous enceinte 1=oui 2=non (va au Hb) 3= ne sais pas (va au Hb)	Êtes-vous inscrit actuellement au programme de soins prénataux(CPN) ? 1=oui 2=non	Recevez-vous actuellement les comprimés de fer? (MONTRER LA COMPRIME) 1=oui 2=non 3= ne sais pas	Hb (g/dL)	Femmes référées pour anémie 1= oui 2= non	PB en mm
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
...									

XIII.ANTHROPOMETRIE ENFANTS (âgée de 6 à 59 mois) DU MENAGE

CH1	CH 2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	CH9	CH10	CH11	CH12	CH13	CH14	CH15	CH16	CH17	CH18	CH19
ID	MN	Consente ment donné 1=Oui 2=Non 3=Absent	Sexe (m/f)	Date de naissance (*1) jj/mm/aaa a	Âge en mois (*2)	Poids (kg) ±100 g	Taille (cm) ±0,1c m	Cedè mes (y/n)	PB (mm)	P/T (%z- score)	Enfant enregis tré 1=UNTI / UNTA 2=UNS 3= Référé 4= pas besoin	Rougeol e 1=Oui carte 2=Oui de mémoir e 3=Non ou ne sait pas	Vit. A dans les 6 derniers mois (MONTRE R CAPSULE) 1=Oui 2=Non ou ne sait pas	Déparasitag e au Mébendazol e dans les 6 derniers mois 1=Oui 2= Non ou ne sait pas	Maladie dans (les 2 dernière s semaine s 1=Oui 2=Non 3=Ne sait pas	Type maladie : 1= diarrhée simple 2= IRA 3= Fièvre 4= Autres	Hb <i>g/d L</i>	Référé 1= oui 2= Non
01				/ /														
02				/ /														
03				/ /														
04				/ /														
05				/ /														
06				/ /														
07				/ /														
08				/ /														
09				/ /														
10				/ /														

- Date de naissance (*1)

La date de naissance exacte ne doit être prise qu'à partir d'un document spécifiant le jour, le mois et l'année de naissance. Celle-ci est inscrite seulement si une documentation officielle de l'âge est disponible; le fait que la mère fournisse la date exacte de mémoire n'est pas considéré comme suffisamment fiable. Laisser vide si une documentation officielle de l'âge n'est pas disponible.

- Age en mois (*2)

S'il n'existe pas de documentation pour l'âge, estimer celui-ci à l'aide du calendrier d'événements locaux. Si une documentation officielle de l'âge est disponible, inscrire l'âge en mois à partir de la date de naissance. Age en mois (*3) (enfants de moins de 5 ans seulement) :
mois à partir de la date de naissance.