

REPUBLIQUE DU BURUNDI



MINISTERE DES FINANCES,
DU BUDGET ET DE LA
COOPERATION AU
DEVELOPPEMENT
ECONOMIQUE

MINISTERE DE LA
SANTÉ PUBLIQUE ET DE
LA LUTTE CONTRE LE
SIDA

MINISTERE DE
L'ENVIRONNEMENT, DE
L'AGRICULTURE ET DE
L'ELEVAGE

ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION
NUTRITIONNELLE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE AU
BURUNDI DE 2019 (ENSNSAB, 2019)

RAPPORT PRINCIPAL



Bujumbura, août 2019

TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	i
Liste des figures.....	v
SIBLES ET ABBREVIATIONS.....	vii
Préface et Remerciements.....	viii
Résumé exécutif.....	ix
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....	12
II. METHODOLOGIE DE L'ENQUETE.....	13
III. RESULTATS.....	21
3.1. CARACTERISTIQUES DES MENAGES ET DE LA POPULATION ENQUETES.....	21
3.1.1. Taille du ménage, âge et sexe du chef de ménage.....	22
3.1.2. Statut matrimonial des chefs de ménage.....	23
3.1.3. Niveau d'instruction des chefs de ménages.....	23
3.2. CONDITIONS DE VIE DES MENAGES.....	24
3.2.1. Logement.....	24
3.2.2. Sources d'énergie du ménage.....	27
3.2.3. Eau, hygiène et assainissement.....	28
3.3. MOYENS D'EXISTENCE DU MENAGE.....	32
3.3.1. Agriculture.....	32
3.3.2. Pratique de l'élevage.....	35
3.3.3. Les revenus du ménage.....	36
3.4. DEPENSES ET APPROVISIONNEMENT DES MENAGES.....	40
3.4.1. Dépenses mensuelles des ménages.....	40
3.4.2. Classes des dépenses alimentaires dans les dépenses totales.....	40
3.4.3. Sources d'approvisionnement en produits alimentaires.....	41
3.5. EPARGNE DES MENAGES.....	42
3.6. ACCES AUX CREDITS.....	43
3.6.1. Utilisation de la dette.....	43
3.6.2. Modalités et délais de remboursement des dettes.....	44
3.7. ANALYSE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE.....	45
3.7.1. Score de consommation alimentaire du ménage.....	45
3.7.2. Diversité alimentaire des ménages.....	49
3.7.3. Profil de consommation alimentaire.....	53
3.7.4. Nombre de repas.....	53
3.8. CHOCS AYANT AFFECTE LES MENAGES.....	54
3.8.1. Les principaux chocs.....	55
3.8.2. Durée des chocs.....	55
3.8.3. Rémission des ménages aux chocs.....	56
3.8.4. Raisons de non rémission des ménages au choc.....	57
3.8.5. Stratégies utilisées face aux chocs par le ménage.....	57
3.9. STRATEGIES D'ADAPTATION.....	58
3.9.1. Stratégies d'adaptation alimentaires.....	58
3.9.2. Stratégies d'adaptation non alimentaires.....	59
3.10. INDICE DOMESTIQUE DE LA FAIM.....	64
3.10.1. Classe de faim qualitative.....	64
3.10.2. Classe de faim quantitative.....	65
3.10.3. Classe d'indice de la faim.....	66
3.11. ASSISTANCE ET PROGRAMMES D'AIDE.....	66
3.11.1. Types d'assistances reçues par le ménage.....	67
3.11.2. Donateurs des assistances.....	67
3.11.3. Types d'assistances souhaités par les ménages au cours des 6 prochains mois.....	68
3.12. SECURITE ALIMENTAIRE.....	68
3.12.1. Classe de sécurité alimentaire.....	68
3.12.2. Profil des ménages en insécurité alimentaire.....	70
3.13. ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS DE 0 A 59 MOIS (STANDARDS OMS, 2006).....	72
3.13.1. Distribution de l'âge.....	73

3.13.2.	<i>Qualité des données anthropométriques</i>	74
3.13.3.	<i>Malnutrition aiguë (indice poids pour taille)</i>	74
3.13.4.	<i>Prévalence de malnutrition aiguë chez les enfants 6 à 59 mois (PB) et œdèmes</i>	80
3.13.5.	<i>Malnutrition chronique (MC) ou retard de croissance (indice taille pour âge)</i>	85
3.13.6.	<i>Insuffisance Pondérale (Indice poids pour âge)</i>	91
3.13.7.	<i>Surcharge pondérale chez les enfants de 6 à 59 mois (Z-scores OMS de l'IMC)</i>	96
3.14.	MORTALITE RETROSPECTIVE.....	97
3.15.	PRATIQUES D'ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT (ANJE)	98
3.15.1.	<i>Pratiques de l'allaitement</i>	99
3.15.2.	<i>Alimentation de complément</i>	100
3.15.3.	<i>Groupes d'aliments de complément consommés par les enfants de 6 à 23 mois</i>	102
3.15.4.	<i>Quelques indicateurs de l'ANJE</i>	103
3.16.	SIGNES DE CERTAINES MALADIES INFANTILES	104
3.16.1.	<i>Diarrhée</i>	105
3.16.2.	<i>Fièvre</i>	105
3.16.3.	<i>Toux avec fièvre (IRA)</i>	105
3.16.4.	<i>Cumul des signes de maladies pendant la même période</i>	107
3.16.5.	<i>Recours au structure de santé en cas de maladie</i>	108
3.16.6.	<i>Raisons de non recours au structure de santé en cas de maladie</i>	110
3.17.	ACTIVITES DE PREVENTION DE LA MALNUTRITION	112
3.17.1.	<i>Supplémentation en vitamine A</i>	112
3.17.2.	<i>Déparasitage</i>	112
3.17.3.	<i>Vaccination contre la rougeole</i>	113
3.17.4.	<i>Utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides</i>	113
3.18.	ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES	116
3.18.1.	<i>Etat nutritionnel chez les femmes non enceintes (IMC)</i>	116
3.18.2.	<i>Malnutrition chez les femmes (PB)</i>	119
3.18.3.	<i>Alimentation des femmes de 15 à 49 ans</i>	121
3.18.4.	<i>Lavage des mains des mères des enfants de 0 à 59 mois</i>	123
3.19.	DETERMINANTS DE LA MALNUTRITION	125
3.19.1.	<i>Déterminants de la Malnutrition Chronique (MC)</i>	126
3.19.2.	<i>Déterminants de la malnutrition aiguë</i>	135
3.19.3.	<i>Déterminants de l'insuffisance pondérale</i>	141
IV.	DISCUSSION.....	150
4.1.	EVOLUTION DE LA SITUATION DE LA SECURITE ALIMENTAIRE PAR RAPPORT CFSVA 2014	150
4.2.	ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS	151
V.	CONCLUSION.....	155
VI.	RECOMMANDATIONS	157
	ANNEXES.....	158

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Définition statistique de la malnutrition selon les rapports P/T , T/A et P/A (en Z-scores) -----	20
Tableau 2 : Valeurs seuils du PB et signification nutritionnelle chez les enfants de 6 à 59 mois -----	20
Tableau 3 : Classification de la situation nutritionnelle (OMS - 2006)-----	21
Tableau 4: Taille moyenne du ménage, âge moyen et sexe du chef de ménages par province-----	22
Tableau 5: Répartition des ménages (%) selon les principales sources d'énergie pour l'éclairage par province--	27
Tableau 6: Répartition des ménages (%) selon la principale source d'énergie pour la cuisson par province ----	28
Tableau 7: Répartition des ménages selon le type de toilette utilisé par province-----	31
Tableau 8: Répartition des ménages selon le partage de toilette et le nombre moyen de ménages partageant la toilette. -----	32
Tableau 9: Proportion des ménages selon le mode d'accès à la terre par province -----	34
Tableau 10: Répartition des ménages (%) selon le type d'animaux possédés par province. -----	36
Tableau 11: Contraintes pesant sur les activités génératrices des revenus des ménages (%)° par province-----	39
Tableau 12: Dépenses moyennes mensuelles (en BIF) par province-----	40
Tableau 13: Répartition des ménages selon la classe des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des ménages par province-----	41
Tableau 14: Groupes d'aliments du SCA et leur poids -----	46
Tableau 15: Répartition des ménages selon les classes de score de consommation alimentaire par province----	47
Tableau 16: Distribution de la consommation d'aliments riches en micronutriments par province-----	49
Tableau 17: Présentation des différents groupes alimentaires considérés pour l'analyse du score de diversité alimentaire selon la cible-----	50
Tableau 18: Répartition des ménages selon le SDAM moyen et le groupe de score de diversité alimentaire par province -----	51
Tableau 19: Répartition des ménages selon la fréquence de consommation des différents groupes alimentaires du SDAM par province-----	52
Tableau 20: Groupes d'aliments consommés par au moins 50% des ménages par classe de diversité-----	53
Tableau 21: Répartition des ménages en pourcentage selon les types de stratégies de stress utilisées par province -----	60
Tableau 22: Répartition des ménages en pourcentage selon les types de stratégies de crise utilisés par province -----	61
Tableau 23: Répartition des ménages en pourcentage selon les types de stratégies d'urgence utilisés par province -----	63
Tableau 24: Répartition des ménages en pourcentage selon la stratégie d'adaptation non alimentaire regroupée par province-----	63
Tableau 25: Répartition des ménages selon les classes d'indice domestique de la faim qualitative par province	64
Tableau 26: Répartition des ménages selon les classes d'indice domestique de la faim quantitative par province -----	65
Tableau 27: Répartition de ménages selon la classe d'indice de faim par province -----	66
Tableau 28: Indicateurs du CARI (Approche consolidée du PAM pour le compte-rendu des indicateurs de la sécurité alimentaire)-----	69
Tableau 29: Classes d'insécurité alimentaire (approche CARI)-----	69
Tableau 30: Profil des ménages en insécurité alimentaire -----	71
Tableau 31: Critères d'exclusion des valeurs aberrantes pour le calcul des indices nutritionnels -----	72
Tableau 32: Définition statistique de la malnutrition en Z-scores et PB -----	73
Tableau 33: Classification de la situation nutritionnelle d'après l'OMS (OMS 2000) -----	73
Tableau 34: Distribution de l'échantillon selon l'âge et le sexe-----	73
Tableau 35: Prévalence de la malnutrition aiguë (indice P/T) selon les normes OMS 2006, chez les enfants de 6 à 59 mois par province, par district sanitaire et par sexe au Burundi en janvier 2019.-----	76
Tableau 36: Prévalence de la malnutrition aiguë selon le Périmètre Brachial (PB) et nombre d'œdèmes observés chez les enfants de 6 à 59 mois par province, par district et par sexe-----	82
Tableau 37: Prévalence de la malnutrition chronique selon les normes OMS 2006, chez les enfants de 0 à 59 mois par province, par district et par sexe-----	86
Tableau 38: Prévalence de l'insuffisance selon les normes OMS 2006, chez les enfants de 0 à 59 mois par province par district et par sexe. -----	92
Tableau 39: Surcharge pondérale chez les enfants de 6 à 59 mois par province -----	97

Tableau 40:Taux Brut de Mortalité et Taux de Mortalité chez les enfants de moins de 5 ans (période de rappel est de 118 jours)-----	98
Tableau 41:Types d'allaitement chez les enfants de moins de 24 mois par province au Burundi en janvier 2019 -----	100
Tableau 42:Proportions de poursuite de l'allaitement (à un an et à deux ans), d'introduction des aliments de complément et de diversité alimentaire minimum chez les enfants de 6 à 23 mois par province au Burundi en janvier 2019.-----	102
Tableau 43:Proportions des enfants de moins de 5 ans ayant fait la diarrhée, la fièvre ou IRA les 2 dernières semaines précédant l'enquête par district et par province -----	106
Tableau 44:structure de santéstructure de santé Recours aux structures de santé en cas de diarrhée, fièvre et IRA par district et par province -----	109
Tableau 45:Proportions de la supplémentation en vitamine A, déparasitage, vaccination contre la rougeole et utilisation des moustiquaires imprégnées chez les enfants de moins de 5 ans par district et par province-----	114
Tableau 46:Prévalences de la malnutrition (IMC) chez les femmes de 15 à 49 ans non enceintes par districts et par province au Burundi en janvier 2019 -----	117
Tableau 47:Déficit pondéral chez les femmes de 15 à 49 ans (PB) par district et par province-----	119
Tableau 48:Répartition des cas d'enfants malnutris chroniques en fonction des caractéristiques liées au chef de ménage ou aux mères en analyse bivariée-----	127
Tableau 49:Répartition des cas d'enfants malnutris chroniques en fonction des caractéristiques liées à l'enfant en analyse bivariée -----	129
Tableau 50:Répartition des cas d'enfants malnutris chroniques en fonction des caractéristiques liées au ménage en analyse bivariée -----	131
Tableau 51:Déterminants du retard de croissance en analyse multi variée -----	134
Tableau 52:Répartition des cas d'enfants émaciés en fonction des caractéristiques liées au chef de ménage et aux mères en analyse bivariée-----	135
Tableau 53:Répartition des cas d'enfants émaciés en fonction des caractéristiques liées à l'enfant en analyse bivariée -----	137
Tableau 54:Répartition des cas d'enfants émaciés en fonction des caractéristiques liées au ménage en analyse bivariée -----	139
Tableau 55:Déterminants de la malnutrition aiguë en analyse multi variée-----	141
Tableau 56:Répartition des cas d'enfants en insuffisance pondérale en fonction des caractéristiques liées au ménage ou à la mère en analyse bivariée -----	142
Tableau 57:Répartition des cas d'enfants en insuffisance pondérale en fonction des caractéristiques liées à l'enfant en analyse bivariée au Burundi en janvier 2019 -----	144
Tableau 58:Répartition des cas d'enfants en insuffisance pondérale en fonction des caractéristiques liées au ménage en analyse bivariée-----	146
Tableau 59:Déterminants de l'insuffisance pondérale en analyse multi variée -----	149

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Cadre conceptuelle de la sécurité alimentaire et nutritionnelle-----	19
Figure 2: Pyramide des âges-----	22
Figure 3: Répartition des ménages selon le statut matrimonial du chef de ménage -----	23
Figure 4: Répartition des chefs de ménages selon le niveau d'instruction par sexe -----	24
Figure 5: Répartition des ménages selon le type de propriété du logement -----	24
Figure 6: Répartition des ménages (%) selon le type de matériaux de construction des murs du logement -----	25
Figure 7: Principaux matériaux du toit -----	26
Figure 8: Principaux matériaux du sol -----	26
Figure 9: Répartition des ménages selon l'indice de promiscuité -----	27
Figure 10: Répartition des ménages selon les principales sources d'eau à usage domestique-----	29
Figure 11: Répartition des ménages (%) selon l'accès à l'eau potable par province -----	29
Figure 12: Répartition des ménages ayant traité l'eau avant consommation par province -----	30
Figure 13: Répartition des ménages se trouvant à moins de 30 min et d'un km d'une source d'eau par province -----	30
Figure 14: Calendrier agricole du Burundi -----	33
Figure 15: Répartition des ménages selon l'accès à la terre agricole par province -----	33
Figure 16: Répartition des ménages selon la pratique de l'agriculture au cours de campagne agricole en cours par province-----	35
Figure 17: Répartition des ménages selon les principales sources de revenus -----	37
Figure 18: Répartition des ménages (%) selon le gestionnaire des revenus du ménage par province.-----	38
Figure 19: Répartition des ménages selon l'estimation du montant mensuel minimum nécessaire (en BIF) pour vivre par provinces-----	38
Figure 20: Répartition des ménages selon les sources d'approvisionnement en produits alimentaires-----	42
Figure 21: Proportion des ménages ayant épargné par province-----	42
Figure 22: Répartition des ménages (%) ayant contracté des dettes par province-----	43
Figure 23: Proportion des ménages selon l'utilisation de la dette par province -----	44
Figure 24: Modalités de remboursement des dettes (%) par province -----	44
Figure 25: Répartition des ménages selon le score moyen de consommation alimentaire par province -----	46
Figure 26: Distribution de la consommation de groupes alimentaires selon les classes de score de consommation -----	48
Figure 27: Nombre de repas par jour et par province -----	54
Figure 28: Répartition des ménages qui ont eu des chocs et leur impact par province-----	54
Figure 29: Répartition des principaux chocs ayant affecté la SA des ménages-----	55
Figure 30: Répartition des ménages selon la durée des chocs au niveau national-----	56
Figure 31: Répartition des ménages(%) selon la rémission au choc par province-----	56
Figure 32: Répartition des ménages selon les raisons de rémission aux chocs-----	57
Figure 33: Répartition des ménages selon les stratégies utilisées face aux chocs -----	57
Figure 34: Distribution des stratégies d'adaptation Alimentaires au niveau national (%) -----	58
Figure 35: Répartition des ménages selon les types de stratégies de stress utilisés par ménages au niveau national -----	59
Figure 36: Répartition des ménages selon les types de stratégie de crise utilisés par les ménages au niveau national -----	61
Figure 37: Répartition des ménages selon le types de stratégie de crise utilisés par les ménages au niveau national -----	62
Figure 38: Répartition des ménages selon les assistances par province-----	67
Figure 39: Répartition des ménages selon les types d'assistances reçues par ménage au niveau national.-----	67
Figure 40: Répartition des ménages selon les donateurs des assistances au niveau national -----	68
Figure 41: Répartition des ménages selon le type d'assistances souhaitées au cours des 6 prochains mois au niveau national -----	68
Figure 42 : Répartition de l'insécurité alimentaire (%) par province -----	70
Figure 43: Distribution de l'âge des enfants de 0 à 59 mois au niveau national -----	74
Figure 44: Distribution de la malnutrition aiguë au niveau national en Z-scores par rapport aux standards OMS, 2006-----	75
Figure 45: Distribution de la malnutrition chronique en Z-scores au niveau national par rapport aux standards OMS, 2006 -----	85

Figure 46:Distribution de l'insuffisance pondérale en Z-score au niveau national par rapport aux standards OMS, 2006-----	91
Figure 47:Proportion des enfants de moins de 6 mois par type d'allaitement reçu au niveau national-----	99
Figure 48:Consommation de chacun des 7 groupes d'aliments par les enfants de 6 à 23 mois au niveau national -----	103
Figure 49:Résumé sur quelques indicateurs d'ANJE au niveau national -----	103
Figure 50:Profil paysde l'alimentation chez les enfants de 0 à 23 mois-----	104
Figure 51:Synthèse sur 3 signes de maladie (diarrhée, fièvre, IRA) au niveau national -----	107
Figure 52:Raisons de non recours aux structures de santé en cas de diarrhée au niveau national -----	111
Figure 53:Raisons de non recours aux structures de santé en cas de fièvre au niveau national -----	111
Figure 54:Raisons de non recours aux structures de santé en cas d'IRA au niveau national -----	112
Figure 55:Distribution des tranches d'âge de femmes âgées de 15 à 49 ans enquêtées à l'échelle du pays---	116
Figure 56:Proportion des femmes de 15 à 49 mois consommant chacun des 10 groupes d'aliments recommandés par la FAO-----	122
Figure 57:Proportion de femmes ayant consommé un nombre de groupes d'aliments au niveau national -----	122
Figure 58:Diversité alimentaire minimum acceptable chez les femmes de 15 à 49 ans par province-----	123
Figure 59:Pratique de lavage des mains chez les femmes de 15-49 ans pendant les 6 moments clés -----	124
Figure 60:Diversité de lavage des mains chez les femmes de 15-49 ans par province-----	125

SIBLES ET ABREVIATIONS

AME	: Allaitement Maternel Exclusif
ANJE	: Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant
BE	: Bien Être
CARI	: Consolidâtes Approach for Reporting Indicators of Food Security
CFSVA	: Analyse Globale de la Sécurité Alimentaire, de la Nutrition et de la Vulnérabilité
CPN	: Consultation Prénatale
CSIr	: Stratégie d'Adaptation Alimentaire réduit
DS	: District Sanitaire
EDSB	: Enquête Démographique et de Santé du Burundi
ENA	: Emergency Nutrition Assessment
ENSNMB	: Enquête Nationale sur la Situation Nutritionnelle et de Mortalité au Burundi
ENSNSAB	: Enquête Nationale sur la Situation Nutritionnelle et la Sécurité Alimentaire au Burundi
FANTA	: Food and Nutrition Technical Assistance
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et de l'Agriculture
FAP	: Femme en Age de Procréer
IC ou CI	: Intervalle de Confiance
IMC	: Indice du Masse Corporelle
IP	: Insuffisance Pondérale
IRA	: Infection Respiratoire Aigue
ISTEEBU	: Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi
JANFSA	: Technical Guidance for a Joint Approach in Nutrition and Food Security Assessment
MAG	: Malnutrition Aigüe Globale
MAS	: Malnutrition Aigüe Sévère
MC	: Malnutrition Chronique
MINEAGRIE	: Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage
MSP/LS	: Ministère de la Santé Publique et de Lutte contre le Sida
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
P/A	: Poids pour Age
PAM	: Programme Alimentaire Mondial
PB	: Périmètre Brachial
PRONIANUT	: Programme National Intégré d'Alimentation et de Nutrition
P/T	: Poids pour Taille
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SCA	: Score de Consommation Alimentaire
SDAM	: Sore de Diversité Alimentaire SMART : Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions
UNICEF	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
T/A	: Taille pour Age
TB	: Taux Brut de mortalité
TMM5	: Taux de Mortalité des enfants de Moins de 5 ans
U.P	: Unité Primaire
ZD	: Zone de Dénombrement

PREFACE ET REMERCIEMENTS

Le Burundi a réalisé plusieurs enquêtes statistiques qui ont permis de fournir des indicateurs pour établir la situation de référence pour les indicateurs des Objectifs de Développement Durable (ODD) et du Plan National de Développement (PND Burundi 2018-2027). Toutes ces différentes enquêtes étaient limitées, soit par leur champ social ou géographique, soit par les objectifs visés.

Pour répondre aux besoins des utilisateurs des données statistiques, une Enquête Nationale sur la Situation Nutritionnelle et la Sécurité Alimentaire (ENSNSAB, janvier 2019) basée sur la méthodologie JANFSA (Joint Approach to Nutrition and Food Security Assessment) et qui prenait en compte la méthodologie SMART a été réalisée durant la période du 24 Décembre 2018 au 17 Janvier 2019. Elle a été réalisée par le Ministère des Finances, du Budget et de la Coopération au Développement Economique via l'ISTEEBU en collaboration avec le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage et le Ministère de la Santé Publique et de Lutte Contre le Sida à travers le PRONIANUT avec l'appui technique et financier de l'UNICEF et du PAM.

Les résultats de cette enquête vont permettre à tous les intervenants du secteur de la sécurité alimentaire et de la nutrition de disposer d'une base de données à jour afin de mener à bien leur mission de lutte contre l'insécurité alimentaire et la malnutrition au Burundi. Ils serviront également de base au suivi et à l'évaluation des effets des différentes interventions en cours et à venir dans le pays.

Pour mener à bon port cette enquête, des organes pour sa gouvernance ont été mis en place, à savoir un Comité Technique d'Orientation et une Equipe Technique comprenant des représentants de toutes les institutions intéressées et concernées par cette enquête en vue de l'orienter, la coordonner et d'en assurer le suivi. Au niveau opérationnel de l'ISTEEBU, une équipe technique d'opération, composée par des cadres de l'ISTEEBU, du PRONIANUT et du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage, a été mise en place en vue du suivi de tous les aspects techniques de l'enquête et elle était assistée par deux consultants internationaux recrutés par le PAM et l'UNICEF, l'un spécialiste en sécurité alimentaire et l'autre en nutrition.

A ce titre, nous voudrions féliciter tous ces organes pour la qualité du travail fait et saluer l'engagement des hommes et des femmes qui ont accepté de répondre aux très nombreuses questions qui leur ont été posées et ce, malgré leurs multiples occupations. Leur entière disponibilité, collaboration, coopération et adhésion ont permis le succès de cette enquête.

Nous voudrions également adresser nos sincères remerciements à l'UNICEF et au PAM qui ont apporté leur soutien technique et financier à la réalisation de cette enquête.

Nous saisissons aussi cette occasion pour remercier les autorités administratives provinciales, communales et collinaires pour leur assistance aux équipes chargées de la collecte des données sur le terrain.

Que tous ceux qui ont contribué à la réalisation de cette enquête, l'UNICEF, le PAM, l'ISTEEBU, le PRONIANUT, les consultants, les autorités administratives, la population ciblée par l'enquête et les différentes équipes d'enquêteurs/mesureurs et assistants ainsi que tout le personnel technique qui les a encadrés et supervisés, trouvent ici l'expression de la gratitude du Gouvernement du Burundi.

Le Ministre des Finances, du
Budget et de la Coopération
au Développement
Economique

Dr Domitien NDIHOKUBWAYO. -

Le Ministre de la Santé Publique
et de la Lutte contre le Sida

Dr Thaddée NDIKUMANA. -

Le Ministre de
l'Environnement, de
l'Agriculture et de l'Elevage

Dr Ir Déo Guide RUREMA. -

RESUME EXECUTIF

L'Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi (ISTEEBU) en collaboration avec le Ministère de la Santé Publique et de Lutte contre le Sida (MSPLS) à travers le Programme National Intégré d'Alimentation et de Nutrition (PRONIANUT) et le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage (MINEAGRIE) avec l'appui technique et financier du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) et le Programme Alimentaire Mondial (PAM), a conduit l'Enquête Nationale sur la Situation Nutritionnelle et la Sécurité Alimentaire au Burundi (ENSNSAB, janvier 2019).

Cette enquête conjointe était basée sur la méthodologie JANFSA (Joint Approach to Nutrition and Food Security Assessment) qui prenait en compte la méthodologie SMART. L'échantillon avait une représentativité provinciale (18 provinces) pour la sécurité alimentaire et au niveau des 46 Districts Sanitaires (DS) pour le volet nutrition. Par cette méthodologie, l'enquête a pu atteindre 25 838 enfants de moins de 5 ans dont 23245 de 6 à 59 mois et 28099 femmes en âge de procréer répartis dans 30073 ménages des 1220 Zones de Dénombrement (ZD) au niveau national. Contrairement à l'Enquête Nationale sur la Situation Nutritionnelle et de Mortalité au Burundi de février 2018 (ENSNMB, février 2018), l'ENSNSAB, janvier 2019 a été organisée pendant la période de soudure et la collecte des données sur terrain a été réalisée durant la période du 24 décembre 2018 au 17 janvier 2019.

Sécurité alimentaire

Au Burundi, 44,4% des ménages étaient en insécurité alimentaire dont 9,5% en insécurité alimentaire sévère et 34,9% en insécurité alimentaire modérée. Les provinces les plus touchées par l'insécurité alimentaire étaient Karusi (71,5% dont 18,8% en insécurité sévère), Gitega (63,8% dont 17,5% de la forme sévère), Muramvya (57,2% dont 16,0% sévère), Mwaro (55,6% dont 12,5% sévère) et Ngozi (54,7% dont 8,9% ayant la forme sévère) contrairement à Bujumbura Mairie

(11,9% dont 1,1% ayant la forme sévère) qui était moins affectée.

Consommation alimentaire

Un peu moins de la moitié des ménages (43,9% dont 15,3% ayant une consommation alimentaire pauvre et 28,6% ayant une consommation alimentaire limitée) avaient une alimentation non adéquate. La consommation d'aliments riches en Vitamine A, protéine animale et fer était problématique au regard des proportions non négligeables de ménages qui n'avaient consommé aucun aliment riche en Vitamine A (15,7%), en protéines (15,2%) et pour le fer (50,2%). Le score moyen de diversité alimentaire du ménage (SDAM) était de 4,9 groupes alimentaires.

Stratégie de survie/d'adaptation

Les stratégies de survie liées à l'alimentation les plus fréquemment adoptées par les ménages étaient : la consommation d'aliments moins préférés et moins chers (15,8%) ainsi que la diminution de la quantité de nourriture lors des repas (13,9%). Les stratégies les moins utilisées étaient de restreindre la consommation des filles et des femmes des ménages appliquées par 5,5% et le fait de sauter des jours sans manger appliquées par 7,8% des ménages.

Risque et chocs

Les chocs qui ont le plus gravement affecté les ménages au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête (de décembre 2017 à décembre 2018) étaient : la maladie d'un membre du ménage (48,9,7%), les pluies tardives et/ou la sécheresse (21,0%), les inondations/fortes pluies/vents violents/... (17,3%), les maladies des cultures (7,0%), le décès récent d'un membre du ménage (6,7%), la cherté de la vie (6,4%) et la perte ou manque d'emploi (6,5%).

Au niveau des provinces, les maladies humaines constituaient partout la préoccupation première des ménages et ont le plus affecté les ménages de Makamba (70,1%), Rumonge (69,8%), Muramvya (63,6%), Kayanza (63,0%), Mwaro (62,7%)

et Cibitoke (62,6%). Les impacts des pluies tardives et/ ou de la sécheresse avaient plus affecté les ménages de Kirundo (64,3%) et Cankuzo (53,4%) tandis que les inondations avaient plus affecté les ménages de Ngozi (44,4%), Karusi (34,6%) et Rutana (34,5%).

Nutrition

Malnutrition aigüe

La malnutrition aigüe globale (MAG) selon le rapport Poids-pour-taille a affecté 5,1% des enfants de 6 à 59 mois avec 1,1% de malnutrition aigüe sévère (MAS). Les garçons (6,0%) étaient plus touchés que les filles (4,1%). Au niveau provincial, des disparités ont été constatées. Les provinces les plus touchées par la MAG étaient Gitega (6,3%), Rutana (6,2%), Rumonge (6,2%), Cankuzo (5,8%), Makamba (5,8%), Mwaro (5,3%), Bujumbura (5,2%) et Ngozi (5,2%).

La malnutrition aigüe sévère était plus importante au niveau des provinces de Gitega et de Rutana avec respectivement 1,1% et 1,0%. La prévalence des oedèmes bilatéraux était marginale avec 54 cas dans l'ensemble de l'échantillon, soit 0,2%.

Malnutrition chronique

La prévalence de la malnutrition chronique selon le rapport Taille-pour-âge au Burundi était de 54,2%. Les provinces les plus affectées étaient Ngozi (63,1%), Kirundo (62,7%), Ruyigi (62,0%) et Karusi (61,5%). A l'exception de la province de Bujumbura Mairie qui était en situation précaire (de 20 à 29,9%, OMS 2006), toutes les autres provinces étaient en urgence nutritionnelle pour cet indicateur, c'est-à-dire qu'elles avaient des prévalences supérieures au seuil d'urgence de 40% fixé par l'OMS. D'ailleurs, la quasi-totalité avait au moins 50% comme prévalence de malnutrition chronique. Les provinces les moins touchés sont Bujumbura Mairie (22,4%), Mwaro (37,1%), Bujumbura (42,5%), Makamba (46,4%), Bururi (46,5%), Cibitoke (47,1%) et Kirundo (47,9%). En dehors de Bujumbura Mairie et Mwaro, toutes les 16 autres provinces étaient au-dessus du seuil critique de 40% fixé par l'OMS.

Insuffisance pondérale

Le taux national de prévalence de l'insuffisance pondérale selon le rapport Poids-pour-âge était de 27,2%. Les provinces les plus affectées étaient Mwaro (32,5%), Ngozi (32,5%), Rutana (32,3%), Ruyigi (32,3%) et Karusi (31,5%) qui étaient au-dessus du seuil de 30%. A l'exception de Bujumbura Mairie qui était dans une situation stable (7,6%), c'est-à-dire en-dessous du seuil précaire de 10% fixé par l'OMS pour cet indicateur, toutes les autres provinces étaient entre 20% et 32,5%.

Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans

L'état nutritionnel des femmes en âge de procréer a été déterminé par la mesure du périmètre brachial. Au niveau national, 3,7% des femmes avaient une malnutrition aigüe modérée avec un PB entre 180 et 210 mm et 0,6% souffrant de la forme sévère. Il a été observé des disparités au niveau des provinces variant entre 2,9% pour Bujumbura-Mairie à 7,0% pour Bubanza.

Santé infantile

Au niveau national, il est ressorti que 95,4% des enfants âgés de 9 à 59 mois ont été vaccinés contre la rougeole (dont 60,3% selon le carnet et les 35,1% selon les dires de la mère). Les meilleurs taux de couverture ont été enregistrés dans les provinces de Muramvya (98,8% dont 72,1% selon le carnet) et Karusi (98,1% dont 69,7% selon le carnet). A l'opposé, la province Ruyigi a enregistré le plus faible taux de couverture (85,6% dont 54,3% selon le carnet).

Par ailleurs, 91,3% des enfants de 6 à 59 mois ont été supplémentés en vitamine A et 91,4% des enfants de 12 à 59 mois ont été déparasités.

Dans les 15 jours précédant l'enquête, 38,3%, 30,7% et 19,0% des enfants ont souffert respectivement de la fièvre, diarrhée et IRA. Il a été également observé que 12,4% des enfants ont souffert des trois types de maladies au cours de la même période de référence.

Le recours au structure de santé était de 77,9% chez les enfants ayant fait la diarrhée, 82,7% pour la fièvre et 77,3% pour les IRA.

La fréquence des enfants ayant dormi sous moustiquaire imprégnée d'insecticide(MII)la veille de l'enquête était de 88,4%. La province qui a enregistré le plus fort pourcentage a été celle de Bujumbura Mairie avec 96,1% contre celle de Ruyigi qui a enregistré une faible proportion d'utilisation de la MII (79,0%).

Allaitement maternel

L'allaitement maternel est très répandu au Burundi avec 95,6% des enfants qui ont déjà été allaités, 92,3% des enfants de 0 à 23 mois ont été mis au sein précocement (moins d'1 heure après la naissance).Cependant, seuls 71,8% des enfants de moins de 6 mois ont été allaités exclusivement. L'allaitement se poursuit pour 87,7% des enfants à l'âge d'un an et pour 80,9% jusqu'à l'âge de 2 ans.

Le meilleur pourcentage de l'Allaitement Maternel Exclusif (AME) a été observé à Muramvya avec 86,1% et la province qui a pratiqué moins l'AME était Bujumbura Mairie avec 57,0%.

Alimentation du nourrisson et du jeune enfant

Selon les recommandations de l'OMS, l'alimentation de complément doit débiter entre 6 et 8 mois. Au Burundi, l'introduction des aliments de compléments chez les enfants de 6 à 8 mois a été estimée à 80,5%.

La diversité alimentaire minimum a été de seulement 17,5% chez les enfants de 6 à 23 mois et variant de 8,4% à Mwaro à 30,6% à Cibitoke. La fréquence minimum des repas a été estimée à 31,6% allant de 14,3% à Bururi à 44,7% à Bujumbura.

La proportion des enfants ayant un apport alimentaire acceptable a été estimée à seulement 6,8%. Elle oscille entre 2,8% (provinces de Bururi et Muyinga) et 15,2% (province de Bujumbura Mairie).

En somme :

L'analyse multivariée a permis de conclure que la consommation alimentaire des ménages restait problématique avec une prévalence élevée de ménages avec une consommation pauvre et limite; une faibles consommation d'aliments riches en micronutriments surtout pour le fer. Près du quart des ménages avaient une diversité alimentaire faible. La faim globale affectait plus des trois quarts de ménages et près de deux cinquièmes des ménages était en insécurité alimentaire modérée et sévère.

Par rapport à la situation nutritionnelle, elle restait très préoccupante pour le retard de croissance avec une prévalence nettement supérieure au seuil d'urgence de l'OMS. Par contre la malnutrition aigüe n'était pas préoccupante. Il faut ajouter que les indicateurs d'allaitement étaient bons mais ceux d'alimentation de complément chez les enfants de 6 à 23 mois étaient aussi très préoccupants.

Quant aux déterminants de la malnutrition, l'étude a aussi permis d'identifier plusieurs facteurs de sécurité alimentaire et de santé/nutrition qui expliqueraient la survenue des différents types de malnutrition au Burundi.

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Contexte géographique

Le Burundi est un pays situé à cheval entre l'Afrique de l'Est et l'Afrique Centrale. Il est frontalier au nord avec le Rwanda, au Sud et à l'Est avec la Tanzanie et à l'Ouest avec la République Démocratique du Congo (RDC). Il fait partie de la région des Grands Lacs. Sa superficie est de 27.834 Km² dont 2.700 Km² de lacs et 23.500 Km² de terres potentiellement agricoles.

Le relief du Burundi est dans l'ensemble accidenté, caractérisé par des collines dont les pentes fragilisent les sols avec des risques d'érosion. Il existe 5 zones assez diversifiées dont la plaine de l'Imbo (entre 774 m et 1.000 m d'altitude), les contreforts de Mumirwa (entre 1.000 m et 1.500 m), les hautes terres de la crête Congo-Nil (entre 1.500 m et 2.600 m), les plateaux centraux (entre 1.400 m et 2.000 m), les dépressions du Moso (entre 1 200 m et 1 400 m) et du Bugesera (1 200m et 1 500 m).

Le Burundi a un climat tropical modéré avec des pluies abondantes et connaît deux grandes saisons distinctes : la saison sèche (juin à août) et la saison pluvieuse (septembre à mai). Ces dernières années, la saison sèche a tendance à s'allonger anormalement surtout dans les zones de Dépressions (Bugesera, Moso et Imbo) avec le départ précoce des pluies en mai et le retour des pluies fin octobre. Des pluies torrentielles entrecoupées de périodes de pluies irrégulières entraînent la fragilisation de l'environnement et réduisent les potentiels de production alimentaire et de protection des terres. Le pays fait face non seulement à des inondations et des sécheresses, mais également à une mauvaise gestion des terres entraînant leur dégradation. Sur le plan administratif, le pays est divisé en 18 provinces, 119 communes et 2 638 collines.

Contexte socio-économique

Le Burundi, avec 64,6% de la population en dessous du seuil de pauvreté (ECVMB-2014), vit dans une vulnérabilité structurelle qui explique la situation nutritionnelle critique des enfants avec une prévalence élevée de la malnutrition chronique (57%, ENSNMB de 2018 pendant la période de février), des maladies infantiles comme les infections respiratoires aiguës (IRA), la diarrhée et la fièvre. Cette vulnérabilité préjudiciable à la survie et au développement de l'enfant est exacerbée par des chocs conjoncturels de plus en plus récurrents comme les crises alimentaires, les déficits pluviométriques et les épidémies. Les chocs climatiques ont non seulement conduit à la dégradation de la sécurité alimentaire des ménages mais aussi à une augmentation des cas de malnutrition dans les centres nutritionnels.

Au Burundi, selon les résultats de l'ENAB plus de 80 % de la population vit ou dépend de l'agriculture pour sa survie mais l'accès à la terre est limité en raison de la pression accrue causée par la croissance démographique.

Contexte sanitaire

Dans le domaine de la santé de la mère et de l'enfant, le Burundi a connu des progrès considérables bien que les agendas OMD soient restés à l'état inachevé. En effet, le ratio de mortalité maternelle est passé de 500 à 392 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes entre 2010 et 2016 (EDSB-II, 2010 et EDSB-III, 2016-2017). Le taux de mortalité néo-natale est passé de 31 à 23 décès pour 1000 naissances vivantes de 2010 à 2016.

Concernant la santé des enfants, entre les années 2010 et 2016, le Burundi a enregistré des progrès dans le domaine avec un taux de mortalité infanto-juvénile passant de 96 à 78 décès pour 1000 Naissances Vivantes. Les principales causes de morbi-mortalité chez les enfants de moins de cinq ans sont : la toux/IRA (55,5%) , la fièvre (47,6%) et la diarrhée (21%) (ENSNMB, Février 2018).

Situation nutritionnelle des enfants

A l'instar des autres pays de l'Afrique subsaharienne, la malnutrition infantile constitue un réel problème de santé publique au Burundi. Les statistiques montrent que parmi 21 pays ayant un taux de malnutrition chronique supérieur à 40% chez les enfants de moins de 5 ans, 15 sont africains et le Burundi est en 2^{ème} position (IGF, 2013). Au niveau nationale, selon les résultats de l'ENSNMB de février 2018, la prévalence de la malnutrition aigüe est précaire (4,9%), l'insuffisance pondérale sérieuse (30,0%) et le retard de croissance critique (57,0%).

Ce taux de près de six enfants sur dix est loin supérieure au seuil d'alerte de 40 % fixé par l'OMS. La prévalence de la malnutrition chronique varie de manière importante selon l'âge de l'enfant. C'est parmi les plus jeunes enfants de moins de onze mois que la prévalence est la plus faible (37,9 %).

Justification de l'étude

La lutte contre la malnutrition et l'insécurité alimentaire figurent parmi les priorités du Gouvernement du Burundi. Ceci est matérialisé par la prise en compte des indicateurs de la nutrition dans les documents de politique de développement (Vision 2025, PND Burundi 2018-2017).

C'est dans le cadre du suivi de ces indicateurs que le PAM et l'UNICEF selon leurs mandats respectifs, appuient le Gouvernement dans l'organisation des enquêtes sur la sécurité alimentaire et la situation nutritionnelle des enfants. Cependant, ces études sont faites séparément et ne permettent pas de faire des analyses croisées entre la nutrition et la sécurité alimentaire.

Une méthodologie d'enquête conjointe appelée JANFSA (Technical Guidance for a Joint Approach in Nutrition and Food Security Assessment) a été développée par les équipes techniques du PAM et de l'UNICEF pour d'une part aider à mieux comprendre les interrelations entre la nutrition et la sécurité alimentaire et d'autre part rationaliser l'utilisation des ressources.

Fort de l'expérience de l'enquête conjointe de nutrition et de sécurité alimentaire de 2014, le PAM et l'UNICEF ont appuyé le Gouvernement du Burundi pour organiser une enquête similaire dénommée « Enquête Nationale sur la Situation Nutritionnelle et Sécurité Alimentaire au Burundi (ENSNSAB, Janvier 2019) » pendant la période de soudure en s'appuyant sur la méthodologie JANFSA.

I. METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

L'ENSNSAB a été conduite en suivant la méthodologie JANFSA, une méthode d'enquête conjointe sur la nutrition et la sécurité alimentaire standardisée et rationnelle avec la saisie quotidienne des données afin d'améliorer leur qualité.

Cadre institutionnel de l'enquête

L'ENSNSAB de janvier 2019 a été exécutée techniquement par l'Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi (ISTEEBU), en collaboration avec le MSPLS et le MINEAGRIE avec l'appui de deux consultants internationaux dont l'un pour le volet nutrition et l'autre pour la sécurité alimentaire.

Un Comité Technique d'Orientation et une Equipe Technique ont été mis en place pour le suivi du bon déroulement de l'enquête.

L'équipe technique avec l'appui des consultants internationaux était responsable de la conception de tous les outils de l'enquête, de l'organisation, de la supervision de toutes les phases de l'opération sous la supervision de la Coordination technique.

Objectifs de l'enquête

Objectif général

Cette enquête conjointe a eu pour objectif global d'étudier à la fois l'ampleur et la sévérité de l'insécurité alimentaire au niveau des ménages et les prévalences des différents types et formes de la malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois et les femmes en âge de procréer, la mortalité rétrospective (TB, TMM5), ainsi que les relations qui existent entre l'insécurité alimentaire et la malnutrition.

Objectifs spécifiques

L'enquête a visé de façon spécifique à :

- Déterminer les prévalences de la malnutrition aiguë (émaciation), la malnutrition chronique (retard de croissance) et de la malnutrition globale (insuffisance pondérale) selon l'âge, le sexe chez les enfants de 0 à 59 mois ;
- Estimer le niveau de quelques indicateurs ANJE (allaitement maternel exclusif, mise au sein précoce, introduction des aliments de complément, poursuite de l'allaitement, fréquence des repas, la diversité alimentaire minimum et l'apport alimentaire acceptable des enfants (6 à 23 mois) ;
- Déterminer les proportions des 3 morbidités fréquentes (diarrhée, fièvre et infections respiratoires aiguës/IRA) chez les enfants de moins de 5 ans ;
- Analyser la situation nutritionnelle des femmes âgées de 15 à 49 ans ;
- Déterminer la proportion des ménages en dessous du score de consommation alimentaire acceptable ;
- Déterminer la proportion des ménages en dessous du score de diversité alimentaire (SDAM) acceptable ;
- Déterminer le niveau de consommation des aliments riches en micro nutriments (fer, vitamine A) par le ménage ;
- Déterminer la fréquence de consommation des différents groupes alimentaire au niveau du ménage ;
- Déterminer le profil de consommation alimentaire des ménages ;
- Déterminer l'indice de faim du ménage ;
- Déterminer l'indice de stratégie du ménage ;
- Déterminer le score de Diversité Alimentaire Individuel des femmes ;
- Déterminer la fréquence de consommation des différents groupes alimentaires par les femmes ;
- Etudier les interrelations entre l'insécurité alimentaire et la malnutrition à travers des analyses bi variées et multi variées ;

Zone d'enquête

L'enquête s'est déroulée sur toute l'étendue du territoire national en prenant en compte tous les districts sanitaires du Burundi. Etant donné que le pays compte 46 districts sanitaires, chacun d'eux a été considéré comme une strate.

Type d'enquête et population cible

Il s'agissait d'une enquête transversale par sondage aléatoire en grappes à deux degrés, comportant deux volets à savoir la nutrition et la sécurité alimentaire. Au premier degré, le tirage des Zones de Dénombrement (ZD) a été fait à partir de la base de données du dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH, 2008) pour constituer les grappes et au second degré, il a été tiré 25 ménages à enquêter au niveau de chaque grappe.

La population cible pour le volet nutrition a été celle des enfants âgés de 0 à 59 mois et les femmes en âge de procréer. Les questionnaires de mortalité rétrospective ont été administrés dans tous les ménages sélectionnés de la grappe même si le ménage n'a pas d'enfant âgé de 0 à 59 mois et/ou de femme éligible.

Concernant le volet sécurité alimentaire, pour des raisons de gestion rationnelle, seulement 12 ménages par grappe ont été considérés.

Période d'enquête

La collecte des données de cette enquête s'est déroulée du 24 décembre 2018 au 17 janvier 2019.

Echantillonnage

La taille de l'échantillon pour chaque district sanitaire (DS) a été déterminée à l'aide de la formule de Schwartz suivante ¹

$$n = \left[t^2 * \frac{p * q}{d^2} \right] * DEFF$$

où

n = taille de l'échantillon

t = constante (2,045 pour dl = 29 et p = 0,05)

p = prévalence attendue (fraction de 1)

q = complémentaire de p (1-p)

d = précision relative désirée (fraction de 1)

DEFF = effet de grappe pour les enquêtes en grappes

Pour chaque DS, la planification de l'échantillon a été réalisée à travers le logiciel ENA. En effet, l'enquête conjointe a été réalisée sur l'échantillon du volet nutrition qui présente la plus grande taille dans le DS.

Sélection des UP

La liste des ZD par district a constitué la base de sondage pour tirer l'échantillon d'Unité Primaire (U.P.) ou grappe.

Le sondage au premier degré a été fait par un tirage aléatoire systématique basé sur une allocation par probabilité proportionnelle à la taille de la population des unités primaires (ZD). Cette démarche a été réalisée au niveau de chaque strate ou zone d'enquête de façon indépendante. C'est ainsi que chaque strate (district) a eu sa base de sondage, composée d'une liste exhaustive de toutes les ZD lui appartenant. C'est le logiciel ENA dans sa partie planification qui a été utilisée pour ce tirage. Cette procédure a permis d'assurer la représentativité de l'échantillon non seulement au niveau des districts et provinces mais aussi sur le plan national.

¹Méthodes d'échantillonnage et calcul de la taille de l'échantillon selon la méthodologie SMART, Juin 2012.

Sélection des ménages

La sélection des ménages au second degré a été faite avec la méthode aléatoire systématique en appliquant un pas de sondage (P). Le pas de sondage est le nombre de ménages qui séparent 2 ménages échantillonnés.

Le pas de sondage de chaque ZD/grappe a été calculé en divisant le nombre de ménages (N) par le nombre de ménages à enquêter dans la ZD/grappe (soit 25 ménages pour cette enquête). Le nombre obtenu (P) par cette opération est le pas de sondage permettant de sélectionner les ménages de l'échantillon.

Pour la nutrition, 25 ménages ont été tirés et le choix des 12 ménages pour la sécurité alimentaire ont été sélectionnés aléatoirement parmi les 25 ménages.

Outils de collecte des données

Les outils utilisés pour la collecte de données étaient, entre autres les suivants : "Guide de formation des enquêteurs et superviseurs", "Fiche de dénombrement et de numérotation" et "Fiche de sélection des ménages", "Formulaire de contrôle des grappes", "Questionnaire nutrition" et "Questionnaire sécurité alimentaire" et "Calendrier des événements locaux".

Formation

La formation du personnel de terrain a eu lieu du 14 au 21 Décembre 2018 et a été organisée en deux étapes. La première session de 5 jours était consacrée à la formation théorique et pratique, la deuxième session d'une journée était consacrée à la simulation pratique de l'enquête en situation réelle et une autre journée pour la restitution des difficultés de terrain. Elle a été assurée par les cadres de l'ISTEEBU, du PRONIANUT/MSPLS et du MINEAGRIE en collaboration avec deux consultants.

Au total, 309 agents (enquêteurs, anthropomètres, contrôleurs et superviseurs) ont été présélectionnés pour participer à la formation. À l'issue de laquelle, il a été retenu 224 (112 enquêteurs, 56 mesureurs, 56 assistants, 56 contrôleurs et 9 superviseurs) pour effectuer la collecte. Le reste a constitué un pool de réserviste pour des éventuels remplacements en cas d'abandon.

Déroulement de l'enquête

La collecte proprement dite a eu lieu du 24 décembre 2018 au 17 janvier 2019 (25 jours de terrain). La collecte a eu lieu au niveau national, dans les 18 provinces, 46 Districts sanitaires et 1220 grappes ont été visitées. Dans chaque grappe, un échantillon de 25 ménages a été enquêté pour le volet Nutrition tandis que le volet sécurité alimentaire ne concernait que 12 ménages sur les 25.

Pendant l'enquête, tous les enfants dépistés souffrant de malnutrition aiguë ont reçu un bulletin de référence vers la structure de santé la plus proche pour la prise en charge nutritionnelle et médicale. Un bulletin de référence a été alors remis à la mère ou son substitut comme document de liaison avec les structures de santé dont les responsables étaient au préalable informés de l'afflux de recrutement que cette enquête allait générer.

Traitement des données

Les données de sécurité alimentaire et les données additionnelles du volet nutrition ont été saisies directement dans des tablettes à l'aide d'un programme sur CSpro.

Parallèlement les données anthropométriques ont été enregistrées sur des fiches et saisies quotidiennement à la fois par les mesureurs et les chefs d'équipes (double saisie) à l'aide du logiciel ENA afin de repérer les données aberrantes et procéder à leurs corrections sur le terrain. L'ensemble de toutes les données saisies sur le terrain ont été envoyées quotidiennement par internet au serveur de l'ISTEEBU pour leur centralisation.

Après la collecte, un apurement des données a été effectué en confrontant les deux bases de données ENA saisies sur le terrain à l'aide du logiciel EXCEL et les corrections ont été faites à l'aide des fiches de saisie. Les données additionnelles de nutrition et celles de la sécurité alimentaire ont été apurées à l'aide du logiciel SPSS 25. Ces apurements ont permis d'avoir des fichiers définitifs corrigés à des fins d'analyse.

Analyse des données

Les bases de données apurées ont été utilisées pour le calcul des différents indicateurs de l'enquête. Les indicateurs nutritionnels (Poids-pour-Taille, Poids-pour-Age et Taille-pour-Age) ont été calculés à l'aide du logiciel ENA en utilisant les références OMS 2006.

Par ailleurs, l'analyse descriptive des autres données nutritionnelles ont été faites à l'aide du logiciel STATA 14 et celles de la sécurité alimentaire à l'aide de SPSS 25.

Les analyses bi variée et multi variée ont été effectuées à l'aide du logiciel STATA 14 pour rechercher les liens entre l'état nutritionnel des enfants et la sécurité alimentaire.

Limites de l'enquête

Quelques limitations et des contraintes ont été observées lors de la réalisation de l'enquête :

- L'enquête visait principalement à collecter des données pour évaluer les taux de prévalence de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans ainsi que sur les pratiques d'allaitement, d'alimentation du nourrisson et du jeune, la fréquence de certaines maladies et les taux de mortalité pour les enfants de moins de 5 ans ainsi que la population générale. Les causes fondamentales de la malnutrition ne sont donc pas analysées avec les présentes données.
- Les tailles de certains sous-échantillons étaient relativement réduites et ne permettaient pas l'analyse désagrégée de variables spécifiques telles que celles sur certains indicateurs l'allaitement au sein, l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant et la mortalité rétrospective, par domaine. Les analyses ont alors été effectuées au niveau national pour ces indicateurs.
- Au niveau de l'ensemble du pays et même par province, il a été observé une bonne distribution des enfants par tranches d'âge. Cependant, au niveau de certaines strates, le sexe ratio et la proportion des enfants de moins de 30 mois par rapport à ceux de plus de 30 mois ont divergé quelque peu des standards de référence habituellement reconnus.
- Le volet sur la sécurité alimentaire et le volet sur la nutrition n'ont pas utilisé un échantillon uniforme alors qu'il s'agissait d'une enquête conjointe .

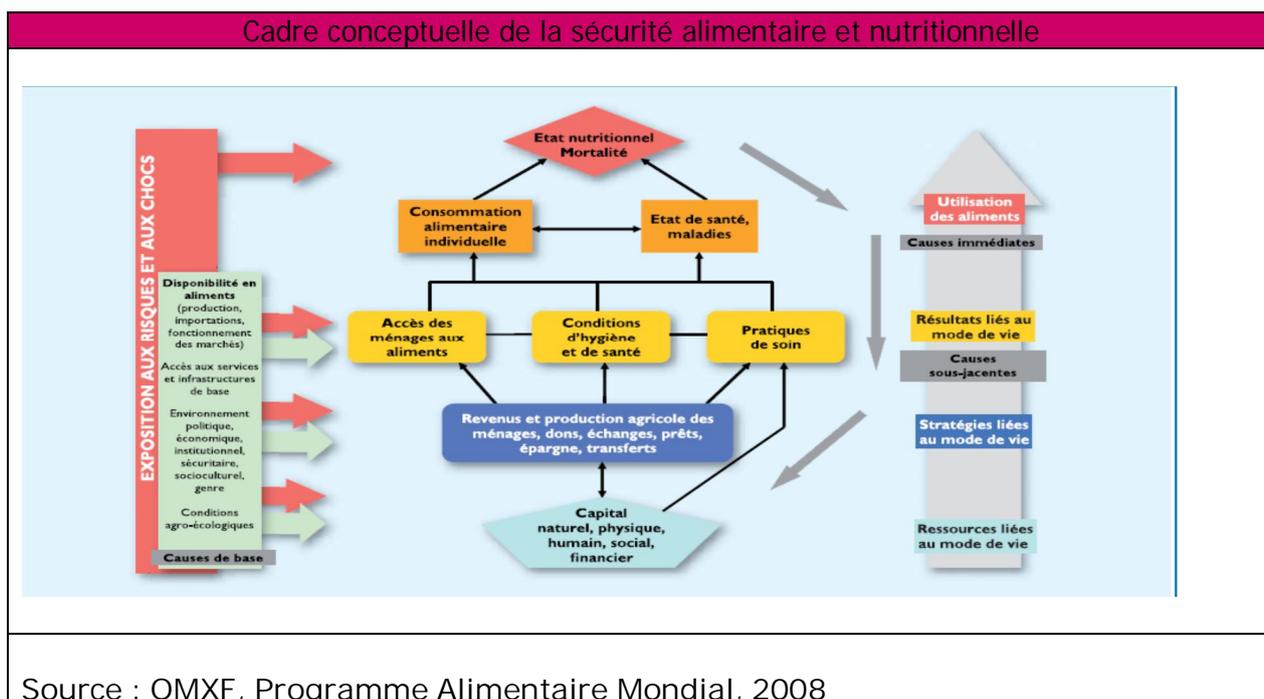
Concepts et définitions

L'analyse de la sécurité alimentaire est fondée sur des standards et des concepts reconnus. Quatre concepts fondamentaux permettent de mieux cerner la notion de sécurité alimentaire : disponibilité, accessibilité, utilisation et stabilité.

- La disponibilité : C'est la quantité de nourriture disponible dans un pays ou une zone, en tenant compte de toutes les formes de production domestique et industrielle, ainsi que la balance des importations et exportations, l'aide alimentaire, et les stocks.
- L'accessibilité : C'est la possibilité pour tout ménage de pouvoir régulièrement acquérir la quantité nécessaire de nourriture grâce à la combinaison de sources telles que ses propres réserves et productions, l'achat, le troc, le don, l'emprunt ou l'aide alimentaire.
- L'utilisation : C'est l'utilisation par les ménages de la nourriture à laquelle ils ont accès pour la satisfaction des besoins individuels en éléments protéino-énergétiques et en micronutriments. L'utilisation de la nourriture tient compte des éléments tels que la préparation de la nourriture, la distribution de la nourriture parmi les membres du ménage, la situation sanitaire, l'hygiène, la qualité de l'eau, la variété de la ration, etc.
- La stabilité : C'est la possibilité pour une population, un ménage ou une personne d'avoir un accès permanent à une nourriture adéquate sans que cela ne soit menacé par l'émergence de chocs soudains ou d'événements/facteurs cycliques/saisonniers. Ce quatrième pilier intègre la stabilité des prix et des revenus des populations vulnérables. Il concerne aussi à la fois la régularité, la disponibilité et l'aspect lié à l'accès à la sécurité alimentaire.

L'analyse de la sécurité alimentaire repose sur celle des principaux indicateurs relatifs à ces quatre piliers de la sécurité alimentaire (disponibilité, accessibilité, utilisation et stabilité). La figure ci-après présente le cadre conceptuel d'analyse de la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Il fournit des indications pour l'analyse de la sécurité alimentaire, de la sous-nutrition ainsi que celle de leurs causes dans des contextes d'urgence ou de développement.

Figure 1: Cadre conceptuelle de la sécurité alimentaire et nutritionnelle



Conformément au cadre conceptuel susmentionné, l'insécurité alimentaire et nutritionnelle peut avoir de nombreuses causes :

La consommation alimentaire (accès et utilisation des aliments) ainsi que l'état de santé, au titre des causes immédiates de l'insécurité alimentaire et de l'état nutritionnel qui se manifestent au niveau individuel.

- La vulnérabilité est une situation d'exposition à des facteurs de risque mais aussi la difficulté de faire face à la situation, l'incapacité de se défendre.
- La vulnérabilité à l'insécurité alimentaire est la combinaison entre l'exposition aux risques et chocs (vulnérabilité externe) et la capacité des ménages à minimiser les effets de ces chocs sur leurs systèmes de vie, c'est à dire leurs moyens de subsistance (vulnérabilité interne). De même que l'insécurité, la vulnérabilité peut être structurelle ou conjoncturelle.
- Les moyens de subsistance se composent des capacités physiques et intellectuelles, des biens (y compris les moyens matériels ainsi que sociaux) et des activités requises pour se donner un moyen de gagner sa vie qui soit propice à la survie et au bien-être futur.
- Les stratégies de moyens de subsistance sont les moyens pratiques et les activités à travers lesquels les personnes accèdent à la nourriture ou aux revenus leur permettant d'acheter de la nourriture, tandis que les stratégies d'adaptation sont des moyens temporaires de faire face à l'insécurité alimentaire
- Malnutrition aiguë : la malnutrition aiguë est une forme de sous-nutrition. Elle est causée par une baisse dans la consommation de nourriture et/ou une maladie associée causant des œdèmes bilatéraux et/ou une perte de poids soudaine. Sa forme sévère est caractérisée par la présence d'œdèmes bilatéraux ou de l'émaciation (faible z-score de poids-pour-taille ou faible périmètre brachial). On y distingue la Malnutrition Aiguë Globale (MAG) qui est la somme de la Malnutrition Aiguë Modérée (MAM) et de la Malnutrition Aiguë Sévère (MAS).

- Malnutrition aiguë globale (MAG) : la MAG est un indicateur basé sur la population et représente la malnutrition aiguë totale définie par la présence d'œdèmes bilatéraux et/ou de l'émaciation (z-score du poids-pour-taille (PTZ) inférieur à deux écarts types de la médiane de la population de référence ou périmètre brachial < 125 mm).
- Malnutrition aiguë sévère (MAS) : la MAS est définie par la présence d'œdèmes bilatéraux ou de l'émaciation sévère (PTZ < -3 z-score ou périmètre brachial < 115 mm).
- Périmètre brachial (PB) est reconnu comme étant un indicateur efficace à prédire le risque de décès lorsqu'il est inférieur à 115 mm chez les enfants de 6-59 mois (ou >65 cm de taille). Le périmètre brachial se mesure à mi-hauteur entre l'olécrane et l'acromion gauche.
- Retard de croissance (malnutrition chronique) : le retard de croissance, ou malnutrition chronique, est une forme de sous-nutrition.

Il est défini par un z-score de la taille-pour-âge (TAZ) inférieur à moins deux écarts types de la médiane de la population de référence. Le retard de croissance est le résultat d'épisodes prolongés et répétés de sous-nutrition.

- Insuffisance pondérale : Elle est un indicateur composite et se traduit par un faible poids par rapport à l'âge. Le poids-pour-âge (PAZ) est un indice nutritionnel qui reflète une combinaison des troubles de croissance aigus et chroniques. Elle est définie par un poids-âge de l'enfant par rapport à une norme ou à une population de référence du même âge.

Tableau 1: Définition statistique de la malnutrition selon les rapports P/T , T/A et P/A (en Z-scores)

Type	Malnutrition Aigüe (Poids/Taille)	Malnutrition Chronique (Taille/Âge)	Insuffisance Pondérale (Poids/Âge)
Sévère	P/T < -3 z-score et/ou œdèmes bilatéraux	T/A < -3 z-score	P/A < -3 z-score
Modérée	-3 z-score ≤ P/T < -2 z-score	-3 ET ≤ T/A < -2 z-score	-3 ET ≤ P/A < -2 z-score
Globale	P/T < -2 z-score et/ou œdèmes bilatéraux	T/A < -2 z-score	P/A < -2 z-score

Tableau 2 : Valeurs seuils du PB et signification nutritionnelle chez les enfants de 6 à 59 mois

Valeurs seuils du périmètre brachial	Signification nutritionnelle
PB < 115 mm et/ou œdèmes bilatéraux	Malnutrition aiguë sévère (Risque élevée de mortalité)
115 mm ≤ PB < 125 mm	Malnutrition aiguë modérée
PB < 125 mm et/ou œdèmes bilatéraux	Malnutrition aiguë globale
PB > 125 mm sans œdèmes bilatéraux	Normale

Classification de l'état nutritionnel

La classification conventionnelle de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans, proposée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est basée sur les indices nutritionnels à savoir le poids-pour-âge, la taille-pour-âge ou le poids-pour-taille. Des indices inférieurs à - 3 écarts-type désignent une malnutrition sévère et inférieurs à - 2 écarts-type désignent une malnutrition globale. Cependant, lorsque les indices sont supérieurs à +2 écarts-type, cela signifie une surcharge pondérale.

Tableau 3 : Classification de la situation nutritionnelle (OMS - 2006)

Malnutrition Aigue	Insuffisance Pondérale	Malnutrition Chronique	Prévalence	Signification (Situation)
< 5 %	< 10 %	< 20 %	Faible	Acceptable
5 à 9,9 %	10 à 19,9 %	20 à 29,9 %	Modérée	Précaire
10 à 14,9 %	20 à 29,9 %	30 à 39,9 %	Élevée	Sérieuse
15 % et +	30 % et +	40 % et +	Très élevée	Critique

- Unité de Bétail Tropicale (UBT) : C'est l'unité de mesure du bétail à travers 1 boeuf de 250 Kg.
Les équivalents suivants sont appliqués : Vache /boeuf/génisse/taureau/veau/vèle =0,73 UBT
Brebis/mouton/agneau/bouc/chèvre/cabris =0,12 UBT
Porcins=0,16 UBT
Volaille =0,005UBT
- Ménage : « Ensemble des membres qui partagent le même toit, qui mettent tout ou une partie de leurs ressources ensemble et qui mangent le repas préparé dans la même marmite » sous l'autorité d'un seul chef appelé chef de ménage.

II. RESULTATS

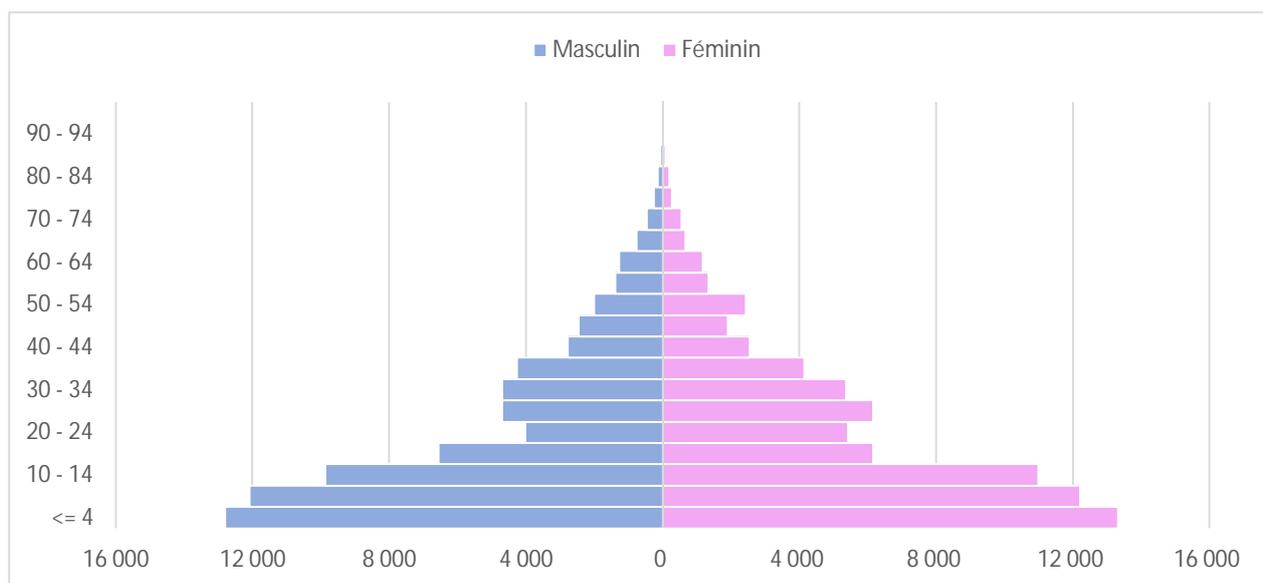
Au cours de cette Enquête Nationale sur la Situation Nutritionnelle et la Sécurité Alimentaire au Burundi (ENSNSAB) de janvier 2019, toutes les 1220 grappes échantillonnées ont été enquêtées. Ainsi, pour le volet nutrition sur les 30500 ménages attendus, 30073 ont été touchés représentant un taux de réponse de 98,6%. Pour le volet sécurité alimentaire, sur 14640 ménages attendus, 14430 ménages ont répondu, soit un taux de réponse de 98,6%.

Les enfants de 0 à 5 ans atteints étaient de 26303 (25838 ont répondu favorablement à l'anthropométrie dont 23245 enfants âgés de 6 à 59 mois sur 21004 prévus soit un taux de réponse national de 110,7%). Un total de 28099 femmes âgées de 15 à 49 ans a été enquêté. Les détails de ces résultats par district et par province sont consignés en annexe 2.

2.1. Caractéristiques des ménages et de la population enquêtés

La structure des âges a montré une population fortement dominée par les jeunes (les moins de 15 ans représentant 48,9% dont 17,9% moins de 5 ans). La population active (15 à 64 ans) représentait 48,6%. La structure de la population a montré également une prédominance féminine avec un sexe ratio de 1,1.

Figure 2:Pyramide des âges



2.1.1. Taille du ménage, âge et sexe du chef de ménage

La taille moyenne des ménages était de 4,9. Cette observation était presque identique dans toutes les provinces. Les tailles moyennes de ménage les plus élevées étaient observées dans les provinces de Bururi (5,5), Rutana (5,5), Makamba et Rumonge (5,4 personnes par ménage en moyenne dans chacune) et la taille la plus faible a été observée à Gitega et Ngozi (4,5 personnes par ménage en moyenne dans chacune).

L'âge moyen des chefs de ménage était de 43,1 ans. Les chefs de ménage de Bujumbura et de Mwaro étaient les plus âgés avec respectivement 47 ans et 46,1 ans. Les plus jeunes chefs de ménages étaient observés dans les provinces de Cankuzo (40,6 ans), Rutana (40,7ans).

Environ 2 ménages sur 10 (18,4%) sont dirigés par des femmes. Les proportions élevées des ménages dirigés par les femmes étaient surtout observées dans la province de Makamba (23,8%) alors que à Rumonge, cette proportion était faible (13,2%).

Tableau 4: Taille moyenne du ménage, âge moyen et sexe du chef de ménages par province

Province	Taille moyenne du Ménage	Age moyen du CM	Sexe du CM		Effectif
	Personne	En année	Masculin (%)	Féminin (%)	
Bubanza	5,4	42,4	82,3	17,7	573
Bujumbura	5,2	47,0	81,1	18,9	795
Bururi	5,5	44,3	81,8	18,2	527
Cankuzo	4,7	40,6	85,9	14,1	411
Cibitoke	5,1	43,0	83,7	16,3	776
Gitega	4,5	44,9	78,2	21,8	1322
Karusi	5,0	41,6	82,1	17,9	778

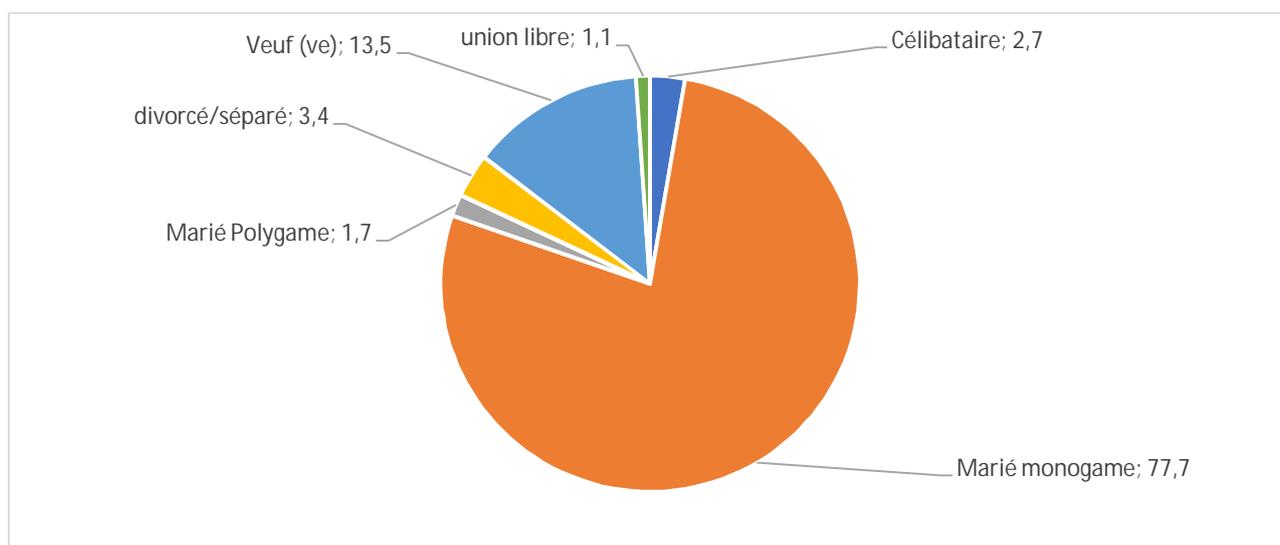
Kayanza	4,9	43,1	79,8	20,2	1089
Kirundo	4,6	42,4	81,6	18,4	1274
Makamba	5,4	42,3	76,2	23,8	723
Muramvya	4,6	43,0	78,3	21,7	530
Muyinga	5,0	42,3	78,9	21,1	1281
Mwaro	5,0	46,1	84,0	16,0	478
Ngozi	4,5	42,8	84,9	15,1	1185
Rutana	5,5	40,7	81,6	18,4	574
Ruyigi	5,1	42,5	82,4	17,6	700
Bujumbura Mairie	4,6	42,2	84,6	15,4	858
Rumonge	5,4	43,8	87,0	13,0	558
Ensemble pays	4,9	43,1	81,6	18,4	14430

2.1.2. Statut matrimonial des chefs de ménage

Il est ressorti que 79,4% des chefs de ménages étaient mariés dont 77,7% dans un régime monogamique et 1,7% dans un régime polygame. Ce dernier était beaucoup plus représenté dans les provinces de Muyinga (4,1%), Cibitoke (4,1%), Rutana (3,4%) et Rumonge (3,2%).

Les chefs de ménages veuves représentaient 14,0% contre 13,4% des veufs (Annexe 5).

Figure 3: Répartition des ménages selon le statut matrimonial du chef de ménage

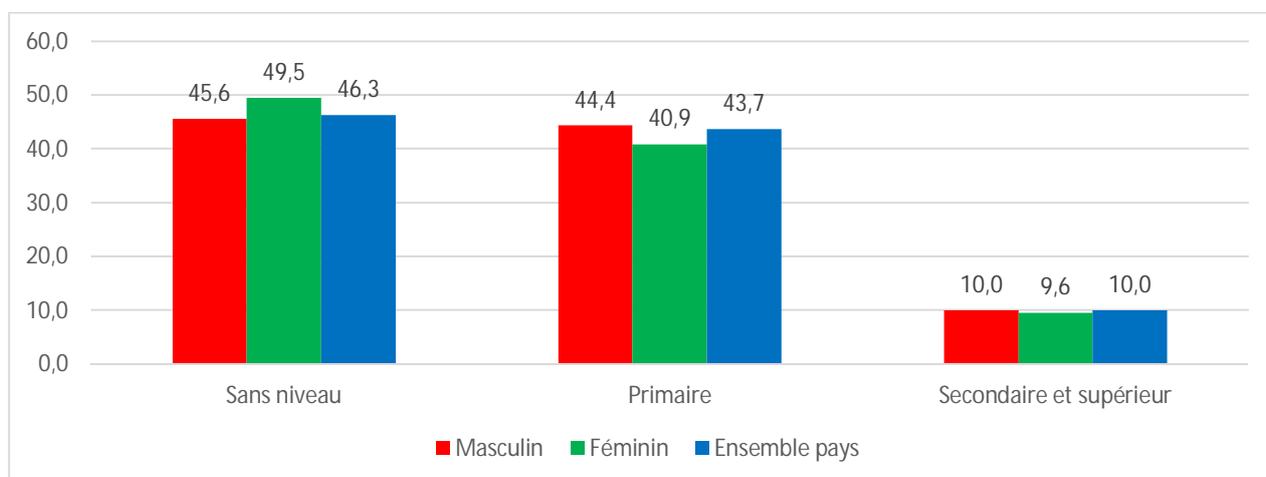


2.1.3. Niveau d'instruction des chefs de ménages

Il était ressorti que 46,3% des chefs de ménages étaient sans niveau d'instruction. La frange instruite la plus importante était celle du niveau primaire (43,7%) dont seulement 14,5% avaient complété ce cycle.

Pour tous les niveaux d'instruction, les chefs de ménages hommes étaient plus instruits que les femmes.

Figure 4: Répartition des chefs de ménages selon le niveau d'instruction par sexe



2.2. Conditions de vie des ménages

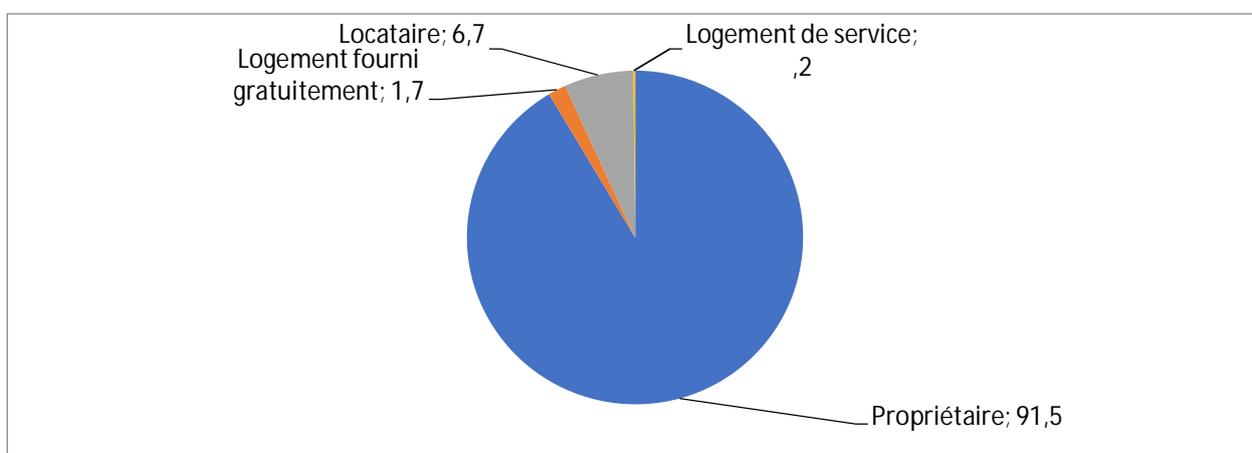
Les conditions de vies des ménages font ici allusion à leurs conditions de logement, d'accès aux sources d'énergie pour l'éclairage et la cuisson des repas, d'accès à l'eau, à l'hygiène et à l'assainissement.

2.2.1. Logement

3.2.1.1. Statut d'occupation

Il ressortait que 91,5% des chefs de ménages étaient propriétaires de leurs logements, 7,0% vivaient en location et 1,7% logés gratuitement. Comme on peut s'y attendre, la majorité des ménages de Bujumbura Mairie (57,1%) étaient en location et 37,7% étaient propriétaires de leurs logements (annexe 7).

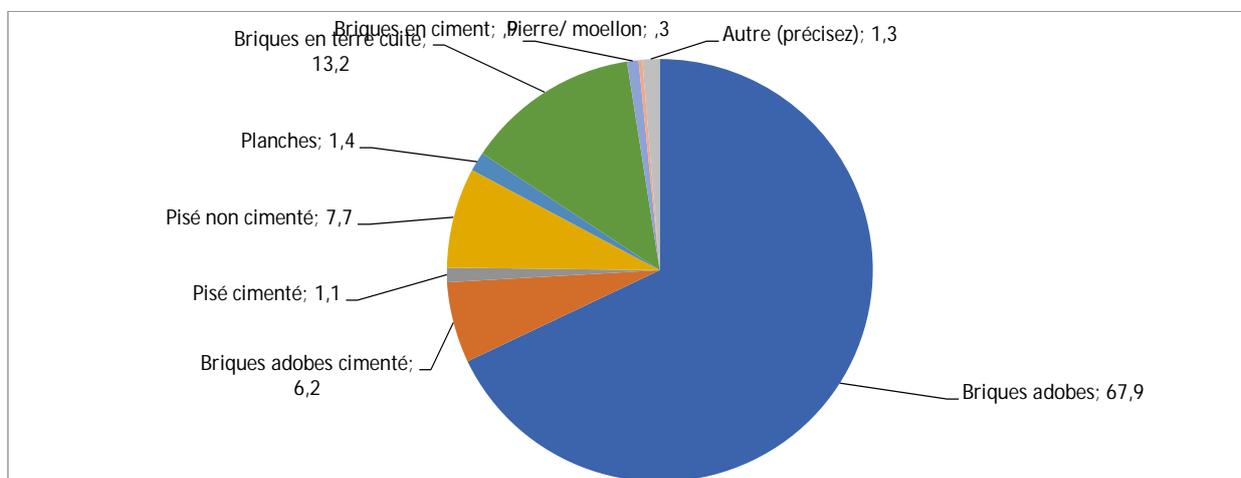
Figure 5: Répartition des ménages selon le type de propriété du logement



3.2.1.2. Matériaux de construction du logement

Les principaux matériaux de construction des murs étaient les briques adobes (67,9%), les briques en terre cuite (13,2%), les pisés non cimentés (7,7%) et en briques adobes cimentées (6,2%). Ces différents types de matériaux de construction des murs se retrouvaient partout dans les provinces. Des particularités étaient observées pour les briques adobes cimentées à Bujumbura Mairie (22,5%) ; les pisés non cimentés à Muyinga (27,6%) et Kirundo (23,3%) ; les briques en terre cuite à Makamba (51,1%), Bujumbura Mairie (40,9%) et Rumonge (35,0%) (annexe 8).

Figure 6: Répartition des ménages (%) selon le type de matériaux de construction des murs du logement



La tôle était le principal matériau du toit le plus utilisé avec un taux de 49,3% des ménages, la tuile pour 34,0% et la chaume pour 16,2%. La tôle était nettement prédominante sur les toits dans les provinces de Bujumbura Mairie (90,9%), Makamba (83,7%), Bujumbura (78,8%), Cibitoke (75,2%) et Bururi (75,1%). Les toits en tuiles étaient nettement prédominants dans les provinces de Kayanza (90,6%), Muramvya (81,5%), Ngozi (65,3%), Gitega (65,2%) et Mwaro (62,4%) (Annexe 9).

Le sol du logement était quasiment fait en terre pour 87,8% des ménages au niveau national avec un cas particulier à Bujumbura Mairie où 85,0% du pavement des maisons étaient ciment ou d'autres matériaux de qualité (Annexe 10).

Figure 7: Principaux matériaux du toit

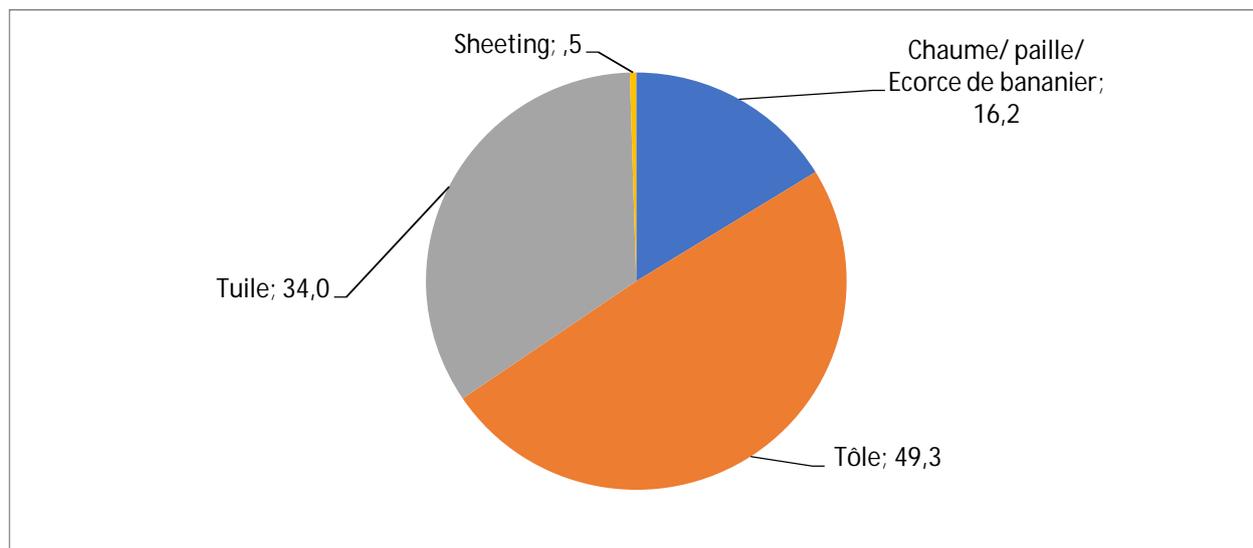
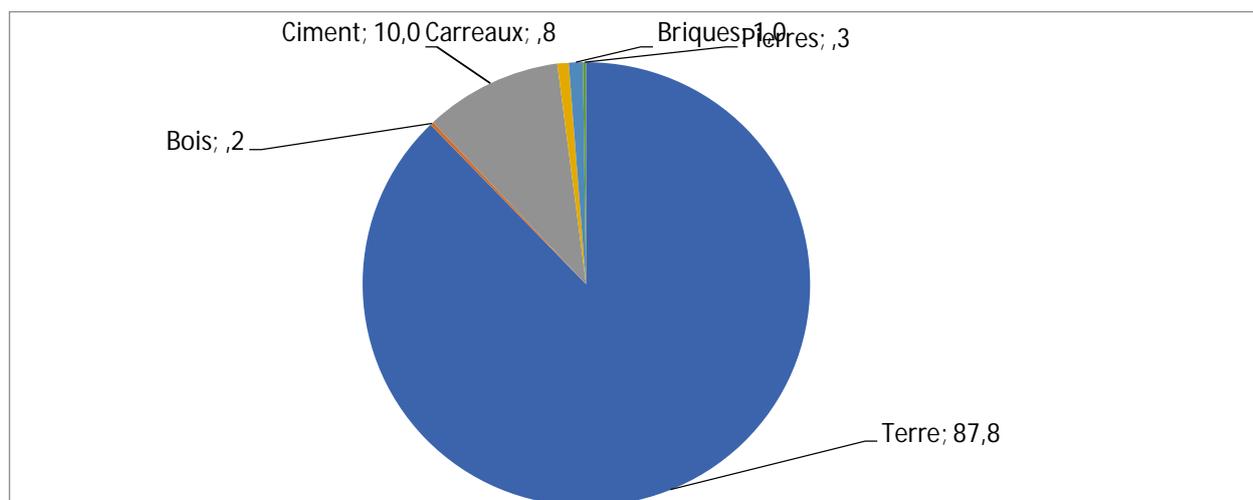


Figure 8: Principaux matériaux du sol

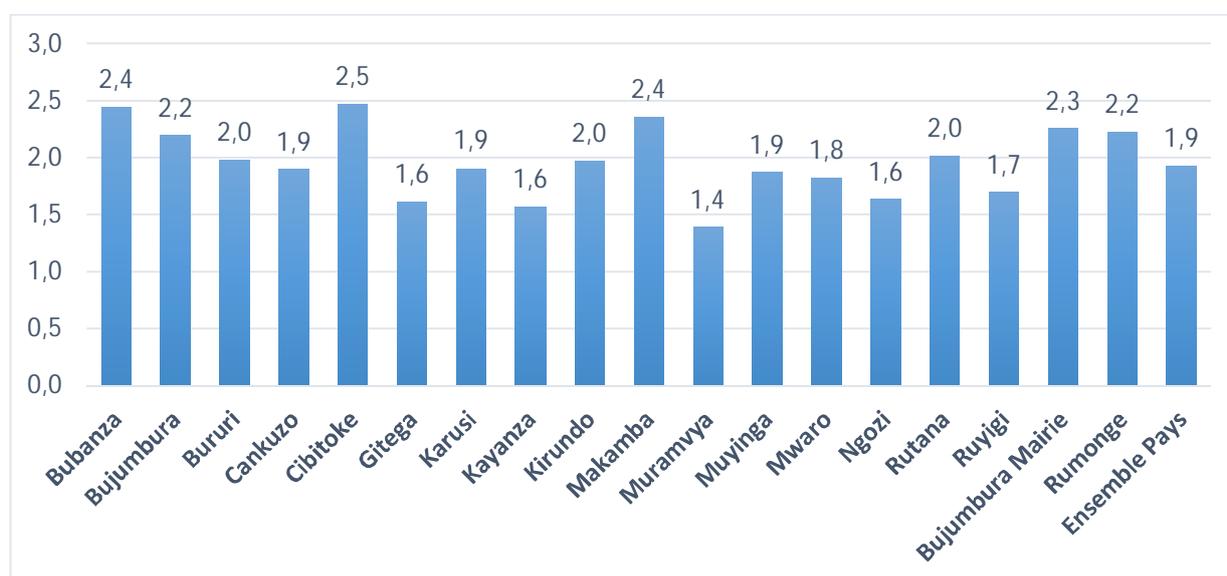


3.2.1.3. Indice de Promiscuité

L'indice est le rapport du nombre de personnes sur le nombre de pièces utilisés pour dormir dans le logement du ménage. Il fait parti des indicateurs de bien-être du ménage. Plus cet indice est faible mieux est la situation. Plus il est élevé plus les risque de dégradation de la situation d'hygiène et sanitaire est grand.

Au niveau national, il était de 1,9 et le plus élevé était dans les provinces de Cibitoke (2,5) ; Bubanza (2,4) ; Makamba (2,4) et Bujumbura Mairie (2,3). Le meilleur indice a été observé à Muramvya (1,4).

Figure 9: Répartition des ménages selon l'indice de promiscuité



3.2.2. Sources d'énergie du ménage

Les principales sources d'énergie pour l'éclairage dans les ménages étaient les Lampions (Ikoroboyi)/ torches (69,5%), le feu de bois (12,3%), les plaques solaires (6,8%) et l'électricité (6,6%). C'est à Bujumbura Mairie (76,4%) et Bujumbura (8,2%) que l'électricité était la plus utilisée pour l'éclairage des logements. Les lampions/torches étaient les plus utilisées par des ménages allant de 57,8% (à Bujumbura) à 88,4% (à Muyinga).

Tableau 5: Répartition des ménages (%) selon les principales sources d'énergie pour l'éclairage par province

Province	Principale source d'éclairage du ménage								Effectif
	Electricité	Groupe électrogène	Plaque solaire	Lampe à pétrole	Lampe à gaz	Feu de bois/paille	Bougie	Lampion (Ikoroboyi)/ torche	
Bubanza	8,9	,0	8,5	1,9	,0	11,3	7,8	61,6	573
Bujumbura	8,2	,1	10,2	5,8	,2	5,8	11,9	57,8	795
Bururi	4,1	,0	9,4	,6	,5	5,6	8,7	71,1	527
Cankuzo	,0	,2	8,2	,4	,0	16,4	1,2	73,6	411
Cibitoke	3,2	,0	16,0	1,3	,0	9,0	3,7	66,9	776
Gitega	1,1	,0	4,0	,4	,1	14,2	1,6	78,5	1322
Karusi	,0	,0	1,1	,0	,1	29,0	,3	69,4	778
Kayanza	2,5	,0	3,3	,2	,1	10,6	1,0	82,3	1089
Kirundo	,1	,0	1,8	,1	,1	34,1	1,3	62,5	1274
Makamba	3,2	,0	17,9	2,0	,5	4,9	1,7	69,7	723
Muramvya	,6	,0	6,8	,5	,0	9,6	2,5	80,1	530
Muyinga	1,1	,0	4,4	,2	,1	5,4	,4	88,4	1281
Mwaro	,4	,2	6,4	,4	,2	10,4	1,7	80,3	478
Ngozi	2,5	,0	4,3	,6	,1	8,0	2,7	81,9	1185
Rutana	,5	,5	11,8	,8	,2	6,7	3,8	75,6	574
Ruyigi	,9	,0	8,1	,4	,5	24,4	,9	64,9	700

Bujumbura Mairie	76,4	,1	4,6	1,9	,0	,2	10,6	6,2	858
Rumonge	3,1	,0	10,9	1,3	,0	3,4	10,7	70,7	558
Masculin	6,9	,0	6,8	1,0	,1	12,2	3,8	69,2	11770
Féminin	5,5	,1	7,1	1,0	,1	12,7	2,9	70,6	2660
Ensemble pays	6,6	,0	6,8	1,0	,1	12,3	3,6	69,5	14430

Pour la cuisson, la principale source d'énergie était le bois de chauffe (88,4%) , suivi par le charbon de bois (9,4%). Le charbon de bois était le plus utilisé à Bujumbura Mairie avec 90,1% de ménages concernés et dans une moindre mesure à Bubanza par 15,6% des ménages, ce qui s'explique par leur statut de milieu urbain.

Tableau 6: Répartition des ménages (%) selon la principale source d'énergie pour la cuisson par province

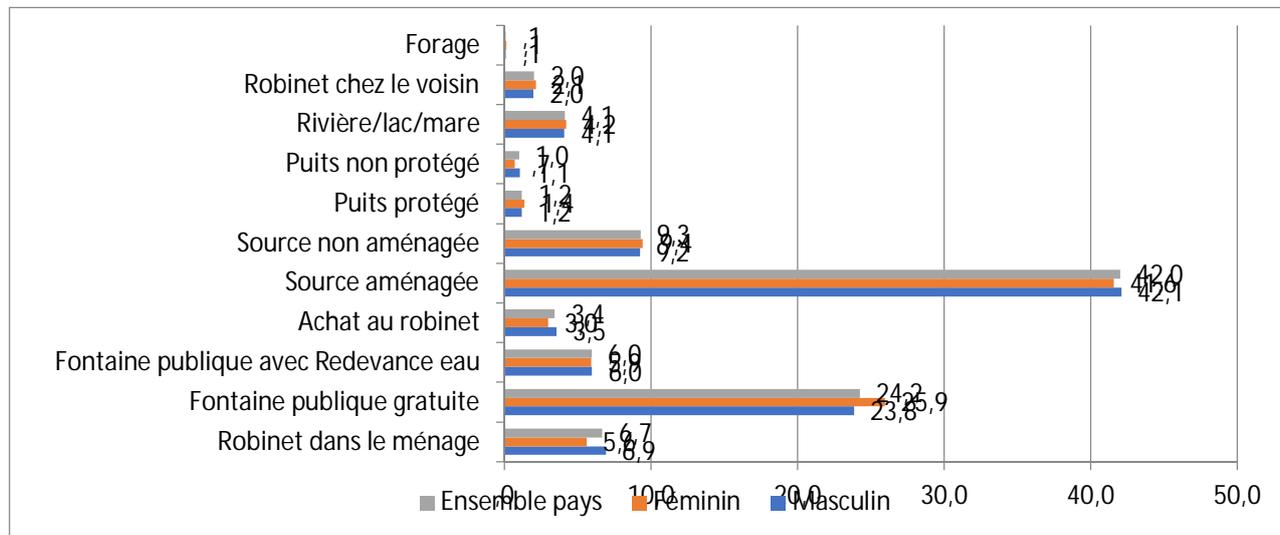
Province	Principale source d'énergie pour la cuisson				Effectif non pondéré
	Bois	Charbon	Chaume/reste des récoltes	Autre	
Bubanza	81,2	15,6	2,9	,4	573
Bujumbura	85,9	12,2	1,4	,6	795
Bururi	91,5	1,1	6,4	,9	527
Cankuzo	97,7	1,9	,2	,2	411
Cibitoke	94,2	5,3	,2	,3	776
Gitega	91,1	4,5	4,3	,1	1322
Karusi	94,3	1,0	4,3	,4	778
Kayanza	97,9	1,9	,1	,1	1089
Kirundo	98,8	,4	,7	,1	1274
Makamba	88,0	10,0	1,9	,1	723
Muramvya	96,7	1,4	1,6	,2	530
Muyinga	96,3	3,5	,0	,2	1281
Mwaro	82,8	3,0	14,0	,2	478
Ngozi	96,4	3,3	,0	,4	1185
Rutana	94,4	5,3	,0	,2	574
Ruyigi	97,6	2,4	,0	,0	700
Bujumbura Mairie	6,7	90,1	,0	3,3	858
Rumonge	95,4	4,5	,1	,0	558
Masculin	88,1	9,7	1,8	,4	11770
Féminin	89,7	8,2	1,7	,4	2660
Ensemble pays	88,4	9,4	1,8	,4	14430

3.2.3. Eau, hygiène et assainissement

Eau

Les principales sources d'eau à usage domestiques pour les ménages étaient les sources aménagées (42,0%), les fontaines publiques gratuites (24,2%), les sources non aménagées (9,3%), le robinet dans la cours (6,7%), les fontaines avec redevances (6,0%) et la rivière (4,1%).

Figure 10: Répartition des ménages selon les principales sources d'eau à usage domestique

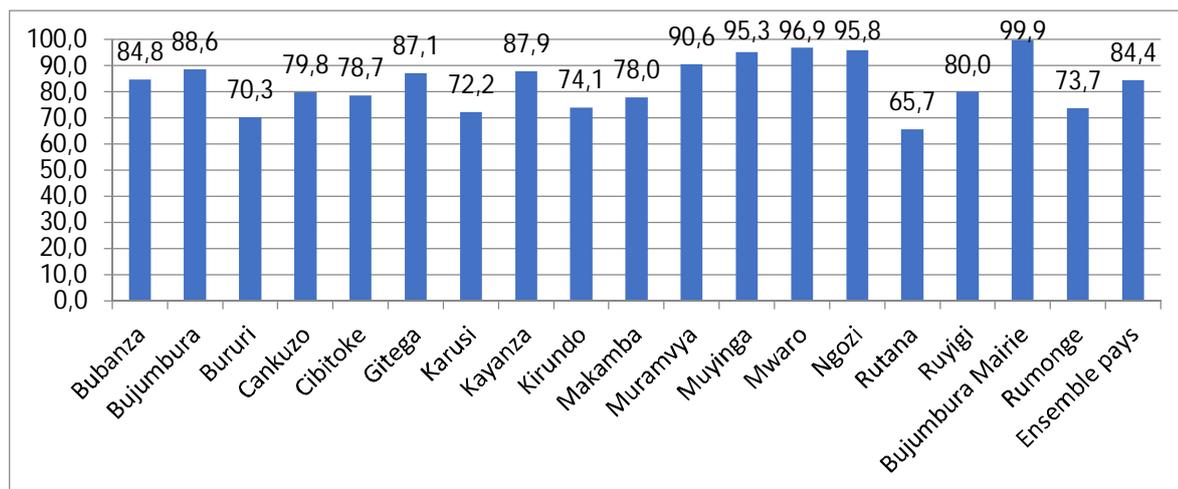


L'accès des ménages à l'eau potable a été analysé sur base d'eau provenant des robinets, des fontaines, des sources aménagées et des forages.

L'enquête a révélé qu'au niveau national, 84,4% des ménages avaient accès à l'eau potable avec toutefois des disparités selon les provinces.

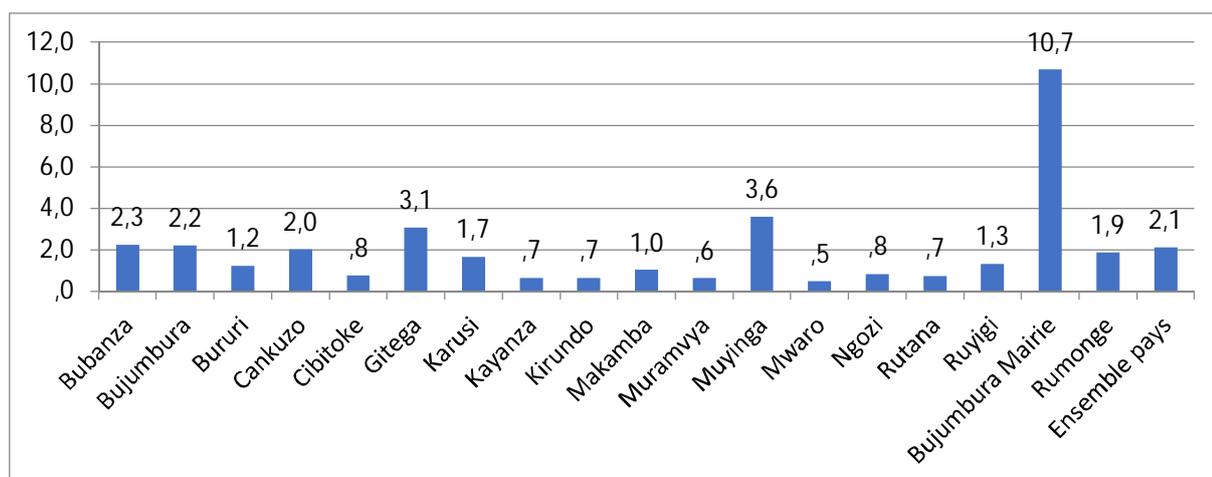
Les provinces dont les ménages avaient moins accès à l'eau potables étaient Rutana (65,7%), Bururi (70,3%), Karusi (72,3%), Rumonge (73,7%) et Kirundo (74,1%).

Figure 11: Répartition des ménages (%) selon l'accès à l'eau potable par province



Il faut signaler que l'eau n'était pas presque traitée avant l'utilisation mis à part à Bujumbura Mairie où seulement 10,7% des ménages avaient déclaré traiter l'eau avant de la consommer.

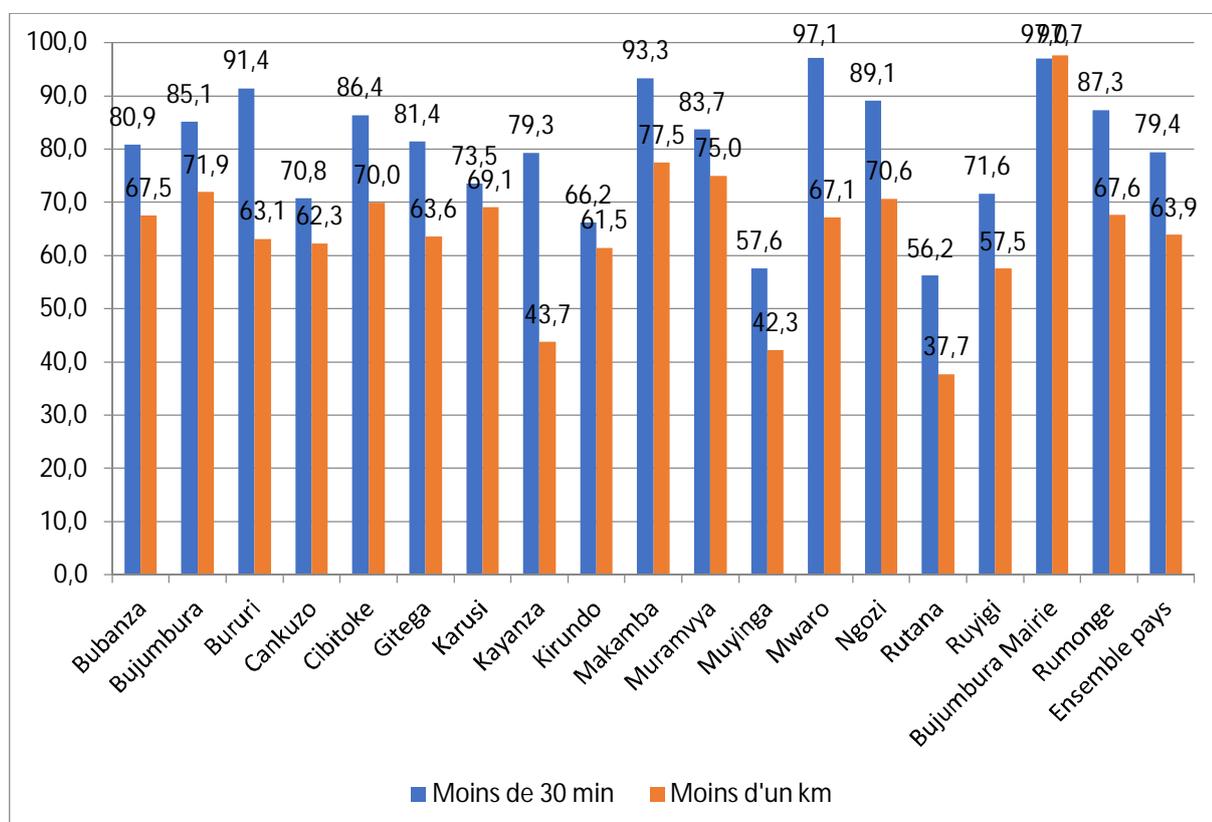
Figure 12: Répartition des ménages ayant traité l'eau avant consommation par province



Le temps mis pour la collecte d'eau était estimé à moins de 30 minutes pour 79,4% des ménages.

Les ménages des provinces de Rutana (43,8%), Muyinga (42,4%) et Kirundo (33,8%) mettent plus de 30 minutes pour arriver à une source d'eau.

Figure 13: Répartition des ménages se trouvant à moins de 30 min et d'un km d'une source d'eau par province



Hygiène et Assainissement

Dans l'ensemble, 18,7% des ménages disposaient des toilettes avec chasse d'eau connectée, ceux ayant des latrines avec ou sans dalles représentaient 73,9% et 3,3% avec des latrines auto aérées. Il est à signaler que presque 1% de ménages n'avaient pas de toilettes et la province de Kirundo prenait le devant avec 4,6% de ménages.

Tableau 7: Répartition des ménages selon le type de toilette utilisé par province

Province	Type de toilettes					Effectif
	WC raccordé	auto aérée	Latrine avec ou sans dalle	Autres types de toilettes	pas de toilette/dans la nature	
Bubanza	16,8	3,7	75,7	3,0	0,8	573
Bujumbura	24,0	3,6	68,0	3,9	0,5	795
Bururi	0,6	0,0	99,2	0,0	0,2	527
Cankuzo	1,8	0,9	95,1	2,1	0,2	411
Cibitoke	33,1	0,0	66,3	0,0	0,5	776
Gitega	11,8	5,3	77,9	4,6	0,4	1322
Karusi	3,1	12,2	82,6	1,1	1,1	778
Kayanza	2,9	0,0	94,1	2,7	0,3	1089
Kirundo	20,2	2,8	66,3	6,1	4,6	1274
Makamba	16,1	0,1	83,3	0,3	0,2	723
Muramvya	38,0	0,3	61,0	0,6	0,1	530
Muyinga	14,6	15,3	69,3	0,2	0,5	1281
Mwaro	11,1	1,9	82,9	4,1	0,0	478
Ngozi	35,9	0,4	52,5	11,1	0,2	1185
Rutana	0,9	0,3	97,8	0,7	0,3	574
Ruyigi	5,0	0,2	86,3	7,4	1,1	700
Bujumbura Mairie	60,6	1,3	34,9	3,0	0,1	858
Rumonge	24,0	0,0	76,0	0,0	0,0	558
Masculin	19,1	3,1	73,8	3,3	0,7	11770
Féminin	17,1	4,4	74,2	3,1	1,1	2660
Ensemble pays	18,7	3,3	73,9	3,3	0,8	14430

Il est ressorti que 11,1% des ménages partageaient leurs toilettes avec d'autres ménages avec un pique de 54,5% à Bujumbura Mairie. Le nombre moyen de ménages partageant la même toilette était de 2,5. Au niveau des provinces, ce nombre variait de 2,1 à 2,8.

Tableau 8: Répartition des ménages selon le partage de toilette et le nombre moyen de ménages partageant la toilette.

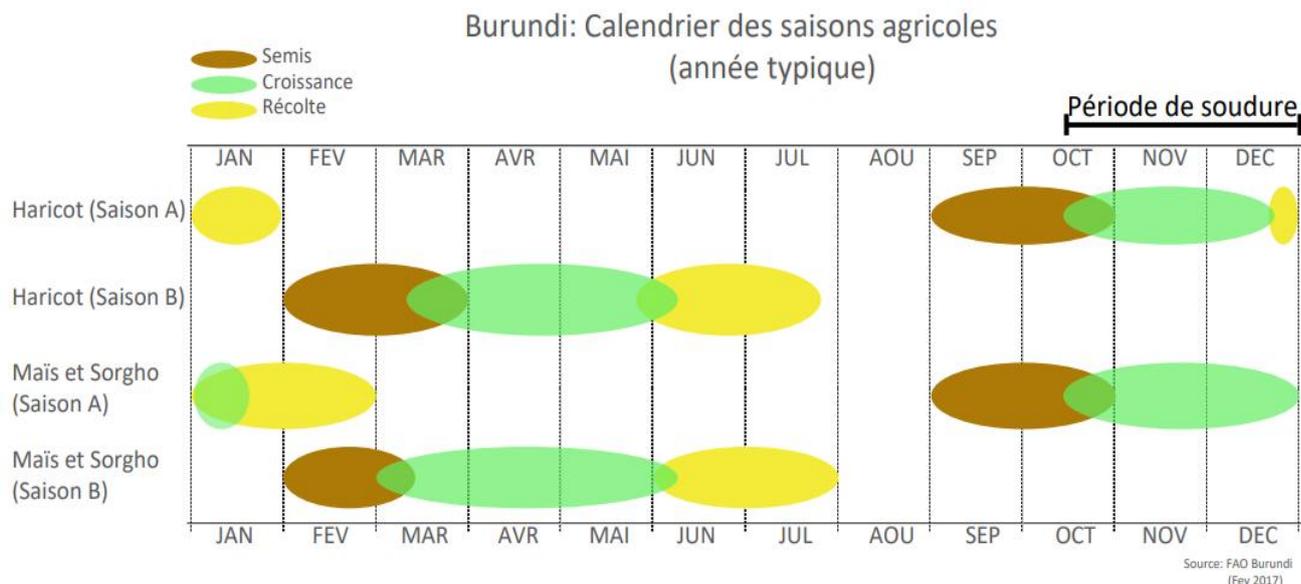
Province	partage des toilette (%)	Nombre de ménage qui partage les toilette	Effectif
Bubanza	16,9	2,3	573
Bujumbura	12,5	2,5	795
Bururi	15,4	2,3	527
Cankuzo	8,4	2,3	411
Cibitoke	11,4	2,1	776
Gitega	3,2	2,2	1322
Karusi	3,8	2,1	778
Kayanza	2,1	2,1	1089
Kirundo	18,6	2,3	1274
Makamba	10,4	2,3	723
Muramvya	1,9	2,2	530
Muyinga	8,1	2,4	1281
Mwaro	2,5	2,2	478
Ngozi	3,1	2,3	1185
Rutana	9,9	2,4	574
Ruyigi	6,3	2,3	700
Bujumbura Mairie	54,5	2,8	858
Rumonge	11,3	2,4	558
Masculin	11,3	2,5	11770
Féminin	10,4	2,4	2660
Ensemble pays	11,1	2,5	14430

3.3. Moyens d'existence du ménage

3.3.1. Agriculture

L'agriculture constitue la principale activité au Burundi et est pratiquée durant la campagne agricole qui comprend trois saisons agricoles (A, B et C). La saison A va du mi septembre à mi février de l'année suivante ; la saison B couvre la période allant du mi février à mi juin et la saison C va du mi juin à mi septembre.

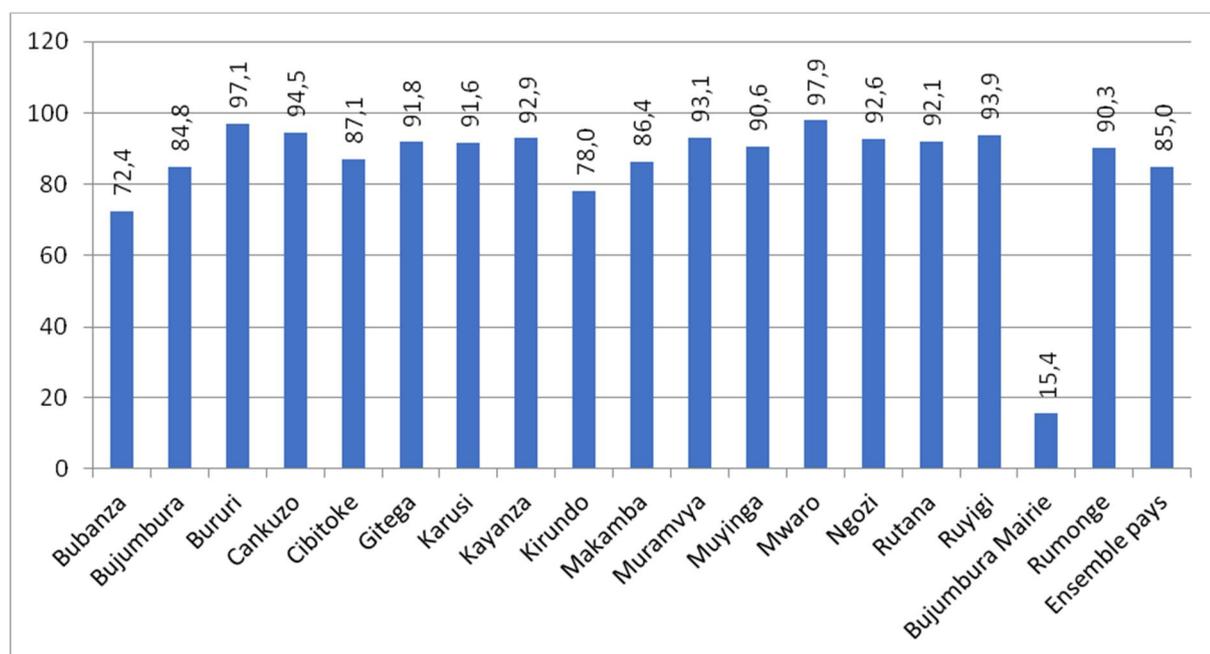
Figure 14: Calendrier agricole du Burundi



3.3.1.1. Accès à la terre

Une forte majorité des ménages (85,0%) avaient accès à la terre destinée à l'agriculture mis à part la province de Bujumbura Mairie qui est la capitale du pays où seulement 15,4% des ménages avaient accès à la terre.

Figure 15: Répartition des ménages selon l'accès à la terre agricole par province



3.3.1.1. Mode d'accès à la terre cultivable

Le principal mode d'accès à la terre était la propriété personnelle/familiale du ménage (90,2% des ménages). La location de terre et les métayages étaient également pratiqués pour avoir accès à la terre par respectivement 6,6% et 1,7% des ménages. Au niveau des provinces, les résultats ont montré que les ménages propriétaires des terres étaient faibles à Bubanza, Cibitoke, Rutana, Kirundo et Bujumbura Mairie avec des proportions successives de (80,5%, 80,4%, 80,1%, 81,6% et 75,5%). La location des terres était élevée dans les provinces de Bubanza (12,9%), Rutana (15,2%), Makamba (11,6%) et Bujumbura Mairie (18,4%). La pratique du métayage quant à elle était plus utilisée dans les provinces de Cibitoke (8,3%) et Kirundo (5,7%).

Au Burundi, la terre cultivable est une propriété familiale qui ne peut être cédée sans le consentement des membres majeurs du ménage. Toutefois, certains membres y compris les femmes peuvent avoir des parcelles de terre qu'ils exploitent pour leur propre compte. Au cours de cette enquête, 16,6% des ménages ont affirmé que les femmes avaient accès à la terre dans les conditions citées ci-haut.

Cette situation est différente entre les provinces et variait entre 10,7% à Rutana et 26,3% à Bururi.

Tableau 9: Proportion des ménages selon le mode d'accès à la terre par province

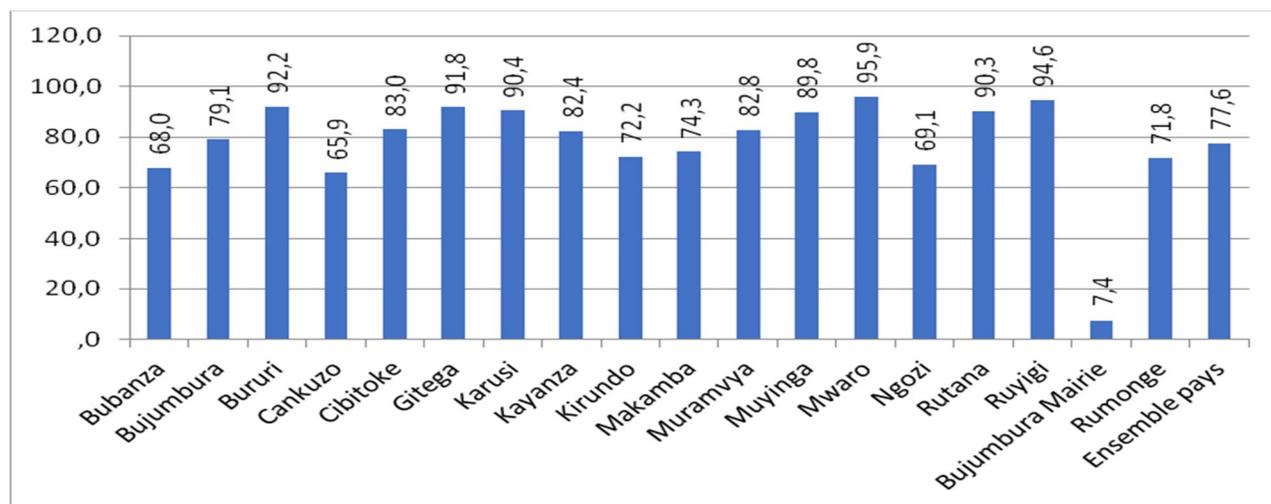
Province	Principal mode d'accès à la terre du ménage (%)							
	Propriété personnelle/familiale	Propriété familiale	Locataire des terres	Pratique le métayage	Terres empruntées	Autres (Préciser)	Accès des femmes à la terre	Effectif
Bubanza	80,5	25,4	12,9	4,3	1,7	,5	14,1	359
Bujumbura	93,9	29,0	4,5	,5	,9	,1	23,3	632
Bururi	98,1	34,5	1,0	,0	,6	,2	26,3	494
Cankuzo	87,5	23,8	8,8	2,5	1,3	,0	20,4	367
Cibitoke	80,4	13,2	9,1	8,3	2,1	,1	13,5	630
Gitega	93,1	46,3	5,5	,8	,4	,2	20,0	1200
Karusi	92,5	60,8	5,0	,0	2,5	,0	22,6	679
Kayanza	93,4	37,0	4,4	1,2	,6	,4	13,0	905
Kirundo	81,6	31,2	6,5	5,7	6,2	,0	17,7	876
Makamba	86,2	44,8	11,6	,6	,5	1,0	12,1	554
Muramvya	95,3	63,5	4,7	,0	,0	,0	18,3	491
Muyinga	92,0	24,2	6,6	,9	,5	,0	13,2	1131
Mwaro	95,3	38,4	3,8	,0	,6	,4	14,5	458
Ngozi	97,3	48,7	1,8	,3	,4	,2	20,1	946
Rutana	80,1	38,0	15,2	2,2	2,3	,2	10,7	517
Ruyigi	89,3	41,4	8,6	,3	1,2	,7	24,1	647
Bujumbura Mairie	75,5	26,3	18,4	5,2	,9	,0	14,9	68
Rumonge	89,0	35,8	8,6	1,2	1,2	,0	11,4	406
Masculin	90,2	37,8	6,6	1,7	1,3	,2	17,7	9197
Féminin	90,3	37,7	6,1	1,7	1,7	,2	16,6	2163
Ensemble pays	90,2	37,7	6,6	1,7	1,4	,2	17,5	11361

3.3.1.2. Pratique de l'agriculture

Il était apparu que 77,6% des ménages du pays avaient pratiqué l'agriculture au cours de la saison A 2018-2019.

Ce taux était plus élevé dans les provinces de Mwaro (95,9%), Bururi (92,2%), Gitega (91,8%), Karusi (90,4%), Rutana (90,3%) et faible à Cankuzo (65,9%) et Ngozi (69,1%).

Figure 16: Répartition des ménages selon la pratique de l'agriculture au cours de campagne agricole en cours par province



3.3.2. Pratique de l'élevage

La pratique de l'élevage au niveau national est dominée par les caprins (58,9%), les bovins (33,3%), les porcins (27,1%) et les volailles (30,7%). Les ovins étaient les moins possédés par les ménages avec seulement 7,6%.

Il existait des disparités de la pratique d'élevage par espèce entre les provinces. A titre d'exemple, les ménages qui pratiquaient l'élevage des bovins étaient plus présents dans les provinces de Bururi (73,3%) et Mwaro (56,1%) tandis qu'ils étaient moins présents dans les provinces de Muyinga (13,3%), Kirundo (14,7%) et Ruyigi (17,3%).

Par contre les provinces où l'élevage des bovins était moins pratiqué se démarquaient dans l'élevage des caprins comme Muyinga (80%), Cankuzo (76,1%), Rutana (71,4%) et Ruyigi (70,1%).

Les porcins étaient plus possédés par les ménages de Muramvya (51,3%), Gitega (40,7%), Kayanza (37,6%) et Mwaro (34,2%).

Tableau 10: Répartition des ménages (%) selon le type d'animaux possédés par province.

Province	Possession de Bovins	Possession Ovins	Possession Caprins	Possession Porcins	Possession Volailles
Bubanza	25,2	2,8	48,9	26,9	38,3
Bujumbura	45,1	14,7	43,8	30,2	30,2
Bururi	73,3	23,9	38,2	22,2	38,0
Cankuzo	24,8	2,4	76,1	16,6	45,4
Cibitoke	25,4	2,4	64,5	17,6	41,1
Gitega	30,0	6,4	59,8	40,7	23,4
Karusi	28,1	4,9	65,8	16,2	34,3
Kayanza	44,4	6,8	55,3	37,6	12,1
Kirundo	14,7	2,5	68,1	22,4	42,3
Makamba	22,1	10,9	61,6	22,1	48,3
Muramvya	45,1	4,5	42,9	51,3	14,5
Muyinga	13,3	3,2	80,0	18,4	35,5
Mwaro	56,1	15,3	49,9	34,2	36,6
Ngozi	30,4	2,3	50,5	20,2	9,9
Rutana	31,1	2,2	71,4	19,4	32,7
Ruyigi	17,3	4,1	70,1	19,7	35,5
Bujumbura Mairie	14,5	3,9	22,9	25,0	59,4
Rumonge	41,4	25,0	52,4	19,4	42,4
Ensemble pays	33,3	7,6	58,9	27,1	30,7

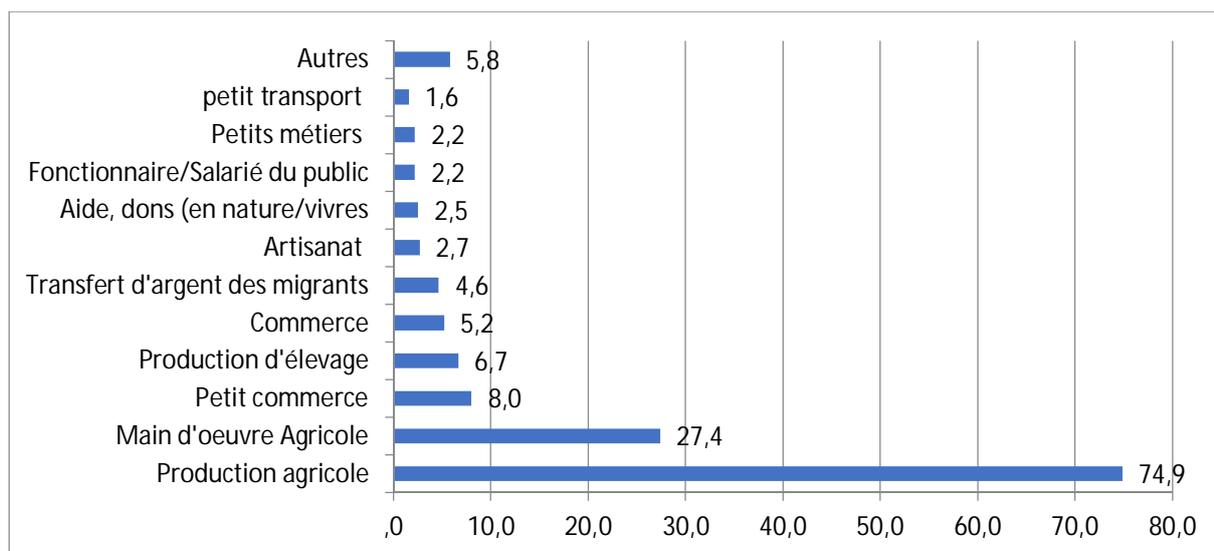
3.3.3. Les revenus du ménage

Le revenu est un indicateur utilisé pour évaluer de manière générale le bien-être des ménages. Il renseigne entre autres sur les ressources et les capacités des ménages à satisfaire ses besoins alimentaires et non alimentaires.

3.3.3.1. Principales sources de revenus des ménages

Il est ressorti que les principales sources de revenus des ménages étaient la vente de la production agricole (74,9%), la main d'œuvre agricole (27,4%), le petit commerce (8,0%), la vente de la production d'élevage (6,7%), le commerce et les transferts (respectivement 5,2% et 4,6%).

Figure 17: Répartition des ménages selon les principales sources de revenus



Cette répartition des ménages était relativement homogène pris par rapport aux provinces sauf à Bujumbura Mairie où c'étaient le commerce (24%), le petit commerce (20%), les transferts (24,7%), les salaires (12,9%) qui constituaient les principales sources de revenus des ménages.

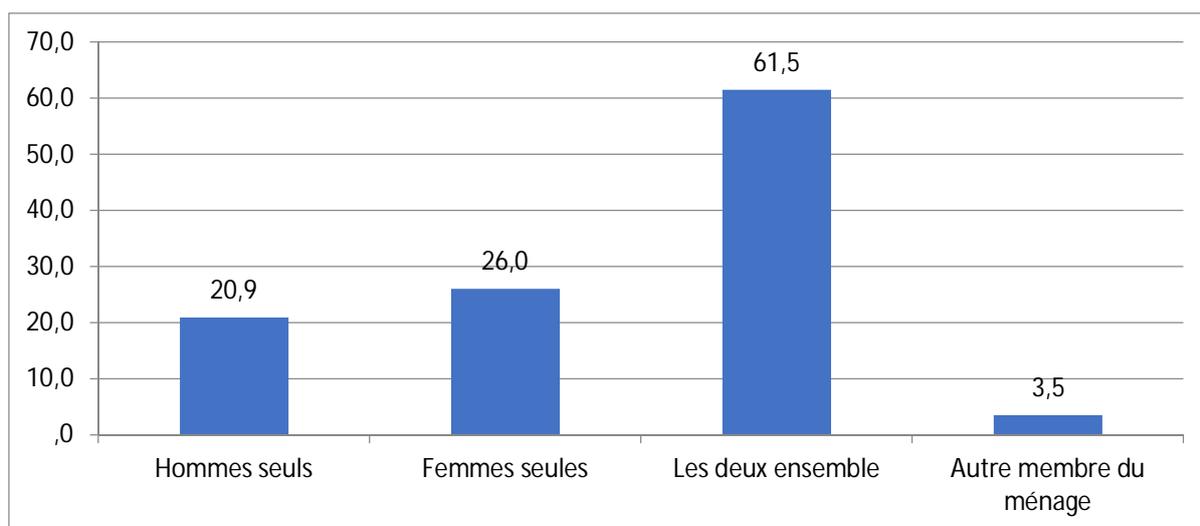
Pour toutes les autres provinces, la vente de la production agricole constituait la principale source de revenus des ménages à plus de 60% sauf à Bujumbura (5,9%).

Considéré par rapport au sexe du chef du ménage, il était ressorti que 28,1% des ménages dirigés par les femmes tiraient leur revenu dans la main d'oeuvre agricole contre 27,2% chez les ménages dirigés par les hommes (Annexe 12).

3.3.3.2. Gestion des revenus du ménage

Au niveau national, les revenus du ménage étaient généralement gérés par les deux conjoints (61,5%). Dans 26,0% des cas, c'était la femme seule qui les gérât contre 20,9% pour l'homme seul. Les mêmes tendances étaient observées au niveau des provinces où les revenus étaient gérés par les deux conjoints dans plus de 50% des ménages hormis Bujumbura Mairie (40,0%) (Annexe 13).

Figure 18: Répartition des ménages (%) selon le gestionnaire des revenus du ménages par province.



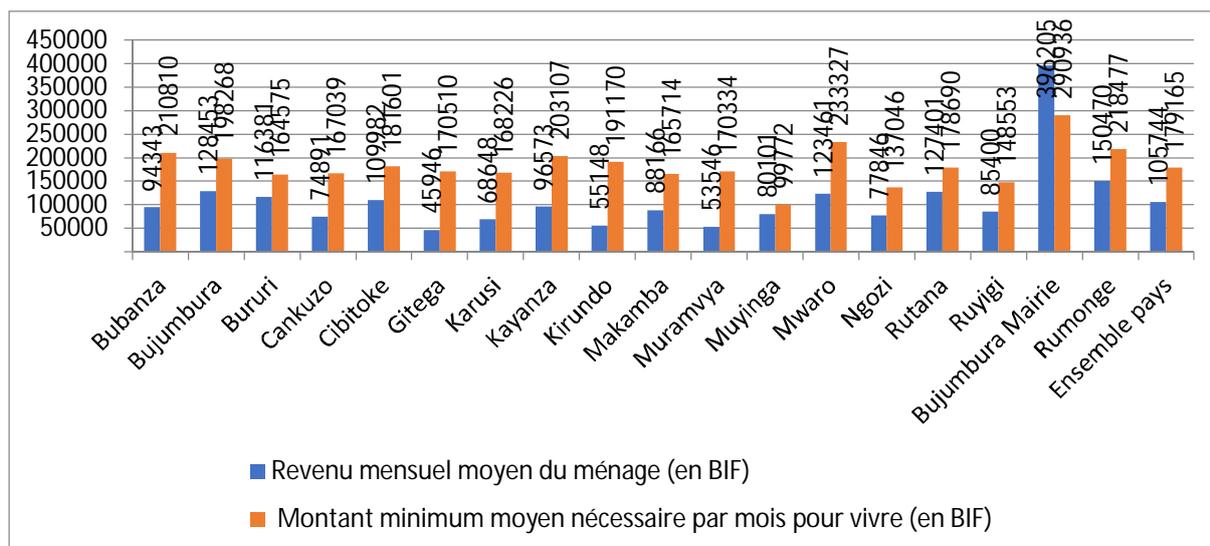
3.3.3.3. Revenus moyen et le montant minimum mensuel souhaité pour le ménage

Il est ressorti des données que le revenu moyen des ménages était de 105744BIF alors que le montant minimum souhaité par mois pour le ménage était de 179165 BIF.

Le revenu moyen des ménages à Bujumbura Mairie (396205 BIF) était 2 à 3 fois plus élevé que dans certaines provinces, pendant que les plus faibles étaient observés dans les provinces de Gitega (45946 BIF), de Muramvya (53 546 BIF), de Kirundo (55 148 BIF) et Karusi (68648 BIF).

Le montant mensuel moyen souhaité par ménage pour vivre était supérieur au revenu mensuel moyen du ménage dans toutes les provinces sauf à Bujumbura Marie .Le revenu moyen des ménages dirigés par les hommes était plus élevé que celui des ménages dirigés par les femmes.

Figure 19: Répartition des ménages selon l'estimation du montant mensuel minimum nécessaire (en BIF) pour vivre par provinces



3.3.3.4. Contraintes pesant sur les activités génératrices de revenus (AGR) des ménages

Les principales contraintes qui entravaient les activités génératrices de revenu des ménages étaient entre autres, le manque ou perte de moyen de production (46,4%), le manque de cash pour investir/acheter du stock (45,5%), et le manque d'opportunités d'emploi (35,9%). Le manque de moyen pour investir/acheter des stocks avait été évoqué par les ménages de Muramvya (62,9%), de Bururi (58,4%), de Rumonge (55,3%) et Kirundo (54,0%).

Il faut noter que seulement 23,0% des ménages avaient déclaré ne pas avoir de contraintes aux AGR.

Tableau 11: Contraintes pesant sur les activités génératrices des revenus des ménages (%)° par province

Province	Manque d'opportunité d'emploi	Manque d'argent pour investir / acheter du stock	Manque ou perte de moyens de production (manque de terre/ équipements de production)	Bas prix ou faible demande des produits agricoles, animaux, etc	Vulnérabilité d'au moins un membre du ménage (femme chef de ménage, personne âgée, personne handicapée, etc.) -	Pas de contraintes	Autre	Ensemble pays
Bubanza	40,6	43,9	38,9	6,1	8,2	26,2	21,8	573
Bujumbura	38,1	44,1	34,2	8,0	6,9	26,8	22,0	795
Bururi	38,6	58,4	24,8	4,9	12,1	20,7	25,3	527
Cankuzo	39,4	49,9	59,7	3,1	8,8	20,3	12,9	411
Cibitoke	30,1	37,2	43,7	5,4	7,8	33,8	24,3	775
Gitega	42,1	49,2	50,8	4,8	12,6	13,9	13,4	1322
Karusi	35,8	54,3	64,3	2,5	8,9	8,4	21,2	776
Kayanza	23,9	34,3	51,6	8,9	6,6	31,2	23,9	1089
Kirundo	34,8	54,0	70,9	2,6	12,3	13,9	5,0	1274
Makamba	28,3	47,7	43,4	6,1	5,8	33,8	20,0	723
Muramvya	16,7	62,9	39,0	5,0	10,3	26,6	17,2	530
Muyinga	37,1	49,1	48,2	3,8	5,1	18,0	25,9	1281
Mwaro	26,3	28,5	36,2	2,2	5,6	56,7	21,1	478
Ngozi	44,8	28,3	46,5	4,6	10,3	14,9	21,5	1185
Rutana	33,1	33,7	51,4	10,3	16,3	17,8	31,9	573
Ruyigi	45,4	46,8	43,5	1,6	11,9	20,5	22,6	700
Bujumbura Mairie	49,0	48,3	6,8	2,9	5,9	35,0	23,0	858
Rumonge	26,8	55,3	59,8	4,4	10,6	22,2	11,4	558
Masculin	36,1	45,8	46,2	4,9	9,1	22,9	19,7	11768
Féminin	34,8	44,1	47,5	4,5	9,5	23,2	20,4	2658
Ensemble pays	35,9	45,5	46,4	4,8	9,2	23,0	19,9	14426

3.4. Dépenses et Approvisionnement des ménages

3.4.1. Dépenses mensuelles des ménages

La proportion des dépenses moyennes allouées à l'alimentation représentait une part très importante (82,6%) dans les dépenses totales du ménage. Bien que la part des dépenses alimentaire dans les dépenses totales des ménages de plusieurs provinces soit au dessus de la moyenne nationale, celles de Muramvya et Ngozi prenaient le devant (respectivement 89,9%, 89,3%).

Il est à noter que la part des dépenses moyennes consacrées à l'alimentation était presque la même dans les ménages dirigés par les femmes que dans ceux dirigés par les hommes, 82,9% contre 82,5%.

Tableau 12: Dépenses moyennes mensuelles (en BIF) par province

Province	Dépenses moyennes Alimentaires Globales	Dépenses moyennes non Alimentaires Globales	Dépenses moyennes Globales du ménage	Part des dépenses moyennes alimentaires dans les dépenses globales du ménage
Bubanza	70565	17437	88002	81,2
Bujumbura	89150	18143	107293	84,3
Bururi	57879	10696	68575	85,0
Cankuzo	41103	10718	51821	77,5
Cibitoke	70493	10829	81322	82,9
Gitega	65244	7347	72591	86,9
Karusi	43881	7494	51376	77,6
Kayanza	55323	11395	66718	84,7
Kirundo	40836	7448	48284	80,6
Makamba	54453	17015	71468	77,0
Muramvya	93781	7848	101629	89,9
Muyinga	61024	8863	69887	83,9
Mwaro	67170	13482	80652	83,7
Ngozi	58998	4420	63418	89,3
Rutana	86077	13151	99228	84,9
Ruyigi	48301	8547	56848	80,9
Bujumbura Mairie	144646	66793	211439	71,7
Rumonge	72586	19568	92154	78,0
Masculin	66787	14214	81001	82,5
Féminin	66535	12875	79410	82,9
Ensemble du Pays	66740	13967	80707	82,6

3.4.2. Classes des dépenses alimentaires dans les dépenses totales

Au niveau national, la part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des ménages était classée élevée pour 10,6% des ménages et très élevée pour 73,8% des ménages.

Au niveau provincial, elle était classée très élevée dans toutes les provinces (variant de 62,6% à 90,5% des ménages) sauf pour Bujumbura Mairie où elle était de 41,4% des ménages.

Tableau 13: Répartition des ménages selon la classe des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des ménages par province

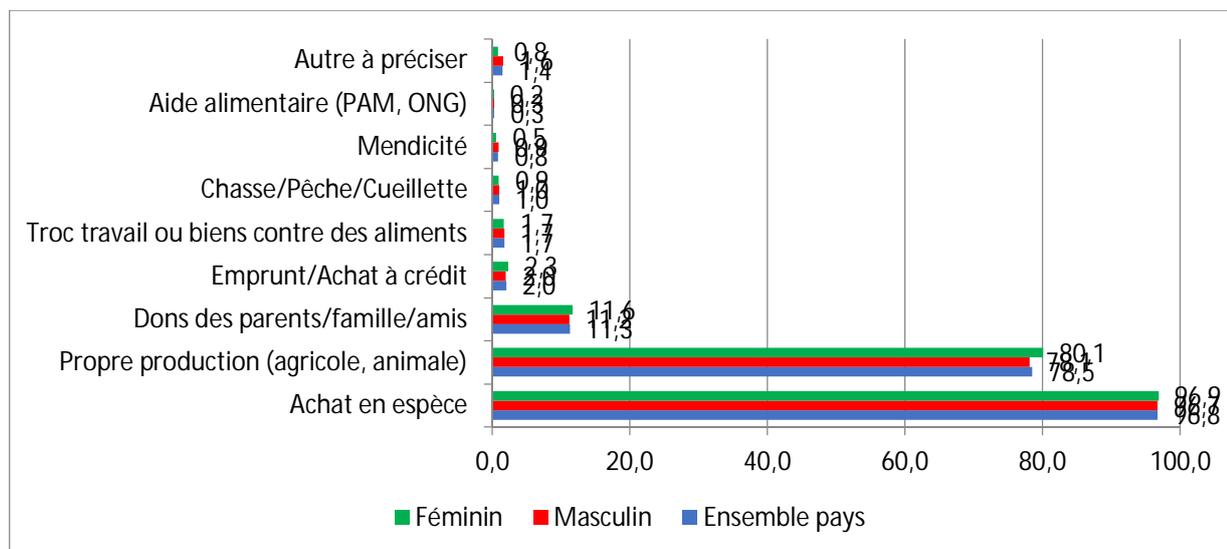
Province	Faible (< 50%)	Moyen ([50% - 65% [)	Elevé [65% - 75% [)	Très élevée (>= 75%)	Effectif
Bubanza	7,5	11,2	10,2	71,2	562
Bujumbura	4,4	8,9	11,3	75,4	783
Bururi	6,5	6,2	6,4	80,9	488
Cankuzo	9,3	12,8	14,8	63,1	407
Cibitoke	5,1	7,7	8,8	78,3	772
Gitega	3,1	5,1	8,9	83,0	1299
Karusi	11,7	11,6	9,7	67,0	767
Kayanza	6,3	7,1	6,9	79,6	1083
Kirundo	9,3	9,0	9,1	72,6	1243
Makamba	7,5	13,2	16,8	62,6	720
Muramvya	2,4	2,6	4,9	90,2	512
Muyinga	4,3	9,1	9,9	76,7	1272
Mwaro	3,6	8,8	9,0	78,7	475
Ngozi	3,8	5,5	4,8	85,9	1168
Rutana	4,3	7,4	10,3	78,0	573
Ruyigi	7,7	11,1	11,5	69,8	695
Bujumbura Mairie	8,9	23,8	25,8	41,4	854
Rumonge	8,0	13,0	16,1	62,9	557
Masculin	6,3	9,6	10,6	73,5	11606
Féminin	5,8	8,8	10,1	75,2	2624
Ensemble pays	6,2	9,4	10,6	73,8	14230

3.4.3. Sources d'approvisionnement en produits alimentaires

Au niveau national, les principales sources d'approvisionnement des ménages en denrées alimentaires étaient les achats au marché (96,8%) et les propres productions agricoles et animales (78,5%).

La solidarité locale (11,3%) constituait une part relativement importante des sources d'approvisionnement des ménages. Cette solidarité était surtout élevée dans les provinces de Kirundo (22,8%), Rutana (22,1%), Karusi (15,6%) et Cankuzo (15,5%) alors qu'elle était faible à Mwaro (2,3%), Bujumbura-Mairie (3,1%) et Bururi (4,8%). Les dons humanitaires (PAM et ONG) en cette période représentaient 0,3% des sources d'approvisionnement (Annexe 14).

Figure 20: Répartition des ménages selon les sources d’approvisionnement en produits alimentaires

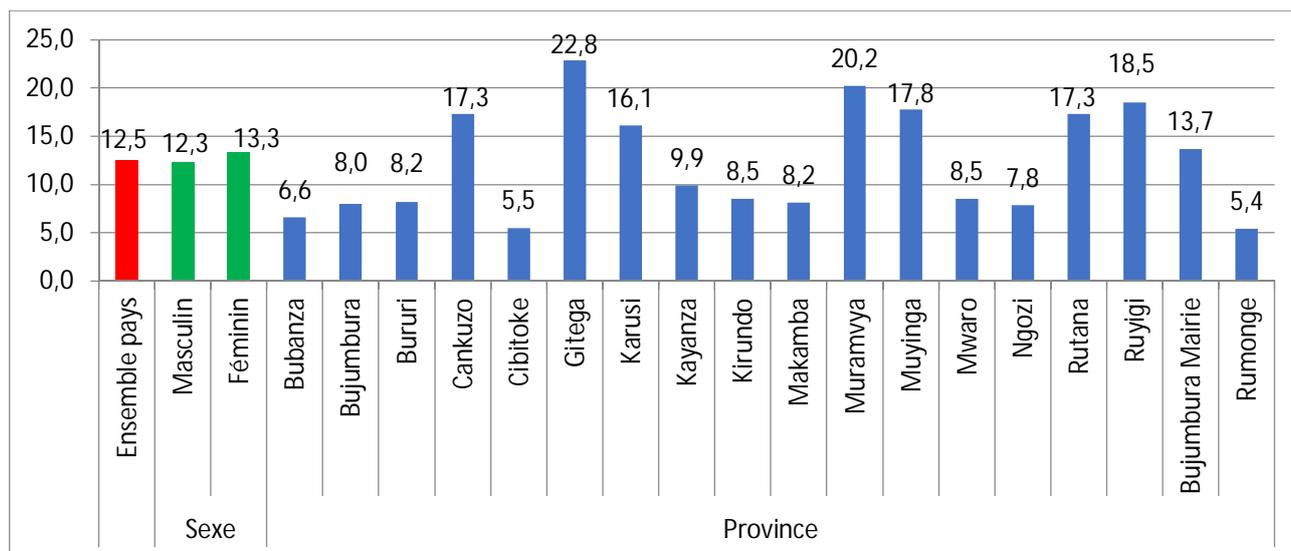


3.5. Épargne des ménages

Au cours des 6 derniers mois précédant l’enquête, 12,5% des ménages au niveau national avaient fait de l’épargne. Les proportions des ménages ayant épargné étaient élevées dans les provinces de Gitega (22,8%) et Muramvya (20,2%) tandis qu’elles étaient faibles à Cibitoke (5,5%) et à Rumonge (5,4%).

La proportion des ménages ayant fait l’épargne était faible dans les ménages dirigés par les hommes (12,3%) que dans ceux dirigés par les femmes (13,3%).

Figure 21: Proportion des ménages ayant épargné par province

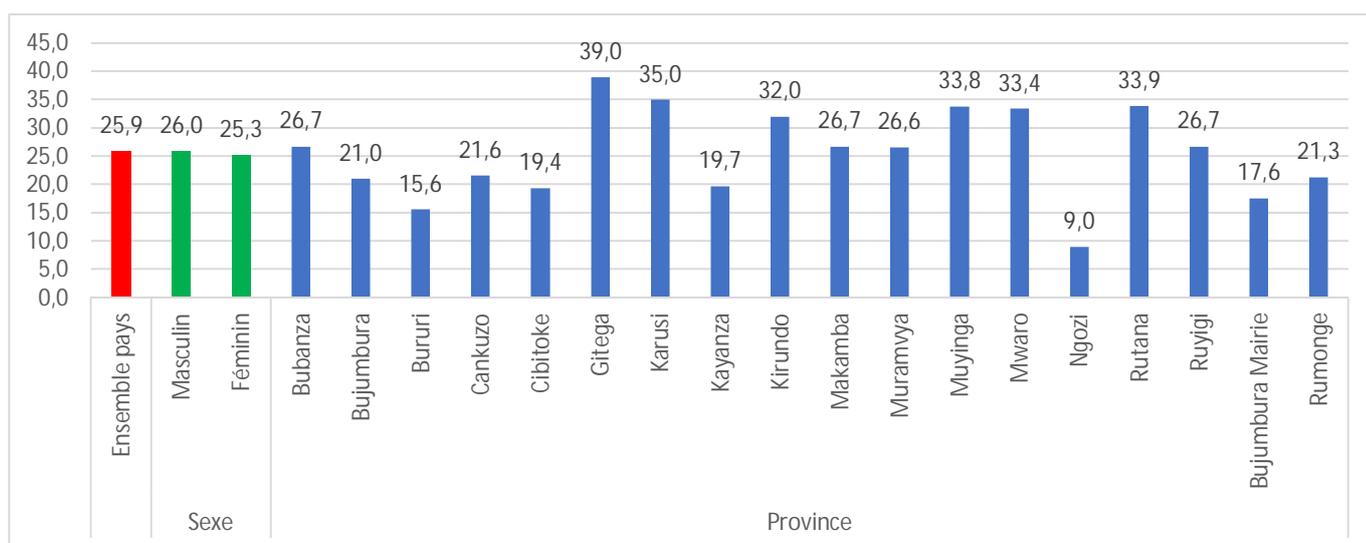


3.6. Accès aux Crédits

Il est ressorti qu'au cours des 6 derniers mois précédent l'enquête, 25,9% des ménages avaient contracté des crédits. Au niveau des provinces, c'était surtout à Gitega (39,0%), Karusi (35,0%), Rutana (33,9%), Muyinga (33,8%), Mwaro (33,4%) et Kirundo (32,0%) où les ménages s'étaient le plus endettés. La province de Ngozi a enregistré une faible proportion des ménages ayant contracté des dettes (9,0%).

La proportion des ménages ayant contracté des dettes était presque identique chez les ménages dirigés par les femmes que chez ceux dirigés par les hommes (25,3% contre 26,0%).

Figure 22: Répartition des ménages (%) ayant contracté des dettes par province

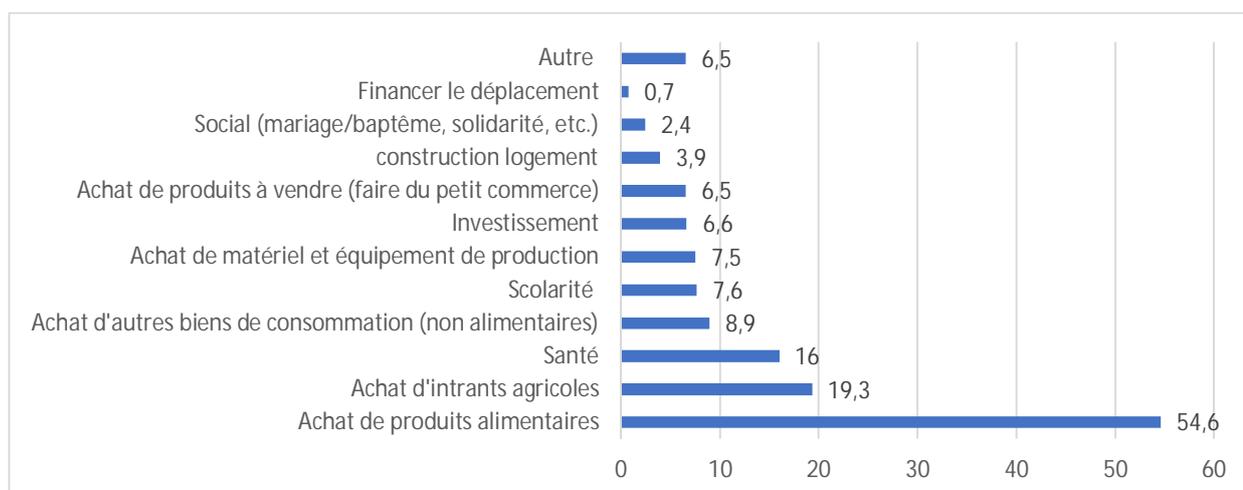


3.6.1. Utilisation de la dette

Les ménages s'endettaient principalement pour l'achat des produits alimentaires (54,6%), des intrants agricoles (19,3%) et la prise en charge de problème de santé (16,0%).

Les provinces ayant le plus contractées les dettes pour l'achat des produits alimentaires étaient Kirundo (71,2%), Bujumbura (61,8%), Rutana (60,7%) et Karusi (60,6%). Concernant, l'achat d'intrants agricoles, les provinces les plus endettées étaient Kayanza et Ruyigi (30,4% chacune). Les provinces les plus endettées pour les soins de santé étaient Makamba (25,4%), Cibitoke (25,1%) et Bubanza (24,1%) (Annexe 15).

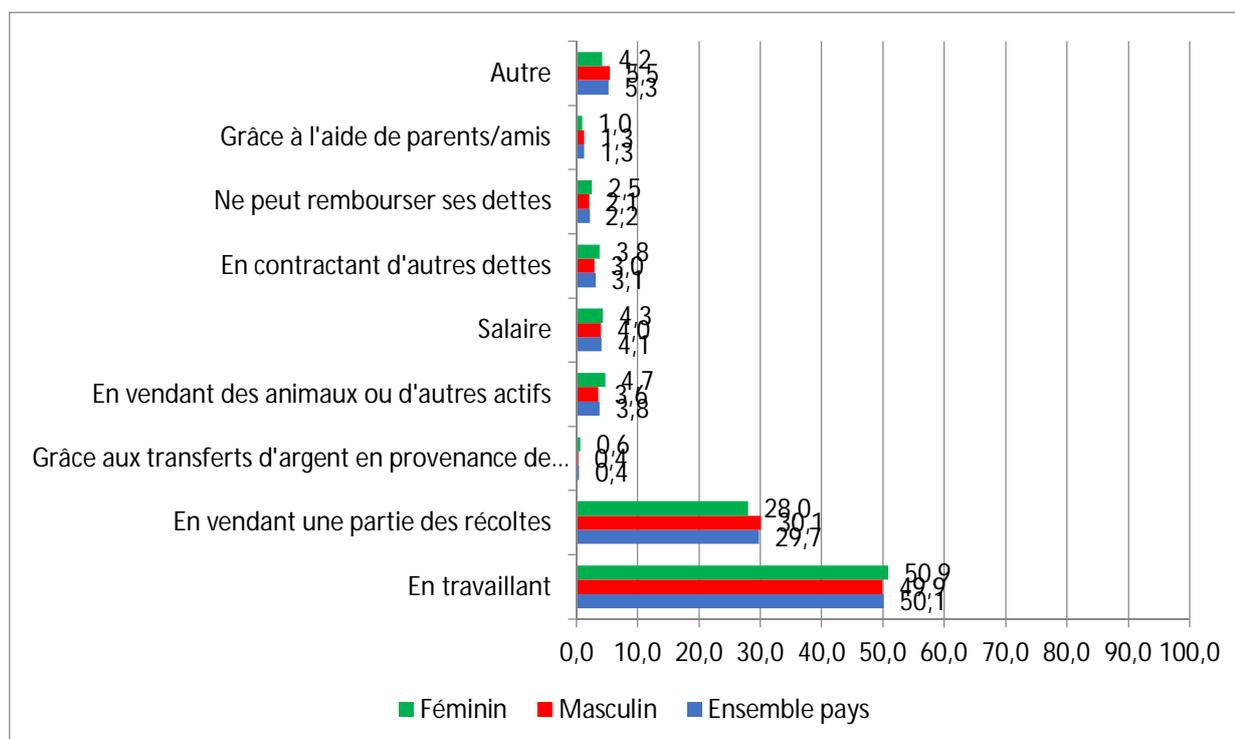
Figure 23: Proportion des ménages selon l'utilisation de la dette par province



3.6.2. Modalités et délais de remboursement des dettes.

Les principales modalités de remboursement des dettes par les ménages étaient la vente de la force de travail (50,1%) et une partie des récoltes (29,7%). L'utilisation de la force de travail pour payer les dettes était plus déclarée dans les provinces de Cibitoke (59,2%), Gitega (58,9%), Rutana (56,3%) et Kirundo (55,9%). Enfin, les ménages des provinces Mwaro (46,5%), Bururi (43,2%), Muramvya (41,0%) ont déclaré avoir vendu une partie de leur récolte pour rembourser les dettes (Annexe 16).

Figure 24: Modalités de remboursement des dettes (%) par province



S'agissant des délais de remboursement des dettes, au niveau national, 45,7% de ménages ont remboursé leurs dettes durant la période de 1 à 3 mois tandis que seulement 7,2% de ménages l'ont fait sur une période de plus d'une année (Annexe 17)

3.7. Analyse de la consommation alimentaire

La consommation alimentaire au Burundi est presque quasiment basée sur les productions locales aussi bien pour les céréales (maïs, riz, blé, sorgho), les tubercules (manioc, patates douces, pomme de terre, colocase), les légumineuses (haricot/niébé, petit pois,...), les oléagineux(arachides, soja, tournesol,...) et la banane qui constituent les aliments de bases.

Celle-ci est complétée par les légumes de feuilles vertes foncées (lenga-lenga, la feuille de manioc, de patates douces, ...), d'autres légumes (tomates, carottes, oignon, aubergines, champignons...) et l'huile de palme.

Les protéines animales dont les viandes issues de l'élevage de bovins, de caprins, de porcins, d'ovins, de la volaille, du poisson ainsi que les œufs, le lait et le miel sont aussi des productions locales.

Le pays produit également beaucoup de fruits dont la banane, les ananas, la mangue, l'avocat, la papaye et les agrumes (oranges mandarine et citron). Ces aliments sont relativement disponibles à tout moment en raison de la bonne pluviométrie permettant au moins deux cycles de productions agricoles.

3.7.1. Score de consommation alimentaire du ménage

La consommation alimentaire des ménages est mesurée à l'aide du Score de Consommation Alimentaire (SCA). C' est un indicateur composite (standardisé du PAM) calculé pour refléter la diversité alimentaire, la fréquence ainsi que l'apport nutritionnel relatif des produits et groupes alimentaires consommés par un ménage. La diversité du régime alimentaire est liée au statut socioéconomique des ménages ainsi qu'aux apports énergétiques et protéiniques adéquats, se traduisant par un bon état nutritionnel, sous réserve d'un environnement (assainissement, hygiène et sanitaire) satisfaisant². C'est donc un bon indicateur de la dimension d'accessibilité de la sécurité alimentaire et de la qualité de la consommation alimentaire qui influe sur l'état nutritionnel. Il est basé sur le rappel de la consommation de 12 groupes alimentaires au cours des 7 derniers jours précédant le passage des enquêteurs. Le décompte porte sur le nombre de jours pendant lesquels tel ou tel groupes alimentaires a été consommé et non le nombre de fois qu'il a été consommé en une journée. Les 12 groupes alimentaires renseignés seront ensuite regroupés en 8 groupes pour le calcul du score.

Le score de consommation alimentaire (SCA) des ménages 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 :

a_i = Poids attribué au groupe d'aliments

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

²Ruel M. (2003)

Tableau 14: Groupes d'aliments du SCA et leur poids

Types d'aliments	Groupes d'aliments	Poids
Maïs, mil, sorgho, riz, pain/beignets, pâtes alimentaires	Céréales et tubercules (aliments de base)	2
Manioc, igname, banane plantain, autres tubercules		
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
Lait/Produits laitiers	Produits laitiers	4
Sucre, miel, autres sucreries	Sucres	0,5
Huiles et graisses	Huiles	0,5
Condiments, épices	Condiments (*)	0
(*) Les condiments ne sont pas considérés comme un groupe d'aliments du fait de leur poids nul.		

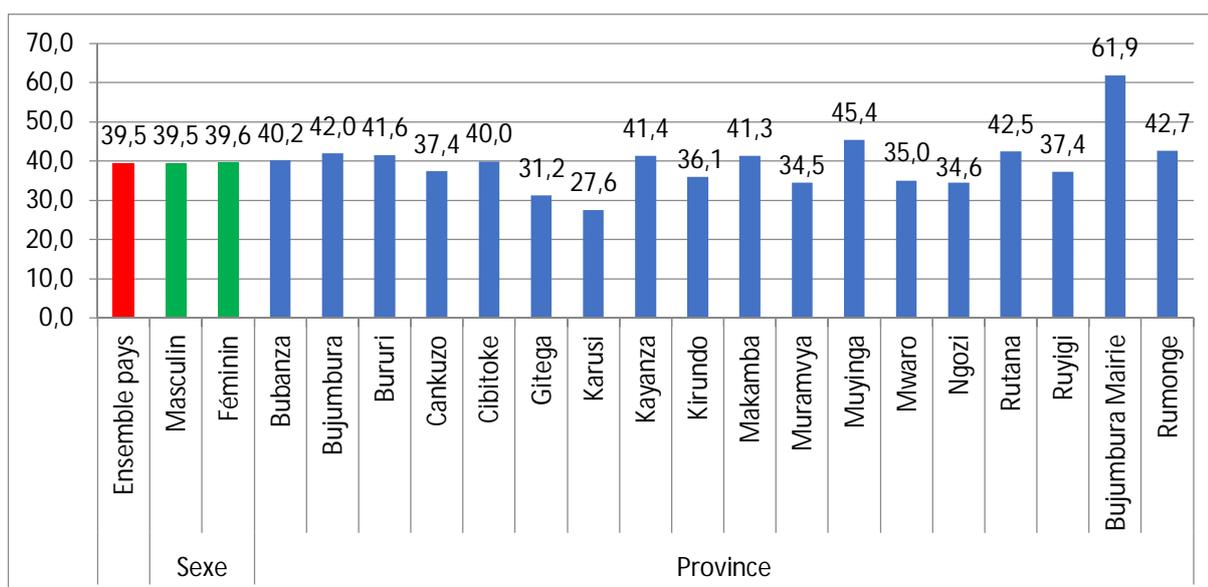
Source: OMXF, PAM.

Les valeurs des scores ainsi calculés pour chaque ménage sont reportées sur une échelle allant de 0 à 112. Les seuils de 21 et 35 adoptés pour cette enquête ont été tirés du Rapport de l'Analyse Globale de la Sécurité Alimentaire, de la Nutrition et de la Vulnérabilité au Burundi de 2014. Ils ont été utilisés pour déterminer les trois classes de consommation alimentaire des ménages : Pauvre (SCA < 21), Limite (SCA ≥ 21 et SCA ≤ 35) et Acceptable (SCA > 35).

3.7.1.1. Score moyen de consommation alimentaire

Le score moyen de consommation alimentaire était de 39,5 pour le pays. Le score le plus élevé était celui de Bujumbura Mairie (61,9) et le plus faible celui observé à Karusi (27,6).

Figure 25: Répartition des ménages selon le score moyen de consommation alimentaire par province



3.7.1.2. Classes de score de consommation alimentaires

La répartition des ménages selon les classes de score de consommation a donné 15,3% de ménages dans la classe de consommation alimentaire pauvre ; 28,6% dans la classe de consommation limite et 56,1% dans la classe de consommation acceptable. Lors du CFSVA 2014, ces proportions étaient de 13,7% pour la classe de consommation pauvre, 29% pour la classe de consommation limite et 57% pour la classe acceptable. Ce qui montre une légère dégradation de la consommation alimentaire très probablement en rapport avec la soudure que certaines provinces continuaient de vivre.

Les provinces avec plus de ménages dans la classe de consommation alimentaire pauvre étaient celles de Karusi (39,5%) , Gitega (26,4%), Muramvya (24,1%), Mwaro (23,0%) et Ngozi (22,9%) alors que celles de Bujumbura Mairie (3,0%), Kayanza (6,0%), Muyinga (6,7%) et Rutana (6,9%) avaient moins de ménages dans cette classe.

La province de Bujumbura Mairie avait la proportion de ménage la plus élevée se trouvant dans la classe de consommation alimentaire acceptable.

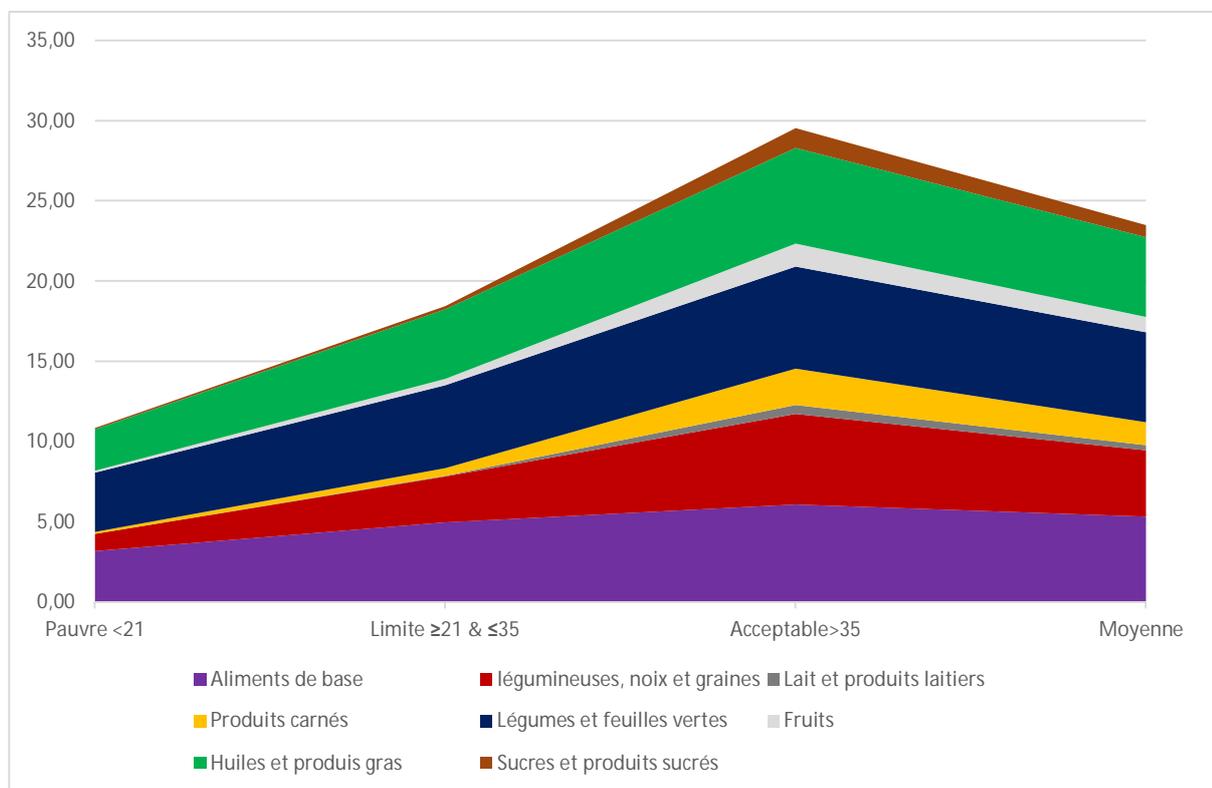
Tableau 15: Répartition des ménages selon les classes de score de consommation alimentaire par province

Province	Score de Consommation Alimentaire	Groupe de Score de Consommation Alimentaire			Effectif
	Moyenne	Pauvre (%)	Limite (%)	Acceptable (%)	
Bubanza	40,2	13,4	30,0	56,6	573
Bujumbura	42,0	15,4	23,4	61,2	795
Bururi	41,6	12,4	29,9	57,7	527
Cankuzo	37,4	15,8	33,9	50,4	411
Cibitoke	40,0	8,8	29,3	61,8	776
Gitega	31,2	26,4	37,4	36,1	1322
Karusi	27,6	39,5	35,5	25,0	778
Kayanza	41,4	6,0	27,4	66,6	1089
Kirundo	36,1	15,0	33,0	52,0	1274
Makamba	41,3	10,0	27,9	62,1	723
Muramvya	34,5	24,1	33,6	42,3	530
Muyinga	45,4	6,7	20,0	73,3	1281
Mwaro	35,0	23,0	33,7	43,4	478
Ngozi	34,6	22,9	30,2	46,9	1185
Rutana	42,5	6,9	28,9	64,2	574
Ruyigi	37,4	15,6	33,1	51,3	700
Bujumbura Mairie	61,9	3,0	8,6	88,4	858
Rumonge	42,7	9,2	23,7	67,1	558
Masculin	39,5	15,4	28,9	55,8	11770
Féminin	39,6	14,9	27,6	57,5	2660
Ensemble pays	39,5	15,3	28,6	56,1	14430

La distribution de la consommation de groupes alimentaires selon les classes de score de consommation avait montré que les ménages avec score de consommation pauvre avaient consommé principalement les légumes et feuilles vertes, les aliments de base ainsi que les huiles et produits gras.

En plus de ces groupes d'aliments précédemment cités, les ménages avec score de consommation limite, avaient consommé aussi les légumineuses, noix et graines. Enfin, les ménages avec score de consommation acceptable avaient non seulement consommé les quatre groupes d'aliment de la classe précédente mais en plus ils avaient consommés les produits carnés et parfois des fruits.

Figure 26: Distribution de la consommation de groupes alimentaires selon les classes de score de consommation



3.7.1.3. Apports alimentaires et nutritionnels au niveau des ménages

L'outil du score de consommation alimentaire du PAM a été adapté pour mieux capter la dimension nutritionnelle et s'est intéressé à la consommation d'aliments riches en vitamine A, en fer et en protéines.

Au niveau national, la consommation d'aliments riches en Vitamine A, protéine animale et fer était problématique. En effet, au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête, des proportions non négligeables de ménages n'avaient consommé aucun aliment riche en Vitamine A (15,7%), en protéines (15,2%) et en fer (50,2%).

La non consommation des aliments riches en vitamine A a été le plus observée dans les ménages des provinces de Kirundo (23,5%), Mwaro (22,4%) et Ngozi (21,5%). L'absence de consommation des protéines animales a été le plus observée dans les ménages des provinces de Karusi (38,9%), Gitega (33,2%) et Muramvya (30,7%). Enfin, l'absence de consommation du fer a été le plus observée dans les provinces de Karusi (69,9%), Muramvya (68,3%) et Kirundo (68,0%).

Tableau 16: Distribution de la consommation d'aliments riches en micronutriments par province

Province	FG_VitA Categorie aliments riches en Vitamine A (%)			FG_Proteine Categorie (riches en proteines) (%)			FG_FerCategorie (aliments) riches en fer (%)			Effectif
	—	—	—	—	—	—	—	—		
Bubanza	13,4	84,8	1,7	10,7	83,3	6,0	40,3	56,3	3,4	573
Bujumbura	15,1	81,0	3,9	14,1	76,1	9,8	38,1	54,8	7,1	795
Bururi	17,1	75,5	7,4	13,4	79,1	7,5	55,4	39,9	4,7	527
Cankuzo	10,5	87,5	2,0	18,1	78,2	3,7	54,6	42,7	2,7	411
Cibitoke	19,2	79,7	1,1	5,1	92,1	2,8	43,0	56,0	1,0	776
Gitaga	10,3	89,0	,7	33,2	65,0	1,9	65,3	33,6	1,2	1322
Karusi	18,7	80,2	1,0	38,9	59,2	1,9	69,9	28,6	1,5	778
Kayanza	18,1	80,6	1,3	13,1	84,5	2,4	58,5	39,9	1,5	1089
Kirundo	23,5	76,0	,5	10,0	87,9	2,0	68,0	30,3	1,7	1274
Makamba	13,6	84,2	2,2	6,7	85,4	7,8	34,8	59,5	5,7	723
Muramvya	12,1	84,9	3,0	30,7	67,0	2,3	68,3	30,3	1,4	530
Muyinga	12,6	86,5	,9	6,3	85,6	8,1	38,8	54,2	7,0	1281
Mwaro	22,4	71,7	5,8	28,0	69,0	3,0	54,4	43,9	1,8	478
Ngozi	21,5	77,4	1,1	10,5	86,2	3,4	61,9	36,2	1,9	1185
Rutana	14,3	84,3	1,5	13,1	80,1	6,8	30,9	64,6	4,4	574
Ruyigi	7,5	91,2	1,3	21,2	75,8	3,0	49,2	48,7	2,1	700
Bujumbura Mairie	10,0	71,0	18,9	2,4	71,8	25,8	21,9	62,8	15,3	858
Rumonge	19,4	78,6	2,0	5,6	81,8	12,6	23,1	68,1	8,7	558
Masculin	16,1	81,1	2,8	15,1	78,9	6,0	50,1	45,9	4,0	11770
Féminin	14,4	82,8	2,9	15,6	78,7	5,7	50,3	45,6	4,1	2660
Ensemble pays	15,7	81,4	2,8	15,2	78,8	6,0	50,2	45,9	4,0	14430

3.7.2. Diversité alimentaire des ménages

3.7.2.1. Méthode d'analyse

L'analyse du score de diversité alimentaire se résume en un comptage des groupes alimentaires consommés par les cibles à travers un rappel de 24H. Il donne des informations importantes sur la qualité du régime alimentaire des cibles et surtout leur accès économique aux denrées alimentaires. L'analyse inclue selon la cible, différents groupes alimentaires. Ainsi, le Score de Diversité Alimentaire du Ménage (SDAM) inclut 12 groupes alimentaires, le Score de Diversité Alimentaire Individuel (SDAI) des enfants de 6 à 23 mois inclut 7 groupes alimentaires, pour les enfants de 24 à 59 mois 9 groupes alimentaires et les SDAI femmes en âge de procréer 10 groupes. Le Tableau ci-dessous présente les différents groupes selon la cible.

Tableau 17: Présentation des différents groupes alimentaires considérés pour l'analyse du score de diversité alimentaire selon la cible

Groupes alimentaires (questionnaire)	SDAM (Ménage) 12 groupes	Pour les enfants de 24 à 59 mois (9 groupes) et les FAP (10 groupes).	Groupes alimentaires des 6 à 23 mois 7 groupes
1. Céréales	1. Céréales ;	1. Féculents (1+3)	1. féculents, (céréales, racines et tubercules)
2. Légumes et Tubercules riches en vitamine A	2. Racines et tubercules blanches	2. Légumes à Feuille vert foncé	2. Légumineuses, noix
3. Autres racines et tubercules	3. Légumes tous types et feuilles vertes	3. Aliments riches en vit A (légumes et fruits et tubercules jaunes)	3. Lait et produits laitiers (Autres que le lait maternel) Fromage, yaourt, lait en poudre, lait frais, etc.
4. Légumes à feuilles vert foncé	4. Fruits tous types	4. Autres légumes et autres fruits	4. Aliments carnés (viande, poisson, poulet, foie/abats)
5. Autres légumes	5. Viandes, Abats	5. Abats	5. Œufs
6. Fruits riches en vitamine A	6. Œufs	6. Viandes, Poisson,	6. Fruits et légumes riches en vitamine A + Huile de palme rouge
7. Autres fruits	7. Poisson	7. Œufs	7. Autres fruits et légumes
8. Abats	8. Légumineuses, noix et graines	8. Légumineuses,	
9. Autres viandes et volailles	9. lait et produits laitiers	9. Noix et Graines	
10. Œufs	10. Huiles et Graisses	10. Lait et produits laitiers	
11. Poissons	11. Sucreries miel		
12. Protéagineux, Oléagineux, Graines	12. Epices, Condiments		
13. Lait et produits laitiers			
14. Huiles et Graisses			
15. Aliments contenant de l'Huile de palme rouge (+ de Vita A)			
16. huile de palme rouge			
17. Epices et condiments			

3.7.2.2. Résultats de l'analyse du SDAM

Le score moyen de diversité alimentaire était de 4,9 groupes alimentaires pour le niveau national.

Le SDAM moyen était plus élevé pour la province de Bujumbura Mairie (7,3 groupes) tandis qu'il était plus faible à Karusi (3,9 groupes).

Tableau 18: Répartition des ménages selon le SDAM moyen et le groupe de score de diversité alimentaire par province

3.7.2.3. Fréquence de consommation des différents groupes alimentaires

Province	SDAM_Moyenne	Groupes de consommation alimentaire		Effectif
		Moins de 4 groupes	4 groupes ou Plus	
Bubanza	5,0	21,0	79,0	573
Bujumbura	5,4	18,8	81,2	795
Bururi	5,3	14,3	85,7	527
Cankuzo	4,6	20,5	79,5	411
Cibitoke	5,1	17,0	83,0	776
Gitega	4,5	24,0	76,0	1322
Karusi	3,9	41,0	59,0	778
Kayanza	4,9	13,8	86,2	1089
Kirundo	4,1	34,6	65,4	1274
Makamba	4,7	24,4	75,6	721
Muramvya	4,5	27,3	72,7	530
Muyinga	5,4	8,4	91,6	1281
Mwaro	4,7	23,7	76,3	478
Ngozi	4,3	28,0	72,0	1185
Rutana	5,0	14,9	85,1	574
Ruyigi	4,7	22,4	77,6	700
Bujumbura Mairie	7,3	4,6	95,4	856
Rumonge	4,8	20,4	79,6	558
Masculin	4,9	21,5	78,5	11767
Féminin	4,9	19,7	80,3	2660
Ensemble pays	4,9	21,2	78,8	14426

Les groupes alimentaires les plus consommés au moment de l'enquête étaient les légumes et feuilles vertes (88,5%), les huiles et graisses (84,2%), les tubercules et racines (78,1%), les légumineuses, noix et graines (75,6%) et les condiments/épices (58,6%).

Il est également ressorti que les céréales, qui font partie des aliments de base, ont été consommées en cette période par seulement 31,6% de ménages. Les céréales étaient nettement plus consommées à Bujumbura Mairie (87,1%) que nulle part ailleurs.

Tableau 19: Répartition des ménages selon la fréquence de consommation des différents groupes alimentaires du SDAM par province

Province	Céréales	Tubercules et racines	Légumes et feuilles vertes foncées	Fruits	Viande	Oeufs	Poissons	Légumineuses noix et graines	Lait et produits laitiers	Huile	Sucre/produits sucrés	Condiments et épices	Effectif
Bubanza	38,5	73,6	91,1	19	24,5	2	17,4	81	5,8	86,4	15,2	45,2	573
Bujumbura	47,1	69,4	90,4	20,3	32,9	3,4	21,8	72,8	10,3	87,2	25,7	53,8	795
Bururi	46,6	82,8	88,3	10,4	16,5	2,2	15,5	76,7	10,7	80,8	19,4	78,9	527
Cankuzo	23,5	77,6	94,5	11,2	8	0,7	15,7	73,6	3,5	87,3	9,6	53	411
Cibitoke	24,6	69,6	88,3	16,5	29,4	1,4	11,3	86	2,5	93,1	9,5	73	776
Gitega	16,6	90,2	91,7	7,9	4,3	0,5	15,7	56,3	1,6	87,5	5,5	68,8	1322
Karusi	17,2	84,1	81	16,2	4,2	0,5	16,3	52,2	2,7	75,9	5,3	37,4	778
Kayanza	30,2	88,6	89,4	9,9	8,8	0,4	10,9	81,6	2,7	94,9	7,7	68,1	1089
Kirundo	24,6	62,3	77,7	20,6	2,6	1,1	14,6	86,5	1,2	68,7	4	44,8	1274
Makamba	21,1	67,4	94,3	21,5	18,3	1,2	31,7	83,1	4,4	80	13,4	36,2	723
Muramvya	20,1	91,2	90,4	4,3	5,4	0,6	10,4	61,9	6,4	74,9	12,9	66,9	530
Muyinga	25,5	87,4	93	28,8	7,4	0,5	34,9	88,2	2	88,6	11,5	75,7	1281
Mwaro	35,9	80,3	76,6	10,3	12,1	0,4	10,7	53,8	10,2	87,3	19,2	71,3	478
Ngozi	40	73,1	79,7	17,1	15,2	0,9	5,7	82,4	3,9	78,4	5,8	30,9	1185
Rutana	25,2	75,1	89	24,2	9,2	0,1	20,9	60,6	3,4	84,5	15,9	90	574
Ruyigi	21,5	87,2	95,2	18,7	13,7	1,5	17,4	65,1	2,9	82,6	7	60,7	700
Bujumbura Mairie	87,1	66,8	96	40,7	48,1	13,5	29,7	91,4	32,1	93	61,3	75,4	858
Rumonge	29,8	79,3	93	8,2	24,1	0,7	29,8	84,1	5	87,1	10,9	31,9	558
Masculin	31,8	77,9	88,1	17,9	15,1	1,8	18,2	75,4	5,8	83,9	13,6	58,4	11770
Féminin	31	78,9	90,3	17,2	14,5	1,8	19,4	76,2	5,4	85,5	13,6	59,7	2660
Ensemble pays	31,6	78,1	88,5	17,8	15	1,8	18,4	75,6	5,7	84,2	13,6	58,6	14430

3.7.3. Profil de consommation alimentaire

Le profil de consommation est construit à partir des classes de diversité alimentaires : faible, moyenne et élevée. Dans chaque classe de diversité, le pourcentage des ménages qui avaient consommé chacun des 12 groupes alimentaires a été calculé. Les groupes d'aliments qui étaient consommés par plus de 50% des ménages étaient ainsi inclus dans le profil de consommation alimentaire.

Tableau 20: Groupes d'aliments consommés par au moins 50% des ménages par classe de diversité

Groupes alimentaire	Profil de consommation alimentaire des ménages (%)			
	Diversité Faible (<= 3 groupes) (=21,1%)	Diversité Moyenne (4 et 5 groupes) (=46,1%)	Diversité élevée (>=6 groupes) (=32,8%)	Ensemble pays
Tubercules et racines	54,8	81,8	88,1	78,1
Légumes et feuilles vertes foncées	64,2	92,5	98,7	88,5
Légumineuses noix et graines		77,8	94,2	75,6
Huiles et graisses		90,7	98,4	84,2
Condiments et épices		58,9	82,7	58,6
Céréales			60,7	

La lecture du tableau ci-dessus permet de voir que les ménages à diversité faible n'avaient consommé que les aliments uniquement à base de tubercules (manioc, patates douces, pomme de terre, colocase) accompagnés de feuilles vertes.

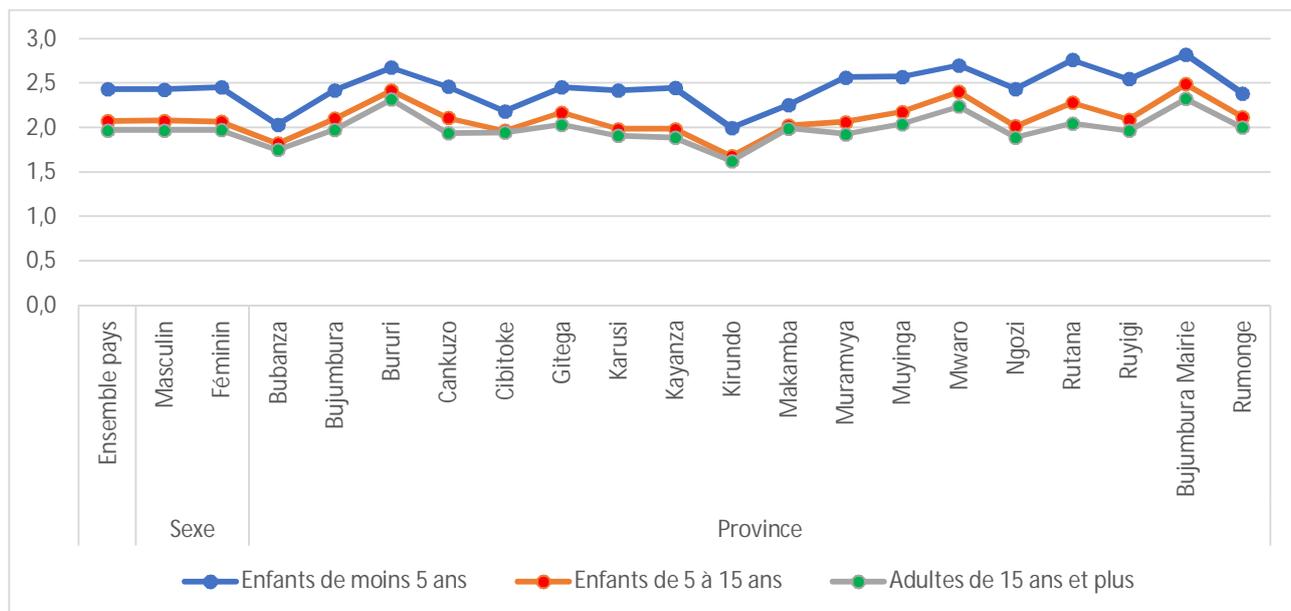
La consommation de ces groupes d'aliments était commune aux trois classes de diversité. En plus de ces deux groupes alimentaires, la classe de « diversité alimentaire moyenne » avait consommé les légumineuses, les huiles et graisses ainsi que les condiments, soit 5 groupes alimentaires. En plus de ces 5 groupes présents dans deux classes précédentes, la classe de diversité alimentaire élevée avait consommé les céréales.

Au niveau national, le profil était constitué par 5 groupes alimentaires dont les tubercules (78,1%), légumes feuilles vertes foncées (88,5%), les légumineuses, noix et graines (75,6%), huiles et graisses (84,2%) ainsi que les condiments/épices (58,6%).

3.7.4. Nombre de repas

La fréquence des repas est de 2 par jour quelle que soit la catégorie d'âge et dans toutes les provinces sauf à Bururi, Muramvya, Musinga, Mwaro, Rutana, Ruyigi, Bujumbura Mairie où les enfants de moins de 5 ans avaient eu 3 repas.

Figure 27: Nombre de repas par jour et par province

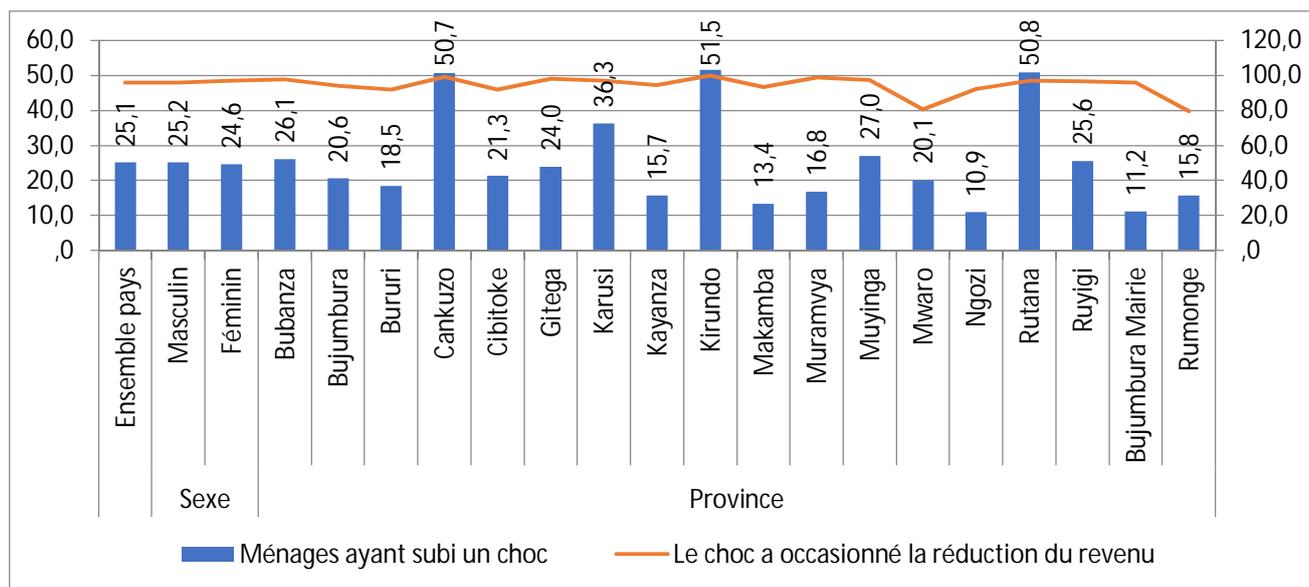


3.8. Chocs ayant affecté les ménages

Près d'un quart des ménages (25,1%) ont déclaré avoir subi un ou plusieurs chocs dans les six derniers mois précédent l'enquête, ce qui a occasionné la réduction des capacités à avoir assez de nourriture et de revenu pour près de 100% d'entre eux.

Cette situation est vécue différemment dans les provinces de Kirundo (51,5%), Rutana (50,8%), Cankuzo (50,7%) où plus de ménages avaient subi des chocs tandis que celles ayant subi moins de chocs étaient Ngozi (10,9%), Bujumbura Mairie (11,2%) et Makamba (13,4%). Parmi les ménages qui ont subi des chocs, entre 79,4% et 99,7% ont déclaré que ces derniers ont affecté la réduction de leurs capacités à avoir assez de nourriture et de revenu

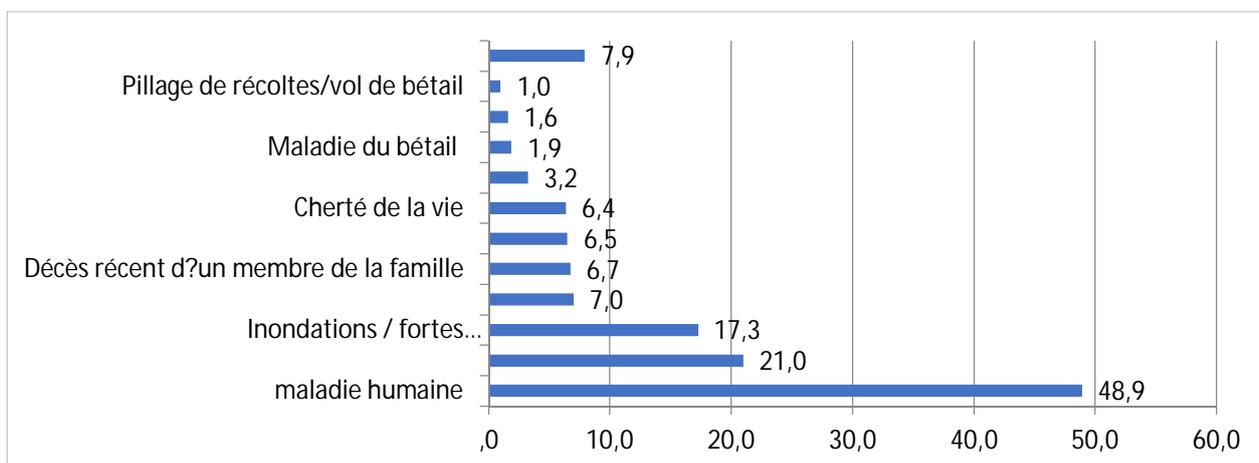
Figure 28: Répartition des ménages qui ont eu des chocs et leur impact par province



3.8.1. Les principaux chocs

Au niveau national, les principaux chocs ayant affecté la sécurité alimentaire des ménages étaient la maladie d'un membre du ménage (48,9%), les pluies tardives et ou/la sécheresse (21,0%) ainsi que les inondations/fortes pluies/vents violents/... (17,3%).

Figure 29: Répartition des principaux chocs ayant affecté la SA des ménages



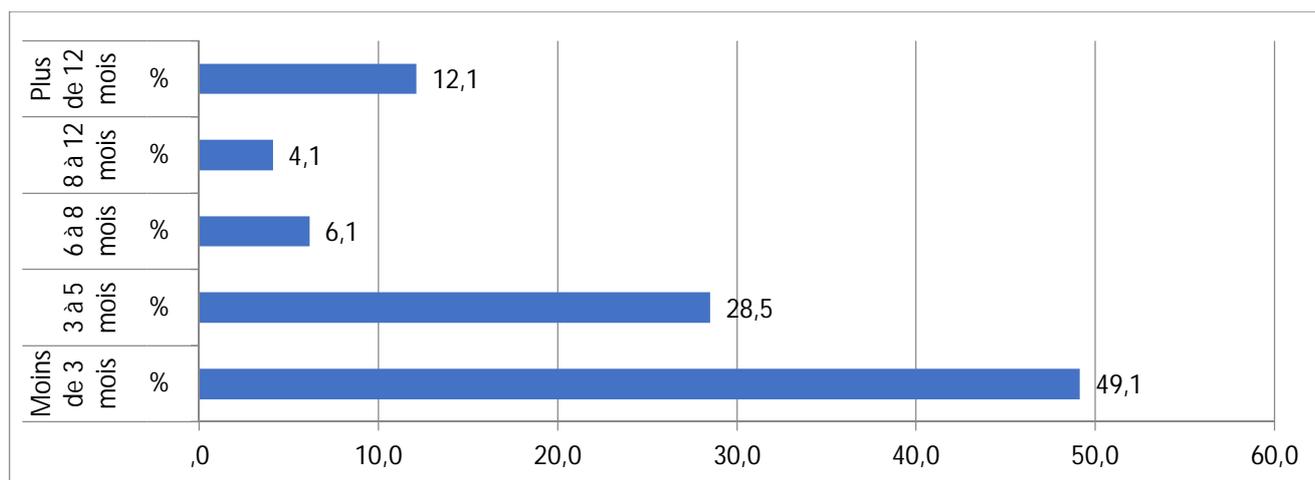
Au niveau des provinces, les maladies humaines constituaient partout la préoccupation première des ménages et ont plus affecté les ménages de Makamba (70,1%), Rumonge (69,8%), Muramvya (63,6%), Kayanza (63,0%), Mwaro (62,7%) et Cibitoke (62,6%).

Les impacts des pluies tardives et/ou de la sécheresse avaient plus affecté les ménages de Kirundo (64,3%) et Cankuzo (53,4%). Les inondations avaient plus affecté les ménages de Ngozi (44,4%), Karusi (34,6%) et Rutana (34,5%) (Annexe 18).

3.8.2. Durée des chocs

La durée d'un choc dépend de son type, de son intensité et des capacités de résiliences des personnes ou ménages qu'il affecte. Dans l'ensemble, il est ressorti que 49,1% des ménages ont vécu les chocs durant moins de trois mois et 28,5% pendant 3 à 5 mois. Pour 12,1% des ménages, les chocs ont duré plus de 12 mois.

Figure 30: Répartition des ménages selon la durée des chocs au niveau national



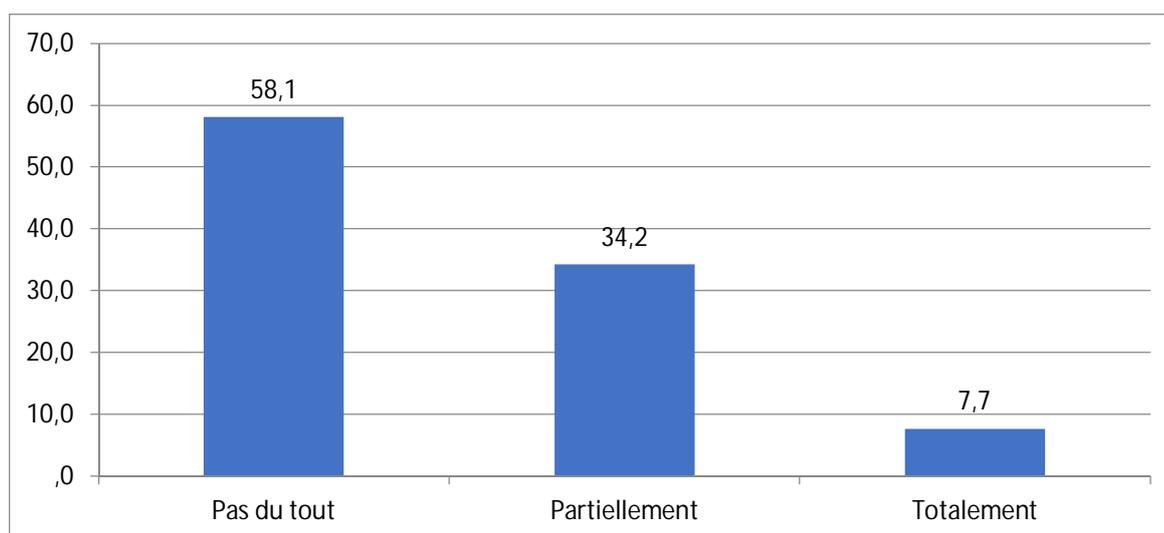
Dans les provinces, les durées les plus longues (plus de 12 mois) ont été évoquées à Cibitoke (20,7%), Bujumbura Mairie (20,1%), Ruyigi (19,5%) et Muyinga (17,8%) tel que présenté dans l'Annexe 19.

3.8.3. Rémission des ménages aux chocs

Dans l'ensemble, 58,1% des ménages déclaraient ne s'être pas remis des conséquences de chocs subis, 34,2% s'étaient partiellement remis et 7,7% avaient déclaré s'être totalement remis des conséquences des chocs.

C'est dans les provinces de Muyinga (73,0%) et Muramvya (71,8%) où il a été observé beaucoup de ménages qui ne s'étaient pas du tout remis des chocs. (Annexe 21)

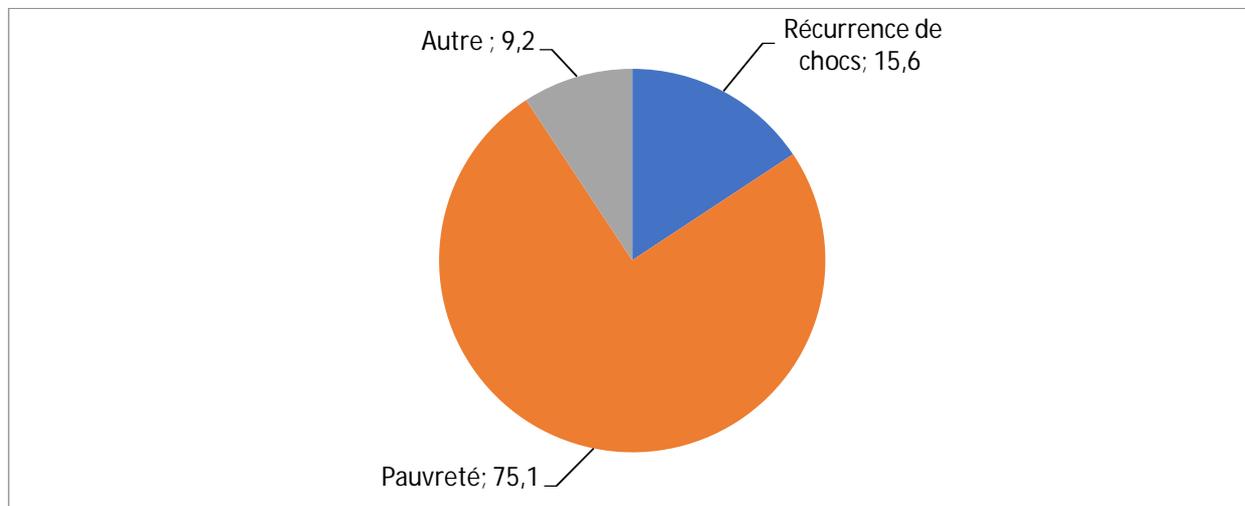
Figure 31: Répartition des ménages (%) selon la rémission au choc par province



3.8.4. Raisons de non rémission des ménages au choc

Concernant les raisons de la non rémission des ménages aux chocs, la principale raison évoquée par 75,1% des ménages était la pauvreté/manque de moyens.

Figure 32: Répartition des ménages selon les raisons de rémission aux chocs

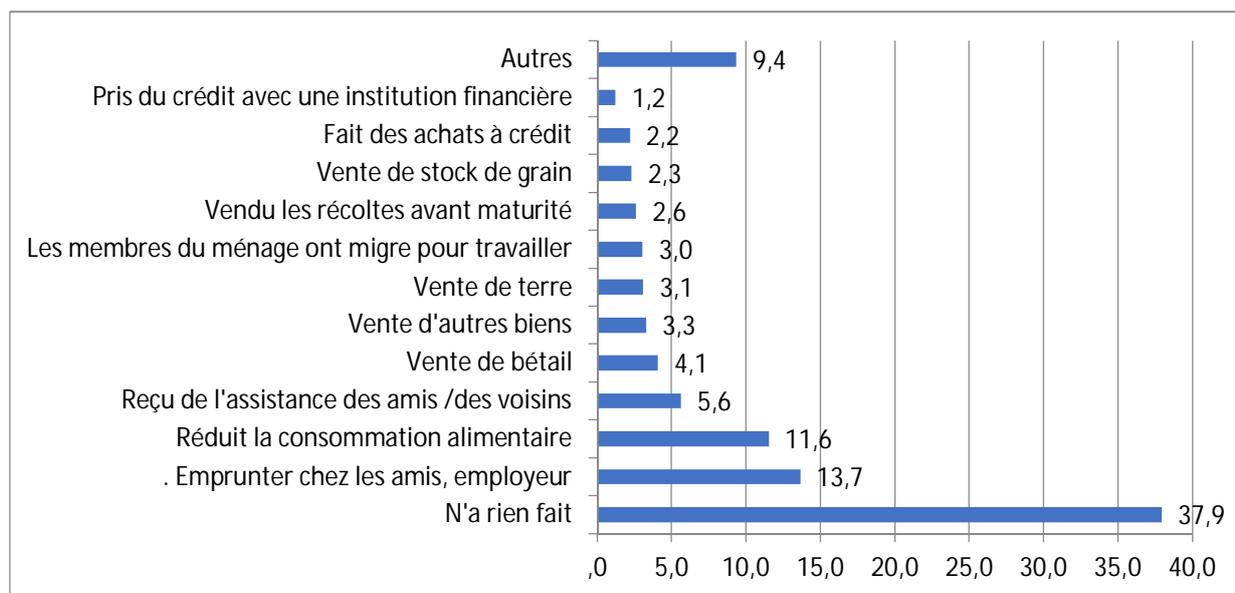


Cependant, les ménages de la province de Muramvya ont avancé comme principale raison de non rémission la récurrence des chocs (47,6%) (Annexe 22).

3.8.5. Stratégies utilisées face aux chocs par le ménage

Face aux chocs, 37,9% des ménages ont déclaré ne rien faire, 13,7% utilisaient l'emprunt d'argent ou de nourritures chez des amis et 11,6 % la réduction de la consommation alimentaire.

Figure 33: Répartition des ménages selon les stratégies utilisées face aux chocs



Dans presque toutes les provinces, les ménages ont déclaré n'avoir rien fait face aux chocs subis avec plus de la moitié dans les provinces de Muyinga (59,1%), Ngozi (53,8%), Mwaro (51,8%). Ce n'est que dans la province de Muramvya (41,4%) où la majorité des ménages ont fait recours à l'emprunt cher les amis/Employeur. Il est à signaler que 9,4% des ménages de la province Ngozi ont vendu leur récolte avant la maturité (Umurwazo) (Annexe 23).

3.9. Stratégies d'adaptation

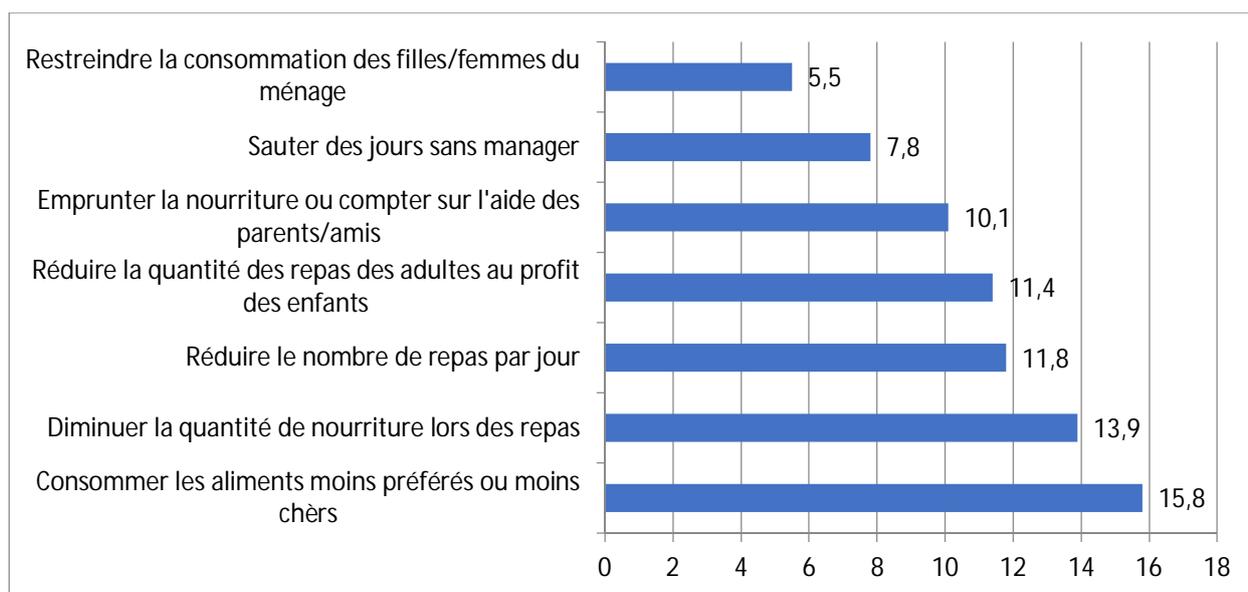
Confrontés aux difficultés ou risques qui affectent leur accès aux aliments, les ménages adoptent des comportements de gestion rationnelle des disponibilités alimentaires et/ou des moyens socioéconomiques accessibles. Pour des raisons d'efficacité analytiques, ces stratégies ont été regroupées en deux groupes : stratégies d'adaptation qui impliquent/ mobilisent directement l'alimentation du ménage au moment de l'adoption et stratégies non alimentaires qui affectent plutôt les moyens d'existence du ménage pour lui permettre de maintenir un certain niveau de sécurité alimentaire ; c'est-à-dire une stabilité relative.

3.9.1. Stratégies d'adaptation alimentaires

Les Stratégies qui concernent la sphère alimentaire sont mesurées à travers l'indice des stratégies de survie simplifié (CSIr), qui apprécie la fréquence de cinq comportements du ménage : la consommation d'aliments moins préférés car moins chers, l'emprunt de la nourriture, la diminution des portions, la réduction de la consommation des adultes au profit des enfants et la réduction du nombre de repas par jour. Plus le score est élevé, plus les ménages ont eu recours à ces stratégies d'adaptation.

Il est ressorti des résultats de l'enquête que les stratégies d'adaptation les plus utilisées par les ménages étaient la consommation d'aliments moins préférés et moins chers (15,8%) ainsi que la diminution de la quantité de nourriture lors des repas (13,9%). Les stratégies les moins utilisées étaient de restreindre la consommation des filles et des femmes des ménages (5,5%) et le fait de sauter des jours sans manger (7,8%).

Figure 34: Distribution des stratégies d'adaptation Alimentaires au niveau national (%)



Les résultats ont montré que plus de ménages des provinces de Ngozi et Rumonge avaient fait recours à toutes ces stratégies, leurs proportions étaient toujours au dessus de la moyenne nationale. L'annexe 24 montre le comportement de toutes les provinces.

3.9.2. Stratégies d'adaptation non alimentaires

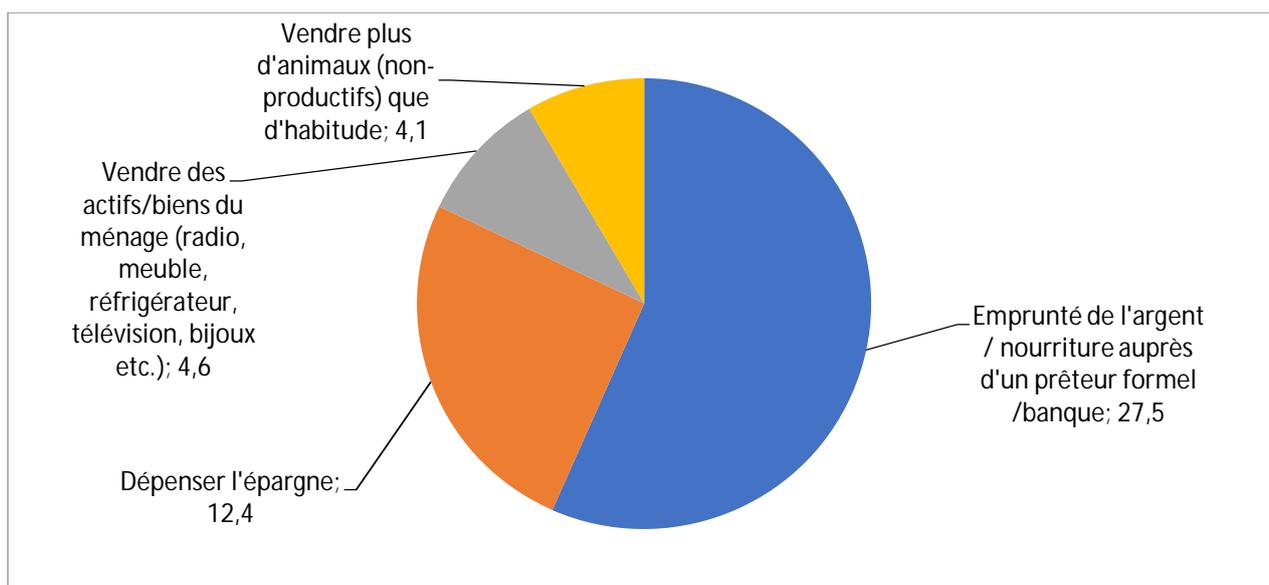
S'agissant du recours à des stratégies non alimentaires, les ménages ont été classés en 4 groupes :

- ✓ Ceux n'ayant pas eu de recours à des stratégies (de type non alimentaires) au cours de la période de référence ;
- ✓ Ceux ayant eu recours uniquement à des stratégies dites de stress : stratégies de stress conduisent à la diminution de la capacité à faire face à des chocs futurs (par ex. emprunter de l'argent ou dépenser son épargne). Il s'agit de vendre des actifs/équipements non productifs du ménage ; de dépenser son épargne ; d'emprunter ou d'acheter la nourriture à crédit ; d'emprunter de l'argent ; envoyer les membres du ménage manger ailleurs et la vente d'animaux ;
- ✓ Ceux ayant eu recours à des stratégies de crise : stratégies de crise affectent directement la productivité future. Il s'agit de vendre des actifs/biens productifs ou moyens de transport ; de réduire les dépenses non alimentaires essentielle d'éducation, de santé ; de retirer les enfants de l'école ;
- ✓ Ceux ayant eu recours à des stratégies d'urgence : ces stratégies d'urgence affectent la capacité future de produire et sont plus difficiles à inverser que les précédentes. Il s'agit ici de recourir à la mendicité ; de vendre les dernières femelles reproductrices ; de vendre la maison, la parcelle de terrain ou le champ ; de s'engager dans des activités risquées ou illégales génératrices de revenus (vols, vente de la drogue, travail avec des groupes armés, prostitution, etc.).

3.9.2.1. Types de stratégie de stress

Au niveau national, la stratégie de stress la plus utilisée par les ménages était l'emprunt de l'argent/nourriture auprès d'un prêteur formel/Banque (27,5%).

Figure 35: Répartition des ménages selon les types de stratégies de stress utilisés par ménages au niveau national



Au niveau des provinces, elle a été plus utilisée dans les provinces de Kirundo (42,2%), Cankuzo (37,3%), Gitega (35,9%), Muramvya (33,0%) et Muyinga (30,9%). La stratégie de stress, la moins utilisée était la Vente de plus d'animaux (non-productifs) que d'habitude (4,1%). Cette stratégie a été surtout utilisée par le ménage de la province de Kirundo (10,5%).

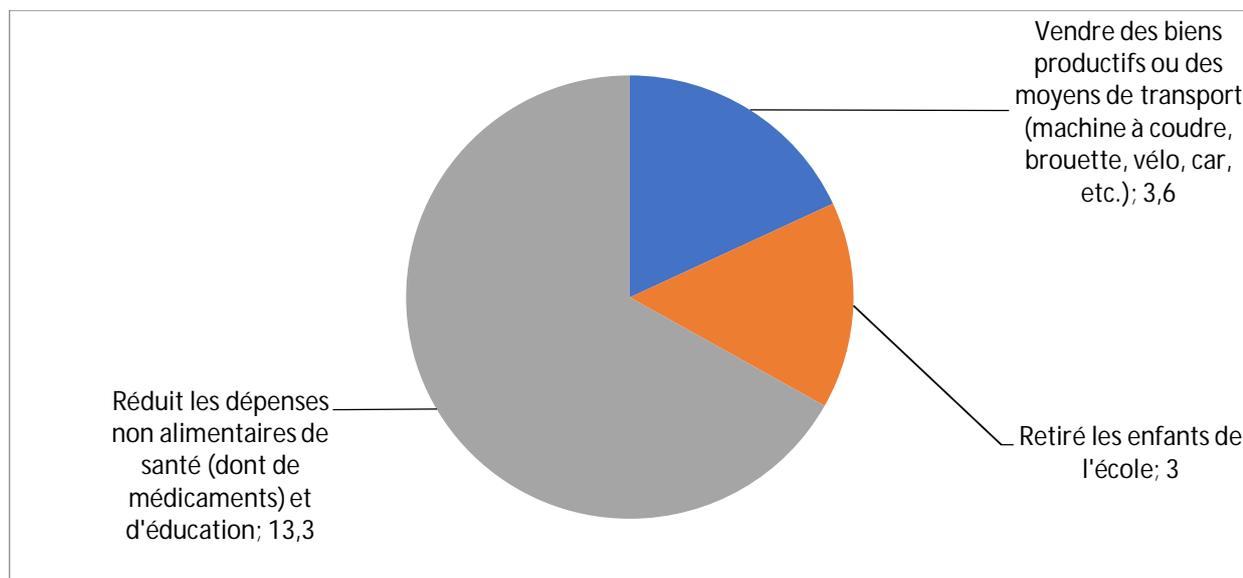
Tableau 21: Répartition des ménages en pourcentage selon les types de stratégies de stress utilisées par province

Province	Emprunté de l'argent / nourriture auprès d'un prêteur formel / banque	Dépenser l'épargne	Vendre des actifs/biens du ménage (radio, meuble, réfrigérateur, télévision, bijoux etc.)	Vendre plus d'animaux (non-productifs) que d'habitude
Bubanza	23,2	8,1	4,6	4,6
Bujumbura	24,1	7,5	3	4,5
Bururi	6,1	4,9	1,3	2,8
Cankuzo	37,3	9,5	6,5	5,4
Cibitoke	28,8	13,1	5	4,6
Gitega	35,9	20	4,3	4,2
Karusi	20,1	8	3,6	3,7
Kayanza	26,8	6,8	1,2	2,8
Kirundo	42,2	23	11,2	10,5
Makamba	21,8	9,9	4,3	5,5
Muramvya	33	12,8	5,2	4,4
Muyinga	30,9	22,4	8,2	3,7
Mwaro	17,6	1,1	1,4	3,8
Ngozi	27,6	10,7	3,5	2,4
Rutana	29,6	20	2,5	1,8
Ruyigi	26,2	5,9	3,6	3,4
Bujumbura Mairie	18,2	8,3	2,8	0,9
Rumonge	22,5	6,6	3,1	2
Masculin	27,4	12,2	4,5	4,1
Féminin	27,8	13	4,9	4,2
Ensemble pays	27,5	12,4	4,6	4,1

3.9.3.2. Types de stratégies de crise utilisés par les ménages

La réduction des dépenses non alimentaires de santé (dont des médicaments) et d'éducation était de loin la stratégie la plus utilisée par les ménages (13,3%). D'autres stratégies comme, la Vente des biens productifs ou des moyens de transport (machine à coudre, brouette, vélo, voiture, etc.), (3,6%) et le retrait des enfants de l'école (3,0%) ont été également utilisées par les ménages.

Figure 36: Répartition des ménages selon les types de stratégie de crise utilisés par les ménages au niveau national



L'utilisation des stratégies de crise était différente selon provinces. Ainsi, la vente des biens productifs ou des moyens de transport (machine à coudre, brouette, vélo, voiture, etc.) a été plus appliquée par les ménages des provinces de Mwaro (11,8%) et Rumonge (11,4%).

Le retrait des enfants de l'école comme stratégie d'atténuation des difficultés d'accès aux aliments a été appliqué par les ménages à hauteur de 8,3% à Kirundo, 7,3% à Rutana, et 7,0% à Bururi.

Concernant la réduction des dépenses non alimentaires de santé (dont des médicaments) et d'éducation, elle a été la plus utilisée dans les provinces de Bururi (27,1%), Ruyigi (20,6%), Kirundo (19,3%), Mwaro (18,8%), de Makamba (18,3%) et Cibitoke (18,3%).

Tableau 22: Répartition des ménages en pourcentage selon les types de stratégies de crise utilisés par province

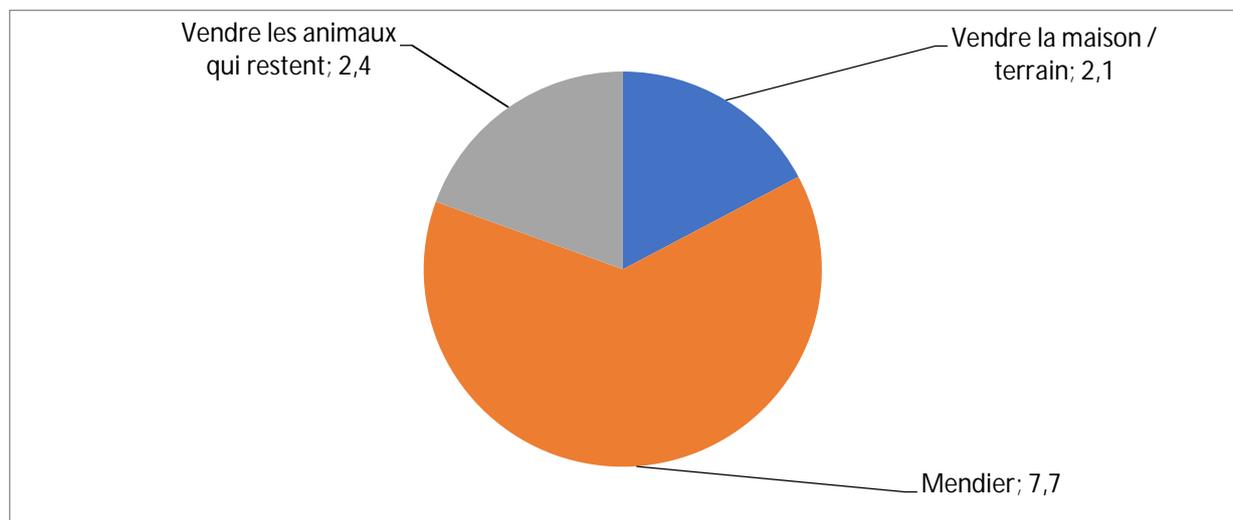
Province	Vendre des biens productifs ou des moyens de transport (machine à coudre, brouette, vélo, car, etc.)	Retiré les enfants de l'école	Réduit les dépenses non alimentaires de santé (dont de médicaments) et d'éducation
Bubanza	4,5	3,4	11,5
Bujumbura	3,4	3,2	12,5
Bururi	0,5	7	26,5
Cankuzo	3,7	0,6	8,8
Cibitoke	6,3	1,8	18,1
Gitega	4,6	1,5	13,8
Karusi	0,9	2,7	14
Kayanza	0,3	0,3	4,1
Kirundo	8,6	8,3	19,1
Makamba	2,9	2,4	18,3
Muramvya	0,4	3,5	8,2

Muyinga	2	1,5	5,5
Mwaro	11,8	3,6	18,7
Ngozi	2,4	2,3	9,1
Rutana	0,7	7,3	17,6
Ruyigi	2	4,3	20
Bujumbura Mairie	0,9	0,8	9,2
Rumonge	11,4	2,3	15,8
Masculin	3,7	3,1	13,2
Féminin	3,2	2,9	13,7
Total	3,6	3	13,3

3.9.2.2. Stratégies d'urgence

Au niveau national, les stratégies d'urgence ont été utilisées par 10,5% des ménages. Ces stratégies étaient : le fait de mendier (7,7%), vendre les animaux qui restent (2,4%) et vendre la maison/terrain pour la construction d'habitation (2,1%).

Figure 37: Répartition des ménages selon le types de stratégie de crise utilisés par les ménages au niveau national



Au niveau provincial, les stratégies d'urgence ont été plus utilisées dans les provinces de Kirundo pour la vente de la maison et ou du terrain prévu pour la construction d'habitation (10,0%), le fait de mendier était plus appliqué dans les provinces de Rumonge (23,5%), Karusi (15,3%), Kirundo (12,9%), Bubanza (10,4%) et Gitega (10,5%).

Tableau 23: Répartition des ménages en pourcentage selon les types de stratégies d'urgence utilisés par province

Province	Vendre la maison / terrain	Mendier	Vendre les animaux qui restent	Effectif
Bubanza	2,8	10,4	2,0	573
Bujumbura	,7	6,1	2,5	795
Bururi	,3	3,1	1,0	527
Cankuzo	1,2	4,2	3,8	411
Cibitoke	1,5	5,3	2,2	776
Gitega	1,9	10,5	2,6	1322
Karusi	1,5	15,3	3,1	778
Kayanza	,5	5,2	,9	1089
Kirundo	10,0	12,9	8,3	1274
Makamba	,4	4,3	,8	723
Muramvya	2,8	7,1	,8	530
Muyinga	1,7	3,1	1,7	1281
Mwaro	,3	4,6	1,7	478
Ngozi	1,2	4,6	1,1	1185
Rutana	1,2	9,4	,5	574
Ruyigi	3,3	7,3	1,3	700
Bujumbura Mairie	,3	2,8	,1	858
Rumonge	,9	23,5	5,2	558
Total	2,1	7,7	2,4	14430
Masculin	2,2	7,7	2,4	11770
Féminin	1,8	7,7	2,0	2660
Total	2,1	7,7	2,4	14430

3.9.2.3. Stratégies d'adaptation regroupées (CARI)

Les résultats de l'enquête ont montré qu'au niveau national, 44,5% des ménages avaient fait recours à des stratégies d'adaptation non alimentaires au cours des 30 derniers jours. Ainsi, 21,6% des ménages avaient fait recours à des stratégies de stress, 12,4% à des stratégies de crise et 10,5% à des stratégies d'urgence.

Tableau 24: Répartition des ménages en pourcentage selon la stratégie d'adaptation non alimentaire regroupée par province

Province	Maximum coping strategie (CARI)				Total
	Pas de strategies	Strategies de stress	Strategies de crise	Strategies d'urgence	
Bubanza	56,6	18,8	10,9	13,7	573
Bujumbura	60,1	19,5	11,7	8,7	795
Bururi	62,8	6,8	25,8	4,6	527
Cankuzo	51,1	31,8	8,4	8,7	411
Cibitoke	50,5	18,3	21,9	9,4	776
Gitega	46,0	28,7	12,2	13,1	1322
Karusi	59,6	12,2	9,9	18,3	778
Kayanza	65,1	24,9	3,6	6,4	1089
Kirundo	46,4	23,2	11,8	18,6	1274

Makamba	61,4	14,5	18,6	5,4	723
Muramvya	60,3	21,8	8,2	9,7	530
Muyinga	56,1	32,2	5,7	6,0	1281
Mwaro	61,5	10,2	21,2	7,1	478
Ngozi	58,4	24,8	10,1	6,7	1185
Rutana	41,9	29,0	17,7	11,4	574
Ruyigi	51,7	16,2	18,2	13,9	700
Bujumbura Mairie	70,2	16,7	9,5	3,6	858
Rumonge	40,7	18,8	15,9	24,5	558
Masculin	55,5	21,6	12,4	10,5	11770
Féminin	55,2	21,6	12,8	10,3	2660
Total	55,5	21,6	12,4	10,5	14430

3.10. Indice domestique de la faim

L'indice domestique de la faim appelé HHS est un indicateur important dans l'analyse de la vulnérabilité alimentaire du ménage et permet de faire l'analyse de la faim qualitative et quantitative.

3.10.1. Classe de faim qualitative.

Au niveau national, il était ressorti que 11,8% des ménages n'avaient pas connu une faim qualitative au cours des 30 derniers jours. Pour la même période, 2,1% des ménages avaient souffert de faim qualitative légère, 57,9% de ménages une faim qualitative modérée et 28,3% une faim qualitative sévère.

Au niveau provincial, les résultats ont montré que les ménages des provinces de Rumonge (46,9%), Rutana (42,8%), Ruyigi (41,1%) et Muramvya (40,4%) ont beaucoup plus connu la faim qualitative sévère.

Tableau 25: Répartition des ménages selon les classes d'indice domestique de la faim qualitative par province

Province	Pas de faim	Faible	Modérée	Sévère	Effectif
Bubanza	9,2	2,4	57,4	31,0	573
Bujumbura	15,2	2,6	59,4	22,8	795
Bururi	10,7	1,7	69,8	17,9	527
Cankuzo	2,9	1,8	57,2	38,2	411
Cibitoke	12,3	1,8	53,0	32,9	776
Gitega	1,7	0,7	65,3	32,2	1322
Karusi	3,6	2,1	72,0	22,2	778
Kayanza	16,8	2,7	59,5	21,0	1089
Kirundo	2,7	0,7	58,8	37,8	1274
Makamba	11,7	3,3	51,1	33,9	723
Muramvya	12,0	2,3	45,2	40,4	530
Muyinga	22,9	1,9	55,2	20,1	1281
Mwaro	30,1	3,0	51,6	15,4	478
Ngozi	12,8	1,2	69,4	16,5	1185
Rutana	2,2	2,1	52,9	42,8	574
Ruyigi	14,2	1,1	43,6	41,1	700

Bujumbura Mairie	27,2	6,0	52,6	14,3	858
Rumonge	2,4	1,5	49,1	46,9	558
Masculin	11,5	2,0	58,4	28,1	11770
Féminin	13,2	2,3	55,8	28,8	2660
Ensemble pays	11,8	2,1	57,9	28,3	14430

3.10.2. Classe de faim quantitative.

Il était ressorti de l'enquête qu'au niveau national, 24,8% des ménages n'avaient pas connu une faim quantitative au cours des 30 derniers jours. Pour la même période, 16,1% des ménages avaient souffert de faim quantitative légère, 20,0% de ménages une faim quantitative modérée et 39,2% une faim quantitative sévère.

Quant au niveau des provinces, les résultats de l'enquête ont montré que les ménages des provinces de Kirundo (69,9%), Ngozi (54,0%) et Bubanza (53,2%) ont beaucoup plus connu la faim quantitative sévère.

Tableau 26: Répartition des ménages selon les classes d'indice domestique de la faim quantitative par province

Province	Classe de faim quantitative				Effectif
	Pas de faim	Faible	Modérée	Sévère	
Bubanza	21,3	8,3	17,1	53,2	573
Bujumbura	24,7	14,9	20,1	40,3	795
Bururi	27,7	22,4	13,1	36,8	527
Cankuzo	12,7	19,0	30,2	38,2	411
Cibitoke	41,8	15,7	13,8	28,6	776
Gitega	7,1	28,9	27,7	36,3	1322
Karusi	10,1	18,4	25,4	46,2	778
Kayanza	36,2	19,1	14,4	30,2	1089
Kirundo	8,7	6,4	15,1	69,9	1274
Makamba	17,8	8,1	24,8	49,3	723
Muramvya	31,6	24,8	22,3	21,3	530
Muyinga	38,0	15,1	25,0	21,9	1281
Mwaro	44,0	15,0	18,2	22,8	478
Ngozi	19,9	11,9	14,2	54,0	1185
Rutana	22,5	21,3	22,7	33,5	574
Ruyigi	38,1	13,5	16,6	31,8	700
Bujumbura Mairie	45,8	13,5	15,1	25,7	858
Rumonge	7,3	17,0	29,1	46,6	558
Masculin	24,6	16,1	20,1	39,2	11770
Féminin	25,4	16,1	19,4	39,1	2660
Ensemble pays	24,8	16,1	20,0	39,2	14430

3.10.3. Classe d'indice de la faim

Au niveau national, il était ressorti que 69,8% des ménages n'avaient pas connu une faim globale au cours des 30 derniers jours. Pour la même période, 0,7% des ménages avaient souffert de faim globale légère, 13,2% de ménages de faim globale modérée et 16,3% de faim globale sévère.

Il est à préciser que la province de Kirundo s'était démarquée dans l'indice de faim globale sévère (32,7%).

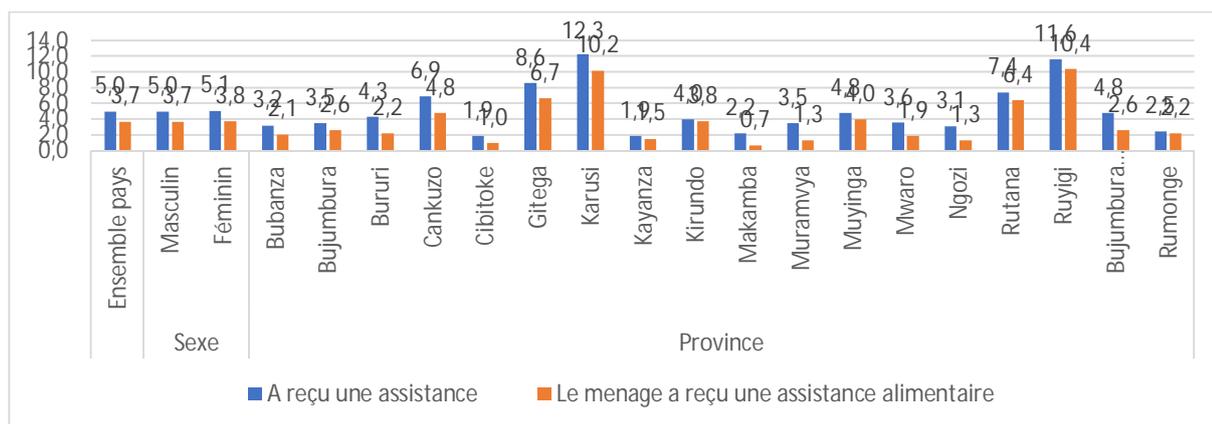
Tableau 27: Répartition de ménages selon la classe d'indice de faim par province

Province	Indice de faim globale				Effectif
	Pas de faim globale	Faim Globale faible	Faim Globale Modérée	Faim globale sévère	
Bubanza	62,6	0,4	12,6	24,4	573
Bujumbura	70,2	1,3	13,6	14,9	795
Bururi	83,0	0,1	8,0	8,8	527
Cankuzo	56,2	1,0	20,6	22,2	411
Cibitoke	80,8	0,7	7,9	10,6	776
Gitega	64,8	0,5	18,5	16,3	1322
Karusi	59,1	0,9	20,6	19,4	778
Kayanza	82,9	0,4	9,5	7,2	1089
Kirundo	56,6	0,2	10,5	32,7	1274
Makamba	61,0	0,9	15,2	22,9	723
Muramvya	74,0	1,3	9,7	15,1	530
Muyinga	67,8	0,4	20,1	11,7	1281
Mwaro	77,2	0,8	14,7	7,3	478
Ngozi	77,7	0,4	10,8	11,1	1185
Rutana	65,1	1,1	13,4	20,5	574
Ruyigi	74,0	0,1	6,3	19,6	700
Bujumbura Mairie	78,7	2,0	10,8	8,4	858
Rumonge	64,6	0,2	12,6	22,7	558
Masculin	69,7	0,7	13,4	16,2	11770
Féminin	69,9	0,6	12,6	16,8	2660
Ensemble pays	69,8	0,7	13,2	16,3	14430

3.11. Assistance et programmes d'aide

Au cours des 6 derniers mois qui ont précédé l'enquête, seulement 5,0% des ménages avaient reçu une assistance quelconque au niveau national dont 3,7% ont reçu une assistance alimentaire. Ces assistances ont été surtout déclarées par les ménages des provinces de Karusi (12,3% dont 10,2% avaient reçu une assistatnce alimentaire) et Ruyigi (11,6% dont 10,4% avaient reçu une assistance alimentaire).

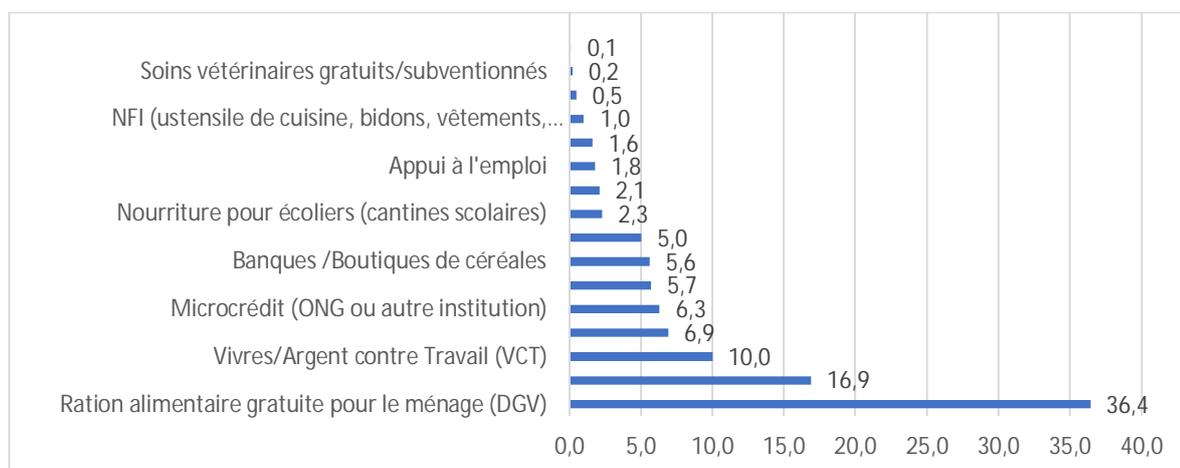
Figure 38: Répartition des ménages selon les assistances par province



3.11.1. Types d'assistances reçues par le ménage

Dans l'ensemble, les principales assistances reçues par les ménages étaient la ration alimentaire gratuite (36,4%), les transferts d'argent/coupons gratuits (16,9%), les vivres /argent contre travail (10,0%), la nourriture pour les enfants malnutris (6,9%), l'accès au microcrédit des ONG (6,3%), soins de santé/médicaments gratuits (5,7%) et semences et intrants agricoles gratuits/suventionnés (5,0%).

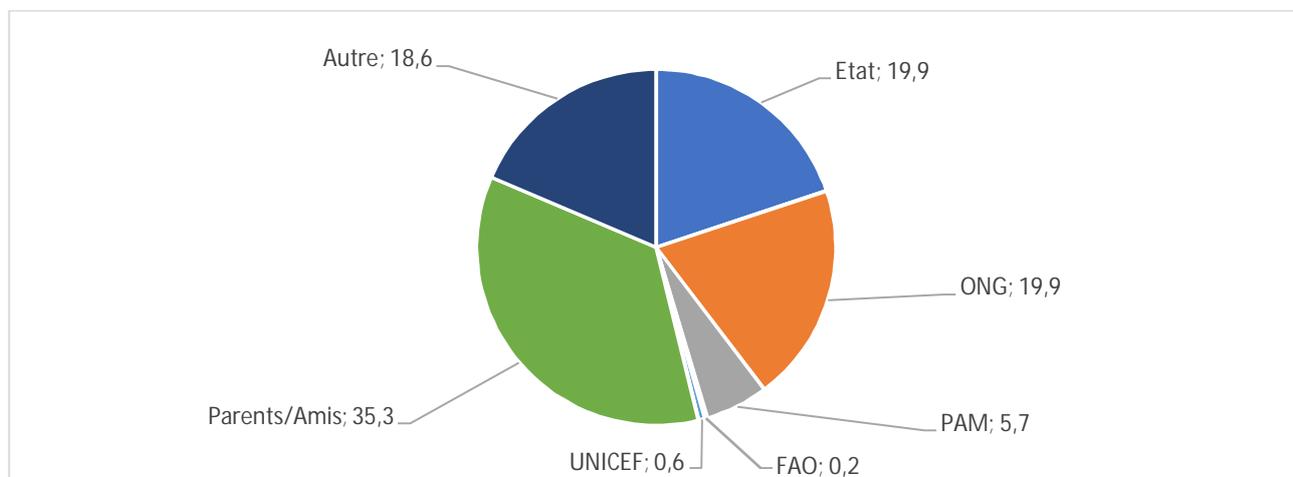
Figure 39: Répartition des ménages selon les types d'assistances reçues par ménage au niveau national.



3.11.2. Donateurs des assistances

Les principaux donateurs au niveau national étaient respectivement les parents/amis (35,3%), l'Etat (19,9%), ONG (19,9%), agences des Nations Unies surtout le PAM (5,7%), l'UNICEF (0,6%) et la FAO (0,2%).

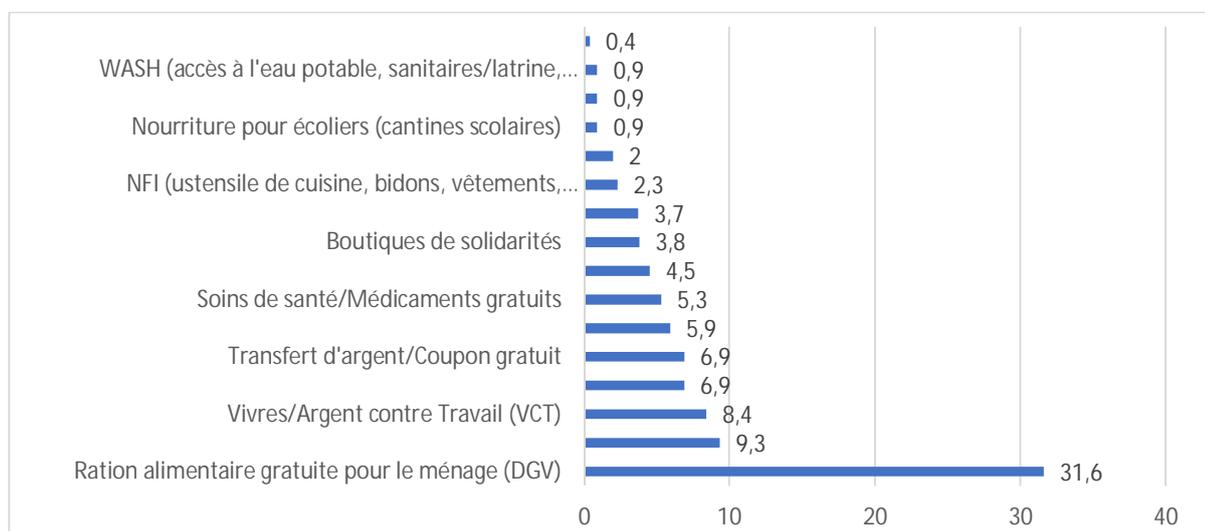
Figure 40: Répartition des ménages selon les donateurs des assistances au niveau national



3.11.3. Types d'assistances souhaités par les ménages au cours des 6 prochains mois

Les assistances souhaitées par les ménages pour les 6 prochains mois étaient essentiellement les rations alimentaires gratuites (31,6%), les semences et intrants agricoles gratuits/subventionnés (9,3%), les vivres/argent contre Travail (VCT) (8,4%), le transfert d'argent/coupon gratuit et Microcrédit (d'une ONG ou autre institution (6,9% chacune).

Figure 41: Répartition des ménages selon le type d'assistances souhaitées au cours des 6 prochains mois au niveau national



3.12. Sécurité Alimentaire

3.12.1. Classe de sécurité alimentaire

L'appréciation de la situation de la sécurité alimentaire des ménages a été faite dans le cadre de cette enquête selon l'approche CARI (Consolidates Approach for Reporting Indicators of Food Security) du PAM.

Cette méthodologie CARI prend en compte deux dimensions clés de la sécurité alimentaire qui sont : l'état à court terme, pour lequel le score de consommation alimentaire est l'indicateur clé ; l'accès aux aliments qui est mesuré par rapport à la vulnérabilité économique du ménage (part des dépenses consacrées à l'alimentation) et l'épuisement des actifs des ménages (recours à des stratégies d'adaptation).

Tableau 28: Indicateurs du CARI (Approche consolidée du PAM pour le compte-rendu des indicateurs de la sécurité alimentaire)

Indicateurs	Sécurité alimentaire	Vulnérabilité à l'insécurité alimentaire	Modérément en insécurité alimentaire	Insécurité alimentaire
Score de consommation alimentaire	Acceptable	N/A	Limite	Pauvre
Part des dépenses alimentaires	< 50%	50% - 65%	65% - 75%	>= 75%
Indice de stratégie de survie	Aucune	Stratégie de stress (vente d'actifs non productifs)	Stratégie de crise (vente d'actifs productifs)	Stratégies d'urgence (vente d'actifs productifs majeurs)

Sur la base d'un algorithme incluant les indicateurs susmentionnés, les ménages sont classés en quatre groupes.

Tableau 29: Classes d'insécurité alimentaire (approche CARI)

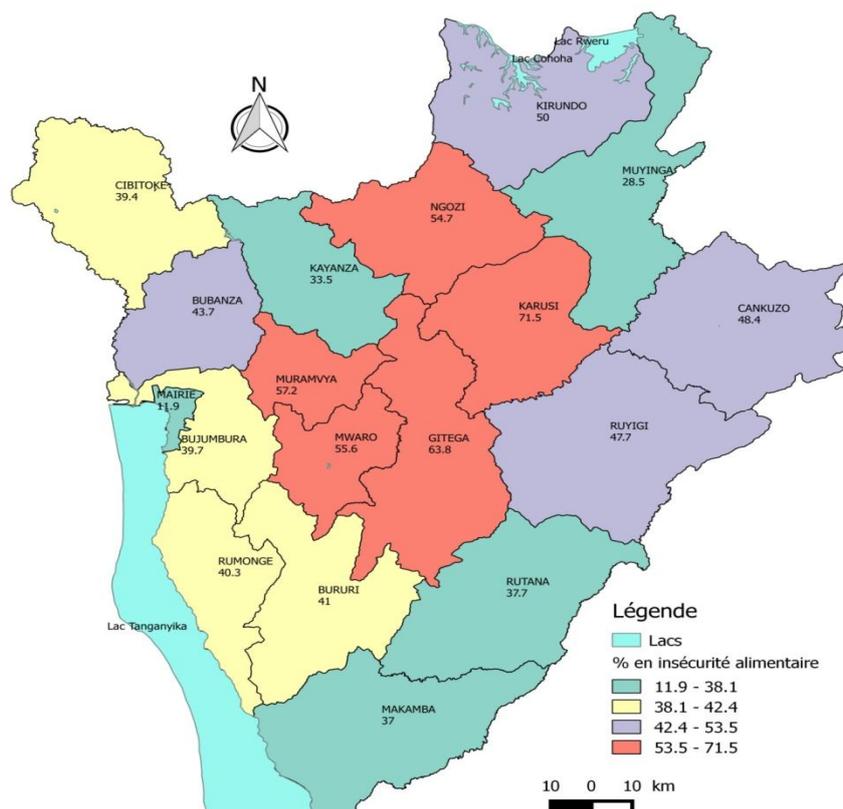
Classes de sécurité alimentaire	Conditions des ménages	Statut
En sécurité alimentaire	Capable d'assurer besoins essentiels alimentaires et non alimentaires sans épuiser moyens d'existence	En sécurité alimentaire
Insécurité alimentaire légère	Dispose d'une consommation alimentaire minimale, mais incapable d'assurer certaines dépenses essentielles non alimentaires sans épuiser moyens d'existence	
Modérément en insécurité alimentaire	Déficience de consommation alimentaire, ou, Capacité marginale d'assurer besoins alimentaires minimaux seulement à travers l'épuisement accéléré des moyens d'existence	En insécurité alimentaire
En insécurité alimentaire sévère	Importante déficience de la consommation alimentaire, ou, Perte extrême des moyens d'existence aboutissant à d'importantes déficiences de consommation alimentaire, ou pire	

Au niveau national, les résultats de cette enquête ont révélé que 44,4% des ménages étaient en insécurité alimentaire dont 9,5% en insécurité alimentaire sévère et 34,9% en insécurité alimentaire modérée

L'analyse selon les provinces a montré que l'insécurité alimentaire touchait plus les provinces de Karusi (71,5% dont 18,8% en insécurité sévère), Gitega (63,8% dont 17,5% de la forme sévère), Muramvya (57,2% dont 16,0% de la forme sévère), Mwaro (55,6% dont 12,5% de la forme sévère) et Ngozi (54,7% dont 8,9% ayant la forme sévère) contrairement à la province de Bujumbura Mairie (11,9% dont 1,1% ayant la forme sévère) qui était moins affectée.

Il faut noter que sont considérés les ménages en insécurité alimentaire la somme des pourcentages des ménages en insécurité alimentaire modérée et sévère.

Figure 42 : Répartition de l'insécurité alimentaire (%) par province



3.12.2. Profil des ménages en insécurité alimentaire

Les résultats de l'enquête ont montré que 17,8% des ménages en insécurité alimentaire sévère étaient du quintile d'indice de bien-être économique le plus pauvre et 13,2% de ceux de la classe pauvre. Ces taux diminuent au fur et à mesure que le ménage tend vers les classes riches.

Les ménages dirigés par les femmes étaient plus affectés par l'insécurité alimentaire sévère que ceux dirigés par les hommes (9,9% contre 9,5%). La même observation a été observée pour l'insécurité alimentaire légère (50,8% contre 48,1%) avec des différences statistiquement significatives pour chaque classe $p < 0,001$.

Tableau 30: Profil des ménages en insécurité alimentaire

		Modalité	Sécurité Alimentaire	Insécurité Alimentaire Légère	Insécurité Alimentaire Modérée	Insécurité Alimentaire Sévère
Quintile indice	Le plus pauvre	1	2,5	29,2	50,6	17,8
	Pauvre	2	5	38,2	43,7	13,2
	Moyen	3	5,2	48,1	38	8,7
	Riche	4	6,5	60,4	27,4	5,7
	Le plus riche	5	16	68,7	13,5	1,8
SEXE_CFM	Masculin	1	7,1	48,1	35,3	9,5
	Féminin	2	6,3	50,8	33	9,9
Maladie chronique chez le chef de ménage	Pas de maladie chronique	0	7	48,9	35	9,1
	présence d'au moins d'une maladie chronique	1	5,6	44,5	33,2	16,6
Recevoir de l'aide au cours des 6 derniers mois	Non	0	7,1	49,1	34,6	9,2
	Oui	1	3,9	39,3	39,9	16,9
Nbre_total_Pers_Active			2,18	2,14	2,04	1,96
Ménage avec Agriculture comme principale source de revenu	Non	0	9,6	43,9	33,8	12,7
	Oui	1	5,8	50,6	35,4	8,2
Ménage avec Elevage comme principale source de revenu	Non	0	6,7	47,8	35,6	9,9
	Oui	1	10,2	61,6	24	4,2
Ménage avec transferts comme principale source de revenu	Non	0	6,4	48,1	35,9	9,7
	Oui	1	19	61,4	13,5	6,1
Ménage avec main d'œuvre agricole comme principale source de revenu	Non	0	8,1	53,5	30,5	7,9
	Oui	1	3,6	34,6	47,6	14,3
Indice domestique de la faim dans le ménage en qualité			2,23	2,77	3,37	3,83
Classe de faim dans le ménage en qualité	Pas de faim	0	18,2	67,5	13,8	0,5
	Faible	1	9,3	66,5	21,8	2,4
	Modérée	2	6	49,5	36,6	8
	Sévère	3	4	37,7	41,2	17,1
Indice domestique de la faim dans le ménage en quantité			1,48	1,92	3,39	4,12
Classe de faim dans ménages en quantité	Pas de faim	0	14,4	69,4	15,2	0,9

	Faible	1	6,3	59,2	28,6	5,9
	Modérée	2	4,6	47,5	38	9,9
	Sévère	3	3,6	31,7	48,4	16,4
Indice de faim globale	Pas de faim globale	0	8,3	53,8	31,7	6,2
	Faim G faible	1	7,9	66,1	22,5	3,4
	Faim G Modérée	2	4,5	49,8	36,7	8,9
	Faim sévère	3	2,7	25	47,8	24,5
Le ménage a connu la faim	Pas de faim globale	0	18,3	68,2	13,2	0,3
	le ménage a faim	1	5,5	46,1	37,7	10,7
Ensemble Pays	Ensemble pays		6,9	48,6	34,9	9,5

3.13. Etat nutritionnel des enfants de 0 à 59 mois (Standards OMS, 2006)

La présente enquête a permis d'évaluer l'état nutritionnel des enfants âgés de 0 à 59 mois (standard OMS, 2006) : la prévalence de la malnutrition aiguë chez les enfants âgés de 6 à 59 mois ; la prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants de 0 à 59 mois ; la prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants de 0 à 59 mois. ; la fréquence des principales maladies infantiles (Diarrhée – Toux – Fièvre) ; le taux de mortalité rétrospective sur 105 jours dans la population générale et chez les enfants de moins de 5 ans et d'évaluer les pratiques d'alimentation des enfants âgés de 0 à 23 mois.

Les valeurs aberrantes (Z-scores hors normes selon les Flags SMART pour les strates et les flags OMS pour le niveau national) et les valeurs manquantes ont été exclues de l'analyse. Le tableau 31 présente ces critères d'exclusions :

Tableau 31: Critères d'exclusion des valeurs aberrantes pour le calcul des indices nutritionnels

Types de malnutrition	Critères d'exclusion/Flags	Critères d'exclusion/Flags
Malnutrition aiguë	[-3 ; +3]	[-5 ; +5]
Malnutrition chronique	[-3 ; +3]	[-6 ; +6]
Insuffisance pondérale	[-3 ; +3]	[-6; +5]

Les critères d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants dans cette étude ont été ceux définis par l'OMS. Ainsi, les seuils définis par l'OMS pour catégoriser les différents degrés de malnutrition sont résumés dans le tableau 32 suivant :

Tableau 32: Définition statistique de la malnutrition en Z-scores et PB

Degré	Malnutrition aiguë	Malnutrition Chronique	Insuffisance Pondérale	Périmètre Brachial (PB)
Sévère	P/T < -3 Z-scores et/ou œdèmes bilatéraux	T/A < -3 Z-scores	P/A < -3 Z-scores	PB < 115 mm et/ou œdèmes
Modérée	-3 Z-scores ≤ P/T < -2 Z-scores	-3 Z-scores ≤ T/A < -2 Z-scores	-3 Z-scores ≤ P/A < -2 Z-scores	115 mm ≤ PB < 125 mm
Globale	P/T < -2 Z-scores et/ou œdèmes bilatéraux	T/A < -2 Z-scores	P/A < -2 Z-scores	PB < 125 mm et/ou œdèmes

Aussi, la classification populationnelle de la malnutrition utilisée au cours de cette évaluation est celle qui a été définie par l'OMS. Le tableau 33 suivant présente les détails de cette classification.

Tableau 33: Classification de la situation nutritionnelle d'après l'OMS (OMS 2000)

Signification	Prévalence de la Malnutrition Aiguë Globale (MAG)	Prévalence de la Malnutrition Chronique (MC)	Prévalence de l'Insuffisance Pondérale (IP)
Situation critique	MAG ≥ 15%	MC ≥ 40%	IP ≥ 30%
Situation sérieuse	10% ≤ MAG < 15%	30% ≤ MC < 40%	20% ≤ IP < 30%
Situation précaire	5% ≤ MAG < 10%	20% ≤ MC < 30%	10 ≤ IP < 20%
Situation acceptable	MAG < 5%	MC < 20%	IP < 10%

3.13.1. Distribution de l'âge

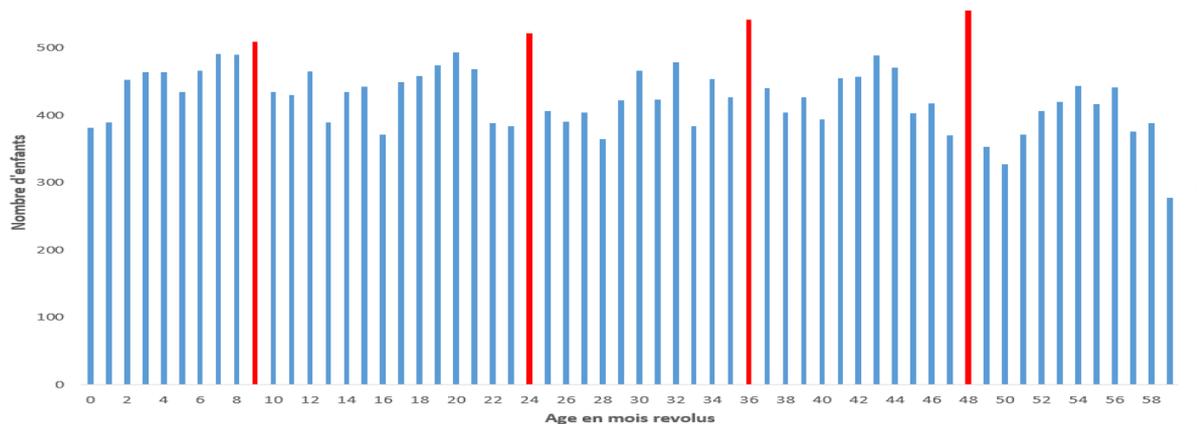
L'échantillon global présente plus ou moins une répartition uniforme des enfants de 0 à 59 mois selon les tranches d'âge d'environ une année. Dans cet échantillon national, les garçons et les filles étaient représentés de manière quasi équitable avec 49,4% de garçons et 50,6% de filles avec un ratio égal à 1. Les garçons et les filles étaient presque équitablement représentés au sein de chaque tranche d'âge. Le tableau 34 ci-dessous récapitule cette distribution de l'échantillon selon le sexe et l'âge.

Tableau 34: Distribution de l'échantillon selon l'âge et le sexe

Tranche d'âge	Garçons		Filles		Total		Ratio Garçons/ Filles
	N	%	N	%	N	%	
0-11 mois	2678	48,7	2819	51,3	5497	20,9	0,9
12-23 mois	2612	49,0	2714	51,0	5326	20,2	1,0
24-35 mois	2591	49,3	2662	50,7	5253	20,0	1,0
36-47 mois	5116	50,0	5111	50,0	10227	38,9	1,0
48-59 mois	2678	48,7	2819	51,3	5497	20,9	0,9
Total	12997	49,4	13306	50,6	26303	100,0	1,0

La figure 43 présente la distribution de l'âge des enfants de cette enquête. Globalement, la distribution de l'âge au niveau national est bonne malgré quelques légères prédominances des âges comme 48 mois, 36 mois, 24 mois, et 9 mois montrant une certaine préférence digitale pour ces âges. Il est ainsi nécessaire de renforcer la détermination de l'âge des enfants de moins de 5 ans dans les enquêtes de nutrition à travers des formations accentuées en langue Kirundi. Il est aussi important de sensibiliser les parents sur l'importance des CPN afin que les femmes accouchent aux structures de santé et qu'on enregistre la naissance de l'enfant dans le carnet de santé de la mère. Ce qui facilitera l'obtention des actes de naissance fiables.

Figure 43: Distribution de l'âge des enfants de 0 à 59 mois au niveau national



3.13.2. Qualité des données anthropométriques

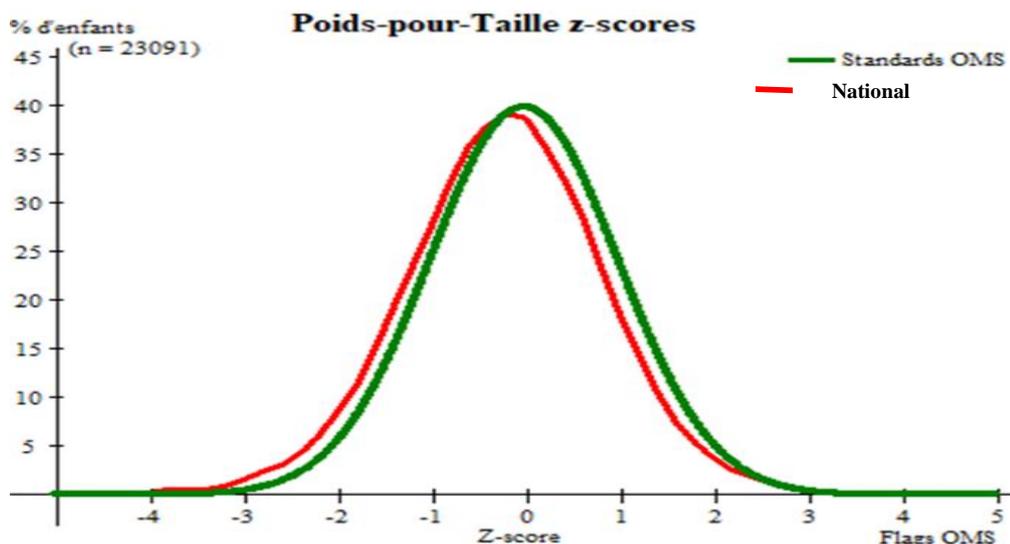
La qualité des données anthropométriques est présentée en termes de moyenne de Z-scores, de nombre de Z-scores non disponibles, de nombre de Z-scores hors normes et d'effet de grappe et est présentée en annexe 26. Ce tableau montre que la fréquence des valeurs hors normes et Z-scores non disponibles est faible pour les trois indicateurs nutritionnels (poids pour taille, taille pour âge et poids pour âge) au niveau national au cours de cette enquête.

Aussi, le rapport de plausibilité pour l'ensemble des strates a donné un score global de 5% correspondant à une appréciation excellente de la qualité des données. Ces 5 % ne sont obtenus qu'au niveau de la distribution de poisson qui montre que la malnutrition n'est pas uniformément distribuée mais elle est répartie dans des poches. L'analyse des rapports de plausibilité au niveau des strates (districts sanitaires) révèle que 40 districts ont un score excellent c'est-à-dire variant entre 0 et 9%. Quatre (4) districts ont présenté un score bien (10 à 14%) et deux (2) ont des scores acceptables avec 16 et 17%. Toutes ces informations montrent que les données de cette enquête sont de bonne qualité. Le rapport de plausibilité au niveau national est en annexe 27.

3.13.3. Malnutrition aiguë (indice poids pour taille)

Cet indice permet d'identifier les enfants souffrant de sous-nutrition actuelle ou aiguë. Les courbes de la figure 44 ci-dessous illustrent la distribution de l'indice poids pour taille pour l'échantillon national en rouge par rapport à celle de l'échantillon de la population de référence en vert (OMS 2006). Il est à noter que la courbe nationale était très légèrement décalée vers la gauche, ce qui indiquait que la population enquêtée était très proche de la population de référence. Néanmoins, elle présentait très légèrement plus de malnutrition aiguë que la population de référence.

Figure 44: Distribution de la malnutrition aiguë au niveau national en Z-scores par rapport aux standards OMS, 2006



Prévalence de la malnutrition aiguë chez les enfants de 6 à 59 mois (indice Poids pour Taille)

Sur le plan national, la prévalence de la malnutrition aiguë globale (MAG) a été estimée à 5,1% oscillant entre 4,7% et 5,4% au cours de cette enquête ENSNSAB 2019. Cette prévalence était très légèrement au-dessus du seuil précaire de 5% fixé par l'OMS.

Elle était statistiquement identique à celle de l'ENSNMB de février 2018 (4,5% [4,2-4,8]) malgré la différence de 0,6 point entre ces deux (2) prévalences. Quant à la prévalence de la Malnutrition Aiguë Sévère (MAS), elle a été estimée à 1,1% [1,0-1,3], ce qui était inférieur au seuil d'urgence de 2% fixé par l'OMS pour ce degré de malnutrition aiguë. Néanmoins, elle était supérieure à celle observée au cours de l'ENSNMB de février 2018 (0,4% [0,3-0,5]). La forme modérée observée au cours de cette enquête (4% [3,7-4,2]) était comparable à celle estimée en février 2018 (4,1% [3,8-4,4]). Globalement, il a été constaté que la malnutrition aiguë a connu une légère augmentation surtout la forme sévère qui pourrait être dû à la période de soudure.

Au niveau provincial, des disparités ont été constatées. La prévalence de la malnutrition aiguë variait de 1,9% à la province de Bujumbura Mairie à 6,3% à la province de Gitega. En effet, huit (8) provinces sur 18 ont été les plus touchées par la malnutrition aiguë avec des prévalences dépassant le seuil précaire de 5% fixé par l'OMS. Il s'agit respectivement des provinces de : Gitega (6,3%), Rutana (6,2%), Rumonge (6,2%), Cankuzo (5,8%), Makamba (5,8%), Mwaro (5,3%), Bujumbura (5,2%) et Ngozi (5,2%). La province de Ruyigi a enregistré une prévalence de 5,0% c'est-à-dire égale au seuil précaire. Une augmentation statistiquement significative de la MAG a été observée à Rumonge (6,2% [4,8-7,9]) par rapport à la situation de février 2018 (3,1% [2,2-4,4]). Les provinces de Bujumbura, Cankuzo, Makamba et Rutana ont connu des augmentations non significatives et les trois autres ont eu des baisses non significatives. Il a été constaté également que la malnutrition aiguë sévère était plus importante au niveau des provinces de Gitega et Rutana avec respectivement 1,1% et 1,0%.

S'agissant des districts sanitaires, une réelle disparité avec des prévalences variant de 0,6% à Mabayi à 7,6% à Makamba a été observée. Il y a eu vingt-deux (22) Districts Sanitaires sur 46 qui étaient plus affectés par la malnutrition aiguë avec des prévalences au-dessus du seuil précaire de 5%.

Il s'agissait respectivement de : Makamba (7,6%), Mutaho (7,5%), Rumonge (7,4%), Rwibaga (7,3%), Ryansoro (7,1%), Musema (6,8%), Kiremba (6,7%), Butezi (6,4%), Rutana (6,4%), Cankuzo (6,2%), Gahombo (6,0%), Gashoho (6,0), Kibuye (5,9%), Buye (5,8%), Gihofi (5,7%), Kibumbu (5,5%), Vumbi (5,5%), Murore (5,4%), Busoni (5,2%), Bugarama (5,1%), Fota (5,1%) et Ruyigi (5,1%). Parmi les vingt-deux districts en situation précaire, seuls deux ont connu des augmentations statistiquement significatives de leurs prévalences. Il s'agissait de Rwibaga (7,3% [5,0-10,4] contre 2,3% [1,2-4,3%]) et de Rumonge (7,4% [5,2-10,6] contre 2,7% [1,5-4,8]). La situation est restée stationnaire à Kiremba et les districts de Vumbi, Fota, Rutana et Ruyigi ont connu une diminution de leurs prévalences sans être statistiquement significative par rapport à la situation de février 2018. Les seize (16) autres districts en situation précaire au cours de cette enquête ont vu leurs prévalences augmentées de façon non significative statistiquement par rapport toujours à l'enquête ENSNMB de février 2018.

Par ailleurs, il a été remarqué que les garçons (6,0% [5,6-6,5]) sont plus affectés par la malnutrition aiguë que les filles (4,1% [3,7-4,5]) au niveau national au cours de cette enquête. Cette tendance s'observait dans presque tous les districts sanitaires ou provinces bien qu'il ait des différences non statistiquement significatives. La situation était calme dans 24 autres districts, c'est-à-dire avec des prévalences inférieures à 5%. Les détails de ces résultats sont présentés dans le tableau 35 ci-dessous.

Tableau 35: Prévalence de la malnutrition aiguë (indice P/T) selon les normes OMS 2006, chez les enfants de 6 à 59 mois par province, par district sanitaire et par sexe au Burundi en janvier 2019.

Province/district		Sexe	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe
				Globale	Modérée	Sévère
				Poids/Taille <-2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille <-3 Z-scores et/ou œdèmes
				(IC à 95%)	(IC à 95%)	(IC à 95%)
BUBANZA	Bubanza	Garçons	234	3,8 % [1,7 - 8,4]	3,4 % [1,7 - 6,8]	0,4 % [0,1 - 3,3]
		Filles	271	2,6 % [1,3 - 5,1]	2,2 % [1,7 - 4,7]	0,4 % [0,0 - 2,8]
		Total	505	3,2 % [1,7 - 5,9]	2,8 % [1,5 - 5,1]	0,4 % [0,1 - 1,6]
	Mpanda	Garçons	258	4,7 % [2,5 - 8,5]	3,9% [1,9 - 7,8]	0,8 % [0,1 - 5,6]
		Filles	264	3,1 % [1,3 - 6,7]	2,7 % [1,0 - 6,5]	0,4 % [0,0 - 2,9]
		Total	522	3,9 % [2,4 - 6,0]	3,3 % [1,9 - 5,4]	0,6 % [0,1 - 4,2]
	Province de BUBANZA	Garçons	492	4,3% [2,6 - 6,8]	3,7 % [2,2 - 5,9]	0,6 % [0,1 - 2,6]
		Filles	535	2,8 % [1,7 - 4,7]	2,4% [1,3 - 4,4]	0,4 % [0,1 - 1,5]
		Total	1027	3,5 % [2,4 - 5,1]	3,0 % [2,1 - 4,4]	0,5 % [0,1 - 1,8]
BUJUMBURA	Kabezi	Garçons	196	5,6 % [3,4 - 9,2]	5,6% [3,4 - 9,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	217	3,2 % [1,6 - 6,2]	3,2 % [1,6 - 6,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	713	4,4 % [3,1 - 6,0]	4,4 % [3,1 - 6,0]	0,0 % [0,0 - 0,0]
	Isare	Garçons	243	4,1 % [1,8 - 9,3]	3,3 % [1,3 - 8,3]	0,8 % [0,1 - 6,4]
		Filles	235	3,0% [1,4 - 6,2]	2,6 % [1,1 - 5,9]	0,4 % [0,1 - 3,1]
		Total	478	3,6 % [1,8 - 7,1]	2,9 % [1,3 - 6,4]	0,6% [0,1 - 4,7]
	Rwibaga	Garçons	232	9,1 % [6,1 - 13,3]	7,8 % [4,9 - 12,1]	1,3 % [0,4 - 3,7]
		Filles	223	5,4 % [2,4 - 11,7]	4,4 % [2,0 - 9,6]	0,9 % [0,2 - 3,8]
		Total	455	7,3 % [5,0 - 10,4]	6,2 % [4,3 - 8,7]	1,1 % [0,5 - 2,5]
	Province de BUJUMBURA	Garçons	670	6,3 % [4,6 - 8,5]	5,5 % [4,0 - 7,6]	0,7 % [0,3 - 2,1]
		Filles	676	4,0 % [2,6 - 6,1]	3,4 % [2,2 - 5,2]	0,6% [0,2 - 1,5]
		Total	1346	5,2 % [4,0 - 6,6]	4,5 % [3,4 - 5,8]	0,7 % [0,3 - 1,5]
BURURI	Bururi	Garçons	254	4,7 % [2,6 - 8,3]	3,9 % [2,2 - 6,9]	0,8 % [0,2 - 3,0]
		Filles	298	4,4 % [1,9 - 9,5]	4,0 % [1,7 - 9,4]	0,3 % [0,0 - 2,6]

Province/district	Sexe	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	
			Globale	Modérée	Sévère	
			Poids/Taille <-2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille <-3 Z-scores et/ou œdèmes	
			(IC à 95%)	(IC à 95%)	(IC à 95%)	
Matana	Total	552	4,5 % [2,7 - 7,6]	4,0 % [2,3 - 6,9]	0,5 % [0,2 - 1,6]	
	Garçons	247	6,1 % [3,4 - 10,6]	5,7 % [3,1 - 10,1]	0,4 % [0,0 - 3,3]	
	Filles	262	2,7 % [1,3 - 5,4]	2,7 % [1,3 - 5,4]	0,0 % [0,0 - 0,0]	
	Total	509	4,3 % [3,0 - 6,2]	4,1 % [2,9 - 5,8]	0,2 % [0,0 - 1,6]	
Province de BURURI	Garçons	502	5,6 % [3,8 - 8,1]	4,8 % [3,2 - 7,1]	0,8 % [0,3 - 2,1]	
	Filles	560	3,6 % [2,0 - 6,2]	3,4 % [1,9 - 6,1]	0,2 % [0,0 - 1,3]	
	Total	1062	4,5 % [3,3 - 6,2]	4,0 % [2,9 - 5,6]	0,5 % [0,2 - 1,1]	
CANKUZO	Cankuzo	Garçons	315	8,9 % [6,2 - 12,7]	7,9 % [5,5 - 11,2]	1,0 % [0,2 - 4,1]
		Filles	329	3,6 % [2,1 - 6,2]	3,3 % [1,8 - 6,0]	0,3 % [0,0 - 2,2]
		Total	644	6,2 % [4,5 - 8,5]	5,6 % [4,1 - 7,6]	0,6 % [0,2 - 2,1]
	Murore	Garçons	292	6,5 % [3,9 - 10,6]	6,2 % [3,8 - 9,9]	0,3 % [0,0 - 2,6]
		Filles	299	4,3 % [2,4 - 7,9]	4,0 % [2,2 - 7,3]	0,3 % [0,0 - 2,6]
		Total	591	5,4 % [3,6 - 8,1]	5,1 % [3,4 - 7,5]	0,3 % [0,1 - 1,4]
	Province de CANKOZO	Garçons	607	7,7 % [5,8 - 10,3]	7,1 % [5,3 - 9,4]	0,7 % [0,2 - 2,2]
		Filles	628	4,0 % [2,7 - 5,9]	3,7 % [2,4 - 5,5]	0,3 % [0,1 - 1,3]
		Total	1235	5,8 % [4,6 - 7,4]	5,3 % [4,2 - 6,8]	0,5 % [0,2 - 1,2]
CIBITOKÉ	Cibitoke	Garçons	251	5,2 % [2,8 - 9,2]	5,2 % [2,8 - 9,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	258	1,9 % [0,5 - 7,2]	1,9 % [0,5 - 7,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	509	3,5 % [1,7 - 7,1]	3,5 % [1,7 - 7,1]	0,0 % [0,0 - 0,0]
	Mabayi	Garçons	230	0,9 % [0,2 - 3,6]	0,9 % [0,2 - 3,6]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	240	0,4 % [0,1 - 3,1]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0,4 % [0,1 - 3,1]
		Total	470	0,6 % [0,2 - 2,0]	0,4 % [0,1 - 1,8]	0,2 % [0,0 - 1,6]
	Province de CIBITOKÉ	Garçons	481	3,1 % [1,7 - 5,6]	3,1 % [1,7 - 5,6]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	497	1,2 % [0,4 - 3,7]	1,0 % [0,3 - 3,7]	0,2 % [0,0 - 1,5]
		Total	978	2,1 % [1,1 - 4,1]	2,0 % [1,0 - 4,0]	0,1 % [0,0 - 0,8]
GITEGA	Gitega	Garçons	237	4,6 % [2,5 - 8,5]	4,2 % [2,2 - 7,8]	0,4 % [0,1 - 3,1]
		Filles	237	5,1 % [2,5 - 10,0]	4,6 % [2,1 - 9,8]	0,4 % [0,1 - 3,3]
		Total	474	4,8 % [2,8 - 8,3]	4,4 % [2,6 - 7,4]	0,4 % [0,1 - 1,7]
	Kibuye	Garçons	203	8,9 % [5,4 - 14,3]	8,9 % [5,4 - 14,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	194	3,1 % [1,3 - 7,3]	3,1 % [1,3 - 7,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	397	5,9 % [3,5 - 10,2]	5,5 % [3,1 - 9,5]	0,4 % [0,1 - 1,5]
	Mutaho	Garçons	289	7,3 % [4,7 - 11,0]	5,5 % [3,4 - 9,0]	1,7 % [0,8 - 3,9]
		Filles	277	7,6 % [4,4 - 12,8]	5,8 % [3,1 - 10,5]	1,8 % [0,8 - 4,1]
		Total	566	7,5 % [4,8 - 11,2]	5,7 % [3,5 - 9,1]	1,8 % [1,0 - 3,1]
	Ryansoro	Garçons	254	9,4 % [6,3 - 14,0]	6,3 % [3,7 - 10,5]	3,1 % [1,2 - 8,2]
		Filles	256	4,7 % [2,5 - 8,5]	3,5 % [1,9 - 6,6]	1,2 % [0,4 - 3,7]
		Total	510	7,1 % [5,3 - 9,4]	4,9 % [3,4 - 7,0]	2,2 % [1,0 - 4,5]
	Province de GITEGA	Garçons	983	7,5 % [6,0 - 9,4]	6,1 % [4,7 - 7,9]	1,4 % [0,7 - 2,7]
		Filles	962	5,1 % [3,7 - 7,0]	4,4 % [3,1 - 6,1]	0,7 % [0,4 - 1,5]
		Total	1945	6,3 % [5,1 - 7,8]	5,2 % [4,2 - 6,6]	1,1 % [0,7 - 1,7]
KARUSI	Buhiga	Garçons	271	2,6 % [1,1 - 5,9]	1,8 % [0,7 - 4,5]	0,7 % [0,2 - 3,1]
		Filles	279	2,2 % [0,9 - 5,1]	1,4 % [0,6 - 3,6]	0,7 % [0,2 - 2,9]
		Total	550	2,3 % [1,2 - 4,7]	1,6 % [0,8 - 3,4]	0,7 % [0,3 - 1,9]
	Nyabikere	Garçons	301	5,3 % [3,6 - 7,8]	4,7 % [3,0 - 7,2]	0,7 % [0,2 - 2,7]
		Filles	323	1,5 % [0,6 - 4,2]	1,5 % [0,6 - 4,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	624	3,4 % [2,2 - 5,0]	3,0 % [1,9 - 4,8]	0,3 % [0,1 - 1,3]
	Province de KARUSI	Garçons	572	4,0 % [2,8 - 5,8]	3,3 % [2,2 - 5,0]	0,7 % [0,3 - 1,9]
		Filles	602	1,8 % [1,0 - 3,4]	1,5 % [0,8 - 2,9]	0,3 % [0,1 - 1,3]
		Total	1174	2,9 % [2,0 - 4,1]	2,4 % [1,6 - 3,5]	0,5 % [0,2 - 1,1]

Province/district		Sexe	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe
				Globale	Modérée	Sévère
				Poids/Taille <-2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille <-3 Z-scores et/ou œdèmes
				(IC à 95%)	(IC à 95%)	(IC à 95%)
KAYANZA	Kayanza	Garçons	245	2,0 % [0,7 - 5,6]	2,0 % [0,7 - 5,6]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	252	0,4 % [0,1 - 3,1]	0,4 % [0,1 - 3,1]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	497	1,2 % [0,5 - 3,0]	1,2 % [0,5 - 3,0]	0,0 % [0,0 - 0,0]
	Musema	Garçons	186	6,5 % [4,0 - 10,3]	6,5 % [4,0 - 10,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	196	7,1 % [3,7 - 13,3]	6,6 % [3,3 - 12,9]	0,5 % [0,1 - 4,0]
		Total	382	6,8 % [4,3 - 10,6]	6,5 % [4,1 - 10,3]	0,3 % [0,0 - 2,1]
	Gahombo	Garçons	189	6,9 % [3,8 - 12,3]	5,8 % [3,4 - 9,9]	1,1 % [0,3 - 4,1]
		Filles	210	5,2 % [3,0 - 9,0]	5,2 % [3,0 - 9,0]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	399	6,0 % [4,1 - 8,8]	5,5 % [4,0 - 7,6]	0,5 % [0,1 - 2,0]
	Province de KAYANZA	Garçons	621	4,8 % [3,4 - 6,9]	4,7 % [3,3 - 6,6]	0,2 % [0,0 - 1,2]
		Filles	658	3,8 % [2,4 - 5,9]	3,8 % [2,4 - 5,9]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	1279	4,3 % [3,2 - 5,8]	4,2 % [3,1 - 5,7]	0,1 % [0,0 - 0,6]
KIRUNDO	Kirundo	Garçons	241	3,3 % [1,6 - 6,7]	2,5 % [1,0 - 6,2]	0,8 % [0,2 - 3,3]
		Filles	243	3,3 % [1,5 - 7,2]	2,5 % [1,0 - 5,9]	0,8 % [0,2 - 3,4]
		Total	484	3,3 % [1,8 - 6,1]	2,5 % [1,2 - 5,0]	0,8 % [0,3 - 2,1]
	Mukenke	Garçons	258	1,9 % [0,7 - 5,0]	0,4 % [0,1 - 2,9]	1,6 % [0,5 - 4,8]
		Filles	263	1,9 % [0,7 - 5,3]	1,1 % [0,4 - 3,6]	0,8 % [0,1 - 5,6]
		Total	521	2,0 % [0,9 - 4,1]	0,8 % [0,3 - 2,1]	1,2 % [0,3 - 3,8]
	Busoni	Garçons	214	6,5 % [3,9 - 10,7]	5,6 % [3,2 - 9,5]	0,9 % [0,2 - 3,7]
		Filles	228	3,9 % [2,1 - 7,2]	3,5 % [1,8 - 6,8]	0,4 % [0,1 - 3,4]
		Total	442	5,2 % [3,2 - 8,3]	4,5 % [2,7 - 7,5]	0,7 % [0,2 - 2,1]
	Vumbi	Garçons	279	6,1 % [2,9 - 12,4]	5,4 % [2,7 - 10,6]	0,7 % [0,2 - 3,0]
		Filles	232	4,7 % [2,2 - 9,8]	3,9 % [1,8 - 8,3]	0,9 % [0,2 - 3,5]
		Total	511	5,5 % [3,0 - 9,7]	4,7 % [2,6 - 8,4]	0,8 % [0,3 - 2,1]
	Province de KIRUNDO	Garçons	990	4,3 % [3,1 - 6,1]	3,4 % [2,3 - 5,1]	0,9 % [0,5 - 1,8]
		Filles	967	3,5 % [2,5 - 5,0]	2,9 % [2,0 - 4,2]	0,6 % [0,2 - 1,5]
		Total	1957	4,0 % [3,0 - 5,2]	3,2 % [2,3 - 4,4]	0,8 % [0,4 - 1,4]
MAKAMBA	Makamba	Garçons	336	7,4 % [5,1 - 10,6]	6,8 % [4,5 - 10,2]	0,6 % [0,1 - 4,4]
		Filles	349	7,7 % [5,3 - 11,1]	7,2 % [4,8 - 10,6]	0,6 % [0,1 - 2,3]
		Total	685	7,6 % [5,5 - 10,4]	7,0 % [5,2 - 9,5]	0,6 % [0,2 - 1,9]
	Nyanza-Lac	Garçons	296	4,4 % [2,5 - 7,7]	4,4 % [2,5 - 7,7]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	288	3,1 % [1,5 - 6,4]	2,8 % [1,3 - 5,7]	0,3 % [0,0 - 2,6]
		Total	584	3,8 % [2,4 - 5,9]	3,6 % [2,3 - 5,6]	0,2 % [0,0 - 1,3]
	Province de MAKAMBA	Garçons	632	6,0 % [4,4 - 8,1]	5,7 % [4,1 - 7,9]	0,3 % [0,0 - 2,3]
		Filles	637	5,7 % [4,0 - 8,0]	5,2 % [3,6 - 7,5]	0,5 % [0,2 - 1,4]
		Total	1269	5,8 % [4,4 - 7,6]	5,4 % [4,2 - 7,1]	0,4 % [0,1 - 1,1]
MURAMVYA	Kiganda	Garçons	295	4,1 % [2,3 - 7,1]	4,1 % [2,3 - 7,1]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	273	4,4 % [2,3 - 8,3]	4,4 % [2,3 - 8,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	568	4,2 % [2,7 - 6,5]	4,2 % [2,7 - 6,5]	0,0 % [0,0 - 0,0]
	Muramvya	Garçons	260	3,1 % [1,5 - 6,1]	3,1 % [1,5 - 6,1]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	288	0,7 % [0,2 - 2,9]	0,7 % [0,2 - 2,9]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	548	1,8 % [1,0 - 3,2]	1,8 % [1,0 - 3,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]
	Province de MURAMVYA	Garçons	555	3,6 % [2,4 - 5,5]	3,6 % [2,4 - 5,5]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	561	2,5 % [1,3 - 4,6]	2,5 % [1,3 - 4,6]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	1116	3,0 % [2,1 - 4,3]	3,0 % [2,1 - 4,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]
MUYINGA	Gashoho	Garçons	259	7,7 % [4,6 - 12,8]	7,3 % [4,3 - 12,2]	0,4 % [0,0 - 3,1]
		Filles	264	4,2 % [2,3 - 7,5]	3,4 % [1,6 - 7,0]	0,8 % [0,2 - 2,9]
		Total	523	6,0 % [4,1 - 8,5]	5,4 % [3,5 - 8,0]	0,6 % [0,2 - 1,7]
	Giteranyi	Garçons	266	3,4 % [1,5 - 7,3]	3,0 % [1,2 - 7,1]	0,4 % [0,0 - 2,9]

Province/district	Sexe	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	
			Globale	Modérée	Sévère	
			Poids/Taille <-2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille <-3 Z-scores et/ou œdèmes	
			(IC à 95%)	(IC à 95%)	(IC à 95%)	
Muyinga	Filles	298	3,94% [1,7 - 6,6]	3,0 % [1,5 - 5,9]	0,3 % [0,0 - 2,6]	
	Total	564	3,4% [1,9 - 6,0]	3,0% [1,7 - 5,3]	0,4 % [0,1- 1,4]	
	Muyinga	Garçons	281	2,8 % [1,4 - 5,8]	2,5 % [1,3 - 4,9]	0,4 % [0,0 - 2,7]
		Filles	283	2,8 % [1,5 - 5,3]	2,8 % [1,5 - 5,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	564	2,9 % [1,8 - 4,4]	2,7 % [1,7 - 4,2]	0,2 % [0,0 - 1,3]
	Province de MUYINGA	Garçons	806	4,6 % [3,2 - 6,6]	4,2 % [3,3 - 7,2]	0,4 % [0,1 - 1,2]
		Filles	846	3,5 % [2,5 - 5,0]	3,1% [1,2 - 3,5]	0,5 % [0,2 - 1,2]
		Total	1652	4,0 % [3,1 - 5,2]	3,6 % [2,8 - 4,8]	0,4 % [0,2 - 0,9]
	MWRO	Fota	Garçons	225	4,9 % [2,8 - 8,4]	4,9% [2,8 - 8,4]
Filles			228	5,3 % [2,7 - 9,9]	4,8 % [2,3 - 9,7]	0,4 % [0,1 - 3,3]
Total			453	5,1 % [3,3 - 7,8]	4,9 % [3,1 - 7,5]	0,2 % [0,0 - 1,7]
Kibumbu		Garçons	218	8,7 % [5,3 - 14,0]	7,8 % [4,8 - 12,3]	0,9 % [0,2 - 3,5]
		Filles	179	1,7 % [0,5 - 5,3]	1,7 % [0,5 - 5,3 %]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	397	5,5 % [3,5 - 8,7]	5,0 % [3,3 - 7,7]	0,5 % [0,1 - 2,0]
Province de MWARO		Garçons	443	6,8 % [4,6 - 9,8]	6,3 % [4,4 - 9,0]	0,5 % [0,1 - 1,8]
		Filles	407	3,7 % [2,1 - 6,5]	3,4 % [1,9 - 6,3]	0,2 % [0,0 - 1,8]
		Total	850	5,3 % [3,9 - 7,1]	4,9 % [3,7 - 6,6]	0,4 % [0,1 - 1,1]
NGOZI	Buye	Garçons	260	7,7 % [3,6 - 15,8]	6,9 % [3,0 - 15,3]	0,8 % [0,2 - 3,2]
		Filles	288	4,2 % [2,4 - 7,3]	4,2 % [2,4 - 7,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	548	5,8 % [3,4 - 9,8]	5,5 % [3,1 - 9,5]	0,4 % [0,1 - 1,5]
	Kiremba	Garçons	267	7,1 % [4,5 - 11,1]	6,4 % [3,8 - 10,4]	0,7 % [0,1 - 5,6]
		Filles	269	6,3 % [3,5 - 11,2]	5,6 % [3,1 - 9,9]	0,7 % [0,2 - 3,0]
		Total	536	6,7 % [4,7 - 9,6]	6,0 % [4,3 - 8,2]	0,7 % [0,2 - 2,4]
	Ngozi	Garçons	182	2,2 % [0,8 - 5,9]	2,2 % [0,8 - 5,9]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	185	2,2 % [0,9 - 5,2]	2,2 % [0,9 - 5,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	367	2,2 % [1,1 - 4,4]	2,2 % [1,1 - 4,4]	0,0 % [0,0 - 0,0]
Province de NGOZI	Garçons	710	6,1 % [4,0 - 9,0]	5,5 % [3,5 - 8,5]	0,6 % [0,2 - 1,9]	
	Filles	742	4,4 % [3,1 - 6,4]	4,2 % [2,9 - 6,0]	0,3 % [0,1 - 1,1]	
	Total	1452	5,2 % [3,9 - 7,0]	4,8 % [3,6 - 6,4]	0,4 % [0,2 - 1,0]	
RUTANA	Gihofi	Garçons	349	7,2 % [4,4 - 11,4]	7,2 % [4,4 - 11,4]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	316	4,1 % [2,2 - 7,6]	3,2 % [1,5 - 6,6]	0,9 % [0,3 - 3,0 9]
		Total	665	5,7 % [4,0 - 8,1]	5,3 % [3,7 - 7,4]	0,5 % [0,1 - 1,4]
	Rutana	Garçons	307	6,5 % [4,6 - 9,1]	5,5 % [3,7 - 8,1]	1,0 % [0,3 - 2,9]
		Filles	300	6,3 % [3,9 - 10,1]	4,7 % [2,6 - 8,2]	1,7 % [0,6 - 4,4]
		Total	607	6,4 % [4,6 - 8,8]	5,1 % [3,5 - 7,4]	1,3 % [0,6 - 3,1]
	Province de RUTANA	Garçons	657	7,2 % [5,4 - 9,4]	6,4 % [4,7 - 8,7]	0,8 % [0,3 - 1,8]
		Filles	617	5,2 % [3,6 - 7,5]	3,9 % [2,5 - 6,0]	1,3 % [0,6 - 2,7]
		Total	1274	6,2 % [4,9 - 7,8]	5,2 % [4,0 - 6,6]	1,0 % [0,5 - 2,0]
RUYIGI	Butezi	Garçons	297	5,7 % [3,5 - 9,2]	5,4 % [3,3 - 8,6]	0,3 % [0,0 - 2,7]
		Filles	313	7,0 % [4,1 - 11,8]	6,4 % [3,7 - 10,8]	0,6 % [0,2 - 2,6]
		Total	610	6,4 % [4,2 - 9,5]	5,9 % [3,9 - 8,9]	0,5 % [0,2 - 1,5]
	Kinyinya	Garçons	310	6,1 % [3,6 - 10,3]	5,8 % [3,3 - 10,1]	0,3 % [0,0 - 2,4]
		Filles	343	2,3 % [1,1 - 4,8]	2,3 % [1,1 - 4,8]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	653	4,1 % [2,6 - 6,4]	4,0 % [2,5 - 6,4]	0,2 % [0,0 - 1,2]
	Ruyigi	Garçons	213	6,6 % [4,2 - 10,2]	6,1 % [3,7 - 9,8]	0,5 % [0,1 - 3,6]
		Filles	219	3,7 % [2,1 - 6,3]	2,7 % [1,4 - 5,3]	0,9 % [0,2 - 3,8]
		Total	432	5,1 % [3,7 - 7,0]	4,4 % [3,0 - 6,3]	0,7 % [0,2 - 2,2]
Province de RUYIGI	Garçons	819	6,0 % [4,5 - 7,9]	5,7 % [4,3 - 7,6]	0,2 % [0,1 - 1,0]	
	Filles	873	4,1 % [2,9 - 5,9]	3,9 % [2,6 - 5,7]	0,2 % [0,1 - 0,9]	

Province/district	Sexe	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	
			Globale	Modérée	Sévère	
			Poids/Taille <-2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille <-3 Z-scores et/ou œdèmes	
			(IC à 95%)	(IC à 95%)	(IC à 95%)	
	Total	1692	5,0 % [4,0 - 6,3]	4,8 % [3,7 - 6,1]	0,2 % [0,1 - 0,6]	
BUJUMBURA-MAIRIE	Mairie Zone Centre	Garçons	122	2,5 % [0,8 - 7,6]	2,5 % [0,8 - 7,6]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	137	1,5 % [0,3 - 6,2]	1,5 % [0,3 - 6,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	259	1,9 % [0,8 - 4,6]	1,9 % [0,8 - 4,6]	0,0 % [0,0 - 0,0]
	Mairie Zone Nord	Garçons	190	4,2 % [2,1 - 8,2]	4,2 % [2,1 - 8,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	192	1,6 % [0,4 - 6,7]	1,6 % [0,4 - 6,7]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	382	2,9 % [1,5 - 5,5]	2,9 % [1,5 - 5,5]	0,0 % [0,0 - 0,0]
	Mairie Zone Sud	Garçons	164	0,6 % [0,1 - 4,8]	0,6 % [0,1 - 4,8]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	176	1,1 % [0,3 - 4,4]	1,1 % [0,3 - 4,4]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	340	0,9 % [0,3 - 2,8]	0,9 % [0,4 - 2,8]	0,0 % [0,0 - 0,0]
	Province de BUJUMBURA - MAIRIE	Garçons	476	2,5 % [1,4 - 4,4]	2,5 % [1,4 - 4,4]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	505	1,4 % [0,6 - 3,1]	1,4 % [0,6 - 3,1]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	981	1,9 % [1,2 - 3,1]	1,9 % [1,2 - 3,1]	0,0 % [0,0 - 0,0]
RUMONGE	Rumonge	Garçons	244	8,6 % [4,9 - 14,7]	8,2 % [4,6 - 14,3]	0,4 % [0,0 - 3,4]
		Filles	240	6,3 % [4,0 - 9,7]	5,0 % [3,1 - 8,0]	1,3 % [0,4 - 4,0]
		Total	484	7,4 % [5,2 - 10,6]	6,6 % [4,5 - 9,7]	0,8 % [0,3 - 2,3]
	Bugarama	Garçons	287	5,6 % [3,5 - 8,7]	5,6 % [3,5 - 8,7]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	261	4,6 % [2,6 - 8,1]	4,6 % [2,6 - 8,1]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Total	548	5,1 % [3,7 - 7,0]	5,1 % [3,7 - 7,0]	0,0 % [0,0 - 0,0]
	Province de RUMONGE	Garçons	532	7,1 % [5,0 - 10,1]	6,8 % [4,6 - 9,8]	0,4 % [0,1 - 1,5]
		Filles	501	5,2 % [3,6 - 7,4]	5,2 % [3,6 - 7,4]	0,4 % [0,1 - 1,7]
		Total	1033	6,2 % [4,8 - 7,9]	5,8 % [4,5 - 7,4]	0,4 % [0,1 - 1,0]
BURUNDI	ENSEMBLE	Garçons	11361	6,0 % [5,6-6,5]	4,7 % [4,3-5,1]	1,3 % [1,1-1,5]
		Filles	11571	4,1 % [3,7-4,5]	3,1 % [2,7-3,4]	1,0 % [0,8-1,2]
		Total	22932	5,1 % [4,7-5,4]	4 % [3,7-4,2]	1,1 % [1,0-1,3]

Les prévalences de la MAG par tranche d'âge 6-11 mois, 12-23 mois et 24-59 mois sont présentés en annexe dans le tableau 28. Ces résultats ont montré qu'au niveau national, la MAG a affecté plus les enfants les plus jeunes que leurs aînés de façon significative. Ces prévalences étaient respectivement de 8,4% [7,4-9,6] chez les enfants de 6-11 mois, de 6,7% [6,1-7,5] chez les enfants de 12 à 23 mois et de 3,8% [3,4-4,1] chez les enfants de 24-59 mois. Ceci a permis de dire que la MAG a affecté plus les enfants de 6 à 23 mois que leurs aînés âgés de 24 à 59 mois et cette tendance s'est observée dans la grande majorité des districts et provinces.

3.13.4. Prévalence de malnutrition aigüe chez les enfants 6 à 59 mois (PB) et œdèmes

Tout comme le rapport poids pour taille, la mesure du Périmètre Brachial (PB) est utilisée pour estimer la prévalence de la malnutrition aigüe, mais c'est un indicateur évaluant surtout le risque de mortalité chez les enfants de 6 à 59 mois. Il est plus utilisé dans les cas des urgences et dans les dépistages de masse.

Les résultats de cette enquête ont montré que la prévalence de la malnutrition aigüe observée (4,6% [4,3- 4,9]) au niveau national par le PB était inférieure au seuil précaire de 5% fixé par l'OMS et la Malnutrition Aigüe Sévère (MAS) a été estimée à 1,0% [0,9- 1,1]. Ce qui mettait globalement le pays dans une situation stable. Néanmoins, des disparités ont été observées au niveau des provinces et aussi entre les districts sanitaires.

En effet, la prévalence de la malnutrition aigüe par le PB au niveau provincial variait de 0,8% à la province de Bujumbura Mairie à 7,8% à la province de Ngozi. Ainsi, 7 provinces sur 18 ont présenté les prévalences les plus élevées et qui sont situées au-dessus du seuil précaire de 5%. Il s'agissait respectivement des provinces de Ngozi (7,8%), Kirundo (7,2%), Gitega (6,2%), Mwaro (5,7%), Rutana (5,6%), Karusi (5,4%) et Ruyigi (5,2%). A l'exception de Karusi, les autres provinces étaient dans la même situation avec le rapport poids pour taille.

Il a été constaté que seule Gitega a connu une augmentation statistiquement significative de sa prévalence de la malnutrition aigüe (PB) par rapport à la situation observée lors de l'ENSNMB passée (6,2% [4,9-7,8] contre 3,4% [2,5-4,5]). Les provinces de Karusi, Ngozi et Rutana ont connu des augmentations de leurs prévalences mais sans être statistiquement significative par rapport à la situation de février 2018. Les 3 autres provinces (Kirundo, Mwaro et Ruyigi) ont enregistré des baisses non statistiquement significatives. Pour la forme sévère aucune province n'a atteint le seuil d'urgence de 2% fixé par l'OMS.

Au niveau des districts sanitaires, la prévalence de la malnutrition aigüe par le PB allait de 0,6% au DS de la zone nord de Bujumbura Marie à 11,1% au district de Kiremba qui a dépassé le seuil d'alerte de 10% fixé par l'OMS. Aussi, pour cet indicateur, 15 autres districts sanitaires sur 46 étaient en situation précaire à savoir les districts de Mutaho (9,8%), Kirundo (8,8%), Mukenke (8,7%), Buye (8,3%), Kibumbu (7,4%), Musema (6,8%), Rutana (6,6%), Kinyinya (5,8%), Vumbi (5,8%), Nyabikere (5,7%), Ryansoro (5,6%), Rwibaga (5,0%), Buhiga (5,0%), Butezi (5,0%) et Cankuzo (5,0). Il a été remarqué également que Kiremba qui est en situation d'alerte par le PB est en situation précaire par le rapport poids pour taille et parmi les 14 districts qui étaient en situation précaire par le PB, il y a 9 parmi eux qui étaient dans la même situation avec le rapport poids pour taille. Il s'agissait de Mutaho, Kibumbu, Musema, Ryansoro, Rwibaga, Cankuzo, Butezi, Rutana et Vumbi. Par comparaison à la situation de février 2018, le constat était que parmi ces districts en situation précaire, seul Nyabikere a connu une baisse mais qui n'était pas statistiquement significative. Par contre Mutaho a connu une augmentation statistiquement significative (9,8% [6,9-13,7] contre 1,9% [0,8-4,9] en février 2018). Les autres districts ont connu des augmentations non significatives statistiquement. Il faut noter que, malgré la situation d'alerte du district sanitaire de Kiremba, ce dernier n'a connu qu'une augmentation non significative de sa prévalence par rapport à la situation de février 2018. S'agissant de la forme sévère, 4 districts ont franchi le seuil d'urgence de 2% fixé par l'OMS. Il s'agissait des districts sanitaires de Ryansoro (2,7%), Mutaho (2,3%), Mukenke (2,3%) et Kiremba (2,2%).

Le décompte des œdèmes au cours de cette enquête a permis d'identifier 54 cas pour l'ensemble du pays contre 27 lors de l'ENSNMB de février 2018., ce qui représentait 0,2% de la MAS. Cette augmentation pourrait s'expliquer par le fait que cette présente enquête s'est déroulée pendant la période de soudure.

Les provinces de Kirundo et de Gitega étaient les plus concernées par la présence de ces œdèmes chez les enfants de 6 à 59 mois avec respectivement 15 cas (6 au DS de Mukenke, 4 au DS de Kirundo, 3 au DS de Busoni et 2 au DS de Vumbi) et 14 cas (10 au DS de Ryansoro et 4 au DS de Mutaho). Les provinces de Bujumbura et de Rutana ont présenté 5 œdèmes chacune et celle de Bubanza en a présenté 4 œdèmes. Cette répartition inégale de ces œdèmes a montré que la malnutrition ne se trouvait que dans certaines poches dans le pays. Cela a été confirmé par le rapport de plausibilité dans lequel la distribution de poisson était de 5 points de pénalité expliquant la répartition inégale de la malnutrition dans le pays.

Par ailleurs, il a été constaté que la malnutrition aigüe par le PB a touché plus les filles que les garçons.

L'essentiel de ces résultats sont consignés dans le tableau qui suit :

Tableau 36: Prévalence de la malnutrition aigüe selon le Périmètre Brachial (PB) et nombre d'œdèmes observés chez les enfants de 6 à 59 mois par province, par district et par sexe

Province /District sanitaire		Sexe	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Nombre D'œdèmes
				Globale (PB) PB<125mm et/ou œdèmes (95% C.I.)	Modérée (PB) 115mm≤PB<125mm (95% C.I.)	Sévère (PB) PB<115mm et/ou œdèmes (95% C.I.)	
BUBANZA	Bubanza	Garçons	239	2,9 % [1,3 - 6,4]	2,1 % [0,9 - 4,7]	0,8 % [0,2 - 3,6]	0
		Filles	273	2,2 % [0,9 - 5,4]	0,7 % [0,2 - 3,1]	1,5 % [0,6 - 3,8]	1
		Total	512	2,5 % [1,4 - 4,7]	1,4 % [0,6 - 3,0]	1,2 % [0,5 - 2,5]	1
	Mpanda	Garçons	262	3,1 % [1,5 - 6,2]	2,3 % [1,0 - 5,2]	0,8 % [0,1 - 5,5]	2
		Filles	270	4,2 % [2,1 - 7,7]	3,3 % [1,8-6,2]	0,7 % [0,2 - 3,0]	1
		Total	532	3,6% [2,2 - 5,8]	2,8 % [1,9 - 4,2]	0,8 % [0,2 - 3,6]	3
	Province de BUBANZA	Garçons	501	3,0 % [1,8 - 5,0]	2,2 % [1,2 - 3,8]	0,8 % [0,2 - 2,6]	2
		Filles	543	3,1 % [1,9 - 5,2]	2,0 % [1,1 - 3,7]	1,1 % [0,5 - 2,4]	2
		Total	1044	3,1 % [2,1 - 4,4]	2,1 % [1,4 - 3,1]	1,0 % [0,5 - 2,0]	4
BUJUMBURA	Kabezi	Garçons	203	2,0% [0,8 - 6,6]	1,5 % [0,5 - 4,7]	0,5 % [0,1 - 3,8]	0
		Filles	223	1,8% [0,7- 4,6]	1,3 % [0,4 - 4,1]	0,4 % [0,1 - 3,5]	0
		Total	426	1,9% [0,8 - 4,5]	1,4% [0,6 - 3,4]	0,5 % [0,1 - 2,0]	0
	Isare	Garçons	245	2,9 % [1,3 - 6,2]	2,0% [0,9 - 4,5]	0,8% [0,1 - 6,3]	2
		Filles	239	3,3 % [1,3 - 8,1]	2,9 % [1,0 - 8,0]	0,4 % [0,1 - 3,1]	1
		Total	484	3,1 % [1,6 - 5,8]	2,5% [1,2 - 4,9]	0,6 % [0,1 - 4,7]	3
	Rwibaga	Garçons	235	5,5 % [3,2 - 9,4]	4,7 % [2,5 - 8,6]	0,9 % [0,3 - 3,3]	1
		Filles	225	4,4 % [2,2 - 9,4]	3,6 % [1,6 - 7,7]	0,9 % [0,2 - 3,6]	1
		Total	460	5,0 % [3,4 - 7,3]	4,1 % [2,7 - 6,4]	0,9 % [0,3 - 2,2]	2
	Province de Bujumbura	Garçons	683	3,5 % [2,3 - 5,4]	2,8% [1,8 - 4,4]	0,7 % [0,3 - 2,0]	3
		Filles	687	3,2 % [2,0 - 5,1]	2,6% [1,5 - 4,5]	0,6 % [0,2 - 1,5]	2
		Total	1370	3,4 % [2,4 - 4,6]	2,7% [1,9 - 3,8]	0,7 % [0,3 - 1,5]	5
BURURI	Bururi	Garçons	259	3,1 % [1,5 - 6,1]	1,2 % [0,4 - 3,4]	1,9 % [0,8 - 4,4]	0
		Filles	300	3,7 % [2,1 - 6,3]	3,7 % [2,1 - 6,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Total	559	3,4 % [2,2 - 5,2]	2,5 % [1,6 - 3,9]	0,9 % [0,4 - 2,0]	0
	Matana	Garçons	251	3,2 % [1,7 - 6,0]	2,4 % [1,1 - 5,3]	0,8 % [0,2 - 3,2]	0
		Filles	262	2,7 % [1,2 - 5,8]	2,3 % [0,9 - 5,5]	0,4 % [0,1 - 2,8]	0
		Total	513	2,9 % [1,7 - 4,9]	2,3 % [1,3 - 4,3]	0,6 % [0,2 - 1,8]	0
	Province de BURURI	Garçons	510	3,1 % [2,0 - 4,9]	1,8 % [0,9 - 3,3]	1,4 % [0,7 - 2,8]	0
		Filles	562	3,2 % [2,0 - 5,0]	3,0 % [1,9 - 4,8]	0,2 % [0,0 - 1,3]	0
		Total	1072	3,2 % [2,3 - 4,4]	2,4 % [1,7 - 3,5]	0,7 % [0,4 - 1,4]	0
CANKUZO	Cankuzo	Garçons	317	2,5 % [1,2 - 5,1]	1,9 % [0,9 - 3,9]	0,6 % [0,1 - 2,6]	0
		Filles	329	1,8 % [0,8 - 4,3]	1,5 % [0,5 - 4,2]	0,3 % [0,0 - 2,2]	1
		Total	646	2,2 % [1,1 - 4,1]	1,7 % [0,9 - 3,4]	0,5 % [0,1 - 1,5]	1
	Muroré	Garçons	293	4,1 % [2,5 - 6,8]	3,8 % [2,3 - 6,1]	0,3 % [0,0 - 2,6]	0
		Filles	301	6,0 % [3,6 - 9,7]	5,6 % [3,4 - 9,2]	0,3 % [0,0 - 2,6]	0
		Total	594	5,0 % [3,3 - 7,7]	4,7 % [3,1 - 7,0]	0,3 % [0,1 - 1,4]	0
	Province de CANKUZO	Garçons	610	3,3 % [2,2 - 4,9]	2,8 % [1,9 - 4,2]	0,5 % [0,2 - 1,5]	0
		Filles	630	3,8 % [2,5 - 5,9]	3,5 % [2,2 - 5,5]	0,3 % [0,1 - 1,3]	1
		Total	1240	3,5 % [2,5 - 5,1]	3,1 % [2,2 - 4,5]	0,4 % [0,2 - 1,0]	1
CIBITOKÉ	Cibitoke	Garçons	249	1,2 % [0,4 - 3,6]	1,2 % [0,4 - 3,6]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	261	4,2 % [2,3 - 7,7]	3,4 % [1,8 - 6,7]	0,8 % [0,2 - 3,1]	0
		Total	510	2,8 % [1,7 - 4,5]	2,4 % [1,4 - 4,0]	0,4 % [0,1 - 1,6]	0
	Mabayi	Garçons	238	1,7 % [0,6 - 4,5]	1,7 % [0,6 - 4,5]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	242	2,9 % [1,4 - 6,0]	1,7 % [0,6 - 4,2]	1,2 % [0,3 - 5,2]	1
		Total	480	2,3 % [1,3 - 4,0]	1,7 % [0,9 - 3,1]	0,6 % [0,1 - 2,8]	1
	Province de CIBITOKÉ	Garçons	487	1,4 % [0,7 - 2,9]	1,4 % [0,7 - 2,9]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	503	3,6 % [2,3 - 5,6]	2,6 % [1,5 - 4,4]	1,0 % [0,4 - 2,7]	1
		Total	990	2,5 % [1,8 - 3,6]	2,0 % [1,3 - 3,0]	0,5 % [0,2 - 1,4]	1
GITEGA	Gitega	Garçons	239	2,5 % [1,2 - 5,1]	2,1 % [0,9 - 4,7]	0,4 % [0,1 - 3,1]	0

	Kibuye	Filles	238	6,3 % [3,7 - 10,6]	4,6 % [2,3 - 9,2]	1,7 % [0,6 - 4,4]	0	
		Total	477	4,4 % [2,7 - 7,1]	3,4 % [1,9 - 5,9]	1,0 % [0,5 - 2,4]	0	
		Garçons	205	5,4 % [2,9 - 9,6]	4,4 % [2,5 - 7,5]	1,0 % [0,2 - 4,0]	0	
		Filles	196	2,6 % [0,9 - 6,7]	2,6 % [0,9 - 6,7]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0	
		Total	401	4,0 % [2,1 - 7,5]	3,5 % [1,9 - 6,4]	0,5 % [0,1 - 2,1]	0	
		Garçons	291	7,2 % [4,4 - 11,7]	4,5 % [2,6 - 7,5]	2,7 % [1,4 - 5,4]	1	
	Mutaho	Filles	280	12,5 % [8,5 - 18,0]	10,7 % [7,3 - 15,5]	1,8 % [0,8 - 4,1]	3	
		Total	571	9,8 % [6,9 - 13,7]	7,5 % [5,3 - 10,5]	2,3 % [1,4 - 3,7]	4	
		Garçons	259	6,2 % [3,3 - 11,3]	2,3 % [1,1 - 4,8]	3,9 % [1,5 - 9,6]	7	
	Ryansoro	Filles	259	5,0 % [2,7 - 9,0]	3,5 % [1,7 - 6,9]	1,5 % [0,6 - 4,1]	3	
		Total	518	5,6 % [3,4 - 9,0]	2,9 % [1,6 - 5,1]	2,7 % [1,3 - 5,5]	10	
		Garçons	994	5,4 % [4,0 - 7,3]	3,3 % [2,4 - 4,5]	2,1 % [1,2 - 3,6]	8	
Province de GITEGA	Filles	973	7,0 % [5,3 - 9,2]	5,7 % [4,2 - 7,6]	1,3 % [0,8 - 2,2]	6		
	Total	1967	6,2 % [4,9 - 7,8]	4,5 % [3,5 - 5,7]	1,7 % [1,2 - 2,5]	14		
	Garçons	280	3,6 % [2,1 - 5,9]	2,5 % [1,3 - 4,8]	1,1 % [0,3 - 3,3]	1		
KARUSI	Buhiga	Filles	283	6,4 % [3,8 - 10,6]	3,9 % [2,1 - 7,0]	2,5 % [1,1 - 5,3]	2	
		Total	563	5,0 % [3,4 - 7,2]	3,2 % [2,2 - 4,7]	1,8 % [0,9 - 3,5]	3	
		Garçons	305	5,2 % [3,2 - 8,4]	2,6 % [1,2 - 5,6]	2,6 % [1,3 - 5,3]	1	
	Nyabikere	Filles	327	6,1 % [4,2 - 8,9]	5,5 % [3,5 - 8,5]	0,6 % [0,1 - 4,4]	0	
		Total	632	5,7 % [4,3 - 7,5]	4,1 % [2,8 - 6,0]	1,6 % [0,7 - 3,4]	1	
		Garçons	585	4,4 % [3,1 - 6,3]	2,6 % [1,6 - 4,2]	1,9 % [1,0 - 3,4]	2	
	Province de KARUSI	Filles	610	6,2 % [4,6 - 8,4]	4,8 % [3,4 - 6,7]	1,5 % [0,7 - 3,1]	2	
		Total	1195	5,4 % [4,3 - 6,7]	3,7 % [2,8 - 4,8]	1,7 % [1,0 - 2,7]	4	
		Garçons	248	3,2 % [1,5 - 6,6]	2,0 % [0,8 - 4,7]	1,2 % [0,4 - 3,7]	0	
	KAYANZA	Kayanza	Filles	254	1,6 % [0,5 - 5,3]	1,2 % [0,3 - 5,3]	0,4 % [0,0 - 3,0]	0
			Total	502	2,4 % [1,2 - 4,6]	1,6 % [0,7 - 3,4]	0,8 % [0,3 - 2,1]	0
			Garçons	188	6,9 % [4,1 - 11,4]	6,4 % [3,5 - 11,4]	0,5 % [0,1 - 3,7]	0
Musema		Filles	197	6,6 % [3,3 - 12,7]	4,1 % [1,9 - 8,6]	2,5 % [0,8 - 8,2]	0	
		Total	385	6,8 % [4,4 - 10,2]	5,2 % [3,1 - 8,5]	1,6 % [0,5 - 4,4]	0	
		Garçons	189	2,1 % [0,8 - 5,4]	1,6 % [0,5 - 4,9]	0,5 % [0,1 - 4,0]	0	
Gahomba		Filles	212	7,1 % [4,2 - 11,6]	6,1 % [3,4 - 10,9]	0,9 % [0,2 - 3,8]	0	
		Total	401	4,7 % [3,0 - 7,4]	4,0 % [2,4 - 6,6]	0,7 % [0,2 - 2,4]	0	
		Garçons	625	4,0 % [2,7 - 5,9]	3,2 % [2,0 - 5,0]	0,8 % [0,3 - 1,9]	0	
Province de KAYANZA		Filles	663	4,8 % [3,2 - 7,2]	3,6 % [2,3 - 5,7]	1,2 % [0,5 - 2,8]	0	
		Total	1288	4,4 % [3,3 - 5,9]	3,4 % [2,4 - 4,8]	1,0 % [0,6 - 1,8]	0	
		Garçons	245	9,4 % [6,0 - 14,4]	8,2 % [4,8 - 13,5]	1,2 % [0,3 - 5,2]	2	
KIRUNDO	Kirundo	Filles	251	8,4 % [5,0 - 13,7]	6,8 % [3,7 - 12,2]	1,6 % [0,5 - 5,1]	2	
		Total	496	8,9 % [6,2 - 12,6]	7,5 % [4,8 - 11,4]	1,4 % [0,6 - 3,3]	4	
		Garçons	266	8,3 % [5,2 - 12,8]	6,0 % [3,3 - 10,7]	2,3 % [0,8 - 5,9]	4	
	Mukenke	Filles	266	9,0 % [5,9 - 13,5]	6,8 % [4,4 - 10,3]	2,3 % [0,9 - 5,4]	2	
		Total	532	8,7 % [6,3 - 11,8]	6,4 % [4,6 - 8,8]	2,3 % [1,1 - 4,4]	6	
		Garçons	216	4,2 % [2,0 - 8,5]	3,2 % [1,4 - 7,2]	0,9 % [0,2 - 3,6]	2	
	Busoni	Filles	230	5,7 % [3,1 - 10,2]	4,8 % [2,4 - 9,2]	0,9 % [0,2 - 3,5]	1	
		Total	446	4,9 % [2,8 - 8,7]	4,0 % [2,2 - 7,3]	0,9 % [0,3 - 2,3]	3	
		Garçons	287	4,9 % [2,7 - 8,6]	4,2 % [2,1 - 8,1]	0,7 % [0,2 - 2,9]	1	
	Vumbi	Filles	237	6,8 % [4,3 - 10,5]	5,9 % [3,5 - 9,8]	0,8 % [0,2 - 3,5]	1	
		Total	524	5,8 % [4,1 - 7,9]	5,0 % [3,3 - 7,4]	0,8 % [0,3 - 2,0]	2	
		Garçons	1014	6,7 % [5,2 - 8,6]	5,4 % [4,0 - 7,3]	1,3 % [0,7 - 2,4]	9	
Province de KIRUNDO	Filles	984	7,5 % [5,9 - 9,5]	6,1 % [4,7 - 7,9]	1,4 % [0,8 - 2,5]	6		
	Total	1998	7,2 % [5,9 - 8,5]	5,8 % [4,7 - 7,1]	1,4 % [0,9 - 2,1]	15		
	Garçons	342	2,0 % [1,1 - 3,9]	1,5 % [0,6 - 3,3]	0,6 % [0,1 - 2,4]	0		
MAKAMBA	Makamba	Filles	354	5,6 % [3,5 - 9,1]	4,2 % [2,4 - 7,4]	1,4 % [0,6 - 3,1]	0	
		Total	696	3,9 % [2,6 - 5,7]	2,9 % [1,8 - 4,5]	1,0 % [0,5 - 2,2]	0	
		Garçons	299	4,7 % [2,8 - 7,6]	2,7 % [1,4 - 5,0]	2,0 % [0,8 - 4,8]	0	
	Nyanza-Lac	Filles	293	4,8 % [2,5 - 9,1]	3,8 % [1,9 - 7,2]	1,0 % [0,3 - 3,1]	0	
		Total	592	4,7 % [2,9 - 7,6]	3,2 % [2,0 - 5,0]	1,5 % [0,7 - 3,5]	0	
		Garçons	641	3,3 % [2,2 - 4,8]	2,0 % [1,2 - 3,3]	1,2 % [0,6 - 2,6]	0	
	Province de MAKAMBA	Filles	647	5,3 % [3,6 - 7,6]	4,0 % [2,6 - 6,1]	1,2 % [0,7 - 2,3]	0	
		Total	1288	4,2 % [3,1 - 5,8]	3,0 % [2,2 - 4,1]	1,2 % [0,7 - 2,2]	0	
		Garçons	296	0,3 % [0,0 - 2,6]	0,3 % [0,0 - 2,6]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0	
	MURAMVYA	Kiganda	Filles	277	2,9 % [1,1 - 7,4]	2,9 % [1,1 - 7,4]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0

		Total	573	1,6 % [0,6 - 3,8]	1,6 % [0,6 - 3,8]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
	Muramvya	Garçons	263	4,2 % [2,2 - 7,8]	4,2 % [2,2 - 7,8]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	291	2,7 % [1,5 - 4,9]	2,7 % [1,5 - 4,9]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Total	554	3,4 % [2,3 - 5,0]	3,4 % [2,3 - 5,0]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
	Province de MURAMVYA	Garçons	559	2,1 % [1,1 - 4,1]	2,1 % [1,1 - 4,1]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	568	2,8 % [1,6 - 4,8]	2,8 % [1,6 - 4,8]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Total	1127	2,5 % [1,7 - 3,7]	2,5 % [1,7 - 3,7]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
MUYINGA	Gashoho	Garçons	255	3,5 % [1,5 - 7,8]	2,4 % [0,9 - 5,8]	1,2 % [0,4 - 3,6]	0
		Filles	264	5,7 % [3,2 - 9,9]	4,9 % [2,5 - 9,4]	0,8 % [0,2 - 3,0]	1
		Total	519	4,7 % [2,9 - 7,3]	3,7 % [2,0 - 6,5]	1,0 % [0,4 - 2,2]	1
	Giteranyi	Garçons	269	2,6 % [1,1 - 6,3]	1,9 % [0,8 - 4,3]	0,7 % [0,2 - 3,0]	1
		Filles	295	5,4 % [3,2 - 9,1]	4,7 % [2,7 - 8,2]	0,7 % [0,2 - 3,0]	1
		Total	564	4,1 % [2,5 - 6,7]	3,4 % [2,0 - 5,5]	0,7 % [0,3 - 1,8]	2
	Muyinga	Garçons	284	2,1 % [1,0 - 4,5]	1,8 % [0,8 - 4,0]	0,4 % [0,0 - 2,9]	0
		Filles	286	3,1 % [1,8 - 5,4]	2,1 % [1,0 - 4,3]	1,0 % [0,23 - 3,2]	0
		Total	570	2,6 % [1,6 - 4,3]	1,9 % [1,1 - 3,3]	0,7 % [0,3 - 1,9]	0
	Province de MUYINGA	Garçons	806	4,6 % [3,2 - 6,6]	4,2 % [2,9 - 6,1]	0,4 % [0,1 - 1,2]	1
		Filles	846	3,5 % [2,5 - 5,0]	3,0 % [2,1 - 4,5]	0,5 % [0,2 - 1,2]	2
		Total	1652	4,0 % [2,5 - 5,0]	3,6 % [2,8 - 4,8]	0,4 % [0,2 - 0,9]	3
MWRO	Fota	Garçons	227	2,2 % [1,0 - 4,8]	1,8 % [0,7 - 4,3]	0,4 % [0,1 - 3,4]	0
		Filles	227	6,2 % [3,2 - 11,5]	5,3 % [2,5 - 10,9]	0,9 % [0,2 - 3,6]	0
		Total	454	4,2 % [2,5 - 7,0]	3,5 % [1,9 - 6,5]	0,7 % [0,2 - 2,0]	0
	Kibumbu	Garçons	221	8,6 % [4,9 - 14,5]	6,3 % [3,6 - 10,8]	2,3 % [1,0 - 5,1]	2
		Filles	183	6,0 % [3,2 - 10,9]	4,9 % [2,5 - 9,5]	1,1 % [0,3 - 4,2]	0
		Total	404	7,4 % [5,1 - 10,7]	5,7 % [4,0 - 8,1]	1,7 % [0,8 - 3,8]	2
	Province de MWARO	Garçons	448	5,4 % [3,3 - 8,6]	4,0 % [2,5 - 6,5]	1,3 % [0,6 - 2,9]	2
		Filles	410	6,1 % [3,9 - 9,3]	5,1 % [3,1 - 8,3]	1,0 % [0,4 - 2,5]	0
		Total	858	5,7 % [4,2 - 7,7]	4,5 % [3,3 - 6,3]	1,2 % [0,6 - 2,2]	2
NGOZI	Buye	Garçons	261	6,9 % [4,1 - 11,5]	6,5 % [3,9 - 10,7]	0,4 % [0,0 - 2,9]	0
		Filles	288	9,7 % [7,1 - 13,2]	9,0 % [6,5 - 12,3]	0,7 % [0,2 - 2,7]	0
		Total	549	8,3 % [6,2 - 11,3]	7,8 % [5,8 - 10,5]	0,5 % [0,2 - 1,6]	0
	Kiremba	Garçons	269	8,2 % [6,0 - 11,1]	6,3 % [4,1 - 9,7]	1,9 % [0,7 - 4,9]	0
		Filles	270	14,1 % [9,5 - 20,4]	11,5 % [8,0 - 16,3]	2,6 % [1,0 - 6,5]	0
		Total	539	11,1 % [8,6 - 14,3]	8,9 % [6,8 - 11,6]	2,2 % [1,0 - 4,7]	0
	Ngozi	Garçons	184	1,6 % [0,6 - 4,7]	1,6 % [0,6 - 4,7]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	187	2,1 % [0,9 - 5,3]	1,1 % [0,3 - 4,0]	1,1 % [0,3 - 4,4]	0
		Total	371	1,8 % [0,8 - 4,4]	1,3 % [0,5 - 3,5]	0,5 % [0,1 - 2,2]	0
	Province de NGOZI	Garçons	714	6,0 % [4,5 - 8,0]	5,2 % [3,8 - 7,1]	0,8 % [0,3 - 2,0]	0
		Filles	745	9,4 % [7,2 - 12,2]	7,9 % [6,1 - 10,2]	1,5 % [0,7 - 2,9]	0
		Total	1459	7,8 % [6,3 - 9,5]	6,6 % [5,3 - 8,1]	1,2 % [0,6 - 2,1]	0
RUTANA	Gihofi	Garçons	353	3,4 % [1,7 - 6,7]	2,5 % [1,2 - 5,5]	0,8 % [0,3 - 2,6]	0
		Filles	319	6,0 % [3,6 - 9,6]	4,4 % [2,5 - 7,7]	1,6 % [0,5 - 5,0]	2
		Total	672	4,6 % [3,0 - 7,0]	3,4 % [2,2 - 5,3]	1,2 % [0,5 - 2,6]	2
	Rutana	Garçons	312	6,1 % [3,4 - 10,7]	4,8 % [2,4 - 9,6]	1,3 % [0,5 - 3,3]	2
		Filles	304	7,3 % [4,7 - 10,9]	5,3 % [3,4 - 8,2]	2,0 % [0,9 - 4,2]	1
		Total	616	6,6 % [4,4 - 9,9]	5,0 % [3,0 - 8,3]	1,6 % [0,9 - 2,9]	3
	Province de RUTANA	Garçons	665	4,7 % [3,0 - 7,2]	3,6 % [2,1 - 6,0]	1,1 % [0,5 - 2,1]	2
		Filles	623	6,6 % [4,8 - 8,9]	4,8 % [3,4 - 6,8]	1,8 % [0,9 - 3,4]	3
		Total	1288	5,6 % [4,2 - 7,5]	4,2 % [3,0 - 5,9]	1,4 % [0,9 - 2,2]	5
RUYIGI	Butezi	Garçons	303	4,0 % [2,1 - 7,3]	3,0 % [1,4 - 6,1]	1,0 % [0,3 - 3,1]	0
		Filles	320	5,9 % [4,2 - 8,3]	4,4 % [2,6 - 7,3]	1,6 % [0,7 - 3,5]	0
		Total	623	5,0 % [3,4 - 7,2]	3,7 % [2,3 - 6,0]	1,3 % [0,6 - 2,6]	0
	Kinyinya	Garçons	312	3,8 % [1,9 - 7,5]	2,6 % [1,1 - 6,0]	1,3 % [0,5 - 3,3]	0
		Filles	347	7,5 % [5,1 - 10,9]	6,3 % [4,1 - 9,6]	1,2 % [0,4 - 3,0]	0
		Total	659	5,8 % [4,2 - 7,9]	4,6 % [3,2 - 6,5]	1,2 % [0,6 - 2,5]	0
	Ruyigi	Garçons	217	2,8 % [1,1 - 6,8]	2,8 % [1,1 - 6,8]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	230	7,0 % [3,9 - 12,1]	6,1 % [3,2 - 11,1]	0,9 % [0,2 - 3,6]	0
		Total	447	4,9 % [3,3 - 7,3]	4,5 % [3,0 - 6,6]	0,4 % [0,1 - 1,9]	0
	Province de RUYIGI	Garçons	832	3,6 % [2,4 - 5,3]	2,8 % [1,7 - 4,3]	0,8 % [0,4 - 1,7]	0
		Filles	897	6,8 % [5,4 - 8,6]	5,6 % [4,2 - 7,4]	1,2 % [0,7 - 2,1]	0
		Total	1729	5,2 % [4,3 - 6,4]	4,2 % [3,4 - 5,3]	1,0 % [0,7 - 1,7]	0

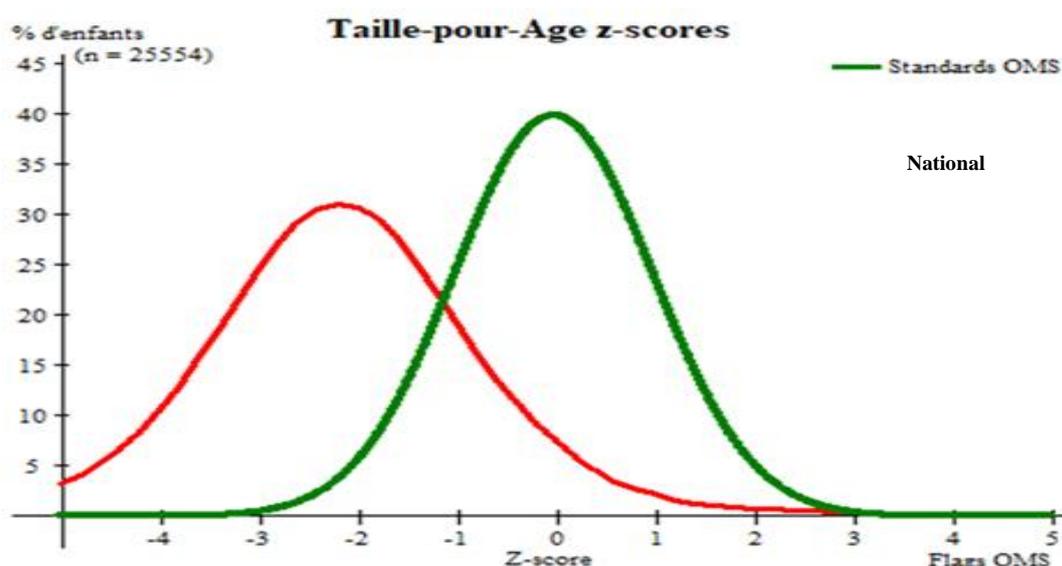
BUJUMBURA-MAIRIE	Mairie Zone Centre	Garçons	119	1,7 % [0,4 - 7,3]	1,7 % [0,4 - 7,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	140	0,0 % [0,0 - 0,0]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Total	259	0,8 % [0,2 - 3,4]	0,8 % [0,2 - 3,4]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
	Mairie Zone Nord	Garçons	196	0,0 % [0,0 - 0,0]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	194	1,0 % [0,3 - 4,1]	0,5 % [0,1 - 3,9]	0,5 % [0,1 - 3,9]	0
		Total	390	0,6 % [0,1 - 2,1]	0,3 % [0,0 - 2,0]	0,3 % [0,0 - 2,0]	0
	Mairie Zone Sud	Garçons	165	1,2 % [0,1 - 9,2]	1,2 % [0,1 - 9,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Filles	183	1,1 % [0,3 - 4,2]	1,1 % [0,3 - 4,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
		Total	348	1,1 % [0,3 - 3,9]	1,1 % [0,3 - 4,2]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0
Province de BUJUMBURA - MAIRIE	Garçons	480	0,8 % [0,2 - 2,8]	0,8 % [0,2 - 2,8]	0,0 % [0,0 - 0,0]	0	
	Filles	517	0,8 % [0,3 - 2,0]	0,6 % [0,2 - 1,8]	0,2 % [0,0 - 1,4]	0	
	Total	997	0,8 % [0,4 - 1,7]	0,7 % [0,3 - 1,6]	0,1 % [0,0 - 0,7]	0	
RUMONGE	Rumonge	Garçons	245	1,2 % [0,4 - 3,5]	0,8 % [0,2 - 3,1]	0,4 % [0,1 - 3,1]	0
		Filles	242	3,7 % [2,0 - 6,7]	2,9 % [1,4 - 6,1]	0,8 % [0,2 - 3,4]	0
		Total	487	2,5 % [1,3 - 4,5]	1,8 % [0,9 - 3,7]	0,6 % [0,2 - 1,8]	0
	Bugarama	Garçons	290	4,8 % [2,4 - 9,3]	3,8 % [1,8 - 7,7]	1,0 % [0,3 - 3,1]	0
		Filles	262	3,4 % [1,7 - 6,9]	2,7 % [1,2 - 5,9]	0,8 % [0,2 - 3,0]	0
		Total	552	4,2 % [2,4 - 7,3]	3,3 % [1,8 - 5,7]	0,9 % [0,4 - 2,0]	0
	Province de RUMONGE	Garçons	535	3,2 % [1,8 - 5,7]	2,4 % [1,3 - 4,6]	0,7 % [0,3 - 1,9]	0
		Filles	504	3,6 % [2,3 - 5,6]	2,8 % [1,6 - 4,7]	0,8 % [0,3 - 2,1]	0
		Total	1039	3,4 % [2,2 - 5,1]	2,6 % [1,7 - 4,0]	0,8 % [0,4 - 1,4]	0
BURUNDI	ENSEMBLE	Garçons	11700	4,0 % [3,6 - 4,4]	3,0 % [2,7 - 3,3]	1,0 % [0,8 - 1,2]	29
		Filles	11919	5,2 % [4,8 - 5,7]	4,2 % [3,8 - 4,6]	1,0 % [0,8 - 1,2]	25
		Total	23619	4,6 % [4,3 - 4,9]	3,6 % [3,3 - 3,9]	1,0 % [0,9 - 1,1]	54

3.13.5. Malnutrition chronique (MC) ou retard de croissance (indice taille pour âge)

Le retard de croissance est déterminé par l'indice taille-pour-âge qui permet d'apprécier la taille ou la longueur d'un enfant par rapport aux enfants normaux de son âge.

La distribution de cet indice de l'échantillon au niveau national est comparée à celle de la population de référence (OMS, 2006) sur la figure ci-dessous. Le décalage de la courbe en rouge (échantillon national) vers la gauche montre que la population enquêtée souffre beaucoup plus de retard de croissance que la population de référence.

Figure 45: Distribution de la malnutrition chronique en Z-scores au niveau national par rapport aux standards OMS, 2006



Prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants de 0 à 59 mois (Indice Taille pour âge)

Au cours de cette enquête ENSNSAB de janvier 2019, la prévalence de la malnutrition chronique a été estimée au niveau national à 54,2% [53,1-55,2] soit plus d'un enfant sur 2 en retard de croissance. Cette situation était en baisse significative de 2,8 points par rapport à celle observée au cours de l'ENSNMB de février 2018 où cette prévalence était de 57,0% [56,1-57,9]. Malgré cette baisse, le pays est resté en urgence nutritionnelle pour cet indicateur car cette prévalence était nettement supérieure au seuil de 40% fixé par l'OMS. La forme sévère est estimée à 24,8% [24,0-25,6] soit environ 1 enfant sur 4 en retard de croissance sévère au cours de cette enquête. Ces prévalences nationales cachaient beaucoup de disparités au niveau des provinces et au niveau des districts sanitaires.

En effet, au niveau provincial, la prévalence du retard de croissance variait de 24,3% pour la province de Bujumbura Mairie à 63,1% pour celle de Ngozi. Ainsi, à l'exception de la province de Bujumbura Mairie qui était en situation précaire (de 20 à 29,9%, OMS 2006), toutes les autres provinces étaient en urgence nutritionnelle pour cet indicateur, c'est-à-dire qu'elles avaient des prévalences supérieures au seuil d'urgence de 40% fixé par l'OMS. D'ailleurs, la quasi-totalité avait au moins 50% comme prévalence de malnutrition chronique. Les provinces ayant au moins 60%, c'est-à-dire plus de 6 enfants sur 10 en retard de croissance, étaient respectivement les provinces de Ngozi (63,1%), Kirundo (62,7%), Ruyigi (62,0%) et Karusi (61,5%).

Les disparités constatées au niveau provincial s'observaient aussi au niveau des districts sanitaires. La prévalence de la MC la plus faible était de 11,1% au niveau du district de la zone centre de Bujumbura Mairie et la plus élevée était de 77,1% dans le district de Mukenke. Les résultats de cette enquête ont montré que seul le district de la zone centre de Bujumbura Mairie était en situation stable, c'est-à-dire en dessous de 20% pour cet indicateur.

Les districts sanitaires des Zones nord et sud de Bujumbura étaient en situation précaire, c'est-à-dire supérieur au seuil de 20% avec respectivement 29,1% et de 28,2%. Tous les autres districts sanitaires étaient au-dessus du seuil d'urgence qui est de 40%. Les districts (13 sur 46) ayant des prévalences d'au moins 60% (soit au moins 6 enfants sur 10 en retard de croissance) étaient respectivement les suivants : Mukenke (77,1%), Ruyigi (65,4%), Kiremba (65,2%), Ngozi (65%), Rutana (64,6%), Butezi (64,2%), Kayanza (64,1%), Buhiga (62,5%), Muyinga (61,7%), Kirundo (60,9%), Nyabikere (60,6%), Mabayi (60,5%) et Mutaho (60,0%).

Il faut noter par ailleurs que le retard de croissance a affecté significativement plus les garçons (57,5% [56,2-58,7]) que les filles (51,0% [49,8-52,2]). Cela s'est observé dans la plupart des provinces et districts sanitaires. Le tableau 37 qui suit, illustre les différentes prévalences de la malnutrition chronique par province, par district et par sexe observées au Burundi en janvier 2019.

Tableau 37: Prévalence de la malnutrition chronique selon les normes OMS 2006, chez les enfants de 0 à 59 mois par province, par district et par sexe

PROVINCE	DS/Province	Sexe	N	Malnutrition	Malnutrition	Malnutrition
				Chronique Globale	Chronique modérée	Chronique Sévère
				Taille/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)
BUBANZA	Bubanza	Garçons	252	57,1 % [48,8 - 65,1]	32,5 % [26,4 - 39,3]	24,6 % [18,7 - 31,7]
		Filles	282	51,8 % [43,8 - 59,6]	31,6 % [25,9 - 37,8]	20,2 % [14,9 - 26,8]
		Total	534	54,3 % [48,0 - 60,4]	32,0 % [27,1 - 37,3]	22,3 % [17,7 - 27,7]
	Mpanda	Garçons	274	53,3 % [44,5 - 61,9]	29,9 % [23,0 - 37,9]	23,4 % [17,3 - 30,7]
		Filles	292	49,3 % [43,4 - 55,3]	26,0 % [19,8 - 33,3]	23,3 % [18,6 - 28,7]

PROVINCE	DS/Province	Sexe	N	Malnutrition	Malnutrition	Malnutrition
				Chronique Globale	Chronique modérée	Chronique Sévère
				Taille/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)
Province de BUBANZA	Total	566	51,2 % [45,2 - 57,3]	27,9 % [22,9 - 33,5]	23,3 % [19,0 - 28,2]	
	Garçons	525	55,0 % [49,2 - 60,7]	31,2 % [26,6 - 36,3]	23,8 % [19,6 - 28,6]	
	Filles	573	50,6 % [45,9 - 55,3]	28,8 % [24,6 - 33,4]	21,8 % [18,2 - 25,9]	
	Total	1098	52,8 % [48,6 - 56,9]	30,0 % [26,5 - 33,7]	22,8 % [19,7 - 26,2]	
BUJUMBURA	Kabezi	Garçons	202	52,0% [42,5 - 61,4]	32,2 % [23,4 - 42,4]	19,8 % [13,1 - 28,7]
		Filles	230	47,8 % [40,6 - 55,1]	27,8 % [22,4 - 34,0]	20,0 % [15,1 - 26,1]
		Total	432	49,8 % [42,7 - 56,9]	29,9 % [24,4 - 36,0]	19,9 % [15,4 - 25,4]
	Isare	Garçons	256	44,1 % [37,3 - 51,2]	23,8 % [18,7 - 29,9]	20,3 % [14,4 - 27,9]
		Filles	248	48,4 % [40,8 - 56,0]	27,8 % [22,7 - 33,6]	20,6 % [16,2 - 25,7]
		Total	504	46,2% [40,1 - 52,5]	25,8 % [22,4 - 29,5]	20,4 % [16,1 - 25,5]
	Rwibaga	Garçons	236	58,9 % [49,0 - 68,1]	31,4 % [24,4 - 39,3]	27,5 % [20,8 - 35,5]
		Filles	240	49,2 % [40,1-58,3]	30,8 % [24,1 - 38,5]	18,3 % [13,3 - 24,8]
		Total	476	54,0 % [46,2 - 61,6]	31,1 % [24,7 - 38,2]	22,9 % [18,4 - 28,1]
	Province de BUJUMBURA	Garçons	697	51,5 % [46,2 - 56,8]	28,7 % [24,7 - 33,1]	22,8% [18,9 - 27,3]
		Filles	717	48,5 % [44,1 - 53,0]	28,9 % [25,5 - 32,5]	19,7 % [16,8 - 22,8]
		Total	1414	50,0 % [46,0 - 54,0]	28,8 % [25,8 - 32,0]	21,2 % [18,6 - 24,0]
BURURI	Bururi	Garçons	278	54,7 % [47,7 - 61,4]	30,6 % [25,3 - 36,4]	24,1 % [18,8 - 30,4]
		Filles	320	48,1 % [41,3 - 55,1]	27,8 % [22,4 - 34,0]	20,3 % [16,1 - 25,3]
		Total	598	51,2 % [45,1 - 57,2]	29,1 % [24,9 - 33,6]	22,1 % [18,3 - 26,4]
	Matana	Garçons	254	54,7% [46,9 - 62,3]	26,8 % [20,8 - 33,7]	28,0 % [21,1 - 36,0]
		Filles	281	50,2 % [45,6 - 54,8]	27,0 % [22,7 - 31,9]	23,1 % [18,7 - 28,2]
		Total	535	52,3 % [47,2 - 57,4]	26,9 % [23,1 - 31,2]	25,4 % [20,9 - 30,5]
	Province de BURURI	Garçons	533	54,8 % [49,8 - 59,7]	28,7 % [24,8 - 33,0]	26,1 % [21,8 - 30,8]
		Filles	602	49,2 % [45,1 - 53,3]	27,4 % [23,9 - 31,2]	21,8 % [18,7 - 25,1]
		Total	1135	51,8 % [47,9 - 55,6]	28,0 % [25,2 - 31,0]	23,8 % [20,9 - 27,0]
CANKUZO	Cankuzo	Garçons	353	55,0 % [49,1 - 60,7]	35,1 % [29,7 - 41,0]	19,8 % [15,3 - 25,3]
		Filles	369	51,5 % [46,8 - 56,2]	35,8 % [31,3 - 40,5]	15,7 % [12,1 - 20,2]
		Total	722	53,2 % [48,8 - 57,5]	35,5 % [31,6 - 39,5]	17,7 % [14,3 - 21,8]
	Murore	Garçons	313	53,7 % [46,2 - 61,0]	30,0 % [24,3 - 36,5]	23,6 % [18,0 - 30,3]
		Filles	322	50,9 % [45,3 - 56,6]	27,0 % [22,2 - 32,4]	23,9 % [19,1 - 29,5]
		Total	635	52,3 % [47,0 - 57,5]	28,5 % [24,8 - 32,5]	23,8 % [19,9 - 28,2]
	Province de CANKUZO	Garçons	666	54,4 % [49,8 - 58,8]	32,7 % [28,8 - 37,0]	21,6 % [18,0 - 25,7]
		Filles	691	51,2 % [47,7 - 54,7]	31,7 % [28,4 - 35,2]	19,5 % [16,4 - 23,1]
		Total	1357	52,8 % [49,5 - 56,0]	32,2 % [29,4 - 35,1]	20,6 % [17,9 - 23,5]
CIBITOKÉ	Cibitoke	Garçons	261	55,6 % [47,1 - 63,7]	28,7 % [22,9 - 35,4]	26,8 % [20,1 - 34,7]
		Filles	273	49,1 % [41,4 - 56,8]	30,0 % [24,6 - 36,1]	19,0 % [12,7 - 27,5]
		Total	534	52,2 % [45,5 - 58,9]	29,4 % [24,6 - 34,7]	22,8 % [16,8 - 30,3]
	Mabayi	Garçons	241	63,5 % [54,2 - 71,9]	29,0 % [23,3 - 35,6]	34,4 % [27,0 - 42,8]
		Filles	268	57,8 % [50,2 - 65,1]	32,1 % [26,4 - 38,4]	25,7 % [20,7 - 31,5]
		Total	509	60,5 % [53,7 - 66,9]	30,6 % [26,6 - 35,0]	29,9 % [25,1 - 35,2]
	Province de CIBITOKÉ	Garçons	500	59,6 % [53,4 - 65,5]	29,0 % [24,9 - 33,5]	30,6 % [25,5 - 36,2]
		Filles	541	53,6 % [48,2 - 59,0]	31,1 % [27,2 - 35,2]	22,6 % [18,4 - 27,4]
		Total	1041	56,5 % [51,7 - 61,2]	30,1 % [27,0 - 33,3]	26,4 % [22,4 - 30,9]
GITEGA	Gitega	Garçons	255	52,2 % [43,7 - 60,5]	30,6 % [25,5 - 36,2]	21,6 % [15,2 - 29,7]
		Filles	260	57,7 % [50,2 - 64,9]	39,2 % [32,1 - 46,8]	18,5 % [11,6 - 28,1]
		Total	515	55,0 % [49,3 - 60,5]	35,0 % [31,0 - 39,1]	20,0 % [13,8 - 28,0]
	Kibuye	Garçons	226	59,7 % [52,8 - 66,3]	29,2 % [24,0 - 35,0]	30,5 % [24,7 - 37,1]
		Filles	211	45,0 % [35,7 - 54,7]	29,4 % [21,8 - 38,3]	15,6 % [10,3 - 23,0]
		Total	437	52,6 % [46,4 - 58,8]	29,3 % [25,0 - 34,0]	23,3 % [20,1 - 26,9]
	Mutaho	Garçons	302	65,9 % [59,3 - 71,9]	32,5 % [26,8 - 38,6]	33,4 % [28,0 - 39,4]
		Filles	289	54,0 % [47,7 - 60,2]	27,3 % [21,9 - 33,6]	26,6 % [20,8 - 33,5]

PROVINCE	DS/Province	Sexe	N	Malnutrition	Malnutrition	Malnutrition
				Chronique Globale	Chronique modérée	Chronique Sévère
				Taille/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)
		Total	591	60,0 % [55,7 - 64,3]	29,9 % [26,2 - 34,0]	30,1 % [25,9 - 34,7]
Ryansoro		Garçons	268	56,7 % [49,6 - 63,5]	30,6 % [24,2 - 37,8]	26,1 % [20,7 - 32,4]
		Filles	268	50,0 % [42,3 - 57,7]	28,7 % [22,4 - 36,0]	21,3 % [15,7 - 28,1]
		Total	536	53,4 % [47,5 - 59,1]	29,7 % [25,0 - 34,8]	23,7 % [19,2 - 28,8]
Province de GITEGA		Garçons	1051	59,0 % [55,4 - 62,5]	30,8 % [28,0 - 33,8]	28,2 % [25,1 - 31,4]
		Filles	1024	52,1 % [48,5 - 55,8]	31,3 % [28,0 - 34,7]	20,9 % [17,7 - 24,5]
		Total	2075	55,6 % [52,9 - 58,3]	31,0 % [29,0 - 33,2]	24,6 % [22,1 - 27,2]
KARUSI	Buhiga	Garçons	297	66,7 % [59,7 - 73,0]	35,0 % [29,3 - 41,2]	31,6 % [25,7 - 38,2]
		Filles	309	58,9 % [53,0 - 64,5]	33,7 % [29,4 - 38,2]	25,2 % [20,0 - 31,3]
		Total	606	62,7 % [57,8 - 67,3]	34,3 % [30,4 - 38,5]	28,4 % [23,6 - 33,7]
	Nyabikere	Garçons	335	62,1 % [57,1 - 66,8]	34,9 % [29,6 - 40,7]	27,2 % [21,9 - 33,2]
		Filles	363	59,2 % [52,8 - 65,4]	34,4 % [29,6 - 39,6]	24,8 % [19,9 - 30,5]
		Total	698	60,6 % [55,9 - 65,1]	34,7 % [30,6 - 39,0]	25,9 % [21,8 - 30,5]
	Province de KARUSI	Garçons	631	64,2 % [60,1 - 68,0]	35,0 % [31,2 - 39,0]	29,2 % [25,2 - 33,4]
		Filles	672	59,1 % [54,8 - 63,2]	34,1 % [30,9 - 37,4]	25,0 % [21,5 - 28,9]
		Total	1303	61,5 % [58,3 - 64,7]	34,5 % [31,8 - 37,4]	27,0 % [23,9 - 30,3]
KAYANZA	Kayanza	Garçons	270	67,4 % [61,6 - 72,7]	35,2 % [31,1 - 39,5]	32,2 % [27,6 - 37,3]
		Filles	282	61,0 % [53,3 - 68,2]	35,1 % [28,6 - 42,3]	25,9 % [20,3 - 32,4]
		Total	552	64,1 % [59,0 - 69,0]	35,1 % [30,9 - 39,7]	29,0 % [24,4 - 34,0]
	Musema	Garçons	204	52,9 % [43,2 - 62,5]	27,5 % [19,5 - 37,1]	25,5 % [18,6 - 33,9]
		Filles	214	43,9 % [33,9 - 54,4]	23,8 % [17,7 - 31,2]	20,1 % [13,3 - 29,1]
		Total	418	48,3 % [39,8 - 57,0]	25,6 % [19,9 - 32,3]	22,7 % [16,5 - 30,5]
	Gahombo	Garçons	209	57,4 % [49,4 - 65,0]	33,0 % [26,2 - 40,6]	24,4 % [17,2 - 33,4]
		Filles	222	59,9 % [50,8 - 68,3]	34,2 % [26,7 - 42,7]	25,7 % [20,5 - 31,7]
		Total	431	58,7 % [51,9 - 65,2]	33,6 % [28,5 - 39,2]	25,1 % [20,3 - 30,5]
	Province de KAYANZA	Garçons	677	60,0 % [55,5 - 64,3]	32,5 % [28,8 - 36,4]	27,5 % [23,9 - 31,4]
		Filles	713	55,8 % [50,7 - 60,8]	31,7 % [27,6 - 36,1]	24,1 % [20,7 - 27,9]
		Total	1390	57,9 % [53,9 - 61,7]	32,1 % [29,1 - 35,3]	25,8 % [22,8 - 29,0]
KIRUNDO	Kirundo	Garçons	254	66,9 % [60,6 - 72,7]	31,1 % [25,3 - 37,5]	35,8 % [29,0 - 43,3]
		Filles	266	55,3 % [48,8 - 61,5]	23,3 % [18,9 - 28,4]	32,0 % [26,2 - 38,4]
		Total	520	60,9 % [56,7 - 65,0]	27,1 % [23,6 - 30,9]	33,8 % [29,2 - 38,8]
	Mukenke	Garçons	274	79,2 % [71,6 - 85,2]	18,2 % [13,9 - 23,7]	60,9 % [52,8 - 68,6]
		Filles	262	74,8 % [67,5 - 80,9]	24,4 % [19,4 - 30,3]	50,4 % [42,6 - 58,2]
		Total	536	77,1 % [70,9 - 82,3]	21,3 % [17,7 - 25,3]	55,8 % [49,2 - 62,2]
	Busoni	Garçons	231	62,3 % [55,3 - 68,9]	36,8 % [29,9 - 44,3]	25,5 % [19,4 - 32,8]
		Filles	238	52,1 % [46,1 - 58,0]	30,3 % [25,2 - 35,8]	21,8 % [18,8 - 25,2]
		Total	469	57,2 % [52,0 - 62,1]	33,5 % [29,1 - 38,1]	23,7 % [20,5 - 27,2]
	Vumbi	Garçons	298	60,4 % [52,7 - 67,6]	31,9 % [26,0 - 38,4]	28,5 % [22,6 - 35,3]
		Filles	242	51,7 % [42,8 - 60,4]	23,1 % [17,9 - 29,4]	28,5 % [21,8 - 36,3]
		Total	540	56,5 % [51,3 - 61,6]	28,0 % [24,0 - 32,4]	28,5 % [24,0 - 33,6]
	Province de KIRUNDO	Garçons	1047	67,0 % [63,2 - 70,7]	29,5 % [26,4 - 32,9]	37,5 % [33,1 - 42,2]
		Filles	1011	58,2 % [54,2 - 62,0]	25,1 % [22,6 - 27,8]	33,0 % [29,4 - 36,9]
		Total	2058	62,7 % [59,6 - 65,7]	27,4 % [25,3 - 29,6]	35,3 % [31,9 - 38,9]
MAKAMBA	Makamba	Garçons	367	57,8 % [52,3 - 63,0]	34,6 % [29,5 - 40,1]	23,2 % [19,3 - 27,6]
		Filles	373	51,2 % [44,8 - 57,6]	27,6 % [22,7 - 33,1]	23,6 % [18,9 - 29,0]
		Total	740	54,5 % [50,2 - 58,6]	31,1 % [27,2 - 35,3]	23,4 % [19,9 - 27,3]
	Nyanza-Lac	Garçons	320	54,1 % [48,4 - 59,7]	30,0 % [25,2 - 35,3]	24,1 % [18,7 - 30,5]
		Filles	319	46,4 % [39,9 - 53,0]	29,5 % [23,2 - 36,6]	16,9 % [12,9 - 21,9]
		Total	639	50,2 % [45,8 - 54,6]	29,7 % [26,1 - 33,7]	20,5 % [16,4 - 25,3]
	Province de MAKAMBA	Garçons	687	56,0 % [52,2 - 59,8]	32,5 % [28,9 - 36,2]	23,6 % [20,4 - 27,1]
		Filles	692	48,8 % [44,2 - 53,5]	28,5 % [24,6 - 32,7]	20,4 % [17,0 - 24,2]

PROVINCE	DS/Province	Sexe	N	Malnutrition	Malnutrition	Malnutrition	
				Chronique Globale	Chronique modérée	Chronique Sévère	
				Taille/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)	
		Total	1379	52,5 % [49,4 - 55,5]	30,5 % [27,8 - 33,2]	22,0 % [19,3 - 24,9]	
MURAMVYA	Kiganda	Garçons	310	57,7 % [51,8 - 63,4]	34,8 % [29,4 - 40,7]	15,5 % [11,3 - 20,8]	
		Filles	297	45,5 % [39,5 - 51,5]	27,9 % [23,6 - 32,8]	17,5 % [14,1 - 21,5]	
		Total	607	51,8 % [47,2 - 56,2]	31,5 % [27,6 - 35,6]	20,3 % [17,1 - 23,8]	
	Muramvya	Garçons	270	52,6 % [41,1 - 63,8]	29,6 % [22,9 - 37,4]	23,0 % [16,2 - 31,5]	
		Filles	295	48,5 % [37,7 - 59,4]	29,8 % [23,4 - 37,2]	18,6 % [13,1 - 25,9]	
		Total	565	50,4 % [40,4 - 60,5]	29,7 % [23,8 - 36,5]	20,7 % [15,5 - 27,0]	
	Province de MURAMVYA	Garçons	541	56,0 % [49,7 - 62,1]	32,5 % [28,3 - 37,1]	23,5 % [19,2 - 28,4]	
		Filles	541	49,7 % [43,5 - 55,9]	29,9 % [26,1 - 34,1]	19,8 % [16,3 - 23,8]	
		Total	1082	52,8 % [47,4 - 58,2]	31,2 % [27,7 - 35,0]	21,6 % [18,5 - 25,2]	
MUYINGA	Gashoho	Garçons	267	62,2 % [55,4 - 68,5]	28,5 % [23,8 - 33,6]	33,7 % [26,7 - 41,5]	
		Filles	281	55,2 % [48,5 - 61,6]	32,4 % [26,8 - 38,5]	22,8 % [17,4 - 29,3]	
		Total	548	58,6 % [53,5 - 63,5]	30,5 % [27,4 - 33,7]	28,1 % [23,5 - 33,2]	
	Giteranyi	Garçons	227	57,0 % [51,3 - 62,6]	33,9 % [27,5 - 41,0]	23,1 % [17,7 - 29,6]	
		Filles	308	57,5 % [50,7 - 64,0]	32,1 % [26,8 - 38,0]	25,3 % [20,0 - 31,5]	
		Total	585	57,3 % [52,1 - 62,3]	33,0 % [28,3 - 38,1]	24,3 % [19,9 - 29,3]	
	Muyinga	Garçons	314	65,0 % [60,0 - 69,7]	36,9 % [32,2 - 41,9]	28,0 % [23,7 - 32,8]	
		Filles	300	58,3 % [52,5 - 64,0]	33,3 % [28,4 - 38,7]	25,0 % [20,2 - 30,5]	
		Total	614	61,7 % [57,8 - 65,5]	35,2 % [31,7 - 38,8]	26,5 % [22,6 - 30,9]	
	Province de MUYINGA	Garçons	857	61,5 % [58,2 - 64,7]	33,4 % [30,3 - 36,6]	28,1 % [24,8 - 31,7]	
		Filles	889	57,0 % [53,5 - 60,5]	32,6 % [29,6 - 35,8]	24,4 % [21,4 - 27,6]	
		Total	1746	59,2 % [56,6 - 61,8]	33,0 % [30,8 - 35,3]	26,2 % [23,8 - 28,8]	
	MWARO	Fota	Garçons	227	58,6 % [50,2 - 66,5]	31,3 % [25,5 - 37,7]	27,3 % [20,1 - 35,9]
			Filles	226	49,1 % [40,4 - 57,8]	29,6 % [23,8 - 36,3]	19,5 % [14,1 - 26,2]
			Total	453	53,9 % [46,5 - 61,1]	30,5 % [25,7 - 35,7]	23,4 % [18,8 - 28,7]
Kibumbu		Garçons	230	63,0 % [55,8 - 69,8]	35,2 % [28,8 - 42,2]	27,8 % [21,6 - 35,0]	
		Filles	200	48,0 % [39,2 - 56,9]	30,0 % [23,7 - 37,1]	18,0 % [12,9 - 24,6]	
		Total	430	56,1 % [50,7 - 61,2]	32,8 % [27,8 - 38,2]	23,3 % [18,8 - 28,5]	
Province de MWARO		Garçons	436	62,4 % [57,0 - 67,5]	33,7 % [29,6 - 38,1]	28,7 % [23,7 - 34,3]	
		Filles	406	50,0 % [44,0 - 56,0]	30,0 % [25,9 - 34,6]	20,0 % [16,1 - 24,4]	
		Total	842	56,4 % [51,8 - 60,9]	31,9 % [28,6 - 35,4]	24,5 % [21,2 - 28,1]	
NGOZI	Buye	Garçons	288	62,8 % [55,5 - 69,6]	31,6 % [26,0 - 37,7]	31,3 % [24,2 - 39,3]	
		Filles	298	56,7 % [49,2 - 64,0]	34,9 % [27,8 - 42,7]	21,8 % [16,2 - 28,7]	
		Total	586	59,7 % [53,4 - 65,7]	33,3 % [28,2 - 38,8]	26,5 % [21,7 - 31,9]	
	Kiremba	Garçons	298	68,8 % [62,2 - 74,7]	35,2 % [29,4 - 41,6]	33,6 % [28,1 - 39,5]	
		Filles	294	61,6 % [56,9 - 66,0]	33,3 % [27,3 - 39,9]	28,2 % [21,6 - 35,9]	
		Total	592	65,2 % [61,2 - 69,0]	34,3 % [29,5 - 39,4]	30,9 % [26,3 - 36,0]	
	Ngozi	Garçons	200	71,0 % [63,9 - 77,2]	36,0 % [28,9 - 43,8]	35,0 % [28,0 - 42,7]	
		Filles	203	59,1 % [52,5 - 65,4]	31,0 % [24,6 - 38,3]	28,1 % [20,5 - 37,2]	
		Total	403	65,0 % [60,2 - 69,5]	33,5 % [28,0 - 39,5]	31,5 % [25,6 - 38,1]	
	Province de NGOZI	Garçons	786	67,2 % [63,3 - 70,9]	34,1 % [30,6 - 37,7]	33,1 % [29,4 - 37,0]	
		Filles	794	59,1 % [55,5 - 62,6]	33,4 % [29,6 - 37,4]	25,7 % [21,8 - 30,0]	
		Total	1580	63,1 % [60,2 - 65,9]	33,7 % [30,9 - 36,7]	29,4 % [26,5 - 32,4]	
RUTANA	Gihofi	Garçons	375	52,8 % [45,5 - 59,9]	33,6 % [28,2 - 39,4]	19,2 % [14,6 - 24,8]	
		Filles	339	52,8 % [46,0 - 59,5]	36,3 % [29,6 - 43,5]	16,5 % [11,5 - 23,1]	
		Total	714	52,8 % [46,6 - 58,9]	34,9 % [30,3 - 39,7]	17,9 % [14,5 - 21,9]	
	Rutana	Garçons	329	66,9 % [62,7 - 70,8]	32,2 % [27,4 - 37,5]	34,7 % [29,4 - 40,3]	
		Filles	324	62,3 % [57,3 - 67,2]	37,7 % [33,3 - 42,2]	24,7 % [19,9 - 30,3]	
		Total	653	64,6 % [60,7 - 68,3]	34,9 % [31,2 - 38,8]	29,7 % [25,8 - 34,0]	
	Province de RUTANA	Garçons	704	59,4 % [54,8 - 63,8]	33,0 % [29,3 - 36,8]	26,4 % [22,4 - 30,9]	
		Filles	663	57,5 % [53,1 - 61,7]	37,0 % [33,0 - 41,1]	20,5 % [16,9 - 24,6]	

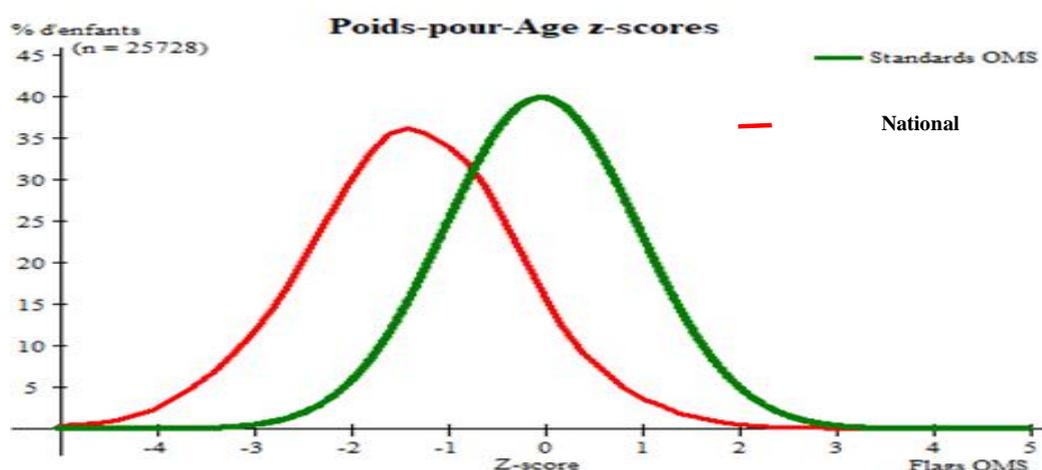
PROVINCE	DS/Province	Sexe	N	Malnutrition	Malnutrition	Malnutrition	
				Chronique Globale	Chronique modérée	Chronique Sévère	
				Taille/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)	
		Total	1367	58,4 % [54,5 - 62,3]	34,9 % [32,0 - 37,9]	23,6 % [20,6 - 26,8]	
RUYIGI	Butezi	Garçons	323	67,5 % [61,4 - 73,0]	35,6 % [30,1 - 41,5]	31,9 % [26,7 - 37,6]	
		Filles	341	61,0 % [54,1 - 67,5]	34,6 % [29,9 - 39,7]	26,4 % [21,3 - 32,1]	
		Total	664	64,2 % [58,7 - 69,2]	35,1 % [31,0 - 39,4]	29,1 % [24,5 - 34,0]	
	Kinyinya	Garçons	332	61,1 % [55,6 - 66,4]	36,4 % [32,6 - 40,4]	24,7 % [19,4 - 30,8]	
		Filles	369	54,7 % [47,8 - 61,5]	29,3 % [24,8 - 34,2]	25,5 % [18,8 - 33,5]	
		Total	701	57,8 % [53,1 - 62,3]	32,7 % [29,7 - 35,8]	25,1 % [20,2 - 30,8]	
	Ruyigi	Garçons	244	70,1 % [63,4 - 76,0]	39,8 % [33,2 - 46,7]	30,3 % [25,5 - 35,6]	
		Filles	255	60,8 % [53,9 - 67,2]	36,5 % [31,2 - 42,1]	24,3 % [19,4 - 30,0]	
		Total	499	65,4 % [61,1 - 69,4]	38,1 % [34,1 - 42,3]	27,3 % [23,0 - 31,9]	
	Province de RUYIGI	Garçons	897	66,0 % [62,6 - 69,2]	37,1 % [34,2 - 40,2]	28,9 % [25,8 - 32,1]	
		Filles	964	58,3 % [54,5 - 62,0]	33,1 % [30,3 - 36,0]	25,2 % [21,9 - 28,8]	
		Total	1861	62,0 % [59,2 - 64,7]	35,0 % [32,9 - 37,2 %]	27,0 % [24,3 - 29,8]	
BUJUMBURA - MAIRIE	Mairie Zone Centre	Garçons	130	13,1 % [8,5 - 19,6]	11,5 % [7,0 - 18,4]	1,5 % [0,4 - 6,2]	
		Filles	139	9,4 % [5,0 - 16,8]	9,4 % [5,0 - 16,8]	0,0 % [0,0 - 0,0]	
		Total	269	11,1 % [7,4 - 16,5]	10,4 % [6,9 - 15,4]	0,7 % [0,2 - 3,0]	
	Mairie Zone Nord	Garçons	200	34,5 % [27,2 - 42,7]	22,5 % [16,0 - 30,8]	12,0 % [8,0 - 17,5]	
		Filles	216	24,1 % [16,6 - 33,5]	14,4 % [10,2 - 19,9]	9,7 % [5,8 - 16,0]	
		Total	416	29,1 % [22,5 - 36,7]	18,3 % [13,7 - 24,0]	10,8 % [7,5 - 15,3]	
	Mairie Zone Sud	Garçons	172	31,4 % [19,6 - 46,2]	22,1 % [16,2 - 29,4]	9,3 % [3,5 - 22,3]	
		Filles	190	25,3 % [16,0 - 37,4]	19,5 % [12,4 - 29,2]	5,8 % [3,2 - 10,2]	
		Total	362	28,2 % [19,9 - 38,2]	20,7 % [15,5 - 27,2]	7,5 % [4,1 - 13,2]	
	Province de BUJUMBURA - MAIRIE	Garçons	500	28,0 % [22,4 - 34,4]	19,6 % [15,8 - 24,0]	8,4 % [5,5 - 12,7]	
		Filles	546	20,9 % [16,1 - 26,6]	14,8 % [11,4 - 19,1]	6,0 % [4,1 - 8,9]	
		Total	1046	24,3 % [20,0 - 29,2]	17,1 % [14,2 - 20,5]	7,2 % [5,2 - 9,7]	
RUMONGE	Rumonge	Garçons	269	51,7 % [43,0 - 60,2]	25,3 % [20,1 - 31,2]	26,4 % [20,9 - 32,7]	
		Filles	257	49,4 % [40,5 - 58,4]	30,7 % [24,5 - 37,8]	18,7 % [14,0 - 24,4]	
		Total	526	50,5 % [43,2 - 57,9]	27,9 % [23,3 - 33,2]	22,6 % [18,9 - 26,9]	
	Bugarama	Garçons	306	61,1 % [55,4 - 66,5]	31,0 % [26,5 - 36,0]	30,1 % [24,5 - 36,3]	
		Filles	282	52,1 % [46,4 - 57,8]	27,3 % [22,8 - 32,3]	24,8 % [19,5 - 31,0]	
		Total	588	56,9 % [52,0 - 61,5]	29,3 % [26,0 - 32,7]	27,6 % [23,3 - 32,2]	
	Province de RUMONGE	Garçons	574	56,6 % [51,5 - 61,6]	28,4 % [25,0 - 32,1]	28,2 % [24,3 - 32,6]	
		Filles	538	50,9 % [45,9 - 56,0]	29,0 % [25,3 - 33,0]	21,9 % [18,4 - 26,0]	
		Total	1112	53,9 % [49,6 - 58,1]	28,7 % [26,0 - 31,6]	25,2 % [22,3 - 28,3]	
	BURUNDI	ENSEMBLE	Garçons	12086	57,5 % [56,2-58,7]	30,1% [29,2-30,9]	27,3% [26,3-28,5]
			Filles	12397	50,9% [49,7-52,1]	28,6% [27,8-29,4]	22,3% [21,4-23,3]
			Total	25332	54,2% [53,1-55,2]	29,4% [28,8-29,9]	24,8% [24,0-25,6]

L'enquête a aussi révélé qu'au niveau national, la prévalence du retard de croissance augmente avec l'âge. Elle est de 34,7% [33,2-36,3] chez les enfants de 0 à 11 mois contre 55,1% [53,4-56,8] chez les enfants de 12 à 23 mois et 60,6% [59,4-61,8] chez les enfants de 24 à 59 mois. Ces différences étaient statistiquement significatives et cette tendance a été observée dans la plupart des provinces et districts même si quelques fois la prévalence chez les enfants de 12 à 23 mois était plus élevée que celle des enfants de 24 à 59 mois. Cette situation pourrait être due à la cumulation des problèmes nutritionnels que les enfants rencontrent au fur et à mesure qu'ils grandissent (tableau 29 en annexe).

3.13.6. Insuffisance Pondérale (Indice poids pour âge)

Cet indice évalue la prévalence de l'insuffisance pondérale, c'est-à-dire la prévalence des enfants qui ont des poids insuffisants par rapport aux enfants normaux de leur âge. La figure ci dessous montre la distribution de l'échantillon national en rouge par rapport à celle de référence de l'OMS en vert. Son décalage vers la gauche montre que la population enquêtée a plus d'enfants de poids insuffisant que la population de référence.

Figure 46: Distribution de l'insuffisance pondérale en Z-score au niveau national par rapport aux standards OMS, 2006



Prévalence de l'Insuffisance Pondérale (Indice Poids pour Age)

La prévalence de l'insuffisance pondérale (IP) a été estimée au niveau national au cours de cette enquête à 27,2% [26,3-28,0]. Presque 3 enfants sur 10 avaient des poids insuffisants par rapport à leur âge. Ce qui mettait le pays en alerte sur le plan nutritionnel pour cet indicateur car elle est supérieure au seuil d'alerte de 20% de l'OMS. Cette prévalence était en baisse de 2,8 points par rapport à l'enquête ENSNMB de février 2018 (30,0% [29,1-30,8]). Cette situation a montré qu'il y avait des progrès dans la lutte contre la malnutrition dans le pays surtout que cet indicateur cumule les deux formes de sous-nutrition (aigüe et chronique). Tout comme le cas de la MAG et de la MC, les disparités existaient entre les provinces et entre les districts sanitaires en ce qui concernait l'IP.

Les résultats de cette enquête ont révélé que seule la province de Bujumbura Mairie était dans une situation stable (7,6%), c'est-à-dire en dessous du seuil précaire de 10% fixé par l'OMS pour cet indicateur. La prévalence de l'IP variait ainsi de 7,6% pour la province de Bujumbura Mairie à 32,5% pour Ngozi et Mwaro. Il a été observé que 5 provinces sur 18 étaient en crise nutritionnelle pour cet indicateur car leurs prévalences étaient supérieures au seuil d'urgence de 30% fixé par l'OMS et les autres provinces étaient en situation d'alerte. Les 5 provinces en urgence étaient respectivement : Mwaro (32,5%), Ngozi (32,5%), Rutana (32,3%), Ruyigi (32,3%) et Karusi (31,5%). Parmi ces dernières, Ruyigi a connu une baisse de 5,4 points par rapport à la situation de février 2018, Mwaro et Karusi ont connu également des baisses mais qui n'étaient pas statistiquement significative. La situation de Ngozi est restée stationnaire entre les deux périodes.

Au niveau des districts sanitaires, le district de la zone centre de Bujumbura Mairie était la moins affectée avec 4,5% de prévalence de l'IP et le district le plus touché a été celui de Rutana (39,0%). Il faut noter aussi que les districts des zones centre et nord de Bujumbura Mairie étaient en situation stable (prévalences inférieures à 10%) et celui de la zone sud en situation précaire (prévalence égale à 10%).

Les prévalences au dessus du seuil d'urgence qui est de 30% fixé par l'OMS ont été constatées dans 16 districts sur 46. Il s'agissait respectivement des districts sanitaires de : Rutana (39,0%), Kiremba (35,7%), Butezi (35,3%), Mutaho (35,1%), Makamba (34,6%), Ruyigi (34,0%), Gashoho (33,5%), Buhiga (32,4%), Rwibaga (32,4%), Fota (31,9%), Gahombo (31,7%), Kibumbu (31,4%), Buye (31,3%), Nyabikere (30,7%), Bugarama (30,5%) et Vumbi (30,5%).

Selon le sexe, l'insuffisance pondérale a touché plus les garçons que les filles au cours de cette enquête avec des prévalences de 29,2% [28,2-30,2] contre 25,2% [24,2-26,2].

Tableau 38:Prévalence de l'insuffisance selon les normes OMS 2006, chez les enfants de 0 à 59 mois par province par district et par sexe.

Province/District sanitaire		Sexe	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale
				Globale	Modérée	Sévère
				Poids/Age<-2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age<-2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age<-2 Z-scores (95% C.I.)
BUBANZA	Bubanza	Garçons	261	22,2 % [16,1 - 29,8]	16,1 % [11,5 - 22,1]	6,1 % [3,7 - 10,0]
		Filles	292	19,9 % [15,6 - 24,9]	16,4 % [12,2 - 21,7]	3,4 % [2,1 - 5,7]
		Total	553	21,0 % [16,8 - 25,9]	16,3 % [12,8 - 20,5]	4,7 % [3,1 - 7,0]
	Mpanda	Garçons	286	19,9 % [14,9 - 26,2]	16,1 % [11,6 - 21,9]	3,8 % [2,3 - 6,5]
		Filles	299	19,7 % [15,4 - 25,0]	15,1 % [10,9 - 20,4]	4,7 % [2,3 - 9,2]
		Total	585	19,9% [16,4 - 23,8]	15,6 % [12,5- 19,2]	4,3 % [2,7 - 6,7]
	Province de BUBANZA	Garçons	547	21,0 % [17,1- 25,6]	16,21% [12,8 - 20,0]	4,9 % [3,4 - 7,0]
		Filles	591	19,8 % [16,8 - 23,2]	15,7 % [12,8 - 19,2]	4,1% [2,6 - 6,3]
		Total	1138	20,4 % [17,7 - 23,3]	15,9 % [13,6 - 18,5]	4,5 % [3,3 - 6,0]
BUJUMBU RA	Kabezi	Garçons	215	23,3 % [17,9 - 29,7]	15,8 % [11,3 - 21,7]	7,4 % [4,9 - 11,2]
		Filles	240	22,5 % [17,4 - 28,5]	16,3 % [11,8 - 21,9]	6,3 % [4,1 - 9,4]
		Total	455	22,8 % [18,5 - 27,9]	16,0 % [12,4 - 20,4]	6,8 % [5,2 - 8,9]
	Isare	Garçons	262	22,1 % [16,1 - 29,5]	16,0 % [10,6 - 23,6]	6,1 % [3,5 - 10,5]
		Filles	258	18,2 % [13,3 - 24,5]	14,3 % [10,3 - 19,6]	3,9 % [2,2 - 6,6]
		Total	520	20,2 % [15,5 - 25,9]	15,2 % [11,1 - 20,4]	5,0 % [3,4 - 7,2]
	Rwibaga	Garçons	249	37,8 % [31,1 - 44,9]	24,9 % [19,8 - 30,8]	12,9 % [9,5 - 17,2]
		Filles	252	27,0 % [20,7 - 34,3]	21,8 % [16,1 - 28,9]	5,2% [2,7 - 9,8]
		Total	501	32,4 % [27,5 - 37,5]	23,4 % [19,0 - 28,3]	9,0 % [6,6 - 12,1]
	Province de BUJUMBUR A	Garçons	725	27,7 % [23,7 - 32,2]	19,0 % [15,8 - 22,7]	8,7 % [6,8 - 11,0]
		Filles	751	22,6 % [19,3 - 26,3]	17,4 % [14,6 - 20,8]	5,2 % [3,8 - 7,0]
		Total	1476	25,1% [22,1 - 28,4]	18,2 % [15,7 - 21,0]	6,9 % [5,7 - 8,3]
BURURI	Bururi	Garçons	284	29,6 % [22,9 - 37,2]	22,5 % [17,0 - 29,3]	7,0 % [4,5 - 10,8]
		Filles	329	25,2 % [20,2 - 31,0]	19,8 % [15,6 - 24,7]	5,5 % [3,2 - 9,1]
		Total	613	27,2 % [22,6 - 32,4]	21,0 % [17,3 - 25,3]	6,2 % [4,6 - 8,3]
	Matana	Garçons	267	30,7 % [23,9 - 38,5]	19,9 % [14,1 - 27,2]	10,9 % [7,2 - 16,1]
		Filles	291	23,0 % [17,5 - 29,7]	18,9 % [14,6 - 24,1]	4,1 % [2,1 - 7,9]
		Total	558	26,7 % [21,3 - 32,9]	19,4 % [15,3 - 24,2]	7,3 % [5,3 - 10,1]
	Province de BURURI	Garçons	551	30,1 % [25,4 - 35,3]	21,2 % [17,2 - 25,9]	8,9 % [6,6 - 11,9]
		Filles	620	24,2 % [20,5 - 28,3]	19,4 % [16,4 - 22,7]	4,8 % [3,2 - 7,2]
		Total	1171	26,9 % [23,5 - 30,8]	20,2 % [17,5 - 23,3]	6,7 % [5,4 - 8,3]
CANKUZO	Cankuzo	Garçons	356	27,8 % [21,8 - 34,8]	20,2 % [14,7 - 27,1]	7,6 % [5,1 - 11,1]
		Filles	369	24,9 % [19,9 - 30,7]	18,4 % [14,5 - 23,1]	6,5 % [4,3 - 9,7]
		Total	725	26,3 % [21,9 - 31,3]	19,3 % [15,7 - 23,5]	7,0 % [5,1 - 9,6]

Province/District sanitaire	Sexe	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale	
			Globale	Modérée	Sévère	
			Poids/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	
	Muroro	Garçons	318	27,7 % [23,0 - 32,9]	19,8 % [17,0 - 22,9]	7,9 % [5,0 - 12,2]
		Filles	329	25,5 % [20,5 - 31,4]	18,8 % [14,5 - 24,2]	6,7 % [4,3 - 10,2]
		Total	647	26,6 % [23,1 - 30,4]	19,3 % [16,8 - 22,1]	7,3 % [5,1 - 10,3]
	Province de CANKUZO	Garçons	674	27,7 % [23,9 - 32,0]	20,0 % [16,8 - 23,7]	7,7 % [5,8 - 10,2]
		Filles	698	25,2 % [21,7 - 29,1]	18,6 % [15,7 - 21,9]	6,6 % [4,9 - 8,7]
		Total	1372	26,4 % [23,6 - 29,5]	19,3 % [17,1 - 21,8]	7,1 % [5,7 - 8,9]
CIBITOKÉ	Cibitoke	Garçons	271	26,2 % [19,8 - 33,8]	21,0 % [16,6 - 26,2]	5,2 % [2,4 - 10,9]
		Filles	285	22,8 % [16,6 - 30,4]	16,1 % [12,0 - 21,3]	6,7 % [4,2 - 10,4]
		Total	556	24,5 % [19,3 - 30,5]	18,5 % [15,2 - 22,4]	5,9 % [3,5 - 9,8]
	Mabayi	Garçons	249	21,7 % [15,2 - 29,9]	16,5 % [11,6 - 22,9]	5,2 % [2,8 - 9,7]
		Filles	272	18,4 % [14,3 - 23,4]	15,1 % [10,8 - 20,7]	3,3 % [1,4 - 7,4]
		Total	521	19,9 % [16,1 - 24,5]	15,7 % [12,6 - 19,4]	4,2 % [2,6 - 6,7]
	Province de CIBITOKÉ	Garçons	518	23,7 % [19,2 - 29,0]	18,9 % [15,5 - 22,8]	4,8 % [2,9 - 7,9]
		Filles	557	20,5 % [16,7 - 24,8]	15,6 % [12,6 - 19,2]	4,8 % [3,2 - 7,2]
		Total	1075	22,0 % [18,8 - 25,7]	17,2 % [14,9 - 19,8]	4,8 % [3,4 - 6,9]
GITEGA	Gitega	Garçons	259	28,2 % [20,8 - 36,9]	24,3 % [18,4 - 31,4]	3,9 % [1,6 - 9,2]
		Filles	265	25,7 % [18,2 - 34,9]	21,5 % [17,0 - 26,9]	4,2 % [1,4 - 12,0]
		Total	524	26,9 % [19,8 - 35,4]	22,9 % [18,2 - 28,3]	4,0 % [1,5 - 10,2]
	Kibuye	Garçons	233	37,8 % [31,1 - 45,0]	28,8 % [23,9 - 34,2]	9,0 % [5,2 - 15,3]
		Filles	218	19,3 % [15,4 - 23,8]	16,5 % [13,5 - 20,0]	2,8 % [1,3 - 5,7]
		Total	451	28,8 % [24,1 - 34,0]	22,8 % [19,7 - 26,3]	[27] 6,0 % [3,6 - 9,8]
	Mutaho	Garçons	314	34,7 % [27,4 - 42,9]	24,2 % [18,3 - 31,3]	10,5 % [7,7 - 14,2]
		Filles	303	35,6 % [30,6 - 41,0]	24,1 % [20,6 - 28,0]	11,6 % [7,8 - 16,8]
		Total	617	35,1 % [30,4 - 40,2]	24,1 % [20,6 - 28,1]	11,0 % [8,2 - 14,6]
	Ryansoro	Garçons	272	32,0 % [26,5 - 38,0]	23,9 % [18,7 - 29,9]	8,1 % [5,3 - 12,2]
		Filles	278	21,9 % [17,7 - 26,9]	14,4 % [10,7 - 19,0]	7,6 % [4,7 - 12,0]
		Total	550	26,9 % [22,6 - 31,7]	19,1 % [15,5 - 23,3]	7,8 % [5,6 - 10,8]
	Province de GITEGA	Garçons	1078	33,0 % [29,6 - 36,6]	25,1 % [22,3 - 28,2]	7,9 % [6,3 - 9,9]
		Filles	1063	26,2 % [23,2 - 29,4]	19,4 % [17,3 - 21,6]	6,8 % [5,0 - 9,1]
		Total	2141	29,6 % [26,9 - 32,5]	22,3 % [20,3 - 24,4]	7,3 % [5,9 - 9,1]
KARUSI	Buhiga	Garçons	304	36,5 % [31,0 - 42,4]	28,6 % [24,1 - 33,6]	7,9 % [5,2 - 11,8]
		Filles	317	28,4 % [22,3 - 35,4]	21,1 % [16,9 - 26,1]	7,3 % [4,7 - 11,1]
		Total	621	32,4 % [28,0 - 37,1]	24,8 % [21,8 - 28,0]	7,6 % [5,4 - 10,5]
	Nyabikere	Garçons	338	31,7 % [27,8 - 35,8]	26,0 % [23,1 - 29,2]	5,6 % [3,4 - 9,1]
		Filles	370	29,7 % [25,2 - 34,7]	23,2 % [18,8 - 28,3]	6,5 % [4,7 - 8,9]
		Total	708	30,7 % [27,6 - 33,8]	24,6 % [22,1 - 27,2]	6,1 % [4,7 - 7,8]
	Province de KARUSI	Garçons	642	34,0 % [30,7 - 37,4]	27,3 % [24,7 - 30,0]	6,7 % [4,9 - 9,1]
		Filles	687	29,1 % [25,4 - 33,1]	22,3 % [19,2 - 25,7]	6,8 % [5,3 - 8,8]
		Total	1329	31,5 % [28,9 - 34,1]	24,7 % [22,8 - 26,7]	6,8 % [5,5 - 8,3]
KAYANZA	Kayanza	Garçons	272	28,7 % [24,5 - 33,2]	22,8 % [19,0 - 27,2]	5,9 % [3,5 - 9,6]
		Filles	286	22,4 % [16,7 - 29,3]	16,4 % [11,5 - 23,0]	5,9 % [3,5 - 9,8]
		Total	558	25,4 % [21,2 - 30,2]	19,5 % [15,7 - 24,0]	5,9 % [4,1 - 8,5]
	Musema	Garçons	207	29,5 % [21,3 - 39,2]	21,7 % [14,9 - 30,5]	7,7 % [4,7 - 12,4]
		Filles	220	26,4 % [17,5 - 37,6]	20,5 % [13,9 - 29,1]	5,9 % [2,6 - 12,8]

Province/District sanitaire		Sexe	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale	
				Globale	Modérée	Sévère	
				Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	
	Gahombo	Total	427	27,9 % [20,0 - 37,3]	21,1 % [15,3 - 28,3]	6,8 % [3,9 - 11,5]	
		Garçons	218	34,4 % [27,3 - 42,3]	21,1 % [15,8 - 27,6]	13,3 % [8,6 - 19,9]	
		Filles	224	29,0 % [22,2 - 36,9]	22,3 % [16,6 - 29,3]	6,7 % [3,7 - 11,7]	
		Total	442	31,7 % [26,3 - 37,6]	21,7 % [17,4 - 26,7]	10,0 % [7,1 - 13,8]	
	Province de KAYANZA	Garçons	696	30,6 % [27,0 - 34,5]	22,0 % [18,9 - 25,4]	8,6 % [6,6 - 11,2]	
		Filles	730	25,6 % [21,5 - 30,2]	19,5 % [16,1 - 23,3]	6,2 % [4,4 - 8,6]	
		Total	1426	28,1 % [24,7 - 31,7]	20,7 % [18,1 - 23,6]	7,4 % [5,8 - 9,3]	
	KIRUNDO	Kirundo	Garçons	263	28,9 % [21,6 - 37,4]	19,0 % [14,1 - 25,1]	9,9 % [6,2 - 15,3]
			Filles	269	23,4 % [17,9 - 30,0]	16,7 % [12,8 - 21,6]	6,7 % [4,2 - 10,4]
Total			532	26,2 % [20,8 - 32,3]	17,9 % [14,3 - 22,0]	8,3 % [6,2 - 15,3]	
Mukenke		Garçons	280	30,4 % [23,6 - 38,1]	22,5 % [17,2 - 28,8]	7,9 % [5,0 - 12,1]	
		Filles	284	24,3 % [17,7 - 32,3]	16,2 % [11,4 - 22,5]	8,1 % [5,1 - 12,7]	
		Total	564	27,3 % [22,0 - 33,3]	19,3 % [15,5 - 23,8]	8,0 % [5,6 - 11,3]	
Busoni		Garçons	239	20,5 % [15,3 - 26,9]	15,5 % [11,0 - 21,3]	5,0 % [2,9 - 8,5]	
		Filles	249	25,3 % [20,1 - 31,3]	22,1 % [17,1 - 28,0]	3,2 % [1,5 - 6,7]	
		Total	488	23,0 % [18,6 - 28,0]	18,9 % [14,7 - 23,9]	4,1 % [2,6 - 6,5]	
Vumbi		Garçons	312	31,1 % [25,2 - 37,6]	20,8 % [16,3 - 26,2]	10,3 % [6,6 - 15,7]	
		Filles	256	29,7 % [23,8 - 36,3]	21,9 % [16,2 - 28,8]	7,8 % [4,6 - 12,9]	
		Total	568	30,5 % [26,5 - 34,8]	21,3 % [17,9 - 25,1]	9,2 % [6,2 - 13,4]	
Province de KIRUNDO		Garçons	1093	28,0 % [24,7 - 31,5]	19,7 % [17,2 - 22,4]	8,3 % [6,6 - 10,4]	
		Filles	1059	25,7 % [22,7 - 28,9]	19,1 % [16,6 - 21,9]	6,6 % [5,1 - 8,5]	
		Total	2152	26,9 % [24,4 - 29,4]	19,4 % [17,5 - 21,4]	7,5 % [6,2 - 9,0]	
MAKAMBA A		Makamba	Garçons	371	35,0 % [29,9 - 40,5]	26,4 % [21,7 - 31,7]	8,6 % [5,9 - 12,5]
			Filles	390	34,1 % [28,3 - 40,5]	23,1 % [19,4 - 27,3]	11,0 % [8,0 - 14,9]
			Total	761	34,6 % [30,1 - 39,3]	24,7 % [21,3 - 28,4]	9,9 % [7,5 - 12,8]
	Nyanza-Lac	Garçons	332	23,2 % [18,5 - 28,6]	19,0 % [14,7 - 24,1]	4,2 % [2,6 - 6,8]	
		Filles	327	19,3 % [15,9 - 23,1]	15,9 % [13,1 - 19,2]	3,4 % [1,8 - 6,3]	
		Total	659	21,3 % [18,2 - 24,6]	17,5 % [14,9 - 20,4]	3,8 % [2,6 - 5,5]	
	Province de MAKAMBA	Garçons	700	29,3 % [25,6 - 33,3]	23,0 % [19,7 - 26,7]	6,3 % [4,7 - 8,4]	
		Filles	717	27,3 % [23,1 - 32,0]	19,8 % [17,2 - 22,7]	7,5 % [5,4 - 10,4]	
		Total	1417	28,3 % [25,0 - 31,8]	21,4 % [19,0 - 24,0]	6,9 % [5,3 - 8,9]	
MURAMVYA	Kiganda	Garçons	327	27,2 % [21,8 - 33,4]	19,6 % [15,2 - 24,8]	7,6 % [5,2 - 11,2]	
		Filles	316	25,3 % [19,9 - 31,6]	20,9 % [16,3 - 26,4]	4,4 % [2,5 - 7,7]	
		Total	643	26,3 % [21,8 - 31,3]	20,2 % [16,6 - 24,4]	6,1 % [4,2 - 8,7]	
	Muramvya	Garçons	277	19,5 % [14,0 - 26,5]	13,0 % [9,1 - 18,2]	6,5 % [3,5 - 11,6]	
		Filles	299	20,4 % [14,9 - 27,3]	16,7 % [12,2 - 22,5]	3,7 % [1,7 - 7,6]	
		Total	576	19,9 % [15,2 - 25,8]	14,9 % [11,2 - 19,6]	5,0 % [3,3 - 7,6]	
	Province de MURAMVYA	Garçons	877	31,6 % [28,2 - 35,2]	23,4 % [20,7 - 26,3]	8,2 % [6,2 - 10,7]	
		Filles	908	27,1 % [24,1 - 30,3]	20,0 % [17,6 - 22,7]	7,0 % [5,3 - 9,3]	
		Total	1785	29,3 % [26,7 - 32,1]	21,7 % [19,8 - 23,7]	7,6 % [6,1 - 9,4]	
MUYINGA	Gashoho	Garçons	275	37,8 % [31,8 - 44,3]	28,7 % [23,5 - 34,6]	9,1 % [6,0 - 13,6]	
		Filles	289	29,4 % [23,7 - 35,9]	19,7 % [16,0 - 24,0]	9,7 % [5,6 - 16,2]	
		Total	564	33,5 % [28,8 - 38,6]	24,1 % [20,8 - 27,8]	9,4 % [6,6 - 13,2]	
	Giteranyi	Garçons	285	25,6 % [19,2 - 33,2]	18,2 % [13,7 - 23,9]	7,4 % [3,6 - 14,5]	
		Filles	314	25,8 % [20,3 - 32,1]	19,7 % [15,2 - 25,2]	6,1 % [3,9 - 9,3]	

Province/District sanitaire		Sexe	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale	
				Globale	Modérée	Sévère	
				Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	
	Muyinga	Total	599	25,7 % [20,9 - 31,1]	19,0 % [15,9 - 22,6]	6,7 % [4,1 - 10,8]	
		Garçons	317	31,5 % [26,5 - 37,1]	23,3 % [19,3 - 27,9]	8,2 % [5,6 - 11,8]	
		Filles	305	26,2 % [21,9 - 31,1]	20,7 % [16,4 - 25,6]	5,6 % [3,6 - 8,6]	
	Province de MUYINGA	Total	622	28,9 % [25,0 - 33,2]	22,0 % [19,0 - 25,4]	6,9 % [5,0 - 9,5]	
		Garçons	877	31,6 % [28,2 - 35,2]	23,4 % [20,7 - 26,3]	8,2 % [6,2 - 10,7]	
		Filles	908	27,1 % [24,1 - 30,3]	20,0 % [17,6 - 22,7]	7,0 % [5,3 - 9,3]	
	MWRO	Fota	Total	1785	29,3 % [26,7 - 32,1]	21,7 % [19,8 - 23,7]	7,6 % [6,1 - 9,4]
			Garçons	226	31,0 % [25,6 - 36,9]	22,6 % [17,6 - 28,4]	8,4 % [5,3 - 13,0]
			Filles	226	32,7 % [24,9 - 41,7]	26,1 % [19,5 - 34,0]	6,6 % [3,7 - 11,5]
Kibumbu		Total	452	31,9 % [26,6 - 37,7]	24,3 % [19,9 - 29,5]	7,6 % [5,4 - 10,4]	
		Garçons	238	35,7 % [28,3 - 43,9]	23,9 % [18,9 - 29,8]	11,8 % [7,7 - 17,5]	
		Filles	202	26,2 % [20,2 - 33,3]	19,3 % [13,5 - 26,8]	6,9 % [4,6 - 10,2]	
Province de MWARO		Total	440	31,4 % [26,0 - 37,3]	21,8 % [18,2 - 25,9]	9,6 % [7,0 - 12,8]	
		Garçons	443	33,9 % [29,2 - 38,9]	23,5 % [20,0 - 27,4]	10,4 % [7,6 - 14,1]	
		Filles	407	31,0 % [25,8 - 36,7]	24,1 % [19,4 - 29,5]	6,9 % [4,8 - 9,7]	
NGOZI	Buye	Total	850	32,5 % [28,7 - 36,5]	23,8 % [20,9 - 26,9]	8,7 % [6,9 - 10,9]	
		Garçons	296	36,1 % [29,4 - 43,5]	27,4 % [22,7 - 32,6]	8,8 % [4,9 - 15,2]	
		Filles	307	26,7 % [20,2 - 34,3]	18,2 % [13,9 - 23,5]	8,5 % [4,1 - 16,8]	
	Kiremba	Total	603	31,3 % [25,5 - 37,8]	22,7 % [19,8 - 25,9]	8,6 % [4,7 - 15,4 %]	
		Garçons	302	36,1 % [30,5 - 42,1]	24,5 % [19,8 - 29,9]	11,6 % [8,5 - 15,7]	
		Filles	297	35,4 % [28,7 - 42,6]	24,9 % [20,0 - 30,6]	24,9 % [20,0 - 30,6]	
	Ngozi	Total	599	35,7 % [30,4 - 41,4]	24,7 % [20,7 - 29,2]	11,0 % [8,0 - 14,9]	
		Garçons	202	31,2 % [24,7 - 38,5]	17,8 % [14,0 - 22,5]	13,4 % [9,2 - 19,1]	
		Filles	209	28,2 % [21,8 - 35,7]	22,5 % [17,2 - 28,9]	5,7 % [2,8 - 11,6]	
Province de NGOZI	Total	411	29,7 % [24,9 - 34,9]	20,2 % [16,3 - 24,7]	9,5 % [7,3 - 12,3]		
	Garçons	800	34,9 % [31,3 - 38,7]	23,9 % [21,2 - 26,8]	11,0 % [8,7 - 13,8]		
	Filles	813	30,3 % [26,3 - 34,5]	21,8 % [18,9 - 25,0]	8,5 % [6,0 - 11,9]		
RUTANA	Gihofi	Total	1613	32,5 % [29,4 - 35,9]	22,8 % [20,7 - 25,0]	9,7 % [7,7 - 12,3]	
		Garçons	385	26,8 % [21,4 - 32,9]	20,0 % [16,0 - 24,8]	6,8 % [4,8 - 9,4]	
		Filles	349	25,5 % [19,3 - 32,9]	20,1 % [15,1 - 26,1]	5,4 % [3,0 - 9,6]	
	Rutana	Total	734	26,2 % [21,4 - 31,6]	20,0 % [16,5 - 24,1]	6,2 % [4,4 - 8,4]	
		Garçons	334	40,7 % [34,5 - 47,3]	29,0 % [24,5 - 34,1]	11,7 % [8,8 - 15,4]	
		Filles	331	37,2 % [30,1 - 44,9]	28,1 % [22,5 - 34,4]	9,1 % [5,8 - 13,9]	
	Province de RUTANA	Total	665	39,0 % [33,7 - 44,5]	28,6 % [24,9 - 32,6]	10,4 % [7,6 - 14,0]	
		Garçons	717	33,3 % [28,9 - 38,1]	24,3 % [21,0 - 27,8]	9,1 % [7,2 - 11,3]	
		Filles	681	31,1 % [26,3 - 36,4]	23,9 % [20,2 - 28,2]	7,2 % [5,1 - 10,1]	
RUYIGI	Butezi	Total	1398	32,3 % [28,4 - 36,4]	24,1 % [21,3 - 27,1]	8,2 % [6,5 - 10,2]	
		Garçons	331	37,2 % [31,3 - 43,4]	26,3 % [21,0 - 32,4]	10,9 % [7,5 - 15,6]	
		Filles	352	33,5 % [27,3 - 40,4]	25,0 % [19,8 - 31,0]	8,5 % [5,6 - 12,7]	
	Kinyinya	Total	683	35,3 % [30,2 - 40,8]	25,6 % [21,2 - 30,6]	9,7 % [7,1 - 13,0]	
		Garçons	343	27,1 % [22,5 - 32,3]	20,1 % [16,6 - 24,1]	7,0 % [4,3 - 11,1]	
		Filles	382	29,1 % [23,6 - 35,2]	21,5 % [18,5 - 24,8]	7,6 % [4,5 - 12,5]	
	Ruyigi	Total	725	28,1 % [23,7 - 33,0]	20,8 % [18,3 - 23,6]	7,3 % [4,9 - 10,7]	
		Garçons	243	35,0 % [29,7 - 40,7]	25,1 % [20,7 - 30,0]	9,9 % [7,4 - 13,1]	

Province/District sanitaire		Sexe	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale
				Globale	Modérée	Sévère
				Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)
		Filles	263	33,1 % [28,1 - 38,5]	24,3 % [19,6 - 29,8]	8,7 % [5,4 - 13,9]
		Total	506	34,0 % [30,3 - 37,9]	24,7 % [21,4 - 28,4]	9,3 % [7,1 - 12,0]
	Province de RUYIGI	Garçons	919	33,0 % [29,8 - 36,3]	23,6 % [21,0 - 26,5]	9,4 % [7,6 - 11,5]
		Filles	998	31,8 % [28,5 - 35,2]	23,4 % [21,0 - 26,1]	8,3 % [6,4 - 10,7]
		Total	1917	32,3 % [29,7 - 35,1]	23,5 % [21,5 - 25,7]	8,8 % [7,4 - 10,5]
BUJUMBURA-MAIRIE	Mairie Zone Centre	Garçons	134	5,2 % [2,3 - 11,3]	5,2 % [2,3 - 11,3]	0,0 % [0,0 - 0,0]
		Filles	152	3,9 % [1,9 - 8,2]	3,3 % [1,5 - 7,2]	0,7 % [0,1 - 5,3]
		Total	286	4,5 % [2,9 - 7,2]	4,2 % [2,6 - 6,8]	0,3 % [0,0 - 2,8]
	Mairie Zone Nord	Garçons	212	11,3 % [8,4 - 15,1]	9,0 % [6,2 - 12,7]	2,4 % [0,9 - 6,3]
		Filles	224	4,0 % [2,0 - 7,8]	3,1 % [1,7 - 5,7]	0,9 % [0,2 - 3,5]
		Total	436	7,6 % [5,7 - 10,0]	6,0 % [4,4 - 8,0]	1,6 % [0,7 - 3,9]
	Mairie Zone Sud	Garçons	183	9,8 % [5,3 - 17,5]	8,2 % [4,5 - 14,5]	1,6 % [0,2 - 10,2]
		Filles	197	10,2 % [5,8 - 17,1]	9,6 % [5,5 - 16,4]	0,5 % [0,1 - 4,0]
		Total	380	10,0 % [5,9 - 16,5]	8,9 % [5,3 - 14,6]	1,1 % [0,2 - 4,6]
	Province de BUJUMBURA-MAIRIE	Garçons	528	9,1 % [6,8 - 12,0]	7,8 % [5,8 - 10,4]	1,3 % [0,5 - 3,4]
		Filles	575	6,3 % [4,2 - 9,2]	5,4 % [3,5 - 8,1]	0,9 % [0,3 - 2,5]
		Total	1103	7,6 % [5,8 - 10,0]	6,5 % [4,9 - 8,6]	1,1 % [0,5 - 2,2]
RUMONGE	Rumonge	Garçons	277	32,1 % [25,9 - 39,1]	23,5 % [19,0 - 28,6]	8,7 % [5,8 - 12,7]
		Filles	264	28,8 % [22,2 - 36,4]	18,2 % [13,7 - 23,7]	10,6 % [7,1 - 15,6]
		Total	541	30,5 % [25,6 - 35,9]	20,9 % [17,5 - 24,8]	9,6 % [7,4 - 12,4]
	Bugarama	Garçons	314	30,3 % [24,4 - 36,8]	21,0 % [16,2 - 26,8]	9,2 % [6,2 - 13,6]
		Filles	287	25,1 % [19,5 - 31,6]	18,5 % [14,1 - 23,8]	6,6 % [4,5 - 9,6]
		Total	601	27,8 % [22,7 - 33,5]	19,8 % [15,8 - 24,5]	8,0 % [5,7 - 11,0]
	Province de RUMONGE	Garçons	591	31,1 % [26,9 - 35,7]	22,2 % [18,9 - 25,8]	9,0 % [6,8 - 11,7]
		Filles	550	26,9 % [22,6 - 31,7]	18,4 % [15,2 - 22,0]	8,5 % [6,4 - 11,3]
		Total	1141	29,1 % [25,6 - 32,9]	20,3 % [17,7 - 23,2]	8,8 % [7,1 - 10,7]
BURUNDI	ENSEMBLE	Garçons	12620	29,2% [28,2-30,2]	20,6% [19,8-21,3]	8,6% [8,0-9,2]
		Filles	12929	25,2% [24,2-26,2]	18,5% [18,3-19,7]	6,2% [6,2-7,3]
		Total	25549	27,2% [26,3-28,0]	19,6% [19,1-20,1]	7,6% [7,2-8,1]

L'analyse des résultats de cette enquête a révélé qu'au niveau national, l'insuffisance pondérale a affecté plus les enfants âgés que les jeunes. Il était de 29,7% [28,7-30,7] chez les enfants de 24 à 59 mois contre respectivement 27,0% [25,6-28,5] chez ceux de 12 à 23 mois et 20,1% [18,9-21,4] chez les enfants de 0 à 11mois. Cette tendance s'est observée dans la plupart des provinces et districts (tableau 30 en annexe).

3.13.7. Surcharge pondérale chez les enfants de 6 à 59 mois (Z-scores OMS de l'IMC)

Au cours de cette enquête, les Z-scores des IMC des enfants de 6 à 59 mois des données anthropométriques ENA ont été utilisés pour calculer la prévalence de la surcharge pondérale chez cette cible.

En effet, les enfants ayant des Z-scores supérieurs ou égaux à 2 sont dits en surcharge pondérale, ils sont en surpoids lorsque leurs Z-scores sont entre 2 et 2,9 et ils sont dits obèses si leurs Z-scores sont supérieurs ou égaux à 3.

L'analyse des résultats ont relevés au niveau national que la surcharge pondérale était à 3,5% dont 0,7% d'enfants obèses. Ces chiffres n'étaient pas alarmants mais il faut bien suivre cet indicateur afin de prévenir le double fardeau de la malnutrition, c'est-à-dire ne pas avoir à la fois la sous-nutrition et la surnutrition comme des problèmes de santé publique dans le pays.

Cette surcharge pondérale variait de 1,4% pour la province de Mwaro à 8,5% pour celle de Kirundo. Les provinces en dessus de la moyenne nationale ont été : Kirundo (8,5%), Cibitoke (5,5%), Bubanza (5,2%) et Bujumbura Mairie (4,4%).

Quant à l'obésité, elle variait de 0,2% pour Rumonge à 1,4 % pour Kirundo. Les plus fortes proportions ont été enregistrées à Kirundo (1,4%), Bujumbura Mairie (1,3%) et Bubanza (1,3%).

Tableau 39: Surcharge pondérale chez les enfants de 6 à 59 mois par province

PROVINCE	Surnutrition chez les enfants de 6 à 59 mois			
	N	Surcharge pondérale (%)	Surpoids (%)	Obésité (%)
BUBANZA	1041	5,2	3,9	1,3
BUJUMBURA	1370	2,7	2,6	0,1
BURURI	1073	2,1	1,9	0,2
CANKUZO	1240	2,2	1,7	0,5
CIBITOKÉ	993	5,5	4,7	0,8
GITEGA	1969	2,8	2,1	0,7
KARUSI	1199	3,2	2,3	0,9
KAYANZA	31286	3,5	3,0	0,5
KIRUNDO	2002	8,5	7,1	1,4
MAKAMBA	1286	2,4	1,9	0,5
MURAMVYA	1123	1,8	1,6	0,2
MUYINGA	1660	3,3	2,8	0,5
MWARO	859	1,4	1,2	0,2
NGOZI	1461	2,6	2,5	0,1
RUTANA	1289	2,9	2,4	0,5
RUYIGI	1729	2,8	1,8	1,0
BUJUMBURA MAIRIE	1018	4,4	3,1	1,3
RUMONGE	1039	2,7	2,5	0,2
Ensemble du Pays	23637	3,5	2,8	0,7

3.14. Mortalité Rétrospective

Le taux brut de mortalité enregistré au niveau national au cours de cette enquête était de 0,17 décès pour 10000 personnes par jour. Ce taux était nettement inférieur au seuil d'alerte de 1 pour 10000 personnes par jour fixé par l'OMS. Il était aussi inférieur au taux de 0,2 décès pour 10000 personnes observé au cours de l'enquête ENSNMB de février 2018.

Toutes les provinces avaient également présenté des taux inférieurs au seuil d'alerte. Néanmoins, il a été constaté que la province de Kayanza avait enregistré un taux de 0,81 décès pour 10000 personnes par jour qui n'était pas trop loin du seuil d'alerte de 1 pour 10000 personnes par jour pour cet indicateur.

S'agissant de la mortalité chez les enfants de moins de 5 ans, la moyenne nationale a été estimée à 0,31 pour 10000 enfants de moins de 5 ans par jour au cours de cette enquête contre 0,38 pour 10000 enfants de moins de 5 ans par jour lors l'ENSNMB de février 2018. Il était nettement inférieur au seuil d'alerte de 2 pour 10000 enfants de moins de 5 ans par jour fixé par l'OMS pour cette tranche d'âge. Toutes les provinces avaient réenregistré des taux nettement inférieurs à ce seuil d'alerte à l'exception de Kayanza (2,37 pour 10000 enfants de moins de 5 ans par jour) qui avait enregistré un taux supérieur au seuil d'alerte mettant ainsi la province dans un problème préoccupant de santé publique. Cette situation pourrait être liée à d'autres morbidités différentes de la malnutrition, car la prévalence était faible (4,4%) et la forme sévère n'était que de 1% à la province de Kayanza.

Tableau 40: Taux Brut de Mortalité et Taux de Mortalité chez les enfants de moins de 5 ans (période de rappel est de 118 jours)

Province	Taux Brut de Mortalité Décès/10 000 personnes/jour (IC à 95%)	Taux de Mortalité chez les enfants de moins de 5 ans Décès/10 000 enfants de moins de 5 ans/jour (IC à 95%)
BUBANZA	0,14[0,06-0,27]	0,24[0,06-0,82]
BUJUMBURA	0,11[0,05-0,19]	0,06[0,00-0,41]
BURURI	0,17[0,08-0,29]	0,14[0,02-0,60]
CANKUZO	0,10[0,03-0,21]	0,07[0,00-0,43]
CIBITOKÉ	0,13[0,05-0,24]	0,00
GITEGA	0,20[0,12-0,30]	0,32[0,13-0,68]
KARUSI	0,06[0,01-0,15]	0,08[0,00-0,51]
KAYANZA	0,81[0,63-1,02]	2,37[1,6-3,3]
KIRUNDO	0,20[0,12-0,30]	0,58[0,29-1,04]
MAKAMBA	0,07[0,02-0,15]	0,00
MUYINGA	0,04[0,01-0,14]	0,00
MURAMVYA	0,18[0,10-0,29]	0,34[0,12-0,75]
MWARO	0,10[0,04-0,22]	0,29[0,07-1,01]
NGOZI	0,02[0,00-0,09]	0,07[0,00-0,45]
RUTANA	0,06[0,01-0,15]	0,06[0,00-0,40]
RUYIGI	0,13[0,07-0,22]	0,31[0,10-0,70]
BUJUMBURA MAIRIE	0,15[0,07-0,25]	0,08[0,00-0,53]
RUMONGE	0,12[0,05-0,25]	0,08[0,00-0,54]
ENSEMBLE	0,17[0,146-19]	0,31[0,24-0,93]

3.15. Pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)

Le lait maternel constitue la principale source de nutriments pour le nourrisson. Pendant les six premiers mois de la vie, l'allaitement maternel doit être exclusif, c'est-à-dire sans aucun autre ajout parce qu'il renferme les anticorps maternels et tous les éléments nutritifs nécessaires à sa bonne croissance (recommandation de l'OMS et de l'UNICEF). De plus, le lait maternel, étant stérile, permet d'éviter la diarrhée et d'autres maladies.

Par ailleurs, il est recommandé qu'à partir de six mois, âge auquel le lait maternel seul ne suffit plus pour garantir une croissance optimale à l'enfant, l'introduction des aliments de complément (aliments solides et semi-solides) devient impérativement nécessaire.

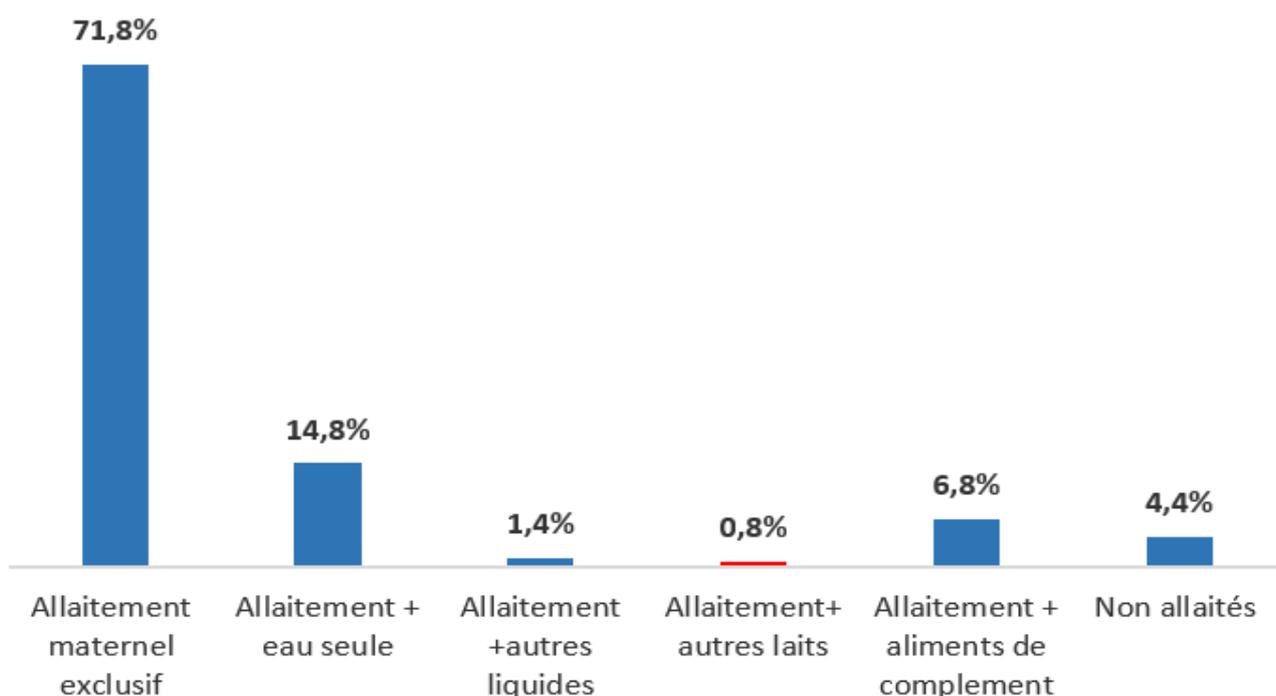
Les pratiques de l'ANJE constituent un des facteurs déterminants de l'état nutritionnel et du développement optimal des enfants. Ainsi, les indicateurs sur l'ANJE ont été déterminés sur la base d'un rappel de 24 heures précédant l'enquête pour apprécier ces pratiques et éventuellement son lien avec la survenue de la malnutrition.

3.15.1. Pratiques de l'allaitement

Cette Enquête sur la Situation Nutritionnelle et la Sécurité Alimentaire au Burundi (ENSNSAB, 2018), a révélé que la proportion des enfants de moins de 6 mois exclusivement allaités était estimée à 71,8% (au moins 7 enfants sur 10) au niveau national. Ce pourcentage observé au cours de cette enquête était significativement inférieur de 11,8 points comparé à celui de février 2018 qui était de 83,6% (p-value de comparaison est égale à 0,00).

Les autres pratiques d'allaitement recherchées chez les enfants de moins de 6 mois au niveau national au cours de cette enquête ont été les suivantes : allaitement et eau seulement (14,8%), allaitement et aliments de complément (6,8%), non allaités (4,4%), allaitement et autres liquides (1,4%) et allaitement et autres laits (0,8%). La très faible représentation de l'allaitement mixte avec d'autres laits montre une très mauvaise conduite de l'allaitement mixte.

Figure 47: Proportion des enfants de moins de 6 mois par type d'allaitement reçu au niveau national



Au niveau provincial, le meilleur pourcentage de l'Allaitement Maternel Exclusif (AME) a été observé à Muramvya avec 86,1% et la province qui a pratiqué moins l'AME était Bujumbura Mairie avec 57,0%. Ce faible pourcentage dans la capitale pourrait s'expliquer par le fait que les femmes travailleuses laissent leurs enfants à la maison pour aller au travail. Ces résultats ont montré que toutes les provinces ont dépassé 50% confirmant l'émergence de cette pratique recommandée dans le pays. Les autres types d'allaitement des enfants de moins de 6 mois au niveau des provinces étaient semblables à ceux du niveau national dans la plupart des cas.

Par ailleurs, l'initiation précoce à l'allaitement et la consommation du colostrum ont été recherchées au cours de cette enquête. Selon ces résultats, 92,3% des enfants de 0 à 23 mois ont été mis au sein précocement (moins d'1 heure) au niveau national. Ce qui était une bonne adoption des comportements recommandés en matière d'allaitement des enfants de cette tranche d'âge. Cette proportion observée au cours de cette enquête a augmenté significativement par rapport à celle observée au cours de l'ENSNMB de février 2018 qui était de 88,8% avec une p-value de comparaison égale à 0,00. Pour cet indicateur, toutes les provinces ont dépassé 80% montrant la bonne application de cette pratique. La proportion la plus basse a été enregistrée à Rutana avec 83,9% et la plus élevée à Muramvya avec 95,3%.

S'agissant de la consommation du colostrum, cette pratique a été observée à 97,8% sur l'ensemble du pays variant de 90,5% à Makamba à 99,7% à Cankuzo. Ces résultats ont montré que presque tous les enfants au Burundi ont consommé du colostrum car dans toutes les provinces, ces proportions ont dépassé les 90%. Le détail de ces résultats est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 41: Types d'allaitement chez les enfants de moins de 24 mois par province au Burundi en janvier 2019

PROVINCE	N (enfants de 0 à 23 mois)	Initiation précoce à l'allaitement au sein (0 à 23 mois) %	Consommation du colostrum (0 à 23 mois) %	N (enfants de 0 à 6 mois)	Allaitement maternel exclusif (0 à 6 mois) %	Allaitement + eau seule (0 à 6 mois) %	Allaitement + autres liquides (0 à 6 mois) %	Allaitement + autres laits (0 à 6 mois) %	Allaitement + aliments de compléments (0 à 6 mois) %	Non allaités (0 à 6 mois) %
Bubanza	376	89,9	95,5	94	69,2	13,8	2,1	1,1	8,5	5,3
Bujumbura	460	91,3	97,6	108	68,5	10,2	3,7	0,9	7,4	9,2
Bururi	468	92,1	99,4	122	75,4	11,5	1,6	4,1	2,5	4,9
Cankuzo	626	93,3	99,7	146	65,1	22,6	2,1	0,0	7,5	2,7
Cibitoke	413	93,0	93,9	117	78,6	10,3	0,9	1,7	5,1	3,4
Gitega	838	93,3	96,7	205	63,4	17,6	2,4	1,0	10,2	5,4
Karusi	545	95,1	99,3	141	74,5	15,6	2,8	0,0	2,1	5,0
Kayanza	533	92,5	99,8	125	77,6	14,4	2,4	0,8	0,8	4,0
Kirundo	851	93,8	98,5	223	64,6	16,6	0,5	0,9	11,2	6,3
Makamba	514	86,0	90,5	130	81,5	13,9	0,8	0,8	0,8	2,3
Muramvya	468	95,3	99,2	108	86,1	9,3	0,0	0,0	2,9	1,9
Muyinga	757	95,9	96,4	147	80,3	13,6	1,4	0,0	2,7	2,0
Muwaro	374	90,6	99,5	92	78,3	14,1	2,2	1,1	2,2	2,2
Ngozi	518	96,3	99,8	122	63,9	16,4	0,8	0,0	13,1	5,7
Rutana	547	83,9	97,6	136	76,5	17,7	0,7	0,0	0,7	4,4
Ruyigi	645	90,5	99,2	200	76,5	15	0,5	0,5	5,0	2,5
Bujumbura mairie	388	91,5	97,7	93	57,0	12,9	0,0	2,2	19,4	8,6
Rumonge	459	94,6	98,9	115	60,9	13	0,0	0,9	20,9	4,4
Ensemble du Pays	9780	92,3	97,8	2424	71,9	14,8	1,4	0,8	6,8	4,4

3.15.2. Alimentation de complément

L'alimentation de complément est une pratique qui consiste à donner des aliments de complément aux enfants de 6 à 23 mois en plus du lait maternel dès l'âge de 6 mois car le lait maternel ne suffit plus pour couvrir leurs besoins nutritionnels. Ainsi, pour une meilleure croissance des enfants, elle doit être adéquate en quantité et en qualité. Lors de cette ENSNSAB 2018, c'est le rappel de 24 heures qui a été utilisé pour chercher les données sur l'alimentation de complément des enfants de 6 à 23 mois.

Pour cela, c'est la consommation de 7 groupes d'aliments contenus dans le manuel FANTA qui ont été utilisés :1. Féculents (Céréales, Tubercules et plantain); 2. Légumineuses, Noix et Graines; 3. Produits Laitiers; 4. Viandes et Poissons; 5.Œufs; 6.Aliments riches en vitamine A et 7.Autres fruits et légumes.

Les résultats de cette enquête ont révélé qu'au niveau national, la poursuite de l'allaitement à l'âge d'un an et à deux ans ont dépassé le seuil de 80% avec respectivement 87,7% et 80,9% contre 96,6% et 83,8% lors de l'enquête de février 2018. Des disparités entre les provinces ont été observées avec des proportions importantes. La poursuite de l'allaitement à l'âge d'un an varie de 74,1% à Makamba à 96,3% à Rutana et celle à l'âge de deux ans oscille entre 65,1% à Makamba et 92,2% à Kayanza.

L'introduction des aliments de complément chez les enfants de 6 à 8 mois a été estimée à 80,2% au niveau national. Cette proportion, bien qu'elle ait semblé être plus importante que celle observée en février 2018 lors de l'ENSNMB (77,4%), elle n'était pas statistiquement différente de celle de février 2018 avec une p-value de comparaison de 0,09. Au cours de cette présente enquête, elle variait de 70,2% à Rumonge à 94,3% à Karusi.

Malgré ces pourcentages importants, il est nécessaire d'accentuer cette pratique pour que tous les enfants aient une alimentation complétée adéquatement dès l'âge de 6 mois afin d'éviter la malnutrition chez ces enfants.

La diversité alimentaire minimum a été estimée au cours de cette enquête à 17,5% au niveau national contre 57,3% lors de l'ENSNMB de février 2018. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la présente enquête a eu lieu en période de soudure contrairement à l'enquête de février 2018. Cette valeur cache des disparités provinciales allant de 8,4% à Mwaro à 30,6% à Cibitoke. Les faibles proportions de diversité alimentaire minimum observées chez les enfants de 6 à 23 mois dans les provinces de Mwaro (8,4%), Cankuzo (10,3%), Karusi (11,2%) et Kirundo (11,5%) expliqueraient les prévalences élevées de malnutrition observées au cours de cette enquête, surtout le retard de croissance.

Quant à la fréquence des repas qui est un indicateur indirect de l'apport énergétique, elle a été estimée à 31,6% au niveau national. Ce qui était aussi inférieur à 38,7% observés au cours de l'ENSNMB de février 2018. Au niveau des provinces, Bujumbura Mairie vient en tête avec une proportion inférieure à 50% (44,7%). Les 4 provinces qui ont enregistré les plus faibles proportions sont respectivement Bururi (14,3%), Makamba (18,2%), Ruyigi (21,3%) et Cibitoke (23,1%). Ces résultats ont montré que plus d'un enfant de 6 à 23 mois sur 2 ne couvrent pas véritablement leur besoin énergétique complémentaire. Cette situation expliquerait en plus de la diversité, les problèmes nutritionnels chez ce groupe d'âge vulnérable.

L'apport alimentaire acceptable, qui est la résultante de la diversité minimum et de la fréquence de repas, est un indicateur exprimant l'apport alimentaire en quantité et en qualité. Cet apport a été estimé au cours de cette enquête à 6,3% au niveau national. Ceci montre que plus de 9 enfants de 6 à 23 mois sur 10 n'ont pas accès à une alimentation acceptable. Cette proportion observée au cours de cette enquête était nettement inférieure à 28,5% observés au cours de l'enquête de février 2018, mais elle était plus proche aux 10% révélés lors de l'EDSB de 2016-2017. Au niveau provincial, Bujumbura Mairie (15,2%) a enregistré encore le meilleur score. Les 4 provinces qui ont enregistré les plus bas scores étaient respectivement : Bururi (2,8%), Mwaro (2,8%), Kirundo (3,1%) et Makamba (4,1%). Cette situation est très préoccupante car elle peut freiner considérablement la croissance des enfants. Le tableau suivant présente tous ces résultats.

Tableau 42: Proportions de poursuite de l'allaitement (à un an et à deux ans), d'introduction des aliments de complément et de diversité alimentaire minimum chez les enfants de 6 à 23 mois par province au Burundi en janvier 2019.

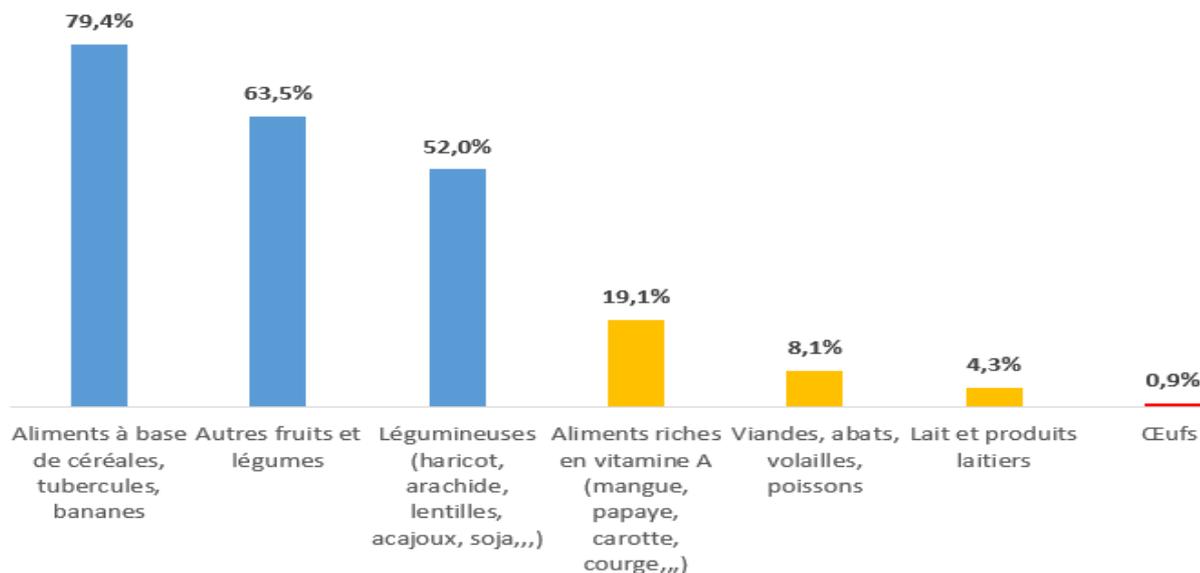
PROVINCE	Poursuite de l'allaitement à l'âge d'un an (12 à 15 mois)		Poursuite de l'allaitement à l'âge de 2 ans (20 à 23 mois)		Introduction d'aliments de compléments (6 à 8 mois)		Diversité alimentaire minimum (6 à 23 mois)	Fréquence des repas (6 à 23 mois)	Apport alimentaire minimum acceptable (6 à 23 mois)	N (enfants de 6 à 23 mois)
	N	%	N	%	N	%	%	%	%	
BUBANZA	59	83,1	67	71,6	51	84,3	14,3	29,8	6,8	294
BUJUMBURA	81	81,5	88	76,1	66	59,1	15,3	34,5	7,4	365
BURURI	74	94,5	67	73,1	60	86,7	26,6	14,3	2,8	354
CANKUZO	104	98,1	91	89,0	102	80,4	10,3	33,6	4,5	484
CIBITOKÉ	67	94,0	66	81,8	53	79,3	30,6	23,1	9,1	307
GITEGA	139	90,6	141	79,4	125	85,6	13,1	37,7	6,7	671
KARUSI	87	93,1	98	85,7	70	94,3	11,2	38,9	6,0	418
KAYANZA	88	94,3	103	92,2	60	85,0	21,1	39,0	7,8	421
KIRUNDO	135	91,1	158	85,4	107	80,4	11,5	23,3	3,1	650
MAKAMBA	108	74,1	103	65,1	72	75,0	15,8	18,2	4,1	393
MURAMVYA	85	95,3	93	78,5	56	83,9	26,4	30,6	7,5	371
MUYINGA	124	96	147	89,1	104	82,7	18,9	35,8	10,0	623
MWARO	69	92,8	50	80,0	55	89,1	8,4	40,2	2,8	287
NGOZI	81	92,6	88	85,2	61	73,8	12,5	47,9	4,7	407
RUTANA	80	96,3	85	80	97	84,5	18,4	21,3	5,7	419
RUYIGI	98	83,7	111	72,1	92	70,7	17,6	24,3	5,0	459
BUJUMBURA MAIRIE	92	79,4	56	69,6	60	75,0	29,1	44,7	15,2	316
RUMONGE	74	83,8	76	72,4	57	70,2	24,7	28,3	6,1	361
Ensemble du Pays	1645	87,7	1688	80,9	1348	80,2	17,5	31,6	6,3	7600

3.15.3. Groupes d'aliments de complément consommés par les enfants de 6 à 23 mois

Cette enquête a révélé que seule trois groupes d'aliments étaient les plus consommés par les enfants de 6 à 23 en guise de complément au lait maternel. Il s'agit respectivement des féculents (79,4%), le groupe d'autres fruits et légumes (63,5%) et les légumineuses (52,0%). Les aliments riches en vitamine A comme les carottes, mangues, papayes, courges n'étaient consommés que par 19,1% de ces enfants. L'étude a montré aussi que les produits d'origine animale riches en protéines de haute valeur biologique étaient les moins consommés par ces enfants en croissance. La consommation de l'œuf était quasi nulle (0,9%), celle du lait et ses dérivés ne représentait que 4,3% et la consommation du groupe de la viande, volaille et poisson a été estimée à 8,1%.

Ces résultats ont montré que les nutriments de croissance comme le calcium, le phosphore et les protéines risquent d'être insuffisant dans l'alimentation de plusieurs enfants. La figure suivante illustre ces résultats :

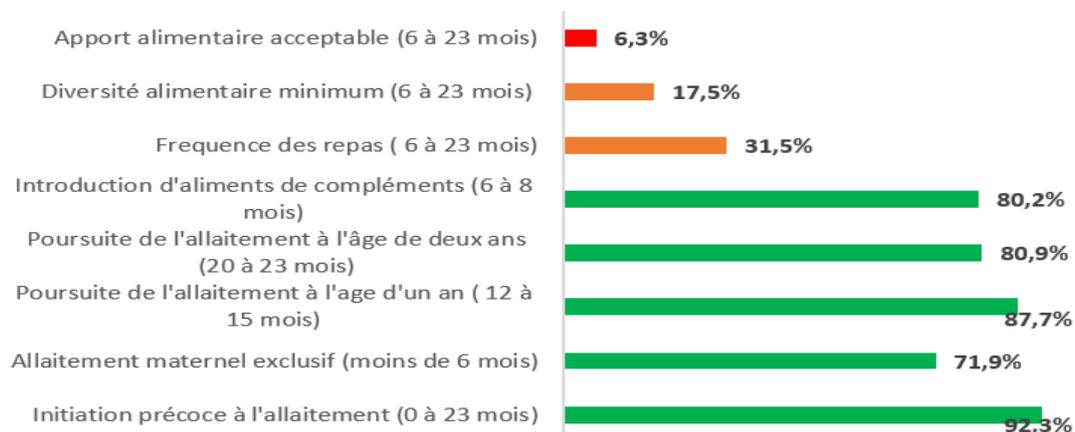
Figure 48: Consommation de chacun des 7 groupes d'aliments par les enfants de 6 à 23 mois au niveau national



3.15.4. Quelques indicateurs de l'ANJE

La figure suivante résume quelques indicateurs de l'ANJE. Ces résultats ont fait remarquer que les indicateurs liés à la pratique d'allaitement étaient globalement bons mais par contre ceux liés à l'alimentation de complément étaient faibles voir même très faible. Ce qui pourrait expliquer les prévalences élevées de la malnutrition enregistrées chez les enfants de 6 à 23 mois.

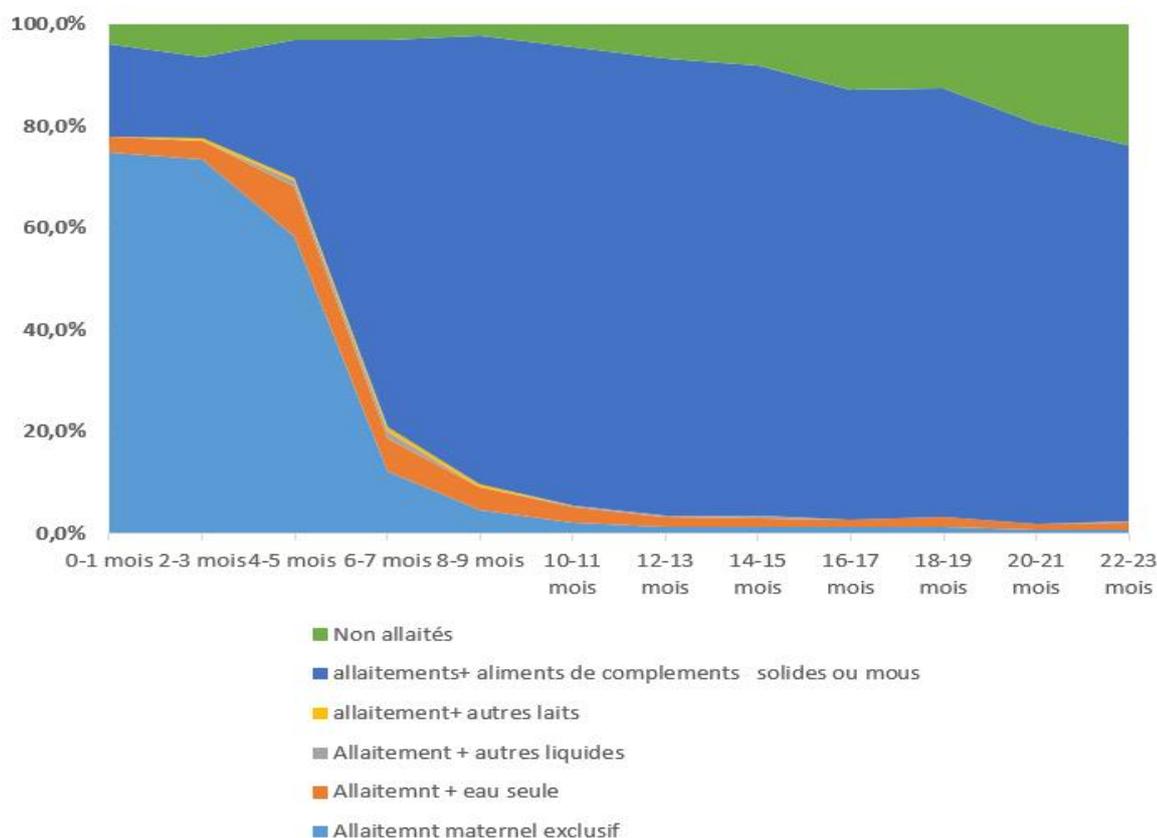
Figure 49: Résumé sur quelques indicateurs d'ANJE au niveau national



Profil Pays

Le profil pays de la pratique d'alimentation chez les enfants de 0 à 23 mois du Burundi en janvier 2019, suivait une allure normale comme celle contenue dans le manuel FANTA. La figure suivante présente le détail de ce profil.

Figure 50: Profil pays de l'alimentation chez les enfants de 0 à 23 mois



3.16. Signes de certaines maladies infantiles

Pour lutter efficacement contre la malnutrition, une attention particulière doit être apportée sur les maladies infantiles notamment la diarrhée, le paludisme et les Infections Respiratoires Aigües (IRA). C'est pourquoi ces indicateurs ont été déterminés à travers leurs signes qui sont respectivement « au moins trois selles liquides par jour », « la fièvre » et « la toux avec fièvre ».

L'enquête a révélé qu'au niveau national, seuls 48,3% des enfants de moins de 5 ans n'avaient pas manifestés aucun signe de ces trois maladies et 8,6% d'enfants avaient eu les trois signes. Ce qui a montré une amélioration de la situation de ces maladies au Burundi car ces proportions étaient respectivement de 32,7% et 12,6% lors de l'ENSNMB de février 2018.

Cette diminution s'expliquerait par le fait que cette enquête ait eu lieu pendant la période où il pleuvait moins que celle de février 2018 et aussi aux efforts de l'Etat et de ses partenaires.

3.16.1. Diarrhée

Au cours de cette ENSNSAB de janvier 2019, la proportion des enfants de 0 à 59 mois ayant fait la diarrhée a été estimée à 30,7% au niveau national. Ce qui est supérieur à la proportion de 21,0% rencontrée au cours de l'ENSNMB de février 2018.

Les provinces les plus affectées par la diarrhée ont été Kirundo (41,8%), Ruyigi (38,3%), Rumonge (35,0%), Bubanza (34,3%), Karusi (33,1%) et Makamba (32,8%). La province la moins affectée était la capitale Bujumbura Mairie avec 20,6%.

S'agissant des districts, il y avait environ 12 sur les 46 qui avaient des pourcentages des enfants qui ont fait la diarrhée les plus élevés au cours de cette enquête. Il s'agit des districts de Kirundo (54,3%), Mukenke (48,3%), Kinyinya (46,5%), Gihofi (40,6%), Rumonge (38,8%), Butezi (37,7%), Mpanda (36,5%), Buhiga (35,5%), Bubanza (32,7%), Cankuzo (31,7%), Busoni (31,6%) et Bugarama (31,6%). Le district le moins affecté était celui de la zone centre de Bujumbura Mairie avec 14,8%. Ces résultats sont mentionnés dans l'Annexe 31.

Ces fortes proportions de la diarrhée pourraient influencer négativement l'état nutritionnel des enfants surtout si elle n'est pas traitée à temps.

3.16.2. Fièvre

La fièvre a été recherchée pour capter aussi indirectement le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans. Au niveau national, la proportion des enfants de moins de 5 ans ayant fait la fièvre a été estimée à 38,3% au cours de cette enquête contre 47,6% en février 2018 lors de l'ENSNMB.

La province la moins affecté par ce signe de morbidité a été celle de Bujumbura Mairie avec 26,1% et les plus touchées ont été celles de : Kirundo (59,8%), Ruyigi (51,1%), Cankuzo (45,8%), Bubanza (44,9%), Rutana (43,7%), Karusi (41,4%), Rumonge (40,5%) et Muyinga (40,2%).

En effet, les districts les plus touchés avec des pourcentages dépassant les 50% ont été : Kirundo (71,7%), Kinyinya (64,2%), Mukenke (64%) et Busoni (54,2%). Le district le moins concernés a été celui de Musema avec 14,3%. L'Annexe 31 résume l'ensemble de ces résultats.

3.16.3. Toux avec fièvre (IRA)

Au cours de cette enquête, la proportion des enfants de moins de 6 mois qui ont manifesté les signes d'IRA, a été estimée à 19,0% au niveau national. Cette proportion était nettement inférieure à celle observée lors de l'ENSNMB de février 2018 (47,6%).

En effet, les provinces les plus concernés par des forts pourcentages d'IRA étaient : Kirundo (32,2%), Rumonge (30,5%), Rutana (27,8%) et Karusi (25,1%). Cibitoke a été la province la moins touchée avec 10,8%.

S'agissant des districts, Nyabikere (45,6%), Rumonge (40,8%), Busoni (33,2%), Gahombo (30,2%), Kiganda (29,6%), Giteranyi (29,2%) et Gihofi (31,2%) ont été les plus concernés par les IRA chez les enfants. Par contre Musema a été le moins affecté avec 3,8%.

Par ailleurs, il a été constaté que les provinces de Kirundo, Rumonge et Karusi étaient les plus touchées par ces trois maladies. L'essentiel des résultats est compilé dans le tableau 43 suivant :

Tableau 43: Proportions des enfants de moins de 5 ans ayant fait la diarrhée, la fièvre ou IRA les 2 dernières semaines précédant l'enquête par district et par province

DS/PROVINCE	Proportions des trois principales maladies chez les enfants de 0 à 59 mois		
	Diarrhée (%)	Fièvre (%)	IRA (%)
DS Bubanza (N=563)	32,7	42,6	12,4
DS Mpanda (N=594)	36,5	47,0	20,0
Province de BUBANZA (N=1157)	34,5	44,9	16,3
DS Kabezi (N=450)	30,2	34,2	15,6
DS Isare (N=533)	27,2	30,6	15,0
DS Rwibaga (N=473)	26,9	30,9	18,4
Province de BUJUMBURA (N=1456)	28,0	31,8	16,3
DS Bururi (N=648)	24,4	31,8	4,2
DS Matana (N=612)	24,2	25,5	11,9
Province de BURURI (N=1260)	24,3	28,7	7,9
DS Cankuzo (N=728)	31,7	51,4	23,2
DS Murore (N=669)	23,8	39,7	13,9
Province de CANKUZO (N=1397)	27,9	45,8	18,8
DS Cibitoke (N=543)	26,2	29,5	9,4
DS Mabayi (N=561)	30,1	36,5	12,1
Province de CIBITOKÉ (N=1104)	28,2	33,1	10,8
DS Gitega (N=506)	20,4	26,1	5,1
DS Kibuye (N=454)	43,2	48,5	12,3
DS Mutaho (N=665)	23,5	28,6	17,9
DS Ryansoro (N=573)	35,6	41,4	27,8
Province de GITEGA (N=2199)	30	35,4	16,4
DS Buhiga (N=667)	35,5	43,2	25,8
DS Nyabikere (N=731)	30,8	39,8	24,5
Province de KARUSI (N=1399)	33,1	41,4	25,1
DS Kayanza (N=560)	32,5	32,1	7,5
DS Musema (N=495)	15,8	14,3	3,8
DS Gahombo (N=451)	28,6	35,2	30,2
Province de KAYANZA (N=1506)	25,8	27,2	13,1
DS Kirundo (N=558)	54,3	71,7	25,6
DS Mukenke (N=627)	48,3	64	45,6
DS Busoni (N=443)	31,6	54,2	33,2
DS Vumbi (N=530)	29,3	47,0	22,5
Province de KIRUNDO (N=2158)	41,8	59,8	32,2
DS Makamba (N=793)	30,9	38,8	12,1
DS Nyaza-Lac (N=675)	35	39,0	20,2
Province de MAKAMBA (N=1471)	32,8	38,9	15,8
DS Kiganda (N=659)	30,7	40,5	29,6
DS Muramvya (N=600)	23,2	19,7	14,3
Province de MURAMVYA (N=1259)	27,1	30,6	22,3
DS Gashoho (N=579)	37,7	45,8	31,8
DS Giteranyi (N=630)	29,7	34,6	29,2
DS Muyinga (N=649)	19,1	40,5	12,7
Province de MUYINGA (N=1858)	28,5	40,2	24,2
DS Fota (N=486)	23,3	25,3	16,1
DS Kibumbu (N=461)	25,4	29,9	13,7
Province de MWARO (N=947)	24,3	27,6	14,9
DS Buye (N=616)	30	23,2	8,9
DS Kiremba (N=446)	19,7	21,3	4,3
DS Ngozi (N=272)	38,2	44,9	26,1

DS/PROVINCE	Proportions des trois principales maladies chez les enfants de 0 à 59 mois		
	Diarrhée (%)	Fièvre (%)	IRA (%)
Province de NGOZI (N=1334)	28,3	27,0	10,9
DS Gihofi (N=729)	40,6	52,1	31,2
DS Rutana (N=681)	21,4	34,8	24,1
Province de RUTANA (N=1411)	31,4	43,7	27,8
DS Butezi (N=515)	37,7	40,4	10,9
DS Kinyinya (N=748)	46,5	64,2	19,8
DS Ruyigi (N=535)	27,3	43,2	31,6
Province de RUYIGI (N=1798)	38,3	51,1	20,8
DS Zone Centre (N=284)	14,8	25,7	13,7
DS Zone Nord (N=450)	24,2	29,1	16,9
DS Zone Sud (N=406)	20,7	23,2	11,1
Province de BUJUMBURA MAIRIE (N=1140)	20,6	26,1	14
DS Rumonge (N=562)	38,8	48,8	40,8
DS Bugarama (N=608)	31,6	32,9	21,1
Province de RUMONGE (N=1170)	35,0	40,5	30,5
Ensemble du Pays (N=26022)	30,7	38,3	19,0

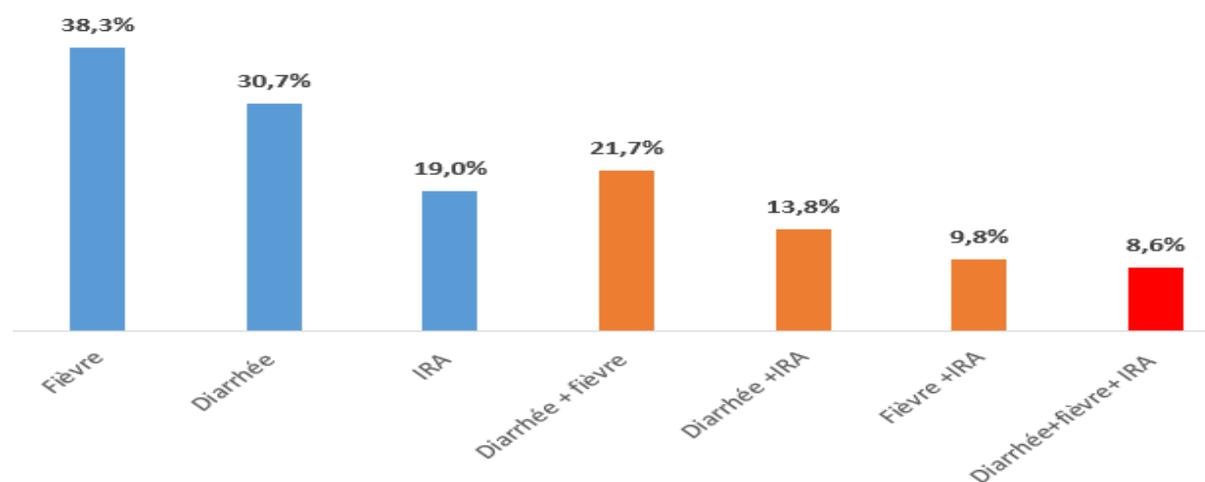
3.16.4. Cumul des signes de maladies pendant la même période

Au cours de l'analyse des résultats de cette enquête, il a été recherché les proportions des enfants ayant eu à la fois au moins les signes de 2 maladies. Il s'agissait de diarrhée et fièvre, diarrhée et IRA, de fièvre et IRA et diarrhée avec fièvre plus IRA.

Il ressort de ces résultats que les enfants ayant fait à la fois, la diarrhée, la fièvre et les IRA pendant les deux semaines précédant l'enquête représentaient 8,6% des enfants de 0 à 59 mois au niveau national.

Ceux ayant eu la diarrhée et la fièvre, étaient à 21,7%. Les enfants ayant fait la diarrhée et les IRA à la même période représentaient 9,8% et ceux ayant eu d'épisode d'IRA et de fièvre représentaient 13,8%. Ces résultats ont montré que les enfants malades pouvaient cumuler plusieurs morbidités pouvant affecter dangereusement leur état nutritionnel surtout que ces proportions n'étaient pas négligeables.

Figure 51: Synthèse sur 3 signes de maladie (diarrhée, fièvre, IRA) au niveau national



Au niveau des provinces comme au niveau des districts des disparités ont été observés. Le cumul des 3 morbidités variaient de 3,9% à la province de Bururi à 17,8% à la province de Rumonge. Les enfants ayant fait la diarrhée et la fièvre les 2 dernières semaines précédant l'enquête ont été remarquables dans les provinces de Kirundo (35,1%), Ruyigi (28,9%), Rumonge (28,0%), Bubanza (25,9%) et Rutana (22,5%). S'agissant de la diarrhée avec IRA, les provinces suivantes ont été les plus affectées : Kirundo (35,1%), Rumonge (19,6%), Rutana (12,8%), Muyinga (11,3%) et Ruyigi (10,9%).

Les IRA avec la fièvre ont été plus observées dans les provinces de Rumonge (23,3%), Rutana (19,4%), Karusi (18,6%), Ruyigi (16,6%), Muyinga (16,5%) et Cankuzo (14,5%).

Au niveau des districts, la proportion des enfants ayant cumulé la diarrhée, la fièvre et les IRA dans la même période a varié de 2,2% au DS de la zone sud de Bujumbura Mairie à 25,2% à celui de Rumonge. Au total, 19 DS sur 46 ont observé des pourcentages de ces 3 morbidités ensemble au-dessus de 10%.

Les détails de ces résultats sont consignés dans l'Annexe 31

3.16.5. Recours au structure de santé en cas de maladie

Recours en cas de diarrhée

Cette enquête a révélé que le recours au structure de santé était de 77,9% chez les enfants ayant fait la diarrhée au niveau national.

Néanmoins cette proportion a caché des disparités au niveau des provinces et des districts. En effet, ce recours variait de 59,0% pour la province de Mwaro à 88,2% pour celle de Cankuzo et au niveau district, il variait de 51,7% pour Fota à 90,7% pour Cankuzo.

L'ensemble de ces résultats est consigné dans le tableau 44.

Recours en cas de fièvre

Le recours au structure de santé en cas de fièvre a été estimé à 82,7% chez les enfants de moins de 5 ans ayant manifestés cette morbidité au niveau national.

En effet, ce recours variait de 66,4% pour la province de Bururi à 91,8% pour celle de Cankuzo et au niveau des districts, il variait de 56,7% pour Matana à 94,1% pour Cankuzo.

Ces résultats sont détaillés dans le tableau 44.

Recours en cas d'IRA

Au cours de cette enquête, les enfants de moins de 5 ans pour lesquels il a été recherché des soins au niveau des structures de santé étaient à 77,3% au niveau national. Le faible recours a été observé dans la province de Mwaro avec 53,5% et le plus élevé a été enregistré dans la province de Cankuzo (89,9%). Au niveau district, ce recours aux structures de santé suite aux IRA variait de 51,6% pour Kibumbu à 92,4% pour Mutaho. Le tableau 44 suivant donne le détail de ces résultats.

Tableau 44: Recours aux structures de santé en cas de diarrhée, fièvre et IRA par district et par province

DS/PROVINCE	Recours au structure de santé en cas de diarrhée ou fièvre ou toux chez les enfants de 0 à 59 mois					
	Diarrhée		Fièvre		IRA	
	N	%	N	%	N	%
DS Bubanza	193	75,10%	242	77,70%	71	80,30%
DS Mpanda	228	80,70%	283	75,60%	121	68,60%
Province de BUBANZA	421	78,10%	525	76,60%	192	72,90%
DS Kabezi	144	68,10%	159	64,20%	71	53,50%
DS Isare	152	67,10%	167	73,10%	81	65,40%
DS Rwibaga	132	71,20%	149	71,10%	91	65,90%
Province de BUJUMBURA	428	68,90%	475	72,80%	243	62,10%
DS Bururi	169	63,90%	149	73,60%	30	63,30%
DS Matana	150	59,30%	157	56,70%	75	60,00%
Province de BURURI	319	61,80%	366	66,40%	105	61,00%
DS Cankuzo	236	90,70%	375	94,10%	172	91,20%
DS Murore	164	84,80%	271	88,60%	94	87,20%
Province de CANKUZO	400	88,20%	646	91,80%	266	89,90%
DS Cibitoke	145	86,20%	162	85,80%	51	80,40%
DS Mabayi	173	72,80%	206	72,70%	70	75,70%
Province de CIBITOKÉ	318	78,00%	371	78,40%	121	77,70%
DS Gitega	110	80,90%	134	91,00%	28	89,30%
DS Kibuye	199	83,90%	221	89,10%	58	89,70%
DS Mutaho	164	82,90%	191	93,20%	119	92,40%
DS Ryansoro	211	82,00%	237	86,90%	161	86,30%
Province de GITEGA	684	82,60%	783	89,80%	366	89,10%
DS Buhiga	237	86,50%	289	88,60%	174	92,00%
DS Nyabikere	232	84,50%	293	91,10%	180	87,20%
Province de KARUSI	469	85,50%	582	89,90%	354	89,60%
DS Kayanza	182	62,60%	181	71,80%	43	86,10%
DS Musema	89	76,40%	73	89,00%	20	65,00%
DS Gahombo	138	77,50%	163	86,50%	141	66,00%
Province de KAYANZA	409	70,70%	417	80,60%	204	70,10%
DS Kirundo	306	72,60%	401	70,10%	143	74,10%
DS Mukenke	306	89,50%	404	92,30%	286	77,60%
DS Busoni	149	82,60%	242	89,30%	147	75,50%
DS Vumbi	158	74,70%	250	80,80%	120	69,20%
Province de KIRUNDO	979	80,20%	1297	82,70%	696	75,00%
DS Makamba	158	78,10%	310	80,30%	100	90,00%
DS Nyaza-Lac	239	74,10%	267	76,00%	139	74,80%
Province de MAKAMBA	490	76,10%	577	78,30%	239	81,20%
DS Kiganda	205	70,70%	267	77,90%	196	88,30%

DS/PROVINCE	Recours au structure de santé en cas de diarrhée ou fièvre ou toux chez les enfants de 0 à 59 mois					
	Diarrhée		Fièvre		IRA	
	N	%	N	%	N	%
DS Muramvya	142	60,60%	119	67,20%	87	54,00%
Province de MURAMVYA	347	66,60%	386	74,60%	283	77,70%
DS Gashoho	226	88,10%	269	92,90%	187	89,30%
DS Giteranyi	205	82,90%	220	88,20%	186	86,00%
DS Muyinga	130	86,20%	263	90,90%	85	82,40%
Province de MUYINGA	561	85,70%	752	90,80%	458	86,70%
DS Fota	120	51,70%	124	63,70%	80	55,00%
DS Kibumbu	119	66,40%	143	81,10%	64	51,60%
Province de MUWARO	239	59,00%	266	70,30%	144	53,50%
DS Buye	189	69,30%	142	76,10%	56	89,30%
DS Kiremba	109	87,50%	95	88,40%	20	70,00%
DS Ngozi	299	79,80%	124	82,30%	72	59,70%
Province de NGOZI	386	76,40%	361	83,40%	148	72,30%
DS Gihofi	229	85,00%	381	87,40%	231	71,00%
DS Rutana	153	79,10%	239	84,10%	166	64,50%
Province de RUTANA	452	83,00%	620	86,10%	397	68,30%
DS Butezi	201	82,10%	213	89,70%	57	77,20%
DS Kinyinya	353	85,30%	482	89,60%	153	82,40%
DS Ruyigi	111	73,50%	232	83,20%	179	74,30%
Province de RUYIGI	705	81,80%	927	88,00%	389	77,90%
DS Zone Centre	46	82,60%	74	75,70%	39	66,70%
DS Zone Nord	113	66,40%	133	61,70%	81	56,80%
DS Zone Sud	87	78,20%	96	81,60%	47	61,70%
Province de BUJUMBURA MAIRIE	246	73,60%	303	71,30%	167	60,50%
DS Rumonge	220	83,60%	275	86,20%	230	84,40%
DS Bugarama	199	71,90%	203	77,80%	129	83,70%
Province de RUMONGE	419	78,00%	478	82,60%	359	84,10%
Ensemble du Pays	8212	77,90%	10133	82,70%	5131	77,30%

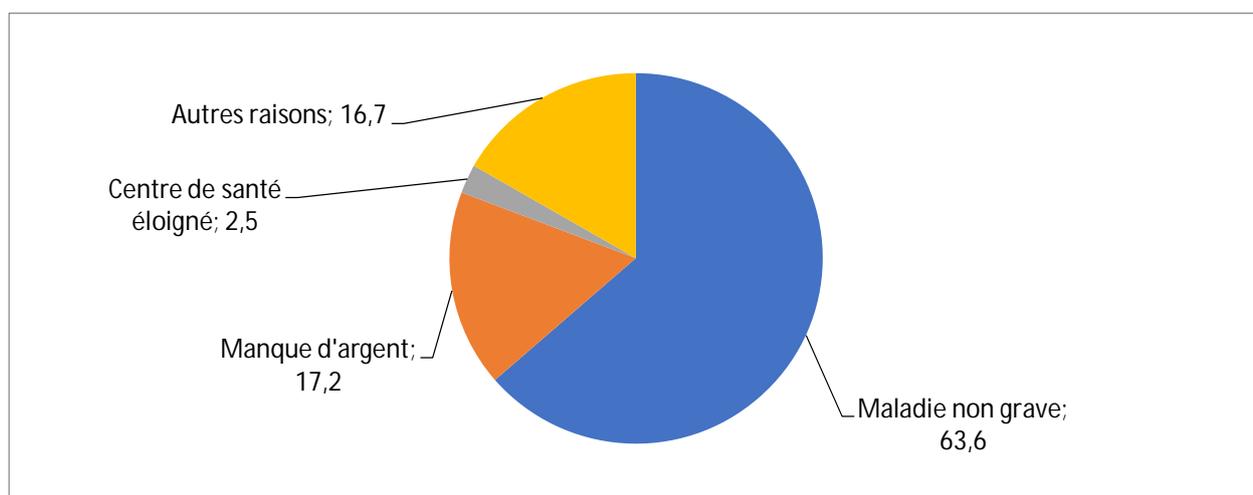
3.16.6. Raisons de non recours au structure de santé en cas de maladie

Quatre raisons ont été recherchées au cours de cette enquête pouvant justifier le non recours aux structures de santé en cas de diarrhée, fièvre ou IRA chez les enfants de moins de 5 ans. Il s'agissait de : « maladie n'est pas grave », « manque d'argent », « structure de santé éloigné » et « autres raisons ».

Raisons de non recours au centre de santé en cas de diarrhée

Cette enquête a révélé que la grande majorité a jugé « la maladie non grave » pour amener l'enfant au structure de santé. Cette proportion représentait 63,6% au niveau national. Cette raison était suivie par le manque d'argent avec 17,2%. L'essentiel de ces résultats est représenté sur la figure suivante :

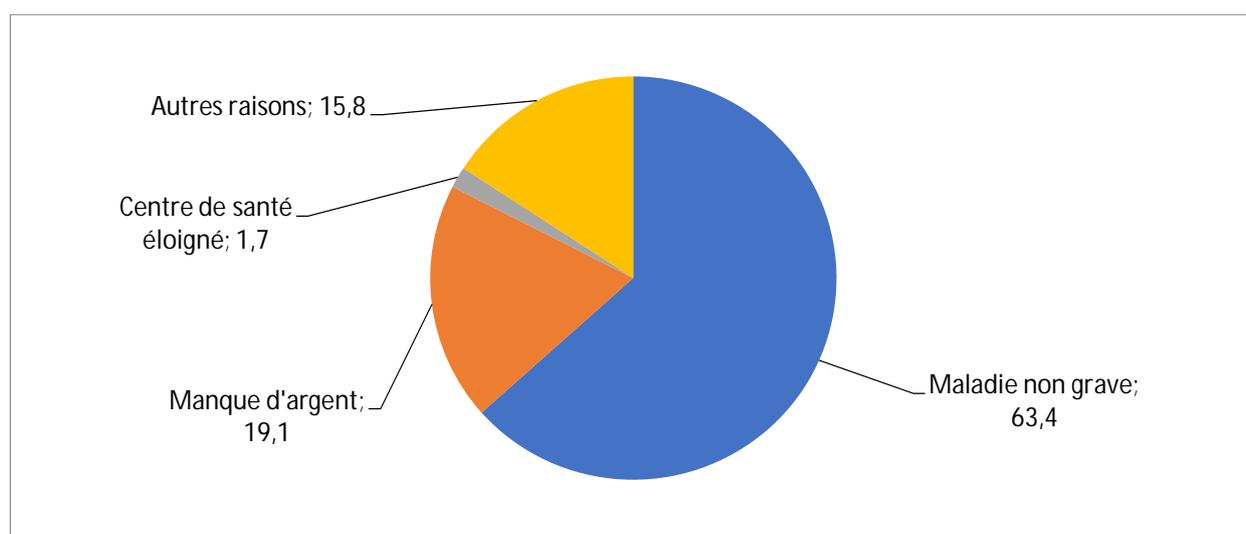
Figure 52: Raisons de non recours aux structures de santé en cas de diarrhée au niveau national



Raisons de non recours au centre de santé en cas de fièvre

Ces raisons sont semblables à celles de la diarrhée avec 63,4% pour « maladie non grave » et 19,1% pour « manque d'argent ». Ces résultats sont consignés sur la figure suivante :

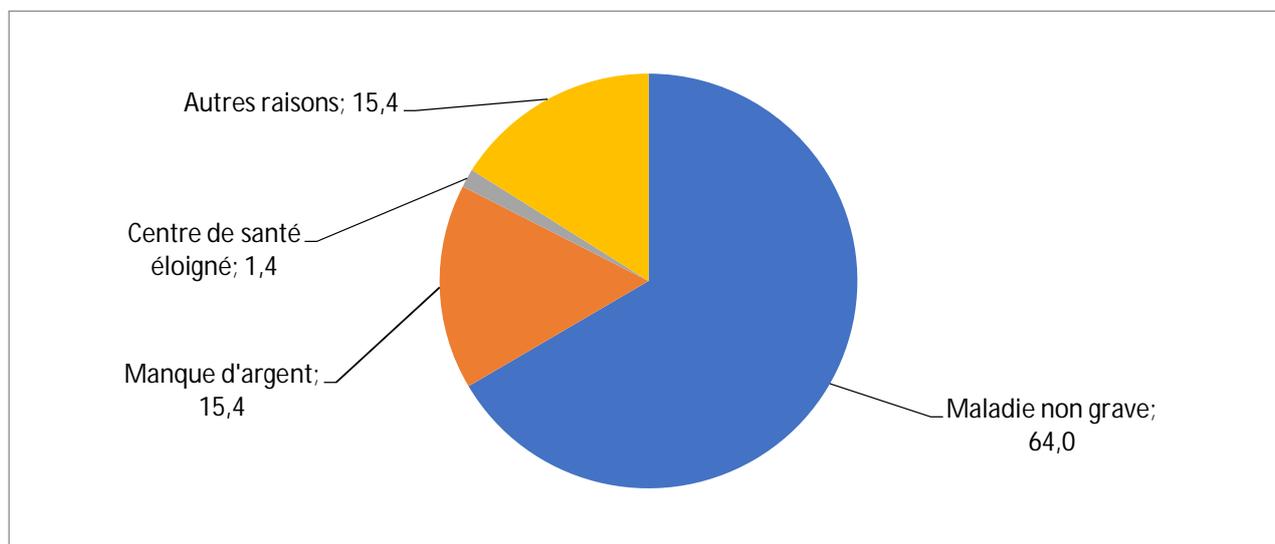
Figure 53: Raisons de non recours aux structures de santé en cas de fièvre au niveau national



Raisons de non recours au centre de santé en cas d'IRA

Tout comme les 2 signes de maladies précédantes, la raison « maladie non grave » était la principale raison de non recours aux structures de santé en cas d'IRA (64,9%) suivie de « manque d'argent » avec 19,2%. Ces résultats sont résumés sur la figure suivante :

Figure 54: Raisons de non recours aux structures de santé en cas d'IRA au niveau national



3.17. Activités de prévention de la malnutrition

Au cours de cette enquête, les indicateurs relatifs à la prévention de la malnutrition ont été étudiés. Il s'agissait de la supplémentation en vitamine A des enfants de 6 à 59 mois, le déparasitage des enfants de 12 à 59 mois, la vaccination contre la rougeole chez les enfants de 9 à 59 mois et l'utilisation des moustiquaires imprégnés d'insecticides chez les enfants de 0 à 59 mois.

3.17.1. Supplémentation en vitamine A

Cette enquête a ressorti qu'au niveau national 91,3% des enfants de 6 à 59 mois ont été supplémentés en vitamine A les 6 six derniers mois précédant l'enquête. Cette proportion représentait un fort taux pouvant protéger les enfants contre les infections et favoriser leur bonne croissance vu le rôle de la vitamine A dans l'organisme.

En effet, la province de Muramvya a enregistré le plus fort pourcentage avec 96,9% et Kirundo le plus faible (83,7%).

Au niveau district, cette proportion d'enfants supplémentés a oscillé entre 78,9% pour Matana et 98,2% pour Gitega. Ces résultats sont présentés dans le tableau 45.

3.17.2. Déparasitage

La proportion des enfants de 12 à 59 mois déparasités les 6 derniers mois précédant l'enquête, a été estimée à 91,4% au niveau national. C'est une proportion importante pour l'amélioration de l'état nutritionnel et de la santé des enfants.

Elle variait de 84,6% pour la province de Kirundo à 98,1% pour Muramvya. Cette proportion a oscillé entre 69,4% pour le DS de Cibitoke et 98,7% pour celui de Kayanza. L'essentiel des résultats est présenté dans le tableau 45.

3.17.3. Vaccination contre la rougeole

La rougeole est une maladie contagieuse très grave qui affecte dangereusement l'état nutritionnel des enfants. C'est pourquoi l'indicateur de la vaccination contre cette maladie a été recherché au cours de cette enquête. Des résultats de l'enquête, il est ressorti que 95,4% des enfants âgés de 9 à 59 mois ont été vaccinés contre la rougeole au Burundi. La source de l'information a été le carnet de santé de la mère et de l'enfant à 60,3% et selon les déclarations de la mère à 35,1%.

Au niveau provincial, ce sont les enfants de Muramvya qui ont été les plus vaccinés avec 98,8% (dont 72,1% selon le carnet) et ceux de Ruyigi les moins vaccinés avec 85,6% (dont 54,3% selon le carnet).

Selon les districts sanitaires, il a été constaté que la proportion des vaccinés variait de 74,8% pour Butezi (dont 51,2% selon le carnet) à 99,3% pour Kiganda (dont 73,2% selon le carnet).

En effet, dans la plupart des provinces, la source selon le carnet était la plus importante. Ces résultats ont montré que la vaccination des enfants contre la rougeole est bien assurée au Burundi. Ce qui diminuerait le risque de la malnutrition chez ces enfants et assurerait leur survie. Le tableau 45 donne le détail de ces résultats.

3.17.4. Utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides

Il faut rappeler que le fait de dormir sous moustiquaire imprégnée d'insecticides protège contre la pique des moustiques donc, protège contre le paludisme. Le paludisme étant une maladie pouvant entraîner une anémie, donc une détérioration de l'état nutritionnel. C'est pourquoi la lutte contre le paludisme est l'une des stratégies de lutte contre la malnutrition dans le monde. Au cours de cette enquête, l'indicateur sur l'utilisation des moustiquaires chez les enfants de moins de 5 ans la nuit précédant l'enquête a été recherché.

En effet, au niveau national, la proportion des enfants ayant dormi sous moustiquaire imprégné d'insecticide a été estimée à 88,4%.

La province qui a enregistré le plus fort pourcentage a été celle de Bujumbura Mairie avec 96,1% contre celle de Ruyigi avec 79,0%.

Au niveau des districts, l'utilisation de moustiquaires imprégnées variait de 69,4% pour Butezi à 98,6% pour la zone centre de Bujumbura Mairie.

Tous ces résultats sont contenus dans le tableau suivant :

Tableau 45: Proportions de la supplémentation en vitamine A, déparasitage, vaccination contre la rougeole et utilisation des moustiquaires imprégnées chez les enfants de moins de 5 ans par district et par province

DS/PROVINCE	Indicateurs sur quelques activités de prévention de la Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans									
	Supplémentation en vitamine A (6-59 mois)		Déparasitage (12-59 mois)		Vaccination contre la rougeole (9-59 mois)				Utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide (0-59 mois)	
	N	%	N	%	N	Selon le carnet	Selon les dires de la mère	Total (%)	N	%
DS Bubanza	494	87,0	425	86,4	462	56,3	38,3	94,6	563	93,1
DS Mpanda	500	88,6	426	91,8	459	53,6	42,1	95,1	594	89,7
Province de BUBANZA	994	87,8	851	89,1	921	54,9	40,2	95,1	1157	91,4
DS Kabezi	381	87,7	336	91,1	355	60,9	36,9	97,8	450	87,6
DS Isare	449	88,9	390	88,2	419	56,3	38,9	95,2	533	91,0
DS Rwibaga	390	90,5	336	92,3	356	51,1	44,1	95,2	473	86,7
Province de BUJUMBURA	1220	89,0	1062	90,4	1130	56,1	39,9	96,0	1456	88,5
DS Bururi	564	88,1	504	91,1	537	63,5	33,0	96,5	648	79,3
DS Matana	535	79,8	462	78,1	501	29,1	67,7	96,8	612	84,6
Province de BURURI	1099	84,0	966	84,9	1038	46,9	49,7	96,6	1260	81,9
DS Cankuzo	635	93,4	535	97,0	585	71,8	26,8	98,6	728	94,1
DS Murore	552	95,1	464	91,0	498	60,6	33,7	94,3	669	81,8
Province de CANKUZO	1187	94,2	999	94,2	1083	66,7	30,0	96,7	1397	88,2
DS Cibitoke	473	91,3	409	69,4	444	80,0	17,3	97,3	543	85,1
DS Mabayi	479	92,5	430	88,6	452	55,1	32,3	87,4	561	79,9
Province de CIBITOKÉ	952	91,9	839	79,3	896	67,4	24,9	92,3	1104	82,4
DS Gitega	441	98,2	389	98,5	416	92,3	6,0	98,3	507	95,9
DS Kibuye	387	93,0	322	93,2	346	74,6	22,8	97,4	454	91,4
DS Mutaho	582	93,8	505	97,2	537	83,4	12,9	96,3	665	92,2
DS Ryansoro	491	92,3	401	95,5	446	63,7	33,2	96,9	573	92,5
Province de GITEGA	1901	94,7	1617	96,3	1745	78,7	18,4	97,1	2199	93,0
DS Buhiga	538	90,5	457	93,9	500	70,8	27,6	98,4	667	88,9
DS Nyabikere	619	94,2	528	95,1	571	68,5	29,1	97,6	732	88,9
Province de KARUSI	1157	92,5	985	94,5	1071	69,7	28,4	98,1	1399	88,9
DS Kayanza	453	97,1	394	98,7	429	42,4	48,5	90,9	560	92,1
DS Musema	116	97,6	363	97,8	391	65,5	34,0	99,5	495	96,4
DS Gahombo	390	92,8	340	94,1	366	79,8	17,5	97,3	451	92,9
Province de KAYANZA	1259	96,0	1097	97,0	1186	61,6	34,2	95,8	1506	93,8
DS Kirundo	422	89,8	378	87,6	402	48,8	46,3	95,1	558	71,7
DS Mukenke	512	82,0	455	85,7	884	44,2	51,5	95,7	627	89,3
DS Busoni	313	92,3	274	95,3	291	39,2	56,0	95,2	443	79,7
DS Vumbi	441	73,7	369	72,1	402	61,9	30,1	92,0	530	82,5

DS/PROVINCE	Indicateurs sur quelques activités de prévention de la Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans									
	Supplémentation en vitamine A (6-59 mois)		Déparasitage (12-59 mois)		Vaccination contre la rougeole (9-59 mois)				Utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide (0-59 mois)	
	N	%	N	%	N	Selon le carnet	Selon les dires de la mère	Total (%)	N	%
Province de KIRUNDO	1688	83,7	1476	84,6	1579	49,0	45,5	94,5	2158	81,1
DS Makamba	682	93,4	598	90,8	633	27,0	70,9	97,9	794	91,2
DS Nyaza-Lac	574	80,5	507	84,0	545	28,3	65,7	94,0	677	90,8
Province de MAKAMBA	1256	87,5	1105	87,7	1178	27,6	68,5	96,1	1471	91,0
DS Kiganda	563	95,9	501	97,8	533	73,2	26,1	99,3	659	81,9
DS Muramvya	533	97,8	493	98,4	533	71,0	27,5	98,9	600	87,2
Province de MURAMVYA	1116	96,9	994	98,1	1057	72,1	26,8	98,9	1259	84,4
DS Gashoho	524	97,0	456	97,4	488	90,8	7,8	98,6	579	85,7
DS Giteranyi	577	95,3	503	93,0	536	77,4	20,9	98,3	630	92,7
DS Muyinga	553	95,1	487	94,9	523	80,9	15,5	96,4	649	90,9
Province de Province de MUYINGA	1654	95,8	1446	95,0	1547	82,8	14,9	97,7	1858	89,9
DS Fota	407	95,3	356	98,6	380	67,6	30,8	98,4	486	92,2
DS Kibumbu	397	94,7	332	97,3	361	64,3	33,0	97,3	461	90,0
Province de MUWARO	804	95,0	688	98,0	741	66,0	31,9	97,9	947	91,1
DS Buye	540	93,2	465	96,1	505	70,3	27,5	97,8	616	94,8
DS Kiremba	366	95,9	302	95,7	334	44,0	52,7	96,7	446	81,8
DS Ngozi	227	96,5	210	97,6	219	66,2	21,9	88,1	272	91,2
Province de NGOZI	1133	94,7	977	96,3	1058	61,2	34,3	95,5	1334	89,7
DS Gihofi	604	86,9	511	87,1	549	26,1	61,6	87,7	729	88,1
DS Rutana	595	95,6	510	97,8	543	76,2	20,1	96,3	682	89,2
Province de RUTANA	1199	91,2	1021	92,5	1092	51,0	40,9	95,5	1411	88,6
DS Butezi	426	90,9	345	90,1	381	51,2	23,6	74,8	516	69,4
DS Kinyinya	638	89,0	550	89,6	597	56,8	28,5	85,3	748	79,0
DS Ruyigi	446	92,8	393	94,4	421	53,7	42,3	96,0	535	88,2
Province de RUYIGI	1510	90,7	1288	91,2	1399	54,3	31,3	85,6	1799	79,0
DS Zone Centre	245	91,4	195	91,3	218	63,8	32,6	96,4	284	98,6
DS Zone Nord	379	88,7	329	92,1	350	56,0	39,7	95,7	450	95,6
DS Zone Sud	337	84,0	293	80,2	312	60,9	32,1	93,0	406	95,1
Province de BUJUMBURA MAIRIE	961	87,7	817	87,6	880	59,7	35,2	94,9	1140	96,1
DS Rumonge	480	85,2	407	87,5	442	34,6	62,9	97,5	562	94,5
DS Bugarama	553	89,2	501	91,9	529	50,7	47,3	97,8	608	84,9
Province de RUMONGE	1033	87,3	908	89,9	971	43,4	54,4	97,8	1170	89,5
Ensemble du Pays	22123	91,3	19136	91,4	20572	60,3	35,1	95,4	26022	88,4

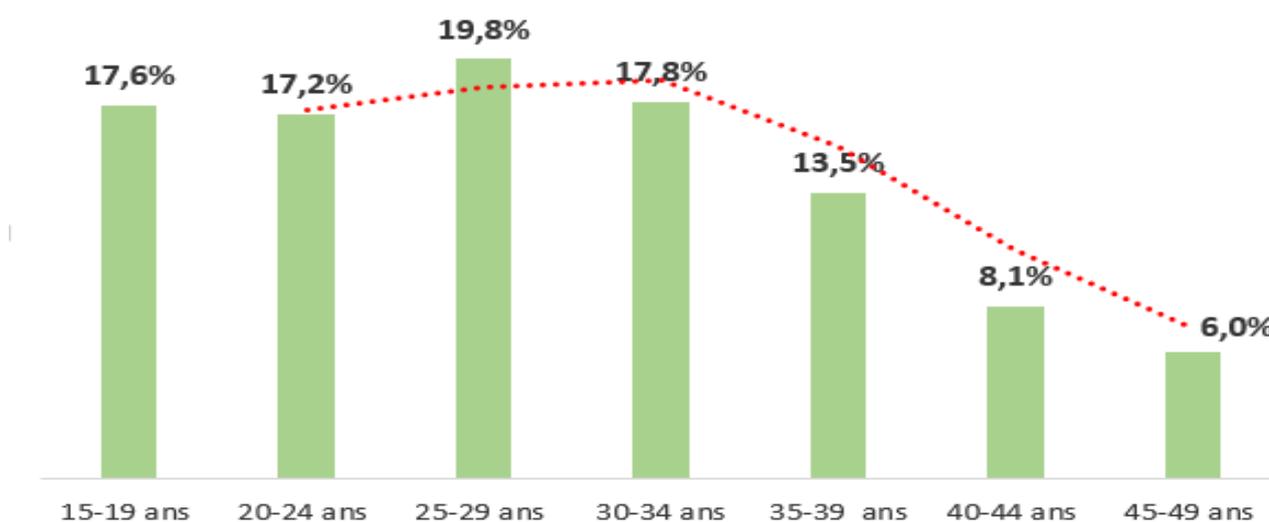
3.18. Etat nutritionnel des femmes

L'état nutritionnel des femmes en âge de procréer (15-49 ans) a été apprécié au cours de cette enquête à travers l'Indice de Masse Corporelle (IMC) et celui lié à la mesure du Périmètre Brachial (PB). Il faut noter que l'IMC a concerné seulement les femmes non enceintes et le PB a été appliqué à toutes les femmes de 15 à 49 ans. Les seuils de l'OMS ont été utilisés pour la classification de la malnutrition chez ces femmes.

En effet, cette enquête a pu toucher 28099 femmes âgées de 15 à 49 ans pour l'ensemble du pays. Leur répartition par statut physiologique était de 10,1% de femmes enceintes, 35,8% de femmes allaitantes, 3,9% de femmes enceintes et allaitantes et 50% de femmes non enceintes et non allaitantes.

Par ailleurs, les résultats de cette enquête ont montré la distribution de l'âge de ces femmes en âge de procréer au niveau national qui est représentée par la figure 55. L'analyse de la courbe de tendance a montré que les tranches d'âge étaient quasi-uniformes jusqu'à 34 ans. A partir de ce point, une diminution progressive de la représentation des femmes a été constatée.

Figure 55: Distribution des tranches d'âge de femmes âgées de 15 à 49 ans enquêtées à l'échelle du pays



3.18.1. Etat nutritionnel chez les femmes non enceintes avec IMC

L'Indice de Masse Corporelle (IMC) qui est le rapport entre le poids (en kg) d'un individu et sa taille (en m) au carré, est utilisé pour évaluer l'état nutritionnel des adultes notamment les femmes âgées de 15 à 49 ans. Selon l'OMS, une femme non enceinte est en déficit pondéral sévère si elle a un IMC inférieur à 16 ; de 16 à 16,9 elle est en situation de maigreur modérée ; elle est dite légèrement maigre si l'IMC se situe entre 17 et 18,4 ; les femmes normales ont un IMC compris entre 18,5 et 24,9 ; entre 25 et 29,9 la femme est dite en surpoids et si l'IMC est supérieur ou égal à 30, elle est dite obèse.

Les résultats de cette enquête ont révélé qu'au niveau national, le pourcentage des femmes en déficit pondéral ou maigre était de 13,3% (soit un peu plus d'1 femme sur 10), ce qui est préoccupant en matière de santé publique.

Néanmoins, il faut remarquer que c'est la forme légère qui était la plus importante avec 9,7%. Celles qui étaient en déficit pondéral sévère représentaient 1,3%. Ces données nationales cachent des disparités provinciales et au niveau des districts sanitaires.

En effet, la province de Rumonge a enregistré le plus fort pourcentage avec 18,4% et celle de Bujumbura Mairie le plus faible avec 9,5%. La forme sévère de la maigreur a été enregistrée dans la province de Rutana avec 2,1%.

Au niveau des districts, la proportion des femmes de 15 à 49 ans en déficit énergétique variait de 7,3% pour la zone nord de Bujumbura Mairie à 21,7% pour Bugarama. Le déficit pondéral sévère le plus important a été observé au DS de Rutana avec 2,8% de femmes en âge de procréer.

Quant à la surcharge pondérale (surpoids+ obésité), elle a été estimée à 9,5% sur l'ensemble du pays dont 1,5% d'obèses. Les provinces les plus affectées par ce problème sont Bujumbura Mairie avec 31,2% dont 11,2% d'obèses, Makamba avec 14,0% dont 2,1% d'obèses et de Bururi avec 11,6% dont 2,2% d'obèses. Il a été constaté que le pourcentage d'obèses est élevé à Bujumbura Mairie indiquant ainsi un problème de santé publique surtout connaissant qu'elle est l'un des facteurs de risque des maladies chroniques (diabète, hypertension artérielle et autres maladies cardiovasculaires...).

Les résultats de l'enquête ont révélé aussi que 8 districts sur 46 présentent des pourcentages d'obésités supérieures à 2%. Ce qui montre que ce fléau est en train de se développer dans le pays. Il s'agit respectivement de la zone centre de Bujumbura Mairie (16,6%), de la zone nord de Bujumbura Mairie (10,7%), de la zone sud de Bujumbura Mairie (10,7%), de Mpanda (3,0%), de Bururi (2,6%), de Nyaza-Lac (2,6%), de Rumonge (2,5%) et de Isare (2,4%). Le détail de ces résultats est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 46:Prévalences de la malnutrition (IMC) chez les femmes de 15 à 49 ans non enceintes par districts et par province au Burundi en janvier 2019

DS/Province	Etat notionnel des femmes non en enceintes âgées de 15 à 49 ans (IMC)						
	Maigreur Globale (%)	Maigreur légère (%)	Maigreur Modérée (%)	Maigreur Sévère (%)	Surcharge pondérale (surpoids+ obésité) %	Surpoids (%)	Obésité (%)
DS Bubanza (N=451)	17,9	12,4	3,1	2,4	5,9	5,7	0,2
DS Mpanda (N=464)	14,7	10,6	2,8	1,3	14,9	11,9	3,0
Province de BUBANZA (N=915)	16,4	11,5	3,0	1,9	10,5	8,9	1,6
DS Kabezi (N=529)	17,2	11,0	4,5	1,7	11,1	10,0	1,1
DS Isare (N=458)	11,8	9,4	1,1	1,3	12,9	10,5	2,4
DS Rwibaga (N=452)	17,3	11,1	3,8	2,4	6,4	5,1	1,3
Province de BUJUMBURA (N=1439)	15,5	10,5	3,2	1,8	10,2	8,6	1,6
DS Bururi (N=545)	11,8	9,0	2,4	0,4	11,4	8,8	2,6
DS Matana (N=454)	13,0	9,7	2,4	0,9	11,9	10,1	1,8
Province de BURURI (N=999)	12,3	9,3	2,4	0,6	11,6	9,4	2,2
DS Cankuzo (N=580)	15,2	10,5	3,3	1,4	6,8	6,6	0,2
DS Murore (N=445)	14,4	11,0	2,5	0,9	7,5	7,0	0,5
Province de CANKUZO (N=1025)	14,8	10,7	2,9	1,2	7,0	6,7	0,3
DS Cibitoke (N=492)	15,7	11,0	3,1	1,6	8,9	7,5	1,4
DS Mabayi (N=491)	1,8		1,0	0,8	9,4	8,4	1,0

Etat notionnel des femmes non en enceintes âgées de 15 à 49 ans (IMC)							
DS/Province	Maigreur Globale (%)	Maigreur légère (%)	Maigreur Modérée (%)	Maigreur Sévère (%)	Surcharge pondérale (surpoids+ obésité) %	Surpoids (%)	Obésité (%)
Province de CIBITOKÉ (N=983)	11,5	8,3	2,0	1,2	9,1	7,9	1,2
DS Gitega (N=502)	12,4	10,2	0,8	1,4	7,2	6,2	1,0
DS Kibuye (N=476)	11,0	8,0	1,9	1,1	6,1	6,1	0,0
DS Mutaho (N=254)	19,3	12,6	5,9	0,8	7,1	6,7	0,4
DS Ryansoro (N=445)	11,2	9,4	1,1	0,7	9,7	8,1	1,6
Province de GITEGA (N=1677)	12,7	9,7	2,0	1,0	7,5	6,7	0,8
DS Buhiga (N=505)	17,1	13,5	1,8	1,8	3,2	3,0	0,2
DS Nyabikere (N=589)	17,5	12,7	3,4	1,4	3,4	3,2	0,2
Province de KARUSI (N=1094)	17,4	13,1	2,7	1,6	3,3	3,1	0,2
DS Kayanza (N=557)	10,6	7,9	1,8	0,9	10,3	9,9	0,4
DS Musema (N=557)	10,9	7,8	1,8	1,3	4,9	4,7	0,2
DS Gahombo (N=511)	14,1	10,0	2,7	1,4	7,1	6,9	0,2
Province de KAYANZA (N=1622)	11,8	8,5	2,1	1,2	7,5	7,2	0,3
DS Kirundo (N=469)	11,4	7,7	2,4	1,3	8,8	7,9	0,9
DS Mukenke (N=485)	10,4	7,6	1,4	1,4	6,6	6,4	0,2
DS Busoni (N=469)	10,5	7,3	1,7	1,5	8,3	7,7	0,6
DS Vumbi (N=526)	9,9	7,4	1,7	0,8	7,0	6,8	0,2
Province de KIRUNDO (N=1949)	10,5	7,5	1,8	1,2	7,7	7,2	0,5
DS Makamba (N=583)	18,7	13,0	3,6	2,1	10,1	8,4	1,7
DS Nyaza-Lac (N=499)	12,9	9,2	2,9	0,8	18,6	16,0	2,6
Province de MAKAMBA (N=1082)	16,0	11,3	3,2	1,5	14,0	11,9	2,1
DS Kiganda (N=615)	16,9	11,4	3,4	2,1	5,9	5,4	0,5
DS Muramvya (N=515)	15,6	11,1	3,1	1,4	9,1	8,5	0,6
Province de MURAMVYA (N=1130)	16,3	11,2	3,3	1,8	7,3	6,8	0,5
DS Gashoho (N=291)	13,5	8,3	3,8	2,4	7,2	6,9	0,3
DS Giteranyi (N=536)	8,9	6,7	0,9	1,3	11,0	9,9	1,1
DS Muyinga (N=568)	10,3	8,5	1,1	0,7	7,0	5,1	1,9
Province de Province de MUYINGA (N=1395)	10,6	7,7	1,6	1,3	8,6	7,3	1,3
DS Fota (N=509)	18,6	13,6	2,6	2,4	5,9	5,3	0,6
DS Kibumbu (N=581)	16,5	11,5	3,4	1,6	2,8	2,8	0,0
Province de MWARO (N=1090)	17,4	12,5	3,0	1,9	4,2	3,9	0,3
DS Buye (N=552)	11,1	8,0	1,6	1,5	6,7	6,2	0,5
DS Kiremba (N=507)	10,5	8,7	1,2	0,6	5,9	5,5	0,4
DS Ngozi (N=359)	15,0	10,6	3,6	0,8	8,9	7,5	1,4

DS/Province	Etat notionnel des femmes non en enceintes âgées de 15 à 49 ans (IMC)						
	Maigreur Globale (%)	Maigreur légère (%)	Maigreur Modérée (%)	Maigreur Sévère (%)	Surcharge pondérale (surpoids+ obésité) %	Surpoids (%)	Obésité (%)
Province de NGOZI (N=1418)	11,9	8,9	2,0	1,0	7,0	6,3	0,7
DS Gihofi (N=540)	13,2	9,8	1,9	1,5	10,7	10,0	0,7
DS Rutana (N=545)	18,4	12,8	2,8	2,8	6,7	6,1	0,6
Province de RUTANA (N=1085)	15,7	11,3	2,3	2,1	8,7	8,0	0,7
DS Butezi (N=598)	17,0	12,9	2,8	1,3	4,7	4,5	0,2
DS Kinyinya (N=561)	12,7	8,6	3,0	1,1	6,1	6,1	0,0
DS Ruyigi (N=478)	14,3	10,9	1,5	1,9	5,2	4,8	0,4
Province de RUYIGI (N=1637)	14,7	10,8	2,5	1,4	5,3	5,1	0,2
DS Zone Centre (N=446)	8,8	4,7	2,5	1,6	38,1	21,5	16,6
DS Zone Nord (N=450)	7,3	4,9	2,0	0,4	30,5	19,8	10,7
DS Zone Sud (N=547)	11,7	8,4	1,3	2,0	26,3	19,0	7,3
Province de BUJUMBURA MAIRIE (N=1443)	9,5	6,2	1,9	1,4	31,2	20,0	11,2
DS Rumonge (N=511)	15,0	11,6	1,8	1,6	12,1	9,6	2,5
DS Bugarama (N=534)	21,7	15,5	4,5	1,7	4,3	3,9	0,4
Province de RUMONGE (N=1045)	18,4	13,6	3,2	1,6	8,1	6,7	1,4
Ensemble du Pays (N=23028)	13,3	9,7	2,3	1,3	9,5	8,0	1,5

3.18.2. Malnutrition chez les femmes avec Périmètre Brachial (PB)

Les résultats de cette enquête ont fait remarquer qu'au niveau national, la prévalence globale du déficit pondéral chez les femmes en âge de procréer était de 4,3% dont 0,6% sous la forme sévère. Ce qui était très loin inférieur aux résultats fournis par l'IMC qui était de 13,3%.

Malgré ce faible pourcentage, il a été observé des disparités au niveau des provinces (variant entre 2,9% pour Bujumbura-Mairie à 7,0% pour Bubanza) et districts sanitaires (variant entre 1,9% pour la zone Nord de Bujumbura-Mairie à 8,9% pour Bugarama).

Tableau 47: Déficit pondéral chez les femmes de 15 à 49 ans (PB) par district et par province

DS/PROVINCE	Etat nutritionnel des femmes âgées de 15 à 49 ans (PB)		
	Déficit pondéral global (PB<210 mm) %	Déficit pondéral modéré (180≤PB<210 mm) %	Déficit pondéral Sévère (PB<180mm) %
DS Bubanza (N=525)	8,3	7,2	1,1
DS Mpanda (N=579)	5,7	4,7	1,0
Province de BUBANZA (N=1104)	7,0	5,9	1,1
DS Kabezi (N=606)	5,2	4,5	0,7

DS/PROVINCE	Etat nutritionnel des femmes âgées de 15 à 49 ans (PB)		
	Déficit pondéral global (PB<210 mm) %	Déficit pondéral modéré (180≤PB<210 mm) %	Déficit pondéral Sévère (PB<180mm) %
DS Isare (N=545)	3,2	2,3	0,9
DS Rwibaga (N=530)	6,3	4,2	2,1
Province de BUJUMBURA (N=1681)	5,0	3,8	1,2
DS Bururi (N=606)	2,8	2,3	0,5
DS Matana (N=519)	4,3	4,1	0,2
Province de BURURI (N=1125)	3,5	3,1	0,4
DS Cankuzo (N=664)	4,4	4,1	0,3
DS Murore (N=513)	3,7	2,9	0,8
Province de CANKUZO (N=1177)	4,1	3,6	0,5
DS Cibitoke (N=543)	4,6	4,2	0,4
DS Mabayi (N=565)	3,5	2,6	0,9
Province de CIBITOKÉ (N=1088)	4,1	3,5	0,6
DS Gitega (N=565)	3,9	3	0,9
DS Kibuye (N=525)	2,7	2,1	0,6
DS Mutaho (N=542)	7	5,9	1,1
DS Ryansoro (N=514)	3	1,4	1,6
Province de GITEGA (N=2146)	4,1	3,1	1
DS Buhiga (N=583)	4,5	3,6	0,9
DS Nyabikere (N=681)	3,8	3,5	0,3
Province de KARUSI (N=1264)	4,2	3,6	0,6
DS Kayanza (N=640)	4,9	4,7	0,2
DS Musema (N=601)	2,8	2,3	0,5
DS Gahombo (N=581)	5,7	4,1	1,6
Province de KAYANZA (N=1822)	4,4	3,7	0,7
DS Kirundo (N=598)	6,1	5,9	0,2
DS Mukenke (N=589)	5,2	4,2	1,0
DS Busoni (N=539)	3,4	3,2	0,2
DS Vumbi (N=597)	5,7	5,4	0,3
Province de KIRUNDO (N=2323)	5,1	4,7	0,4
DS Makamba (N=759)	4,9	4,4	0,5
DS Nyaza-Lac (N=593)	4,1	4,1	0
Province de MAKAMBA (N=1352)	4,5	4,2	0,3
DS Kiganda (N=712)	3,8	3,2	0,6
DS Muramvya (N=589)	3,4	2,7	0,7
Province de MURAMVYA (N=1301)	3,6	3,0	0,6
DS Gashoho (N=529)	3,6	3,2	0,4
DS Giteranyi (N=603)	3	2,3	0,7
DS Muyinga (N=667)	1,6	1,4	0,2
Province de Province de MUYINGA (N=1799)	2,6	2,2	0,4
DS Fota (N=606)	5	4,00	1,0
DS Kibumbu (N=642)	4,2	3,7	0,5
Province de MWARO (N=1248)	4,6	3,9	0,7
DS Buye (N=607)	3,6	3,1	0,5
DS Kiremba (N=570)	4,8	4,4	0,4
DS Ngozi (N=494)	3,4	3	0,4
Province de NGOZI (N=1671)	3,9	3,5	0,4
DS Gihofi (N=607)	4,3	4	0,3
DS Rutana (N=637)	6,3	4,9	1,4
Province de RUTANA (N=1244)	5,1	4,2	0,9

DS/PROVINCE	Etat nutritionnel des femmes âgées de 15 à 49 ans (PB)		
	Déficit pondéral global (PB < 210 mm) %	Déficit pondéral modéré (180 ≤ PB < 210 mm) %	Déficit pondéral Sévère (PB < 180mm) %
DS Butezi (N=685)	4,1	3,4	0,7
DS Kinyinya (N=641)	3,7	3,4	0,3
DS Ruyigi (N=544)	4,9	4,0	0,9
Province de RUYIGI (N=1870)	4,2	3,6	0,6
DS Zone Centre (N=494)	3,2	2,4	0,8
DS Zone Nord (N=537)	1,9	1,3	0,6
DS Zone Sud (N=595)	3,3	3,0	0,3
Province de BUJUMBURA MAIRIE (N=1626)	2,9	2,3	0,6
DS Rumonge (N=573)	4	3,8	0,2
DS Bugarama (N=603)	8,9	8,1	0,8
Province de RUMONGE (N=1176)	6,5	6	0,5
Ensemble du Pays (N=27017)	4,3	3,7	0,6

3.18.3. Alimentation des femmes de 15 à 49 ans

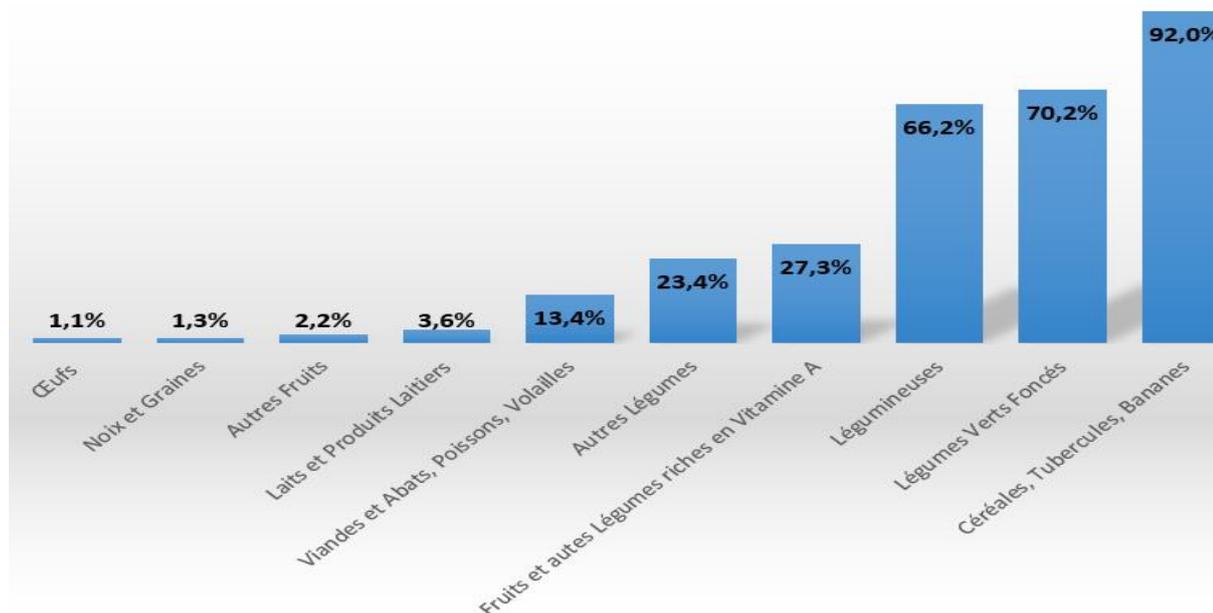
Consommation de chaque groupe d'aliments

La consommation alimentaire des femmes a été évaluée en faisant un rappel sur les 24 heures précédant l'enquête en posant des questions sur la consommation des 10 groupes d'aliments consommés recommandés par la FAO. Ces groupes sont : 1. groupe des céréales, tubercules et bananes ; 2. groupe des légumineuses ; 3. groupe des noix et graines ; 4. groupe du lait et des produits laitiers ; 5. groupe des viandes, abats, volaille et poisson ; 6. groupe des œufs ; 7. groupe des légumes vert foncé ; 8. groupe des fruits et autres légumes riches en vitamine A ; 9. groupe d'autres fruits et 10. groupe d'autres légumes.

Au niveau national, les 3 groupes les plus consommés ont été respectivement : le groupe des céréales, tubercules et bananes (92,0%), le groupe des légumes vert foncé (70,2%) et le groupe des légumineuses (66,2%).

Par contre les moins consommés ont été respectivement le groupe des œufs (1,1%), le groupe de noix et graines (1,3%), le groupe d'autres fruits (2,2%) et le groupes du lait et des produits laitiers (3,6%). Il a été observé également une faible consommation des aliments riches en protéines car même le groupe de viande, abats, volaille et poisson n'était consommé que par 13,4% des femmes enquêtées. La consommation des aliments riches en vitamine A n'était pas aussi importante (27,3%). Ces résultats sont représentés par la figure suivante :

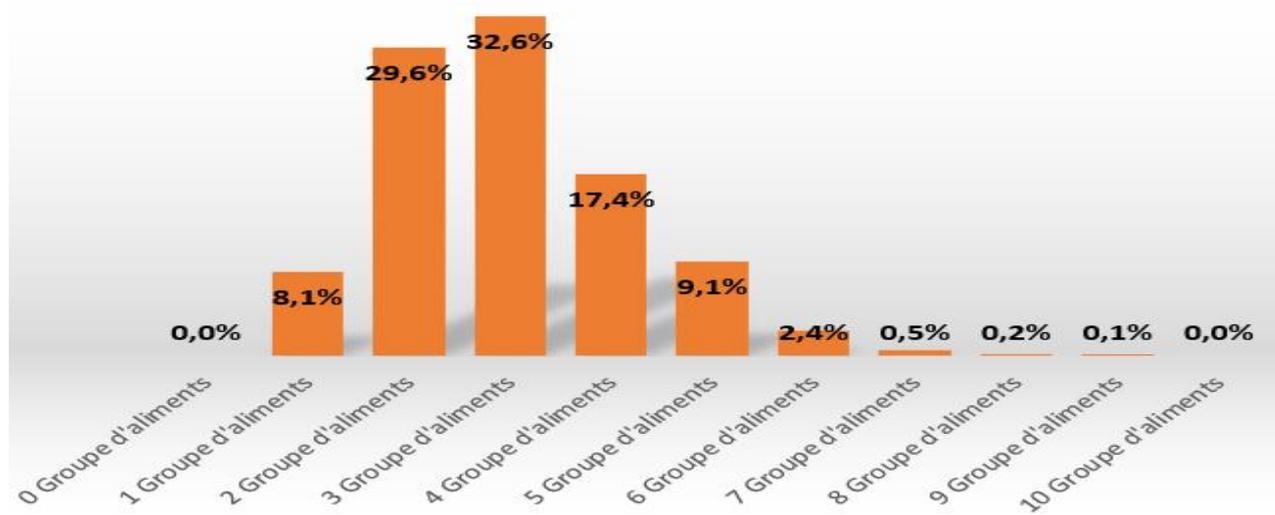
Figure 56: Proportion des femmes de 15 à 49 mois consommant chacun des 10 groupes d'aliments recommandés par la FAO



Nombre de groupe d'aliments consommé par les femmes de 15-49 ans

Le nombre de groupes d'aliments consommés par les femmes en âge de procréer les 24 heures précédant l'enquête variait d'1 à 9 groupes au niveau national. Donc, il n'y a aucune femme qui a consommé les 10 groupes ou qui n'a rien mangé. Les nombres de groupes les plus fréquemment consommés par les femmes au plan national étaient : 3 groupes avec 32,6% et 2 groupes avec 29,6%. Ce qui a montré que le nombre groupe consommé par ces femmes était faible. La figure suivante présente le détail de ces résultats.

Figure 57: Proportion de femmes ayant consommé un nombre de groupes d'aliments au niveau national



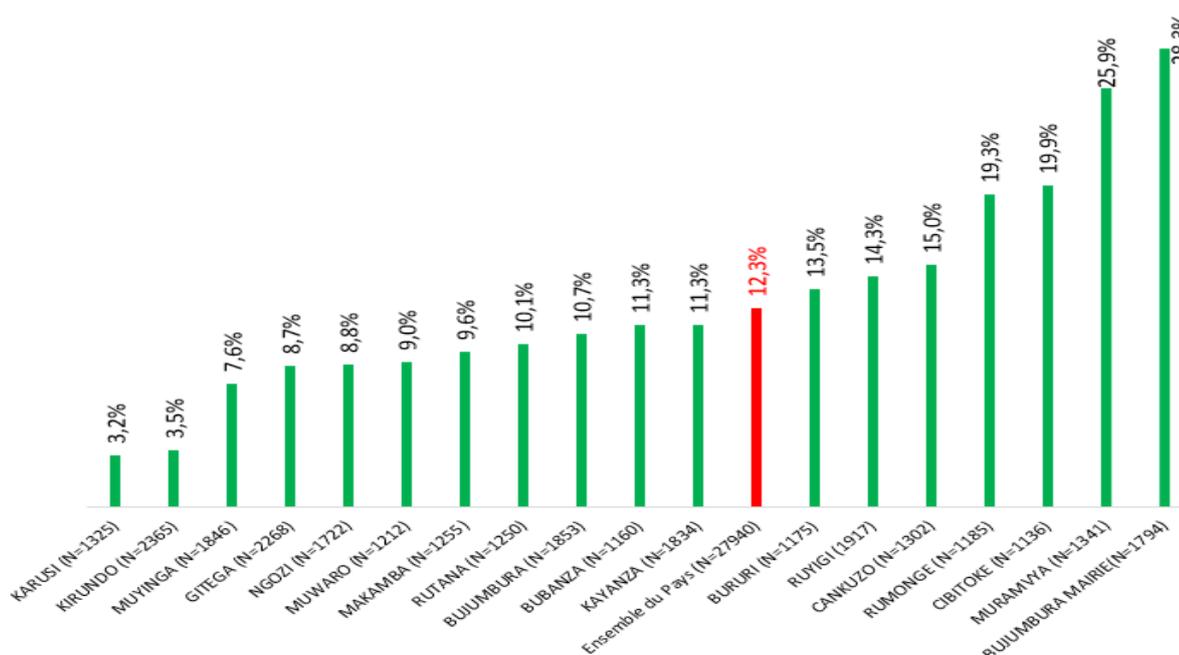
Diversité alimentaire minimum acceptable des femmes de 15 à 49 ans

Selon la FAO, la diversité alimentaire minimum acceptable chez les femmes en âge de procréer est la consommation d'au moins 5 des 10 groupes d'aliments recommandés.

En effet, cette enquête a révélé qu'au niveau national, seules 12,3% des femmes de 15 à 49 ans avaient une diversité alimentaire minimum acceptable. Cette proportion cachait une disparité entre les provinces. Le meilleur score vient de la province de Bujumbura Mairie avec seulement 28,3% et les mauvais scores ont été enregistré à Karusi (3,2%) et Kirundo (3,5%). Il y a 11 provinces sur 18 qui sont en dessous de la moyenne nationale et ces résultats sont présentés sur la figure 58 suivante.

Au niveau des districts, cette diversité variait de 0,0% à Gahombo à 29,8% pour la zone nord de Bujumbura Mairie. Ces résultats concernant les districts sont consignés en Annexe 32. Tous ces résultats montrent que la diversité alimentaire chez les femmes en âge de procréer est problématique au Burundi cette année à cette période de soudure. Ce qui pourrait influencer négativement l'état nutritionnel des futurs bébés et des enfants.

Figure 58: Diversité alimentaire minimum acceptable chez les femmes de 15 à 49 ans par province



3.18.4. Lavage des mains des mères des enfants de 0 à 59 mois

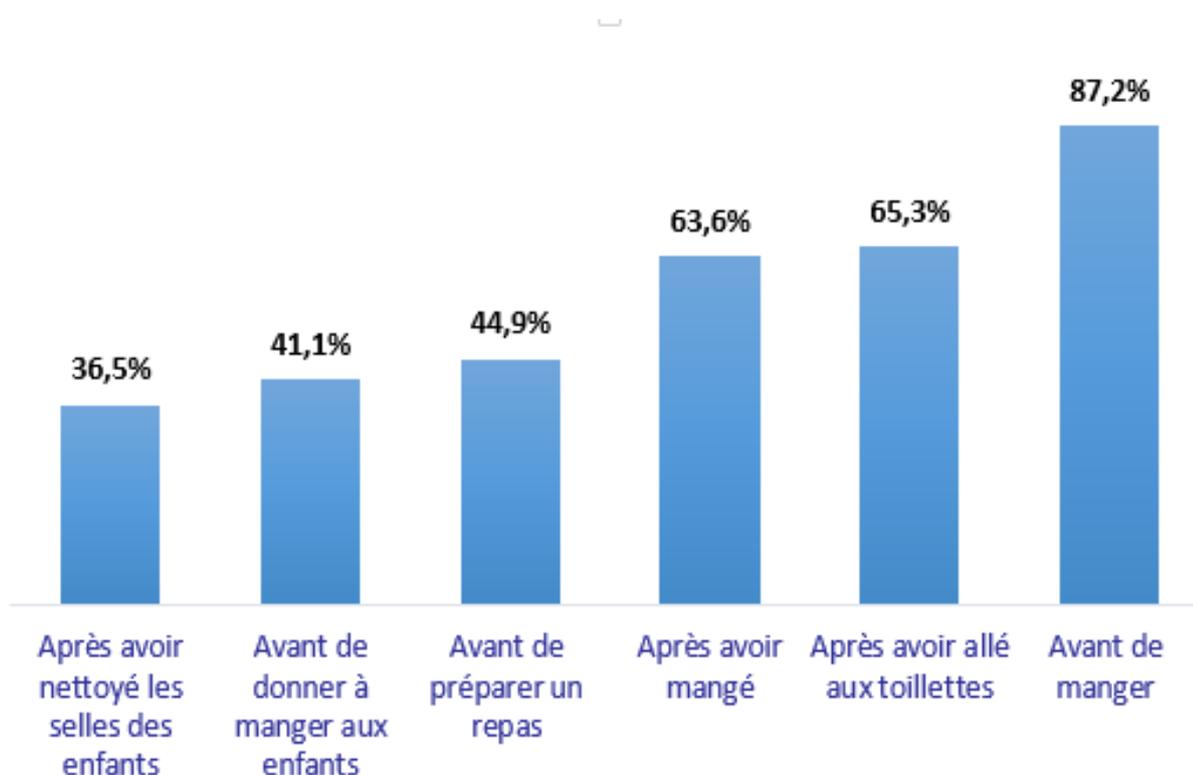
Le lavage des mains est une pratique d'hygiène essentielle permettant de réduire considérablement les contaminations. Cette pratique chez les mères, si elle est bien conduite, permet de réduire la fréquence des maladies chez les enfants. Elle préserve aussi la mère des maladies et favorise sa bonne santé. C'est pourquoi les questions d'hygiène et d'assainissement occupent une place importante en santé/nutrition. C'est une pratique clé pour améliorer la santé et le bien-être du couple mère-enfant.

Lavage des mains avec du savon pendant les 6 moments clés chez les femmes 15-49 ans

Au cours de cette enquête, les résultats ont montrés que la proportion des femmes en âge de procréer qui se lavaient les mains avec du savon « avant de manger » était la plus fréquente au niveau national avec 87,2% et le moment clé le moins pratiqué était le lavage des mains après avoir nettoyé les selles des enfants (36,5%). Il a été constaté que les pratiques favorables à la nutrition et à la santé comme lavage des mains « avant de donner à manger » et lavage des mains « avant de préparer un repas » ne sont pas bien représentés avec respectivement 41,1% et 44,9%, cet état pourrait favoriser des contaminations chez certains enfants.

La figure suivante résume ces résultats.

Figure 59:Pratique de lavage des mains chez les femmes de 15-49 ans pendant les 6 moments clés



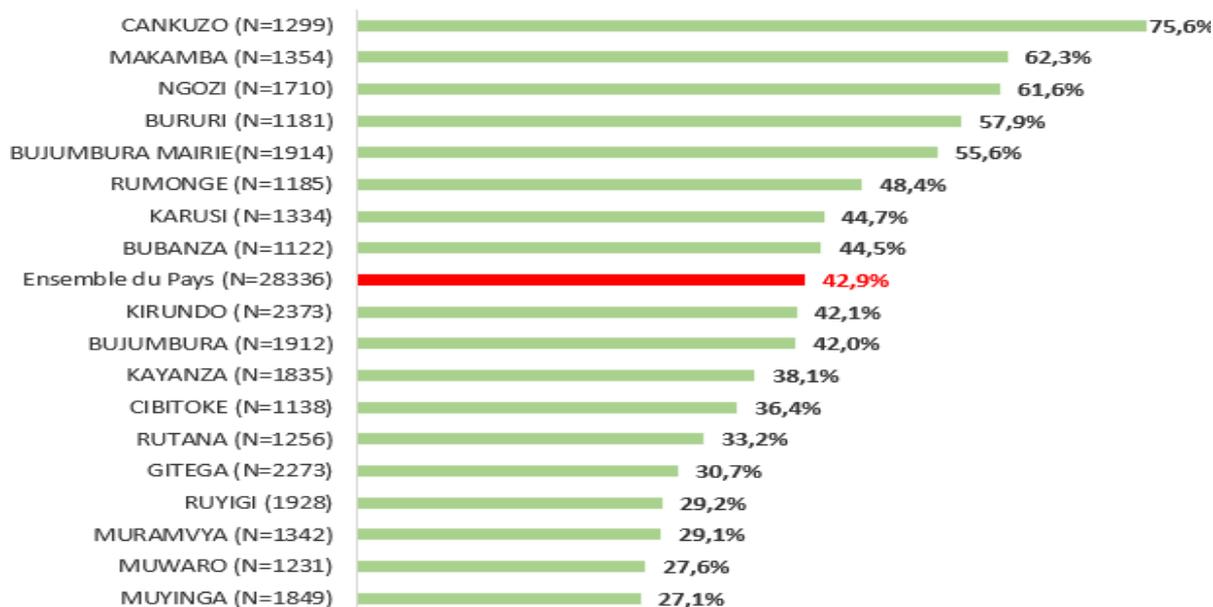
Diversité de lavage des mains avec du savon

Nous avons recherché au cours de cette enquête la diversité de lavage des mains avec du savon par la proportion des femmes qui se lavaient les mains pendant au moins 4 moments clés sur les 6.

En effet, le pourcentage des femmes qui ont cette diversité au niveau national a été estimé à 42,9%. On a observé une disparité entre les provinces avec cette bonne pratique variant de 27,1% pour Muyinga à 75,6% pour Cankuzo.

Au niveau des districts, la bonne diversité de lavage des mains avec du savon variait de 14,7% pour le DS de Kirundo à 90,5% pour le DS de Cankuzo. Le détail de ces résultats concernant les districts sont présentés dans l'Annexe 32.

Figure 60: Diversité de lavage des mains chez les femmes 15-49 ans pendant au moins 4 moments clés



3.19. Déterminants de la malnutrition

Dans ce chapitre, il a été étudié les déterminants de la malnutrition à travers des analyses bivariées et multivariées. Pour cela les variables dépendantes ou expliquées ont été le retard de croissance (malnutrition chronique), l'insuffisance pondérale et l'émaciation (malnutrition aigüe). Les variables explicatives ou indépendantes ont été celles qui pouvaient être en liens directs ou indirects avec l'état nutritionnel des enfants citées dans le document méthodologique de JANFSA comme les facteurs sociodémographiques et économiques des ménages, la sécurité alimentaire des ménages, les pratiques d'alimentation chez les enfants, l'hygiène, la santé et l'état nutritionnel des mères. Ces variables indépendantes étudiées ont été détaillées comme suit :

Les caractéristiques liées au chef du ménage ou à la mère de l'enfant : sexe, statut matrimonial, niveau d'instruction, tranche d'âge, maladie chronique chez le chef de ménage, état nutritionnel de la mère à travers l'Indice de Masse Corporelle (IMC) et le Périmètre Brachial (PB), diversité alimentaire minimum de la mère et lavage de mains chez la mère ;

Les caractéristiques liées à l'enfant : sexe, tranche d'âge, épisode de diarrhée ou de fièvre ou des infections respiratoires Aigües (IRA) durant les deux dernières semaines précédant l'enquête, consommation des aliments riches en vitamine A ou en protéines ou en fer par les enfants de 6 à 23 mois et certains pratiques de l'ANJE (mise au sein précoce, poursuite de l'allaitement à l'âge d'un an, diversité alimentaire minimum, fréquence des repas et apport alimentaire acceptable) ;

Les caractéristiques liées au ménage : taille du ménage, nombre d'enfants de moins de 5 ans, revenu monétaire du ménage, nombre de sources de revenu, indice de Bien Être (indice BE) ou indice de richesse, existence de stock d'aliments de base, Score de Consommation Alimentaire (SCA), Score de Diversité Alimentaire du ménage (SDAM), profil de consommation alimentaire, sécurité alimentaire des ménages, faim qualité, faim quantité, faim global, indice de stratégies d'adaptation alimentaire (CSI réduit), indice de stratégies d'adaptation non alimentaire, typologie des toilettes, accès à l'eau potable, volume d'eau potable par personne et par jour et consommation des aliments riches en vitamines ou en protéines ou en fer les sept derniers jours précédant l'enquête.

Au total 47 variables explicatives ont été utilisées dans cette analyse dont 12 liées au chef de ménage ou à la mère, 14 liées à l'enfant et 21 liées au ménage. Ces variables ont été d'abord croisées une à une à chacun des variables dépendantes à travers le test de chi2 pour identifier l'existence de relation avec la variable dépendante. Cela est vérifié en analyse bivariée pour voir les spécificités des variables indicatrices (modalités d'une variable). Le seuil de significativité de l'association a été fixé à 0,05 c'est-à-dire que les variables explicatives pour lesquelles la p-value est inférieure à 0,05 ont été considérées comme associées à la malnutrition. Ensuite, les variables ayant une p-value inférieure ou égale à 20% ont été retenues pour l'analyse logistique multi variée. Enfin, le modèle final a été obtenu après une régression logistique pas à pas descendante où seules les variables ayant un seuil de significativité de 5% ont été retenues.

Les variables ayant de fortes colinéarités avec d'autres comme par exemple, le cumul de morbidité, l'âge des enfants, l'accès à l'eau potable et le profil de consommation alimentaire ont été exclues de certains modèles.

3.19.1. Déterminants de la Malnutrition Chronique (MC)

Pour identifier ces déterminants toutes les variables explicatives ont été testées et le modèle final a été établi.

3.19.2. Analyse bivariée (MC)

En analyse bivariée, les déterminants du retard de croissance ont été identifiés à travers les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques liées au chef du ménage ou à la mère de l'enfant

Cette enquête a révélé que sur les 12 caractéristiques liées au chef du ménage ou à la mère de l'enfant, 9 ont été significativement associées à la survenue du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans. Il s'agit des statuts matrimoniaux du chef de ménage et de la mère des enfants, des niveaux d'instruction de la mère et du chef de ménage, des âges du chef de ménage et de la mère de l'enfant, de l'état nutritionnel (IMC) de la mère, de la diversité alimentaire de la mère et de sa pratique de lavage des mains.

En effet, la prévalence de la MC est plus élevée dans les ménages où le chef n'était pas en union (61,6%) que celle des ménages où le chef était en union (54,4%), $p=0,00$.

Le même constat a été observé chez les mères des enfants de moins de 5 ans. Cela montre que la vie du couple protégerait plus les enfants contre la survenue du retard de croissance.

Le niveau d'instruction du chef de ménage a été aussi observé associer à la MC au cours de cette enquête. La Prévalence du retard de croissance était nettement plus faible chez les chefs de ménage (36,6%) ayant fait le secondaire ou le supérieur que celle des chefs qui ne sont pas instruits (59,5%), $P=0,00$. Le même constat a été fait chez les mères des enfants de moins de 5 ans. D'où l'effet protecteur de l'instruction du chef de ménage et/ou de la mère de l'enfant.

L'âge du chef de ménage a été également observé associer à la survenue du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans. De façon significative, il a été remarqué que les ménages dirigés par les chefs âgés de 40 ans (56,7%) et plus avaient plus de malnutris que ceux dirigés par des personnes âgées de 35 à 39 ans (53,8%), $p=0,02$. L'âge de la mère a été aussi observé associer à la survenue du retard de croissance où les enfants des femmes âgées de 25 à 29 ans (52,8%) ont été moins malnutris que ceux de mères âgées de 30 à 34 ans (56,1%), $p=0,00$.

Les résultats de cette enquête ont montré que les enfants issus des mères en déficit pondéral par l'IMC, ont été plus malnutris (60,8%) que ceux des mères en état normal ou en surcharge pondérale (55,1%). Ce constat semble être le même avec le PB avec une p-value de 0,06 qui est proche de la significativité. La maigreur chez la mère semblait être un facteur de risque à la survenue de la MC chez l'enfant.

La diversité alimentaire de la mère semblait aussi influencer l'état nutritionnel des enfants.

En effet, le retard de croissance a été plus répandu chez les enfants (52,0%) des mères ayant une diversité faible que ceux des mères avec une diversité acceptable (55,5%), $p=0,01$. D'où l'effet protecteur de la diversité alimentaire de la mère contre le retard de croissance.

La bonne pratique de lavage de mains des mères a été observée aussi protectrice contre la survenue du retard de croissance. Il a été observé que la prévalence à la MC était de 53,4% chez les enfants des mères se lavant les mains pendant au moins 3 moments clés contre 58,6% chez ceux des mères se lavant les mains en moins de 3 moments clés, $p=0,00$.

Le détail de tous ces résultats est consigné dans le tableau suivant :

Tableau 48: Répartition des cas d'enfants malnutris chroniques en fonction des caractéristiques liées au chef de ménage ou aux mères en analyse bivariée

Variables explicatives	Malnutrition chronique ou retard de croissance		
	n	%	P-value
Sexe du chef de ménage			0,12
Masculin	10140	54,6	
Féminin	2198	56,4	
Statut matrimonial du chef de ménage			0,00
En union	11479	54,4	
Pas d'union	855	61,6	
Niveau d'instruction du chef de ménage			0,00
Secondaire ou supérieur	1159	36,6	
Primaire	6388	54,7	
Non instruit	4788	59,5	
Tranche âge des chefs des ménages			0,02
Moins de 30 ans	2761	55,0	
30 ans à 34 ans	2891	53,2	
35 ans à 39 ans	2689	53,8	
40 ans et plus	3997	56,7	
Maladie chronique chez le chef de ménage			0,62
Pas de maladie chronique	11930	54,9	
Présence de maladie chronique	408	53,7	
Statut de la mère			0,00
En union	9768	54,6	
Pas d'union	533	61,2	
Niveau d'instruction de la mère			0,00
Non instruit	4584	59,0	
Primaire	4773	54,0	
Secondaire ou supérieur	944	40,4	
Tranche âge des mères			0,00
15 ans à 24 ans	1883	52,8	

Variables explicatives	Malnutrition chronique ou retard de croissance		
	n	%	P-value
25 ans à 29 ans	2979	52,8	
30 ans à 34 ans	2639	56,1	
35 ans à 49 ans	2800	57,7	
Etat nutritionnel de la mère (IMC)			0,00
Pas de déficit pondéral (IMC ≥ 18,5)	6350	54,1	
Existence de déficit pondéral (IMC < 18,5)	786	61,2	
Etat nutritionnel de la mère (PB)			0,06
Pas maigre (PB ≥ 210)	7940	55,1	
Maigre (PB < 210)	278	60,8	
Diversité alimentaire minimum de la mère			0,01
Diversité (≥ 5 groupes d'aliments)	1549	52,0	
Pas de diversité (< 5 groupes d'aliments)	8752	55,5	
Lavage de main chez la mère			0,00
Au moins 3 moments clés	7144	53,4	
Moins de 3 moments clés	3116	58,6	

Caractéristiques liées à l'enfant

Les résultats de cette enquête ont fait remarquer que 6 facteurs sur 14, liés à l'enfant ont été identifiés associés à la survenue du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans au Burundi en janvier 2019. Ces facteurs étaient : le sexe de l'enfant, l'âge de l'enfant, la diarrhée et la fièvre chez l'enfant, le cumul de morbidité chez l'enfant et la poursuite de l'allaitement à l'âge d'un an. La description de ces résultats est la suivante :

Il a été constaté d'abord que le sexe masculin (58,6%) a été le plus affecté par la MC que le sexe féminin (51,2%), $p=0,00$. Cela pourrait être expliqué par l'attention accordée à l'un des sexes par rapport à l'autre sur le plan socioculturel et/ou à l'activité physique selon le genre car les garçons semblent être plus turbulents et agités que les filles. Le sexe masculin semble être ainsi un facteur de risque.

L'enquête a montré aussi que le retard de croissance augmente avec l'âge des enfants. Ainsi les enfants âgés entre 0 et 11 mois ont été moins malnutris (36,0%) que leurs aînés âgés de 12 à 23 mois et de 24 à 59 mois (61,5%) de façon significative, $p=0,00$. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les effets du retard de croissance s'accumulent au fur et à mesure que l'enfant grandit et deviennent irréversible après l'âge de 2 ans.

Les résultats de cette analyse ont révélé également que la survenue des maladies infantiles comme la diarrhée et la fièvre est associée au retard de croissance chez ces enfants. Ces maladies augmentent le risque de la survenue de la MC. Par exemple, la prévalence de la MC était de 57,4% chez les enfants ayant fait la diarrhée contre 53,6% chez les enfants ne l'ayant pas fait, $p=0,00$. Dans le même ordre d'idées, le constat a été que la survenue d'au moins 1 des trois maladies infantiles dans la même période pourrait être un facteur aggravant.

La poursuite de l'allaitement à l'âge d'un an a été observée associée à la survenue du retard de croissance de manière contradictoire. En effet, selon ces résultats, les enfants ayant poursuivi l'allaitement ont été les plus affectés par la MC chronique que ceux n'ayant pas poursuivi. Cela pourrait être expliqué par une mauvaise conduite de l'alimentation de complément où les femmes poursuivent l'allaitement sans compléter convenablement l'alimentation de ces enfants surtout quand la nourriture se fait rare dans les ménages. Dans ce cas, elles se contenteront presque uniquement de l'allaitement.

Le tableau suivant résume ces différents résultats :

Tableau 49: Répartition des cas d'enfants malnutris chroniques en fonction des caractéristiques liées à l'enfant en analyse bivariée

Variables explicatives	Malnutrition chronique ou retard de croissance		
	n	%	P-value
Sexe de l'enfant			0,00
Féminin	6213	51,2	
Masculin	6125	58,6	
Tranche d'âge des enfants			0,00
0-11 mois	2601	36,0	
12-23 mois	2482	55,2	
24-59 mois	7255	61,5	
Diarrhée chez l'enfant au cours des 2 dernières semaines			0,00
Non	7272	53,6	
Oui	3968	57,4	
Fièvre chez l'enfant au cours des 2 dernières semaines			0,01
Non	6097	53,8	
Oui	5143	56,3	
IRA chez l'enfant au cours des 2 dernières semaines			0,24
Non	9100	54,7	
Oui	2140	56,1	
Cumul des trois maladies au cours des 2 dernières semaines			0,00
Aucune maladie	4812	53,6	
1 maladie	2650	53,7	
2 maladies	2730	57,5	
3 maladies	1046	57,7	
Aliments riches en vitamines A consommés par l'enfant de 6 à 23 mois la veille			0,39
Oui	3069	50,6	
Non	754	48,9	
Aliments riches en protéines consommés par l'enfant de 6 à 23 mois la veille			0,26
Oui	1923	51,2	
Non	1900	49,4	
Aliments riches en fer consommés par l'enfant de 6 à 23 mois la veille			0,28
Oui	208	51,0	
Non	3615	50,3	
Mise au sein précoce chez l'enfant			0,81
Non précoce (1 heure et plus)	301	46,2	
Précoce (moins d'1 heure)	4116	46,9	
Poursuite de l'allaitement à un an			0,02
Oui	722	51,1	
Non	171	40,9	
Diversité alimentaire minimum chez les enfants de 6 à 23 mois			0,34
Oui	903	49,0	
Non	2920	50,8	

Variables explicatives	Malnutrition chronique ou retard de croissance		
	n	%	P-value
Fréquence des repas chez les enfants de 6 à 23 mois			0,18
Oui	2200	50,0	
Non	875	52,7	
Apport alimentaire acceptable chez les enfants de 6 à 23 mois			0,11
Oui	293	46,1	
Non	2993	50,5	

Caractéristiques liées au ménage

En analyse bi variée, 19 facteurs sur 21 suivis liés au ménage ont été identifiés associés à la survenue du retard de croissance chez les enfants : la taille du ménage, le revenu monétaire du ménage, l'indice de bien être, le score de consommation alimentaire, le score de diversité alimentaire, le profil de la consommation alimentaire, la sécurité alimentaire, le score de faim qualité, le score de faim quantité, la faim global, la stratégie d'adaptation alimentaire, la stratégie d'adaptation non alimentaire, la typologie des toilettes, l'accès à l'eau potable, le volume d'eau potable par personne et par jour et la consommation des aliments riches en vitamines A, en protéines ou en fer.

L'enquête a révélé que les ménages ayant plus de 5 personnes avaient moins d'enfants en retard de croissance (52,5%) que ceux des ménages ayant un nombre inférieur (56,0%), $p=0,00$.

La proportion des enfants en retard de croissance a été observé plus importante dans les ménages ayant 1000 à 30000 BIF de revenu (58,7%) que ceux ayant plus de 100000 BIF (47,1%), $p=0,00$. Ce qui montre qu'un meilleur revenu monétaire protège les enfants contre la survenue de la MC. Tout comme le revenu, l'indice de bien être est un facteur associé significativement à la MC et les ménages ayant plus de biens précieux ont été les moins touchés par la survenue de la MC que les autres (47,1% chez les riches contre 54,1% chez les moyens et 61,2% chez les pauvres, $p=0,00$).

Les résultats de cette enquête ont révélé aussi que les ménages ayant une consommation alimentaire acceptable (52,8%) étaient moins affectés significativement à la MC que ceux ayant une consommation pauvre (59,5%), $p=0,00$. Aussi, les ménages consommant 4 groupes alimentaires et plus étaient moins affectés par la MC (54,0%) que ceux consommant moins de 4 groupes (58,2%). Cela montre qu'avoir des bons scores de consommation et de diversité alimentaire des ménages protégeraient les enfants contre la survenue de la MC.

S'agissant de la faim globale, les ménages ayant déclarés avoir eu la faim les 30 derniers jours (55,8%) avaient plus d'enfants en retard de croissance que ceux n'ayant pas connu la faim (46,5%), $p=0,00$. Ces résultats sont similaires à ceux des scores de faim qualité et faim quantité. Cela montre ainsi que la faim dans le ménage est facteur d'exposition des enfants au retard de croissance.

Au cours de cette enquête, l'analyse a révélé aussi que la prévalence de la MC était plus élevée quand les ménages avaient adopté des stratégies d'adaptation alimentaire élevées (58,2%) par rapport à ceux qui avaient adopté des stratégies faibles (50,1%), $p=0,00$. Il en est de même que pour les stratégies d'adaptation non alimentaire (60,1% de MC pour les ménages ayant adopté des stratégies d'urgence contre 52,9% pour ceux n'ayant pas développé de stratégies, $p=0,00$). Donc, le développement des stratégies par les ménages est un facteur d'exposition à la survenue de retard de croissance chez les enfants.

Quant à la typologie de toilettes utilisée par les ménages, il est ressorti de cette enquête que les ménages ayant des toilettes modernes (47,6%) étaient les moins touchés par le retard de croissance à l'opposé de ceux utilisant des toilettes non améliorées ou dans la nature (60,3%), $p=0,00$. La qualité des toilettes est donc un facteur pouvant protéger contre la survenue de la MC.

L'accès à l'eau potable a été aussi identifié comme étant un facteur protecteur contre la survenue de la MC chez les enfants (54,1% de MC chez les ménages ayant accès à l'eau potable contre 58,6% chez ceux n'ayant pas accès, $p=0,00$). Le même constat a été fait par rapport au volume d'eau potable utilisé par personne et par jour (42,2% de MC chez les ménages utilisant un volume d'eau normal³ contre 55,7% chez ceux ne l'ayant pas, $p=0,00$).

La consommation par le ménage des aliments riches en vitamines a été aussi identifiée comme un facteur qui réduit la survenue de la MC. La proportion des enfants en retard de croissance était de 29,7% chez les ménages consommant chaque jour les aliments riches en vitamines A contre 55,9% chez les ménages n'en consommant pas, $p=0,00$. Il en était de même pour la consommation des aliments riches en protéines ou en fer.

Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 50: Répartition des cas d'enfants malnutris chroniques en fonction des caractéristiques liées au ménage en analyse bivariée

Variables explicatives	Malnutrition chronique ou retard de croissance		
	n	%	P-value
Taille du ménage			0,00
Taille ≥ 5 personnes	3843	52,5	
Taille < 5 personnes	8495	56,0	
Nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage			0,90
1 enfant	4918	54,7	
2 enfants	5638	55,2	
3 enfants ou 4 enfants	819	55,0	
Revenu monétaire du ménage			0,00
Plus de 100000 BIF	2920	47,1	
De plus de 60000 à 100000 BIF	2730	56,3	
De plus de 30000 à 60000 BIF	2988	56,4	
De 1000 à 30000 BIF	3700	58,7	
Nombre de sources de revenu			0,82
3 ou 4 sources	525	56,6	
2 sources	4697	55,0	
1 source	6532	54,7	
Pas de source de revenu	584	53,9	
Indice de Bien Être (BE) ou indice de richesse			0,00
Riche	4933	47,1	
Moyen	2676	54,1	
Pauvre	4729	61,2	
Existence de stock d'aliments de base			0,11
Oui	4255	53,9	
Non	8083	55,4	
Score de Consommation Alimentaire (SCA)			0,00
Acceptable	6929	52,8	
Limite	3599	56,5	

³Selon l'OMS la quantité moyenne d'eau potable par personne et par jour est litres

Variables explicatives	Malnutrition chronique ou retard de croissance		
	n	%	P-value
Pauvre	1810	59,5	
Score de Diversité Alimentaire (SDAM)			0,00
4 groupes alimentaires et plus	9712	54,0	
Moins de 4 groupes alimentaires	2626	58,2	
Profil de la consommation alimentaire			0,00
Elevée	4005	50,6	
Modéré	5707	56,3	
Faible	2626	58,2	
Sécurité alimentaire des ménages (SA)			0,00
Sécurité alimentaire	846	48,5	
Insécurité alimentaire légère	5976	53,2	
Insécurité alimentaire modérée	4336	57,0	
Insécurité alimentaire sévère	1180	60,3	
Score de faim qualité			0,00
Pas de faim ou faim faible	1492	46,9	
Faim modérée	7201	54,6	
Faim sévère	3645	58,6	
Score de faim quantité			0,00
Pas de faim ou faim faible	4925	51,3	
Faim modérée	2526	57,1	
Faim sévère	4887	57,3	
Faim global			0,00
Pas de faim	1221	46,5	
A eu faim	11117	55,8	
Stratégie d'adaptation alimentaire réduit (CSIr)			0,00
Faible	3385	50,1	
Moyenne	7992	56,5	
Elevée	961	58,2	
Stratégie d'adaptation non alimentaire			0,00
Pas de stratégie	6687	52,9	
Stratégie de détresse	2745	56,2	
Stratégie de crise	1644	56,7	
Stratégie d'urgence	1262	60,1	
Typologie des toilettes			0,00
Moderne	2070	47,6	
Toilettes améliorées	9772	56,1	
Toilettes non améliorées ou dans la nature	496	60,3	
Accès à l'eau potable			0,00
Oui	10131	54,1	
Non	2207	58,6	
Volume d'eau potable par personne et par jour			0,00
15 litres et plus	1232	42,2	
Moins de 15 litres	8890	55,7	
Consommation des aliments riches en vitamine A par le ménage pendant la semaine			0,00
Non consommé	1874	55,9	
Consommés 1 à 6 jours	10117	55,5	
Consommés chaque jour	347	29,7	
Consommation des aliments riches en protéines par le ménage pendant la semaine			0,00
Non consommé	1866	57,5	
Consommés 1 à 6 jours	9732	55,2	

Variables explicatives	Malnutrition chronique ou retard de croissance		
	n	%	P-value
Consommés chaque jour	740	43,7	
Consommation des aliments riches en fer par le ménage pendant la semaine			0,00
Non consommé	5933	57,0	
Consommés 1 à 6 jours	5916	53,6	
Consommés chaque jour	489	43,8	

3.19.2.1. Analyse multi variée (MC)

Après ajustement de toutes les variables ayant une p-value inférieure ou égale à 20% à l'exception des variables ayant de forte colinéarité et le retrait progressif des variables non significatives, les 10 facteurs suivants ont été identifiés solidairement en lien avec la survenue de la MC dans le modèle final: le niveau d'instruction du chef de ménage, l'âge du chef de ménage, le niveau d'instruction de la mère, le statut matrimonial de la mère, l'âge de la mère, l'état nutritionnel de la mère (IMC), le revenu monétaire du ménage, l'indice de bien être, la stratégie d'adaptation alimentaire et le sexe de l'enfant. Ici l'effet de l'association a été estimé en odds ratio ou rapport de côte qui détermine le risque relatif (probabilité) de la survenue d'un phénomène.

En effet, les résultats de cette enquête ont montré que le risque de la survenue du retard de croissance est 1,6 fois plus élevé chez les enfants où le chef de ménage n'était pas instruit comparé à ceux des ménages dirigés par des personnes qui avaient fait le secondaire ou le supérieur en considérant les autres facteurs identiques, $p=0,00$. Ce risque était de 1,5 chez les enfants des ménages dirigés par ceux qui avaient fait le primaire seulement, $p=0,00$. Aussi, le risque de survenue du retard de croissance a diminué de 20% chez les enfants des mères ayant fait le secondaire ou le supérieur par rapport à ceux des mères non instruites. Ces résultats renforcent l'idée que l'instruction est un facteur protecteur contre la survenue de la malnutrition chez l'enfant.

En ajustant sur les autres variables, la survenue de la MC était 1,2 fois plus élevée chez enfants dont les ménages étaient dirigés par des personnes âgées de moins de 30 ans par rapport à ceux dont les ménages étaient dirigés par des personnes âgées de 35 à 39 ans, $p=0,04$. Ce risque était d'aussi 1,2 fois plus élevé pour les ménages dirigés par des personnes âgées de 30 à 34 ans, $p=0,02$. Ce qui a montré que le jeune âge du chef de ménage serait un facteur d'exposition au retard de croissance. L'enquête a révélé aussi que le risque de la MC a diminué de 20% chez les enfants des mères âgés de 25 à 29 ans par rapport à ceux des mères âgées de 30 à 34 ans, $p=0,00$. Ce qui a montré que cette tranche pourrait être un facteur protecteur contrairement à ce qu'on pourrait penser.

La probabilité qu'un enfant soit en retard de croissance était de 1,3 fois plus élevé chez les mères non en union comparée à celle des enfants des mères en union, $p=0,02$.

Le risque de la survenue de la MC était 1,3 fois plus élevé chez les enfants des mères en déficit pondéral (IMC inférieur à 18,5%) par rapport à ceux des mères en état normal ou en surpoids en ajustant sur les autres facteurs, $p=0,00$. D'où la nécessité d'améliorer l'état nutritionnel de la mère afin de préserver celui de son enfant.

Au cours de cette enquête, il a été constaté que la probabilité de survenue de la MC chez les enfants des ménages ayant plus 60000 à 100000 BIF était de 1,2 fois plus élevé que ceux des ménages ayant plus de 100000 BIF en considérant les autres facteurs identiques, $p=0,02$. Ce résultat semblait être le même que chez les ménages ayant un revenu monétaire compris entre 1000 et 3000 BIF (1,2 fois) avec une p-value à la limite de significativité (0,05).

S'agissant de l'indice de bien être, les enfants des pauvres ont couru 1,4 fois plus de risque d'être en retard de croissance que ceux des riches en considérant les autres facteurs identiques, $p=0,00$. Ce risque était de 1,3 fois chez les ménages moyens, $p=0,00$.

Les ménages ayant des stratégies d'adaptation alimentaires élevées ont couru 1,1 fois plus de risque que leurs enfants soient en retard de croissance que chez des ménages ayant des stratégies faibles en ajustant sur les autres variables, $p=0,02$.

En fin l'enquête a révélé que les garçons ont couru 1,4 fois plus de risque d'être en retard de croissance que les filles en ajustant sur les autres facteurs $p=0,00$.

L'ensemble de ces résultats est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 51: Déterminants du retard de croissance en analyse multi variée

Variables explicatives	MC	Non malnutris	OR (Odds ratio)	IC à 95%	P-value
	n	N			
Niveau d'instruction du chef de ménage					
Secondaire ou supérieur	424	735	1		
Primaire	3496	2892	1,5	[1,24-1,86]	0,00
Non instruit	2850	1938	1,6	[1,28-1,98]	0,00
Tranche d'âge des chefs des ménages					
Moins de 30 ans	1518	1243	1,2	[1,02-1,46]	0,04
30 ans à 34 ans	1538	1356	1,2	[1,02-1,37]	0,02
35 ans à 39 ans	1446	1243	1		
40 ans et plus	2268	1729	1,1	[0,97-1,29]	0,10
Niveau d'instruction de la mère					
Non instruit	2704	1880	1		
Primaire	2577	2196	0,9	[0,78-0,97]	0,01
Secondaire ou supérieur	381	563	0,8	[0,62-0,95]	0,02
Statut de la mère					
En union	5336	4432	1		
Pas d'union	326	207	1,3	[1,03-1,57]	0,02
Tranche âge des mères					
15 ans à 24 ans	994	889	0,9	[0,70-1,02]	0,08
25 ans à 29 ans	1572	1407	0,8	[0,69-0,92]	0,00
30 ans à 34 ans	1480	1159	1		
35 ans à 49 ans	1616	1184	1,0	[0,91-1,21]	0,53
Etat nutritionnel de la mère (IMC)					
Pas de déficit pondéral (IMC \geq 18,5)	3432	2918	1		
Existence de déficit pondéral (IMC < 18,5)	481	305	1,3	[1,09-1,48]	0,00
Revenu monétaire du ménage					
Plus de 100000 BIF	1375	1545	1		
De plus de 60000 à 100000 BIF	1537	1193	1,2	[1,03-1,38]	0,02
De plus de 30000 à 60000 BIF	1686	1302	1,1	[0,93-1,26]	0,26
De 1000 à 30000 BIF	2172	1528	1,2	[0,99-1,3]	0,05
Indice de Bien Être (BE) ou indice de richesse					
Riche	2323	2610	1		
Moyen	1555	1121	1,3	[1,11-1,45]	0,00
Pauvre	2892	1837	1,4	[1,2-1,53]	0,00
Stratégie d'adaptation alimentaire réduit (CSIr)					
Faible	1695	1690	1		
Moyenne	4515	3477	1,1	[1,01-1,27]	0,02
Elevée	560	401	1,0	[0,85-1,27]	0,7

Variables explicatives	MC	Non malnutris	OR (Odds ratio)	IC à 95%	P-value
	n	N			
Sexe de l'enfant					
Féminin	3181	3082	1		
Masculin	3589	2536	1,4	[1,28-1,55]	0,00

NB :Le test d'adéquation d'Hosmer-Lemeshow donne une p-value=0,54 montrant une bonne adéquation de ce modèle final.

3.19.3. Déterminants de la malnutrition aigue

La recherche des facteurs associés à la MAG a été effectuée avec les mêmes 47 variables utilisées pour la MC.

3.19.3.1. Analyse bivariée (MAG)

Ce sont les variables suivantes qui ont été utilisées pour déterminer les facteurs associés à la MAG :

Caractéristiques liées au chef du ménage ou à la mère de l'enfant

Les résultats de cette enquête ont montré que sur les 12 facteurs étudiés, seuls 3 facteurs ont été identifiés associés à la survenue de la MAG chez les enfants au Burundi en janvier 2019. Il s'agissait de l'instruction du chef de ménage et la maigreur chez la mère à travers l'IMC ou le PB.

En effet, la proportion des enfants émaciés était plus faible chez les ménages dirigés par les chefs qui avaient fait le secondaire ou le supérieur (4,0%) par comparaison aux enfants dont les chefs de ménages n'étaient pas instruits (5,6%) malgré que la p-value global (0,09) du chi2 n'était pas significative mais la p spécifique de cette modalité était significative en faisant l'analyse logistique bivariée (0,04).

S'agissant de l'état nutritionnel de la mère, le pourcentage des enfants émaciés était nettement plus élevé chez les enfants des mères en déficit pondéral (9,0%) que chez ceux des autres mères (4,2%), $p=0,00$. Ce constat était identique pour l'état nutritionnel des mères par le PB (10,3% contre 4,5%, $p=0,00$). Ce qui a montré qu'il y avait une relation entre l'état nutritionnel de la mère et la survenue de la MAG chez son enfant.

Le tableau suivant résume ces résultats :

Tableau 52: Répartition des cas d'enfants émaciés en fonction des caractéristiques liées au chef de ménage et aux mères en analyse bivariée

Variables explicatives	Malnutrition Aigüe Globale (MAG)		
	N	%	P-value
Sexe du chef de ménage			
Masculin	9094	5,2	0,62
Féminin	1974	4,9	
Statut matrimonial du chef de ménage			
En union	10264	5,1	0,41
Pas d'union	801	5,7	
Niveau d'instruction du chef de ménage			
Secondaire ou supérieur	4330	4,0	0,09
Primaire	5709	5,0	

Variables explicatives	Malnutrition Aigüe Globale (MAG)		
	N	%	P-value
Non instruit	1027	5,6	0,04
Tranche d'âge des chefs des ménages			0,15
Moins de 30 ans	2405	5,0	
30 ans à 34 ans	2577	4,4	
35 ans à 39 ans	2397	5,2	
40 ans et plus	3689	5,7	
Maladie chronique chez le chef de ménage			0,77
Pas de maladie chronique	10694	5,1	
Présence de maladie chronique	374	4,8	
Statut matrimonial du chef de ménage			0,4
En union	8670	4,9	
Pas d'union	487	5,8	
Niveau d'instruction de la mère			0,92
Non instruit	4120	5,0	
Primaire	4216	4,9	
Secondaire ou supérieur	821	5,2	
Tranche âge des mères			0,64
15 ans à 24 ans	1589	4,9	
25 ans à 29 ans	263	4,6	
30 ans à 34 ans	2368	5,1	
35 ans à 49 ans	2567	5,3	
Etat nutritionnel de la mère (IMC)			0,00
Pas de déficit pondéral (IMC ≥ 18,5)	5560	4,2	
Existence de déficit pondéral (IMC < 18,5)	693	9,0	
Etat nutritionnel de la mère (PB)			0,00
Pas de maigreur	7063	4,5	
Maigreur	234	10,3	
Diversité alimentaire minimum de la mère			0,74
Diversité (≥ 5 groupes d'aliments)	1384	5,1	
Pas de diversité (< 5 groupes d'aliments)	7773	4,9	
Lavage de main chez la mère			
Au moins 3 moments clés	6328	4,9	
Moins de trois moments clés	2791	5,2	

Caractéristiques liées à l'enfant :

Parmi les 14 facteurs étudiés en analyse bivariée, 5 ont été identifiés associés à la survenue de la MAG. Ce sont : le sexe de l'enfant, la diarrhée, la fièvre, le cumul de morbidité et la mise au sein précoce.

Comme pour le retard de croissance, l'analyse a révélé que la MAG a affecté significativement plus les garçons (5,8%) que les filles (4,4%), $p=0,00$. Ce qui a confirmé les résultats des données anthropométriques.

Les résultats de cette analyse ont révélé aussi que la survenue des épisodes des maladies chez l'enfant a augmenté le risque de la MAG. En effet, la prévalence de la malnutrition était plus élevée chez les enfants ayant fait la diarrhée dans les 2 dernières semaines précédant l'enquête (6,4%) que chez ceux ne l'ayant pas fait (4,2%), $p=0,00$. Il en était de même pour la fièvre (5,6% contre 4,5%, $p=0,01$). Il a été également constaté que les enfants qui ont manifesté au moins 2 des 3 maladies infantiles étudiées étaient les plus touchés par la MAG (6,0%) que ceux qui n'avaient pas été malades (3,8%), $p=0,00$.

Par ailleurs, l'enquête a révélé que la mise au sein précoce était un facteur protecteur contre la MAG. En effet, les enfants mis au sein précocement ont été les moins affectés par la MAG (6,8%) que ceux qui ont été mis au sein en retard (10,3%), $p=0,049$.

Les résultats de ces analyses ont présenté dans le tableau suivant :

Tableau 53: Répartition des cas d'enfants émaciés en fonction des caractéristiques liées à l'enfant en analyse bivariée

Variables explicatives	Malnutrition Aigüe Globale		
	n	%	P-value
Sexe de l'enfant			0,00
Féminin	5548	4,4	
Masculin	5520	5,8	
Tranche d'âge des enfants			
24 mois à 59 mois	7243	3,9	
12 mois à 23 mois	2481	6,6	
6 mois à 11 mois	1341	8,7	
Diarrhée chez l'enfant au cours des 2 dernières semaines			0,00
Non	6390	4,2	
Oui	3643	6,4	
Fièvre chez l'enfant au cours des 2 dernières semaines			0,01
Non	5350	4,5	
Oui	4683	5,6	
IRA chez l'enfant au cours des 2 dernières semaines			0,09
Non	8105	4,8	
Oui	1928	5,8	
Cumule des trois maladies au cours des 2 dernières semaines			0,00
Aucune maladie	4189	3,8	
1 maladie	2396	5,6	
2 maladies	2483	6,0	
3 maladies	963	6,0	
Aliments riches en vitamines A consommés par l'enfant de 6 à 23 mois la veille			0,98
Oui	3068	7,5	
Non	754	7,6	
Aliments riches en protéines consommés par l'enfant de 6 à 23 mois la veille			0,18
Oui	1923	7,0	
Non	1899	8,1	
Aliments riches en fer consommés par l'enfant de 6 à 23 mois la veille			0,32
Oui	208	5,8	
Non	3614	7,6	
Mise au sein précoce chez l'enfant			0,049
Non précoce (1 heure et plus)	224	10,3	
Précoce (moins d'1 heure)	3168	6,8	
Poursuite de l'allaitement à un an			0,12
Oui	718	7,5	
Non	171	11,1	
Diversité alimentaire minimum chez les enfants de 6 à 23 mois			0,06
Oui	902	8,9	

Variables explicatives	Malnutrition Aigüe Globale		
	n	%	P-value
Non	2920	7,1	
Fréquence des repas chez les enfants de 6 à 23 mois			0,12
Oui	2200	7,7	
Non	875	6,1	
Apport alimentaire acceptable chez les enfants de 6 à 23 mois			0,67
Oui	293	7,9	
Non	2993	7,2	

Caractéristiques liées au ménage

Au cours de cette enquête, il a été identifié 8 facteurs liés au ménage sur 21 qui déterminaient la MAG en analyse bivariée. Il s'agissait du nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage, le revenu monétaire du ménage, le nombre de sources de revenu du ménage, l'indice de richesse, le profil de consommation alimentaire, la sécurité alimentaire du ménage, le score de faim qualité et le score de faim quantité.

En effet, la prévalence de la MAG a été plus importante dans les ménages ayant 3 ou 4 enfants de moins de 5 ans (6,1%) que ceux ayant 1 enfant seulement (4,4%), $p=0,02$. La présence de plusieurs enfants de moins de 5 ans semblait être un facteur de risque à la survenue de la MAG.

L'enquête a relevé aussi que le revenu monétaire du ménage était significativement associé à la MAG car les ménages ayant de revenu supérieur à 100000 BIF (4,2%) ont présenté moins d'enfants émaciés que ceux ayant entre 60000 et 100000 BIF (6,4%), $p=0,00$. Donc avoir un bon revenu monétaire avait un effet protecteur contre la MAG.

Il a été aussi observé que les ménages n'ayant pas de sources de revenu avaient plus d'enfants émaciés (7,2%) que ceux ayant 3 ou 4 sources (4,2%), p spécifique de la modalité en analyse bivariée était égale à 0,04. Ainsi le fait de ne pas avoir une source de revenu était un facteur de risque à l'émaciation.

L'analyse de cette enquête a montré aussi que la richesse était un facteur protecteur car la prévalence de la MAG des enfants des riches (4,2%) était nettement inférieure à celle des enfants des pauvres (6,0%), $p=0,00$.

Les enfants des ménages ayant le profil de consommation alimentaire élevé avaient présenté une prévalence de la MAG faible (4,9%) par rapport à ceux des ménages ayant un profil faible (5,9%), $p=0,00$. D'où l'effet protecteur d'un bon profil alimentaire.

L'insécurité alimentaire sévère des ménages a été observée étant un facteur de risque de la MAG car les ménages qui étaient dans cette situation avaient plus d'enfants émaciés (6,0%) que ceux en sécurité alimentaire (3,9%), p spécifique était de 0,04.

S'agissant du score de faim qualité, l'analyse a révélé que les ménages ayant des scores de « faim qualité » sévère avaient plus de malnutris aigus (5,6%) que ceux n'ayant de faim ou ayant une faim faible (3,7%), $p=0,00$. Cela était identique que pour le score de faim quantité (5,6% contre 4,6%, $p=0,04$). Il a été constaté ainsi que la faim au niveau du ménage était un facteur de risque à la MAG.

Le tableau suivant résume ces résultats :

Tableau 54: Répartition des cas d'enfants émaciés en fonction des caractéristiques liées au ménage en analyse bivariée

Variables explicatives	Malnutrition Aigüe Globale (MAG)		
	n	%	P-value
Taille du ménage			0,55
Taille ≥ 5 personnes	3437	5,0	
Taille < 5 personnes	7631	5,2	
Nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage			0,02
1 enfant	4426	4,4	
2 enfants	5053	5,5	
3 enfants ou 4 enfants	726	6,1	
Revenu monétaire du ménage			0,00
Plus de 100000 BIF	2624	4,2	
De plus de 60000 à 100000 BIF	2451	6,4	
De plus de 30000 à 60000 BIF	2668	4,7	
De 1000 à 30000 BIF	3325	5,4	
Nombre de sources de revenu			0,14
3 ou 4 sources	472	4,2	
2 sources	4227	5,0	
1 source	5841	5,1	
Pas de source de revenu	528	7,2	0,04
Indice de Bien Être (BE) ou indice de richesse			0,00
Riche	4422	4,2	
Moyen	2400	5,4	
Pauvre	4246	6,0	
Existence de stock d'aliments de base			0,59
Oui	3818	5	
Non	7250	5,2	
Score de Consommation Alimentaire (SCA)			0,35
Acceptable	6234	4,9	
Limite	3221	5,2	
Pauvre	1613	5,8	
Score de Diversité Alimentaire (SDAM)			0,07
4 groupes alimentaires et plus	8732	4,9	
Moins de 4 groupes alimentaires	2336	5,9	
Profil de consommation alimentaire (profil SDAM)			0,04
Elevé	3612	4,5	
Modéré	5120	2,3	
Faible	2336	5,9	
Sécurité alimentaire des ménages (SA)			0,24
Sécurité alimentaire	749	3,9	
Insécurité alimentaire légère	5383	5,1	
Insécurité alimentaire modérée	3863	5,2	
Insécurité alimentaire sévère	1073	6,0	0,04
Score de faim qualité			0,03
Pas de faim ou faim faible	1344	3,7	
Faim modérée	6479	5,2	
Faim sévère	3245	5,6	
Score de faim quantité			0,11
Pas de faim ou faim faible	4402	4,6	
Faim modérée	2281	5,2	0,33
Faim sévère	4385	5,6	0,04

Variables explicatives	Malnutrition Aigüe Globale (MAG)		
	n	%	P-value
Faim global			0,09
Pas de faim	1131	4,1	
Avec faim	9937	5,2	
Stratégie d'adaptation alimentaire (CSIr)			0,49
Faible	869	6,0	
Moyenne	7150	5,0	
Elevée	3049	5,1	
Stratégie d'adaptation non alimentaire			0,47
Pas de stratégie	5966	4,8	
Stratégie de détresse	2474	5,4	
Stratégie de crise	1479	5,6	
Stratégie d'urgence	1149	5,5	
Typologie des toilettes			0,33
Moderne	1863	5,8	
Toilettes améliorées	8761	5,0	
Toilettes non améliorées ou dans la nature	444	5,4	
Accès à l'eau potable			0,21
Oui	9066	5,0	
Non	2003	5,7	
Volume d'eau potable par personne et par jour			0,15
15 litres et plus	1091	4,1	
Moins de 15 litres	7966	5,1	
Consommation des aliments riches en vitamine A par le ménage pendant la semaine			0,27
Non consommé	1660	5,4	
Consommés 1 à 6 jours	9097	5,1	
Consommés chaque jour	311	3,2	
Consommation des aliments riches en protéines par le ménage pendant la semaine			0,58
Non consommé	1663	5,7	
Consommés 1 à 6 jours	8739	5	
Consommés chaque jour	666	5,1	
Consommation des aliments riches en fer par le ménage pendant la semaine			0,73
Non consommé	5307	5,2	
Consommés 1 à 6 jours	5322	5,1	
Consommés chaque jour	439	4,3	

3.19.3.2. Analyse multi variée (MAG)

L'ajustement de toutes les variables ayant une p-value inférieure ou égale à 20% et après retrait de celles qui n'étaient pas significatives, 4 facteurs ont été observés déterminer la survenue de la MAG chez les enfants. Ce sont : le nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage, l'indice de richesse, l'état nutritionnel de la mère et le sexe de l'enfant.

L'étude a révélé que les ménages ayant 2 enfants de moins de 5 ans ont couru 1,4 fois plus de risque d'avoir des enfants malnutris que ceux ayant 1 enfant seulement en considérant les autres variables identiques, $p=0,02$. Pour les ménages ayant 3 ou 4 enfants, ils étaient sous représentés dans l'échantillon, c'est pourquoi, ils n'ont pas eu d'effet.

La probabilité qu'un enfant soit émacié était 1,3 fois plus élevée chez les ménages pauvres par rapport aux ménages riches en ajustant sur les autres variables, $p=0,05$. La p-value était à la limite de la significativité mais l'indice de richesse est un indicateur de poids en sécurité alimentaire et nutritionnelle, c'est pourquoi il est gardé dans le modèle final.

L'enquête a montré que le déficit pondéral chez les mères a augmenté de 2 fois la survenue de la MAG de leurs enfants par rapport à l'état normal ou à la surcharge pondérale des mères en considérant les autres variables identiques, $p=0,00$.

Enfin, tout comme la MC, les enfants de sexe masculin étaient plus à risque (1,5fois) d'être émacié que ceux du sexe féminin en ajustant sur les autres variables, $p=0,00$. Le détail de ces résultats est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 55: Déterminants de la malnutrition aigüe en analyse multi variée

Variables explicatives	MA G	Non malnutris	OR (Odds ratio)	IC à 95%	P- value
	n	n			
Nombre d'enfant de moins de 5 ans dans le ménage					
1 enfant	194	4232	1		
2 enfants	279	4774	1,4	[1,06-1,77]	0,02
3 enfants ou 4 enfants	44	682	1,1	[0,67-1,87]	0,66
Indice de Bien Être (BE) ou indice de richesse					
Riche	185	4237	1		
Moyen	130	2270	1,2	[0,82-1,6]	0,39
Pauvre	253	3993	1,3	[1,0-1,7]	0,05
Etat nutritionnel de la mère (IMC)					
Pas de déficit pondéral (IMC \geq 18,5)	236	5324	1		
Existence de déficit pondéral (IMC < 18,5)	62	631	2	[1,44-2,72]	0,00
Sexe de l'enfant					
Féminin	246	5302	1		
Masculin	322	5198	1,5	[1,14-1,87]	0,00

NB : Le test d'adéquation d'Hosmer-Lemeshow donne une p-value=0,65 montrant une bonne adéquation du modèle final.

3.19.4. Déterminants de l'insuffisance pondérale

L'IP était la troisième variable dépendante étudiée en analyse bi et multi variée dans cette enquête et les mêmes variables explicatives ont été utilisées pour identifier les déterminants de cette forme de malnutrition.

3.19.4.1. Analyse bi variée (IP)

Pour cette analyse, la même procédure a été suivie comme précédemment. Les facteurs explicatifs utilisés ont été les mêmes.

Caractéristiques liées au chef du ménage ou à la mère de l'enfant

Au cours de cette analyse, parmi les 12 facteurs étudiés, 8 ont été identifiés associés à l'insuffisance pondérale en analyse bivariée. Ce sont : le statut matrimonial du chef de ménage, les niveaux d'instruction du chef de ménage et de la mère de l'enfant, les âges du chef de ménage et de la mère de l'enfant, l'état nutritionnel des mères par l'IMC et le PB ainsi que le lavage des mains chez les mères.

En effet, l'analyse a révélé que la prévalence de l'IP chez les enfants des chefs de ménage qui n'étaient pas en union (31,0%) était plus importante que celle des enfants des chefs de ménage en union (27,8%), $p=0,00$.

Ce qui a montré que le fait d'être en union réduit le risque de l'IP chez les enfants. Le même constat a été fait chez les mères en union (31,3% contre 27,9%) mais avec une p-value proche de la significativité (0,09). Cette non significativité pourrait s'expliquer par la faible représentation des femmes non en union dans l'échantillon des femmes.

Les niveaux d'éducation du chef et de la mère ont été observés aussi comme un facteur protecteur contre l'IP. En effet, 15,1% d'enfants en IP ont été identifiés chez les chefs de ménage ayant fait le secondaire contre 31,4% chez les non instruits, $p=0,00$. Ce constat était similaire chez les femmes (18,6% contre 31,1%, $p=0,00$).

S'agissant de l'âge des chefs de ménage, il a été remarqué que la prévalence de la malnutrition était plus faible chez les moins âgés que les plus âgés (27,3% chez les moins de 30 ans contre 30,6% chez les 40 ans et plus, $p=0,00$). Ce même constat s'est dégagé aussi chez les mères (24,4% chez les mères âgées de 15 à 24 ans contre 30,6% chez celles âgées de 35 à 49 ans). Ce qui a montré que le jeune âge du chef de ménage ou de la mère semble avoir un effet protecteur contre la survenue de l'IP au cours de cette enquête.

La maigreur chez la mère (IMC) a été observée comme facteur de risque de l'IP. En effet, la prévalence de l'insuffisance pondérale était nettement plus élevée chez les enfants des mères maigres (43,0%) que celle des enfants des mères en état normal ou en surcharge pondérale (26,0%), $p=0,00$. Il a été constaté la même chose pour le PB (40,9% contre 27,6%, $p=0,00$).

Par ailleurs, l'enquête a révélé que le lavage des mains avait un effet protecteur contre l'IP des enfants. La proportion des enfants en IP était moins importante chez les mères qui se lavaient les mains pendant au moins 3 moments clés (26,7%) comparée à celle des enfants des mères qui se lavaient les mains moins de 3 moments clés (31,3%), $p=0,00$.

Ces résultats sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 56: Répartition des cas d'enfants en insuffisance pondérale en fonction des caractéristiques liées au ménage ou à la mère en analyse bivariée

Variables explicatives	Insuffisance Pondérale (IP)		
	n	%	P-value
Sexe du chef de ménage			0,21
Masculin	10148	27,8	
Féminin	2200	29,1	
Statut matrimonial du chef de ménage			0,04
En union	11489	27,8	
pas d'union	855	31,0	
Niveau d'instruction du chef de ménage			0,00

Variables explicatives	Insuffisance Pondérale (IP)		
	n	%	P-value
Sexe du chef de ménage			0,21
Secondaire ou supérieur	1161	15,1	
Primaire	6391	27,9	
Non instruit	4793	31,4	
Tranche d'âge des chefs des ménages			0,00
Moins de 30 ans	2692	27,3	
30 ans à 34 ans	2893	26,8	
35 ans à 39 ans	2692	27,3	
40 ans et plus	4000	30,6	
Maladie chronique chez le chef de ménage			0,95
Pas de maladie chronique	11940	28,0	
Présence de maladie chronique	408	28,2	
Statut de la mère			0,09
En union	9776	27,9	
Pas d'union	533	31,3	
Niveau d'instruction de la mère			0,00
Non instruit	4588	31,1	
Primaire	4776	27,1	
Secondaire ou supérieur	945	18,6	
Tranche d'âge des mères			0,00
15 ans à 24 ans	1885	24,4	
25 ans à 29 ans	2982	26,5	
30 ans à 34 ans	2640	30,3	
35 ans à 49 ans	2802	30,3	
Etat nutritionnel de la mère (IMC)			0,00
Pas de déficit pondéral (IMC ≥ 18,5)	6355	26,0	
Existence de déficit pondéral (IMC < 18,5)	787	43,0	
Etat nutritionnel de la mère (PB)			0,00
Pas de maigreur	7946	27,6	
Maigreur	279	40,9	
Diversité alimentaire minimum de la mère			0,13
Diversité (≥ 5 groupes d'aliments)	1549	26,5	
Pas de diversité (< 5 groupes d'aliments)	8760	28,4	
Lavage de main chez la mère			0,00
Au moins 3 moments clés	7150	26,7	
Moins de trois moments clés	3118	31,3	

Caractéristiques liées à l'enfant

L'analyse des résultats de cette enquête a montré que 6 facteurs sur 14 étudiés ont été significativement en lien avec la survenue de l'insuffisance pondérale chez les enfants et 1 facteur était à la limite de significativité.

Ces facteurs sont : sexe de l'enfant, tranche d'âge des enfants, la diarrhée, la fièvre, le cumul de morbidité, la consommation des aliments riches en fer et la mise au sein précoce (p=0,05).

En effet, comme dans le cadre de la MC et de la MAG, les enfants du sexe masculin (30,0%) ont été le plus affecté par l'insuffisance pondérale que ceux du sexe féminin (26,1%).

Tout comme la MC, l'insuffisance pondérale a affecté plus les enfants les plus âgés que les jeunes (30,8% chez les enfants de 24 à 59 mois contre 21,1% chez les enfants de 0 à 11 mois, p=0,00). Cela pourrait s'expliquer par les effets du retard de croissance.

Cette enquête a montré aussi que les maladies infantiles comme la diarrhée, la fièvre et les IRA étaient des facteurs de risque à l'insuffisance pondérale. En effet, le pourcentage des enfants malnutris était plus important chez ceux ayant eu d'épisode de diarrhée (31,6%) que chez ceux ne l'ayant pas eu (26,2%), $p=0,00$. Le même constat a été observé avec la fièvre (31,6% contre 26,8%, $p=0,00$) et les IRA (29,9% contre 27,7%) malgré que la p-value n'était pas significative (0,08).

Par ailleurs, cette analyse a révélé l'effet protecteur de la consommation des aliments riches en fer par les enfants. La prévalence de l'IP a été plus faible chez les enfants ayant consommés les aliments riches en fer (27,1%) par rapport à ceux qui ne les ont pas consommé (25,9%), $p=0,02$.

La mise au sein précoce a été identifiée comme protecteur contre l'insuffisance pondérale au cours de cette enquête. L'IP a été plus fréquente chez les enfants n'ayant pas été mis au sein précocement (29,2%) par rapport à ceux qui ont été mis au sein de façon précoce (24,2%), $p=0,05$.

L'essentiel de ces résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 57: Répartition des cas d'enfants en insuffisance pondérale en fonction des caractéristiques liées à l'enfant en analyse bivariée au Burundi en janvier 2019

Variables explicatives	Insuffisance pondérale		
	n	%	P-value
Sexe de l'enfant			0,00
Féminin	6217	26,1	
Masculin	6131	30,0	
Tranche d'âge des enfants			0,00
0-11 mois	2604	21,1	
12-23 mois	2489	27,2	
24-59 mois	7258	30,8	
Diarrhée chez l'enfant au cours des 2 dernières semaines			0,00
Non	7278	26,2	
Oui	3871	31,6	
Fièvre chez l'enfant au cours des 2 dernières semaines			0,00
Non	6097	26,8	
Oui	5152	29,6	
IRA chez l'enfant au cours des 2 dernières semaines			0,08
Non	9105	27,7	
Oui	2144	29,6	
Cumule des trois maladies au cours des 2 dernières semaines			0,00
Aucune maladie	4812	25,7	
1 maladie	2652	28,4	
2 maladies	2737	30,8	
3 maladies	1046	31,1	
Aliments riches en vitamines A consommés par l'enfant de 6 à 23 mois la veille			0,18
Oui	3073	27,2	
Non	754	24,8	
Aliments riches en protéines consommés par l'enfant de 6 à 23 mois la veille			0,23
Oui	1926	25,9	
Non	1901	27,6	
Aliments riches en fer consommés par l'enfant de 6 à 23 mois la veille			0,02
Oui	208	19,7	
Non	3619	27,1	
Mise au sein précoce de l'enfant			0,05

Variables explicatives	Insuffisance pondérale		
	n	%	P-value
Non précoce (1 heure et plus)	301	29,2	
Précoce (moins d'1 heure)	4120	24,2	
Poursuite de l'allaitement à un an			0,91
Oui	722	26,6	
Non	172	26,2	
Diversité alimentaire minimum chez les enfants de 6 à 23 mois			0,66
Oui	903	26,1	
Non	2924	26,9	
Fréquence des repas chez les enfants de 6 à 23 mois			0,31
Oui	2203	27,3	
Non	875	25,5	
Apport alimentaire acceptable chez les enfants de 6 à 23 mois			0,36
Oui	293	24,2	
Non	2997	26,7	

Caractéristiques liées au ménage

Sur les 21 facteurs liés au ménage dans cette analyse bi variée, 17 facteurs ont été identifiés comme déterminants de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de 5 ans au Burundi en janvier 2019.

Il s'agissait de la taille du ménage, du revenu monétaire, de l'indice de richesse, du score de consommation alimentaire, du score de diversité alimentaire, de la sécurité alimentaire, du profil de consommation alimentaire, des scores de faim qualité et quantité, de la faim globale, de la stratégie d'adaptation alimentaire, de la stratégie d'adaptation non alimentaire, de la typologie des toilettes, de l'accès à l'eau potable, du volume d'eau potable par personne et par jour et de la consommation des aliments riches en vitamine A, en protéines ou en fer.

Des résultats de cette analyse, les ménages de taille supérieure ou égale à 5 personnes ont été les moins touchés par l'insuffisance pondérale (25,1%) par rapport à ceux ayant moins de 5 personnes (29,3%), $p=0,00$. L'effet protecteur observé chez les ménages de grande taille pourrait s'expliquer par le fait qu'ils soient les plus nantis.

L'enquête a révélé aussi que les ménages à faible revenu (31,6% d'enfants en IP chez les ménages ayant entre 1000 et 30000 BIF) ont été plus à risque d'avoir des enfants en IP par rapport à ceux de revenu élevé (22,2% d'enfants en IP chez les ménages ayant entre 1000 et 30000 BIF), $p=0,00$. L'indice de richesse a évolué aussi dans le même sens (33,7% d'enfants en IP chez les pauvres contre 21,5% chez les riches), $p=0,00$. Ce qui a confirmé le caractère protecteur de l'indice de bien être contre la malnutrition sur toutes ses formes.

Un bon score de consommation alimentaire a été aussi identifié comme protecteur contre l'IP au cours de cette enquête. En effet, les enfants des ménages ayant un score acceptable (25,6%) étaient les moins touchés par l'IP que ceux des ménages ayant un score pauvre (33,1%), $p=0,00$. Cette tendance a été observée pour le score de diversité alimentaire, le profil de consommation alimentaire et la sécurité alimentaire des ménages

La faim globale a été identifiée comme étant un facteur de risque de l'insuffisance pondérale dans cette enquête. En effet, les enfants des ménages ayant connus la faim dans les 30 derniers jours ont été les plus touchés par l'insuffisance pondérale (29,0%) que ceux des ménages n'ayant pas connu la faim (19,5%). Cela a été renforcé par le score de faim qualité et celui de la faim quantité qui vont dans le même sens que la faim globale.

S'agissant de la stratégie d'adaptation alimentaire, il a été observé que les enfants des ménages ayant des stratégies faibles ont été les moins touchés par l'IP (23,9%) que ceux ayant des stratégies élevées (33,6%), $p=0,00$. C'était le même constat que pour les stratégies d'adaptation non alimentaire. Cela a montré que les ménages développant plus de stratégies étaient les plus vulnérables et étaient à risque d'avoir la survenue de l'IP chez les enfants.

L'analyse a révélé aussi que les enfants des ménages ayant des toilettes modernes sont les moins concernés par l'insuffisance pondérale (24,5%) par rapport à ceux des ménages utilisant des toilettes non améliorées ou la nature (30,4%), $p=0,00$. D'où, l'effet protecteur des toilettes modernes sur la survenue de l'IP.

S'agissant de l'accès à l'eau potable, il a été observé comme protecteur contre l'insuffisance pondérale car la prévalence de l'IP était moins importante chez les ménages ayant accès à l'eau potable (27,3%) par rapport à ceux n'ayant pas accès (31,5%), $p=0,00$. Le même constat a été observé pour le volume d'eau potable par personne et par jour.

Par ailleurs, l'analyse a montré que la consommation des aliments riches en vitamine A ou en protéines ou en fer avait un effet protecteur contre la survenue de l'IP chez les enfants. Cela peut être illustré par la prévalence de l'insuffisance pondérale qui a été nettement plus faible chez les ménages ayant consommés chaque jour les aliments riches en vitamine A (11,5%) par rapport à ceux n'ayant pas consommé pendant les 7 derniers jours précédant l'enquête (27,5%), $p=0,00$.

Tous ces résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 58: Répartition des cas d'enfants en insuffisance pondérale en fonction des caractéristiques liées au ménage en analyse bivariée

Variables explicatives	Insuffisance Pondérale (IP)		
	n	%	P-value
Taille du ménage			0,00
Taille \geq 5 personnes	3849	25,3	
Taille < 5 personnes	8499	29,3	
Nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage			0,60
1 enfant	4925	27,5	
2 enfants	5640	28,4	
3 enfants ou 4 enfants	819	28,0	
Revenu monétaire du ménage			0,00
Plus de 100000 BIF	2923	22,2	
De plus de 60000 à 100000 BIF	2733	28,7	
De plus de 30000 à 60000 BIF	2987	28,8	
De 1000 à 30000 BIF	3705	31,6	
Nombre de sources de revenu			0,73
3 ou 4 sources	525	27,8	
2 sources	4704	27,4	
1 source	6535	27,7	
Pas de source de revenu	584	29,5	
Indice de Bien Être (BE) ou indice de richesse			0,00
Riche	4938	21,5	
Moyen	2676	30,2	
Pauvre	4734	33,7	
Existence de stock d'aliments de base			0,11
Oui	4260	27,2	
Non	8088	28,5	

Variables explicatives	Insuffisance Pondérale (IP)		
	n	%	P-value
Score de Consommation Alimentaire (SCA)			0,00
Acceptable	6932	25,6	
Limite	3601	30,2	
Pauvre	1815	33,1	
Score de Diversité Alimentaire (SDAM)			0,00
4 groupes alimentaires et plus	9719	27,1	
Moins de 4 groupes alimentaires	2629	31,4	
Profil de consommation alimentaire			0,00
Elevée	4007	23,0	
Modéré	5712	30,0	
Faible	2629	31,4	
Sécurité alimentaire des ménages (SA)			0,00
Sécurité alimentaire	846	20,8	
Insécurité alimentaire légère	5976	25,6	
Insécurité alimentaire modérée	4339	31,2	
Insécurité alimentaire sévère	1184	34,3	
Score de faim qualité			0,00
Pas de faim ou faim faible	1494	20,6	
Faim modérée	7203	27,8	
Faim sévère	3651	31,6	
Score de faim quantité			0,00
Pas de faim ou faim faible	4929	24,3	
Faim modérée	2527	30,1	
Faim sévère	4892	30,8	
Faim global			0,00
Pas de faim	1223	19,5	
A eu faim	11125	29,0	
Stratégie d'adaptation alimentaire (CSIr)			0,00
Faible	3390	23,9	
Moyenne	7996	29,1	
Elevée	962	33,6	
Indice de stratégies d'adaptation non alimentaire			0,00
Pas de stratégie	6693	26,2	
Stratégie de détresse	2748	28,1	
Stratégie de crise	1644	31,0	
Stratégie d'urgence	1263	34,1	
Typologie des toilettes			0,00
Moderne	2074	24,5	
Toilettes améliorées	9777	28,7	
Toilettes non améliorées ou dans la nature	497	30,4	
Accès à l'eau potable			0,00
Oui	10140	27,3	
Non	2208	31,5	
Volume d'eau potable par personne et par jour			0,00
15 litres et plus	1233	19,3	
Moins de 15 litres	8898	28,4	
Consommation des aliments riches en vitamine A par le ménage pendant la semaine			0,00
Non consommé	1877	27,4	
Consommés 1 à 6 jours	10124	28,7	
Consommés chaque jour	347	11,5	
Consommation des aliments riches en protéines par le ménage pendant la semaine			0,00

Variables explicatives	Insuffisance Pondérale (IP)		
	n	%	P-value
Non consommé	1868	32,2	
Consommés 1 à 6 jours	9739	27,9	
Consommés chaque jour	741	19,4	
Consommation des aliments riches en fer par le ménage pendant la semaine			0,00
Non consommé	5940	29,8	
Consommés 1 à 6 jours	5918	27,1	
Consommés chaque jour	490	18,8	

3.19.4.2. Analyse multi variée (IP)

Comme pour les précédentes analyses multi variées, toutes les variables ayant une p-value inférieure ou égale à 20% ont été mises dans le modèle. Après ajustement et élimination progressive des variables non significatives, 9 facteurs ont été retenus comme déterminants de l'IP au cours de cette enquête. Il s'agissait du niveau d'instruction du chef de ménage, de l'âge de la mère, de l'indice de richesse, de la faim globale, du volume d'eau potable, de l'état nutritionnel de la mère, la diarrhée, de l'âge et du sexe de l'enfant.

En ajustant sur les autres variables, le risque de survenue de l'insuffisance pondérale était de 1,9 fois plus élevé chez les enfants dont les chefs de ménage n'étaient pas instruits par rapport à ceux des chefs de ménages ayant fait le secondaire ou le supérieur, $p=0,00$. Ce risque était également de 1,9 fois plus élevé chez les chefs ayant fait le primaire comparé à ceux ayant fait le secondaire ou le supérieur, $p=0,00$.

Le risque de la survenue de l'IPa diminué de 10% chez les enfants des mères âgées de 15 à 24 ans que chez les enfants des mères âgées de 30 à 34 ans en considérant les autres facteurs identiques, $p=0,03$. D'où l'effet protecteur des mères jeunes.

La probabilité qu'un enfant soit en IP était 1,3 fois plus élevée chez les ménages pauvres par rapport aux ménages riches en ajustant sur les autres variables, $p=0,00$. Ce risque était de 1,4 chez les ménages moyens, $p=0,00$. Cette différence d'odds ratio entre les pauvres et les moyens pourraient s'expliquer par l'action d'autres facteurs.

S'agissant de la faim globale, les enfants des ménages ayant eu la faim était de 1,4 fois plus à risque d'être en IP que ceux des ménages n'ayant pas connu la faim en ajustant sur les autres variables, $p=0,01$. La faim était alors un facteur de risque.

Par ailleurs le volume d'eau potable a été identifié comme protecteur car le risque qu'un enfant soit en IP était de 1,3 fois plus élevé chez les ménages ayant moins des 15 litres réglementaires par rapport à ceux ayant le volume normal en ajustant sur les autres variables, $p=0,03$.

S'agissant du déficit pondéral, il a été aussi observé comme un facteur de risque. La probabilité qu'un enfant soit en IP était de 1,9 fois plus élevée chez les mères en déficit pondéral par rapport à celles ayant un état nutritionnel normal ou en surcharge pondérale en considérant les autres facteurs identiques.

La diarrhée aussi, a été identifiée comme étant un facteur de risque de l'IP. Le risque de l'IP était de 1,3 fois plus élevé chez les enfants ayant fait la diarrhée que chez les enfants non atteints en ajustant sur les autres variables $p=0,00$.

Enfin, tout comme les données anthropométriques, l'IP a affecté plus les enfants les plus âgés et des sexes masculin.

L'ensemble de ces résultats de l'analyse multi variée est présenté dans le tableau 59 suivant :

Tableau 59: Déterminants de l'insuffisance pondérale en analyse multi variée

Variables explicatives	IP	Non malnutris	OR (Odds ratio)	IC à 95%	P-value
	n	n			
Niveau d'instruction du chef de ménage					
Secondaire ou supérieur	1161	15,7	1		
Primaire	6391	27,9	1,8	[1,42-2,36]	0,00
Non instruit	4793	31,4	1,9	[1,43-2,44]	0,00
Tranche d'âge des mères					
15 ans à 24 ans	459	1426	0,9	[0,72-1,04]	0,03
25 ans à 29 ans	791	2191	0,83	[0,71-0,98]	0,13
30 ans à 34 ans	800	1840	1		
35 ans à 49 ans	848	1954	1,0	[0,84-1,16]	0,92
Indice de Bien Être (BE) ou indice de richesse					
Riche	1060	3878	1		
Moyen	808	1868	1,4	[1,11-1,53]	0,00
Pauvre	1595	3139	1,3	[1,24-1,65]	0,00
Faim global					
Pas de faim	238	985	1		
A eu faim	3225	7900	1,4	[1,10-1,70]	0,01
Volume d'eau potable par personne et par jour					
15 litres et plus	238	995	1		
Moins de 15 litres	2529	6369	1,3	[1,02-1,55]	0,03
Etat nutritionnel de la mère (IMC)					
Pas de déficit pondéral (IMC ≥ 18,5)	1653	4702	1		
Existence de déficit pondéral (IMC < 18,5)	338	449	1,9	[1,62-2,29]	0,00
Diarrhée					
Non	1904	5374	1		
Oui	1256	2715	1,3	[1,11-1,42]	0,00
Tranche d'âge des enfants de moins de 5 ans					
0 à 11 mois	550	2054	1		
12 à 23 mois	676	1810	1,4	[1,14-1,65]	0,00
24 à 59 mois	2237	5021	1,7	[1,46-1,98]	0,00
Sexe de l'enfant					
Féminin	1622	4595	1		
Masculin	1841	4280	1,3	[1,12-1,41]	0,00

NB: Le test d'adéquation d'Hosmer-Lemeshow donne une p-value=0,92 montrant une bonne adéquation du modèle final.

III. DISCUSSION

4.1. Evolution de la situation de la sécurité alimentaire par rapport CFSVA 2014

L'analyse de la situation actuelle de la sécurité alimentaire a montré que 44,4% des ménages étaient diagnostiqués en insécurité alimentaire dont 9,5% affectés par la forme sévère.

Ces taux étaient en augmentation par rapport à ceux obtenus par le CFSVA 2014 qui a trouvé 32% de ménages en insécurité alimentaire dont 7,0% de forme sévère.

Cette situation a montré une augmentation de l'insécurité alimentaire modérée de 9,9 points de pourcentage et de la forme sévère de 2,5points.

Il est également ressorti que 48,6% des ménages étaient en insécurité alimentaire légère (marginale) contre 37% lors du CFSVA 2014 d'où une augmentation de 11,6points. Il s'agissait de ménages vulnérables (à risque) d'insécurité alimentaire qui pouvaient eux aussi basculer dans l'insécurité alimentaire en dehors de toute intervention de soutien ou de relèvement.

Cette distribution était disparate selon la province.

Les provinces les plus touchées par l'insécurité alimentaire sévère étaient Karusi (18,8% contre 16% lors du CFSVA), Gitega (17,5% contre 10% lors du CFSVA), Muramvya (16,0% contre 25% lors du CFSVA) et Kirundo (14,3% contre 4% lors du CFSVA). Pour cette forme sévère, toutes les provinces avaient connu une dégradation de leur situation par rapport au CFSVA réalisé en période d'abondance sauf à Muramvya (16% contre 25% lors du CFSVA), Rutana (7,3% contre 15% lors du CFSVA) et Kayanza (4,5% contre 9% lors du CFSVA) où les proportions de ménage en insécurité alimentaire sévère avaient diminué.

La forme modérée était plus observée dans les provinces de Karusi (52,7% contre 31% lors du CFSVA), Gitega (46,3% contre 25% lors du CFSVA), Ngozi (45,8% contre 29% lors du CFSVA), Mwaro (43,0% contre 31% lors du CFSVA) et Muramvya (41,2% contre 32% lors du CFSVA). Pour cette forme modérée, toutes les provinces avaient connu une dégradation de leur situation par rapport à la situation de 2014.

Au niveau province, le taux d'insécurité alimentaire était le plus élevé dans les provinces de Karusi (71,5% contre 34,9% du CFSVA), Gitega (63,8% contre 35% du CFSVA), Muramvya (57,2% contre 56,7% du CFSVA) et Mwaro (55, % contre 38,8% du CFSVA). La situation était en dégradation partout sauf à Muramvya.

La répartition des ménages selon la classe de score de consommation alimentaire donnait 15,3% de ménages dans la classe de consommation alimentaire pauvre contre 13,7% lors du CFSVA 2014.

La proportion de ménages avec une consommation alimentaire limite était de 28,6% contre 29% pour le CFSVA 2014 et en fin 56,1% pour la classe de consommation acceptable contre 57% pour le CFSVA 2014.

Les provinces les plus affectées par la consommation alimentaire pauvre étaient celles de Karusi avec 39,5% de ménages, Gitega avec (26,4%), Muramvya (24,1%), Mwaro (23,0%) et Ngozi (22,9%).

Lors du CFSVA 2014, le pourcentage de ménages avec consommation alimentaire pauvre était plus élevé à Muramvya et Mwaro (26%), ensuite à Kayanza (18%) et Muyinga (17%). Il était le plus bas à Bujumbura Mairie et Makamba (3%)

4.2. Etat nutritionnel des enfants de moins de 5 ans

Evolution de la prévalence de la MAG

Au Burundi, la prévalence de la malnutrition aigüe tournait autour de 5% (5% à l'EDSB 2017, 4,5% en février 2018 et 5,1% à cette enquête). Cette différence légère entre celle de février 2018 et les deux autres pourraient être expliquées par le fait que cette enquête de février 2018 n'avait pas inclus une période de soudure comme celle de l'EDSB de 2017 et la présente. Ces prévalences maintiennent le Burundi à la limite d'une situation nutritionnelle précaire en termes de problème de santé publique.

S'agissant des provinces, il a été constaté que la prévalence de la malnutrition a diminué progressivement à partir de 2017 dans les provinces de Karusi, Kirundo, Muramvya, Muyinga et Bujumbura mairie. Par contre, elle a augmenté progressivement à Bururi, Gitega, Makamba et Rutana. Les autres étaient en évolution en dent de scie. La province de Mwaro était la seule qui a toujours dépassé le seuil précaire de 5% et un peu celle de Rutana. Ces variations sont un peu difficiles à expliquer au Burundi en regardant simplement les indicateurs de santé et d'ANJE car la malnutrition n'était pas uniformément répartie même à l'échelle des districts. Elle se trouvait dans des poches au niveau de certaines grappes.

Par ailleurs, bien que les progrès en matière de lutte contre la malnutrition semblent globalement mitigés, on ressent véritablement des efforts fournis par le gouvernement et de ses partenaires au niveau de certaines provinces voir même certains districts.

Comparaison des prévalences de la MAG entre les districts

De l'analyse, il est ressorti qu'environ 48% des districts sanitaires du pays avaient des prévalences supérieures au seuil précaire de 5% fixé par l'OMS, d'où il est important de faire attention à ces districts. Par contre, les 52% restants sont en situation dite stable ou acceptable. Aussi, cette comparaison dévoile des réelles disparités à l'intérieur des provinces, c'est le cas de la province de Kayanza où la prévalence provinciale est de 4,3% inférieure au seuil de 5% mais elle a 2 districts sur 3 qui sont en situation précaire (Musema et Gahombo). Cette comparaison dévoile davantage la présence de la malnutrition au niveau de certaines poches réparties inégalement dans le pays.

Comparaison des prévalences de la MC/RC

L'évolution du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans au Burundi montre bien que la prévalence semble baisser entre 2017 à janvier 2019, les différentes prévalences observées sont très proches.

Aussi, ces prévalences ont été nettement supérieures au seuil d'urgence de 40%, gardant globalement le pays dans une crise nutritionnelle pour cet indicateur. En plus, c'est un indicateur qui se modifie en long terme avec beaucoup d'actions multisectorielles de développement.

Cette comparaison montre que seule la province de Bujumbura Mairie est restée autour du seuil précaire, sinon toutes les autres provinces se sont toujours situées largement au dessus du seuil d'urgence de 40% mettant ces provinces en situation très préoccupante en matière de santé publique pour cet indicateur.

Egalement, le constat est que les variations n'ont pas été importantes pour la plupart des provinces durant cette évolution. Il est ainsi important de rappeler que le retard de croissance a une conséquence nefaste sur le développement physique et intellectuel des enfants. Ce qui pourrait se repercuter négativement sur le développement d'un pays.

Comparaison des prévalences de la MC entre les districts sanitaires

Les résultats de cette comparaison révèle que seuls les trois districts de la capitale Bujumbura Mairie n'ont pas dépassé le seuil d'urgence. En effet, le district de la zone centre de Bujumbura Mairie est en situation stable et ceux des zones nord et sud sont en situation précaire montrant une énorme différence de croissance des enfants de moins de 5 ans avec le reste du pays.

Les 43 autres districts sont en situation très préoccupante de retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans. Le constat est que leurs prévalences ne semblent pas être très différentes sauf celle de Mukenge qui est fixée à 77%. Ce qui montre que ce fléau est devenu plus structurel que conjonctuel d'où la nécessité de revoir plusieurs sujets socioculturels et économiques du pays.

Par ailleurs, les déterminants de la malnutrition ont été recherchés afin de mieux cerner le problème. Suite à des analyses bi variées et multi variées, il a été relevé que la malnutrition pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs :

Les facteurs directs : faibles consommations des aliments riches en vitamines A, en protéines et en fer, certaines pratiques d'ANJE (mise au sein précoce, poursuite de l'allaitement, consommation d'aliments riches entre autres) et les maladies chez l'enfant surtout la diarrhée et la fièvre.

Facteurs indirects : Ages du chef de ménage et de la mère de l'enfant, l'instruction du chef de ménage et de la mère, taille du ménage, statut matrimonial de la mère ou du chef de ménage, nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage, le revenu monétaire du ménage, indice de bien être, utilisation de l'eau potable, l'insécurité alimentaire, état nutritionnel de la mère et la typologie des toilettes.

Ces résultats montrent la complexité des raisons susceptibles d'expliquer la malnutrition au Burundi car elles sont d'ordre sociodémographiques, économiques, sécurité alimentaire et nutritionnel. Ceci montre aussi qu'il y a des liens précis entre la sécurité alimentaire et la malnutrition.

A tout cela, il faut ajouter que le retard de croissance pourrait être expliqué aussi par l'insuffisance de la consommation des aliments riches en iode à cause du lessivage du sol, de la mauvaise conservation du sel iodé et de la consommation des substances inhibitrices de l'iode comme le cyanure de potassium contenu dans le manioc.

Mortalité restropective

Cette enquête a présenté des taux de mortalité brut et infantile faibles avec respectivement 0,17 décès pour 10000 personnes et 0,31 décès pour 10000 enfants de moins de 5 ans. Ils sont inférieurs à ceux observés au cours de ENSNMB de février 2018 (0,2 décès pour 10000 personnes par jour et 0,39 pour 10000 enfants par jour). Cette situation pourrait être expliquée par la diminution du pourcentage de certains signes de maladies infantiles comme la fièvre, la toux + fièvre et le fort taux de recourt au structure de santé en cas de certains signes de maladie chez les enfants de moins de 5 ans constatés au cours de cette enquête.

Ce qui montre les efforts du gouvernement et de ses partenaires dans l'amélioration du système sanitaire du pays et du bien être de la population.

Etat nutritionnel chez les femmes de 15 à 49 ans

La prévalence du déficit pondérale chez les femmes en âge de procréer a été estimée à 13,3% avec 10 provinces sur 18 qui ont des pourcentages au-dessus de la moyenne nationale. Cette situation nutritionnelle chez ces femmes est en effet préoccupante. Elle pourrait être due à leur diversité alimentaire minimum qui n'a été estimée qu'à 12,3% au niveau national et même la province de Bujumbura Mairie qui a enregistré un meilleur score n'est qu'à 28,3%.

Aussi, ce sont les aliments de trois groupes essentiels qui ont été les plus consommés à savoir les féculents qui sont des aliments énergétiques (92,0%), les légumes vert foncé (70,2%) riches en vitamine A et fer pour certains et riches en sels minéraux mais contenant parfois des inhibiteurs de certains nutriments et les légumineuses (66,2%) riches en protéines d'origine végétale. Ce nombre restreint des groupes les plus consommés (associé à la faible consommation des protéines d'origine animale à haute valeur biologique et riche en fer héménique dont la biodisponibilité est la plus importante, à la faible consommation des fruits et légumes riches en vitamines et à la très faible consommation du lait et de ses dérivés riches en calcium, phosphore et vitamine A) pourrait justifier cette prévalence du déficit pondéral chez ces femmes en âge de procréer qui ont des besoins accrus en plusieurs nutriments pendant certaines périodes physiologiques comme l'allaitement, les menstruations et les grossesses. A tout cela, il faut ajouter les activités physiques intenses des femmes surtout en milieu rural qui combinent le plus souvent les tâches ménagères aux activités agricoles.

A l'opposé de la sous-nutrition chez les femmes, il est observé l'émergence de la surnutrition surtout dans les milieux urbains.

En effet, la surcharge pondérale a été estimée à 9,5% dont 1,5% d'obèses. Le problème est plus accentué à Bujumbura Mairie où la proportion des femmes en surcharge pondérale a atteint 20,0% dont 11,2% d'obèses. Au niveau des districts, il a été remarqué que le district de la zone centre de Bujumbura Mairie a enregistré 21,5% de femmes en surcharge pondérale dont 16,6% d'obèses. Ces chiffres montrent que cette question d'obésité est un problème de santé publique.

Cette situation pourrait s'expliquer par une forte consommation des aliments énergétiques comme le groupe de féculents, des produits sucrés et avec moins d'activités physiques. A cela, il faut ajouter le climat tempéré du pays qui diminue la perte d'énergie sous forme de chaleur. Pour faire face à cette situation, le Gouvernement et ses partenaires doivent s'attaquer à ces deux fléaux avant qu'ils ne deviennent un véritable double fardeau de la malnutrition dans le pays. En effet, bien que la sous-nutrition affecte la santé d'un individu et le développement d'un pays, l'obésité est également un facteur de risques des maladies chroniques comme le diabète, l'hypertension artérielle et aux maladies cardiovasculaires qui sont très coûteuses et souvent mortelles.

Pratiques d'ANJE

Cette enquête a révélé que les indicateurs suivants en matière d'allaitement sont globalement bons au Burundi : mise au sein précoce (92,5%), consommation du colostrum (97,8%), allaitement maternel exclusif (71,9%) et la poursuite de l'allaitement à un an (87,7%). Ces meilleures pratiques sont à renforcer pour améliorer l'état nutritionnel des enfants. Par contre, les pratiques liées à l'alimentation de complément sont faibles voir même très faibles. L'introduction des aliments de complément a été estimée à 80,2 % alors que chaque enfant doit recevoir d'autres aliments en plus du lait maternel à l'âge de 6 mois.

Par ailleurs, la fréquence des repas, la diversité alimentaire minimum et l'apport alimentaire acceptable chez les enfants de 6 à 23 mois ont été très faibles avec respectivement 31,5%, 17,5% et 6,3%. Ce qui pourrait justifier l'élévation de certaines prévalences de la malnutrition aigüe chez les enfants de 6 à 23 mois et les fortes prévalences de retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans presque dans tous les pays.

IV. CONCLUSION

Des résultats de cette enquête conjointe nutrition et sécurité alimentaire, il ressort que :

Au regard de l'indicateur du niveau de sécurité alimentaire des ménages mesuré par le CARI ; la situation alimentaire des ménages est en dégradation en cette période de soudure par rapport aux données du CFSVA 2014 réalisé en période d'abondance (février-Mars).

Près d'un quart des ménages ont déclaré avoir subi un ou plusieurs chocs dans les six derniers mois avec un impact négatif sur leur capacité à se procurer des revenus, de la nourriture ou des produits non alimentaires essentiels.

Les chocs ayant le plus affecté les ménages étaient la maladie d'un ou plusieurs membres du ménage, les pluies tardives et/ou la sécheresse, les inondations/fortes pluies/vents violents/... les maladies des cultures, le décès récent d'un membre du ménage, la cherté de la vie...

La durée d'un choc dépend de son type, de son intensité et des capacités de résiliences des personnes ou ménages qu'il affecte.

Face à ces chocs, les populations avaient déployé des stratégies alimentaires et non alimentaires des plus simples au plus corrosives, leurs exposant souvent au cercle vicieux de l'insécurité alimentaire soit conjoncturelle soit structurelle au point que plus des quatre cinquièmes des ménages consacraient au moins trois quarts de leurs dépenses à la consommation alimentaire en cette période de soudure.

L'analyse de la situation actuelle de la sécurité alimentaire des ménages selon l'indicateur composite de sécurité alimentaire (CARI) combinant le score de consommation alimentaire, l'index de stratégies d'adaptation et la part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales du ménage ; a montré que près de la moitié des ménages étaient en insécurité alimentaire.

Cette situation impacte la consommation alimentaire au niveau ménage et individuelle des enfants de moins de 5 ans et des femmes en âge de procréer avec des répercussions graves sur leurs états nutritionnels.

Ainsi, l'analyse de la situation nutritionnelle des enfants de 0 à 59 mois et des femmes en âge de procréer montre que la situation nutritionnelle des enfants de moins de 5 ans n'a pas connu de changement significatif par rapport à la situation observée depuis ces trois dernières années (EDSB 2017, ENSNMB de février 2018).. Néanmoins la mortalité chez les moins de 5 ans est relativement faible ce qui pourrait être due au recours au système sanitaire en cas de maladie et autres efforts de l'Etat et de ses partenaires.

L'enquête a révélé aussi que les indicateurs de l'allaitement maternel comme l'allaitement maternel exclusif, la mise au sein précoce, la consommation du premier lait (colostrum) et la poursuite de l'allaitement sont bons.

A l'opposé, les autres indicateurs de l'alimentation de complément tels que la diversité alimentaire minimum, la fréquence des repas et l'apport alimentaire acceptable chez les enfants de 6 à 23 mois sont faibles voir parfois très faibles. Ce qui contribuerait à la survenue des problèmes nutritionnels chez ces enfants.

Afin de mieux cerner la problématique de la malnutrition au Burundi, des analyses bi variées et multi variées ont été effectuées afin d'identifier les principaux facteurs sociodémographiques, de sécurité alimentaire et de santé/nutrition qui la déterminent.

Ainsi, le retard de croissance était influencé par les niveaux d'instruction du chef de ménage et de la mère de l'enfant, les âges du chef de ménage et de la mère, le statut matrimonial de la mère, l'état nutritionnel de la mère (IMC), le revenu monétaire du ménage, l'Indice du Bien Être (BE) du ménage, la stratégie d'adaptation alimentaire du ménage et le sexe de l'enfant.

Au niveau de l'émaciation, les facteurs explicatifs qui ont été identifiés étaient le nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage, l'indice du BE, l'état nutritionnel de la mère (IMC) et sexe de l'enfant.

Quant à l'insuffisance pondérale, les facteurs qui l'influençaient étaient l'instruction du chef de ménage, l'âge de la mère, l'indice du BE, la faim globale, le volume d'eau potable par personne et par jour, l'état nutritionnel de la mère (IMC), la diarrhée, l'âge de l'enfant et le sexe de l'enfant.

Ces résultats ont montré que l'instruction, avoir un bon revenu monétaire, avoir un bon indice de bien-être et l'utilisation de l'eau potable étaient des facteurs protecteurs contre la survenue de la malnutrition chez les enfants. Par contre, le mauvais état nutritionnel de la mère, le fait d'appliquer des stratégies d'adaptation alimentaires élevées, la diarrhée chez l'enfant, le nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage, le fait que la mère de l'enfant ne soit pas en union et certaines tranches d'âges des chefs de ménages et/ou de la mère étaient des facteurs de risques de la survenue de la malnutrition chez les enfants au Burundi.

Aussi, il ne faut pas oublier les autres facteurs qui ont été significatifs en analyse bi variée mais ne l'ont pas été en multi variée pour diverses raisons. Parmi ces facteurs, il y a ceux liés à l'alimentation, à la santé/nutrition et aux facteurs sociodémographiques des ménages.

Pour faire face à cette situation, des actions urgentes et de développement doivent être entreprises.

V. RECOMMANDATIONS

Sachant que la lutte contre l'insécurité alimentaire et la malnutrition revêt deux caractères, l'un structurel et l'autre conjoncturel, il faut agir sur les facteurs améliorant et réduire les facteurs aggravant à court, moyen et long terme. En se basant sur les résultats, les principaux axes de recommandations adressées au Gouvernement sont entre autres :

Vu la prévalence élevée de retard de croissance chez les enfants, l'assez fort pourcentage du déficit pondéral chez les femmes et la faible diversité alimentaire chez ces deux groupes vulnérables, il est nécessaire de renforcer les actions promotionnelles en faveur de la prévention de la malnutrition à travers les actions suivantes :

- ✓ Promouvoir la consommation des aliments riches en protéines animales (lait, viandes, poisson, œufs...) par les enfants et les femmes ;

- ✓ Mettre un accent particulier sur les pratiques d'alimentation de complément y compris la consommation des produits laitiers en mettant en œuvre une communication efficace pour un changement social et comportemental durable ;

- ✓ Promouvoir les jardins potagers familiaux pour la production et la consommation des aliments diversifiés par les enfants et les femmes en âge de procréer ;

- ✓ Renforcer la sensibilisation sur les meilleures pratiques en matière d'hygiène et d'assainissement ;

- ✓ Réaliser une étude diagnostic sur les niveaux de carences en micronutriments (fer, la vitamine A l'iode, le zinc, le calcium et le phosphore) chez les enfants et les opportunités de fortification des aliments locaux ;

- ✓ Vulgariser la production et la consommation d'aliments enrichis ou fortifiés localement en micronutriments ;

➤ Compte tenu de l'augmentation de la malnutrition aiguë pendant la période de soudure, :

- ✓ Renforcer le dépistage et la prise en charge de la malnutrition aiguë ;

➤ Au regard de l'importance des problèmes de santé évoqués comme chocs et des proportions assez élevées des maladies infantiles comme la diarrhée, la fièvre et les infections respiratoires aiguës, il est important de :

- ✓ Renforcer la sensibilisation sur l'importance du recours aux soins en cas de signes de maladies chez l'enfant par la gestion communautaire des maladies infantiles ;

- ✓ Accentuer la sensibilisation des femmes sur la nécessité de faire les CPN (respecter au moins 4 visites recommandées par l'OMS) et d'accoucher dans les structure de santé ;

➤ Considérant l'importance des ménages en insécurité alimentaire au cours de cette enquête et qu'en plus l'un des déterminants le plus important de la malnutrition est le faible niveau du bien être des ménages, il est important de renforcer les actions de développement de façon synergique en menant les actions suivantes :

- ✓ Elaborer et mettre en œuvre des projets/programmes sur les activités génératrices de revenu en faveur des ménages pauvres ;

- ✓ Développer des politiques de modernisation de l'agriculture ;

- ✓ Aider les producteurs dans la conservation des produits agricoles comme la tomate, pomme de terre... ;

- ✓ Doter le pays d'une politique de sécurité nutritionnelle dans un cadre multisectorielle efficace où tous les acteurs travailleront de façon synergique ;

- ✓ Améliorer l'accès à l'eau potable dont les activités de promotion adéquate des méthodes de traitement de l'eau permettant de réduire les maladies infantiles et par la suite la malnutrition aiguë.

ANNEXES

Annexe1 :Personnel de l'Enquête

COORDINATION NATIONALE

NDAYISHIMIYE NICOLAS
Dr NKEZABAHIZI FIDELE

COORDINATION TECHNIQUE

NIYUKURI JEANINE

COMITE TECHNIQUE D'ORIENTATION (CTO)

BARAKAMFITIYE PROSPER
Dr NKEZABAHIZI FIDELE
Dr NZORIRONKANKUZE JEAN
BAPTISTE
HICINTUKA DIOMEDE
NDAYISHIMIYE NICOLAS
ELISABETH N. ZANO
TOYI SALVATOR
MICHEAL OHIARLAI THE
ZAORO TOUARO
NKESHIMANA GASTON

EQUIPE TECHNIQUE (ET)

Dr BIMENTIMANA A. PARFAIT
Dr NZOMWITA AMIDOU
MUGISHA ALAIN DESIRE
NDAYISENGA MODESTE
NDUWABIKE NOE
NIKOYAGIZE NICOLAS
NIMENYA MERLINE
NIYUKURI JEANINE
NTAGAHORAHO THIERRY

CONSULTATANTS INTERNATIONAUX

Dr DIARRA SOUMAILA
DIOFFO SALOU

SUPERVISION

BARAKAMFITIYE PROSPER
Dr TUMWIBAZE ALICE
MUGISHA ALAIN DESIRE
MUNEZERO ANGE NADEGE
NDAYISENGA MODESTE
NDIKUMANA LOUIS
NIMENYA MERLINE
NTAGAHORAHO THIERRY
YAMUREMYE DEUS
NDUWABIKE NOE
NIKOYAGIZE NICOLAS

CHEFS D'EQUIPE

BIDABANGANYA ANICET
BISORE ARTHUR
BIZIMANA JEAN PIERRE
DUFISIMANA JUSTE
EMERIYO EMILE
GAHIMBARE DARLENE
GIRUKWISHAKA BENIGNE
GIRUKWISHAKA FIDELITE
HABIMANA METHOUSSELLA
HAKIZIMANA THEOPHILE
HARERIMANA PERPETUE
HAVYARIMANA JOSEPH
HIMBAZIMANA GASPARD
HITAYEZU CLAUDINE
INGABIRE DIANE
IRAKOZE NADEGE
KADO MONIA BELLA
KANTUNGEKO CHELISSA
KATE JEAN GUSTER
MBONICUYE HERMENEGILDE
MBONIMPA ETIENNE
MUHOZA SANDRINE
MUNEZERO CHANELLA
MUNONDO JEAN DE DIEU
NAHAYO ROGER
NDAGIJIMANA DEOGRATIAS
NDAYAHOZE TRIPHINE
NDAYIRAGIJE DARIUS
NDIKURIYO EPITACE
NDUWIMANA SCHADRACK
NGENDAKURIYO ERIC
NGOWENUBUSA INNOCENT
NIBISHAKA DEO
NIBIZI SUSANNE

NIHANGAZA PROTAIS
NIHOREKO YVONNE
NIKOBITUNGWA RENOVAT
NIMBONA PROSPER
NIMBONA VITE ABDON
NININAHAZWE FREDERIC
NIYONGABO DISMAS
NIYONKURU ERIC
NIZIGIYIMANA JEANINE
NKEZABAHIZI LEONARD
NKURUNZIZA JEAN BOSCO
NSHIMIRIMANA ANGELIQUE
NSHIMIRIMANA DEOGRATIAS
NTAHONDI NATACHA
NTAKARUTIMANA GEORGETTE
NTAKIZONKIZA GABRIEL
RWAGASORE LOUIS CLAUDE
SIMBARE SYLVESTRE
SIWEMA CLAVER
TUYISHIMIRE MEDIATRICE
VYIGIZE DEO
YADUNIYA

ENQUETEURS/MESUREURS/ ASSISTANTS

AHISHAKIYE GISLAINE
AKINEZA JOSIANE
ARAKAZA FIONA SANDRINE
BACA EONEL
BACANAMWO FLORA
BAGORIKUNDA EMMELANCE
BARATWANAYO DANIEL
BARIKURYAYO PRIVAT
BARUTWANAYO OLIVIER TONY
BAYIKEZE SANDRA
BIGIMANA KEITH JONATHAN
BIGIRIMANA BENIGNE
BIGIRIMANA EGIDE
BIGIRIMANA GABRIEL
BIHOYUBUSA METHODE
BIRIKUMANA NOELLA
BITANGIMANA FELICIEN
BIZABISHAKA EMILE
BIZIMANA NARCISSE
BIZIMANA PASTEUR
BIZIMUNGU GILBERT
BIZINDAVYI PROSPER
BUCUMI FREDERIC
BUTOKI NESTOR

GAHIMBARE EMELYNE	MANIRAKIZA JEAN PAUL	NDUWIMANA JULES
GIRUKWISHAKA FULGENCE	MANIRAMBONA NOELLA	NDUWIMANA VIATEUR
GIRUKWISHAKA JEAN DE DIEU	MANIRAMBONA SAMUEL	NGENDABANKA FIDELE
HABUKUBAHO FABRICE	MATEREZA FREDY	NIBIGIRA DENIS
HAKIZIMANA LAURENT	MBONIGABA JEAN DE DIEU	NIBIGIRA SOLINE
HARERIMANA CADEAU	MINANI PHILBERT	NIBIRANTIJE VINCENT
HARUSHIMANA EDOUARD	MINANI SIMEON	NIBITANGA ANITHA
HATANGIMANA DOROTHEE	MISAGO JONSON	NIBITANGA CLAUDINE
HATUNGIMANA MARIE	MPEBUYE YVETTE	NIBITEGEKA AUGUSTIN
CLAUDINE	MUGISHA SONIA BELLA	NIBITEGEKA JUVENAL
HAVYARIMANA ELIEZER	MUHAYIMANA JEANNETTE	NIBIZI GORDIEN
HAVYARIMANA YVAN ROMUALD	MUHIMPUNDU CLAUDINE	NICIMPAYE EMMANUEL
HITIMANA CYNTHIA	MUKESHIMANA DAPHROSE	NIHIMBAZWE SIMPLICE
INGABIRE QUEEN KELLY	MUNEZERO DONATIEN	NIJEMBERE YVONNE
ININAHAZWE FRANCINE	MUNEZERO IMELDE	NIJIMBERE ANITHA
IRADUKUNDA CLAUDINE	MUNYANEZA AUDREY	NIKUZE ARNAUD
IRAKOZE AIMEE JOSEPH	MUNYANEZA CHRISTIANNE	NIMUBONA DORCELLA
IRAKOZE ANITHA	NAHIMANA LYDUINE	NIMUBONA JEAN CLAUDE
IRAKOZE CEDRIC	NAHIMANA MEDINE	NINDAMUTSA ARNAUD
IRAKOZE DIANE	NAHIMANA PATRICK	NINEZA DIVINE
IRAKOZE JEANINE	NAHUMUREMYI EUSTACHE	NISABWE GODELIEVE
IRAKOZE LIENA	NDABAGOYE GODELIEVE	NISHIMWE NELLY
IRAKOZE SANDRINE	NDABARUSHIMANA FRANCOISE	NITEKA SUN CHARLENE
IRAMBONA CHRISTINE	NDACASABA ALOYS	NIYOMWUNGERE EULARIE
IRAMBONA RANDRY	NDAGIJIMANA EVARISTE	NIYOMWUNGERE YVONNE
IRANINAHAYE FRANCOIS	NDAYIKENGURUKIYE JEAN	NIYONDIKO JACQUES
IRANKUNDA CYNTHIA	BOSCO	NIYONGABI LIEVIN
IRANKUNDA FABRICE	NDAYIKENGURUKIYE JEANINE	NIYONGABO GERARD
IRANKUNDA MARIE SUAVIS	NDAYIKEZE VIANNEY	NIYONGERE PHILOTHEE
IRANTIJE JEREMIE	NDAYIRAGIJE ALBIN	NIYONKURU ASTERE
IRIBAGIZA NADINE	NDAYIRAGIJE ESPERANCE	NIYONKURU DAVID
IRUTINGABO JEAN MICHEL	NDAYISENGA EMILE	NIYONKURU EVELYNE
ITEKA DORA MARLENE	NDAYISENGA LYNA	NIYONKURU FRANCINE
JURURYIZA FROLENCE	NDAYISENGA VIOLA	NIYONKURU GAD
KABURA MOISE	NDAYISHEMEZA NEMA	NIYONSABA LANDRY
KANEZA BELYSE	NDAYISHIMIYE CONSOLATTE	NIYONSABA REMY
KANKINDI CLAUTHILDE	NDAYISHIMIYE RUBIN	NIYOYITUNGIRA MELIOLLA
KANYAMUNEZA JOSELYNE	NDAYIZEYE ADELARD	NIYUKURI ALICE
KANYANGE VIOLETTE	NDAYIZIGA YVES	NIZIGAMA JULES BELLAT
KARABONA PATRICK	NDIHOKUBWAYO JACQUELINE	NIZIGIYIMANA GLACIEUSE
KAZIGAMWA ANGE ELLA	NDIHOKUBWAYO JEAN CLAUDE	NIZIGIYIMANA MARIE
KUBWAMUNGU JEAN DE DIEU	NDIHOKUBWAYO LAETITIA	NKUNZIMANA APPOLINAIRE
KUBWIMANA ISAIE	NDIKUMANA GERARD	NKURIKIYE FRANCINE
KUBWIMANA PROSPER	NDIKUMANA JEAN MARIE	NKURUNZIZA BARTHASAR
KWIZERA CONCILIE	NDIKUMANA MOISE	NKURUNZIZA JOSEPHAT
KWIZERA EPIMEDE	NDIKUMANA ROBERT	NKURUNZIZA RICHARD
MAJAMBERE ALINE	NDIKUMANA YVES	NKURUNZIZA SIMEON
MAJAMBERE CHRISTOPHE	NDIKUMWENAYO ALICE	NSABIMANA DESIRE
MAMIRIZA BELLA	NDIKURIYO BERCHIMAS	NSABIYUMVA GADDY
MANARIYO NADEGE	NDIWEYE THIERRY	NSABIYUNVA JEAN PAUL
MANIFASHE ELIANE	NDUWAMAHORO BEATRICE	NSABUMUREMYI AARON
MANIRAKIZA JEAN MARIE	NDUWAYO MARIE CLAIRE	NSAVYIMANA GISELE

NSAVYUMUGANWA LEONARD
NSENGIYUMVA CHRISTIAN
NSENGIYUMVA EMMANUEL
NSHIMAYEZU DIDIER
NSHIMIRIMAN JUSTIN
NSHIMIRIMANA JACQUELINE
NSHIMIRIMANA SANDRINE
NTAHOMBAYE SERAPHINE
NTAHONDEREYE MELCHIADE
NTAKARUTIMANA MAGNIFIQUE
NTAKARUTIMANA MERTUS
NTAKIRUTIMANA ANGELO
NTAKIRUTIMANA EPITACE
NTAKIRUTIMANA JEAN BOSCO
NTAMPARI CHRISTOPHE
NTETURUYE SABINE
NTIRANDEKURA HERSON
NTUNZWENIMANA NADEGE
NYABENDA RAPHAEL
NYABENDA TRIPHONIE
NZAMBIMANA JEAN CLAUDE
NZEYIMANA ALINE 1
NZEYIMANA ALINE2
NZEYIMANA CHRISTIANE
NZEYIMANA CLAUDINE
NZEYIMANA ELIANE
NZEYIMANA MARIE NOEL
NZIRUBUSA DISERIC
NZOTUMA MEDIATRICE
NZOYISABA JEANINE
RUBOGORA FABRICE
RUKUNDO AIMABLE
RUKUNDO ERIC
SABIMBONA ALEXIS
SABIYUMVA PAUL

SIBOMANA ADRIEN
SINZINKAYO JEAN
TERIMBERE ALIX CLAIRIA
TOYI APPOLINAIRE
TUYISABE INES
UWIMANA BONFILS
UWIMANA DIVINE
UWIMANA IRENE
UWOBIKUNDIYE EDMOND
YAMUREMYE EMILE
YAMUREMYE MANASSE

APUREMENT DES DONNEES

BARAKAMFITIYE PROSPER
DIOFFO SALOU
Dr Diarra SOUMAILA
Dr BIMENYIMANA ALAIN
PARFAIT
Dr DUSHIME AIMEE DORA
Dr NDAYISHIMIYE JEAN
CLAUDE
Dr TUMWIBAZE ALICE
GIRUKWISHAKA FIDELITE
MUGISHA ALAIN DESIRE
NDAYISENGA MODESTE
NDUWABIKE NOE
NIKOYAGIZE NICOLAS
NIMENYA MERLINE
NIYUKURI JEANINE
NTAGAHORAHO THIERRY
YADUNIYA
YAMUREMYE DEUS

TRAITEMENT DES DONNEES/PRODUCTION DES TABLEAUX

Dioffo SALOU
Dr Diarra SOUMAILA
MUGISHA ALAIN DESIRE
NDAYISENGA MODESTE
NDUWABIKE NOE
NIKOYAGIZE NICOLAS
NIMENYA MERLINE
NIYUKURI JEANINE
NTAGAHORAHO THIERRY
YAMUREMYE DEUS

ANALYSE ET REDACTION DU RAPPORT

DIOFFO SALOU
Dr DIARRA SOUMAILA
Dr NKEZABAHIZI Fidèle
MUGISHA ALAIN DESIRE
MUNEZERO ANGE NADEGE
NDAYISENGA MODESTE
NDAYISHIMIYE NICOLAS
NDUWABIKE NOE
NIKOYAGIZE NICOLAS
NIMENYA MERLINE
NIYUKURI JEANINE
NTAGAHORAHO THIERRY

Annexe 2: Description de l'échantillon

Province	Population enquêtée	Nombre de ménages enquêtés	taille moyenne de ménages	Proportion des enfants de 0 à 59 mois (%)	Proportion des enfants de 6 à 59 mois (%)	Proportion des femmes de 15 à 49 ans (%)
Bubanza	3182	632	5,0	17,7	16,1	17,0
Mpanda	3412	643	5,3	17,0	15,1	17,4
Province de Bubanza	6594	1275	5,2	17,3	15,6	17,2
Kabezi	3214	626	5,1	13,9	12,7	19,7
Isale	3217	636	5,1	15,6	14,3	18,2
Rwibaga	3267	645	5,1	15,1	13,7	16,9
Province de Bujumbura	9698	1907	5,1	14,8	13,5	18,2
Bururi	3744	645	5,8	16,7	15,0	18,1
Matana	2971	630	4,7	19,0	17,3	18,5
Province de Bururi	6715	1275	5,3	17,7	16,0	18,3
Cankuzo	3424	644	5,3	21,3	18,9	21,1
Murore	3163	617	5,1	20,7	18,8	17,3
Province de Cankuzo	6587	1261	5,2	21,0	18,8	19,3
Cibitoke	3219	616	5,2	17,6	15,9	17,7
Mabayi	3313	650	5,1	16,1	14,5	17,1
Province de Cibitoke	6532	1266	5,2	16,8	15,2	17,4
Gitega	2415	625	3,9	21,8	19,8	23,5
Kibuye	2822	620	4,6	16,1	14,3	18,9
Mutaho	2978	649	4,6	21,3	19,2	18,4
Ryansoro	2906	675	4,3	19,8	17,9	17,8
Province de Gitega	11121	2569	4,3	19,7	17,7	19,4
Buhiga	3364	675	5,0	19,0	16,8	17,9
Nyabikere	3356	673	5,0	21,4	18,9	21,8
Province de Karusi	6720	1348	5,0	20,2	17,8	19,8
Kayanza	3238	657	4,9	17,4	15,5	20,8
Musema	3047	650	4,7	14,0	12,6	19,9
Gahombo	2809	650	4,3	16,0	14,3	21,8
Province de Kayanza	9094	1957	4,6	15,8	14,2	20,8
Kirundo	3086	672	4,6	17,5	16,1	19,4
Mukenke	2972	672	4,4	19,7	18,0	19,8
Busoni	3188	675	4,7	15,5	14,1	16,9
Vumbi	3115	695	4,5	18,7	16,9	19,3
Province de Kirundo	12361	2714	4,6	17,8	16,2	18,8
Makamba	3914	649	6,0	19,9	17,8	20,9
Nyanza-lac	3634	642	5,7	18,3	16,3	17,9
Province de Makamba	7548	1291	5,8	19,1	17,1	19,5
Kiganda	3205	699	4,6	20,5	17,9	22,3
Muramvya	3242	647	5,0	18,1	17,1	18,3
Province de Muramvya	6447	1346	4,8	19,3	17,5	20,3
Gashoho	2986	620	4,8	19,2	17,6	17,9
Giteranyi	3184	618	5,2	8,7	8,1	18,9
Muyinga	3419	618	5,5	17,0	15,3	20,6
Province de Muyinga	9589	1856	5,2	14,9	13,6	19,2
Fota	2937	622	4,7	17,5	15,5	20,8
Kibumbu	3103	625	5,0	14,5	13,0	20,8
Province de Mwaro	6040	1247	4,8	15,9	14,2	20,8
Buye	2974	625	4,8	20,5	18,5	21,5
Kiremba	2823	650	4,3	21,3	19,2	20,2
Ngozi	2841	674	4,2	14,7	13,1	17,6
Province de Ngozi	8638	1949	4,4	18,9	16,9	19,8
Gihofi	3471	625	5,6	21,4	19,4	17,6
Rutana	3416	657	5,2	19,7	18,1	19,6
Province de Rutana	6887	1282	5,4	20,6	18,7	18,6
Butezi	3636	700	5,2	19,1	17,1	20,1

Province	Population enquêtée	Nombre de ménages enquêtés	taille moyenne de ménages	Proportion des enfants de 0 à 59 mois (%)	Proportion des enfants de 6 à 59 mois (%)	Proportion des femmes de 15 à 49 ans (%)
Kinyinya	3426	665	5,2	21,6	19,2	18,7
Ruyigi	3148	627	5,0	13,2	14,2	18,8
Province de Ruyigi	10210	1992	5,1	18,1	16,9	19,2
Centre	2593	650	4,0	11,3	10,2	20,7
Nord	2958	650	4,6	14,9	13,2	19,4
Sud	3091	643	4,8	16,9	12,1	20,7
Province de Bujumbura Mairie	8642	1943	4,4	14,5	11,9	20,2
Rumonge	2839	600	4,7	19,5	17,2	21,7
Bugarama	3526	618	5,7	17,2	15,7	18,5
Province de Rumonge	6365	1218	5,2	18,2	16,3	19,9
Ensemble du pays	145788	29696	4,9	17,7	15,9	19,3

Annexe 3 : Taux de réponse des cibles

Province	Ménages			Enfants de 6 à 59 mois		
	Ménages cibles	Ménages Enquêtés	Taux de réponse (%)	Enfants cibles	Enfants enquêtés	Taux de réponse (%)
Bubanza	650	632	97,2	420	513	122,1
Mpanda	650	643	98,9	524	515	98,3
Province de Bubanza	1300	1275	98,1	944	1028	108,9
Kabezi	675	650	96,3	472	407	86,2
Isare	675	660	97,8	467	459	98,3
Rwibaga	650	645	99,2	456	446	97,8
Province de Bujumbura	2000	1956	97,8	1395	1312	94,1
Bururi	650	640	98,5	386	560	145,1
Matana	650	630	96,9	401	514	128,2
Province de Bururi	1300	1270	97,7	787	1074	136,5
Cankuzo	650	649	99,9	503	646	128,4
Murore	625	613	98	484	595	122,9
Province de Cankuzo	1275	1261	98,9	987	1241	125,7
Cibitoke	625	611	97,8	404	512	126,7
Mabayi	650	650	100	532	480	90,2
Province de Cibitoke	1275	1261	98,9	936	992	106,0
Gitega	675	675	100	391	477	122,0
Kibuye	675	670	99,2	407	403	99,0
Mutaho	675	674	99,8	383	571	149,1
Ryansoro	675	675	100	407	520	127,8
Province de Gitega	2700	2695	99,8	1588	1971	124,1
Buhiga	650	650	100	441	566	128,3
Nyabikere	650	648	99,7	424	633	149,3
Province de Karusi	1300	1299	99,9	865	1199	138,6
Kayanza	675	657	97,3	395	503	127,3
Musema	675	675	100	401	385	96,0
Gahombo	675	675	100	420	402	95,7
Province de Kayanza	2025	2007	99,1	1216	1290	106,1
Kirundo	700	697	99,6	510	497	97,5
Mukenke	700	697	99,6	481	534	111,0
Busoni	700	700	100	503	448	89,1
Vumbi	700	695	99,3	466	525	112,7
Province de Kirundo	2800	2789	99,6	1960	2004	102,2
Makamba	650	649	99,9	531	696	131,1
Nyanza-lac	650	643	98,9	498	592	118,9
Province de Makamba	1300	1292	99,4	1029	1288	125,2
Kiganda	700	699	99,9	397	575	144,8

Province	Ménages			Enfants de 6 à 59 mois		
	Ménages cibles	Ménages Enquêtés	Taux de réponse (%)	Enfants cibles	Enfants enquêtés	Taux de réponse (%)
Muramvya	650	647	99,5	354	554	156,5
Province de Muramvya	1350	1346	99,7	751	1129	150,3
Gashoho	625	625	100	473	527	111,4
Giteranyi	625	623	99,7	479	258	53,9
Muyinga	625	623	99,7	479	522	109,0
Province de Muyinga	1875	1871	99,8	1431	1307	91,3
Fota	675	672	99,5	415	455	109,6
Kibumbu	650	650	100	409	404	98,8
Province de Mwaro	1325	1322	99,8	824	859	104,2
Buye	700	700	100	464	549	118,3
Kiremba	675	675	100	451	541	120,0
Ngozi	650	649	99,9	426	371	87,1
Province de Ngozi	2025	2023	99,9	1341	1461	108,9
Gihofi	650	625	96,2	477	673	141,1
Rutana	675	657	97,3	492	618	125,6
Province de Rutana	1325	1283	96,8	969	1291	133,2
Butezi	700	700	100	441	623	141,3
Kinyinya	700	700	100	476	659	138,4
Ruyigi	700	676	96,5	476	448	94,1
Province de Ruyigi	2100	2077	98,9	1393	1730	124,2
Centre	650	604	92,9	515	265	51,5
Nord	650	613	94,3	514	390	75,9
Sud	650	606	93,3	529	375	70,9
Province de Bujumbura Mairie	1950	1823	93,5	1558	1030	66,1
Rumonge	650	624	96	529	487	92,1
Bugarama	625	614	98,2	501	552	110,2
Province de Rumonge	1275	1238	97,1	1030	1039	100,9
Ensemble du pays	30500	30073	98,6	21004	23245	110,7

Annexe 4 : Répartition de la population en classes d'âges

Groupes d'âges	Sexe		Total
	Féminin	Masculin	
<= 4	13309	12798	26107
5 - 9	12203	12082	24285
10 - 14	10980	9867	20847
15 - 19	6151	6561	12712
20 - 24	5412	4025	9437
25 - 29	6142	4698	10840
30 - 34	5364	4704	10068
35 - 39	4145	4265	8410
40 - 44	2535	2785	5320
45 - 49	1902	2461	4363
50 - 54	2431	2006	4437
55 - 59	1338	1385	2723
60 - 64	1162	1284	2446
65 - 69	656	764	1420
70 - 74	548	471	1019
75 - 79	271	267	538
80 - 84	186	159	345
85 - 89	80	68	148
90 - 94	51	35	86
95+	41	32	73
Total	74907	70717	145624

Annexe 5 : Répartition des chefs de ménages (%) selon leur statut matrimonial par province

Province	Statut matrimonial du Chef de Ménage						
	Célibataire	Marié monogame	Marié Polygame	divorcé/séparé	Veuf (ve)	union libre	Effectif
Bubanza	2,2	81,8	0,5	2,4	11,9	1,2	573
Bujumbura	2,2	77,2	1,1	1,7	17,8	0	795
Bururi	2,2	81,4	0,5	2,4	11,8	1,7	526
Cankuzo	2,7	76	2,9	3	11,7	3,7	411
Cibitoke	1,1	72,3	4,1	6,8	15,5	0,1	776
Gitega	1,8	76,6	0,5	2	18,4	0,7	1322
Karusi	2,1	81,4	0,2	3,1	10,1	3	778
Kayanza	1,4	80,7	0,2	1,6	15,5	0,5	1087
Kirundo	1,5	71,8	2,7	7,6	16,1	0,3	1274
Makamba	2,1	80,6	1,5	2,4	11	2,4	721
Muramvya	1,8	85,6	0,5	1,4	10,2	0,4	530
Muyinga	1,8	76,7	4,1	4	12	1,4	1278
Mwaro	2,4	81	0	1,2	15,1	0,2	478
Ngozi	1,5	82,5	0,5	2,7	12,7	0,1	1185
Rutana	0,6	82,9	3,4	2,5	10,7	0	574
Ruyigi	1,5	77,8	1,9	3,8	11,4	3,5	700
Bujumbura Mairie	17,5	62,3	1,4	5,3	12,4	1,2	850
Rumonge	2,1	81,2	3,2	2,8	9,6	1	558
Masculin	2,8	77,7	1,7	3,3	13,4	1	11756
Féminin	2,2	77,6	1,4	3,6	14	1,2	2660
Ensemble pays	2,7	77,7	1,7	3,4	13,5	1,1	14416

Annexe 6: Niveau d'instruction des chefs de ménages

Province	Sans niveau	Materielle	Ecole primaire incomplet e	Ecole primaire complet e	Secondaire 1er cycle incomplet - ECOFO	Secondaire	Secondaire 2eme Cycle incomplet	Secondaire 2eme Cycle complet/ A3/A2/D4/ D6/D7	Universite incomple te	Universite comple te/A1/A0
Bubanza	46,4	0,3	27,1	13,8	4,8	0,3	2,1	3,7	0,9	0,4
Bujumbura	43,1	0	27,5	20,7	2,1	1,5	1,1	3,2	0,3	0,6
Bururi	43	0,2	29,9	15,2	4,8	1,3	1,5	4,2	0	0
Cankuzo	44,9	0	30,1	17,4	3,1	0,5	1	3	0	0
Cibitoke	51,2	0,1	28	10,9	3,6	1,1	1,2	3,5	0,1	0,4
Gitega	44,5	0,2	24,2	25,5	2,6	0,6	0,4	1,9	0	0,1
Karusi	50,3	0,4	28,5	17,2	1,8	0	0,4	1,2	0	0,2
Kayanza	51,5	0	29,2	12,3	4,5	0,4	0,2	1,5	0	0,3
Kirundo	61,6	0,1	26,5	7,1	2,5	0,2	0,6	1,2	0,1	0
Makamba	48,1	0	27,5	11,9	6,3	0,7	2,1	2,8	0,3	0,3
Muramvya	50,2	0	30,1	13,1	2,6	1,6	0,4	1,7	0	0,3
Muyinga	44,4	0,1	29,7	19,1	4,2	0,5	0,2	1,4	0	0,3
Mwaro	42,8	0,1	34,7	17,3	2	0,5	0	2,4	0,2	0
Ngozi	51,4	0	33,8	9,2	2,5	0,4	0,2	1,6	0,2	0,6
Rutana	46,2	0,1	41,4	4,4	3,9	0,6	0,6	2,9	0	0
Ruyigi	40,1	0	37,5	17,6	2,9	0,2	0,5	1	0	0,2
Bujumbura Mairie	16,6	0	18,6	13,4	6,2	2,7	4,5	17,6	5,1	15,1
Rumonge	43,4	0	32,3	10,4	5,1	0,8	1,6	5,8	0,3	0,3
Masculin	45,5	0,1	29,8	14,6	3,5	0,7	1	3,3	0,4	1,1
Féminin	49,4	0,1	26,8	14,1	3,8	0,8	0,9	2,7	0,4	1
Ensemble pays	46,2	0,1	29,2	14,5	3,6	0,7	1	3,2	0,4	1,1

Annexe 7 : Répartition des ménages (%) selon le statut d'occupation du logement par province

Province	Statut d'occupation du logement				Effectif
	Propriétaire	Logement fourni gratuitement	Locataire	Logement de service	
Bubanza	87,0	4,2	8,7	,1	573
Bujumbura	94,2	,8	4,5	,4	795
Bururi	98,7	,6	,2	,4	527
Cankuzo	90,3	,6	8,9	,1	411
Cibitoke	92,1	1,7	6,2	,0	776
Gitega	97,2	1,3	1,5	,0	1322
Karusi	96,5	1,6	1,8	,0	778
Kayanza	97,5	,8	1,7	,0	1089
Kirundo	90,6	4,0	5,3	,1	1274
Makamba	87,7	3,4	8,9	,0	723
Muramvya	98,4	,5	1,0	,1	530
Muyinga	96,8	,4	2,8	,0	1281
Mwaro	99,1	,2	,6	,0	478
Ngozi	97,7	,7	1,5	,1	1185
Rutana	94,3	1,8	3,8	,0	574
Ruyigi	97,0	1,7	1,2	,1	700
Bujumbura Mairie	37,7	3,3	57,1	1,9	858
Rumonge	94,0	1,4	4,5	,2	558
Masculin	91,3	1,7	6,8	,2	11770
Féminin	92,2	1,7	6,0	,2	2660
Ensemble pays	91,5	1,7	6,7	,2	14430

Annexe 8 : Répartition des ménages (%) selon les matériaux de construction des murs du logement par province

Province	Matériaux de construction des murs du logement									Effectif
	Briques adobes	Briques adobes cimenté	Pisé cimenté	Pisé non cimenté	Planches	Briques en terre cuite	Briques en ciment	Pierre/ moellon	Autre	
Bubanza	70,6	6,3	1,0	13,6	1,4	5,8	,5	,0	,9	573
Bujumbura	64,1	7,0	2,4	7,8	,7	15,9	,5	,8	,9	795
Bururi	70,7	3,4	2,8	3,0	1,2	18,0	,5	,3	,0	527
Cankuzo	68,9	1,7	,4	10,4	3,2	14,6	,0	,1	,7	411
Cibitoke	64,9	5,2	,8	12,5	,5	15,1	,3	,7	,2	776
Gitega	83,5	4,9	,2	,4	,3	4,2	,1	,1	6,3	1322
Karusi	93,7	,9	,0	4,0	,0	,6	,0	,0	,9	778
Kayanza	82,9	14,3	1,2	,8	,0	,8	,1	,0	,0	1089
Kirundo	61,2	2,2	1,6	23,3	10,4	,4	,0	,1	,8	1274
Makamba	40,9	2,4	,0	1,5	,5	51,1	3,0	,0	,6	723
Muramvya	86,0	8,4	,9	2,7	,2	1,9	,0	,0	,0	530
Muyinga	60,7	6,1	2,6	27,6	,1	1,7	,0	,3	,9	1281
Mwaro	78,7	5,6	,9	2,0	2,9	2,1	,2	3,0	4,7	478
Ngozi	80,2	,9	,0	1,6	,8	14,0	,6	,0	1,9	1185
Rutana	61,7	2,5	,3	2,8	,2	31,0	1,4	,0	,0	574
Ruyigi	77,2	4,5	,2	2,1	,2	14,6	,4	,4	,3	700
Bujumbura Mairie	25,8	22,5	3,0	,2	,2	40,9	5,8	,2	1,3	858
Rumonge	42,8	11,9	,6	5,1	,7	35,0	3,6	,2	,2	558
Masculin	68,1	6,2	1,1	7,4	1,4	13,2	1,0	,2	1,3	11770
Féminin	67,2	6,1	1,1	8,7	1,5	13,3	,5	,4	1,2	2660
Ensemble pays	67,9	6,2	1,1	7,7	1,4	13,2	,9	,3	1,3	14430

Annexe9 : Répartition des ménages (%) selon les matériaux de construction du toit par province

Province	Principal matériau du toit					Effectif non pondéré
	Chaume/ paille/ Ecorce de bananier	Tôle	Tuile	Sheeting	Toit en beton	
Bubanza	17,8	65,8	14,8	1,6	,0	610
Bujumbura	13,4	78,8	6,2	1,5	,1	915
Bururi	17,0	75,1	7,6	,3	,0	622
Cankuzo	34,4	49,2	15,6	,8	,0	627
Cibitoke	15,8	75,2	8,8	,2	,0	618
Gitega	11,3	23,5	65,2	,0	,0	1232
Karusi	33,8	16,9	48,9	,4	,0	646
Kayanza	3,1	6,4	90,6	,0	,0	936
Kirundo	20,7	49,7	28,9	,6	,0	1303
Makamba	11,7	83,7	4,5	,1	,0	666
Muramvya	5,8	12,1	81,5	,7	,0	644
Muyinga	21,4	58,9	18,8	1,0	,0	957
Mwaro	14,1	23,5	62,4	,0	,0	599
Ngozi	13,0	21,7	65,3	,0	,0	936
Rutana	26,0	67,5	6,0	,5	,0	609
Ruyigi	31,1	52,6	15,9	,5	,0	963
Bujumbura Mairie	,1	90,9	8,4	,2	,4	954
Rumonge	16,2	81,4	,9	1,5	,0	593
Masculin	16,6	50,0	32,8	,5	,0	11796
Féminin	16,7	48,2	34,4	,6	,0	2634
Ensemble pays	16,6	49,7	33,1	,5	,0	14430

Annexe 10: Répartition des ménages (%) selon le principal matériau de pavé du sol par province

Province	Principal matériau du pavé						Effectif
	Terre	Bois	Ciment	Carreaux	Briques	Pierres	
Bubanza	88,6	,0	11,3	,0	,0	,1	573
Bujumbura	82,3	,2	15,2	1,3	1,0	,0	795
Bururi	86,5	,7	12,6	,0	,2	,0	527
Cankuzo	96,8	,1	2,8	,1	,2	,0	411
Cibitoke	92,2	,7	6,9	,0	,2	,0	776
Gitega	93,4	,6	3,2	,4	1,6	,7	1322
Karusi	98,4	,0	1,1	,0	,5	,0	778
Kayanza	92,9	,3	3,1	,0	3,1	,6	1089
Kirundo	97,7	,1	1,9	,0	,3	,0	1274
Makamba	85,2	,0	13,6	,3	,9	,0	723
Muramvya	93,0	,0	4,1	,3	1,6	1,0	530
Muyinga	93,7	,1	5,0	,4	,6	,1	1281
Mwaro	82,2	,2	13,9	,2	2,9	,7	478
Ngozi	95,2	,2	3,7	,3	,6	,0	1185
Rutana	93,6	,0	5,6	,0	,0	,8	574
Ruyigi	95,0	,1	3,0	,0	1,7	,1	700
Bujumbura Mairie	15,0	,1	72,7	10,3	1,2	,7	858
Rumonge	92,1	,4	7,1	,0	,2	,2	558
Masculin	87,4	,2	10,3	,8	1,0	,2	11770
Féminin	89,5	,1	8,3	,9	,8	,5	2660
Ensemble pays	87,8	,2	10,0	,8	1,0	,3	14430

Annexe 11 : Répartition des ménages (%) selon les principales sources de revenus par province

Province	principales sources de revenus du ménage																								
	Production agricole	Production d'élevage	Commerce	Petit commerce	Transformateurs	Vente de bétail	Vente de produits maraichers	Fonctionnaire/	Petits métiers	Grands métiers	Vente produits de	Transfert d'argent	Exploitation forestière	Ressources naturelles	Aide, dons (en nature/vivres)	petit transport	Gros transport	Artisanat	Crédit, emprunt	Pension de retraite	Exploitation forestière	Pêcheur	Mines et carrières	Main d'oeuvre Agricole	Autres sources
Bubanza	60,2	4,2	4,4	9,7	1,1	,5	,6	4,0	3,8	1,1	,9	4,6	1,3	,6	3,2	2,2	,0	1,9	1,1	,0	,1	,0	,6	33,9	,3
Bujumbura	73,6	9,2	9,0	10,6	,9	,4	,3	2,2	3,6	1,4	,4	5,2	1,2	,4	3,0	1,6	,2	6,3	,1	,2	,5	,6	,4	17,9	,4
Bururi	80,2	6,0	4,7	8,6	,0	,4	,2	1,9	1,4	,0	,0	7,5	1,8	,7	3,0	,7	,0	3,4	,3	,0	,5	,2	,4	11,6	,2
Cankuzo	76,1	9,9	3,5	4,8	,2	,4	,0	1,1	,8	,4	,0	5,2	,4	,2	1,3	1,5	,2	1,9	,2	,0	,2	,0	,0	30,0	,3
Cibitoke	86,2	5,7	5,5	3,6	1,6	,7	,3	1,8	1,4	,2	,3	2,7	1,8	,8	2,2	1,4	,2	3,3	,7	,2	,0	,2	3,7	26,7	,1
Gitega	84,1	3,4	2,0	11,4	,4	,2	,1	,7	2,5	,3	,1	2,9	,5	,7	2,3	1,8	,0	3,1	,3	,3	,2	,0	,1	28,7	,0
Karusi	88,7	9,0	1,8	4,8	,3	,0	,2	,5	,8	,5	,0	2,5	,4	,0	1,0	,4	,0	2,0	,0	,0	,1	,0	,9	45,1	,0
Kayanza	82,4	5,2	2,2	4,4	,6	,3	,3	,8	2,2	1,2	3,5	2,5	,6	,1	,9	2,6	,0	3,1	,0	,0	,4	,0	2,2	20,6	,0
Kirundo	60,0	5,4	2,9	4,1	,0	,4	,1	,2	1,7	,2	,1	1,4	,2	,3	5,1	,5	,1	1,4	,4	,0	,1	1,1	,5	54,9	,1
Makamba	77,9	1,5	5,4	11,2	,2	,1	,2	2,4	1,1	1,7	,0	3,2	,3	,1	1,0	2,6	,0	1,9	,0	,0	,3	3,5	,1	21,2	,2
Muramvya	68,9	5,4	2,7	7,4	,0	,2	,1	1,3	,7	,0	,4	4,6	,2	,3	1,2	2,2	,0	1,7	,1	,7	,4	,0	,3	36,0	,0
Muyinga	83,5	12,5	2,9	10,3	,0	,2	,0	1,0	2,0	,6	,0	2,0	,5	,0	1,1	,7	,1	2,3	,1	,2	,4	,0	,9	23,1	,1
Mwaro	89,8	18,7	3,1	5,7	,0	,0	,0	3,1	3,5	1,1	,2	4,7	,9	,1	2,1	1,0	,0	,4	,0	1,0	,0	,0	,0	17,4	,0
Ngozi	88,6	11,6	5,4	5,1	,3	1,1	,1	2,0	2,1	1,1	,5	,4	,3	1,1	2,3	,8	,1	2,0	,0	,1	,0	,0	,1	14,3	,3
Rutana	80,5	6,0	3,9	6,5	1,0	,5	2,3	3,4	1,5	,1	,6	3,2	1,1	,3	1,8	1,1	,0	2,5	,2	,2	,3	,0	,1	42,9	,0
Ruyigi	77,2	4,8	4,4	4,6	,7	,6	,3	1,3	1,7	,2	,2	9,7	,9	,4	5,0	1,1	,0	3,4	1,8	,1	,3	,0	,2	45,5	,2
Bujumbura Mairie	5,9	,8	24,0	20,0	,7	,0	1,1	12,9	6,5	5,9	,3	24,7	,2	,6	5,6	6,1	,3	3,7	,6	2,4	,0	,1	,1	4,5	,0
Rumonge	86,1	3,1	7,3	10,1	,6	,5	,0	1,7	,3	,1	2,0	2,8	1,2	,0	,9	,2	,0	3,2	,5	,0	,3	2,6	,0	9,1	,0
Masculin	74,5	6,8	5,3	8,2	,5	,4	,3	2,2	2,3	1,0	,6	4,6	,7	,4	2,5	1,5	,1	2,7	,3	,3	,2	,5	,7	27,2	,1
Féminin	76,4	6,1	4,5	7,0	,3	,3	,3	2,4	1,7	,8	,4	4,6	,7	,3	2,7	1,8	,0	2,7	,4	,1	,3	,2	,7	28,1	,2
Ensemble Pays	74,9	6,7	5,2	8,0	,5	,4	,3	2,2	2,2	,9	,6	4,6	,7	,4	2,5	1,6	,1	2,7	,3	,3	,2	,4	,7	27,4	,1

Annexe 12 : Répartition des ménages (%) selon le gestionnaire des revenus du ménages par province.

Province	Qui gère les revenus du ménage? (%)				
	Hommes seuls	Femmes seules	Les deux ensemble	Autre membre du ménage	Ensemble pays
Bubanza	24,4	22,2	61,3	3,3	539
Bujumbura	28,3	29,0	54,7	3,3	748
Bururi	17,1	18,3	65,1	4,7	519
Cankuzo	22,3	28,6	56,7	2,3	336
Cibitoke	18,6	31,3	63,5	1,9	755
Gitega	10,8	30,9	67,6	2,0	1311
Karusi	18,1	25,0	63,5	7,3	763
Kayanza	13,6	20,8	71,1	4,4	1061
Kirundo	16,8	30,0	57,0	3,8	1232
Makamba	16,8	27,6	65,2	4,6	647
Muramvya	26,1	21,4	68,6	1,5	454
Muyinga	27,5	20,1	57,3	2,8	1097
Mwaro	23,6	29,2	58,8	4,3	436
Ngozi	30,2	26,9	57,8	1,8	1124
Rutana	12,1	21,1	78,7	,8	549
Ruyigi	22,4	25,4	64,7	4,0	691
Bujumbura Mairie	35,6	28,0	40,1	4,3	813
Rumonge	15,3	27,7	60,6	7,5	504
Masculin	21,1	25,9	61,5	3,6	11080
Féminin	20,2	26,5	61,5	3,3	2499
Ensemble pays	20,9	26,0	61,5	3,5	13579

Annexe 13: Proportion des ménages selon l'utilisation de la dette par province

Province	Achat de produits alimentaires	Achat d'autres biens de consommation (non alimentaires)	Achat de matériel et équipement de production	Achat d'intrants agricoles	Achat de produits à vendre (faire du petit commerce)	Financer le déplacement	Scolaires	Santé	Social (mariage/baptême, solidarité, etc.)	Investissement	construction logement	Autre
Bubanza	57,5	12,9	4,5	13	5,5	2,6	10,7	24,1	1,3	8,5	6	5
Bujumbura	61,8	14,6	6,6	11,6	10,9	0	8,5	11,9	5,5	3,3	2,6	6,1
Bururi	42,8	32,1	3,6	8,3	7,1	1,9	7,1	14,7	1	2,8	10,9	4,9
Cankuzo	51,3	16,1	9,7	21	6,7	0	3	13	4,4	5,7	5,1	5,3
Cibitoke	58	7,5	0,9	15,2	6	0	7,4	25,1	0,9	9,7	6,1	3
Gitega	48,3	10,7	13,7	28,9	6,2	0,3	5,5	20,7	2,3	10,1	2,7	5,5
Karusi	60,6	5,2	11,4	21,6	3,2	2,9	7,9	16,7	0,7	2,9	3,2	4,9
Kayanza	49	2,2	4,1	30,4	0,3	0	14	16,2	2,3	14,5	1,4	7,6
Kirundo	71,2	6,1	2,9	14,9	5,1	0,3	6,8	16,6	2,9	2,8	3,1	2,5
Makamba	50,7	3	2,5	9,2	9,2	1	11,3	25,4	0,4	7,1	3,9	9,2
Muramvya	52,3	8	6,1	25,9	2,8	0,6	7,5	6,8	2,6	9,3	1,8	4,3
Muyinga	46,2	7,7	11,5	21,9	7,7	0,3	5,7	12,3	1,6	3,2	6,2	7,5
Mwaro	51,2	8,2	3,3	18,3	5,7	0,3	11,1	11,1	7,9	1,9	2,3	7,1
Ngozi	59,6	7,1	3,1	26,9	17,3	1	9	12,5	2,1	7	4,9	11,7
Rutana	60,7	9,8	11,5	13,4	2,3	0,4	2,7	12,3	1,4	2,1	5,1	10,8
Ruyigi	55,3	7,9	9,7	30,4	2,6	0	4,8	10,1	1,9	8,2	2,9	8,6
Bujumbura Mairie	46,5	18,4	6,1	2,2	14,9	1,8	9,2	11,4	2,9	8,2	5,2	10,9
Rumonge	53	4	4	6,6	15,6	1,4	10,5	17,9	3,3	15,6	0,7	9,1
Masculin	54,6	8,8	7,5	19,7	6,5	0,8	7,6	15,7	2,4	6,4	3,6	6,4
Féminin	54,3	9,5	7,4	17,7	6,2	0,3	7,6	17,1	2,2	7,4	5,3	7,3
Ensemble pays	54,6	8,9	7,5	19,3	6,5	0,7	7,6	16	2,4	6,6	3,9	6,5

Annexe 14: Répartition des ménages (%) selon les sources d'aliments consommés au cours des 7 derniers jours précédents l'enquête par province

Province	Sources des aliments consommés au cours des 7 derniers jours									Eff. non pondéré
	Propre production (agricole, animale)	Achat en espèce	Emprunt/Achat à crédit	Troc travail ou biens contre des aliments	Dons des parents/famille/amis (solidarité locale)	Aide alimentaire (PAM, ONG)	Chasse/Pêche/Cueillette	Mendicité	Autre à préciser	
Bubanza	57,9	97,7	1,4	1,4	12,1	0,5	0,1	1,0	0,9	610
Bujumbura	69,7	96,7	3,0	1,8	8,0	0,1	0,1	0,4	2,0	915
Bururi	82,1	99,5	1,3	0,4	4,8	0,3	0,0	0,2	0,3	622
Cankuzo	81,9	96,4	1,8	1,8	15,5	0,0	2,9	0,8	1,8	627
Cibitoke	85,8	97,4	1,8	1,9	11,9	0,0	0,2	0,6	0,5	618
Gitega	89,6	96,4	0,4	1,8	8,7	0,3	0,0	0,1	0,3	1232
Karusi	83,8	93,9	0,7	2,5	15,6	0,2	0,0	1,5	0,8	646
Kayanza	89,9	99,0	0,6	1,1	9,2	0,1	0,3	1,0	1,4	936
Kirundo	73,8	93,2	1,5	5,0	22,8	0,1	3,0	2,1	0,5	1303
Makamba	72,8	98,7	1,6	1,3	11,2	0,5	0,6	0,1	0,5	666
Muramvya	93,3	88,7	0,8	1,0	8,0	0,3	0,0	0,0	0,3	644
Muyinga	89,6	98,4	0,5	0,0	11,7	0,2	1,1	0,1	0,2	957
Mwaro	97,5	97,8	1,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,9	2,1	599
Ngozi	84,4	95,9	1,1	2,5	10,5	0,5	0,2	1,3	9,2	936
Rutana	88,4	98,5	11,4	0,4	22,1	1,5	4,7	0,8	0,5	609
Ruyigi	89,7	96,6	4,6	1,5	12,5	0,1	4,4	3,3	0,9	963
Bujumbura Mairie	4,2	98,9	2,5	1,2	3,1	0,2	0,1	0,4	0,7	954
Rumonge	79,3	98,9	6,5	2,0	7,0	0,2	0,8	0,1	0,1	593
Ensemble pays	77,9	96,7	2,2	1,7	11,2	0,3	1,1	0,9	1,4	14430
Masculin	79,1	97,5	2,1	1,5	9,4	0,2	1,2	0,7	1,4	11796
Féminin	72,4	92,8	2,5	2,6	18,9	0,5	0,7	1,7	1,4	2634

Annexe 15: Répartition des ménages (%) selon les modalités de remboursement des dettes par province

Province	Modalités de remboursement des dettes (%)										Total
	En travail illégitime	Vendant des produits	Salaires	En vente animale	En contractant	Ne peut rembourser	Grâce à l'aide parentale	Transferts d'argent	Autre	Total	
Bubanza	51,5	22,8	9,0	3,7	2,8	2,5	0,6	0,0	7,0	100	
Bujumbura	44,0	32,9	3,3	3,3	3,1	5,1	2,7	0,0	5,7	100	
Bururi	29,1	43,2	12,3	2,7	4,9	0,7	1,6	0,0	5,5	100	
Cankuzo	44,7	38,0	6,1	6,0	0,7	0,0	0,0	1,9	2,6	100	
Cibitoke	59,2	18,2	5,3	4,3	1,2	5,7	0,0	0,0	6,0	100	
Gitega	58,9	21,6	3,3	3,4	8,4	0,8	1,0	0,1	2,4	100	
Karusi	54,1	36,2	1,2	0,9	1,7	1,6	0,4	1,7	2,3	100	
Kayanza	49,3	24,4	2,8	9,4	1,6	1,2	1,6	0,0	9,7	100	
Kirundo	55,9	31,3	0,7	3,5	1,1	5,8	1,0	0,0	0,7	100	
Makamba	51,3	25,5	6,0	1,0	3,5	0,0	0,0	0,0	12,7	100	
Muramvya	35,7	41,0	3,5	5,4	2,6	3,7	1,3	0,0	6,8	100	
Muyinga	43,9	38,2	1,8	6,3	1,5	0,2	0,6	0,0	7,6	100	
Mwaro	37,4	46,5	2,5	3,3	2,2	4,0	0,8	0,0	3,3	100	
Ngozi	45,9	26,8	4,0	11,6	0,0	1,4	3,0	0,9	6,3	100	
Rutana	56,3	30,0	4,3	0,9	0,8	3,8	0,0	1,1	2,9	100	
Ruyigi	49,6	32,1	3,7	1,6	3,3	0,4	2,0	0,3	6,9	100	
Bujumbura Mairie	46,3	1,5	19,8	0,5	6,5	2,3	8,0	3,4	11,8	100	
Rumonge	52,5	33,0	2,4	3,0	5,5	0,0	1,2	0,0	2,3	100	
Masculin	50,9	29,8	4,4	3,9	2,9	2,2	1,0	0,3	4,6	100	
Féminin	43,2	31,8	3,5	2,6	4,4	2,8	3,3	1,3	7,1	100	
Ensemble pays	49,6	30,1	4,2	3,7	3,1	2,3	1,4	0,5	5,0	100	

Annexe 16: Proportion des ménages selon le délai de remboursement des dettes par province

Province	Combien de temps mettez-vous pour rembourser l'ensemble de vos dettes (%)				
	Moins d'un mois	1-3 mois	4-6 mois	7-12 mois	Plus d'une année
Bubanza	12,4	44,1	23,8	11,2	8,5
Bujumbura	7,2	44,6	26,6	10,1	11,5
Bururi	11,0	51,0	21,5	10,6	5,9
Cankuzo	11,3	52,3	21,7	9,9	4,9
Cibitoke	3,0	42,6	32,3	12,8	9,3
Gitega	6,7	50,8	23,3	14,0	5,2
Karusi	9,2	53,2	27,2	7,8	2,6
Kayanza	4,4	39,5	38,2	10,1	7,8
Kirundo	7,4	44,5	26,0	14,5	7,5
Makamba	11,7	40,1	31,8	10,3	6,1
Muramvya	20,1	54,6	13,0	4,4	7,9
Muyinga	5,6	44,1	27,5	15,2	7,5
Mwaro	8,1	45,0	29,6	9,6	7,8
Ngozi	4,1	32,6	29,2	27,6	6,5
Rutana	5,7	36,9	33,2	14,0	10,3
Ruyigi	6,4	44,8	23,4	20,3	5,2
Bujumbura Mairie	6,7	48,6	15,9	15,5	13,3
Rumonge	8,2	48,3	24,5	11,6	7,3
Masculin	8,0	46,3	25,6	12,8	7,3
Féminin	7,3	44,3	27,1	13,8	7,5
Ensemble pays	7,9	46,0	25,8	12,9	7,3

Annexe 17 : Fréquence du nombre de jour de consommation des différents groupes alimentaires du SCA selon la province

Province	Aliments de base	Legumineuses, noix et graines	Lait et produits laitiers	Produits carnes	Legumes et feuilles vertes	Fruits	Huiles et produits gras	Sucre et produits sucres	Score de consommation alimentaire
Bubanza	5,1	4,3	0,2	1,6	5,7	1,0	5,0	0,8	40,2
Bujumbura	5,4	3,8	0,5	2,0	5,6	1,1	5,2	1,2	42,0
Bururi	5,8	4,1	0,7	1,4	5,7	0,5	5,1	1,2	41,6
Cankuzo	4,9	4,0	0,2	1,2	6,3	0,6	5,2	0,5	37,4
Cibitoke	5,0	5,0	0,1	1,3	5,5	0,7	5,4	0,5	40,0
Gitega	5,3	2,6	0,1	1,0	5,5	0,5	4,8	0,3	31,2
Karusi	4,9	2,3	0,1	0,7	4,8	0,7	3,9	0,2	27,6
Kayanza	6,1	5,0	0,2	1,0	6,0	0,5	5,8	0,5	41,4
Kirundo	4,7	5,2	0,1	0,8	5,0	1,0	3,5	0,2	36,1
Makamba	4,5	4,5	0,2	1,9	6,1	1,1	5,0	0,6	41,3
Muramvya	5,6	3,2	0,4	0,8	5,8	0,3	4,7	0,8	34,5
Muyinga	5,3	5,4	0,1	1,9	6,2	1,4	5,7	0,6	45,4
Mwaro	5,5	2,7	0,6	1,1	5,1	0,9	5,0	1,1	35,0
Ngozi	4,9	4,0	0,2	1,0	4,4	1,1	4,3	0,4	34,6
Rutana	5,9	3,6	0,2	2,0	6,2	1,5	5,4	1,0	42,5
Ruyigi	5,6	3,5	0,2	1,3	6,2	0,9	4,6	0,4	37,4
Bujumbura Mairie	6,4	5,5	1,7	3,1	6,4	2,4	6,1	3,5	61,9
Rumonge	5,1	4,2	0,2	2,4	5,8	0,5	5,4	0,7	42,7
Masculin	5,3	4,1	0,3	1,4	5,6	1,0	5,0	0,8	39,5
Féminin	5,3	4,2	0,3	1,4	5,8	0,9	5,0	0,7	39,6
Ensemble pays	5,3	4,2	0,3	1,4	5,6	0,9	5,0	0,8	39,5

Annexe 18: Répartition des ménages(%) ayant subi des chocs par province

Province	Pluies tardives/sécheresses	Inondations / fortes pluies/vents/grêle/foudre/incendie	Maladies des cultures	Maladie du bétail (épizooties)	Réduction du cheptel	Décès récent d'un membre de la famille	Frictions avec les populations d'accueil	Insécurité dans le village d'accueil	Cherté de la vie	Perte/Manque d'emploi d'un membre du ménage	Augmentation des prix	Baisse du prix de vente des produits agricoles	Baisse du prix de vente du bétail / produits de l'élevage	Baisse de l'accès au crédit	Enlèvement	Insécurité/violence / combats	Pillage de récoltes/vols de bétail	maladie humaine	Autre (à préciser)
Bubanza	9,0	20,1	7,4	,6	,0	18,0	,0	,0	6,5	9,5	4,3	,7	,0	,0	1,5	,5	,5	44,9	5,8
Bujumbura	13,6	22,9	14,1	8,1	,0	10,4	,0	,6	8,5	8,7	2,5	,5	,0	,0	,4	1,7	,5	35,3	4,0
Bururi	8,1	16,0	1,5	1,7	,0	15,4	,0	,6	,0	,0	,0	3,1	,0	1,0	,0	,8	,0	48,1	9,6
Cankuzo	53,4	19,8	6,7	,5	,0	2,8	,0	,3	5,8	1,7	1,0	,0	,0	,5	,0	,9	,6	34,9	6,5
Cibitoke	2,0	6,7	5,3	,7	,0	9,8	,0	,0	13,3	9,4	7,4	,0	,0	1,7	,0	1,7	,9	62,6	3,6
Gitega	4,5	12,6	7,5	7,6	,0	6,4	,0	1,2	3,7	1,5	,0	,0	,0	1,0	3,5	1,5	53,0	6,1	
Karusi	13,4	34,6	4,9	1,9	,3	5,5	,3	,3	2,8	,0	,7	,3	,0	,0	,3	3,7	1,7	43,2	3,4
Kayanza	5,4	8,9	3,0	2,4	,0	2,4	,0	,0	,0	1,1	,0	,0	,0	,4	,0	,4	2,6	63,0	16,0
Kirundo	64,3	9,0	7,8	1,2	,0	5,4	,0	,0	2,1	20,2	5,7	,1	,0	,0	,0	,3	1,2	44,9	4,0
Makamba	,0	15,5	1,3	1,5	,0	3,2	,0	,0	1,2	,0	,0	,9	,0	1,0	,0	1,1	1,7	70,1	7,8
Muramvya	9,3	11,0	,0	,0	,0	1,6	1,0	1,5	,0	3,8	,0	1,9	,0	,0	1,2	1,5	2,2	63,6	2,1
Muyinga	10,0	17,4	6,9	,0	,4	6,4	,0	,0	7,8	3,1	,8	,7	,0	,0	,0	,5	,3	54,7	7,7
Mwaro	,9	3,3	9,9	,7	,0	9,4	,0	,0	1,6	1,9	,6	,7	,9	,0	,0	3,1	1,1	62,7	7,3
Ngozi	20,0	44,4	9,9	,0	,0	7,2	1,3	,0	,0	1,1	,8	1,2	2,1	,0	,0	,7	,0	36,3	4,9
Rutana	13,3	34,5	16,4	1,8	,0	7,5	,0	,2	17,9	,4	,0	,0	,0	,8	,4	4,2	,5	47,7	4,3
Ruyigi	2,9	9,4	,8	,9	,0	6,7	,9	,0	26,4	1,5	14,0	,7	,0	,0	,6	1,4	1,3	47,9	10,7
Bujumbura Mairie	,0	5,8	4,3	,0	,0	5,7	,0	2,4	11,6	27,3	24,9	,8	,0	3,3	1,4	2,1	,8	25,2	12,1
Rumonge	7,3	10,4	,9	,0	,0	4,1	,0	,0	,0	,9	,0	,0	,0	,0	,9	1,0	,0	69,8	6,6
Ensemble pays	21,0	17,3	7,0	1,9	,1	6,7	,1	,3	6,4	6,5	3,2	,4	,1	,3	,3	1,6	1,0	48,9	6,2

Annexe 19 : Répartition des ménages (%) selon la durée des chocs par province

Province	Durée du choc				
	Moins de 3 mois	3 à 5 mois	6 à 8 mois	8 à 12 mois	Plus de 12 mois
Bubanza	53,6	23,6	7,1	3,3	12,3
Bujumbura	48,6	32,1	4,8	5,0	9,6
Bururi	47,6	27,6	8,7	2,0	14,1
Cankuzo	67,7	21,9	2,3	1,6	6,6
Cibitoke	35,9	26,6	8,8	8,0	20,7
Gitega	43,8	31,3	6,2	3,0	15,7
Karusi	51,0	20,3	10,7	6,5	11,5
Kayanza	34,2	25,5	15,2	11,5	13,6
Kirundo	43,5	43,3	2,7	1,6	8,9
Makamba	31,6	38,6	15,1	2,4	12,3
Muramvya	56,7	30,4	5,2	,8	7,0
Muyinga	44,6	26,0	6,8	4,8	17,8
Mwaro	61,6	27,5	2,9	4,0	4,0
Ngozi	73,2	10,2	,0	5,0	11,5
Rutana	62,9	22,8	3,8	3,5	7,0
Ruyigi	40,6	26,3	7,8	5,8	19,5
Bujumbura Mairie	41,8	19,6	10,2	8,2	20,1
Rumonge	67,6	20,3	3,6	1,0	7,5
Ensemble pays	49,1	28,5	6,1	4,1	12,1

Annexe 20 : Répartition des ménages selon les stratégies utilisées face aux chocs par province

Province	Stratégie face au choc1																
	Vente de bétail	Vente de stock de grain	Vente de terre	Vente d'autres biens	Envoi des enfants pour vivre chez les amis	Retirer les enfants de l'école	Emprunter chez les amis, employeur	Pris du crédit avec une institution financière	Reçu de l'assistance des amis /des voisins	Reçu de l'assistance des ONG ou gouvernement	Réduit la consommation alimentaire	Les membres du ménage ont migré pour travailler	Fait des achats à crédit	Vendu les récoltes avant maturité	N'a rien fait	Autres	Effectif
Bubanza	4,2	2,2	3,9	3,4	,0	1,8	14,4	2,9	5,3	,6	6,4	1,4	3,4	1,7	35,8	12,7	149
Bujumbura	3,7	1,9	1,9	3,8	,0	1,0	12,6	2,3	6,6	1,0	12,4	1,0	2,8	4,5	36,3	8,3	160
Bururi	10,7	3,6	1,5	8,8	1,6	,0	5,7	1,8	3,2	,0	3,1	2,0	,7	3,9	47,5	5,9	96
Cankuzo	3,9	2,6	,7	,8	,4	,3	7,2	,6	2,1	,6	29,6	4,0	,4	2,6	37,9	6,4	206
Cibitoke	4,0	3,5	8,6	5,5	2,6	,0	18,3	,0	20,3	1,1	1,2	3,3	,7	6,6	14,9	9,4	155
Gitega	6,4	2,0	1,7	3,2	,3	,5	23,5	1,9	5,2	,6	10,0	1,5	,5	2,2	30,0	10,5	313
Karusi	1,7	,6	1,6	1,0	,0	,9	9,0	,0	1,3	,0	25,6	1,7	,9	1,8	48,3	5,7	278
Kayanza	14,1	1,7	4,3	4,0	,0	,0	14,3	,7	8,5	,0	,6	,0	,0	1,5	33,8	16,4	166
Kirundo	3,2	2,1	5,2	2,0	,3	,4	12,9	1,0	6,3	,1	19,1	9,4	4,0	1,4	29,5	3,1	655
Makamba	4,6	4,9	2,8	,0	1,2	1,1	11,0	4,4	6,3	,0	,8	1,4	2,4	5,5	40,5	13,1	95
Muramvya	4,9	8,0	3,6	4,2	,0	,0	41,4	1,4	2,9	,0	,0	1,3	,0	,0	26,2	6,1	89
Muyinga	,0	,6	1,6	8,9	,0	,0	12,7	2,0	1,0	,5	3,0	,0	1,3	,3	59,1	9,1	342
Mwaro	11,5	1,6	2,2	,8	,0	,0	9,5	1,5	1,5	,0	,7	1,6	2,4	1,5	51,8	13,4	96
Ngozi	1,9	1,1	3,8	1,8	1,2	,0	6,1	,0	4,4	,7	5,7	1,1	5,2	9,4	53,8	3,8	128
Rutana	4,5	4,3	3,3	1,0	,0	2,0	7,3	,6	6,5	,4	9,6	2,7	3,1	4,3	47,8	2,7	290
Ruyigi	1,9	2,3	1,2	4,0	,0	1,3	15,8	,3	9,7	1,0	17,9	1,2	1,5	3,9	29,6	8,3	177
Bujumbura Mairie	,0	,9	2,2	4,8	1,2	,0	15,0	3,1	9,9	2,4	7,1	2,3	6,4	,0	31,3	13,2	94
Rumonge	3,0	4,1	2,9	3,6	,0	1,2	23,7	,9	5,8	,0	4,3	2,3	3,7	1,8	20,4	22,4	86
Ensemble pas	4,1	2,3	3,1	3,3	,4	,6	13,7	1,2	5,6	,4	11,6	3,0	2,2	2,6	37,9	7,9	3576

Annexe 21 : Répartition des ménages (%) selon la rémission aux chocs par province

Province	Remission choc			
	Pas du tout	Partiellement	Totalement	Effectif
Bubanza	64,0	29,4	6,6	149
Bujumbura	53,5	38,4	8,1	164
Bururi	46,4	38,2	15,4	98
Cankuzo	63,8	28,8	7,4	208
Cibitoke	52,7	34,8	12,5	165
Gitega	61,5	36,0	2,5	317
Karusi	68,4	27,6	3,9	283
Kayanza	46,5	41,3	12,2	170
Kirundo	55,3	38,3	6,3	656
Makamba	65,9	29,0	5,1	97
Muramvya	71,8	24,0	4,3	89
Muyinga	73,0	19,0	8,0	346
Mwaro	47,1	32,7	20,2	96
Ngozi	28,8	69,2	2,0	129
Rutana	67,4	26,5	6,1	291
Ruyigi	39,2	45,8	15,0	179
Bujumbura Mairie	57,4	38,4	4,2	96
Rumonge	44,3	37,1	18,6	88
Ensemble pays	58,1	34,2	7,7	3623

Annexe 22 : Répartition des ménages (%) selon les raisons de non rémission des ménages du choc par province

Province	Raisons de non rémission aux chocs			Effectif
	Réurrence de chocs	Pauvreté	Autre (à préciser)	
Bubanza	19,7	67,0	13,3	140
Bujumbura	18,3	72,3	9,4	151
Bururi	16,2	57,7	26,1	83
Cankuzo	10,6	79,6	9,8	193
Cibitoke	9,3	86,1	4,6	145
Gitega	23,7	67,0	9,3	309
Karusi	6,0	84,3	9,8	271
Kayanza	15,2	73,0	11,8	150
Kirundo	12,7	83,4	3,9	615
Makamba	5,2	87,6	7,2	92
Muramvya	47,6	33,8	18,5	85
Muyinga	8,4	77,9	13,6	319
Mwaro	16,4	67,9	15,7	76
Ngozi	37,8	49,7	12,5	127
Rutana	16,5	80,9	2,7	274
Ruyigi	14,9	71,9	13,2	152
Bujumbura Mairie	14,7	78,8	6,5	92
Rumonge	22,5	69,6	7,9	72
Ensemble pays	15,6	75,1	9,2	3344

Annexe 23 : Distribution des stratégies d'adaptation Alimentaires par province (%)

Province	Stratégies d'adaptation alimentaire						
	Consommer les aliments moins préférés ou moins chers	Emprunter la nourriture ou compter sur l'aide des parents/amis	Diminuer la quantité de nourriture lors des repas	Réduire la quantité des repas des adultes au profit des enfants	Réduire le nombre de repas par jour	Restreindre la consommation des filles/femmes du ménage	Sauter des jours sans manger
Bubanza	15,4	9,1	13,8	10,9	9,3	6,7	7,1
Bujumbura	17,2	11,9	15,7	12,5	12,8	7,3	10,4
Bururi	4,8	1,4	5,4	4,8	5	7	0,7
Cankuzo	0,5	2,6	0,7	1,8	2,5	17	27,6
Cibitoke	33,3	12,5	22,9	11,6	12,2	3,9	5,4
Gitega	7,2	2,9	5,8	3,1	4,3	0,8	0,7
Karusi	10,2	6,5	9,7	9,2	9,7	4,2	5,7
Kayanza	16,6	11,1	13,9	11,5	10,5	1,1	4,1
Kirundo	0,2	2,2	0,2	2,8	0,2	0	2,2
Makamba	37,5	17,3	33,5	22	32,8	1,7	18,7
Muramvya	15,7	23,5	30,3	28,5	29,5	22,5	16,7
Muyinga	16,7	8,5	11,6	8,8	8,6	1,2	6,6
Mwaro	8,9	2,4	7,3	5,3	6	3,6	1,9
Ngozi	29,9	20,7	25	25,6	24,5	18,6	19
Rutana	25,4	16	21,8	13,9	18,4	1	4,8
Ruyigi	10,8	6,5	9,2	10,2	7,4	3,7	4
Bujumbura Mairie	11,9	5,9	10,1	7,3	8,3	4,1	5
Rumonge	28,5	29,1	25,4	21,6	21,4	10,3	13,3
Masculin	15,4	10,2	13,8	11,3	11,8	5,8	7,9
Féminin	17,4	9,8	14,5	11,6	11,9	4,5	7,3
Ensemble pays	15,8	10,1	13,9	11,4	11,8	5,5	7,8

Annexe 24 : Répartition des ménages (%) selon les donateurs des assistances par province

Province	Donateurs des assistances reçues par ménages						
	Etat	ONG	PAM	FAO	UNICEF	Parents/Amis	Eff. non pondéré
Bubanza	12,6	0,0	16,0	0,0	7,7	63,8	16
Bujumbura	26,1	2,8	12,1	0,0	4,2	54,8	29
Bururi	19,2	0,0	3,8	0,0	0,0	77,0	30
Cankuzo	53,7	31,8	6,0	0,0	2,7	5,8	41
Cibitoke	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	8
Gitega	46,8	31,5	7,5	1,0	0,9	12,3	99
Karusi	12,4	43,8	0,0	0,0	0,9	42,9	71
Kayanza	47,5	16,7	0,0	0,0	0,0	35,9	17
Kirundo	20,4	10,3	0,0	2,0	0,0	67,3	48
Makamba	28,1	28,9	23,3	0,0	0,0	19,7	14
Muramvya	30,2	61,1	0,0	0,0	0,0	8,7	9
Muyinga	9,8	55,6	16,0	0,0	0,0	18,6	36
Mwaro	43,7	20,2	0,0	0,0	0,0	36,1	20
Ngozi	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	79,5	26
Rutana	16,0	9,2	18,8	0,0	0,0	56,1	13
Ruyigi	41,7	13,1	7,6	0,0	2,6	35,1	89
Bujumbura Mairie	13,6	0,0	13,6	0,0	1,2	71,7	37
Rumonge	14,3	13,8	56,7	0,0	9,6	5,6	11
Total	29,1	21,0	7,7	0,3	1,6	40,2	614
Masculin	28,5	21,5	8,5	0,4	1,7	39,4	506
Féminin	32,1	18,2	4,3	0,0	1,3	44,0	108
Ensemble pays	29,1	21,0	7,7	0,3	1,6	40,2	614

Annexe 25 : Classification de la sécurité alimentaire des ménages (%) par province

Province	Classification de la Sécurité Alimentaire des ménages				Effectif
	Sécurité Alimentaire	Insécurité Alimentaire Légère	Insécurité Alimentaire Modérée	Insécurité Alimentaire Sévère	
Bubanza	8,3	48,0	34,2	9,5	573
Bujumbura	5,0	55,3	31,7	8,0	795
Bururi	8,5	50,5	33,9	7,1	527
Cankuzo	7,8	43,9	40,5	7,8	411
Cibitoke	2,7	57,9	32,0	7,4	776
Gitega	2,1	34,0	46,3	17,5	1322
Karusi	3,9	24,6	52,7	18,8	778
Kayanza	8,3	58,3	28,9	4,5	1089
Kirundo	8,2	41,8	35,7	14,3	1274
Makamba	11,7	51,4	32,7	4,3	723
Muramvya	1,8	40,9	41,2	16,0	530
Muyinga	7,5	64,0	23,8	4,7	1281
Mwaro	3,5	41,0	43,0	12,5	478
Ngozi	5,2	40,2	45,8	8,9	1185
Rutana	4,1	58,2	30,4	7,3	574
Ruyigi	6,6	45,7	36,6	11,2	700
Bujumbura Mairie	21,2	66,9	10,8	1,1	858
Rumonge	7,4	52,4	31,1	9,2	558
Masculin	7,1	48,1	35,3	9,5	11770
Féminin	6,3	50,8	33,0	9,9	2660
Ensemble pays	6,9	48,6	34,9	9,5	14430

Annexe 26: Moyenne des Z-scores, effets de grappe, Z-scores non disponibles et Z-scores hors normes

Indice	Effectif	Moyenne z-score ± ET	Effet de grappe Anthropométrie (z-score < -2)	z-scores non disponible*	Z-scores hors normes
KIRUNDO					
Poids-pour-taille	480	0,10±1,00	1,51	6	11
Poids-pour-âge	532	-1,35±1,10	2,17	4	5
Taille-pour-âge	520	-2,43±1,27	1	0	21
MUKENKE					
Poids-pour-taille	515	0,51±1,12	1	7	12
Poids-pour-âge	564	-1,33±1,16	2,18	6	15
Taille-pour-âge	536	-3,12±1,40	2,35	0	49
BUSONI					
Poids-pour-taille	439	0,00±1,08	1,29	3	6
Poids-pour-âge	488	-1,22±1,02	1,47	3	4
Taille-pour-âge	469	-2,14±1,17	1,18	0	26
VUMBI					
Poids-pour-taille	509	-0,17±1,09	2,52	2	14
Poids-pour-âge	568	-1,43±1,17	1,1	2	11
Taille-pour-âge	540	-2,22±1,25	1,39	0	41
PROVINCE DE KIRUNDO					
Poids-pour-taille	1942	0,11±1,10	1,69	18	44
Poids-pour-âge	2152	-1,34±1,12	1,73	15	35
Taille-pour-âge	2058	-2,46±1,31	2,1	0	144
MAKAMBA					
Poids-pour-taille	685	-0,51±1,01	1,34	1	10
Poids-pour-âge	761	-1,56±1,09	1,68	0	16
Taille-pour-âge	740	-2,14±1,18	1,27	1	36
NYANZA-LAC					

Indice	Effectif	Moyenne z-score \pm ET	Effet de grappe Anthropométrie (z-score < -2)	z-scores non disponible*	z-scores hors normes
Poids-pour-taille	584	-0,18 \pm 0,99	1,08	0	8
Poids-pour-âge	659	-1,23 \pm 1,02	1	0	7
Taille-pour-âge	639	-2,04 \pm 1,16	1,17	0	27
PROVINCE DE MAKAMBA					
Poids-pour-taille	1269	-0,36 \pm 1,01	1,45	1	18
Poids-pour-âge	1417	-1,40 \pm 1,06	2,03	0	26
Taille-pour-âge	1379	-2,09 \pm 1,17	1,29	1	63
KIGANDA					
Poids-pour-taille	568	-0,36 \pm 0,95	1,12	4	3
Poids-pour-âge	643	-1,35 \pm 1,02	1,75	0	15
Taille-pour-âge	607	-2,03 \pm 1,17	1,19	6	45
MURAMVYA					
Poids-pour-taille	548	-0,08 \pm 0,88	1	0	6
Poids-pour-âge	576	-1,18 \pm 1,00	2,41	2	9
Taille-pour-âge	565	-1,98 \pm 1,24	5,51	2	20
PROVINCE DE MURAMVYA					
Poids-pour-taille	1116	-0,22 \pm 0,93	1,12	4	9
Poids-pour-âge	1109	-1,31 \pm 1,00	1,98	2	18
Taille-pour-âge	1082	-2,07 \pm 1,17	3,16	5	42
GASHOHO					
Poids-pour-taille	522	-0,29 \pm 1,02	1,17	1	4
Poids-pour-âge	564	-1,52 \pm 1,07	1,44	1	9
Taille-pour-âge	548	-2,32 \pm 1,15	1,33	0	26
GITERANYI					
Poids-pour-taille	562	-0,11 \pm 0,97	1,37	4	5
Poids-pour-âge	599	-1,37 \pm 1,04	1,93	2	16
Taille-pour-âge	585	-2,23 \pm 1,14	1,49	0	32
MUYINGA					
Poids-pour-taille	564	-0,15 \pm 0,97	1,00	1	5
Poids-pour-âge	622	-1,46 \pm 1,00	1,22	0	9
Taille-pour-âge	614	-2,35 \pm 1,12	1,00	0	17
PROVINCE DE MUYINGA					
Poids-pour-taille	1649	-0,18 \pm 0,99	1,15	6	13
Poids-pour-âge	1785	-1,45 \pm 1,04	1,59	3	34
Taille-pour-âge	1746	-2,30 \pm 1,13	1,26	0	76
MAIRIE ZONE CENTRE					
Poids-pour-taille	259	0,00 \pm 1,02	1	3	3
Poids-pour-âge	286	-0,34 \pm 1,03	1	0	6
Taille-pour-âge	269	-0,63 \pm 1,14	1,29	2	21
MAIRIE ZONE NORD					
Poids-pour-taille	382	-0,05 \pm 0,96	1,13	0	8
Poids-pour-âge	436	-0,66 \pm 1,01	1	0	6
Taille-pour-âge	416	-1,24 \pm 1,26	2,4	0	26
MAIRIE ZONE SUD					
Poids-pour-taille	340	0,08 \pm 1,02	1,00	1	8
Poids-pour-âge	380	-0,59 \pm 1,09	2,72	0	13
Taille-pour-âge	362	-1,13 \pm 1,33	3,60	1	30
PROVINCE DE BUJUMBURA-MAIRIE					
Poids-pour-taille	981	0,01 \pm 1,00	1,14	4	19
Poids-pour-âge	1103	-0,55 \pm 1,05	1,76	0	24
Taille-pour-âge	1046	-1,05 \pm 1,27	3,09	3	78
CIBITOKÉ					
Poids-pour-taille	509	-0,12 \pm 0,99	2,22	0	3
Poids-pour-âge	556	-1,22 \pm 1,13	2,24	0	12

Indice	Effectif	Moyenne z-score \pm ET	Effet de grappe Anthropométrie (z-score < -2)	z-scores non disponible*	z-scores hors normes
Taille-pour-âge	534	-2,04 \pm 1,21	2,31	0	34
MABAYI					
Poids-pour-taille	469	0,31 \pm 0,96	1	2	9
Poids-pour-âge	521	-1,06 \pm 1,07	1,37	1	10
Taille-pour-âge	509	-2,36 \pm 1,24	2,2	3	20
PROVINCE DE CIBITOKÉ					
Poids-pour-taille	977	0,08 \pm 0,99	2,4	2	13
Poids-pour-âge	1075	-1,13 \pm 1,10	1,86	1	24
Taille-pour-âge	1041	-2,21 \pm 1,23	2,38	3	56
GITEGA					
Poids-pour-taille	474	-0,26 \pm 1,02	1,72	0	3
Poids-pour-âge	524	-1,32 \pm 1,02	3,82	0	2
Taille-pour-âge	515	-2,10 \pm 1,05	1,53	0	11
KIBUYE					
Poids-pour-taille	397	-0,37 \pm 0,95	1,7	2	4
Poids-pour-âge	451	-1,40 \pm 1,02	1,27	1	3
Taille-pour-âge	437	-2,11 \pm 1,12	1,58	4	14
MUTAHO					
Poids-pour-taille	562	-0,47 \pm 1,03	2,12	5	4
Poids-pour-âge	617	-1,63 \pm 1,09	1,55	4	12
Taille-pour-âge	591	-2,30 \pm 1,18	1,06	0	42
RYANSORO					
Poids-pour-taille	500	-0,35 \pm 1,01	1	10	10
Poids-pour-âge	550	-1,35 \pm 1,12	1,39	10	14
Taille-pour-âge	536	-2,08 \pm 1,21	1,75	0	38
PROVINCE DE GITEGA					
Poids-pour-taille	1931	-0,36 \pm 1,01	1,54	17	23
Poids-pour-âge	2141	-1,43 \pm 1,07	2,03	15	32
Taille-pour-âge	2075	-2,16 \pm 1,14	1,51	4	109
BUHIGA					
Poids-pour-taille	547	-0,23 \pm 0,91	1,54	5	14
Poids-pour-âge	621	-1,53 \pm 1,01	1,41	5	12
Taille-pour-âge	606	-2,35 \pm 1,17	1,39	3	29
NYABIKERE					
Poids-pour-taille	623	-0,21 \pm 0,96	1	1	9
Poids-pour-âge	708	-1,43 \pm 1,05	1	3	7
Taille-pour-âge	698	-2,28 \pm 1,12	1,46	1	19
PROVINCE DE KARUSI					
Poids-pour-taille	1170	-0,22 \pm 0,94	1,15	6	23
Poids-pour-âge	1329	-1,48 \pm 1,03	1,05	8	19
Taille-pour-âge	1303	-2,31 \pm 1,14	1,41	4	49
KAYANZA					
Poids-pour-taille	497	0,10 \pm 0,92	1,19	1	5
Poids-pour-âge	558	-1,28 \pm 1,06	1,39	0	6
Taille-pour-âge	552	-2,40 \pm 1,17	1,44	0	12
MUSEMA					
Poids-pour-taille	382	-0,42 \pm 1,07	1,33	0	3
Poids-pour-âge	427	-1,37 \pm 1,07	3,8	0	1
Taille-pour-âge	418	-1,91 \pm 1,30	2,99	0	10
GAHOMBO					
Poids-pour-taille	399	-0,33 \pm 1,03	1	0	3
Poids-pour-âge	442	-1,52 \pm 1,09	1,56	0	7
Taille-pour-âge	431	-2,22 \pm 1,23	1,88	0	18
PROVINCE DE KAYANZA					

Indice	Effectif	Moyenne z-score \pm ET	Effet de grappe Anthropométrie (z-score < -2)	z-scores non disponible*	z-scores hors normes
Poids-pour-taille	1279	-0,18 \pm 1,03	1,28	1	10
Poids-pour-âge	1426	-1,38 \pm 1,07	2,16	0	15
Taille-pour-âge	1390	-2,20 \pm 1,22	2,21	0	51
RUMONGE					
Poids-pour-taille	484	-0,41 \pm 1,06	1,17	0	3
Poids-pour-âge	541	-1,41 \pm 1,15	1,6	0	13
Taille-pour-âge	526	-2,04 \pm 1,21	2,72	0	28
BUGARAMA					
Poids-pour-taille	548	-0,25 \pm 1,02	1	0	4
Poids-pour-âge	601	-1,42 \pm 1,11	2,05	0	4
Taille-pour-âge	588	-2,21 \pm 1,19	1,28	0	17
PROVINCE DE RUMONGE					
Poids-pour-taille	1033	-0,32 \pm 1,05	1,01	0	6
Poids-pour-âge	1141	-1,42 \pm 1,12	1,81	0	18
Taille-pour-âge	1112	-2,13 \pm 1,20	2	0	47
BUBANZA					
Poids-pour-taille	504	-0,06 \pm 0,99	1,66	2	7
Poids-pour-âge	553	-1,21 \pm 1,04	1,63	1	9
Taille-pour-âge	534	-2,14 \pm 1,14	1,98	0	29
MPANDA					
Poids-pour-taille	519	-0,08 \pm 1,00	1,06	6	8
Poids-pour-âge	585	-1,16 \pm 1,03	1,20	3	13
Taille-pour-âge	566	-2,08 \pm 1,22	1,97	2	33
PROVINCE DE BUBANZA					
Poids-pour-taille	1023	-0,07 \pm 0,99	1,33	8	15
Poids-pour-âge	1138	-1,19 \pm 1,03	1,38	4	22
Taille-pour-âge	1098	-2,11 \pm 1,18	1,90	2	64
KABEZI					
Poids-pour-taille	413	-0,20 \pm 1,03	1,00	3	10
Poids-pour-âge	455	-1,22 \pm 1,09	1,36	3	10
Taille-pour-âge	432	-1,96 \pm 1,21	2,09	3	33
ISARE					
Poids-pour-taille	475	-0,12 \pm 0,99	2,12	3	7
Poids-pour-âge	520	-1,12 \pm 1,08	2,05	3	7
Taille-pour-âge	504	-1,90 \pm 1,21	1,88	0	26
RWIBAGA					
Poids-pour-taille	453	-0,37 \pm 1,04	1,00	2	7
Poids-pour-âge	501	-1,50 \pm 1,07	1,35	2	8
Taille-pour-âge	476	-2,11 \pm 1,18	2,70	0	35
PROVINCE DE BUJUMBURA					
Poids-pour-taille	1341	-0,23 \pm 1,03	1,14	8	24
Poids-pour-âge	1476	-1,28 \pm 1,09	1,94	8	25
Taille-pour-âge	1414	-1,99 \pm 1,20	2,34	3	92
BURURI					
Poids-pour-taille	552	-0,36 \pm 0,97	1,73	1	7
Poids-pour-âge	613	-1,35 \pm 1,05	1,78	0	13
Taille-pour-âge	598	-2,00 \pm 1,22	2,1	0	28
MATANA					
Poids-pour-taille	509	-0,31 \pm 0,90	1	1	4
Poids-pour-âge	558	-1,36 \pm 1,10	2,26	0	7
Taille-pour-âge	535	-2,10 \pm 1,25	1,32	0	30
PROVINCE DE BURURI					
Poids-pour-taille	1062	-0,34 \pm 0,94	1,21	2	10
Poids-pour-âge	1171	-1,36 \pm 1,08	1,97	0	20

Indice	Effectif	Moyenne z-score ± ET	Effet de grappe Anthropométrie (z-score < -2)	z-scores non disponible*	z-scores hors normes
Taille-pour-âge	1135	-2,05±1,24	1,68	0	56
CANKUZO					
Poids-pour-taille	643	-0,34±0,99	1,06	1	2
Poids-pour-âge	725	-1,39±0,98	1,96	1	3
Taille-pour-âge	722	-2,06±1,04	1,33	0	7
MURORE					
Poids-pour-taille	591	-0,31±1,02	1,31	0	4
Poids-pour-âge	647	-1,39±1,06	1,05	0	7
Taille-pour-âge	635	-2,11±1,17	1,66	0	19
PROVINCE DE CANKUZO					
Poids-pour-taille	1234	-0,33±1,00	1,16	1	6
Poids-pour-âge	1372	-1,39±1,01	1,5	1	10
Taille-pour-âge	1357	-2,09±1,10	1,46	0	26
FOTA					
Poids-pour-taille	453	-0,41±0,93	1,06	0	2
Poids-pour-âge	452	-1,52±0,96	1,51	0	3
Taille-pour-âge	453	-2,20±1,14	2,33	0	2
KIBUMBU					
Poids-pour-taille	395	-0,40±0,98	1	2	7
Poids-pour-âge	440	-1,48±1,09	1,56	2	7
Taille-pour-âge	430	-2,16±1,24	1,14	0	19
PROVINCE DE MWARO					
Poids-pour-taille	848	-0,40±0,95	1	2	9
Poids-pour-âge	850	-1,53±1,02	1,45	2	7
Taille-pour-âge	842	-2,23±1,18	1,74	0	17
BUYE					
Poids-pour-taille	548	-0,29±1,05	2,18	0	1
Poids-pour-âge	603	-1,50±1,07	2,49	0	7
Taille-pour-âge	586	-2,28±1,16	2,2	0	24
KIREMBA					
Poids-pour-taille	536	-0,33±1,09	1,18	0	5
Poids-pour-âge	599	-1,62±1,09	1,9	0	3
Taille-pour-âge	592	-2,43±1,25	1	0	10
NGOZI					
Poids-pour-taille	367	-0,13±0,89	1	0	4
Poids-pour-âge	411	-1,50±1,06	1,17	1	5
Taille-pour-âge	403	-2,39±1,15	1	1	13
PROVINCE DE NGOZI					
Poids-pour-taille	1452	-0,26±1,03	1,69	0	9
Poids-pour-âge	1613	-1,54±1,08	1,96	1	15
Taille-pour-âge	1580	-2,36±1,19	1,42	1	48
GIHOFI					
Poids-pour-taille	663	-0,26±1,05	1,08	3	7
Poids-pour-âge	734	-1,33±1,07	2,32	3	6
Taille-pour-âge	714	-2,04±1,15	2,56	0	29
RUTANA					
Poids-pour-taille	604	-0,45±1,00	1,02	4	10
Poids-pour-âge	665	-1,68±1,03	1,93	4	4
Taille-pour-âge	653	-2,44±1,15	1	1	19
PROVINCE DE RUTANA					
Poids-pour-taille	1269	-0,35±1,04	1	7	15
Poids-pour-âge	1398	-1,50±1,06	2,55	7	11
Taille-pour-âge	1367	-2,23±1,17	2,13	1	48
BUTEZI					

Indice	Effectif	Moyenne z-score ± ET	Effet de grappe Anthropométrie (z-score < -2)	z-scores non disponible*	Z-scores hors normes
Poids-pour-taille	610	-0,39±1,02	1,63	2	11
Poids-pour-âge	683	-1,60±1,06	2,01	0	13
Taille-pour-âge	664	-2,40±1,11	1,89	1	31
KINYINYA					
Poids-pour-taille	653	-0,26±0,95	1,33	0	6
Poids-pour-âge	725	-1,44±1,04	1,82	0	15
Taille-pour-âge	701	-2,26±1,10	1,45	0	39
RUYIGI					
Poids-pour-taille	432	-0,38±0,99	1	1	15
Poids-pour-âge	506	-1,61±1,03	1	1	9
Taille-pour-âge	499	-2,36±1,16	1	1	16
PROVINCE DE RUYIGI					
Poids-pour-taille	1692	-0,33±0,98	1,25	3	35
Poids-pour-âge	1917	-1,54±1,05	1,63	1	34
Taille-pour-âge	1861		1,51	2	89
ENSEMBLE DU PAYS					
Poids-pour-taille	23275	-0,22±1,02	1,36	90	311
Poids-pour-âge	25822	-1,36±1,08	2,05	68	418
Taille-pour-âge	25004	-2,16±1,20	2,19	32	1272

Annexe 27: rapport de plausibilité national

Test de plausibilité: TOTAL_BUR_ENSNSAB2018_VF.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 0	>2.5-5.0 5	>5.0-7.5 10	>7.5 20	0 (1,3 %)
Sexe ratio global (Chi carré significatif)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<=0.001 10	0 (p=0,192)
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=0,105)
Score préf. num - poids	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (2)
Score préf. num - taille	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (3)
Score préf num- PB	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (2)
Ecart-type PTZ	Excl	ET	<1.1 et >0.9 0	<1.15 et >0.85 5	<1.20 et >0.80 10	>=1.20 ou <=0.80 20	0 (1,02)
C. asymétrie PTZ	Excl	#	<±0.2 0	<±0.4 1	<±0.6 3	>=±0.6 5	0 (-0,04)
C. aplatissement PTZ	Excl	#	<±0.2 0	<±0.4 1	<±0.6 3	>=±0.6 5	0 (-0,07)
Distr. Poisson PTZ-2	Excl	p	>0.05 0	>0.01 1	>0.001 3	<=0.001 5	5 (p=0,000)
SCORE GLOBAL PTZ =			0-9	10-14	15-24	>25	5 %

À cet instant le score global de cette enquête est de 5 %, ce qui est excellent.

Aucun doublon n'a été détecté.

Annexe 28: Malnutrition aigüe (P/T) par tranche d'âge

DS/Province		Tranche d'âge	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe
				Globale	Modérée	Sévère
				Poids/Taille < -2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille < -3 Z-scores
				(IC à 95%)	(IC à 95%)	et/ou œdèmes (IC à 95%)
BUBANZA	Bubanza	6-11 mois	59	10,2%	8,5%	1,7%
		12-23 mois	101	2,0%	2,0%	0,0%
		24-59 mois	345	2,3%	2,0%	0,3%
		Total	505	3,2%	2,8%	0,4%
	Mpanda	6-11 mois	66	7,5%	4,5%	3,0%
		12-23 mois	110	3,6%	2,7%	0,9%
		24-59 mois	346	3,2%	3,2%	0,0%
		Total	522	3,9%	3,3%	0,6%
	Province de BUBANZA	6-11 mois	125	8,8%	6,4%	2,4%
		12-23 mois	211	2,9%	2,4%	0,5%
		24-59 mois	691	2,7%	2,6%	0,1%
		Total	1027	3,5%	3,0%	0,5%
BUJUMBURA	Kabezi	6-11 mois	41	7,3%	7,3%	0,0%
		12-23 mois	86	5,8%	5,8%	0,0%
		24-59 mois	286	3,5%	3,5%	0,0%
		Total	413	4,4%	4,4%	0,0%
	Isare	6-11 mois	51	4,0%	2,0%	2,0%
		12-23 mois	104	1,0%	0,0%	1,0%
		24-59 mois	323	4,3%	4,0%	0,3%
		Total	478	3,6%	2,9%	0,7%
	Rwibaga	6-11 mois	45	6,7%	6,7%	0,0%
		12-23 mois	97	9,3%	7,2%	2,1%
		24-59 mois	313	6,8%	5,8%	1,0%
		Total	455	7,3%	6,2%	1,1%
	Province de BUJUMBURA	6-11 mois	138	6,5%	5,1%	1,4%
		12-23 mois	287	5,2%	4,2%	1,0%
		24-59 mois	921	4,9%	4,5%	0,4%
		Total	1346	5,2%	4,5%	0,7%
BURURI	Bururi	6-11 mois	64	3,1%	3,1%	0,0%
		12-23 mois	112	2,7%	1,8%	0,9%
		24-59 mois	376	5,3%	4,8%	0,5%
		Total	552	4,5%	4,0%	0,5%
	Matana	6-11 mois	67	6,0%	6%	0%
		12-23 mois	114	4,4%	4,4%	0%
		24-59 mois	328	4,0%	3,7%	0,3%
		Total	509	4,3%	4,1%	0,2%
	Province de BURURI	6-11 mois	131	4,6%	4,6%	0%
		12-23 mois	226	3,5%	3,1%	0,4%
		24-59 mois	705	4,9%	4,3%	0,6%
		Total	1062	4,5%	4,0%	0,5%
CANKUZO	Cankuzo	6-11 mois	100	9,0%	8%	1%
		12-23 mois	152	10,6%	8,6%	2,0%
		24-59 mois	392	3,8%	3,8%	0,0%
		Total	644	6,2%	5,6%	0,6%
	Murore	6-11 mois	79	1,3%	1,3%	0%

DS/Province		Tranche d'âge	N	Malnutrition Aigüe Globale	Malnutrition Aigüe Modérée	Malnutrition Aigüe Sévère
				Poids/Taille < -2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille < -3 Z-scores
				(IC à 95%)	(IC à 95%)	et/ou œdèmes (IC à 95%)
		12-23 mois	149	8,0%	6,7%	1,3%
		24-59 mois	363	5,2%	5,2%	0%
		Total	591	5,4%	5,1%	0,3%
	Province de CANKUZO	6-11 mois	179	5,6%	5%	0,6%
		12-23 mois	301	9,2%	7,6%	1,6%
		24-59 mois	755	4,5%	4,5%	0%
	Total	1235	5,8%	5,3%	0,5%	
CIBITOKÉ	Cibitoke	6-11 mois	68	5,9%	5,9%	0,0%
		12-23 mois	104	5,8%	5,8%	0,0%
		24-59 mois	337	2,4%	2,4%	0,0%
		Total	509	3,5%	3,5%	0,0%
	Mabayi	6-11 mois	47	0,0%	0,0%	0,0%
		12-23 mois	107	0,9%	0,9%	0,0%
		24-59 mois	316	0,3%	0,3%	0,0%
		Total	470	0,6%	0,4%	0,2%
	Province de CIBITOKÉ	6-11 mois	115	3,5%	3,5%	0,0%
		12-23 mois	211	3,8%	3,3%	0,5%
		24-59 mois	652	1,4%	1,4%	0,0%
		Total	978	2,1%	2,0%	0,1%
GITEGA	Gitega	6-11 mois	61	11,4%	9,8%	1,6%
		12-23 mois	101	5,0%	4,0%	1,0%
		24-59 mois	312	3,5%	3,5%	0,0%
		Total	474	4,8%	4,4%	0,4%
	Kibuye	6-11 mois	55	7,6%	7,6%	0,0%
		12-23 mois	81	8,0%	7,1%	0,9%
		24-59 mois	261	4,9%	4,6%	0,3%
		Total	397	5,9%	5,5%	0,4%
	Mutaho	6-11 mois	74	9,5%	8,1%	1,4%
		12-23 mois	120	10,9%	9,2%	1,7%
		24-59 mois	372	5,1%	4,0%	1,1%
		Total	566	7,5%	5,7%	1,8%
	Ryansoro	6-11 mois	65	7,7%	7,7%	0,0%
		12-23 mois	127	9,5%	7,9%	1,6%
		24-59 mois	318	5,9%	3,1%	2,8%
		Total	510	7,1%	4,9%	2,2%
	Province de GITEGA	6-11 mois	255	10,6%	9,8%	0,8%
		12-23 mois	428	8,0%	7,0%	1,0%
		24-59 mois	1262	4,9%	3,7%	1,2%
		Total	1945	5,6%	5,2%	0,4%
KARUSI	Buhiga	6-11 mois	69	2,8%	1,4%	1,4%
		12-23 mois	106	2,8%	1,9%	0,9%
		24-59 mois	375	2,2%	1,6%	0,6%
		Total	550	2,3%	1,6%	0,7%
	Nyabikere	6-11 mois	80	6,3%	5,0%	1,3%
		12-23 mois	157	3,8%	3,2%	0,6%
		24-59 mois	387	2,6%	2,6%	0,0%
		Total	624	3,4%	3,0%	0,4%
	Province de KARUSI	6-11 mois	149	4,8%	3,4%	1,4%
		12-23 mois	263	3,5%	2,7%	0,8%
		24-59 mois	762	2,3%	2,1%	0,2%

DS/Province	Tranche d'âge	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	
			Globale	Modérée	Sévère	
			Poids/Taille < -2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille < -3 Z-scores	
			(IC à 95%)	(IC à 95%)	et/ou œdèmes (IC à 95%)	
	Total	1174	2,9%	2,4%	0,5%	
KAYANZA	Kayanza	6-11 mois	49	4,1%	4,1%	0,0%
		12-23 mois	108	1,9%	1,9%	0,0%
		24-59 mois	340	0,6%	0,6%	0,0%
		Total	497	1,2%	1,2%	0,0%
	Musema	6-11 mois	43	11,6%	9,3%	2,3%
		12-23 mois	92	8,7%	8,7%	0,0%
		24-59 mois	247	5,3%	5,3%	0,0%
		Total	382	6,8%	6,5%	0,3%
	Gahombo	6-11 mois	49	14,3%	14,3%	0,0%
		12-23 mois	74	6,8%	5,4%	1,4%
		24-59 mois	276	4,4%	4,0%	0,4%
		Total	399	6,0%	5,5%	0,5%
	Province de KAYANZA	6-11 mois	141	9,9%	9,9%	0,0%
		12-23 mois	274	5,1%	5,1%	0,0%
		24-59 mois	864	3,1%	3,0%	0,1%
		Total	1279	4,3%	4,2%	0,1%
KIRUNDO	Kirundo	6-11 mois	47	12,8%	8,5%	4,3%
		12-23 mois	87	6,9%	4,6%	2,3%
		24-59 mois	350	1,1%	1,1%	0,0%
		Total	484	3,3%	2,5%	0,8%
	Mukenke	6-11 mois	61	4,9%	3,3%	1,6%
		12-23 mois	139	2,2%	0,0%	2,2%
		24-59 mois	321	1,2%	0,6%	0,6%
		Total	521	2,0%	0,8%	0,2%
	Busoni	6-11 mois	43	11,6%	11,6%	0,0%
		12-23 mois	104	7,7%	6,7%	1,0%
		24-59 mois	295	3,4%	2,7%	0,7%
		Total	442	5,2%	4,5%	0,7%
	Vumbi	6-11 mois	71	11,3%	9,9%	1,4%
		12-23 mois	115	6,1%	5,2%	0,9%
		24-59 mois	325	4,0%	3,4%	0,6%
		Total	511	5,5%	4,7%	0,8%
Province de KIRUNDO	6-11 mois	220	10,0%	8,2%	1,8%	
	12-23 mois	445	5,6%	4,0%	1,6%	
	24-59 mois	1292	2,3%	2,0%	0,3%	
	Total	1957	4,0%	3,2%	0,8%	
MAKAMBA	Makamba	6-11 mois	92	13,1%	12,0%	1,1%
		12-23 mois	163	10,4%	9,8%	0,6%
		24-59 mois	430	5,4%	4,9%	0,5%
		Total	685	7,6%	7,0%	0,6%
	Nyanza-Lac	6-11 mois	68	5,9%	5,9%	0,0%
		12-23 mois	146	4,8%	4,8%	0,0%
		24-59 mois	370	3,0%	2,7%	0,3%
		Total	584	3,8%	3,6%	0,2%
	Province de MAKAMBA	6-11 mois	160	10,0%	9,4%	0,6%
		12-23 mois	309	7,7%	7,4%	0,3%
		24-59 mois	800	4,3%	3,9%	0,4%
		Total	1269	5,8%	5,4%	0,4%
MURAMVYA	Kiganda	6-11 mois	63	7,9%	7,9%	0,0%

DS/Province		Tranche d'âge	N	Malnutrition Aigüe Globale	Malnutrition Aigüe Modérée	Malnutrition Aigüe Sévère
				Poids/Taille < -2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille < -3 Z-scores
				(IC à 95%)	(IC à 95%)	et/ou œdèmes (IC à 95%)
DS/Province		12-23 mois	115	7,0%	7,0%	0,0%
		24-59 mois	390	2,8%	2,8%	0,0%
		Total	568	4,2%	4,2%	0,0%
	Muramvya	6-11 mois	59	3,4%	3,4%	0,0%
		12-23 mois	123	3,3%	3,3%	0,0%
		24-59 mois	366	1,1%	1,1%	0,0%
		Total	548	1,8%	1,8%	0,0%
	Province de MURAMVYA	6-11 mois	122	5,7%	5,7%	0,0%
		12-23 mois	238	5,0%	5,0%	0,0%
		24-59 mois	756	2,0%	2,0%	0,0%
		Total	1116	3,0%	3,0%	0,0%
	MUYINGA	Gashoho	6-11 mois	71	5,6%	5,6%
12-23 mois			156	6,3%	5,1%	1,2%
24-59 mois			296	5,7%	5,4%	0,3%
Total			523	6,0%	5,4%	0,6%
Giteranyi		6-11 mois	62	6,4%	4,8%	1,6%
		12-23 mois	150	4,7%	4,7%	0,0%
		24-59 mois	352	2,3%	2,0%	0,3%
		Total	564	3,4%	3,0%	0,4%
Muyinga		6-11 mois	57	7,1%	5,3%	1,8%
		12-23 mois	119	5,0%	5,0%	0,0%
		24-59 mois	388	1,5%	1,5%	0,0%
		Total	564	2,9%	2,7%	0,2%
Province de MUYINGA		6-11 mois	191	4,9%	5,2%	1,5%
		12-23 mois	425	5,3%	4,9%	0,4%
		24-59 mois	1036	3,0%	2,8%	0,2%
	Total	1652	4,0%	3,6%	0,4%	
MWRO	Fota	6-11 mois	47	4,3%	4,3%	0,0%
		12-23 mois	111	5,4%	5,4%	0,0
		24-59 mois	295	5,0%	4,7%	0,3%
		Total	453	5,1 %	4,9 %	0,2 %
	Kibumbu	6-11 mois	53	9,4%	7,5%	1,9%
		12-23 mois	85	5,9%	4,7%	1,2%
		24-59 mois	259	4,6%	4,6%	0,0%
		Total	397	5,50%	5,0%	0,5%
NGOZI	Province de MWRO	6-11 mois	100	7,0%	6,0%	1,0%
		12-23 mois	196	5,6%	5,1%	0,5%
		24-59 mois	554	4,9%	4,7%	0,2%
		Total	850	5,3 %	4,9 %	0,4 %
	Buye	6-11 mois	66	7,6%	7,6%	0,0%
		12-23 mois	113	8,0%	7,1%	0,9%
		24-59 mois	369	4,9%	4,6%	0,30%
		Total	548	5,8 %	5,5 %	0,4 %
	Kiremba	6-11 mois	69	7,2%	4,3%	2,9%
		12-23 mois	142	10,6%	9,9%	0,7%
		24-59 mois	325	4,9%	4,6%	0,3%
		Total	536	6,7 %	6,0 %	0,7 %
	Ngozi	6-11 mois	27	3,70%	3,70%	0,0 %
		12-23 mois	75	4,00%	4,00%	0,0 %
		24-59 mois	265	1,50%	1,50%	0,0 %

DS/Province	Tranche d'âge	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	
			Globale	Modérée	Sévère	
			Poids/Taille < -2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤P/T< -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille < -3 Z-scores et/ou œdèmes (IC à 95%)	
			(IC à 95%)	(IC à 95%)	(IC à 95%)	
	Total	367	2,2 %	2,2 %	0,0 %	
	Province d'NGOZI	6-11 mois	162	6,8%	5,6%	1,2%
		12-23 mois	330	8,2%	7,6%	0,6%
		24-59 mois	960	4,0%	3,8%	0,2%
		Total	1452	5,2 %	4,8 %	0,4 %
RUTANA	Gihofi	6-11 mois	79	8,9%	8,9%	0,0 %
		12-23 mois	148	6,1%	6,1%	0,0 %
		24-59 mois	438	5,2%	4,3%	0,9%
		Total	665	5,7 %	5,3 %	0,5 %
	Rutana	6-11 mois	85	9,4%	8,2%	1,2%
		12-23 mois	109	9,2%	8,3%	0,9%
		24-59 mois	413	5,1%	3,6%	1,5%
		Total	607	6,4 %	5,1 %	1,3 %
	Province de RUTANA	6-11 mois	168	9,7%	8,5%	1,2%
		12-23 mois	257	7,4%	7,0%	0,4%
		24-59 mois	852	5,2%	4,0%	1,2%
		Total	1274	6,2 %	5,2 %	1,0 %
	RUYIGI	Butezi	6-11 mois	84	13,1%	10,7%
12-23 mois			128	10,2%	9,4%	0,8%
24-59 mois			398	3,8%	3,8%	0,0 %
Total			610	6,4 %	5,9 %	0,5 %
Kinyinya		6-11 mois	84	13,1%	13,1%	0,0 %
		12-23 mois	161	5,6%	5,6%	0,0 %
		24-59 mois	408	1,7%	1,5%	0,2%
		Total	653	4,1 %	4,0 %	0,2 %
Ruyigi		6-11 mois	40	5,0%	5,0%	0,0%
		12-23 mois	78	9,0%	9,0%	0,0%
		24-59 mois	318	4,2%	3,2%	1,0%
		Total	432	5,1 %	4,4 %	0,7 %
Province de RUYIGI		6-11 mois	207	11,1%	10,6%	0,5%
		12-23 mois	366	7,7%	7,7%	0,0%
		24-59 mois	1119	3,1%	2,8%	0,3%
		Total	1692	5,0 %	4,8 %	0,2 %
BUJUMBURA- MAIRIE	Mairie Zone Centre	6-11 mois	33	3,0%	3,0%	0,0%
		12-23 mois	45	2,2%	2,2%	0,0%
		24-59 mois	181	1,7%	1,7%	0,0%
		Total	259	1,9%	1,9%	0,0%
	Mairie Zone Nord	6-11 mois	43	2,3%	2,3%	0,0%
		12-23 mois	88	3,4%	3,4%	0,0%
		24-59 mois	251	2,8%	2,8%	0,0%
		Total	382	2,9%	2,9%	0,0%
	Mairie Zone Sud	6-11 mois	38	0,0%	0,0%	0,0%
		12-23 mois	72	0,0%	0,0%	0,0%
		24-59 mois	230	1,3%	1,3%	0,0%
		Total	340	0,9%	0,9%	0,0%
	Province de BUJUMBURA-MAIRIE	6-11 mois	114	1,8%	1,8%	0,0%
		12-23 mois	205	2,0%	2,0%	0,0%
		24-59 mois	662	2,0%	2,0%	0,0%
		Total	981	1,9%	1,9%	0,0%
RUMONGE	Rumonge	6-11 mois	72	9,7%	6,9%	2,8%

DS/Province		Tranche d'âge	N	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe	Malnutrition Aigüe
				Globale	Modérée	Sévère
				Poids/Taille < -2 Z-scores et/ou œdèmes	- 3 Z-scores ≤ P/T < -2 Z-scores sans œdèmes	Poids/Taille < -3 Z-scores et/ou œdèmes (IC à 95%)
		12-23 mois	101	8,9%	8,9%	0%
		24-59 mois	311	6,4%	5,8%	0,6%
		Total	484	7,4%	6,6%	0,8%
	Bugarama	6-11 mois	54	5,6%	5,6%	0%
		12-23 mois	145	6,9%	6,9%	0%
		24-59 mois	349	4,3%	4,3%	0%
	Province de RUMONGE	Total	548	5,1%	5,1%	0,0%
		6-11 mois	126	7,9%	6,3%	1,6%
		12-23 mois	247	7,7%	7,7%	0%
		24-59 mois	660	5,3%	5%	0,3%
		Total	1033	6,2%	5,8%	0,4%
		BURUNDI	ENSEMBLE	6-11 mois	2744	8,5% [7,4-9,6]
12-23 mois	5131			6,8% [6,1-7,5]	5,2%	1,5%
24-59 mois	15056			3,8% [3,4-4,1]	3,1%	0,7%
Total	22931			5,1% [4,7-5,4]	4,0%	1,1%

Annexe 29: Malnutrition chronique(MC) par tranche d'âge

Province /District sanitaire		Tranche d'âge	N	Malnutrition chronique	Malnutrition	Malnutrition chronique
				Globale	Chronique modérée	Sévère
				Taille/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Âge ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Âge < -3 Z-scores (95% C.I.)
BUBANZA	Bubanza	0-11 mois	100	32,0%	20,0%	12,0%
		12-23 mois	98	62,2%	41,8%	20,4%
		24-59 mois	336	58,6%	32,7%	25,9%
		Total	534	54,3%	32,0%	22,3%
	Mpanda	6-11 mois	123	34,9%	20,3%	14,6%
		12-23 mois	102	56,1%	29,4%	26,7%
		24-59 mois	341	56,9%	30,2%	26,7%
		Total	566	51,2%	27,9%	23,3%
	Province de BUBANZA	6-11 mois	222	33,8%	20,3%	13,5%
		12-23 mois	200	57,0%	35,5%	21,5%
		24-59 mois	676	57,7%	31,5%	26,2%
		Total	1098	52,8%	30,0%	22,8%
BUJUMBURA	Kabezi	6-11 mois	76	26,3%	18,4%	7,9%
		12-23 mois	81	46,9%	24,7%	22,2%
		24-59 mois	275	57,0%	34,5%	22,5%
		Total	432	49,8%	29,9%	19,9%
	Isare	6-11 mois	90	32,2%	20,0%	12,2%
		12-23 mois	100	47,0%	27,0%	20,0%
		24-59 mois	314	50,0%	27,1%	22,9%
		Total	504	46,2%	25,8%	20,4%
	Rwibaga	6-11 mois	92	32,3%	29,3%	13,0%
		12-23 mois	86	50,0%	25,6%	24,4%
		24-59 mois	298	58,7%	33,2%	25,5%
		Total	476	54,0%	31,1%	22,9%

Province /District sanitaire		Tranche d'âge	N	Malnutrition chronique	Malnutrition	Malnutrition chronique
				Globale	Chronique modérée	Sévère
				Taille/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Âge ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Âge < -3 Z-scores (95% C.I.)
	Province de BUJUMBURA	6-11 mois	257	34,3%	23,0%	11,3%
		12-23 mois	269	48,0%	25,7%	22,3%
		24-59 mois	888	55,2%	31,4%	23,8%
		Total	1414	50,0%	28,8%	21,2%
BURURI	Bururi	0-11 mois	123	29,3%	22,0%	7,3%
		12-23 mois	109	49,6%	34,9%	14,7%
		24-59 mois	366	59,0%	29,8%	29,2%
		Total	598	51,2%	29,1%	22,1%
	Matana	0-11 mois	112	42,9%	28,6%	14,3%
		12-23 mois	107	55,1%	29,9%	25,2%
		24-59 mois	316	54,7%	25,3%	29,4%
		Total	535	52,3%	26,9%	25,4%
	Province de BURURI	0-11 mois	235	35,7%	25,1%	10,6%
		12-23 mois	216	52,3%	32,4%	19,9%
		24-59 mois	684	57,1%	27,6%	29,5%
		Total	1135	51,8%	28,0%	23,8%
CANKUZO	Cankuzo	0-11 mois	180	32,2%	24,4%	7,8%
		12-23 mois	152	65,2%	44,1%	21,1%
		24-59 mois	390	58,2%	37,2%	21,0%
		Total	722	53,2%	35,5%	17,7%
	Muroro	0-11 mois	134	29,8%	17,9%	11,9%
		12-23 mois	146	60,6%	33,6%	27,0%
		24-59 mois	355	57,2%	30,4%	26,8%
		Total	635	52,3%	28,5%	23,8%
	Province de CANKUZO	0-11 mois	314	31,3%	21,7%	9,6%
		12-23 mois	298	63,1%	38,9%	24,2%
		24-59 mois	745	57,8%	34,0%	23,8%
		Total	1357	52,8%	32,2%	20,6%
CIBITOE	Cibitoe	0-11 mois	109	21,1%	13,8%	7,3%
		12-23 mois	99	58,6%	32,3%	26,3%
		24-59 mois	326	60,7%	33,7%	27,0%
		Total	534	52,2%	29,4%	22,8%
	Mabayi	0-11 mois	90	46,7%	28,9%	17,8%
		12-23 mois	107	69,2%	34,6%	34,6%
		24-59 mois	312	61,5%	29,8%	31,7%
		Total	509	60,5%	29,9%	30,6%
	Province de CIBITOE	0-11 mois	202	33,7%	20,3%	13,4%
		12-23 mois	204	64,2%	33,8%	30,4%
		24-59 mois	635	61,3%	32,0%	29,3%
		Total	1041	56,5%	30,1%	26,4%
GITEGA	Gitega	0-11 mois	104	35,6%	29,8%	5,8%
		12-23 mois	99	61,6%	37,4%	24,2%
		24-59 mois	312	59,3%	35,9%	23,4%
		Total	515	55,0%	35,0%	20,0%
	Kibuye	0-11 mois	100	35,0%	26,0%	9,0%
		12-23 mois	82	54,8%	26,8%	28,0%
		24-59 mois	255	58,9%	31,4%	27,5%
		Total	437	52,6%	29,3%	23,3%
	Mutaho	0-11 mois	130	41,6%	28,5%	13,1%
		12-23 mois	107	54,2%	27,1%	27,1%
		24-59 mois	354	68,7%	31,4%	37,3%
	Total	591	60,0%	29,9%	30,1%	
	Ryansoro	0-11 mois	104	41,3%	25,0%	16,3%

Province /District sanitaire		Tranche d'âge	N	Malnutrition chronique	Malnutrition	Malnutrition chronique
				Globale	Chronique modérée	Sévère
				Taille/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Âge ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Âge < -3 Z-scores (95% C.I.)
		12-23 mois	123	55,2%	27,6%	27,6%
		24-59 mois	309	56,6%	32,0%	24,6%
		Total	536	53,4%	29,7%	23,7%
	Province de GITEGA	0-11 mois	434	38,7%	27,6%	11,1%
		12-23 mois	412	56,3%	29,6%	26,7%
		24-59 mois	1229	61,3%	32,7%	28,6%
		Total	2075	55,6%	31,0%	24,6%
KARUSI	Buhiga	0-11 mois	134	41,8%	26,9%	14,9%
		12-23 mois	104	59,7%	26,0%	33,7%
		24-59 mois	368	71,2%	39,4%	31,8%
		Total	606	62,7%	34,3%	28,4%
	Nyabikere	0-11 mois	164	34,1%	25,6%	8,5%
		12-23 mois	152	68,4%	40,1%	28,3%
		24-59 mois	382	68,9%	36,4%	32,5%
		Total	698	60,6%	34,7%	25,9%
	Province de KARUSI	0-11 mois	298	37,6%	26,2%	11,4%
		12-23 mois	256	64,9%	34,4%	30,5%
		24-59 mois	749	69,9%	37,9%	32,0%
		Total	1303	61,5%	34,5%	27,0%
KAYANZA	Kayanza	0-11 mois	108	40,7%	23,1%	17,6%
		12-23 mois	105	74,3%	36,2%	38,1%
		24-59 mois	339	68,4%	38,6%	29,8%
		Total	552	64,1%	35,1%	29,0%
	Musema	0-11 mois	81	23,5%	13,6%	9,9%
		12-23 mois	89	51,6%	30,3%	21,3%
		24-59 mois	248	55,2%	27,8%	27,4%
		Total	418	48,3%	25,6%	22,7%
	Gahombo	0-11 mois	92	38,1%	28,3%	9,8%
		12-23 mois	70	64,3%	42,9%	21,4%
		24-59 mois	269	64,3%	33,1%	31,2%
		Total	431	58,7%	33,6%	25,1%
	Province de KAYANZA	0-11 mois	279	34,7%	22,2%	12,5%
		12-23 mois	260	64,6%	36,5%	28,1%
		24-59 mois	851	63,4%	34,0%	29,4%
		Total	1390	57,9%	32,1%	25,8%
KIRUNDO	Kirundo	0-11 mois	83	41,1%	16,9%	24,1%
		12-23 mois	86	74,5%	41,9%	32,6%
		24-59 mois	351	62,4%	25,9%	36,5%
		Total	520	60,9%	27,1%	33,8%
	Mukenke	0-11 mois	100	84,0%	10,0%	74,0%
		12-23 mois	126	82,6%	17,5%	65,1%
		24-59 mois	310	72,6%	26,5%	46,1%
		Total	536	77,1%	21,3%	55,8%
	Busoni	0-11 mois	89	30,4%	22,5%	7,9%
		12-23 mois	93	66,7%	45,2%	21,5%
		24-59 mois	287	62,4%	33,1%	29,3%
		Total	469	57,2%	33,5%	23,7%
	Vumbi	0-11 mois	117	35,0%	18,8%	16,2%
		12-23 mois	103	54,4%	31,1%	23,3%
		24-59 mois	320	65,0%	30,3%	34,7%
		Total	540	56,5%	28,0%	28,5%
	Province de KIRUNDO	0-11 mois	383	46,7%	17,2%	29,5%
		12-23 mois	409	68,7%	32,3%	36,4%

Province /District sanitaire		Tranche d'âge	N	Malnutrition chronique	Malnutrition	Malnutrition chronique
				Globale	Chronique modérée	Sévère
				Taille/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)
		24-59 mois	1266	65,5%	28,8%	36,7%
		Total	2058	62,7%	27,4%	35,3%
MAKAMBA	Makamba	0-11 mois	159	30,2%	20,8%	9,4%
		12-23 mois	159	53,4%	31,4%	22,0%
		24-59 mois	422	63,9%	34,8%	29,1%
		Total	740	54,5%	31,1%	23,4%
	Nyanza-Lac	0-11 mois	135	31,9%	21,5%	10,4%
		12-23 mois	143	51,8%	30,8%	21,0%
		24-59 mois	361	56,5%	32,4%	24,1%
		Total	639	50,2%	29,7%	20,5%
	Province de MAKAMBA	0-11 mois	295	20,8%	21,0%	9,8%
		12-23 mois	301	52,5%	31,2%	21,3%
		24-59 mois	783	60,5%	33,7%	26,8%
		Total	1379	52,5%	30,5 %	22,0 %
MURAMVYA	Kiganda	0-11 mois	117	29,9%	25,6%	4,3%
		12-23 mois	106	49,0%	33,0%	16,0%
		24-59 mois	384	59,1%	32,8%	26,3%
		Total	607	51,8%	31,5%	20,3%
	Muramvya	0-11 mois	84	33,3%	21,4%	11,9%
		12-23 mois	121	51,3%	33,9%	17,4%
		24-59 mois	360	54,2%	30,3%	23,9%
		Total	565	50,4%	29,7%	20,7%
	Province de MURAMVYA	0-11 mois	115	30,5%	23,5%	7,0%
		12-23 mois	224	50,9%	33,9%	17,0%
		24-59 mois	743	56,9%	31,6%	25,3%
		Total	1082	52,8%	31,2%	21,6%
MUYINGA	Gashoho	0-11 mois	115	44,4%	29,6%	14,8%
		12-23 mois	149	58,4%	28,9%	29,5%
		24-59 mois	284	64,4%	31,7%	32,7%
		Total	548	58,6%	30,5%	28,1%
	Giteranyi	0-11 mois	103	31,1%	19,4%	11,7%
		12-23 mois	137	51,9%	30,7%	21,2%
		24-59 mois	345	67,3%	38,0%	29,3%
		Total	585	57,3%	33,0%	24,3%
	Muyinga	0-11 mois	116	40,5%	24,1%	16,4%
		12-23 mois	115	64,4%	37,4%	27,0%
		24-59 mois	383	67,4%	37,9%	29,5%
		Total	614	61,7%	35,2%	26,5%
Province de MUYINGA	0-11 mois	334	39,0%	24,6%	14,4%	
	12-23 mois	400	57,8%	32,0%	25,8%	
	24-59 mois	1012	66,5%	36,2%	30,3%	
	Total	1746	59,2%	33,0%	26,2%	
MWRO	Fota	6-11 mois	48	29,2%	16,7%	12,5%
		12-23 mois	110	50,0%	32,7%	17,3%
		24-59 mois	295	59,4%	31,9%	27,5%
		Total	453	53,9 %	30,5 %	23,4 %
	Kibumbu	6-11 mois	93	28,0%	21,5%	6,5%
		12-23 mois	79	53,2%	36,7%	16,5%
		24-59 mois	258	67,1%	35,7%	31,4%
		Total	430	56,1 %	32,8 %	23,3 %
	Province de MWRO	6-11 mois	101	28,7%	17,8%	10,9%
		12-23 mois	189	51,3%	34,4%	16,9%
		24-59 mois	552	63,9%	34,4%	29,5%

Province /District sanitaire		Tranche d'âge	N	Malnutrition chronique	Malnutrition	Malnutrition chronique
				Globale	Chronique modérée	Sévère
				Taille/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Âge ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Âge < -3 Z-scores (95% C.I.)
		Total	842	56,4%	31,9%	24,5%
NGOZI	Buye	6-11 mois	123	42,3%	29,3%	13,0%
		12-23 mois	109	58,8%	34,9%	23,9%
		24-59 mois	354	66,1%	34,2%	31,9%
		Total	586	59,7%	33,3%	26,5%
	Kiremba	6-11 mois	130	65,2%	30,0%	35,2%
		12-23 mois	141	69,5%	36,2%	33,3%
		24-59 mois	321	69,5%	35,2%	34,3%
		Total	592	65,2%	34,3%	30,9%
	Ngozi	6-11 mois	67	35,8%	19,4%	16,4%
		12-23 mois	74	56,8%	44,6%	12,2%
		24-59 mois	262	74,8%	34,0%	40,8%
		Total	403	65,0%	33,5%	31,5%
	Province de NGOZI	6-11 mois	324	48,1%	27,5%	16,6%
		12-23 mois	323	62,9%	37,8%	25,1%
		24-59 mois	937	69,7%	34,5%	35,2%
		Total	1580	63,1%	33,7%	29,4%
RUTANA	Gihofi	6-11 mois	139	33,1%	26,6%	6,5%
		12-23 mois	142	50,7%	33,8%	16,9%
		24-59 mois	433	59,8%	37,9%	21,9%
		Total	714	52,8 %	34,9%	17,9%
	Rutana	6-11 mois	138	44,2%	29,7%	14,5%
		12-23 mois	107	66,3%	36,4%	29,9%
		24-59 mois	408	71,1%	36,3%	34,8%
		Total	653	64,6%	34,9%	29,7%
	Province de RUTANA	6-11 mois	278	38,9%	28,1%	10,8%
		12-23 mois	247	57,5%	35,2%	22,3%
		24-59 mois	842	65,2%	37,1%	28,1%
		Total	1367	58,4%	34,9%	23,6%
RUYIGI	Butezi	6-11 mois	152	45,3%	28,9%	16,4%
		12-23 mois	124	66,1%	39,5%	26,6%
		24-59 mois	388	70,9%	36,1%	34,8%
		Total	664	64,2%	35,1%	29,1%
	Kinyinya	6-11 mois	155	41,3%	27,1%	14,2%
		12-23 mois	153	61,5%	31,4%	30,1%
		24-59 mois	393	62,9%	35,4%	27,5%
		Total	701	57,8%	32,7%	25,1%
	Ruyigi	6-11 mois	108	46,3%	27,8%	18,5%
		12-23 mois	76	65,7%	36,8%	28,9%
		24-59 mois	315	71,7%	41,9%	29,8%
		Total	499	65,4%	38,1%	27,3%
	Province de RUYIGI	6-11 mois	414	43,9%	28,0%	15,9%
		12-23 mois	353	64,0%	35,4%	28,6%
		24-59 mois	1094	68,2%	37,6%	30,6%
		Total	1861	62,0%	35,0%	27,0%
BUJUMBURA- MAIRIE	Mairie Zone Centre	0-11 mois	56	10,7%	10,7%	0,0%
		12-23 mois	41	12,2%	9,8%	2,4%
		24-59 mois	172	11,1%	10,5%	0,6%
		Total	269	11,1%	10,4%	0,7%
	Mairie Zone Nord	0-11 mois	91	25,3%	17,6%	7,7%
		12-23 mois	83	28,9%	19,3%	9,6%
		24-59 mois	242	30,6%	18,2%	12,4%
		Total	416	29,1%	18,3%	10,8%

Province /District sanitaire		Tranche d'âge	N	Malnutrition chronique	Malnutrition	Malnutrition chronique	
				Globale	Chronique modérée	Sévère	
				Taille/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Taille/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)	
Mairie Zone Sud	Mairie Zone Sud	0-11 mois	71	22,5%	16,9%	5,6%	
		12-23 mois	68	26,5%	14,7%	11,8%	
		24-59 mois	223	30,5%	23,8%	6,7%	
		Total	362	28,2%	20,7%	7,5%	
	Province de BUJUMBURA- MAIRIE	Province de BUJUMBURA- MAIRIE	0-11 mois	218	21,0%	15,6%	5,0%
			12-23 mois	192	24,5%	15,6%	8,9%
			24-59 mois	636	25,5%	18,1%	7,4%
			Total	1046	24,3%	17,1%	7,2%
RUMONGE	Rumonge	0-11 mois	132	32,6%	27,3%	5,3%	
		12-23 mois	96	48,0%	24,0%	24,0%	
		24-59 mois	298	59,4%	29,5%	29,9%	
		Total	526	50,5%	27,9%	22,6%	
	Bugarama	Bugarama	0-11 mois	106	37,8%	27,4%	10,4%
			12-23 mois	140	52,1%	25,0%	27,1%
			24-59 mois	342	64,6%	31,6%	33,0%
			Total	588	56,9%	29,3%	27,6%
	Province de RUMONGE	Province de RUMONGE	0-11 mois	237	34,6%	27,4%	7,2%
			12-23 mois	236	50,9%	24,6%	26,3%
			24-59 mois	639	62,2%	30,7%	31,5%
			Total	1112	53,9%	28,7%	25,2%
BURUNDI	ENSEMBLE	6-11 mois	5235	34,7% [33,2-36,3]	22,0%	12,7%	
		12-23 mois	5091	55,1% [53,4-56,8]	30,6%	24,5%	
		24-59 mois	15006	60,6% [59,4-61,8]	31,5%	29,1%	
		Total	25332	54,2% [53,2-55,2]	29,3%	24,9%	

Annexe 30: Insuffisance pondérale par tranche d'âge

Province/District sanitaire		Tranche d'âge	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale	
				Globale		Sévère	
				Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)	
BUBANZA	Bubanza	6-11 mois	105	12,4%	7,6%	4,8%	
		12-23 mois	101	19,8%	17,8%	2,0%	
		24-59 mois	347	24,2%	18,4%	5,8%	
		Total	553	21,0%	16,3%	4,7%	
	Mpanda	Mpanda	6-11 mois	129	15,0%	12,4%	1,6%
			12-23 mois	107	10,3%	5,6%	4,7%
			24-59 mois	349	25,0%	19,8%	5,2%
			Total	585	19,9%	15,6%	4,3%
	Province de BUBANZA	Province de BUBANZA	6-11 mois	234	13,3%	10,3%	3,0%
			12-23 mois	208	14,9%	11,5%	3,4%
			24-59 mois	696	24,4%	19,1%	5,3%
			Total	1138	20,4%	15,9%	4,5%

Province/District sanitaire		Tranche d'âge	N	Insuffisance pondérale Globale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale sévère
				Poids/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge < -3 Z-scores (95% C.I.)
BUJUMBURA	Kabezi	6-11 mois	79	15,0%	8,9%	5,1%
		12-23 mois	88	22,5%	15,9%	6,8%
		24-59 mois	288	25,4%	18,1%	7,3%
		Total	455	22,8%	16,0%	6,8%
	Isare	6-11 mois	95	10,5%	8,4%	2,1%
		12-23 mois	102	15,6%	12,7%	2,9%
		24-59 mois	323	24,5%	18,0%	6,5%
		Total	520	20,2%	15,2%	5,0%
	Rwibaga	6-11 mois	92	25,0%	19,6%	5,4%
		12-23 mois	94	29,8%	23,4%	6,4%
		24-59 mois	315	35,2%	24,4%	10,8%
		Total	501	32,4%	23,4%	9,0%
	Province de BUJUMBURA	6-11 mois	267	16,5%	12,4%	4,1%
		12-23 mois	282	22,4%	17,4%	5,0%
		24-59 mois	927	28,5%	20,2%	8,3%
		Total	1476	25,1%	18,2%	6,9%
BURURI	Bururi	0-11 mois	127	12,5%	9,4%	3,1%
		12-23 mois	111	24,3%	22,5%	1,8%
		24-59 mois	375	33,0%	24,5%	8,5%
		Total	613	27,2%	21,0%	6,2%
	Matana	0-11 mois	117	22,2%	18,8%	3,4%
		12-23 mois	113	26,5%	17,7%	8,8%
		24-59 mois	328	28,3%	20,1%	8,2%
		Total	558	26,7%	19,4%	7,3%
	Province de BURURI	0-11 mois	244	17,2%	13,9%	3,3%
		12-23 mois	224	25,5%	20,1%	5,4%
		24-59 mois	703	30,9%	22,5%	8,4%
		Total	1171	26,9%	20,2%	6,7%
CANKUZO	Cankuzo	0-11 mois	182	19,8%	12,1%	7,7%
		12-23 mois	151	32,5%	22,5%	10,0%
		24-59 mois	392	27,3%	21,4%	5,9%
		Total	725	26,3%	19,3%	7,0%
	Murore	0-11 mois	135	19,3%	16,3%	3,0%
		12-23 mois	148	31,0%	23,6%	7,4%
		24-59 mois	364	27,5%	18,7%	8,8%
		Total	647	25,9%	20,2%	7,0%

Province/District sanitaire		Tranche d'âge	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale
				Globale		Sévère
		Poids/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge < -3 Z-scores (95% C.I.)		
	Province de CANKUZO	Total	647	26,6%	19,3%	7,3%
		0-11 mois	317	19,6%	13,9%	5,7%
		12-23 mois	299	31,8%	23,1%	8,7%
		24-59 mois	756	27,4%	20,1%	7,3%
		Total	1372	26,4%	19,3%	7,1%
CIBITOKÉ	Cibitoke	0-11 mois	117	12,8%	9,4%	3,4%
		12-23 mois	102	25,5%	18,6%	6,9%
		24-59 mois	337	28,2%	21,7%	6,5%
		Total	556	24,4%	18,5%	5,9%
	Mabayi	0-11 mois	95	9,5%	8,4%	1,1%
		12-23 mois	108	20,4%	16,7%	3,7%
		24-59 mois	318	23,3%	17,6%	5,7%
		Total	521	19,9%	15,7%	4,2%
	Province de CIBITOKÉ	0-11 mois	211	10,9%	9,0%	1,9%
		12-23 mois	210	22,3%	17,6%	4,7%
		24-59 mois	654	25,7%	19,7%	6,0%
		Total	1075	22,0%	17,2%	4,8%
	GITEGA	Gitega	0-11 mois	109	18,4%	14,7%
12-23 mois			102	25,5%	20,6%	4,9%
24-59 mois			313	30,3%	26,5%	3,8%
Total			524	26,9%	22,9%	4,0%
Kibuye		0-11 mois	104	23,0%	16,3%	6,7%
		12-23 mois	85	28,3%	21,2%	7,1%
		24-59 mois	262	31,3%	26,0%	5,3%
		Total	451	28,8%	22,8%	6,0%
Mutaho		0-11 mois	129	27,1%	17,8%	9,3%
		12-23 mois	121	32,2%	22,3%	9,9%
		24-59 mois	367	40,1%	27,0%	13,1%
		Total	617	35,1%	24,1%	11,0%
Ryansoro		0-11 mois	111	14,4%	10,8%	3,6%
		12-23 mois	127	31,5%	24,4%	7,1%
		24-59 mois	312	32,8%	19,9%	12,9%
		Total	550	26,9%	19,1%	7,8%
Province de GITEGA		0-11 mois	452	20,7%	15,0%	5,7%
		12-23 mois	436	29,6%	22,2%	7,4%

Province/District sanitaire		Tranche d'âge	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale
				Globale		Sévère
		Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)		
		24-59 mois	1253	33,9%	24,9%	9,0%
		Total	2141	29,6%	22,3%	7,3%
KARUSI	Buhiga	0-11 mois	137	26,3%	16,8%	9,5%
		12-23 mois	108	34,3%	26,9%	7,4%
		24-59 mois	376	34,8%	27,1%	7,7%
		Total	621	32,4%	24,8%	7,6%
	Nyabikere	0-11 mois	163	14,8%	11,7%	3,1%
		12-23 mois	156	33,3%	28,2%	5,1%
		24-59 mois	389	36,5%	28,5%	8,0%
		Total	708	30,7%	24,6%	6,1%
	Province de KARUSI	0-11 mois	300	20,0%	14,0%	6,0%
		12-23 mois	264	33,8%	27,7%	6,1%
		24-59 mois	765	35,6%	27,8%	7,8%
		Total	1329	31,5%	24,7%	6,8%
KAYANZA	Kayanza	0-11 mois	111	15,3%	9,0%	6,3%
		12-23 mois	106	25,5%	20,8%	4,7%
		24-59 mois	341	28,8%	22,6%	6,2%
		Total	558	25,4%	19,5%	5,9%
	Musema	0-11 mois	87	20,6%	14,9%	5,7%
		12-23 mois	92	30,4%	21,7%	8,7%
		24-59 mois	248	29,5%	23,0%	6,5%
		Total	427	27,9%	21,1%	6,8%
	Gahombo	0-11 mois	95	29,5%	20,0%	9,5%
		12-23 mois	72	33,3%	22,2%	11,1%
		24-59 mois	275	32,0%	22,2%	9,8%
		Total	442	31,7%	21,7%	10,0%
	Province de KAYANZA	0-11 mois	293	21,5%	14,3%	7,2%
		12-23 mois	270	29,3%	21,5%	7,8%
		24-59 mois	863	29,9%	22,6%	7,3%
		Total	1426	28,1%	20,7%	7,4%
KIRUNDO	Kirundo	0-11 mois	92	25,0%	13,0%	12,0%
		12-23 mois	88	30,7%	19,3%	11,4%
		24-59 mois	352	26,5%	18,8%	7,7%
		Total	532	26,2%	17,9%	8,3%
	Mukenke	0-11 mois	107	24,3%	18,7%	5,6%

Province/District sanitaire		Tranche d'âge	N	Insuffisance pondérale Globale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale Sévère
				Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)
		12-23 mois	137	27,0%	14,6%	12,4%
		24-59 mois	320	30,3%	21,6%	8,7%
		Total	564	27,3%	19,3%	8,0%
	Busoni	0-11 mois	92	17,4%	14,1%	3,3%
		12-23 mois	101	29,8%	23,8%	6,0%
		24-59 mois	295	23,4%	18,6%	8,5%
		Total	488	23,0%	18,9%	4,1%
	Vumbi	0-11 mois	125	26,4%	15,2%	11,2%
		12-23 mois	114	37,7%	27,2%	10,5%
		24-59 mois	329	32,2%	21,6%	10,6%
		Total	568	30,5%	21,3%	9,2%
	Province de KIRUNDO	0-11 mois	415	23,4%	15,4%	8,0%
		12-23 mois	441	31,3%	20,9%	10,4%
		24-59 mois	1296	27,5%	20,1%	7,5%
		Total	2152	26,9%	19,4%	7,5%
	MAKAMBA	Makamba	0-11 mois	164	27,4%	19,5%
12-23 mois			164	35,4%	25,0%	10,4%
24-59 mois			433	37,0%	26,6%	10,4%
Total			761	34,6%	24,7%	9,9%
Nyanza-Lac		0-11 mois	141	13,4%	9,9%	3,5%
		12-23 mois	150	29,4%	24,7%	4,7%
		24-59 mois	368	20,9%	17,4%	3,5%
		Total	659	21,3%	17,5%	3,8%
Province de MAKAMBA		0-11 mois	305	21,0%	15,1%	5,9%
		12-23 mois	313	32,2%	24,9%	7,3%
		24-59 mois	799	27,5%	22,4%	7,1%
		Total	1417	28,3%	21,4%	6,9%
MURAMVYA	Kiganda	0-11 mois	139	13,7%	10,1%	3,6%
		12-23 mois	115	22,6%	14,8%	7,8%
		24-59 mois	389	31,8%	25,4%	6,4%
		Total	643	26,3%	20,2%	6,1%
	Muramvya	0-11 mois	89	11,2%	9,0%	2,2%
		12-23 mois	121	19,0%	14,9%	4,1%
		24-59 mois	366	22,4%	16,4%	6,0%
		Total	576	19,9%	14,9%	5,0%

Province/District sanitaire		Tranche d'âge	N	Insuffisance pondérale Globale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale Sévère
				Poids/Age < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Age < -3 Z-scores (95% C.I.)
	Province de MURAMVYA	0-11 mois	118	15,3%	11,9%	3,4%
		12-23 mois	236	20,7%	14,8%	5,9%
		24-59 mois	755	27,3%	21,1%	6,2%
		Total	1109	24,7%	18,8%	5,9%
MUYINGA	Gashoho	0-11 mois	119	31,9%	23,5%	8,4%
		12-23 mois	153	30,8%	19,6%	11,2%
		24-59 mois	292	35,9%	26,7%	9,2%
		Total	564	33,5%	24,1%	9,4%
	Giteranyi	0-11 mois	101	21,8%	18,8%	3,0%
		12-23 mois	145	29,0%	19,3%	9,7%
		24-59 mois	353	24,5%	19,0%	6,5%
		Total	599	25,7%	19,0%	6,7%
	Muyinga	0-11 mois	116	30,1%	19,8%	10,3%
		12-23 mois	118	24,5%	20,3%	4,2%
		24-59 mois	388	29,9%	23,2%	6,7%
		Total	622	28,9%	22,0%	6,9%
	Province de MUYINGA	0-11 mois	336	28,2%	20,8%	7,4%
		12-23 mois	416	28,1%	19,7%	8,4%
		24-59 mois	1033	30,1%	22,7%	7,4%
		Total	1785	29,3%	21,7%	7,6%
MWRO	Fota	6-11 mois	47	14,9%	10,6%	4,3%
		12-23 mois	111	27,9%	20,7%	7,2%
		24-59 mois	294	36,1%	27,9%	8,2%
		Total	452	31,9 %	24,3%	7,6 %
	Kibumbu	6-11 mois	93	14,0%	9,7%	4,3%
		12-23 mois	85	18,8%	9,4%	9,4%
		24-59 mois	262	42,4%	30,2%	12,2%
		Total	440	31,4 %	21,8 %	9,6 %
	Province de MWRO	6-11 mois	99	14,1%	10,1%	4,0%
		12-23 mois	195	24,1%	15,9%	8,2%
		24-59 mois	556	39,1%	29,0%	10,1%
		Total	850	32,5%	23,8%	8,7%
NGOZI	Buye	6-11 mois	124	25,8%	20,2%	5,6%
		12-23 mois	112	31,2%	21,4%	9,8%
		24-59 mois	367	33,3%	24,0%	9,3%

Province/District sanitaire		Tranche d'âge	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale	
				Globale		Sévère	
				Poids/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge < -3 Z-scores (95% C.I.)	
	Kiremba	Total	603	31,3%	22,7%	8,6%	
		6-11 mois	130	38,5%	30,0%	8,5%	
		12-23 mois	142	37,3%	22,5%	14,8%	
		24-59 mois	327	33,9%	23,5%	10,4%	
		Total	599	35,7%	24,7%	11,0%	
	Ngozi	6-11 mois	70	25,70%	17,1%	8,6%	
		12-23 mois	74	16,30%	9,5%	6,8%	
		24-59 mois	267	34,50%	24,0%	10,5%	
		Total	411	29,7%	20,2%	9,5%	
	Province de NGOZI	6-11 mois	324	30,9%	23,5%	7,4%	
		12-23 mois	328	30,5%	19,2%	11,3%	
		24-59 mois	961	33,8%	23,8%	10,0%	
		Total	1613	32,5%	22,8%	9,7%	
	RUTANA	Gihofi	6-11 mois	147	14,3%	10,2%	4,1%
			12-23 mois	150	26,7%	18,0%	8,7%
			24-59 mois	437	30,4%	24,0%	6,4%
Total			734	26,2%	20,0%	6,2%	
Rutana		6-11 mois	141	39,1%	19,9%	9,2%	
		12-23 mois	109	36,6%	22,9%	13,7%	
		24-59 mois	415	43,6%	33,0%	10,6%	
Total		665	39,0%	28,6%	10,4%		
Province de RUTANA		6-11 mois	289	21,5%	14,9%	6,6%	
		12-23 mois	257	31,1%	20,2%	10,9%	
		24-59 mois	852	36,9%	28,4%	8,5%	
		Total	1398	32,3%	24,1%	8,2%	
RUYIGI		Butezi	6-11 mois	155	25,2%	18,7%	6,5%
	12-23 mois		130	38,4%	26,9%	11,5%	
	24-59 mois		398	38,2%	27,9%	10,3%	
	Total		683	35,3%	25,6%	9,7%	
	Kinyinya	6-11 mois	160	26,3%	16,9%	9,4%	
		12-23 mois	159	27,0%	19,5%	7,5%	
		24-59 mois	406	29,3%	22,9%	6,4%	
		Total	725	28,1%	20,8%	7,3%	
	Ruyigi	6-11 mois	109	29,4%	19,3%	10,1%	
		12-23 mois	78	35,9%	25,6%	10,3%	

Province/District sanitaire		Tranche d'âge	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale	
				Globale		Sévère	
				Poids/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge < -3 Z-scores (95% C.I.)	
		24-59 mois	319	35,1%	26,3%	8,8%	
		Total	506	34,0%	24,7%	9,3%	
	Province de RUYIGI	6-11 mois	425	26,8%	18,1%	8,7%	
		12-23 mois	367	32,9%	23,4%	9,5%	
		24-59 mois	1125	34,2%	25,6%	8,6%	
		Total	1917	32,3%	23,5%	8,8%	
BUJUMBURA-MAIRIE	Mairie Zone Centre	0-11 mois	60	5,0%	5,0%	0,0%	
		12-23 mois	44	4,5%	4,5%	0,0%	
		24-59 mois	182	4,3%	3,8%	0,5%	
		Total	286	4,5%	4,2%	0,3%	
	Mairie Zone Nord	0-11 mois	91	5,5%	5,5%	0,0%	
		12-23 mois	92	5,4%	5,4%	0,0%	
		24-59 mois	253	9,1%	6,3%	2,8%	
		Total	436	7,6%	6,0%	1,6%	
	Mairie Zone Sud	0-11 mois	75	4,0%	4,0%	0,0%	
		12-23 mois	73	12,0%	9,6%	1,4%	
		24-59 mois	232	11,6%	10,3%	1,3%	
		Total	380	10,0%	8,9%	1,1%	
	Province de BUJUMBURA-MAIRIE	0-11 mois	227	4,8%	4,8%	0,0%	
		12-23 mois	210	7,7%	6,7%	1,0%	
		24-59 mois	666	8,6%	7,1%	1,5%	
		Total	1103	7,6%	6,5%	1,1%	
	RUMONGE	Rumonge	0-11 mois	135	17,8%	11,1%	6,7%
			12-23 mois	100	30,0%	18,0%	12,0%
			24-59 mois	306	36,2%	26,1%	10,1%
			Total	541	30,5%	20,9%	9,6%
		Bugarama	0-11 mois	106	20,8%	17,0%	3,8%
			12-23 mois	144	26,4%	20,8%	5,6%
			24-59 mois	351	30,5%	20,2%	10,3%
			Total	601	27,8%	19,8%	8,0%
Province de RUMONGE		0-11 mois	241	19,1%	13,7%	5,4%	
		12-23 mois	243	28,0%	19,8%	8,2%	
		24-59 mois	657	33,2%	23,0%	10,2%	
		Total	1141	29,1%	20,3%	8,8%	
BURUNDI		ENSEMBLE DU PAYS	6-11 mois	5290	20,1% [18,9-21,4]	13,8%	6,3%

Province/District sanitaire	Tranche d'âge	N	Insuffisance pondérale	Insuffisance pondérale modérée	Insuffisance pondérale
			Globale		Sévère
			Poids/Âge < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge ≥ -3 et < -2 Z-scores (95% C.I.)	Poids/Âge < -3 Z-scores (95% C.I.)
	12-23 mois	5159	27,0% [25,6-28,5]	18,8%	8,2%
	24-59 mois	15099	29,7% [28,7-30,7]	21,8%	7,9%
	Total	25548	27,2% [26,3-28,0]	19,6%	7,8%

Annexe 31 : Cumule de morbidité chez les enfants de moins de 5 ans par district et par province

DS/PROVINCE	Cumule de symptômes de maladies les 2 dernières semaines précédant l'enquête				
		Diarrhée + fièvre	Diarrhée + IRA	Fièvre + IRA	Diarrhée + fièvre + IRA
	N	%	%	%	%
DS Bubanza	563	24,0	7,5	10,5	7,1
DS Mpanda	594	27,8	11,6	15,7	10,5
Province de BUBANZA	1157	25,9	9,6	13,1	8,9
DS Kabezi	449	19,6	7,1	10,7	6,4
DS Isare	533	17,8	6,9	9,0	5,4
DS Rwibaga	473	15,6	8,7	12,3	7,1
Province de BUJUMBURA	1455	17,7	7,6	10,6	6,3
DS Bururi	648	16,7	2,8	2,8	2,3
DS Matana	612	16,7	6,2	8,9	5,6
Province de BURURI	1260	16,7	4,4	5,6	3,9
DS Cankuzo	728	24,2	11,7	17,9	10,3
DS Murore	669	15,9	6,6	10,9	6,3
Province de CANKUZO	1397	20,2	9,2	14,5	8,4
DS Cibitoke	543	16,2	4,2	6,6	3,7
DS Mabayi	561	21,0	3,6	10,2	6,1
Province de CIBITOKÉ	1104	18,7	5,4	8,4	4,9
DS Gitega	506	15,8	3,4	3,8	3,5
DS Kibuye	454	30,0	8,4	10,1	7,9
DS Mutaho	665	13,5	7,5	11,1	5,3
DS Ryansoro	573	26,9	14,1	17,8	11,3
Province de GITEGA	2198	20,9	8,5	11,0	7,0
DS Buhiga	667	25,1	12,6	19,8	11,7
DS Nyabikere	731	20,5	12,2	17,5	10,5
Province de KARUSI	1398	22,7	12,4	18,6	11,7
DS Kayanza	560	21,6	5,4	5,4	6,0
DS Musema	495	9,5	1,8	2,0	1,6
DS Gahombo	451	18,2	11,8	19,7	10,2
Province de KAYANZA	1506	16,6	6,1	8,6	5,8
DS Kirundo	558	47,0	16,9	23,3	16,3
DS Mukenke	627	40,8	23,9	36,2	22,2
DS Busoni	443	26,2	15,4	25,3	13,3
DS Vumbi	530	23,4	12,3	18,3	6,8
Province de KIRUNDO	2158	35,1	17,5	26,2	16,2
DS Makamba	793	22,2	7,4	9,8	11,3
DS Nyaza-Lac	675	26,2	13,9	17,7	13,8
Province de MAKAMBA	1468	24,1	10,4	13,5	10,1
DS Kiganda	659	19,6	13,8	19,7	10,8
DS Muramvya	600	8,8	4,8	6,5	3,3
Province de MURAMVYA	1259	14,5	9,5	13,4	7,2
DS Gashoho	579	29,0	15,9	20,7	13,9
DS Giteranyi	630	20,5	14,1	19,2	11,8

DS/PROVINCE	Cumule de symptômes de maladies les 2 dernières semaines précédant l'enquête				
		Diarrhée + fièvre	Diarrhée +IRA	Fièvre +IRA	Diarrhée +fièvre+ IRA
	N	%	%	%	%
DS Muyinga	648	15,0	4,3	10,2	4,3
Province de MUYINGA	1857	21,2	11,3	16,5	9,8
DS Fota	486	12,4	5,4	8,6	4,7
DS Kibumbu	461	15,5	3,0	4,7	3,2
Province de MUWARO	947	13,8	4,2	6,8	4,0
DS Buye	616	12,9	5,4	3,4	2,6
DS Kiremba	446	11,2	2,7	3,4	2,5
DS Ngozi	272	29,8	12,1	17,7	9,6
Province de NGOZI	1334	15,2	5,9	6,3	4,0
DS Gihofi	603	30,5	17,3	22,8	14,7
DS Rutana	681	14,0	8,1	15,8	6,3
Province de RUTANA	1410	22,5	12,8	19,4	10,7
DS Butezi	515	27,0	4,9	7,2	4,3
DS Kinyinya	748	36,8	12,3	17,3	11,5
DS Ruyigi	535	19,9	14,6	24,3	13,4
Province de RUYIGI	1798	28,9	10,9	16,5	10,0
DS Zone Centre	284	9,5	4,9	9,5	5,2
DS Zone Nord	450	14,9	8,0	11,8	6,2
DS Zone Sud	406	12,6	3,7	4,7	2,2
Province de BUJUMBURA MAIRIE	1140	12,7	5,7	8,7	4,6
DS Rumonge	562	33,8	26,5	32,9	25,2
DS Bugarama	608	22,5	13,1	14,5	10,9
Province de RUMONGE	1170	28,0	19,6	23,3	17,8
Ensemble du Pays	26016	21,7	9,8	13,8	8,6

Annexe 32: Diversités alimentaire minimum et de lavage des mains chez les femmes 15 à 49 par districts

Districts Sanitaires	Alimentation et lavage des mains chez les femmes de 15 à 49 ans par district			
	Diversité alimentaire acceptable (consommation d'au moins 5 groupes)		Diversité de lavage de mains (au moins pendant 4 moments clés)	
	N	%	N	%
DS Bubanza	566	12,7	600	50,5
DS Mpanda	594	9,9	622	38,8
DS Kabezi	627	12,0	656	37,4
DS Isare	636	12,4	656	48,3
DS Rwibaga	590	7,5	600	40,0
DS Bururi	643	20,1	643	58,6
DS Matana	532	5,5	307	57,1
DS Cankuzo	698	24,8	695	90,5
DS Murore	604	3,6	604	58,6
DS Cibitoke	548	33,9	553	40,9
DS Mabayi	588	6,8	585	32,1
DS Gitega	593	15,0	594	41,8
DS Kibuye	545	5,3	546	19,2
DS Mutaho	578	5,0	581	17,4
DS Ryansoro	552	9,1	552	44,2
DS Buhiga	651	1,4	656	50,0
DS Nyabikere	674	4,9	678	39,5
DS Kayanza	635	20,6	635	41,6
DS Musema	634	12,0	634	31,2
DS Gahombo	565	0,0	566	41,9
DS Kirundo	602	2,2	599	14,7
DS Mukenke	630	0,5	637	66,3
DS Busoni	576	0,2	583	51,6

Districts Sanitaires	Alimentation et lavage des mains chez les femmes de 15 à 49 ans par district			
	Diversité alimentaire acceptable (consommation d'au moins 5 groupes)		Diversité de lavage de mains (au moins pendant 4 moments clés)	
	N	%	N	%
DS Vumbi	557	11,9	554	33,8
DS Makamba	744	7,8	740	76,0
DS Nyaza-Lac	511	12,1	614	45,9
DS Kiganda	721	19,4	719	39,1
DS Muramvya	620	33,4	623	18,6
DS Gashoho	594	5,2	594	33,2
DS Giteranyi	620	3,4	622	19,3
DS Muyinga	632	13,9	633	29,9
DS Fota	605	0,8	609	35,3
DS Kibumbu	607	17,1	622	20,1
DS Buye	623	8,0	625	59,8
DS Kiremba	556	6,3	552	83,0
DS Ngozi	543	10,2	533	41,5
DS Gihofi	582	3,3	588	33,7
DS Rutana	668	16,0	668	32,8
DS Butezi	715	5,3	721	14,6
DS Kynyinya	649	24,3	658	26,0
DS Ruyigi	553	14,1	549	52,3
DS Zone Centre	587	27,8	612	58,7
DS Zone Nord	610	29,8	666	54,1
DS Zone Sud	597	27,1	636	54,3
DS Rumonge	565	26,2	566	58,7
DS Bugarama	620	13,1	619	38,90

Annexe 33 : Détail du profil pays au Burundi en janvier 2019

	Allaitement maternel exclusif %	Allaitement + eau seule %	Allaitement + autres liquides %	allaitement+ autres laits %	allaitement+ aliments de complément solides ou mous %	Non allaités %	N
0-1 mois	74,9	3,0	0,0	0,0	18,4	3,7	757
2-3 mois	73,6	3,5	0,0	0,7	15,8	6,4	862
4-5 mois	58,4	9,8	1,2	0,5	27,1	3,0	805
6-7 mois	12,3	6,5	1,4	0,7	76,1	3,0	917
8-9 mois	4,8	4,3	0,2	0,3	88,2	2,2	964
10-11 mois	2,2	3,0	0,3	0,0	90,0	4,5	799
12-13 mois	1,3	2,1	0,1	0,0	89,9	6,6	801
14-15 mois	1,4	1,7	0,4	0,0	88,5	8,0	777
16-17 mois	1,3	1,4	0,1	0,0	84,4	12,8	781
18-19 mois	1,3	1,9	0,0	0,2	84,0	12,6	886
20-21 mois	0,8	1,0	0,2	0,0	78,6	19,4	933
22-23 mois	0,8	1,4	0,3	0,0	73,9	23,6	715

Annexe 34 : Questionnaire de l'enquête

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE AU BURUNDI 2019

SECTION 3 – CADRE DE VIE ET BIEN ETRE DU MENAGE, EAU-ASSAINISSEMENT ET HYGIENE (CVM)										
CVM1.	Quel est votre statut d'occupation de la maison	1. Propriétaire	2. Logement fourni gratuitement	3. Locataire 4. logement de service	_ _					
CVM2.	Votre logement compte combien de pieces pour dormir?				_ _					
CVM3.	Principal matériau de construction des murs extérieurs?	1. Briques adobes 2. Briques adobes cimenté	3. Pisé cimenté 4. Pisé non cimenté	5. Planches 6. Briques en terre cuite	7. Briques en ciment 8. Pierre/ moellon	_ _				
CVM4.	Principal matériau du toit	1. Chaume/ paille/ Ecorce de bananier	2. Tôle	3. Tuile	4. Sheeting 5. Toit en beton	_ _				
CVM5.	Principal matériau du pavement?	1. Terre	2. Bois 3. Ciment	4. Carreaux	5. Briques 6. Pierres	_ _				
CVM6	Quelle est la principale source d'approvisionnement en eau à usage domestique?	1. Robinet dans le ménage 2. Fontaine publique gratuite 3. Fontaine publique avec Redevance eau 4. Achat au robinet 5. Source aménagée.	6. Source non aménagée 7. Puits protégé 8. Puits non protégé 9. Rivière/lac/mare	10. Eau de pluies 11. Robinet chez le voisin 12. forage 13 Eau minérale	_ _ _					
CVM7.	Combien de temps met-on pour chercher l'eau ?	1 = à moins de 15 mn	2 = entre 15-29 mn	3 = entre 30-59 mn	4 = 1 heure et plus	_ _				
CVM8.	Quelle distance parcourez-vous pour aller chercher de l'eau	1=Moins d'un km	2=1 à 2 km	3=Entre 2 et 5 km	4= Plus de 5 km	_ _				
CVM9.	Quelle quantité d'eau à usage domestique le ménage utilise par jour (en litre)?				_ _ Litres					
CVM10.	Faites-vous quelque chose pour rendre l'eau de boisson potable?				1=Oui, 0=Non	_ _				
CVM11	Si oui que faites-vous habituellement pour rendre l'eau potable	1 = La laisser se reposer et se décanter 2 = La faire bouillir	3 = Filtrage de l'eau avec un linge/tissu 4 = Utilisation d'un filtre à eau (céramique, sable, composite, etc.)	5 = Utilisation eau de javel/chlore 6 = Utilisation de comprimés pharmaceutiques	7 = Désinfection solaire 8 = Autre méthode_____	_ _				
CVM12a	Quel type de toilettes utilisez-vous habituellement dans votre ménage?	Chasse d'eau/chasse manuelle		Fosse d'aisance		_ _ _				
CVM12b		Chasse d'eau connectée à		Fosse d'aisance améliorées.....		Autres types				
CVM12c	1. Chasse d'eau connectée à système d'égout 2. Chasse d'eau connectée à Fosse septique 3. Chasse d'eau connectée à fosse d'aisance 4. Chasse d'eau connectée à quelque chose d'autre		5. auto aérée 6. fosse d'aisance avec dale 7. fosse d'aisance sans dale 8. Trou ouvert		9. Toilette à compostage 10. seau/tinette 11. toilette/latrine suspendue, 12. pas de toilette/dans la nature		_ _ _			
CVM12b	Partagez-vous ces toilettes avec d'autres ménages?		1=Oui 0=Non et si non aller à CVM13			_ _ _				
CVM12c	Combien de ménages partagent ces toilettes? (CE NOMBRE COMPREND LE MENAGE ENQUÊTÉ)				_ _ _					
CVM13.	Comment évacuez-vous généralement les selles des jeunes enfants (0-3 ans)?	1. Pas de jeunes enfants dans le ménage 2. Jeté dehors de la cour 3. Jeté dans les toilettes ou des latrines (pot) 4. Les enfants utilisent toujours des toilettes ou des latrines		5. Enterré dans la cour 6. Ne sont pas évacuées / laissées sur le sol 7. Autres (préciser).		_ _				
CVM14.	Quelle est la principale source d'énergie pour la cuisson?	1. Bois	2. Charbon	3. Chaume/reste des récoltes	4. Tourbes	5. Pétrole	7. Electricité	6. Biogaz	8. Autre (précisez)	_ _
CVM15.	Quelle est la principale source d'éclairage de votre logement	1. Electricité 2. Groupe électrogène 3. Plaque solaire		4. Lampe à pétrole 5. Lampe à gaz 6. Feu de bois/paille		7. Bougie 8. Lampion/ Ikoroboyi/torche		_ _		
CVM16.	Combien de personnes vivant dans ce ménage ont dormi ici la nuit dernière?				_ _ _					

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE AU BURUNDI 2019

CVM17a	Collectez-vous les eaux de pluies?	1=Oui, 0=Non Si non allez à CMV.18						
CVM17b	Si Oui, par quelle Méthode principalement	1. Ustensile de cuisine	2. Sheeting	3. Fût	4. Citerne/tank	5. Puits/Trou	6. Autres	
CVM17c	Si oui que faites-vous principalement avec cette eau de pluies collectée?	1=usage domestique			2= usage agricole	3= Dans la construction	3=Autres	
CVM18.	Existence d'un tip-tap (honyora ukarabe) dans le ménage				1=Oui, 0=Non			
CVM19.	Présence de compostières dans le ménage?				1=Oui, 0=Non			
CVM20.	Est-ce que votre ménage possède un jardin potager/Kichen garden/ Akarima k'igikoni?				1=Oui, 0=Non			

SECTION 4 - POSSESSION DE CAPITAUX ET DE BIENS PRODUCTIFS (PCBM)					
PCBM1. Source d'information et communication dans votre ménage	1=oui 0=Non	Nombre	Possession d'actifs productifs et d'autres biens	1=oui 0=Non	Nombre
1. Radio			1. Houes (isuka)		
2. Télévision			2. Serpettes (umihoro)		
3. Abonné à un Journal			3. Machettes (umupanga)		
4. Téléphone mobile			4. Râteaux (ikanya ikangaza)		
5. Antenne Parabolique			5. Pelles (igipawa)		
6. Ordinateur			6. Trident (isuka y'amenyu)		
7. Connexion internet			7. Pioches (isipiri)		
PCBM2. Moyens de déplacement disponible dans le ménage	1=oui 0=Non	Nombre	8. Haches (ishoka)		
1. Vélo			9. Brouettes (inkorofani)		
2. Motocyclette/bajaj			10. Scie à main (umusumeno)		
3. Véhicule			11. Pulvérisateur (ipompo)		
4. Charette			12. Mangeoire (ubwato inka ziriramwo)		
5. Autres (précisez)			13. Abreuvoir (ubwato inka zinyweramwo)		
PCBM3. Possession des meubles dans le ménage	1=oui 0=Non	Nombre	14. Seringue (urushinge) (eleveur)		
1. Nattes			15. Thermomètre (igipimo c'ubushuhe) (eleveur)		
2. Bancs			16. Fourche à fumier (ikanya iyora umwavu)		
3. Chaises			17. Bidons (i bidon)		
4. Fauteuils			18. Seaux (indobo)		
5. Table			19. Casseroles (Isafuriya / ibakure)		
6. Armoire			20. Marmites (inaga y'ikirundi)		
7. Etagère			21. Bassin (ibase)		
8. Réfrigérateur?			22. Corbeilles		
9. Fer À Repasser?			23. Machine À Coudre?		
10. Ventilateur			24. Lampe À Gaz / Pétrole?		
11. Lit moderne			25. Machine À Écraser?		
12 lit traditionnel			26. Décortiqueuses/égraineuses/Mélangeurs/broyeurs		
13 matelas			27. Hangars/magasin de stockage/bâtiment pour le bétail		
PCBM4. Possession des équipements de cuisine et de table	1=oui 0=Non	Nombre	28. Motoculteurs/Motopompes/Tronçonneuses		

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE AU BURUNDI 2019

1 Assiettes			29. arrosoir		
2 Fourchette			30. Autres (préciser)		
3 Couteaux					
4 Gobelet					
5 Cuillère					
6 Verre					
7 Louche					

SECTION 5 - CONSOMMATION ALIMENTAIRE (CAM)					
CAM1 HIER, combien de repas ont été pris par ?		CAM1.1. Par les ENFANTS (<5 ans)	CAM1.2. Par les ENFANTS (5-15 ans)	CAM1.3. Par les ADULTES (>15 ans)	
Score de Diversité et de consommation alimentaire des ménages (SDAM, SCA)					
<p><u>Code CAM.C : de la source principale :</u> 1= Propre production (agricole, animale) 2 = Achat en espèce 3 = Emprunt/Achat à crédit; 4= Troc travail ou biens contre des aliments ; 5= Dons des parents/famille/amis; 6 = Aide alimentaire (PAM, ONG...); 7 = Chasse/Pêche/Cueillette; 8=Mendicité 9= Autre à préciser.</p> <p><u>Codes CAM.D: motifs de non consommation de l'aliment :</u> 00= Ne sais pas ; 1= Prix élevés ; 2= Produit de mauvaise qualité ; 3= Habitude alimentaire ; 4= Revenus insuffisants ; 5= produit non disponible sur le marché ; 6= Autre à préciser.</p>		<p>CAM.A. Hier pendant le jour et la nuit votre ménage a-t-il consommé les aliments suivants? (SDAM) 1=Oui et 0=Non</p>	<p>CAM.B. durant les 7 derniers jours, pendant combien de jours avez-vous consommé les aliments suivants?(SCA)</p>	<p>CAM.C. Durant les 7 derniers jours, quelle était la principale source des aliments consommés? VOIR CODES</p>	<p>CAM.D. Pourquoi principalement ne consommez-vous pas ce produit? VOIR CODES</p>
CAM2 Groupe d'Aliments					
CAM2.1	Céréales: maïs, riz, blé/pain, mil, sorgho, etc				
CAM2.2	Racines et tubercules blanches: mDanioc, patate douce à chair blanche, igname, pomme de terre, banane/plantain, colocase...				
CAM2.3	Légumineuses : haricot, arachides, sésame, et/ou noix (palme, coco, macadamia,...)				
CAM2.4	Légumes à feuilles vertes: feuilles de haricots, du manioc, lengalenga, etc				
CAM2.5	Légumes et tubercules riches en Vit A (couleur orange): carotte, citrouille, courge, patate douce jaune/orangé,...				
CAM2.6	Autres légumes : oignon, tomates, concombre, haricot vert, betterave...champignon				
CAM2.7	Fruits riches en vitamine A (couleur orange) : mangue mûre, papaye, abricot, ...				
CAM2.8	Autres fruits : banane, pomme, citron, mandarine, orange, pastèque, melon, ananas, maracouja, avocat,...				
CAM2.9	Viande : chèvres, bœuf, poulets, mouton, porc, canard, dindon... (pas en condiment)				
CAM2.10	Œufs				
CAM2.11	Poisson / crustacés : autre fruit de mer, thon en boite (pas en condiment)				
CAM3.12	Abats : Foie, rognon, cœur et/ou autres abats rouges (pas en condiment)				
CAM2.13	Lait et autres produits laitiers : lait frais, yaourt, fromage, autres produits laitiers sauf (margarine / beurre ou de petites quantités de lait pour le thé / café)				
CAM2.14	Huile / graisse/beurre : huile de cuisson, beurre, margarine, autres graisse/huile animale ou végétales				
CAM2.15	Sucre ou produits sucré : sucres, miel, confiture, bonbons, biscuits sucrés, pâtisseries, gâteaux et autre produits sucré, boissons sucrées, canne à sucre /umusigati				
CAM2.16	Insectes : Termites, éphémère sauterelles, chenilles, criquets pèlerins, ubunyabobo, larves d'abeilles,....				
CAM2.17	Epices/condiments : thé, café/cacao, sel, ail, épices, levure/poudre à pâte, tomate/sauce piquante, autres condiments y compris petite quantité de lait pour le thé/café				

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE AU BURUNDI 2019

SECTION 6 : INDICE DE FAIM HHS - INSUFFISANCE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRES			
En répondant à chacune des questions suivantes, s'il vous plaît répondre en fonction de votre situation dans les 30 derniers jours			
HHS1. Incertitude sur l'approvisionnement alimentaire des ménages au cours du mois			
HHS1.1	Avez-vous eu peur que votre ménage n'aura pas assez de nourriture?	1 = Oui 0 = Non (passez à HHS2.1)	___
HHS1.2	A quelle fréquence cela vous –est-il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___
HHS2. Insuffisance de la qualité (comprend la variété et les préférences de types d'aliments)			
HHS2.1	Dans votre ménage, vous est-il arrivé de ne pas être capable de manger les types d'aliments que vous préférez à cause du manque de ressources?	1 = Oui 0 = Non (passez à HHS3.1)	___
HHS2.2	A quelle fréquence cela vous est –il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___
HHS3.1	Dans votre ménage vous est-il arrivé de manger une variété limitée d'aliments en raison du manque de nourriture au cours de ces derniers 30 jours?	1 = Oui 0 = Non (passer à HHS4.1)	___
HHS3.2	A quelle fréquence cela vous est –il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___
HHS4.1	Dans votre ménage vous est-il arrivé de ne pas manger de la nourriture que vous préférerez en raison d'un manque de nourriture / ressources?	1 = Oui 0 = Non (passez à HHS5.1)	___
HHS4.2	A quelle fréquence cela vous est –il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___
HHS5.1	Dans votre ménage, avez-vous mangé peu de nourriture alors que vous en vouliez parce qu'il n'y avait pas assez de nourriture?	1 = Oui 0 = Non (Passer à HHS6.1.1)	___
HHS5.2	A quelle fréquence cela vous –il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___
HHS6 Insuffisance d'apport alimentaire			
HHS6.1.1	Dans votre ménage, avez-vous pris peu de repas par jour parce qu'il n'y avait pas assez de nourriture?	1 = Oui 0 = Non (Passer à HHS6.2.1)	___
HHS6.1.2	A quelle fréquence cela vous –il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___
HHS6.2.1	Vous est –il arrivé de ne rien trouver à manger dans votre ménage car vous n'aviez pas de moyens pour acheter la nourriture?	1 = Oui 0 = Non (Passer HHS6.3.1)	___
HHS6.2.2	A quelle fréquence cela vous –est- il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___
HHS6.3.1	Dans votre ménage, y aurait-il quelqu'un (y compris vous-même) qui a passé la nuit sans manger parce qu'il n'y avait pas assez de nourriture?	1 = Oui 0 = Non (Passer HHS6.4.1)	___
HHS6.3.2	A quelle fréquence cela vous –est- il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___
HHS6.4.1	Dans votre ménage, y aurait-il quelqu'un (y compris vous-même) qui a passé une journée entière sans rien manger parce qu'il n'y avait pas assez de nourriture?	1 = Oui 0 = Non (passez HHS6.5.1)	___
HHS6.4.2	A quelle fréquence cela vous –est- il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___
HHS6.5.1	Vous est-il arrivé de n'avoir rien du tout à manger dans votre ménage, suite à la rupture de stock	1 = Oui 0 = Non (passez E10)	___
HHS6.5.2	A quelle fréquence cela vous –est- il arrivé?	1 = Rarement (une ou deux fois dans les 30 derniers jours) 2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 30 derniers jours) 3 = Souvent (plus de dix fois dans les 30 derniers jours)	___

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE AU BURUNDI 2019

SECTION 12 - CHOCS																			
CHOCS1.	Est-ce que votre ménage (ou un membre de votre ménage) a eu un choc ou un problème au cours des 6 derniers mois?													1 = oui 0= non ⇒section 14					
CHOCS2.	Est-ce que le choc ou le problème a occasionné la réduction de votre capacité à avoir assez de nourriture ou des revenus (cash ou en nature)													1 = oui 2 = non					
CHOCS3.	CHOCS3.a Dans l'ordre de sévérité (1 = plus négatif, 2 = second plus négatif, 3 = troisième plus négatif), quels sont les trois chocs subits et la période de survenue (mois) NB : Encercler													CHOCS3.b	CHOCS3.c	CHOCS3.d	CHOCS3.e		
														Pendant combien de temps le ménage a vécu ce choc ? 1 = Moins de 3 mois 2 = 3 à 5 mois 3 = 6 à 8 mois 4 = 8 à 12 mois 5 = Plus de 12 mois	Après le choc, le ménage s'est-il rétabli? 1. Pas du tout 2. Partiellement 3. Totalemment	Si le ménage ne s'est remis du choc dites pour quelles raisons ? 1 = Réurrence de chocs 2 = Pauvreté 3 = Autre (à préciser)	Quelle stratégie le ménage a appliqué pour faire faces à ce choc (consultez la liste en bas) stratégie		
CHOCS31er	_ _	Janv	Fév	Mars	Avril	Mars	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	_ _	_ _	_ _	_ _		
CHOCS3 2è	_ _	Janv	Fév	Mars	Avril	Mars	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	_ _	_ _	_ _	_ _		
CHOCS3 3è	_ _	Janv	Fév	Mars	Avril	Mars	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	_ _	_ _	_ _	_ _		
Codes chocs : 00= pas de choc, 1 = Pluies tardives/sécheresse 2 = Inondations / fortes pluies/vents/grêle/foudre/incendie 3 = Maladies des cultures 4 = Maladie du bétail (épizooties) 5 = Réduction du cheptel 6 = Décès récent d'un membre de la famille 7 = Frictions avec les populations d'accueil 8 = Insécurité dans le village d'accueil 9 = Cherté de la vie 10 = Perte/Manque d'emploi d'un membre du ménage 11 = Augmentation des prix 12 = Baisse du prix de vente des produits agricoles 13= Baisse du prix de vente du bétail/ produits de l'élevage 14= Baisse de l'accès au crédit 15 = Enlèvement 16= Insécurité /violence / combats 17 = Pillage de récoltes/vol de bétail 18 = maladie humaine 19=Autre (à préciser)																			
Code CHOCS3.e stratégie	Proposition des stratégies : 1. Vente de bétail 2. Vente de stock 3. Vente de terre 4. Vente d'autres biens 5..Envoi des enfants pour vivre chez les amis					6. Retirer les enfants de l'école 7. Emprunter chez les amis, employeur 8. Pris du crédit avec une institution financière 9. Reçu de l'assistance des amis /des voisins 10. Reçu de l'assistance des ONG ou gouvernement 11. Réduit la consommation alimentaire					12. Les membres du ménage ont migre pour travailler 13. Fait des achats à crédit 14. Vendu les récoltes avant maturité 15. N'a rien fait 16. Autres								

SECTION 13 – STRATEGIES D'ADAPTATION ALIMENTAIRES STRALT		
STRALT1.	STRATEGIES DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE	
	Au cours des 7 derniers jours, pendant combien de jours votre ménage a-t-il adopté l'une des stratégies suivantes pour faire face à un manque d'argent ou de nourriture?	0 à 7 jours
STRALT1.1	Consommer les aliments moins préférés ou moins chers	__
STRALT1.2	Emprunter la nourriture ou compter sur l'aide des parents/amis	__
STRALT1.3	Diminuer la quantité de nourriture lors des repas	__
STRALT1.4	Réduire la quantité des repas des adultes au profit des enfants	__
STRALT1.5	Réduire le nombre de repas par jour	__
STRALT1.6	Restreindre la consommation des filles/femmes du ménage	__
STRALT1.7	Sauter des jours sans manger	__
STRALT2.	INDICE DE FAIN Au cours 30 derniers jours, votre ménage a-t-il ...	1 = oui 0 = non
STRALT2.1	... été inquiet de ne pas avoir suffisamment de nourriture par manque d'argent ou d'autres ressources	__
STRALT2.2	... n'a pas pu manger une nourriture saine et nutritive par manque d'argent ou d'autres ressources	__
STRALT2.3	... avez mangé une nourriture peu variée par manque d'argent ou d'autres ressources	__
STRALT2.4	... a dû sauter un repas parce que vous n'aviez pas assez d'argent ou d'autres ressources pour vous procurer à manger	__
STRALT2.5	... a mangé moins que ce que vous pensiez que vous auriez dû manger à cause d'un manque d'argent ou d'autres ressources	__
STRALT2.6	... n'avait plus de nourriture parce qu'il n'y avait pas assez d'argent ou d'autres ressources	__
STRALT2.7	... a eu faim mais vous n'avez pas mangé parce qu'il n'y avait pas assez d'argent ou d'autres ressources pour vous procurer à manger	__
STRALT2.8	... a passé toute une journée sans manger par manque d'argent ou d'autres ressources	__
STRALT3. CLASSIFICATION DESTRATEGIES		
Au cours des 30 derniers jours, votre ménage a-t-il adopté l'une des stratégies suivantes pour subvenir à ses besoins alimentaires? (1=Non, car cela n'était pas nécessaire ; 0=Non, car j'ai déjà vendu ces avoirs ou mené cette activité lors des 12 derniers mois et je ne peux pas continuer à le faire ; 3=Oui ; 4=Non applicable)		
STRALT3.1	STRATEGIES DE STRESS	
STRALT3.1.1	Emprunté de l'argent / nourriture auprès d'un prêteur formel /banque	__
STRALT3.1.2	Dépensé l'épargne	__
STRALT3.1.3	Vendre des actifs/biens du ménage (radio, meuble,téléphone, réfrigérateur, télévision, bijoux etc.)	__
STRALT3.1.4	Vendre plus d'animaux (non-productifs) que d'habitude	__
STRALT3.2	STRATEGIES DE CRISE	
STRALT3.2.1	Vendre des biens productifs ou des moyens de transport (machine à coudre, brouette, vélo, car, etc.)	__
STRALT3.2.2	Retiré les enfants de l'école	__
STRALT3.2.3	Réduit les dépenses non alimentaires de santé (dont de médicaments) et d'éducation	__
STRALT3.3.	STRATEGIES D'URGENCE	
STRALT3.3.1.	Vendre la maison / terrain	__
STRALT3.3.2.	Mendier	__
STRALT3.3.3.	Vendre les animaux qui restent	__

SECTION 14: ASSISTANCE & PROGRAMMES D'AIDE : ASSIS					
Quel type d'aide ou d'appui avez-vous reçu au cours des 6 derniers mois ?					
Quel type d'intervention(s) est (sont) le(s) plus indiqué(s) pour vous venir en aide au cours des 6 prochains mois ? (ne retenir, au maximum, que les trois plus importantes)					
		a) Type d'assistance reçu les 6 derniers mois	b) Reçu de qui (provenance) ?	c) Type d'assistance souhaité 6 prochains mois	<u>CODE Type d'aide/appui reçu /souhaité:</u> 00= Pas d'assistance 01 = Nourriture pour écoliers (cantines scolaires) 02 = Nourriture pour enfants mal nourris ou femmes enceintes/ allaitantes 03 = Ration alimentaire gratuite pour le ménage (DGV) 04 = Vivres/Argent contre Travail (VCT) 05 = Banques /Boutiques de céréales 06 = Boutiques de solidarités 07 = Appui à l'emploi 08 = Soins de santé/Médicaments gratuits 09 = Microcrédit (ONG ou autre institution) 10 = Semences et intrants agricoles gratuits/subventionnés 11 = Fourrage gratuit, aliments de bétail
ASSIS.1	1ere	__	__	__	
ASSIS .2	2eme	__	__	__	
ASSIS.3	3eme	__	__	__	
Code Entité ayant fournie l'aide/appui :					

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE AU
BURUNDI 2019

1 = Etat 2 = ONG 3 = PAM 4 = FAO		5 = UNICEF 6 = Parents/Amis 7 = Autre _____		12 = Soins vétérinaires gratuits/subventionnés 13 = Transfert d'argent/Coupon gratuit 14 =WASH (accès à l'eau potable, sanitaires/létrine, savon/détergeant, 15=NFI (ustensile de cuisine, bidons, vêtements, couvertures, tentes, moustiquaires 16= Reconstitution de cheptel 17= Autre _____	
ASSIS.4	Qui décide de l'utilisation de l'aide reçue ?	1= Les Femmes	3= Les hommes et les femmes		__
		2= Les hommes	4= Autres _____		

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE AU
BURUNDI 2019

SECTION 15 : MORTALITE						
No	C1	C2	C3	C4	C5	C6
	Noms et Prénoms	Sexe (M,F)	Age (en Année)	Age (en Mois) pour les moins de 5 ans	Né depuis le début la rentrée scolaire 2018 (10 septembre)	Rejoint depuis la rentrée scolaire 2018 (10 septembre)
Section: A - Lister tous les membres du ménage actuellement présents						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
Section: B - Lister tous les membres du ménage qui ont quitté depuis la rentrée scolaire 2018(10 septembre)						
1						
2						
3						
4						
Section: C - Lister tous les membres qui sont décédés depuis la rentrée scolaire 2018 (10 septembre)						
1						
2						
3						
4						

RECAPITULATIF MORTALITE			
TOTAL			Moins de 5 ans
1. Membres actuellement présents	Section A; col. C1	_ _ _ _	_ _ _ _
2. Membres qui ont rejoint depuis la rentrée scolaire 2018 (10 septembre)	Section A; col. C6	_ _ _ _	_ _ _ _
3. Membres qui ont quitté depuis la rentrée scolaire 2018 (10 septembre)	Section B; col. C1	_ _ _ _	_ _ _ _
4. Naissance intervenue depuis le début la rentrée scolaire 2018 (10 septembre)	Section A,B; col. C5		_ _ _
5. Membres qui sont décédés depuis la rentrée scolaire 2018 (10 septembre)	Section C; col. C1	_ _ _ _	_ _ _ _

SECTION 16: ALIMENTATION DE NOURRISSON ET JEUNE ENFANTS (0-23 Mois)		ANJE					
inclure tous les enfants en vie de 0 à 23 mois dans le ménage. posez les questions a la mère ou a la gardienne de l'enfant. posez toutes les questions sur un enfant dans la colonne avant de commencer avec le prochain enfant. Si plus de 23 Mois Passez au module suivant							
ANJE1	Numéro de ligne de l'enfant	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	passer a	
ANJE2	Quelle est la date de naissance de (Nom) ? Si on ne le sait pas laissez les cases vides	J _ _ _ M _ _ _ 20 _ _ _	J _ _ _ M _ _ _ 20 _ _ _	J _ _ _ M _ _ _ 20 _ _ _	J _ _ _ M _ _ _ 20 _ _ _		
ANJE3	Quel est l'âge en mois de (NOM)?	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _		
<p>Instruction pour trouver et enregistrer la date de naissance des enfants moins de 5 ans. En premier, demandez la date de naissance et demandez a voir l'extrait de naissance/ carnet de santé. Cherchez la date. Croiser la date de naissance entre les dates des événements dans le calendrier évènementiel. Si on ne connaît pas, demandez l'âge de l'enfant en mois. Si on ne connaît pas, demandez si il ya un enfant dans le quartier qui est né dans la même période . Si on ne trouve pas, utilisez les calendriers locaux des événements pour identifier l'âge en mois.</p>							
ANJE4	(NOM)? A –t-il été allaité ?	1=Oui 0=Non	_	_	_	_	0⇒ aller à ANJE9
ANJE5	Combien de temps après la naissance avez-vous mis (NOM) au sein pour la première fois ? <i>si immédiatement ou moins d'une heure enregistrer '1'. Si plus d'une heure et moins de 24 heures, enregistrer '2'. Si plus d'un jour, enregistrer '3'.</i>	1=Immédiatement (moins d'une heure) 2=D'une heure à 23 heures 3=24 heures et plus 4=NSP	_	_	_	_	
ANJE6	Avez-vous donné du colostrum (1 ^{er} lait jaunâtre/umuhondo) à (NOM) ?	1=Oui 0=Non	_	_	_	_	
ANJE7	Allaitiez-vous encore (NOM) ?	1=Oui 0=Non	_	_	_	_	1⇒ aller à ANJE9
ANJE8	Pendant combien de mois avez-vous allaité (NOM) ?	Temps d'allaitement en mois NSP.....99	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	
ANJE9	Est-ce que (NOM) a bu quelque chose hier durant le jour ou la nuit ? y compris l'eau	1=Oui 0=Non	_	_	_	_	
ANJE 10	Maintenant, je voudrais vous demander quel liquide (NOM) a bu hier durant le jour ou la nuit : citer les liquides un à un						
	A. Eau	1=Oui 0=Non	_	_	_	_	
	B. Lait artificiel pour bébé (comme Nursie, Guigoz, Nan, France lait etc.) ?	1=Oui 0=Non	_	_	_	_	
	C. Tout autre type de lait, comme le lait en boîte, en poudre, ou le lait frais d'animal...	1=Oui 0=Non	_	_	_	_	
	D. Jus de fruit	1=Oui 0=Non	_	_	_	_	
	E. Thé, café ?	1=Oui 0=Non	_	_	_	_	

	F. Autres liquides tels que eau sucrée, boissons gazeuses ou bouillons, décoctions ?	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	SECTION 17 : ALIMENTATION DES ENFANTS DE 0 59 MOIS Maintenant, je voudrais vous demander quelle nourriture (NOM) a reçu hier durant le jour ou la nuit (laisser la mère lister les repas pris par l'enfant la veille et identifier les aliments composition ces repas et cochez les groupes concernés. Si un groupe n'a pas été cité, il faut poser la question pour vérifier si oui ou non, les aliments de ce groupe sont consommés par l'enfant						
ANJE 11	1. Féculents (Aliments à base de céréales, racines et tubercules : Bouillie, Pain, Biscuits, Beignets, ou autres tels que Couscous, Riz sauce, Riz gras, ou Pâte de céréales, banane, igname, manioc blanc?)	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2. Légumineuses, (arachides, Niébé/haricot, Sésame, Lentilles, Acajou, Soja ou autres noix ou légumineuses)?	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3. Viande (bœuf, mouton, chèvre, volaille, porc, ...), Poisson,	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4. Abats (Foie, estomac, intestins, cœur, pancréas, rein, rate...)	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5. Œufs	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6. Lait et produits laitiers (lait frais, fromage, yaourts ou lait caillé...)	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7. Aliments riches en vit A (Mangue, Papaye, Carottes, Courges, Citrouille, ou Patate Douce de Chair Rouge/jaune, huile rouge...)?	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8. Légumes à Feuille verte foncée (lengalenga/amarantes, épinard, morenga, haricot vert poivrons vert ...)	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9. Autres légumes et autres fruits (tomates, oignon, ail, navé, aubergine...)	1=Oui 0=Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ANJE12	hier durant le jour ou la nuit, combien de fois (NOM) a-t-il/elle été nourri(e) de purées ou d'aliments solides ou semi-solides ? (nombre de repas)	Nombre de Fois Ne sait pas=8 si 7 fois ou plus, noter '7'.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ANJE 13	Est-ce que l'enfant est pris en charge dans un programme de nutrition	0 = Non. 1 = STA (MAM) 2 = STS. (MAS) 3 = URENI. (MASC) 4 = PNP (paquet Nutritionnel préventif)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SECTION18 : MALADIES DES ENFANTS ET RECHERCHE DE TRAITEMENT (ENFANTS DE 0 A 59 MOIS) MAL				
IDM1	ID Mère (issu de la composition du ménage)	[] []	[] []	[] []
IDE2	ID enfant (issu de la composition du ménage)	[] []	[] []	[] []
MAL1	DIARRHEE AU COURS DES 2 DERNIERES SEMAINES			
MAL1.A	Durant les 2 dernières semaines (NOM) a-t-il fait la diarrhée ?	OUI1 NON2 NSP.....3 } allez à MA2	OUI1 NON2 NSP.....3 } allez à MA2	OUI1 NON2 NSP.....3 } allez à MA2
MAL1.B	Quand (NOM) avait la diarrhée, l'avez-vous amené au centre de santé pour le traitement?	0=Non..... 1 =Oui Si non allez à MAL2	0=Non..... 1 =Oui Si non allez à MAL2	0=Non..... 1 =Oui Si non allez à MAL2
MAL1.C	Si Non, pourquoi (NOM) n'a pas été traité au centre de santé?	1=Maladie non grave 2=Manque d'argent 3=Centre de santé éloigné 4=Autre à préciser.....	1=Maladie non grave 2=Manque d'argent 3=Centre de santé éloigné 4=Autre à préciser	1=Maladie non grave 2=Manque d'argent 3=Centre de santé éloigné 4=Autre à préciser
MAL2	FIEVRE DURANT LES DEUX DERNIERES SEMAINES			
MAL2.A	Durant les 2 dernières semaines (NOM) a-t-il fait la Fièvre ?	OUI1 NON2 NSP.....3 } allez à MAL3	OUI1 NON2 NSP.....3 } allez à MAL3	OUI1 NON2 NSP.....3 } allez à MAL3
MAL2.B	Quand (NOM) avait la fièvre, l'avez-vous amené au centre de santé pour le traitement?	0=Non..... 1 =Oui Si non allez à MAL3	0=Non..... 1 =Oui Si non allez à MAL3	0=Non..... 1 =Oui Si non allez à MAL3
MAL2.C	Si Non, pourquoi (NOM) n'a pas été traité au centre de santé?	1=Maladie non grave 2=Manque d'argent 3=Centre de santé éloigné 4=Autre à préciser	1=Maladie non grave 2=Manque d'argent 3=Centre de santé éloigné 4=Autre à préciser	1=Maladie non grave 2=Manque d'argent 3=Centre de santé éloigné 4=Autre à préciser
MAL3	Fièvre + Toux (IRA) durant les 2 dernières semaines			
MAL3.A	Durant les 2 dernières semaines (NOM) a-t-il fait l'IRA ?	OUI1 NON2 NSP.....3 } allez à MA4	OUI1 NON2 NSP.....3 } allez à MA4	OUI1 NON2 NSP.....3 } allez à MA4
MAL3.B	Quand (NOM) avait l'IRA, l'avez-vous amené au centre de santé pour le traitement?	0=Non..... 1 =Oui Si non allez à MAL4	0=Non..... 1 =Oui Si non allez à MAL4	0=Non..... 1 =Oui Si non allez à MAL4
MAL3.C	Si Non, pourquoi (NOM) n'a pas été traité au centre de santé?	1=Maladie non grave 2=Manque d'argent 3=Centre de santé éloigné 4=Autre à préciser	1=Maladie non grave 2=Manque d'argent 3=Centre de santé éloigné 4=Autre à préciser	1=Maladie non grave 2=Manque d'argent 3=Centre de santé éloigné 4=Autre à préciser
MAL4	Aux cours des six (6) derniers mois, a-t-il reçu la vitamine A ? (<i>enfants âgés de 6 à 59 mois</i>)	0=Non..... 1 =Oui	0=Non..... 1 =Oui	0=Non.... 1 =Oui
MAL5	Aux cours des six (6) derniers mois, a-t-il reçu de déparasitant ? (<i>enfants âgés de 12 à 59 mois</i>)	0=Non..... 1 =Oui	0=Non..... 1 =Oui	0=Non..... 1 =Oui
MAL6	L'Enfant (Nom) est-il vacciné contre la rougeole ? (<i>enfants âgés de 9 à</i>	OUI selon le carnet=1	OUI selon le carnet=1	OUI selon le carnet=1

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE NATIONALE SUR LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE AU BURUNDI 2019

	59 mois)	Oui selon les dires de la mère=2 Non=3 NSP=4	Oui selon les dires de la mère=2 Non=3 NSP=4	Oui selon les dires de la mère=2 Non=3 NSP=4
MAL7	L'enfant i. a-t-il dormi sous moustiquaire imprégné (MLIDA) la nuit dernière ? (enfants âgés de 0 à 59 mois)	OUI=1 NON=.0 NSP=2	OUI=1 NON=.0 NSP=2	OUI=1 NON=.0 NSP=2

LVM No mere	SECTION17 : LAVAGE DES MAINS à poser aux mères d'enfants de 0 à 59 mois) A quel occasion lavez-vous les mains avec du savons/autre détergent?					
	LVM 1 - Avant de manger	LVM 2 - Avant de préparer un repas	LVM3 - Avant de faire manger à l'enfant	LVM4 - Après avoir mangé	LVM5 - Après être allée aux toilettes	LVM6 - Après avoir lavé l'enfant qui était aux toilettes
1	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _
2	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _
3	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _
4	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _
5	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _	_ _
Code : 0 = Non, 1 = Oui						

SECTION 18 ANTHROPOMETRIQUES FEMMES EN AGE DE PROCRER (15 à 49 ans) ANTFEM

S'il y a plus d'une mère dans le ménage, choisir les mères avec les plus jeunes enfants)

ANTFEM1 Num Fem	ANTFEM2. Nom de la femme.	ANTFEM3. Âge de la femme	ANTFEM4. Niveau d'instruction	ANTFEM5. Statut de la femme	ANTFEM6. Poids de la mere (00,0 kg)	ANTFEM7. Taille de la mère (000,0 cm)	ANTFEM8. MUAC de la mère (00,0 cm)	ANTFEM9. Statut matrimonial	ANTFEM10. Profession
_		_ _	_	_	_ _ . _	_ _ _ . _	_ _ . _	_	_
_		_ _	_	_	_ _ . _	_ _ _ . _	_ _ . _	_	_
_		_ _	_	_	_ _ . _	_ _ _ . _	_ _ . _	_	_
_		_ _	_	_	_ _ . _	_ _ _ . _	_ _ . _	_	_
_		_ _	_	_	_ _ . _	_ _ _ . _	_ _ . _	_	_
_		_ _	_	_	_ _ . _	_ _ _ . _	_ _ . _	_	_
_		_ _	_	_	_ _ . _	_ _ _ . _	_ _ . _	_	_
_		_ _	_	_	_ _ . _	_ _ _ . _	_ _ . _	_	_
			1=Sans 2=Ecole primaire incomplète 3=Ecole primaire complète; 4=Secondaire 1 ^{er} cycle incomplet - ECOFO; 5=Secondaire 1 ^{er} cycle Complet	[6=Secondaire 2 ^{ème} Cycle incomplet ; 7=Secondaire 2 ^{ème} Cycle complet/ A3/A2/D4/ D6/ D7 ; 8=Université incomplète 9=Université complète/A1/A0	1=Enceinte 2=Allaitant 3=Enceinte et allaitant 4=Ni enceinte, ni allaitant			1= mariée 2= veuve 3= divorcée 4= mère célibataire	1= vendeuse 2= cultivatrice 3= fonctionnaire 4= maraichère 5=ménagère 6=Non applicable

SECTION 19 ANTHROPOMETRIE ENFANTS DE MOINS DE 6 A 59 MOIS. (ANTENF)											
ANTENF1 Num mère l'enfant (voir S2)	ANTENF2.Num enfant de 6 à 59 mois	ANTENF3. Nom de l'enfant	ANTENF4 Sexe 1. Masc 2. Fem	ANTENF5. Date de naissance (JJ/MM/AA)	ANTENF6. Âge en mois	ANTENF7. Poids de l'enfant (00,0 kg)	ANTENF8. Taille de l'enfant (000,0 cm)	ANTENF9 Taille a été mesuré 1=débout 0=couché	ANTENF10. MUAC de l'enfant (00,0 cm)	ANTENF11. Présence d'œdèmes bilatéraux 1 -Oui 0 - Non	ANTENF12. Mère biologique ; 0 - Morte ; 1 - Vivante et dans le ménage ; 2 - Vivante mais ne vit pas dans le ménage
__	__		__	__/__/__	__	__.	__.	__	__.	__	__
__	__		__	__/__/__	__	__.	__.	__	__.	__	__

QF1 Num femme (voir S2)	QF2. Nom de la femme	QF3A Féculents à base de céréales, tubercules et bananes Bouillie, Pain, Biscuits, Beignets, ou autres tels que Couscous, Riz sauce, Riz gras, ou Pâte de céréales, igname, manioc, patate douce à chair blanche?)	QF3B Légumineuses : (arachides, Niébé/haricot, Sésame, Lentilles, Soja, petits pois ou légumineuses)?	QF3C Noix et graines (Acajou, ou autres noix)	QF3D Lait et produits laitiers : (lait frais, fromage, yaourts ou lait caillé...)	QF3E viande (bœuf, mouton, chèvre, volaille, porc, ...), Poisson, et abats (Foie, estomac, intestins, cœur, pancréas, rein, rate)	QF3F Œufs	QF3G Légumes feuilles vert foncé : (lengalenga/amarantes, épinard, morenga, poivrons vert)	QF3H Fruits et autres légumes riches en vitamine A (Mangue, Papaye, Carottes, Courges, Citrouille, Igname ou Patate Douce de Chair Rouge/jaune, Banane Plantin, huile de palme rouge...)?	QF3I Autres légumes (aubergine, ail, oignon..)	QF3J Autres fruits (dattes, orange, citron..)
__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__
__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__
__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__
__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__
__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__
__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__
__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__

