

Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique
Et des Ressources Halieutiques

=====
Secrétariat Général

=====
Direction Générale de la Promotion
de l'Economie Rurale

BURKINA FASO



Unité – Progrès - Justice

Enquête Nationale sur l'Insécurité Alimentaire et la Malnutrition

ENIAM

RAPPORT DEFINITIF



Crédit Photo : ENIAM 2008

Consultants :

- LOADA Martin Ingénieur Agronome ; Analyste en Sécurité Alimentaire.
- OUREDRAOGO/NIKIEMA Laetitia Epidémiologiste, analyse situation nutritionnelle

Décembre 2009

DN



Table des matières

Liste des figures	6
Introduction.....	12
I. Contexte/justifications	13
II. Objectifs.....	14
III. Méthodologie.....	15
III.1. Echantillonnage	15
III.2. Stratification	15
III.3. Taille de l'échantillon.....	15
III.4. Données collectées.....	16
III.5. Organisation sur le terrain	17
III.6. Saisie et traitement des données	17
III.7. Méthodes d'analyse	17
III.7.1. Evaluation du niveau économique du ménage.....	17
III.7.2. Détermination de l'insécurité alimentaire.....	18
III.7.3. Score de diversité alimentaire dans le ménage (SDA).....	20
III.7.4. Analyse statistique des données nutritionnelles	23
III.7.5. Construction d'un score de diversité alimentaire individuel chez les enfants et les femmes en âge de procréer	23
III.7.6. Analyse de l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer	24
III.7.7. Les indices nutritionnels	24
III.7.8. Les pondérations.....	26
CHAPITRE I :	28
CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES DES MENAGES.....	28
I.1. Caractéristiques sociodémographiques des ménages enquêtés.....	29
I.1.1. Démographie	29
I.1.2. Education	33
I.1.3. Migration.....	37
I.2. Disponibilités alimentaires des ménages.....	42
I.3. Sources de revenus monétaires et structure des dépenses des ménages.....	44
I.3.1. Principales sources de revenus monétaires des ménages	44
I.3.2. Structure des dépenses monétaires des ménages.....	50
I.3.3. Niveau d'endettement des ménages	55

I.4.	Habitats et conditions de vie.....	56
I.4.1.	Caractéristique de l’habitat.....	56
I.4.2.	Accès aux services de base.....	57
I.4.2.1.	Assainissement.....	57
I.4.2.2.	Eau potable.....	57
I.4.2.3.	Energie et éclairage.....	58
I.5.	Evaluation du niveau socio-économique des ménages.....	58
CHAPITRE II :.....		62
ANALYSE DE LA DIVERSITE ALIMENTAIRE ET DE L’INSECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES.....		62
II.1.	Analyse de la diversité alimentaire.....	63
II.1.1.	Score de diversité alimentaire.....	63
II.1.2.	Relations entre la diversité alimentaire et quelques caractéristiques sociodémographiques et économiques.....	68
II.2.	Analyse de l’insécurité alimentaire ressentie par les ménages.....	74
II.2.1.	Echelle de l’insécurité alimentaire ressentie.....	74
II.2.2.	Relation entre l’insécurité alimentaire et quelques caractéristiques sociodémographiques et économiques.....	76
II.2.3.	Caractérisation des ménages à risque d’insécurité alimentaire.....	78
II.2.3.1.	Classification des ménages.....	78
II.2.3.2.	Caractéristiques des ménages à risque d’insécurité alimentaire.....	81
II.2.3.3.	Analyse des déterminants de l’insécurité alimentaire.....	85
II.3.	Chocs et mécanismes d’adaptation des ménages.....	86
II.3.1.	Nature des chocs.....	86
II.3.2.	Mécanismes d’adaptation des ménages face aux chocs.....	89
CHAPITRE III :.....		91
SITUATION NUTRITIONNELLE ET DE SANTE DES FEMMES EN AGE DE PROCREER Complétude et qualité des données.....		91
Complétude et qualité des données.....		92
III.1.	Caractéristiques socio-démographiques des femmes.....	93
III.1.1.	Âge des femmes.....	93
III.1.2.	Lien de parenté de la femme avec le chef de ménage.....	95
III.1.3.	Niveau d’éducation des femmes en âge de procréer.....	96
III.1.4.	Enfants de moins de cinq ans en charge par les femmes en âge de procréer.....	98
III.2.	Alimentation des femmes en âge de procréer.....	98

III.2.1.	Accessibilité alimentaire des femmes.....	98
III.2.2.	Qualité de l'alimentation des femmes en âge de procréer.....	101
III.2.2.1.	Fréquence de consommation des groupes d'aliments.....	101
III.2.2.2.	Diversification de l'alimentation des femmes.....	105
III.3.	Etat physiologique et de santé des femmes en âge de procréer	108
III.3.1.	Etat physiologique	108
III.3.2.	Morbidité des femmes en âge de procréer.....	109
III.4.	Etat nutritionnel des femmes en âge de procréer	112
III.5.	Déterminant de l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer.....	117
III.5.1.	Analyse bivariée	117
III.5.1.1.	Etat nutritionnel et caractéristiques sociodémographiques de la femme.....	117
III.5.1.2.	Alimentation et état nutritionnel de la femme.....	118
III.5.1.3.	Morbidité et état nutritionnel de la femme	118
III.5.1.4.	Sécurité alimentaire du ménage et état nutritionnel de la femme	119
III.5.1.5.	Niveau socio-économique du ménage et état nutritionnel de la femme.....	120
III.5.2.	Analyse multivariée des déterminants de l'état nutritionnel de la femme en âge de procréer	123

CHAPITRE IV : SITUATION NUTRITIONNELLE ET DE SANTE DES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS		125
IV.1.	Méthode d'apurement et qualité des données	126
IV.1.1.	Apurement des données.....	126
IV.1.2.	Qualité des données anthropométriques	126
IV.2.	Description de l'échantillon enquêté.....	127
IV.3.	Caractéristiques socio-démographiques des enfants.....	128
IV.4.	Etat nutritionnel des enfants à la naissance.....	128
IV.5.	Allaitement et alimentation de complément des enfants de 0-59 mois.....	131
IV.5.1.	Allaitement et alimentation de complément	131
IV.5.1.1.	Initiation à l'allaitement maternel dans les temps et consommation du colostrum	131
IV.5.1.2.	Alimentation du nourrisson de 0-6 mois.....	134
IV.5.1.2.1.	Allaitement maternel exclusif chez les enfants de moins de 6 mois...	134
IV.5.1.2.2.	Poursuite de l'allaitement maternel après un an	136
IV.5.1.2.3.	Introduction des aliments de complément.....	137
IV.5.1.2.4.	Alimentation des enfants de 0-36 mois.....	139
IV.5.2.	Diversité alimentaire.....	140
IV.5.2.1.	La diversité alimentaire minimum	140
IV.5.2.2.	Fréquence de consommation des groupes d'aliments	142

IV.5.2.3.	Le score de diversité alimentaire	145
IV.5.3.	Fréquence de consommation des repas.....	147
IV.5.4.	L'alimentation minimum acceptable	147
IV.5.5.	Consommation d'aliments riches en vitamine A et supplémentation en vitamine A lors des 6 six deniers mois.....	149
IV.6.	Morbidité et vaccination contre la rougeole	150
IV.6.1.	Morbidité générale.....	150
IV.6.2.	Pratiques d'allaitement au cours des périodes de maladie.....	152
IV.7.	Vaccination contre la rougeole.	154
IV.8.	Etat nutritionnel des enfants de moins de 5 ans	155
IV.8.1.	Prévalence des différentes formes de malnutrition.....	156
IV.8.1.1.	La malnutrition aiguë.....	156
IV.8.1.2.	La malnutrition chronique ou retard de croissance	159
IV.8.1.3.	L'insuffisance pondérale.....	161
IV.9.	Analyse des déterminants de l'état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans....	166
IV.9.1.	Malnutrition et caractéristiques démographiques de l'enfant.....	166
IV.9.2.	Analyse bivariée des déterminants de la malnutrition aiguë et du retard de croissance du jeune enfant.....	168
IV.9.2.1.	Les causes immédiates de la malnutrition.....	168
IV.9.2.1.1.	Malnutrition et morbidité.....	168
IV.9.2.1.2.	Malnutrition et pratiques d'allaitement et d'alimentation de complément ...	171
IV.9.2.2.	Les causes sous-jacentes de la malnutrition.....	172
IV.9.2.2.1.	Caractéristiques de la personne en charge de l'enfant	173
IV.9.2.2.2.	Malnutrition de l'enfant et sécurité alimentaire dans le ménage	174
IV.9.2.2.3.	Malnutrition de l'enfant et niveau socioéconomique du ménage	175
III.1.1.	Analyse multivariée.....	181
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS		185
CONCLUSION		186
RECOMMANDATIONS		190
BIBLIOGRAPHIE.....		193

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des chefs de ménage par région selon le statut matrimonial ...	30
Figure 2 : Situation matrimoniale des hommes chefs de ménage	30
Figure 3: Situation matrimoniale des femmes chefs de ménage	31
Figure 4 : Répartition des chefs de ménages selon les tranches d'âge et par région ...	32
Figure 5 : Taille des ménages selon les régions.....	33
Figure 6: Répartition des chefs de ménages par région et selon le niveau d'instruction	34
Figure 7: Répartition des chefs de ménages par région selon le nombre de garçons non scolarisés	35
Figure 8 : Répartition des chefs de ménages par région selon le nombre de filles non scolarisées	36
Figure 9 : Répartition des ménages selon la pratique de la migration	38
Figure 10 : Répartition de la population migrante selon le genre.....	38
Figure 11 : Migration des chefs de ménages.....	39
Figure 12: Prépondérance des transferts reçus par les ménages par région.....	42
Figure 13 : Répartition du revenu monétaire des hommes chefs de ménage selon la première source	46
Figure 14: Répartition du revenu monétaire des femmes chefs de ménages selon la première source	46
Figure 15 : Structure des dépenses du ménage au cours des 12 derniers mois selon le milieu de résidence	50
Figure 16 : Proportion des ménages ayant réduit certaines dépenses depuis décembre 2007 selon le milieu de résidence	52
Figure 17 : Proportion des ménages ayant réduit certaines dépenses depuis décembre 2007 par région	52
Figure 18 : Proportion des ménages ayant réduit les quantités d'aliments achetés depuis décembre 2007 selon le milieu de résidence.....	54
Figure 19 : Principales raisons de la réduction des dépenses par les ménages.....	54
Figure 20 : Principales raisons de la réduction des quantités d'aliments achetés par les ménages	55
Figure 21 : Proportion des ménages endettés par région	55
Figure 22: Fréquence de consommation des différents groupes d'aliments selon le milieu de résidence	66
Figure 23: Répartition des catégories d'insécurité alimentaire (HFASBF27) des ménages selon le milieu de résidence	74
Figure 24 : Niveau de risque d'insécurité alimentaire et score moyen de diversité....	83
Figure 25 : Fréquence des principaux chocs subis fréquemment par les ménages	88
Figure 26: Répartition des femmes en âge de procréer, ayant participé à l'enquête par tranche d'âge.....	94
Figure 27: Lien de parenté de la femme en âge de procréer avec le chef de ménage.....	95
Figure 28:fréquence de consommation journalière de 14 groupes d'aliments par les femmes en âge de procréer.....	101
Figure 29: répartition des femmes enceintes par région administrative.....	108
Figure 30: Répartition des femmes enceintes au moment de l'enquête selon la tranche d'âge.....	109

Figure 31: Pourcentage des femmes malades au cours des deux dernières semaines par région	110
Figure 32: Fréquence des symptômes rencontrés chez les femmes en âge de procréer.....	110
Figure 33: Répartition des femmes en âge de procréer en fonction de leur état nutritionnel et la région de résidence.....	114
Figure 34: Réparation des enfants nés avec un faible poids par région.....	129
Figure 35: Fréquence de consommation en pourcentage des différents groupes d'aliments chez les enfants de 6-35 mois.....	142
Figure 36:Fréquence de consommation des différents groupes alimentaire chez les enfants de 6-23 mois.....	143
Figure 37: Taux de morbidité des deux dernières semaines par tranche d'âge.....	152
Figure 38:Pratiques d'allaitement maternel en période de maladie.....	153
Figure 39: Comparaison de la distribution du Z score poids pour taille des enfants de moins de 5 ans de l'enquête par rapport à la référence 2005 de l'OMS.....	157
Figure 40: distribution des Z score taille pour âge des enfants de moins de 5 ans de l'échantillon par rapport à la population de références de l'OMS 2005	160
Figure 41: Etat nutritionnel des enfants de moins de 5 ans par tranche d'âge.....	167
Figure 42: Causes de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans.....	170
Figure 43: Malnutrition du jeune enfant en pourcentage et niveau d'instruction de la personne en charge	173

Liste des cartes

Carte 1 : Part (%) des dépenses alimentaires selon les régions.....	51
Carte 2 : Niveau économique faible par région	60
Carte 3 : Diversité alimentaire faible (%) selon les régions	65
Carte 4 : Insécurité alimentaire ressentie par les ménages selon les régions.....	75
Carte 5 : Risque d'insécurité alimentaire selon les régions	81
Carte 6 : Fréquence des ménages touchés par la sécheresse et les inondations.....	89
Carte 7: Situation de la malnutrition aiguë par région	158
Carte 8: situation du retard de croissance dans les 13 régions.....	161
Carte 9: prévalence de l'insuffisance pondérale dans les 13 régions.....	162

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Description des différents groupes alimentaires selon la subdivision en 9 ou 14 groupes.....	21
Tableau 2 : Groupes d'aliments.....	22
Tableau 3: Seuils des scores de consommation alimentaire.....	22
Tableau 4 : Répartition (en %) des ménages selon le sexe du chef de ménage et le milieu de résidence	29
Tableau 5: Répartition (en %) des chefs de ménages selon les tranches d'âges et le milieu de résidence	31
Tableau 6 : Taille des ménages (en %) selon le milieu de résidence	32
Tableau 7 : Répartition (en %) des chefs de ménages selon le niveau d'éducation et le milieu de résidence	34
Tableau 8 : Répartition (en %) des chefs de ménage selon le nombre de garçons ou de filles non scolarisés par type de localité.....	35
Tableau 9 : Répartition (en %) des ménages selon la première raison de la non scolarisation des filles.....	36
Tableau 10 : Répartition (en %) des ménages selon la première raison de la non scolarisation des garçons.....	37
Tableau 11 : Principales raisons des migrations (en %).....	41
Tableau 12 : Disponibilité des stocks de céréales (en %) dans le ménage.....	43
Tableau 13 : Répartition du revenu monétaire (en %) selon le milieu de résidence et la première source d'activité.....	45
Tableau 14 : Répartition du revenu monétaire (en %) des ménages selon la première source et par région.....	47
Tableau 15 : Taille du troupeau (en %) selon le sexe du chef de ménage.....	48
Tableau 16 : Indice de diversification des sources de revenu.....	49
Tableau 17 : Répartition (en %) des ménages selon la diversification des sources de revenus monétaires	49
Tableau 18 : Répartition (en %) par poste des dépenses du ménage au cours des 12 derniers mois selon le milieu de résidence.....	50
Tableau 19 : Type de dépenses réduites par les ménages (en %) depuis décembre 2007.....	53
Tableau 20 : Niveau économique des ménages (en %) selon le milieu de résidence ..	59
Tableau 21 : Répartition des ménages (en %) selon le niveau économique et par région	60
Tableau 22 : Structure des dépenses (en %) au cours des 12 derniers mois selon le niveau économique du ménage	61
Tableau 23 : Score moyen de diversité selon le milieu de résidence	63
Tableau 24 : Répartition des ménages (en %) selon par catégories de diversité et selon le milieu de résidence	63
Tableau 25 : Répartition des ménages (en %) par catégories de diversité alimentaire en tercile selon le milieu de résidence (en %).....	64
Tableau 26 : Comparaison des scores de diversité avec les ENC.....	64
Tableau 27 : Répartition des ménages (en %) par catégories de diversité alimentaire et selon les régions.....	65

Tableau 28 : Consommation des groupes alimentaires suivant la diversité alimentaire et par milieu de résidence	67
Tableau 29 : Diversité alimentaire SD9 et Diversité alimentaire FCS8 (en %).	68
Tableau 30 : Relation entre les catégories de diversité alimentaire et divers indicateurs socio-économiques (en %)	69
Tableau 31 : Répartition (en %) des dépenses alimentaires des 12 derniers mois selon les catégories de diversité alimentaire et le milieu de résidence.....	70
Tableau 32 : Part (%) des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des 12 derniers mois.....	70
Tableau 33 : Répartition (en %) des dépenses alimentaires des 12 derniers mois selon les catégories de diversité alimentaire et les régions	71
Tableau 34 : Part (en %) des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des 12 derniers mois selon les catégories de diversité alimentaire et les régions.....	72
Tableau 35 : Répartition (en %) des dépenses des produits alimentaires des 30 derniers jours selon les catégories de diversité alimentaire.....	72
Tableau 36 : Fréquence (en %) de repas pris en commun la veille selon le milieu de résidence	76
Tableau 37 : Insécurité alimentaire ressentie et quelques caractéristiques socio-démographiques et économiques (en %).....	77
Tableau 38 : Répartition des ménages (en %) selon le niveau de risque d'insécurité alimentaire.....	80
Tableau 39 : Structure des dépenses (en %) au cours des 12 derniers mois selon les niveaux de risque à l'insécurité alimentaire des ménages	82
Tableau 40 : Ménages à risques d'insécurité alimentaire et diversité alimentaire (en %)	82
Tableau 41 : Ménages à risque d'insécurité et quelques caractéristiques socio-économiques (en %)	84
Tableau 42 Pourcentages de données manquantes pour certaines caractéristiques socio-démographiques et les données anthropométriques des femmes en âge de procréer.....	92
Tableau 43: Distribution de l'échantillon des femmes de l'enquête par région administrative et par milieu de résidence.....	93
Tableau 44: Répartition des femmes en âge de procréer, par tranche d'âge, par région et par type de localité (%).	94
Tableau 45: Comparaison du niveau d'instruction des femmes en âge de procréer par région et par type de localité	97
Tableau 46: répartition des femmes en âge de procréer en fonction du nombre de repas pris la veille et selon les caractéristiques socio-démographiques.	100
Tableau 47: Fréquences de consommation en pourcentages de 14 groupes alimentaires par les femmes en âge de procréer selon le lieu de résidence.....	104
Tableau 48: Répartition des femmes en âge de procréer, en fonction de leur score de diversité alimentaire et les caractéristiques socio-démographiques.	107
Tableau 49: Répartition des femmes en âge de procréer, par type de maladie déclarée selon leurs caractéristiques socio-démographiques.	111
Tableau 51: Facteurs associés au déficit nutritionnel chez les femmes en âge de procréer en analyse bivariée.	120
Tableau 52:Facteurs significativement associés à la maigreur chez la femme en âge de procréer, en analyse multivariée.....	124
Tableau 53 :Distribution de l'échantillon des enfants enquêtés par sexe et par lieu de résidence	127

Tableau 54: Distribution de l'échantillon d'enfants enquêtés par tranche d'âge et par sexe ...	128
Tableau 55: Répartition des enfants nés de faible poids en fonction des caractéristiques socio-démographiques de la mère et du ménage.	130
Tableau 56: Initiation à l'allaitement maternel dans les temps et consommation du colostrum	133
Tableau 57: Raisons de non consommation du colostrum déclarées par les femmes en charge des enfants de moins de 5 ans.	134
Tableau 58: Taux d'allaitement maternel exclusif chez les moins de 6 mois selon le lieu de résidence.	135
Tableau 59: Taux d'allaitement maternel exclusif en fonction de l'âge et du lieu de résidence de l'enfant.	136
Tableau 60: Pourcentage des enfants de 12-15 mois encore allaités par région et par type de localité.	137
Tableau 61: Proportion des enfants de 6-9 mois allaités qui ont reçu un aliment de complément la veille de l'enquête.	138
Tableau 62: âge moyen des enfants, à l'introduction d'un aliment de complément par région et par milieu de résidence.	139
Tableau 63: Répartition en % des enfants de moins de 3 ans par type d'allaitement selon l'âge.	140
Tableau 64: Répartition en pourcentage des enfants de 6-23 mois, ayant une diversité alimentaire minimum, par tranche d'âge et selon le lieu de résidence.	141
Tableau 65: Fréquence de consommation des différents groupes d'aliments chez les enfants de 6-35 mois par tranche d'âge et par lieu de résidence.	144
Tableau 66: Répartition des enfants de 6-35 mois en fonction de leur score de diversité alimentaire et du milieu de résidence	146
Tableau 67: Fréquence minimale des repas chez les enfants allaités et non allaités	147
Tableau 68: Alimentation minimale acceptable chez les enfants de 6-23 mois allaités	148
Tableau 69: Consommation d'aliments riches en vitamine A et supplémentation en capsules de vitamine A parmi les enfants de 6-59 mois.	149
Tableau 70: Fréquence de consommation de fruits, légumes riches en vitamine A et de supplémentation par la capsule par tranche d'âge.	150
Tableau 71: Morbidité des deux dernières semaines par région, localité et par sexe.	151
Tableau 72: Pratiques d'allaitement pendant les épisodes de maladie, selon le lieu de résidence	153
Tableau 73: Proportion des enfants de 9-49 mois vaccinés contre la rougeole	154
Tableau 74: prévalence des différentes formes de malnutrition au niveau national selon la référence NCHS 1977.	155
Tableau 76: Facteurs associés à la malnutrition aiguë en analyse Univariée.	175
Tableau 77: Facteurs associés à la malnutrition chronique de l'enfant en analyse bivariée.	178
Tableau 78: Facteurs associés à la malnutrition chronique du jeune enfant au Burkina Faso, en analyse Multivariée.	183

Sigles et abréviations

CDC	Center for Disease Control and Prevention (Centres de contrôle et prévention des maladies)
CILSS	Comité Permanent Inter Etat de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CSAO	Club du Sahel et de l’Afrique de l’Ouest
DGPER	Direction Générale de la Promotion de l’Economie Rurale
EDS	Enquête Démographique et de Santé
EPA	Enquête Permanente Agricole
FANTA	Food And Nutrition Technical Assistance
FAO	Programme des Nations Unies pour l’Alimentation et l’Agriculture
FCS	Food Consumption Score
HFIAS	Household Food Insecurity Access Scale
HKI	Hellen Keller International
IMC	Indice de Masse Corporel
IRA	Infection Respiratoire Aigüe
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
MSF	Médecins Sans Frontières
NCHS	National Center for Health Statistics (Centre National des Statistiques Sanitaires, des États-Unis)
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OR	Odds Ratio
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PEV	Programme Elargi de Vaccination
PPT	Probabilité proportionnelle à la taille
SDA	Score de Diversité Alimentaire
SIAM	Score d’Insécurité Alimentaire du Ménage
SISA	Système d’Information sur la Sécurité Alimentaire
TAS	Tirage aléatoire simple
UNICEF	United Nations International Children’s Emergency Fund
UP	Unité primaire
US	Unité secondaire

Introduction

Les modes de fonctionnement et les capacités des systèmes de prévention et de gestion des crises alimentaires des pays membres du CILSS, tout comme ceux du Burkina Faso à fournir en temps utile une information permettant des actions adaptées et ciblées, ont été récemment remis en cause. L'intégration d'information de type nutritionnel dans ces systèmes d'informations, jadis basés principalement sur l'estimation des productions agricoles et sur l'évaluation de l'accès aux biens alimentaires via la surveillance des prix, a été l'une des recommandations issues de la réunion du Réseau de Prévention des Crises Alimentaires tenue à Paris, en décembre 2005 sous l'égide du CILSS et du CSAO/OCDE.

Dans cette perspective, les réflexions menées au Burkina Faso par les structures en charge de la politique de sécurité alimentaire et leurs partenaires, ont abouti, depuis 2004, à l'intégration du recueil de données sanito-nutritionnelles et d'indicateur subjectif du niveau économique du ménage dans le dispositif permanent des enquêtes agricoles piloté par la Direction Générale de la Promotion de l'Economie Rurale (DGPER). Tirant leçons de cette approche et pour tenir compte des évolutions au plan international, notamment dans la mise au point d'outils simplifiés et fiables pour évaluer la sécurité alimentaire au niveau des ménages (échelle d'insécurité alimentaire des ménages et score de diversité alimentaire), la DGPER a techniquement piloté l'Enquête Nutritionnelle Complémentaire (ENC) en 2006, en collaboration avec ses partenaires notamment le Ministère Français des Affaires étrangères, l'IRD, le PAM, Africare, le HKI, MSF regroupés au sein d'un Comité de concertation en nutrition dirigé par la Direction de la Nutrition. Des résultats très intéressants ont été obtenus et ont permis aussi de tester la faisabilité du recueil de ces indicateurs novateurs pour l'évaluation de la situation alimentaire des ménages.

Malgré ces efforts, force est de constater que les nombreuses bases de données existantes ne sont pas suffisamment exploitées de manière optimale pour approfondir les connaissances sur les aspects de la sécurité alimentaire à travers les conditions de vie, les moyens d'existence et les stratégies utilisées par les ménages pour réagir aux problèmes d'insécurité alimentaire. En outre, les aspects liés à

l'utilisation des aliments au sein du ménage et les liens qui pourraient exister entre les différents facteurs de l'insécurité alimentaire et la vulnérabilité nutritionnelle n'ont pas été suffisamment mis en évidence.

C'est dans ce contexte que s'inscrit l'Enquête Nationale sur l'Insécurité Alimentaire et la Malnutrition (ENIAM) dont l'analyse fait l'objet de ce rapport. Cette enquête a été réalisée par la Direction Générale de la Promotion de l'Economie Rurale (DGPER), avec l'appui technique et financier de ses partenaires, dans le cadre de ses missions de coordination du SISA (Système d'Information sur la Sécurité Alimentaire) et dans l'objectif du renforcement du suivi de la sécurité alimentaire.

I. Contexte/justifications

Le sommet mondial de l'alimentation (Rome, novembre 1996) a reconnu l'urgence d'améliorer l'information dont disposent les gouvernants, leurs partenaires internationaux et tous les acteurs de la société civile au sein de chaque pays pour orienter leur action contre l'insécurité alimentaire et la rendre la plus efficace possible. Il a aussi reconnu la nécessité d'encourager et d'accompagner les actions et les initiatives permettant d'appréhender l'information sur l'insécurité alimentaire.

Dans les pays du Sahel en général et au Burkina Faso en particulier, la situation alimentaire des populations se caractérise par un contraste saisissant entre des disponibilités céréalières très souvent satisfaisantes et des prévalences de malnutrition infantile élevées, les enfants ayant besoin d'une alimentation spécifique en qualité et en quantité.

D'où toute la complexité de la notion de sécurité alimentaire. En effet, celle-ci a des liens beaucoup plus étroits avec des questions de pauvreté, de génération de revenus et de santé, bref de bien-être des ménages. D'un ménage à un autre, sa notion est relative. Egg et Gabas (1998) précisent par ailleurs que c'est une erreur que de vouloir traiter de la sécurité alimentaire comme un besoin fondamental, indépendamment des autres objectifs du ménage. Celui-ci peut donner la priorité de la préservation de son patrimoine au détriment d'une alimentation minimale ; il est donc important d'étudier la sécurité alimentaire dans un contexte plus large de sécurité du ménage.

La disponibilité et l'accès durable sont deux éléments fondamentaux pour la sécurité alimentaire des ménages. Pour cette raison, les informations devraient être collectées sur des facteurs qui jouent un rôle limitant dans la disponibilité alimentaire et les possibilités dont disposent les ménages pour accéder à la nourriture. Cependant, très peu de systèmes d'information sont opérationnels prenant en compte, à la fois, les données sur l'offre et la production alimentaire et celles sur l'accessibilité dans un même ensemble à l'échelle du ménage. Egalement, très peu d'études se sont intéressées à l'aspect de l'utilisation des aliments par les ménages, une des quatre dimensions fondamentales de la sécurité alimentaire. Ceci a rendu toujours incomplètes les analyses de la sécurité alimentaire.

Il a été montré que les enfants naissant avec un poids de naissance inférieur à 2.500 g ont un risque de mortalité plus élevé que la moyenne. Il est donc intéressant de connaître l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer ainsi que leur habitude alimentaire, afin de mieux cibler ce groupe à risque pour améliorer leur statut nutritionnel et prévenir des grossesses difficiles qui peuvent avoir des conséquences en termes de croissance et de mortalité chez les nouveaux nés.

L'enquête sur l'insécurité alimentaire des ménages et la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans et chez les femmes en âge de procréer s'inscrit dans l'optique de fournir des informations détaillées nécessaires sur les dimensions de la sécurité alimentaire et de délinéer des stratégies visant l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Burkina Faso.

II. Objectifs

L'objectif global de l'enquête est de déterminer les éléments caractéristiques d'une situation de référence de l'insécurité alimentaire dans les ménages et de la malnutrition des enfants de moins de cinq ans et des femmes en âge de procréer aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain au Burkina Faso.

Les objectifs spécifiques assignés à cette enquête sont entre autres de :

- Déterminer et caractériser le niveau de l'insécurité alimentaire des ménages;
- Identifier les zones où les ménages vivent en insécurité alimentaire ;

- Déterminer les mécanismes d'adaptation des ménages en cas de pénurie alimentaire ;
- Caractériser la situation de malnutrition des enfants de moins de cinq ans par type (chronique, aigu et insuffisance pondérale) et des femmes en âge de procréer ;
- Identifier les causes directes et sous-jacentes de l'insécurité alimentaire des ménages et de la malnutrition des enfants et des femmes en âge de procréer ;
- Proposer des stratégies pour améliorer la sécurité alimentaire des ménages et l'état nutritionnel des enfants et des femmes en âge de procréer.

III. Méthodologie

III.1. Echantillonnage

L'enquête a couvert l'ensemble du territoire du Burkina Faso et est représentatif au niveau régional pour la sécurité alimentaire et la nutrition. Ainsi, le niveau de signification retenue est la région. La méthode d'enquête retenue est la méthode de sondage stratifiée à deux degrés. Chaque région a été considérée comme une strate pour assurer la significativité des résultats par région.

III.2. Stratification

Une stratification par type de localité (milieu urbain, milieu rural) a été envisagée pour mieux cerner les différences de comportement entre ces deux types de milieu.

Au premier degré, les unités primaires sont les villages et au second degré, les unités sont les ménages.

III.3. Taille de l'échantillon

Partant d'un niveau de précision de 7% pour l'ensemble des indicateurs, un échantillon de 900 ménages a été tiré par région pour toutes fins nutritionnelles. Au total, 11 700 ménages ont été prévus pour être enquêtés, soit 900 par région. Au terme de l'enquête, c'est environ 99,9% des ménages qui ont été enquêtés.

Le nombre de ménages à enquêter dans les milieux ruraux (villages) a été de quatorze (14). Par contre, le nombre de ménages à enquêter dans les milieux urbains

(secteurs) était de vingt (20), à l'exception des secteurs de Ouagadougou où trente (30) ménages ont été enquêtés.

Tirage des villages

L'enquête a visé 30 villages par région au moins. La base de sondage utilisée est celle du Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH) de 2006.

Les villages ont été tirés à probabilité inégale sans remise.

Sélection des ménages

Afin de sélectionner les ménages à enquêter dans chaque village, un tirage au sort a été effectué à partir du calcul du pas de tirage et les ménages échantillons ont été retenus selon la méthode des itinéraires.

Sélection des enfants et femmes enceintes et allaitantes

Dans chaque ménage tiré, tous les enfants de moins de 5 ans et également toutes les femmes en âge de procréer ont été enquêtés.

III.4. Données collectées

La collecte des données a été faite à l'aide de questionnaires de type ménage à l'exception de ceux liés à la nutrition des femmes et des enfants de moins de cinq ans. Les questionnaires ont été organisés en quatorze sections et ont porté sur les thématiques suivantes :

- Section 1 : Démographie
- Section 2 : Education des enfants
- Section 3 : Accès à l'eau potable et hygiène
- Section 4 : Habitat et équipements du ménage
- Section 5 : Principales activités ayant fait vivre le ménage au cours des douze derniers mois
- Section 6 : Agriculture
- Section 7 : Production
- Section 8 : Possession d'animaux
- Section 9 : Dettes
- Section 10 : Dépenses du ménage
- Section 11 : Consommation alimentaire du ménage

- Section 12 : Chocs et stratégies de gestion des chocs
- Section 13 : Migration
- Section 14 : Nutrition-santé des femmes en âge de procréer (15-49 ans) et des mères d'enfants de moins de cinq ans
- Section 15 : Anthropométrie et consommation alimentaire des enfants de moins de cinq ans

III.5. Organisation sur le terrain

La collecte des données a été assurée par 78 agents enquêteurs et 39 contrôleurs. Environ 16 superviseurs ont assuré la supervision de l'enquête qui s'est déroulée de juin à juillet 2008 sur toute l'étendue du territoire national.

III.6. Saisie et traitement des données

Les questionnaires ont été réceptionnés par les équipes de supervision et on fait l'objet d'une première vérification par grappe pour assurer de la complétude, puis un rangement des questionnaires par région, avant de les introduire pour la saisie.

La saisie des données a été effectuée en double sur le logiciel CSPRO, afin de réduire au maximum les erreurs de saisie. Environ 148 agents et 11 contrôleurs ont assuré la saisie. Une première phase de nettoyage a consisté en une comparaison de bases suivies d'une correction des erreurs de saisie. La deuxième phase d'apurement a été effectuée par une équipe de la DGPER. Ce deuxième niveau d'apurement a consisté en une tabulation des différentes variables catégorielles et en une analyse de la distribution des variables continues, à la recherche de données manquantes et des valeurs aberrantes. L'apurement, le traitement et l'analyse des données ont été effectués à l'aide du logiciel SPSS, SPAD et STATA. Le logiciel Arc GIS a été utilisé pour la cartographie.

III.7. Méthodes d'analyse

III.7.1. Evaluation du niveau économique du ménage

La méthodologie utilisée pour la construction du niveau économique des ménages s'est inspirée de celle utilisée dans les enquêtes démographiques et de santé ou DHS

(Demographic and Health Survey wealth index). Les principales étapes de cette méthode portent sur la dichotomisation des variables, le calcul du poids de chaque variable et du score économique.

Pour la construction du score économique du ménage, nous avons eu recours à une analyse factorielle en se basant sur un certain nombre de variables parmi lesquelles nous pouvons citer les biens matériels (moto, vélo, voiture, etc.), la qualité du toit, la qualité du mur, la qualité du sol, la source d'eau, le lieu d'aisance du ménage. Les coordonnées de chacune des modalités des variables ont été utilisées par la suite pour constituer le score économique du ménage. Les scores ont été divisés en quintile et en tercile pour avoir les différents niveaux économiques du ménage (voir annexe pour les détails).

III.7.2. Détermination de l'insécurité alimentaire

L'échelle d'insécurité alimentaire du ménage (Household Food Insecurity Access Scale ou HFIAS).

C'est un indicateur de l'insécurité alimentaire ressentie par les ménages et développé par des institutions telles que FANTA (Food And Nutrition Technical Assistance) et FAO. Il s'agit tout simplement, à partir des réponses données aux questions contenues dans l'échelle d'accès des ménages aux aliments (HFIAS), d'estimer le degré d'insécurité alimentaire. Les approches suivantes sont généralement employées : celle recommandée par FANTA qui propose deux scores possibles pour évaluer le degré d'insécurité du ménage : « Score d'Insécurité Alimentaire du Ménage » (SIAM) et « Catégorie d'Insécurité Alimentaire du Ménage » (CatIAM FANTA).

Des approches alternatives pour la construction de scores d'insécurité alimentaire, utilisant la même information initiale ont donc aussi été testées.

Il s'agit d'une part de la classification proposée par T. Ballard suite à l'expérience récente de la FAO en Afrique de l'Est et qui a été adaptée aux données du Burkina Faso par regroupement en 3 catégories de fréquence après fusion des réponses « parfois » et « souvent ». Le questionnaire initial étant constitué des modalités « jamais », « rarement », « parfois » et « souvent ».

L'approche du SIAM consiste simplement à faire la somme des réponses du questionnaire d'insécurité alimentaire en attribuant 3 points si réponse « souvent », 2 points pour réponse « parfois », 1 point pour réponse « jamais » pour le cas de cette enquête; le Score d'Insécurité Alimentaire du Ménage (SIAM) ainsi construit varie donc de 1 à 27 points ; il a été nommé « SIAM27 ».

L'approche de la CatIAM consiste quant à elle en une classification des ménages en fonction des réponses apportées. La classification proposée par T. Ballard et adaptée au Burkina a été réalisée conformément au tableau ci-dessous pour obtenir les Catégories d'Insécurité Alimentaire du Ménage ».

Classification adaptée pour le Burkina Faso

Qn	Jamais	Rarement	Souvent
1 : Inquiétude concernant l'alimentation	A	A	B
2 : Aliments préférés non consommés	A	B	B
3 : Monotonie quotidienne	A	B	C
4 : Consommation d'aliments non désirés	A	B	C
5 : Réduction des quantités	A	B	C
6 : Réduction du nombre de repas	A	B	C
7 : Dormir en ayant faim	A	C	D
8 : Absence de nourriture dans le ménage	A	C	D
9 : Jeûner toute la journée	A	C	D

CatIAM Corrigé Ballard

Qn	Jamais	Parfois	Quelquefois	Souvent
1	A	A	B	B
2	A	B	B	B
3	A	B	B	C
4	A	B	B	C
5	A	B	C	C
6	A	B	C	C
7	A	C	D	D
8	A	C	D	D
9	A	C	D	D

CatIAM original FANTA

Qn	Jamais	Parfois	Quelquefois	Souvent
1	A	A	B	B
2	A	B	B	B
3	A	B	B	C
4	A	B	B	C
5	A	B	C	C
6	A	B	C	C
7	A	C	D	D
8	A	C	D	D
9	A	C	D	D

Avec : A= ménages en sécurité alimentaire ; B= ménages en insécurité alimentaire faible ; C= ménages en insécurité alimentaire moyenne et D= ménages en insécurité alimentaire élevée

Caractérisation des ménages à risque d'insécurité alimentaire

Pour tenir compte du caractère multidimensionnel de l'insécurité alimentaire, nous avons eu recours à une analyse des Correspondances Multiples (ACM) qui nous a permis d'avoir une vision relativement large des différentes associations entre nos variables et de constituer par la suite des groupes homogènes.

III.7.3. Score de diversité alimentaire dans le ménage (SDA)

C'est un indicateur de l'amélioration de l'accès à l'alimentation, de la consommation alimentaire et de la qualité de la diète.

Pour le calcul du score de diversité, une classification des aliments en 9 groupes a été utilisée telle que proposée par FANTA. Une autre classification en 14 groupes proposée par la FAO est également utilisée. Il faut noter qu'il n'y a pas de consensus au niveau international sur le choix du nombre de groupes ou sous-groupes à utiliser et sur leurs délimitations. Il est clair qu'un découpage ou un autre peut s'avérer plus performant selon l'utilisation que l'on entend faire du score de diversité.

Deux approches ont été utilisées pour la construction des scores :

- La première a consisté à comptabiliser le nombre de groupes d'aliments représentés dans l'alimentation sur une période de référence de 24 heures. Un score moyen est ensuite calculé pour constituer trois catégories de diversité alimentaire du ménage : diversité faible (score inférieur à la moyenne calculée), diversité moyenne (score égal à la moyenne) et diversité élevée (score supérieur à la moyenne). Une seconde méthode de catégorisation des ménages a été utilisée à partir de la subdivision des scores en terciles.

Tableau 1 : Description des différents groupes alimentaires selon la subdivision en 9 ou 14 groupes

9 groupes d'aliments	14 groupes d'aliments
Céréales et racines	Céréales
	Racines
Légumes, Fruits riches en vitamine A	Légumes riches en vitamine A
	Fruits riches en vitamine A
	Légumes feuilles
Autres légumes	Autres légumes
Autres fruits	Autres fruits
Œufs	Œufs
Viandes et poissons	Poisson
	Viandes + volaille
	Foie et abats
Légumineuses	Légumineuses
Lait	Lait
Huiles et graisses	Huiles et graisses

- La seconde proposée par le PAM (Programme Alimentaire Mondial) consiste à appliquer un coefficient de pondération à chaque groupe d'aliments à la fréquence de consommation conformément à la démarche suivante pour obtenir un score de consommation alimentaire (SCA) :

Le score de consommation alimentaire (SCA) est un indicateur composite (standardisé du PAM) calculé pour refléter la diversité alimentaire, la fréquence de consommation ainsi que l'apport nutritionnel relatif des produits et groupes alimentaires consommés par un ménage. Le score indique donc l'apport énergétique et protéinique adéquat, C'est donc un bon indicateur de la dimension d'accessibilité de la sécurité alimentaire et de la qualité de la consommation alimentaire.

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)

Tableau 2 : Groupes d'aliments

Types d'aliments	Groupes d'aliments	Poids
Maïs, mil, sorgho, riz, pain/beignets, pâtes alimentaires	<i>Céréales et tubercules (aliments de base)</i>	2
Manioc, igname, banane plantain, autres tubercules		
Arachides/Légumineuses (haricot, niébé, pois, lentilles, etc.)	<i>Légumineuses</i>	3
Légumes (+ feuilles)	<i>Légumes et feuilles</i>	1
Fruits (mangues, oranges, bananes, etc.)	<i>Fruits</i>	1
Viandes, poissons, fruits de mers, escargot, œufs	<i>Protéines animales</i>	4
Lait/Produits laitiers	<i>Produits laitiers</i>	4
Sucre, miel, autres sucreries	<i>Sucres</i>	0.5
Huiles et graisses	<i>Huiles</i>	0.5
Condiments, épices	<i>Condiments (*)</i>	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 standard 21 et 35 (voir encadré ci-dessous) sont utilisés pour déterminer les trois classes de consommation alimentaire des ménages (pauvre, limite et acceptable).

Tableau 3: Seuils des scores de consommation alimentaire

Seuils	Classes
Si SCA ≤ 21	Consommation alimentaire pauvre ou faible
21 < SCA ≤ 35	Consommation alimentaire limite ou moyenne
Si SCA > 35	Consommation alimentaire acceptable

La mesure des quantités consommées n'est pas intégrée dans le calcul du score de consommation alimentaire. Cependant, les aliments consommés en très petites quantités sont comptabilisés au titre de condiments (sauf l'huile et le sucre), afin de ne pas surestimer la consommation de certains aliments tels que la viande ou le poisson, qui peuvent fréquemment n'être utilisés que pour agrémenter les sauces, mais dont l'apport nutritionnel est limité, étant donné leur quantité très faible.

III.7.4. Analyse statistique des données nutritionnelles

Après apurement, l'analyse des données a été effectuée sous le logiciel SPSS 15.0 for Windows. Cette analyse a été effectuée en 3 étapes :

i) Une analyse descriptive qui a permis de décrire les différentes caractéristiques socio-démographiques des femmes et des enfants, par région et de décrire la distribution des scores de diversité alimentaire, de la prévalence de la maigreur chez les femmes et des différentes formes de malnutrition chez l'enfant. Les proportions estimées ont été présentées avec leurs intervalles de confiance à 95%. Le test de Chi² de Pearson a été utilisé pour la comparaison des proportions selon les caractéristiques au niveau de significativité de 5%.

ii) Une analyse bivariée pour rechercher les facteurs associés aux variables dépendantes d'intérêt (état nutritionnel de la femme en âge de procréer et des enfants de moins de 5 ans), mais avec un ajustement sur l'âge pour les femmes et un ajustement sur l'âge et le sexe pour les enfants.

iii) Une analyse multivariée a ensuite été faite pour tenir compte des facteurs de confusion potentiels. Pour cela, un modèle de régression logistique a été utilisé. Les différentes associations ont été testées par le calcul des Odds Ratio ajustés qui sont présentés avec leurs intervalles de confiance à 95%.

III.7.5. Construction d'un score de diversité alimentaire individuel chez les enfants et les femmes en âge de procréer

Un score de diversité alimentaire a été construit pour mesurer la qualité de l'alimentation au niveau individuel chez les femmes et chez les enfants. Ce score a été calculé pour chaque individu, en comptabilisant le nombre de groupes d'aliments consommés par l'individu sur une période de 24 heures ; les informations sur la consommation alimentaire de chaque individu a été obtenu en lui administrant un questionnaire de rappel des 24 heures. Le choix des groupes d'aliments, pour le

calcul de ces scores a tenu compte des recommandations de FANTA et FAO incluant 14 groupes d'aliments.

III.7.6. Analyse de l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer

Pour la partie descriptive deux indicateurs ont été utilisés pour caractériser l'état nutritionnel des femmes (la taille et l'Indice de Masse Corporelle). Cependant seul l'IMC a été utilisé pour l'analyse des déterminants de l'état nutritionnel des femmes.

i) Bien que la taille d'un individu soit liée à des facteurs génétiques, elle demeure néanmoins un indicateur indirect du statut nutritionnel d'un individu dans la mesure où une petite taille à l'âge adulte peut résulter d'un déficit nutritionnel chronique durant l'enfance. Bien qu'il n'y ait pas de consensus sur un seuil critique en deçà de laquelle une femme peut être considérée à risque, les seuils admis se situent généralement entre 140 et 150 centimètres. Nous avons choisi pour cette analyse le seuil de 145cm, en dessous de laquelle la femme est considérée comme ayant eu un déficit chronique

ii) L'état nutritionnel des femmes a été analysé grâce à l'indice de Masse Corporelle (IMC) ou encore Indice de Quételet, qui est calculé en divisant le poids (en kilos) par le carré de la taille en mètres ($\text{poids}/\text{taille}^2 = \text{IMC}$),,

Les seuils de référence retenus sont ceux recommandés par l'OMS [2] . Pour indiquer un souspoids chez l'adulte la valeur seuil de 18,5 est utilisée ($\text{IMC} < 18,5$) ; - un poids normal est $18,5 \leq \text{IMC} < 25$; à l'opposé, pour indiquer un surpoids, le seuil retenu est de 25 ($25,0 \leq \text{IMC} < 30$) celui de l'obésité est de 30 ($\text{IMC} \geq 30$).

III.7.7. Les indices nutritionnels

A partir des données sur l'âge et des mesures de poids et de taille de l'enfant effectuées au cours de l'enquête, ces indices nutritionnels ont été calculés en utilisant

les deux populations de référence (NCHS, 1977¹ et OMS, 2006) dans le logiciel WHO Anthro. L'analyse des différentes proportions a ensuite été effectuée avec le module « Complex Samples » de SPSS 15.0 afin de prendre en compte la stratification et le sondage en grappes. Le test du khi-deux de Pearson a été utilisé pour comparer les différentes proportions entre les sous populations au seuil de signification de 5%

La malnutrition a été définie comme suit :

L'émaciation est un déficit pondéral caractérisé par un faible rapport poids/taille. Ce dernier décrit des événements récents et graves qui résultent en une importante perte de poids, en général occasionnée par une forte diminution de l'alimentation ou une maladie grave. Il caractérise la « malnutrition aiguë ».

- Sévère <-3 ET et/ou œdèmes
- Modérée <-2 ET et >= -3 SD
- Globale <-2 ET et/ou œdèmes

Le retard de croissance est caractérisé par un faible rapport taille/âge. Ce dernier est un indicateur des effets cumulatifs d'une nutrition et/ou de soins de santé inadéquats. Une petite taille pour l'âge est le reflet d'un déficit de croissance linéaire qui n'arrive pas à atteindre le potentiel génétique du fait d'un régime alimentaire pauvre et/ou de maladies répétées, ce qui caractérise la « malnutrition chronique ».

- Sévère <-3 SD
- Modérée <-2 SD et >= -3 SD
- Globale <-2 SD

L'insuffisance pondérale est caractérisée par un faible rapport poids/âge. Ce dernier reflète une malnutrition présente et passée. Il s'agit d'un indice combiné car un déficit de poids par rapport à l'âge peut être provoqué par la malnutrition aiguë comme par la malnutrition chronique.

- Sévère <-3 SD
- Modérée <-2 SD et >= -3 SD
- Globale <-2 SD

Les « Flag »

¹ NCHS : National Center for Health Statistics (Centre National des Statistiques Sanitaires, des États-Unis) CDC : Centers for Disease Control and Prevention (Centres de contrôle et prévention des maladies, des États-Unis) ; OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

Lors du calcul des indices nutritionnels, des « flag » sont automatiquement générés par les valeurs d'indices nutritionnels extrêmes qui ont une forte probabilité d'être des erreurs ; soit dû à une erreur sur l'âge ou sur une des mesures anthropométriques (une mesure fautive, ou un enregistrement erroné de ces valeurs). Les indices nutritionnels avec les variables de flag ont été exportés avec la base sur SPSS. Les « flag » correspondant sur chaque indice ont été filtrés sous SPSS lors de l'analyse de celui-ci.

III.7.8. Les pondérations

La méthode de sondage tel que retenu est à deux degrés probabiliste (PPT au 1^{er} degré et TAS au second degré). Le calcul des coefficients de pondération a permis de corriger d'une part le poids de chaque grappe et d'autre part, dans l'estimation au niveau national, le poids de chaque région (proportionnellement à la population de chaque région). Les poids compensent les probabilités inégales de sélection. La méthode standard pour corriger ces probabilités inégales consiste à appliquer des poids d'échantillonnage aux données de l'enquête pendant l'analyse en multipliant la valeur de l'indicateur par le poids (voir annexe).

RESULTATS

CHAPITRE I :
CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET
ECONOMIQUES DES MENAGES

I.1. Caractéristiques sociodémographiques des ménages enquêtés

L'analyse portera sur certaines caractéristiques liées à la répartition des ménages selon le sexe, la taille de la population, l'âge des chefs de ménage, la situation matrimoniale et l'éducation dans les ménages enquêtés.

I.1.1. Démographie

Sexe du chef de ménage

La répartition des ménages enquêtés montre que 94,8% sont dirigés par des hommes et 5,2% par des femmes, et c'est le milieu urbain qui comporte plus de femmes chefs de ménages (12,4%) par rapport au milieu rural (3,2%).

Les régions à forte proportion de femmes chefs de ménage sont le Centre et le Sud Ouest avec respectivement 12,7% et 9,7% de femmes chefs de ménage.

Tableau 4 : Répartition (en %) des ménages selon le sexe du chef de ménage et le milieu de résidence

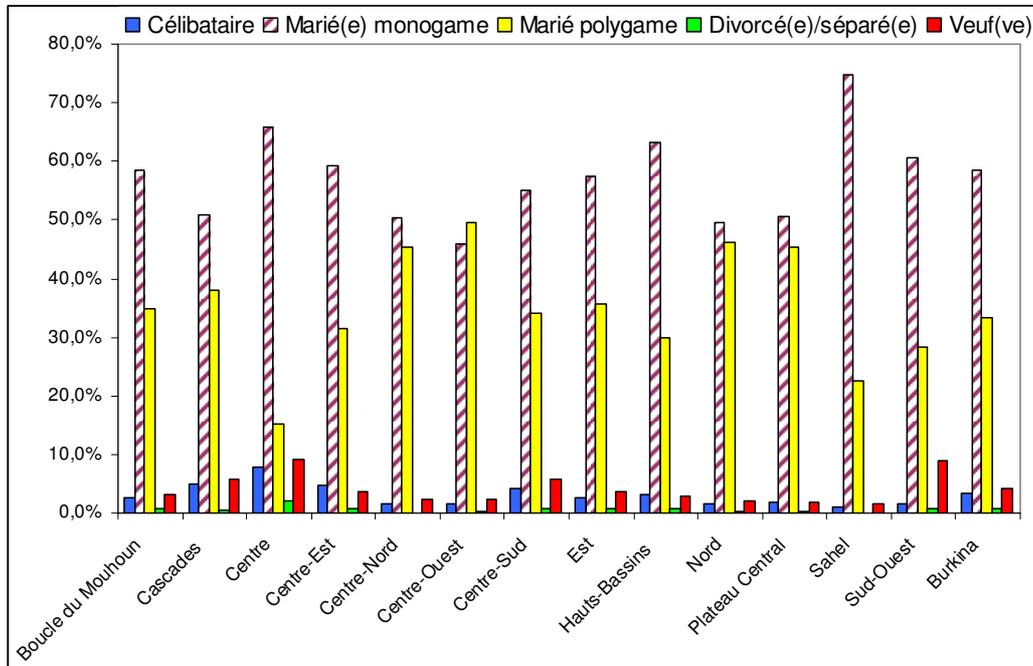
Région	Sexe du chef de ménage		Total
	Homme	Femme	
Boucle du Mouhoun	96,9	3,1	100
Cascades	94,0	6,0	100
Centre	87,3	12,7	100
Centre-Est	93,5	6,5	100
Centre-Nord	96,5	3,5	100
Centre-Ouest	97,4	2,6	100
Centre-Sud	94,5	5,5	100
Est	96,1	3,9	100
Hauts-Bassins	94,3	5,7	100
Nord	97,4	2,6	100
Plateau Central	96,8	3,2	100
Sahel	98,3	1,7	100
Sud Ouest	90,3	9,7	100
<i>Type de localité</i>			100
Rural	96,8	3,2	100
Urbain	87,6	12,4	100
Ensemble	94,8	5,2	100

Situation matrimoniale

L'analyse selon la situation matrimoniale montre que dans l'ensemble, les chefs de ménages sont pour la plupart des monogames (57,1%) et des polygames (37,1%). En milieu rural la polygamie est beaucoup plus développée (40%) qu'en milieu urbain (16,9%).

Les régions à fort taux de polygamie sont le Centre Ouest (49,3%), le Nord (46,6) et le Plateau Central (45,6%). On retrouve une forte proportion de veufs dans les régions du Centre (8,7%) et du Sud Ouest (9%).

Figure 1 : Répartition des chefs de ménage par région selon le statut matrimonial



Les hommes chefs de ménage sont généralement des mariés monogames (59,1%) et polygames (36,9%) tandis que les femmes chefs de ménages sont essentiellement des veuves (63,8%) et des épouses d'hommes monogames (21,1%).

Figure 2 : Situation matrimoniale des hommes chefs de ménage

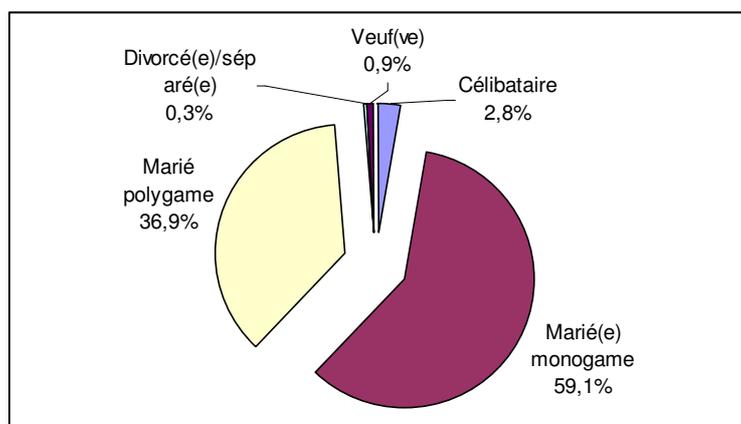
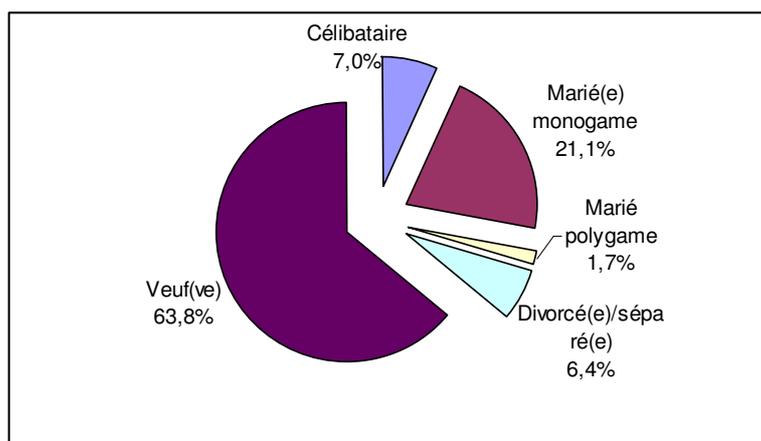


Figure 3: Situation matrimoniale des femmes chefs de ménage



Structure par âge

La répartition selon la tranche d'âge montre que quelque soit le milieu de résidence, un quart des chefs de ménage ont un âge compris entre 40 et 49 ans. En milieu rural, les chefs de ménage de plus de 60 ans et plus sont plus importants qu'en milieu urbain (respectivement 23,3% et 18,8%).

Par contre, on retrouve une proportion relativement plus importante (9,8%) de jeunes chefs de ménages de moins de 30 ans en milieu urbain qu'en milieu rural (8,4%).

Tableau 5: Répartition (en %) des chefs de ménages selon les tranches d'âges et le milieu de résidence

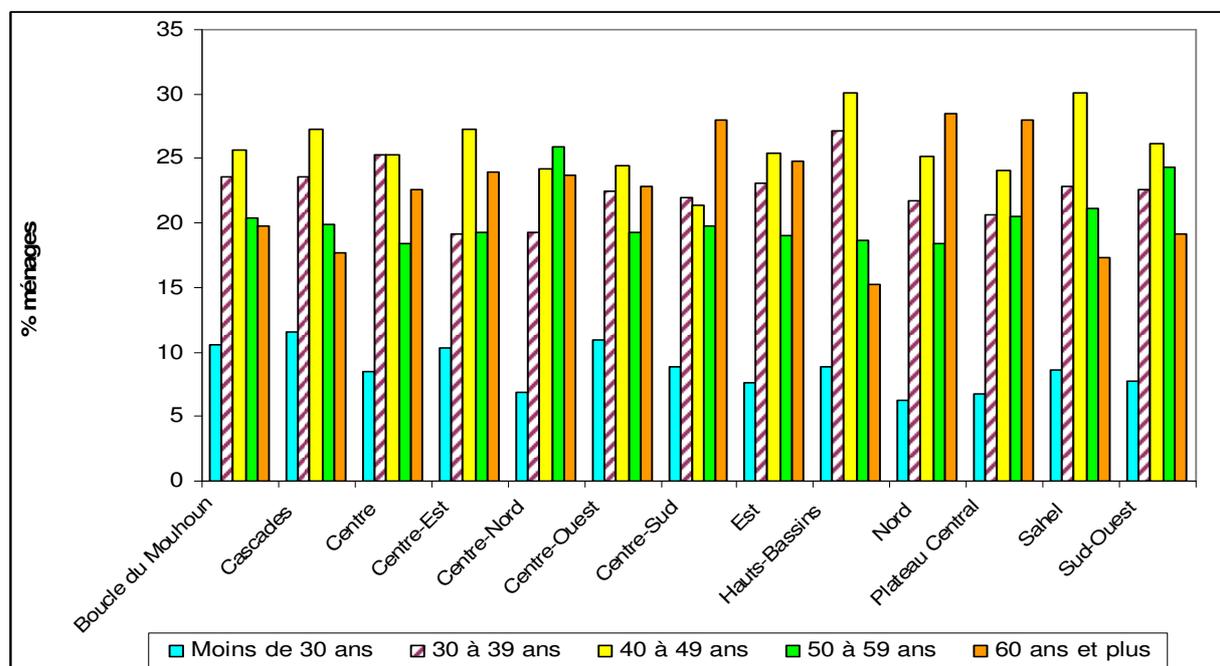
Tranche d'âge du chef de ménage	Type de localité		Total
	Rural	Urbain	
Moins de 30 ans	8,4	9,8	8,7
30 à 39 ans	21,6	26,8	22,7
40 à 49 ans	25,7	26,3	25,8
50 à 59 ans	21,0	18,4	20,5
60 ans et plus	23,3	18,8	22,3
Ensemble	100	100	100

Au niveau régional, on observe que les chefs de ménages d'âge de 40 à 49 ans sont les plus nombreux au Sahel (30,1%) et dans les Hauts Bassins (30%).

Les chefs de ménages de 60 ans et plus se rencontrent principalement dans les régions du Nord (28,5%), du Centre Sud (27,6%) et du Plateau Central (28%). Les Cascades, le Centre Ouest, la Boucle du Mouhoun et le Centre Est sont les régions à

plus grande proportion de jeunes chefs de ménage avec respectivement 11,3%, 10,6%, 10,8% et 10,4% qui ont moins de 30 ans.

Figure 4 : Répartition des chefs de ménages selon les tranches d'âge et par région



Taille de la population des ménages

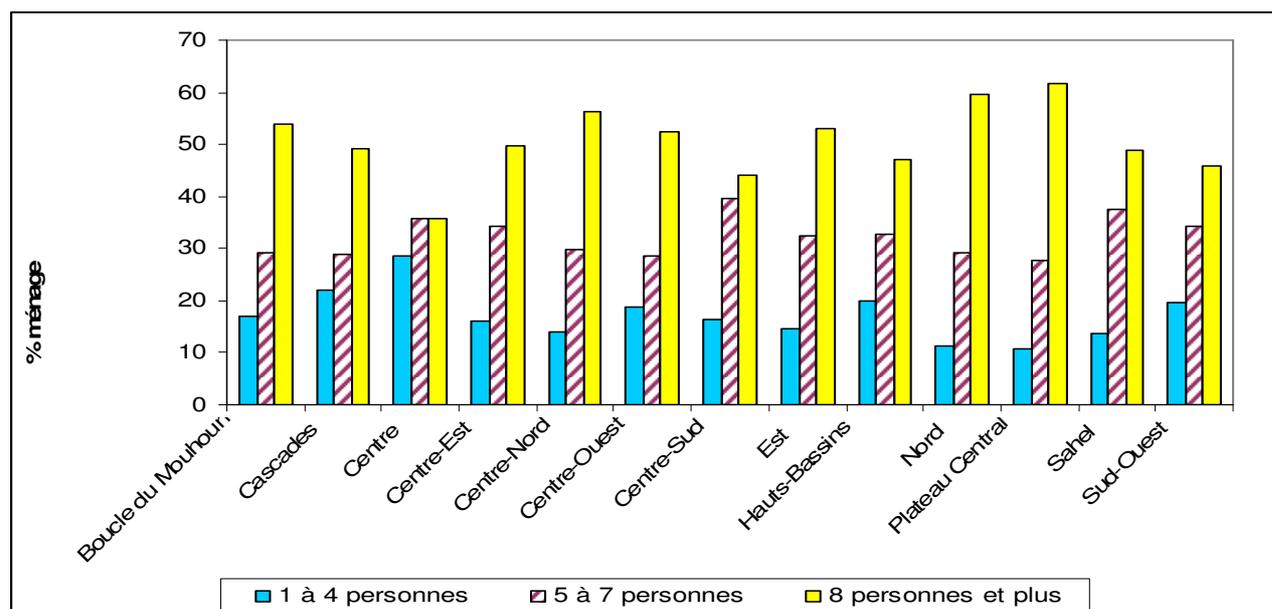
L'analyse de la taille en population des ménages enquêtés montre qu'environ un ménage sur deux a une taille supérieure ou égale à 8 personnes. En milieu rural, ce taux est plus élevé qu'en milieu urbain, respectivement 54,8% et 35,3%.

Tableau 6 : Taille des ménages (en %) selon le milieu de résidence

Type de localité	Taille de la population			Total
	1 à 4 personnes	5 à 7 personnes	8 personnes et plus	
Rural	13,7	31,5	54,8	100
Urbain	28,9	35,3	35,8	100
Ensemble	16,9	32,3	50,7	100

Au niveau régional, les ménages de grande taille (8 personnes et plus) se rencontrent surtout dans les régions du Plateau Central, du Nord, de l'Est, de la Boucle du Mouhoun, du Centre Nord et du Centre Ouest et concernent plus de 50% des ménages. Les ménages de petite taille se rencontrent par contre dans les régions fortement urbanisées notamment le Centre, les Hauts Bassins et les Cascades, et concernent respectivement 26,8%, 20% et 21% des ménages de la région.

Figure 5 : Taille des ménages selon les régions



I.1.2. Education

La plupart des chefs de ménages sont analphabètes (67,7%) et sont dans une proportion plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain. En effet, la proportion est de 74,7% en milieu rural alors qu'en milieu urbain ce taux est de 41,6%. On observe que les niveaux d'instruction les plus élevés du milieu rural sont l'alphabétisation et le primaire (respectivement 8,7% et 10,1 % des ménages). En milieu urbain par contre, il s'agit du niveau primaire et du niveau secondaire. Ils concernent respectivement 23,2% et 22,7% des chefs de ménages.

Au niveau régional, l'analyse met en évidence une forte proportion de chefs de ménages alphabétisés principalement dans les régions de l'Est (13,5%) et du Centre Nord (11,7%).

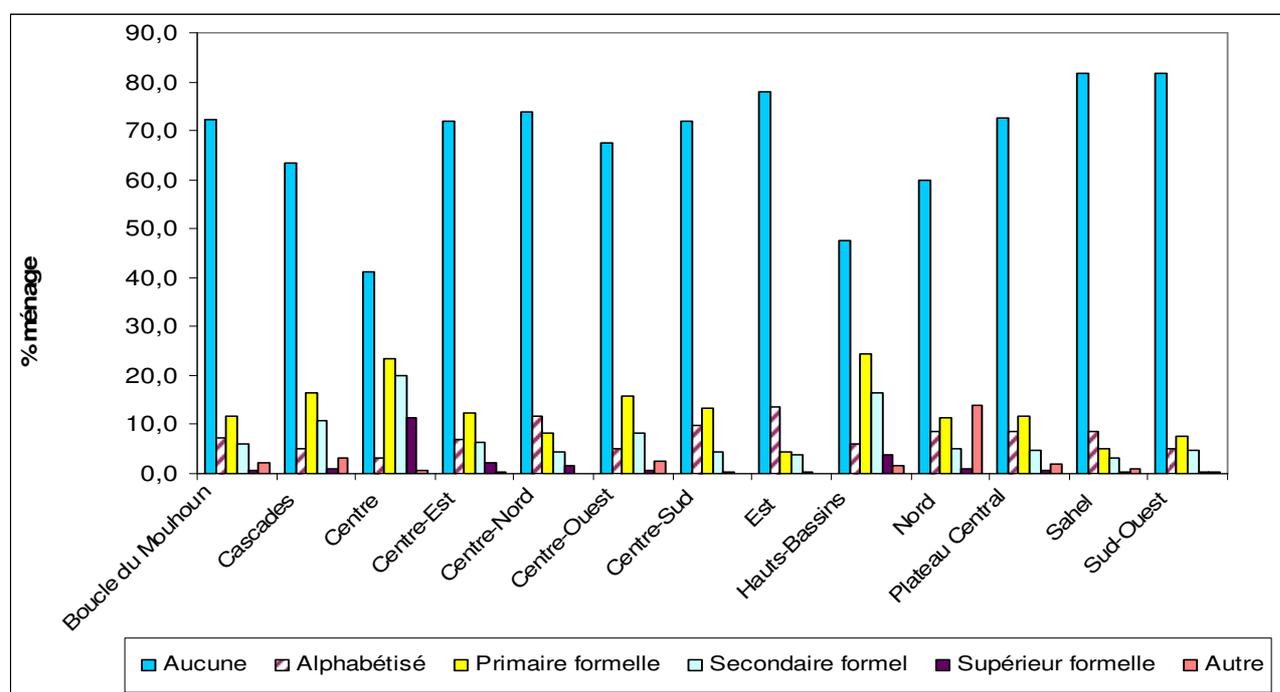
A l'exception des régions des Cascades, du Centre, des Hauts Bassins et du Nord, les autres régions sont dans des proportions qui dépassent la moyenne de l'ensemble des ménages sans niveau d'instruction.

Cet analphabétisme des chefs de ménages pourrait constituer un facteur limitant à l'atteinte de la sécurité alimentaire. En effet, l'application de nouvelles technologies dans le domaine agricole d'une manière générale requiert un minimum d'instruction. L'instruction facilite la communication et l'insertion des producteurs aux différents marchés des produits agricoles et à l'amélioration des conditions de vie sanitaire.

Tableau 7 : Répartition (en %) des chefs de ménages selon le niveau d'éducation et le milieu de résidence

Niveau d'instruction	Type de localité		Total
	Rural	Urbain	
Aucun	74,7	41,6	67,7
Alphabétisé	8,7	3,6	7,6
Primaire formel	10,1	23,2	12,9
Secondaire formel	3,7	22,7	7,7
Supérieur formel	,4	7,6	1,9
Autres	2,5	1,2	2,2
Ensemble	100	100	100

Figure 6 : Répartition des chefs de ménages par région et selon le niveau d'instruction



L'analyse de la répartition des chefs de ménages selon le nombre d'enfants non scolarisés, montre que dans l'ensemble, 34,6% et 32,2% des ménages ont respectivement 1 à 2 filles ou garçons de 6 à 14 ans non scolarisés .

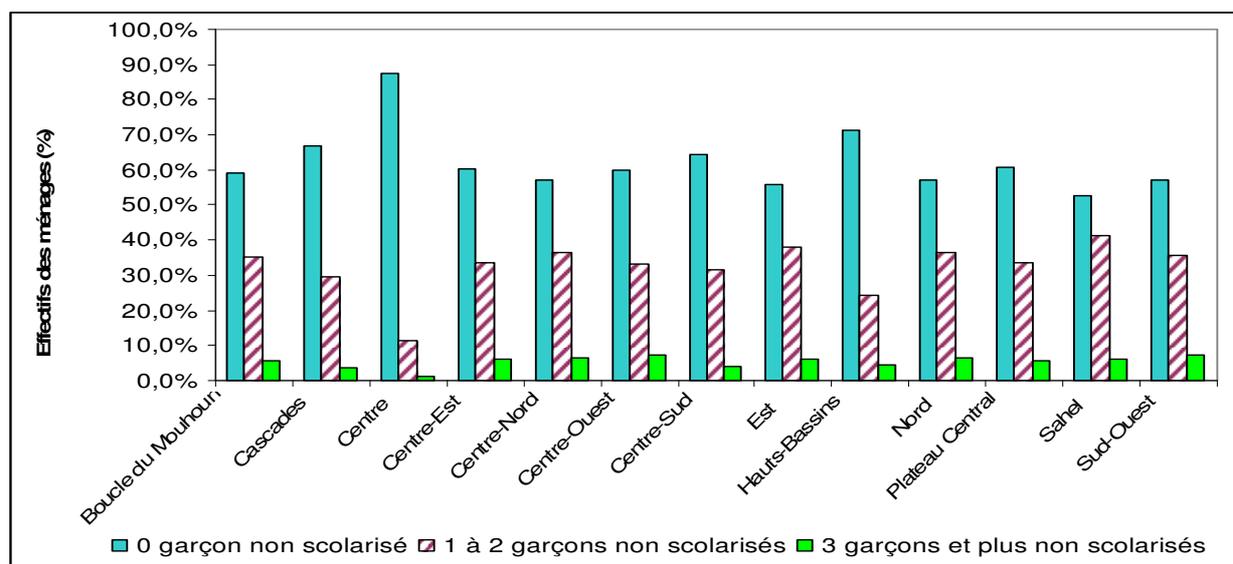
En milieu rural, on retrouve dans cette population non scolarisée des ménages en proportion plus importante par rapport au milieu urbain. En effet, les ménages ayant 1 à 2 filles et 1 à 2 garçons non scolarisés représentent respectivement 39,4% et 37,2%. En milieu urbain, ils ne sont respectivement que de 16,6% et 13,6% des ménages.

Tableau 8 : Répartition (en %) des chefs de ménage selon le nombre de garçons ou de filles non scolarisés par type de localité

Milieu de résidence		Nombre d'enfants non scolarisés			Total
		0	1 à 2	3 et plus	
Rural	Filles	54,2	39,4	6,4	100
	Garçons	56,3	37,2	6,6	100
Urbain	Filles	82,4	16,6	,9	100
	Garçons	85,5	13,6	,8	100
Ensemble	Filles	60,2	34,6	5,2	100
	Garçons	62,5	32,2	5,4	100

Au niveau régional, les ménages ayant 3 garçons et plus non scolarisés sont en proportion plus importante dans les régions du Sud Ouest (7,1%) et du Centre Ouest (6,9%). Les régions du Centre Nord, du Nord et de la Boucle du Mouhoun enregistrent quant à elles, les proportions les plus importantes de ménages ayant 3 filles et plus en âge d'aller à l'école et qui ne sont pas scolarisées. Ces proportions sont respectivement de 7,3% (Centre Nord), 7,5% (Nord) et de 7,1% (Boucle du Mouhoun).

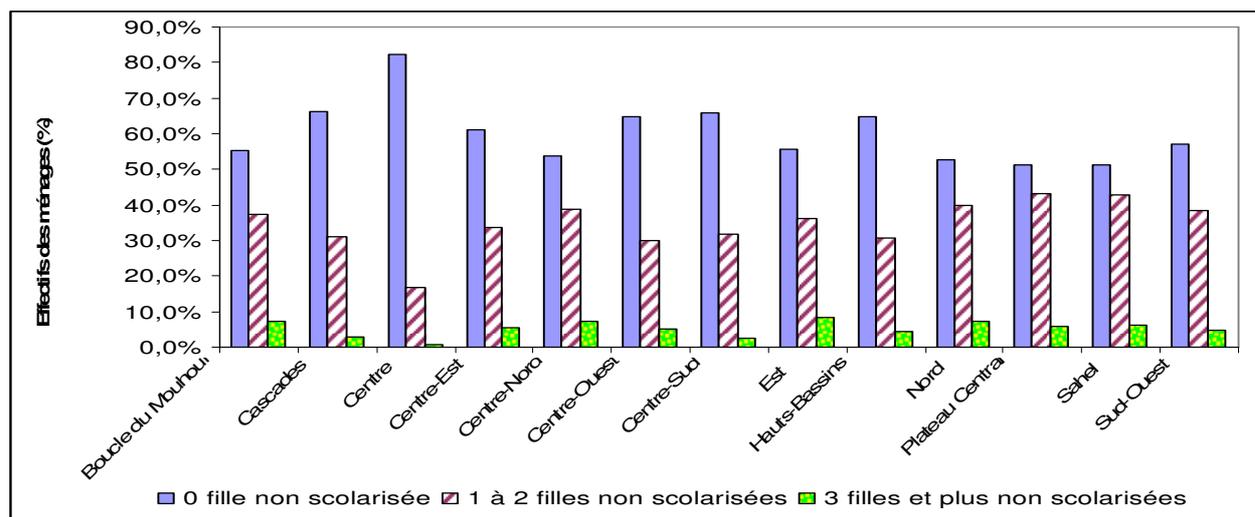
Figure 7: Répartition des chefs de ménages par région selon le nombre de garçons non scolarisés



En analysant les premières raisons de la non scolarisation des filles et des garçons en âge d'aller à l'école, l'une des raisons avancées par les ménages du milieu rural (respectivement 34% et 35,2% des ménages), tout comme ceux du milieu urbain

(respectivement 47,3% et 53,7%), est que la plupart n'avaient pas l'âge d'aller à l'école. Ceci laisse entrevoir que la plupart des ménages ne scolarisent pas leurs enfants très tôt, c'est-à-dire à partir de 6 ans, soit que ces enfants n'avaient pas encore l'âge révolu au moment de l'enquête.

Figure 8 : Répartition des chefs de ménages par région selon le nombre de filles non scolarisées



Il ressort également qu'en milieu rural, l'une des raisons de la non scolarisation des filles et des garçons est le manque d'intérêt des parents (respectivement 18,2% et 12,4% des ménages ayant des filles et des garçons non scolarisés).

En milieu urbain par contre, 8,2% et 11% des ménages relèvent le travail de l'enfant et des frais de scolarité élevé comme raisons de la non scolarisation des filles et des garçons.

Tableau 9 : Répartition (en %) des ménages selon la première raison de la non scolarisation des filles

1ère raison	Type de localité		Total
	Rural	Urbain	
pas d'école dans le village / école trop lointaine	8,7	,8	8,0
frais de scolarité élevés	10,0	7,7	9,8
pas de tuteur	,4	,3	,3
enfant malade	2,0	2,0	2,0
l'enfant s'occupe d'une tierce personne	1,7	7,2	2,2
l'enfant travaille	6,1	8,2	6,3
mariage / grossesse	,8	,3	,8
manque d'intérêt des parents	18,2	6,8	17,2
n'a pas l'âge d'aller à l'école	34,0	47,3	35,2
autres	18,2	19,4	18,3
Ensemble	100	100	100

Tableau 10 : Répartition (en %) des ménages selon la première raison de la non scolarisation des garçons

1ère raison	Type de localité		Total
	Rural	Urbain	
pas d'école dans le village / école trop lointaine	8,7		8,0
frais de scolarité élevés	9,2	11,0	9,4
pas de tuteur	0,2		,2
enfant malade	3,0	2,3	3,0
l'enfant s'occupe d'une tierce personne	0,5	0,6	,5
l'enfant travaille	9,8	6,7	9,6
manque d'intérêt des parents	12,4	5,5	11,8
n'a pas l'âge d'aller à l'école	35,2	53,7	36,7
autres	20,8	20,2	20,8
Ensemble	100	100	100

Au niveau régional, le manque d'intérêt des parents d'envoyer les filles à l'école est beaucoup plus accentué dans la Boucle du Mouhoun (28,1%), dans le Centre Ouest (26,7%), au Sahel (22,1%), au Sud Ouest (22%) et à l'Est (22,2%). Notons que dans cette dernière région, le manque d'école (20,3%) est également un des raisons de la non scolarisation des enfants.

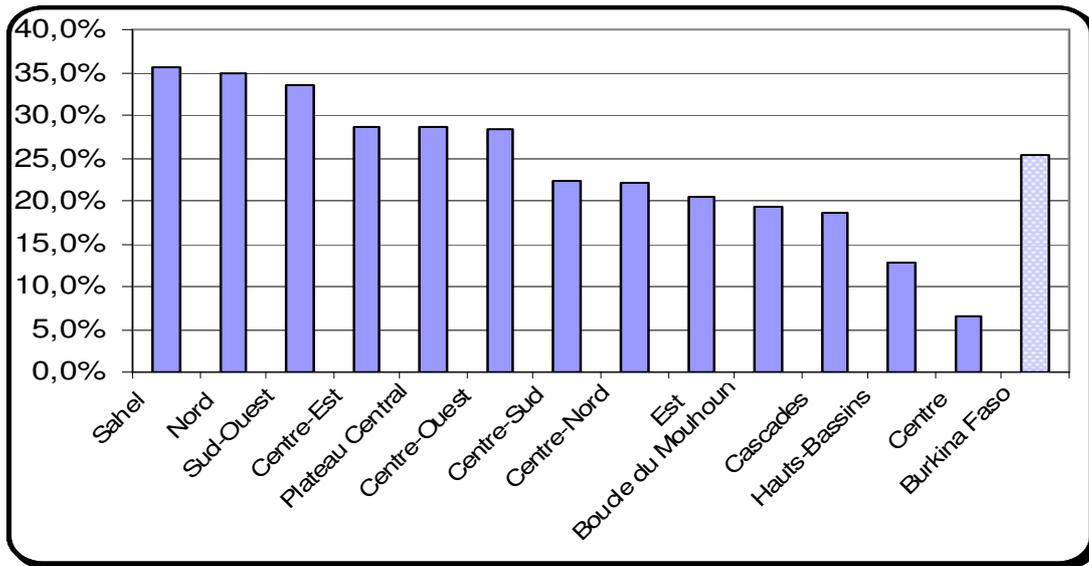
Chez les garçons également, ce manque d'intérêt est également une des raisons et concerne principalement les ménages du Centre Ouest (15,9%), du Sahel (20,4%), le Sud Ouest (16,3%) et de la Boucle du Mouhoun (18,1%).

I.1.3. Migration

Dans 22,5% des ménages, au moins un membre a migré au cours des douze mois ayant précédés l'enquête.

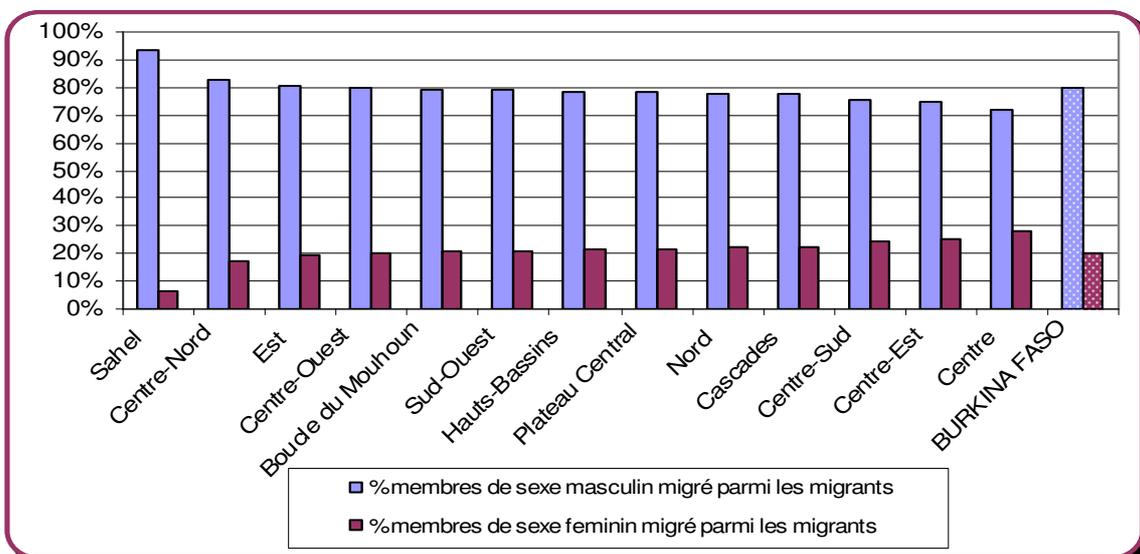
Six régions ont un taux de pratique de la migration allant au-delà de la moyenne de l'ensemble. Il s'agit du Sahel (35,6%), du Nord (34,9%), du Sud-Ouest (33,5%), du Centre-Est (28,6%), du Plateau Central (28,5%) et du Centre-Ouest (28,4%).

Figure 9 : Répartition des ménages selon la pratique de la migration



L'analyse faite suivant le milieu de résidence montre qu'au niveau national, la migration touche 25,3% des ménages ruraux contre 11,9% des ménages urbains. En considérant le genre de la population migrante, l'analyse révèle que les hommes représentent 79,8% de l'ensemble des migrants. Les femmes ayant migré restent minoritaires parmi les migrants (20,2%). Les régions du Sahel (93,7%), du Centre-Nord (82,5%), de l'Est (80,7) et Du Centre Ouest (79,9%) sont celle ayant une proportion de migrants hommes supérieure à la moyenne de l'ensemble.

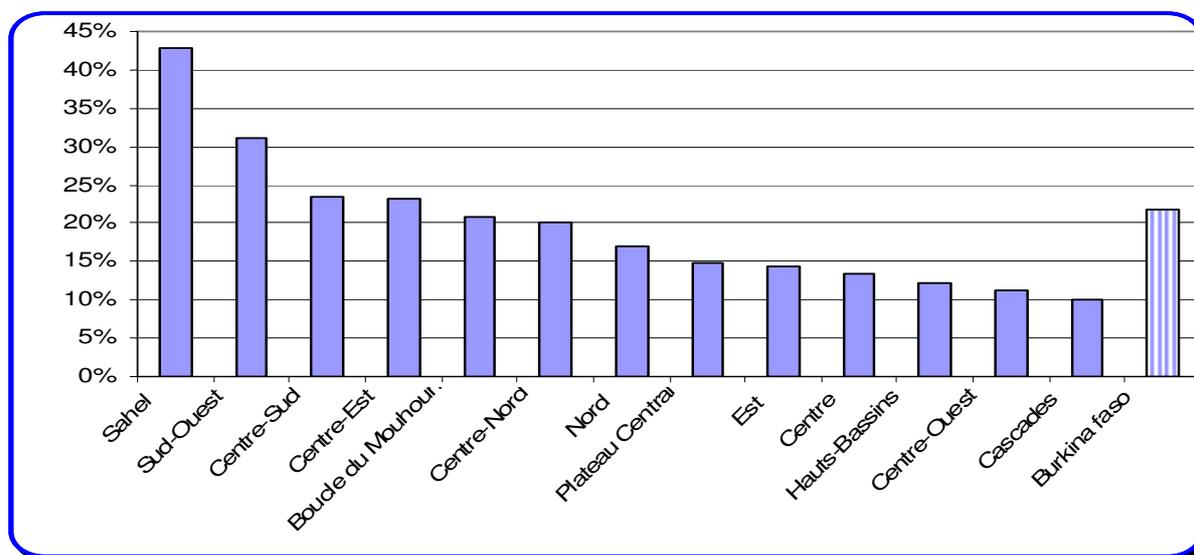
Figure 10 : Répartition de la population migrante selon le genre



En tenant compte du milieu de résidence, il ressort que quelque soit le milieu de résidence, la proportion des hommes ayant migré est largement au dessus de celle des femmes. En effet, en milieu rural, 80,8% des migrants sont des hommes et 19,2% des femmes. En milieu urbain, les migrants restent majoritairement dominés par des hommes (71,5% d'hommes contre 28,5% de femmes).

En s'intéressant à la migration des chefs de ménages, l'analyse montre qu'au niveau national, dans les 21,3% des ménages ayant connu la migration, ce sont les chefs de ménages eux-mêmes qui ont migré. Quatre régions se distinguent avec des proportions plus élevées que la moyenne de l'ensemble. Ce sont les régions du Sahel (42,8 %), du Sud-ouest (31,1%), du Centre-Sud (23,5%) et du Centre Est (23,3%). La région des Cascades est la région qui a connu la plus faible ampleur de migration des chefs de ménages (10,1%).

Figure 11 : Migration des chefs de ménages



En considérant uniquement les ménages ruraux burkinabè ayant connu la migration d'au moins un membre (24,5%), il ressort que 21,8% de ces ménages ruraux ont connu la migration de leur chef.

En milieu urbain, 12,2% des ménages burkinabè ont connu la migration d'au moins un membre. Parmi ces ménages, 34,5% ont connu la migration de leur chef.

En faisant une analyse des raisons principales de la migration, il ressort qu'au plan national, 65,9% des ménages ayant connu la migration déclarent qu'au moins un de leurs membres a migré pour la recherche d'un travail rémunéré. Cependant, il existe une diversité au niveau régional quant aux raisons explicatives de la migration. Excepté le Centre-Nord, la principale raison expliquant la migration reste la recherche d'un travail rémunéré.

Tableau 11 : Principales raisons des migrations (en %)

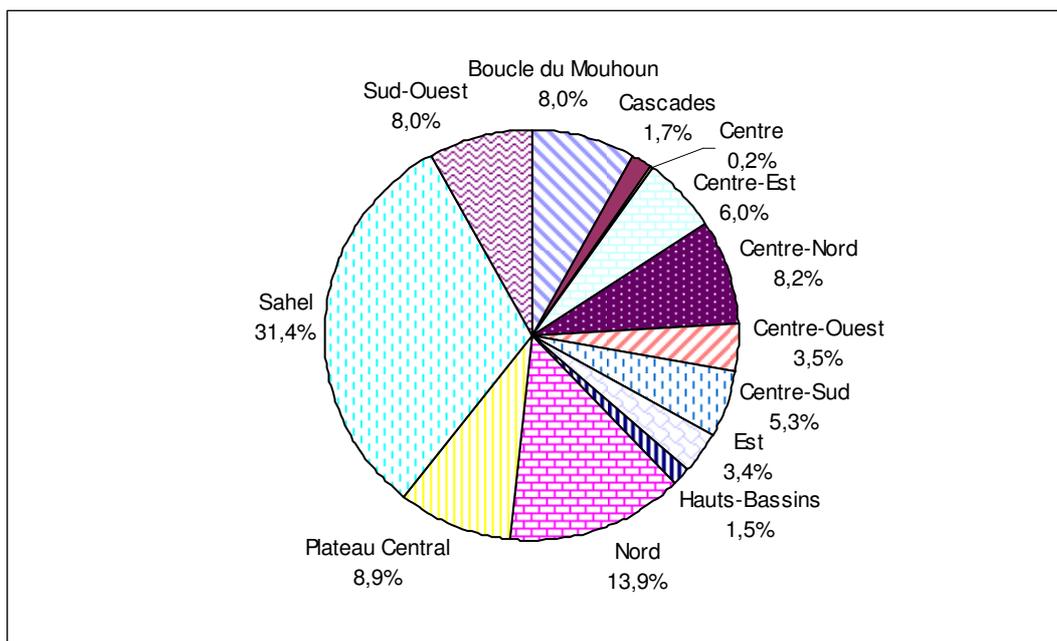
Région	Raisons de la migration							
	manque de nourriture	manque de pâturages	manque de terres cultivables	autres raisons	insécurité	mauvaises conditions climatiques	recherche de travail salarié	scolarisation
Boucle du Mouhoun	6,1	3,3	3,9	15	1,3	7,8	74,7	8,4
Cascades	1,5	3,7		21,5		9,1	75,5	2,2
Centre	14		3,7	38,6		6,4	52,6	5
Centre-Est	12,7	3,6	2,3	17,7		14,9	74,7	5,5
Centre-Nord	19,6	2,2	2,2	45,2	0,6	10,5	39,5	3,9
Centre-Ouest	12,2	1,4	2,8	13,8	0,5	17	80,5	2,4
Centre-Sud	21,6	3,4	1,7	21,5	2,3	21,1	62,5	2,3
Est	25,9	8,7	8,3	30	1,2	23,6	51,7	3,5
Hauts-Bassins	4,5		6,3	31,6		2,7	54,7	16,2
Nord	18,7	1,4	0,3	38,2		13,6	56,9	5
Plateau Central	5,7	0,4	6,6	23,6	0,4	7,9	70,7	4
Sahel	9,1	4,6	0,7	35,5	0,3	8,9	60,3	4,4
Sud-Ouest	27,3	2,8	15	10,7	3,3		88,9	1,6

En tenant compte du milieu de résidence, il ressort qu'en milieu rural, la majorité des ménages touchés par la migration déclare qu'au moins un de leur membre a migré à la recherche d'un travail rémunéré (67,2%).

C'est la même principale raison qui est avancée par les ménages urbains pour justifier la migration (54,8%).

En analysant les transferts reçus des migrants, la plus grande part des transferts est destinée au Sahel (31,4% du total national des transferts reçus des migrants). Le Nord, le Plateau Central, le Centre Nord et la Boucle du Mouhoun sont les quatre autres régions dans lesquelles se concentrent les transferts reçus des migrants.

Figure 12: Prépondérance des transferts reçus par les ménages par région



En somme, si la migration peut constituer un atout pour certains ménages à travers les transferts de revenus qu'ils reçoivent des migrants, elle peut constituer pour d'autres une perte de bras valides pour la production voire un problème social pour le pays en cas de retour forcé des migrants sans aucun moyen de subsistance.

I.2. Disponibilités alimentaires des ménages

Les disponibilités alimentaires des ménages ont été appréciées à travers la présence de stocks de céréales et ses possibilités de satisfaction des besoins alimentaires du ménage. Les résultats de l'analyse montre que les ménages disposant de stocks de céréales au sein du ménage représentent 59,6% ; parmi eux seulement 19,9% déclarent qu'ils arriveront à couvrir leurs besoins en céréales jusqu'à la prochaine récolte. C'est qu'au passage donc de l'enquête entre juin et juillet 2008, la plupart donc des ménages avaient déjà épuisé leurs stocks de céréales.

Pour le milieu urbain qui est un centre de consommation, seulement 22,2% des ménages enquêtés disposaient des stocks de céréales et seulement 15,5% d'entre eux arriveront à couvrir leurs besoins jusqu'à la prochaine récolte.

Au niveau régional, la plupart des ménages ne pouvaient pas couvrir leurs besoins en céréales jusqu'à la prochaine récolte ou ne dispose plus de stocks. Le Centre, le Centre Nord et le Centre Sud sont les régions à plus faible proportion de ménages ayant un stock suffisant jusqu'à la prochaine campagne agricole. Ces proportions sont respectivement de 2,6 %, 8,8% et 9,7%. A l'opposé, les régions des Cascades, de la Boucle du Mouhoun et de l'Est, sont celles qui enregistrent les plus fortes proportions de ménages qui couvraient leurs besoins céréaliers (respectivement 47,1%, 33,6%, et 32,2% des ménages).

Tableau 12 : Disponibilité des stocks de céréales (en %) dans le ménage

Région	Stock de céréales suffisant	Stock de céréales insuffisant	Pas de stock de céréales	Total
Boucle du Mouhoun	33,6	42,8	23,5	100
Cascades	47,1	18,5	34,4	100
Centre	2,6	5,9	91,5	100
Centre-Est	13,4	43,8	42,8	100
Centre-Nord	8,8	54,5	36,7	100
Centre-Ouest	11,9	54,2	33,9	100
Centre-Sud	9,7	33,8	56,5	100
Est	32,2	43,7	24,1	100
Hauts-Bassins	20,0	30,9	49,1	100
Nord	24,5	50,1	25,4	100
Plateau Central	14,8	54,3	30,9	100
Sahel	18,1	41,4	40,5	100
Sud-Ouest	20,5	43,0	36,6	100
Type de localité				
Rural	23,4	46,2	30,4	100
Urbain	6,7	15,5	77,8	100
Ensemble	19,9	39,7	40,4	100

Les céréales étant la base de l'alimentation de la population burkinabè, ce type d'indicateur permet en partie de rendre compte de la situation alimentaire des ménages notamment en milieu rural et leur disponibilité contribue à atténuer le risque d'insécurité alimentaire du ménage.

Il faut noter que l'objet de cette enquête n'étant pas d'estimer des niveaux de production des ménages et en absence de tout lien avec le dispositif national d'évaluation des récoltes (Enquête Permanente Agricole), il n'a pas été possible de calculer certains indicateurs de sécurité alimentaire comme l'autonomie de

couverture beaucoup plus pertinente que l'information qualitative sur le niveau de suffisance du stock de céréales.

En outre, ces indicateurs présentent l'inconvénient de ne pas intégrer le marché, car les ménages peuvent ne pas produire mais satisfaire leurs besoins par l'approvisionnement sur le marché, comme c'est le cas pour la plupart des ménages urbains, qui permet de réduire selon les campagnes agricoles, la pauvreté céréalière d'environ 5 à 10% (analyse des résultats de l'EPA 2006 et 2007).

A contrario, certains ménages peuvent avoir produit suffisamment de céréales mais peuvent par la suite se retrouver en manque pour mauvaise gestion (vente excessive pour d'autres besoins sociaux). D'où la nécessité d'analyser les moyens d'accès aux denrées alimentaires via le marché par la conduite des activités génératrices de revenus.

I.3. Sources de revenus monétaires et structure des dépenses des ménages

I.3.1. Principales sources de revenus monétaires des ménages

L'une des dimensions de la sécurité alimentaire est l'accessibilité physique et économique des individus aux denrées. Elle se réfère à la capacité physique et économique des individus à satisfaire une partie de leurs besoins alimentaires via le marché sur une période donnée de l'année. Le facteur économique se réfère au pouvoir d'achat des consommateurs qui peut être apprécié par les différentes sources de revenus qui sont très importantes pour analyser les opportunités qui s'offrent aux populations pour acquérir les aliments.

Les résultats de l'analyse montrent que l'agriculture vivrière et l'élevage sont les principales activités génératrices de revenus pour les ménages en milieu rural. Elles contribuent respectivement pour 49,5% et 22,3% au revenu du ménage. Les ménages qui tirent leurs revenus de ces activités représentent respectivement 63,1% et 13,5%.

En milieu urbain par contre, les ménages tirent l'essentiel de leur première source de revenu du salaire ou autres activités rémunérées et du commerce d'une manière générale. Ces activités contribuent pour respectivement 41,2% et 21,5% et occupent 27,1% et 20,1% des ménages.

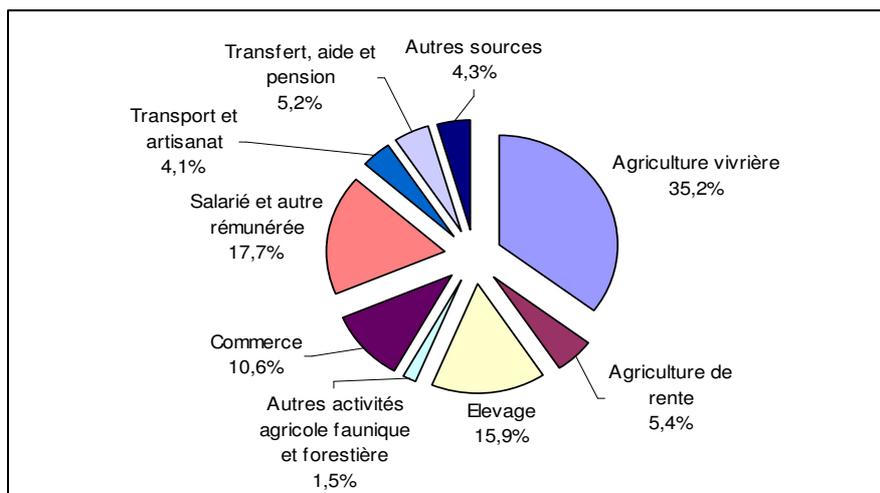
Globalement c'est l'agriculture et les salaires qui constituent les principales sources de revenus des ménages. Cette structure globale du revenu est demeurée la même que celle révélée par l'enquête Burkinabè sur les conditions de vie des ménages (EVCVM) de 2003. La comparaison de la structure détaillée des revenus avec des données plus récentes comme l'EPA de 2007 montre que l'élevage contribue pour 17% au revenu monétaire total des ménages. D'autres sources de revenus comme l'agriculture vivrière, de rente ont été collectées de façon agrégée au niveau de l'ENIAM ce qui ne permet pas de les comparer avec les résultats de l'EPA 2007.

Tableau 13 : Répartition du revenu monétaire (en %) selon le milieu de résidence et la première source d'activité

Première source de revenu	Type de localité		Total
	Rural	Urbain	
Agriculture vivrière	49,5	5,0	34,4
Agriculture de rente	7,6	0,6	5,2
Elevage	22,3	1,7	15,3
Autres activités agricoles fauniques et forestières	1,6	1,2	1,5
Commerce	6,2	21,5	11,4
Salarié et autres rémunérés	5,8	42,2	18,2
Transport et artisanat	1,8	8,5	4,1
Transfert, aide et pension	2,3	12,3	5,7
Autres sources	2,8	7,0	4,3
Ensemble	100	100	100

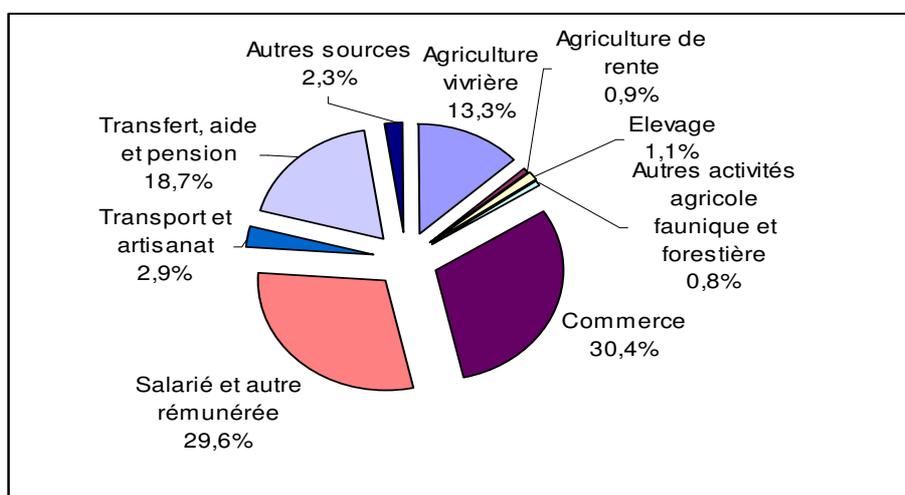
L'analyse selon le sexe du chef de ménage révèle que l'agriculture vivrière et les salaires constituent les premières sources de revenu des hommes chefs de ménages. Ces activités contribuent respectivement pour 35,2% et 17,7% au revenu total de ces ménages et occupent respectivement 54,3% et 11,6% des hommes chefs de ménages.

Figure 13: Répartition du revenu monétaire des hommes chefs de ménage selon la première source



Chez les femmes chefs de ménages, c'est l'agriculture vivrière et le commerce qui constituent leurs premières activités. Elles occupent à elles seules 60,1% des femmes chefs de ménages. Toutefois, l'essentiel de leur revenu est tiré du commerce et du salaire qui contribuent respectivement pour 30,4% et 29,6% de leur revenu total (figure ci-dessous).

Figure 14: Répartition du revenu monétaire des femmes chefs de ménages selon la première source



Au niveau régional, l'agriculture vivrière demeure l'activité qui procure l'essentiel du revenu des ménages dans la plupart des régions à l'exception de celle du Centre, du Centre Est, du Centre Nord et des Hauts Bassins.

La Boucle du Mouhoun considérée comme le grenier du Burkina se caractérise certes, par une contribution moins importante de l'agriculture vivrière dans la formation du

revenu principal par rapport aux autres régions, mais avec une agriculture de rente plus rémunératrice (16,4%). Dans la région du Centre, l'essentiel du revenu est tiré des activités de commerce et du salaire qui contribuent à hauteur de 24,2% et 37,5% respectivement dans la formation du revenu principal des ménages.

Tableau 14 : Répartition du revenu monétaire (en %) des ménages selon la première source et par région

Région	Groupe d'activités									Total
	Agri. Vivrière	Agri. rente	Elevage	Autres activités agricole/faunique/forestière	Commerce	Salarié et autre rémunérée	Transport et artisanat	Transfert, aide/pension	Autres sources	
Boucle du Mouhoun	40,5	16,4	9,6	,2	9,4	13,6	4,4	4,3	1,6	100
Cascades	52,9	8,6	6,2	1,4	6,1	16,8	3,5	2,8	1,6	100
Centre	3,8	,1	,6	,6	24,2	37,5	9,4	12,6	11,4	100
Centre-Est	16,3	1,1	38,4	,3	14,5	13,7	6,0	8,8	,9	100
Centre-Nord	28,3	,1	39,9	1,0	8,8	11,9	1,6	2,2	6,2	100
Centre-Ouest	51,7	7,8	12,4	2,7	4,3	14,3	,8	4,3	1,7	100
Centre-Sud	47,9	3,0	18,3	2,7	9,0	11,2	2,4	2,7	2,8	100
Est	53,4	4,5	23,4	,2	3,5	9,8	1,1	2,3	1,8	100
Hauts-Bassins	15,3	13,9	1,4	2,9	14,4	30,2	6,8	10,5	4,6	100
Nord	51,5	,1	10,6	2,8	5,7	18,5	2,4	2,9	5,5	100
Plateau Central	49,7	1,6	19,5	2,9	6,4	13,9	2,1	2,3	1,5	100
Sahel	46,5	,1	26,0	1,4	10,4	7,3	1,0	2,0	5,2	100
Sud-Ouest	44,6	12,2	5,7	,7	17,3	6,7	2,2	6,2	4,4	100
Ensemble	28,2	5,2	13,3	1,3	13,4	21,2	4,8	7,2	5,4	100

A ces sources de revenu monétaire s'ajoute le patrimoine animalier des ménages dont l'exploitation permet de se procurer des revenus monétaires pour acquérir d'autres biens. La possession de bétail constitue en effet une stratégie de subsistance importante pour les ménages, car elle représente notamment une forme d'épargne. Ainsi, en plus de la production et des stocks agricoles, la possession de bétail peut

améliorer la disponibilité et l'accessibilité physique aux aliments, notamment ceux riches en protéines animales (viande, lait).

Le milieu rural reste la zone d'élevage par excellence et la taille du troupeau chez la plupart des ménages est respectivement de 1 à 5 têtes et 6 à 10 têtes pour les petits ruminants et la volaille.

Notons que c'est chez les femmes chefs de ménages que l'on rencontre les plus grandes tailles du troupeau de porcins (tableau ci-dessus).

Tableau 15 : Taille du troupeau (en %) selon le sexe du chef de ménage

Espèces		Sexe du chef de ménage		
		homme	femme	Total
Bovins	0 têtes	41,9	80,7	43,3
	1 - 3 têtes	29,6	11,6	29,0
	4 têtes et plus	28,5	7,7	27,7
Petits ruminants	0 têtes	16,2	31,8	16,8
	1 - 5 têtes	29,0	41,7	29,4
	6 - 10 têtes	22,0	15,9	21,8
	11 têtes et plus	32,9	10,6	32,1
Volaille	0 têtes	18,0	29,7	18,4
	1 - 5 têtes	23,1	34,0	23,5
	6 - 10 têtes	24,8	21,9	24,7
	11 têtes et plus	34,2	14,4	33,5
Porcins	0 têtes	75,1	66,6	74,8
	1 - 2 têtes	7,3	12,5	7,5
	3 - 5 têtes	8,5	7,9	8,5
	6 têtes et plus	9,1	13,0	9,3

Pour pouvoir effectuer une comparaison entre les espèces, le concept « d'Unité de Bétail Tropical » (UBT)² est souvent utilisé. Il permet d'exprimer la possession de bétail à travers l'addition des différents types d'animaux appartenant au ménage. Les équivalences en UBT pour les bovins, les ovins, les caprins, les équidés se sont fondées sur les calculs de Boudet³ ; celles pour les volailles, les porcs et les chameaux ont été calculées proportionnellement au poids de ces espèces par rapport à une UBT qui est équivalente à un animal ayant un poids vif de 250 kg. Ce type d'analyse n'a

² Bovins = 0,73 UBT ; Caprins/Ovins = 0,12 UBT ; Porcs = 0,16 UBT ; Volailles = 0,005 UBT ; Chameaux = 1,25 UBT ; Anes = 0,5 UBT ; Chevaux = 1 UBT.

³ Boudet, G. (1987)

pas été effectué dans le cadre de cette étude afin de mettre en évidence la diversité du cheptel possédé par les ménages et leur importance dans la stratégie de subsistance des ménages et dans une perspective de réduction de la pauvreté.

Pour apprécier le niveau de diversification des sources de revenus, un indice de diversification ou de concentration a été calculé. L'indice calculé est comparé à sa valeur critique qui est 0,5. Lorsque qu'il est supérieur à 0,5, alors il y a diversification et quand il est plus petit que 0,5, il y a concentration. Les résultats montrent une différence significative des indices entre le milieu rural et le milieu urbain (0,6 contre 0,7). C'est donc dire que le milieu urbain offre plus d'opportunités de diversification des sources de revenus par rapport au milieu rural.

Tableau 16 : Indice de diversification des sources de revenu

Type de localité	Moyenne	Ecart-type
Rural	0,6251	0,20386
Urbain	0,7439	0,23191
Ensemble	0,6503	0,21563

($F=629,316$; $p=,000$)

Au niveau régional, la plupart des ménages du Centre (93%), des Cascades (82,5%) et des Hauts Bassins (79,1%) ont des sources de revenus les plus diversifiées.

Tableau 17 : Répartition (en %) des ménages selon la diversification des sources de revenus monétaires

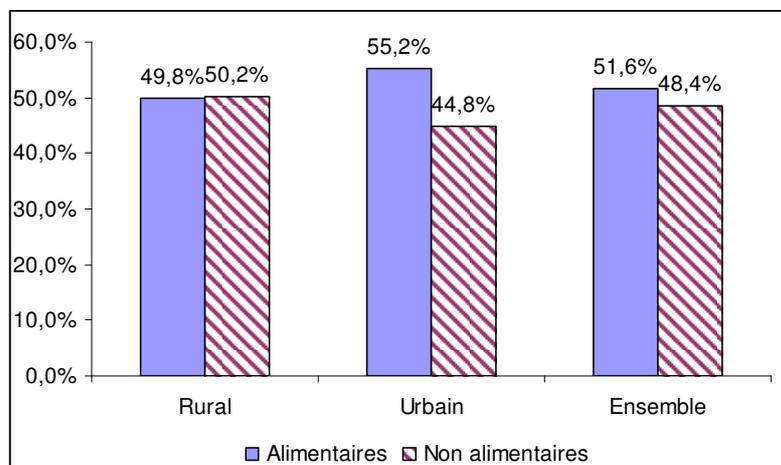
Région	Indice de diversification du revenu		Total
	Revenu non diversifié	Revenu diversifié	
Boucle du Mouhoun	25,2	74,8	100
Cascades	17,5	82,5	100
Centre	7,0	93,0	100
Centre-Est	35,3	64,7	100
Centre-Nord	30,1	69,9	100
Centre-Ouest	28,1	71,9	100
Centre-Sud	24,1	75,9	100
Est	30,9	69,1	100
Hauts-Bassins	20,9	79,1	100
Nord	29,3	70,7	100
Plateau Central	24,4	75,6	100
Sahel	24,5	75,5	100
Sud-Ouest	26,5	73,5	100
Ensemble	24,9	75,1	100

I.3.2. Structure des dépenses monétaires des ménages

L'analyse de la structure des dépenses monétaires effectuées au cours des 12 derniers mois par les ménages révèle que dans l'ensemble, les dépenses alimentaires du ménage représentent à elles seules 51,6% des dépenses totales contre 48,4% pour les dépenses non alimentaires. Cette structure de dépense a évolué par rapport à 2003 où l'enquête sur les conditions de vie des ménages mettait en évidence une affectation plus importante des revenus aux dépenses non alimentaires par rapport aux dépenses alimentaires (52,1% contre 47,9%). Cette évolution pourrait être le fait de la « vie chère » avec l'augmentation du prix des produits alimentaires de base.

En milieu rural, c'est plutôt les dépenses non alimentaires qui occupent une part plus importante (50,2%) des dépenses du ménage. Dans ce milieu, ces dépenses non alimentaires sont tirées par les dépenses en santé et en cérémonies à caractère social qui représentent respectivement 10,5% et 9,5% des dépenses totales du ménage.

Figure 15 : Structure des dépenses du ménage au cours des 12 derniers mois selon le milieu de résidence



Dans ce milieu, ces dépenses non alimentaires sont tirées par les dépenses en santé et en cérémonies à caractère social qui représentent respectivement 10,5% et 9,5% des dépenses totales du ménage.

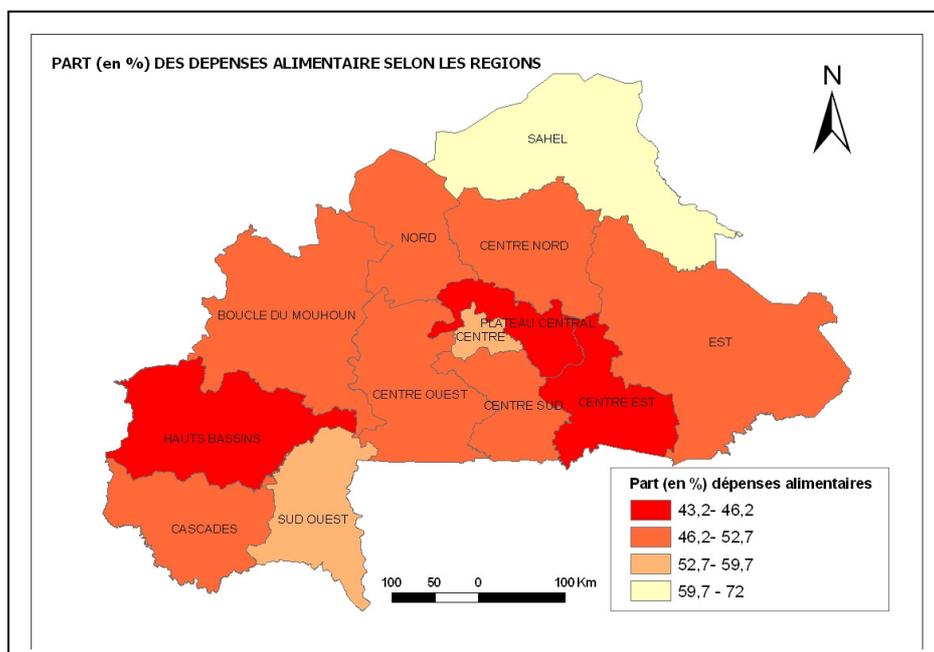
Tableau 18 : Répartition (en %) par poste des dépenses du ménage au cours des 12 derniers mois selon le milieu de résidence

Postes de dépenses	Type de localité		Total
	Rural	Urbain	

Alimentaires	49,8	55,2	51,6
Santé	10,5	9,1	10,1
Education	3,5	7,4	4,8
Equipements agricoles	6,3	1,5	4,8
Achat de bétail	4,4	0,8	3,2
Equipements domestiques	0,7	0,5	0,6
Habillement	9,3	7,8	8,8
Cérémonies	9,5	6,8	8,6
Construction/ réparation d'habitation	3,6	9,0	5,4
Dettes	1,1	1,0	1,1
Envoi d'argent	0,1	0,4	0,2
Investissements	0,0	0,0	0,0
Autres dépenses	1,0	0,4	0,8
Ensemble	100	100	100

Les régions qui affectent plus de 50% de leurs dépenses à l'alimentation sont essentiellement le Sahel (72%), le Sud Ouest (59,7%), le Centre (56,9%), l'Est (52,7%) et le Centre Sud (50,7%).

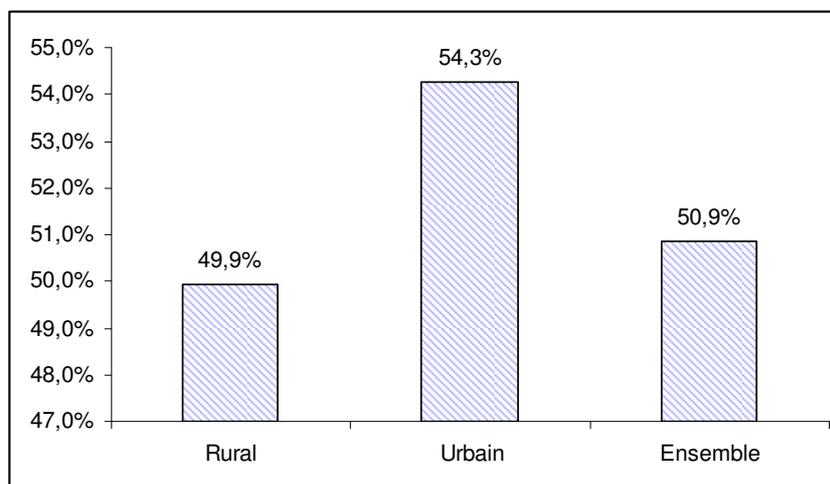
Carte 1 : Part (%) des dépenses alimentaires selon les régions



L'analyse de la réduction des dépenses par les ménages révèle que, d'une manière générale, les ménages enquêtés ont réduit certaines de leurs dépenses depuis décembre 2007 (50,9% contre 49,1%). Il ressort aussi que ce sont plutôt la plupart des

ménages du milieu urbain qui ont réduit leurs dépenses (54,3%) par rapport à ceux du milieu rural (49,9%).

Figure 16 : Proportion des ménages ayant réduit certaines dépenses depuis décembre 2007 selon le milieu de résidence



Au niveau régional, plus de la moitié des ménages ont réduit leurs dépenses dans la quasi-totalité des régions à l'exception de celles du Centre, de l'Est, du Nord, du Sahel et du Sud Ouest. Dans ces régions, les ménages ayant réduit certaines dépenses représentent seulement 30,7% (Sahel) à 43,6% (Sud Ouest).

Qu'il s'agisse du milieu urbain ou du milieu rural, la réduction des dépenses opérées par les ménages a affecté essentiellement les dépenses alimentaires et bien d'autres dépenses. La réduction de ces postes de dépenses a concerné respectivement 91,2% et 13,9% des ménages du milieu rural et 91,3% et 26,1% de ceux du milieu urbain (tableau ci-dessous).

Figure 17 : Proportion des ménages ayant réduit certaines dépenses depuis décembre 2007 par région

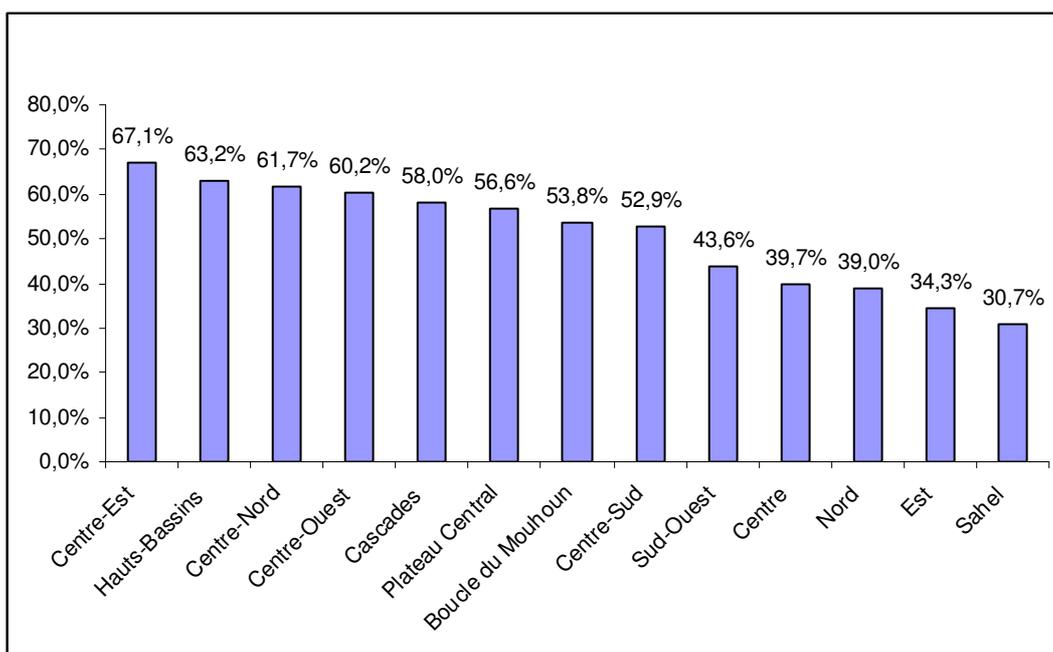
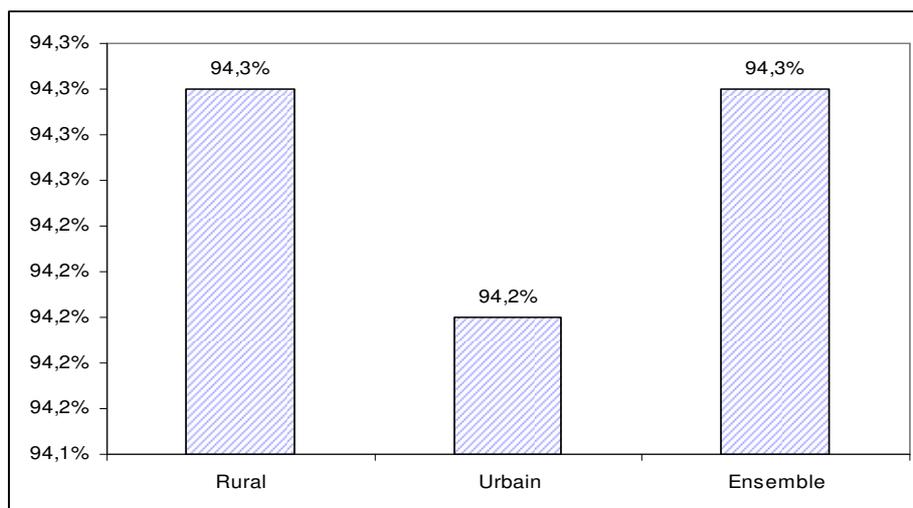


Tableau 19 : Type de dépenses réduites par les ménages (en %) depuis décembre 2007

Type de dépenses réduites	Rural	Urbain	Ensemble
Dépenses alimentaires	91,2	91,3	91,5
Dépenses de santé	7,5	8,1	7,6
Dépenses d'éducation	4,3	5,3	4,5
Autres dépenses	13,9	26,1	16,7

Qu'il s'agisse du milieu rural ou urbain, la plupart des ménages (94%) ayant réduit leurs dépenses alimentaires ont également réduit les quantités d'aliments achetés.

Figure 18 : Proportion des ménages ayant réduit les quantités d'aliments achetés depuis décembre 2007 selon le milieu de résidence



Selon les résultats de l'enquête, la raison principale de la réduction de ces dépenses et des quantités d'aliments achetés est le fait de la hausse du prix des produits de base essentiellement, et ce sont les ménages du milieu urbain (respectivement 85,6% et 90,8%) qui ont été les plus touchés (figures ci-dessous).

Figure 19 : Principales raisons de la réduction des dépenses par les ménages

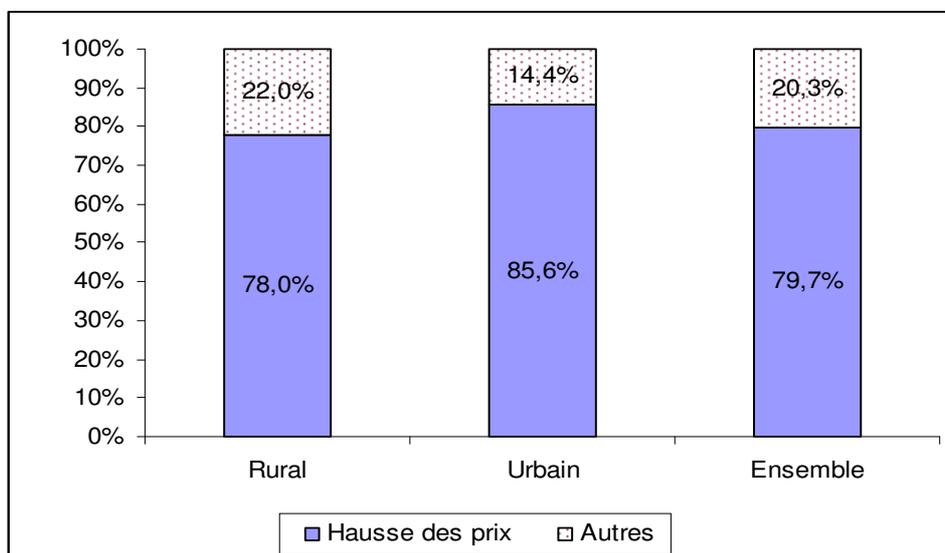
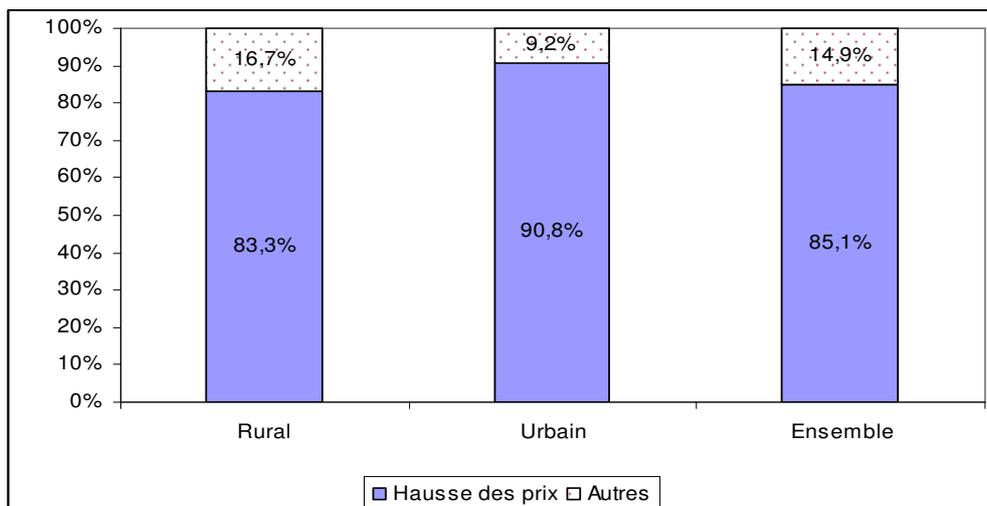


Figure 20 : Principales raisons de la réduction des quantités d'aliments achetés par les ménages



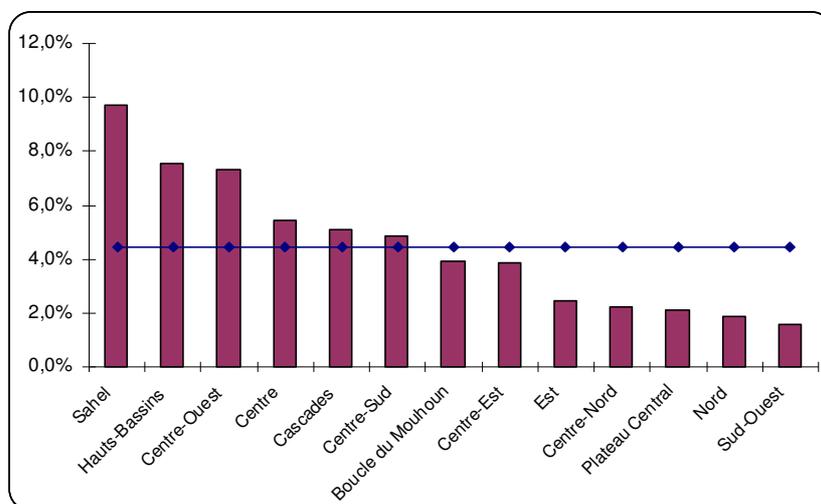
I.3.3. Niveau d'endettement des ménages

Au cours des six derniers mois, seulement 4,4% de l'ensemble des ménages enquêtés ont eu recours à des emprunts pour satisfaire leurs besoins alimentaires.

En milieu rural, 4,3% des ménages ont contracté une dette pour satisfaire leurs besoins alimentaires, contre 4,9% en milieu urbain.

Cependant, cinq régions se distinguent avec des proportions situées au-delà de la moyenne de l'ensemble des ménages enquêtés : le Sahel (9,7%), les Hauts Bassins (7,6%), le Centre-ouest (7,3%), le Centre (5,4%), les Cascades (5,1%) et le Centre-sud (4,9%).

Figure 21 : Proportion des ménages endettés par région



L'analyse de la nature des remboursements des dettes révèle que plus de quatre ménages sur cinq (83,8%) remboursent leurs dettes en espèce. D'autres ont, entre autres, soldé leurs dettes avec du mil (8,9%), du sorgho (7%), du maïs (6,7%), du riz (3,6%).

La majorité des ménages ruraux remboursent leurs dettes en espèces (80,4%). Le remboursement s'est fait aussi par le mil (9,2%), le sorgho (4%), le maïs (2,6%), le riz (0,6%). En milieu urbain, les modes de paiement les plus fréquents sont : espèce (88,4%), maïs (2,9%), riz (2,6%), sorgho (3,3%), mil (1,2%).

Au niveau régional, le remboursement en espèce reste le mode prédominant utilisé par les ménages. A l'exception des ménages des Cascades, du Centre Sud, de l'Est, du Sahel et du Sud Ouest, la proportion des ménages utilisant ce mode de remboursement est en deçà de la moyenne de l'ensemble (83,3%).

***Conclusion partielle :** L'agriculture vivrière et l'élevage sont les principales activités génératrices de revenus pour les ménages du milieu rural. En milieu urbain par contre, les ménages tirent l'essentiel de leur revenu de salaire, des activités de commerce ou autre activité rémunérée. Néanmoins, il existe des particularités régionales. En effet, dans la région du Centre, l'essentiel du revenu est tiré des activités de commerce et du salaire. L'agriculture de rente est plus rémunératrice dans la région de la Boucle du Mouhoun. Par ailleurs, les régions dans lesquelles les sources de revenus sont plus diversifiées sont le Centre, les Cascades et les Hauts Bassins. L'alimentation occupe un plus de la moitié des dépenses totales des ménages. La structure des dépenses a évolué par rapport à 2003 où l'enquête sur les conditions de vie des ménages mettait en évidence une affectation plus importante des revenus aux dépenses non alimentaires par rapport aux dépenses alimentaires. Cette évolution pourrait être le fait de la « vie chère » avec l'augmentation du prix des produits alimentaires de base.*

I.4. Habitats et conditions de vie

I.4.1. Caractéristique de l'habitat

L'habitat constitue une propriété des ménages surtout en milieu rural où 97% des ménages enquêtés sont propriétaires de leur logement. Toutefois, en milieu urbain, un ménage sur cinq est locataire.

Les toits couverts de tôle sont caractéristiques des habitats en milieu urbain (86%), alors qu'en milieu rural, on retrouve le tiers des toitures en paille, le quart en banco et plus du tiers (38%) en tôle. Comparée à la situation de 2003, on note une progression globale de 8 points (41% à 49%) pour les toitures en tôle. En milieu rural,

cette progression atteint 10 points (28% à 38%). Cependant, une description au niveau régional indique des régions où l'usage de ce type de toiture n'est pas courant. Il s'agit des régions du Sahel, du Sud-Ouest et de l'Est avec 76 à 88% des toits en paille ou en banco.

En ce qui concerne les types de murs, on retrouve principalement des murs en banco (86%) en milieu rural. Même en zone urbaine où les toits sont généralement en tôle, on retrouve 42% des logements dont les murs sont en banco contre 46% en ciment.

A l'intérieur de l'habitat, la terre battue reste la principale composante du sol (74%) en milieu rural. Par contre, en milieu urbain, le sol des maisons est principalement en ciment (75%).

I.4.2. Accès aux services de base

I.4.2.1. Assainissement

Les milieux rural et urbain partagent des situations contraires en ce qui concerne le type de toilette utilisée. Pendant que la brousse est principalement le lieu d'aisance en milieu rural avec 80% des ménages dans cette situation, en milieu urbain cette proportion est de 17%. Et pour l'emploi de latrines privées, ce sont 17% et 75% des ménages qui sont concernés respectivement en milieu rural et urbain.

L'utilisation de la nature comme principal lieu d'aisance par les ménages ruraux est source de pollution des eaux de surface, et par conséquent une persistance des maladies d'origine hydrique. Ces maladies empêchent les ménages de produire suffisamment (en plus des malheurs causés par les décès notamment des enfants), et maintiennent les populations dans la spirale de pauvreté.

Outre les régions du Centre et des Hauts Bassins (qui abritent les deux plus grandes villes) où 66 à 79% des ménages ont des latrines privées, ce sont les régions des Cascades et de la Boucle du Mouhoun qui font l'exception avec respectivement des taux d'utilisation de 48% et 33%. Dans les autres régions, moins d'un ménage sur quatre utilise des latrines privées.

I.4.2.2. Eau potable

Une des composantes essentielles en matière d'alimentation des ménages dans les villages est l'accès à l'eau potable. En effet, si cet accès n'est pas garanti, il s'ensuit

une exposition des individus à de nombreuses maladies, surtout pour les enfants en bas âge.

Les résultats montrent que l'accès à une source d'eau potable (eau minérale, eau de robinet, eau de borne fontaine/pompe/forage) distingue également les deux milieux de vie. Pendant qu'en zone urbaine 84% des ménages utilisent cette source, en zone rurale cette proportion est de 68%. Dans l'ensemble, le taux d'accès atteint 71%, soit un écart de 12 points en plus comparée au taux du RGPH 2006 (49%).

Malgré cette progression, certaines régions du pays ont peu accès à l'eau potable. C'est le cas par exemple des régions de la Boucle du Mouhoun où le taux est de 38%, du Sud Ouest avec un taux de 49% et du Nord avec un taux de 51%. Dans les autres régions, le taux varie de 66% dans les Hauts Bassins à 96% au Centre.

I.4.2.3. Energie et éclairage

La lampe à pétrole demeure une des principales sources d'éclairage des ménages dans les deux milieux avec des taux d'utilisation de 44% en milieu rural et 47% en milieu urbain. En plus de cette source, les ménages ruraux utilisent la torche (51%) et les ménages urbains, l'électricité (44%).

Du reste, on observe une particularité pour l'utilisation des plaques solaires comme source d'éclairage dans les régions cotonnières (Boucle du Mouhoun, Hauts Bassins, Cascades), avec des taux d'utilisation de 3 à 5%.

Le bois de chauffe est la principale source d'énergie des ménages aussi bien en milieu rural (98%) qu'en milieu urbain (80%). Le gaz et le charbon sont essentiellement utilisés en zone urbaine avec des taux respectifs de 11% et 8%. Par rapport à 2006 ces taux n'ont presque pas changé. Ce qui est cause de véritable problème de protection de l'environnement lorsque la demande en bois de chauffe augmente plus vite que l'usage des autres sources.

I.5. Evaluation du niveau socio-économique des ménages

La construction du score socioéconomique telle que décrite précédemment dans la méthodologie s'est basée sur la possession à la fois des biens mobiliers et des biens immobiliers. Il s'est agit de chercher à estimer d'une façon simple la « richesse

économique » du ménage afin d’avoir une idée générale de la « position économique » du ménage.

La division du score économique en tercile a permis de dégager les classes suivantes :

➤ **Niveau économique faible**

Le niveau économique faible regroupe des ménages qui ne possèdent pas de télévision et très peu de motos (7%). Leur habitat est généralement en banco (41,7%) et en tente (50,2%) et utilisent la brousse comme lieu d’aisance (50,2%). On les retrouve essentiellement en milieu rural (40,9%). La précarité des infrastructures relatives à l’habitat traduit une certaine vulnérabilité aux conditions climatiques, notamment les tornades et les inondations qui sont susceptibles de détruire leur habitat. Environ 33% des revenus les plus faibles (premier tercile de revenu) sont détenus par ce groupe de ménages.

➤ **Niveau économique moyen**

Il regroupe les ménages possédant des téléphones portables (26,2%) et utilisent comme moyen de déplacement des vélos (33,7%) et des motos (26,3%). Environ 38,7% de cette catégorie de ménages vivent en milieu rural et 12,4% en milieu urbain.

➤ **Niveau économique élevé**

Le niveau économique élevé se distingue des autres classes par son caractère urbain (82,3%) et par la possession de biens de luxe telle que la voiture (98,2%). Ils sont 93,3% à posséder des télévisions qui restent un équipement de luxe pour les ménages. Ils utilisent plus souvent des toilettes avec chasse d’eau (91,5%) et des toilettes privées (80,5%). Leur habitat est en ciment (97%) et en pierre (89,2%). Plus de la moitié de ces ménages (53,5%) possèdent les revenus les plus élevés.

Tableau 20 : Niveau économique des ménages (en %) selon le milieu de résidence

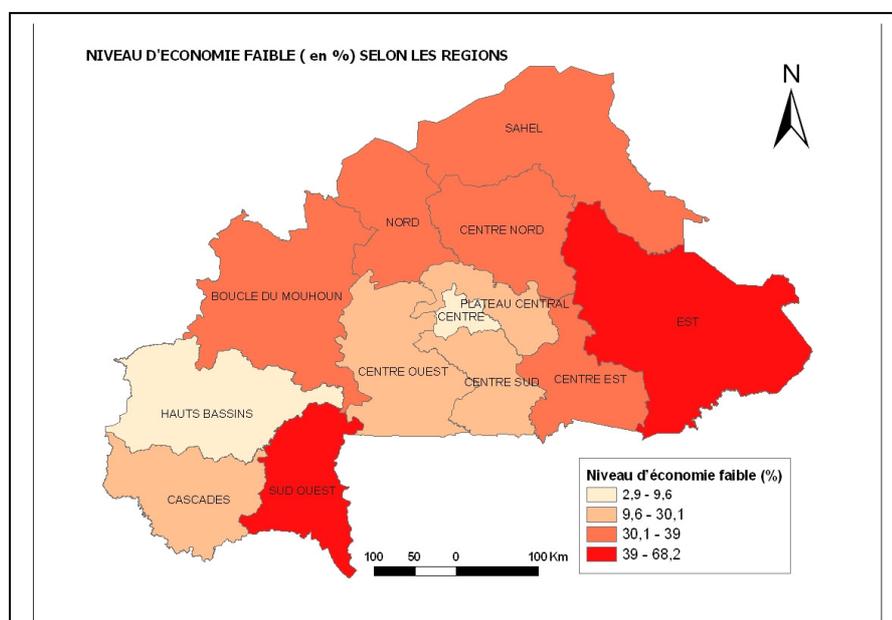
Niveau économique (3 classes)	Type de localité		Total
	Rural	Urbain	
Faible	40,9	5,3	33,3
Moyen	38,7	12,4	33,1
Elevé	20,4	82,3	33,6
Ensemble	100	100	100

La repartition des ménages suivant le niveau économique élevé par région montre que ce sont les régions du Centre et des Hauts Bassins qui viennent en tête avec respectivement 87,5% et 63,6% de ménages de niveau économique élevé. Ce résultat serait influencé par les villes (Ouagadougou et de Bobo Dioulasso) qui offrent certainement des possibilités de diversification des sources de revenus et avec des activités plus génératrices de revenus que les ménages des autres régions. Les régions qui enregistrent les plus forte proportions de ménages de niveau économique faibles sont essentiellement l'Est (68,2%) et le Sud Ouest (62%).

Tableau 21 : Répartition des ménages (en %) selon le niveau économique et par région

Région	Niveau économique			Total
	Faible	Moyen	Elevé	
Boucle du Mouhoun	33,7	36,9	29,3	100
Cascades	25,7	24,0	50,3	100
Centre	2,9	9,6	87,5	100
Centre-Est	35,3	33,2	31,5	100
Centre-Nord	36,7	42,4	20,9	100
Centre-Ouest	30,1	42,1	27,8	100
Centre-Sud	24,9	45,5	29,7	100
Est	68,2	17,0	14,8	100
Hauts-Bassins	9,6	26,8	63,6	100
Nord	36,9	39,7	23,4	100
Plateau Central	29,6	38,8	31,6	100
Sahel	39,0	51,4	9,6	100
Sud-Ouest	62,0	25,2	12,8	100
Ensemble	33,3	33,1	33,6	100

Carte 2 : Niveau économique faible par région



L'analyse de la structure des dépenses des ménages selon leur niveau économique montre que l'alimentation et la santé occupent une part plus importante des dépenses totales des ménages pauvres suivies des dépenses en habillement et en cérémonies à caractère social.

Les ménages riches se caractérisent par une répartition plus importante de leurs dépenses dans la construction et dans l'éducation contrairement aux ménages pauvres dont l'alimentation est la principale dépense (tableau ci-dessous).

Tableau 22 : Structure des dépenses (en %) au cours des 12 derniers mois selon le niveau économique du ménage

Postes de dépenses	Niveau économique			Total
	Faible	Moyen	Elevé	
Alimentaires	52,8	51,4	51,2	51,6
Santé	10,7	10,4	9,6	10,1
Education	2,7	3,6	6,4	4,8
Equipements agricoles	5,2	5,5	4,2	4,8
Achat de bétail	4,7	4,3	1,9	3,2
Equipements domestiques	0,7	0,7	0,5	0,6
Habillement	9,6	9,1	8,3	8,8
Cérémonies/funérailles/festivités	9,5	9,4	7,8	8,6
Construction	2,2	3,7	7,8	5,4
Dette	0,7	1,1	1,2	1,1
Envoi d'argents	0,1	0,1	0,4	0,2
Investissements	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres	1,0	0,9	0,7	0,8
Ensemble	100	100	100	100

CHAPITRE II :
ANALYSE DE LA DIVERSITE ALIMENTAIRE ET DE
L'INSECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES

II.1. Analyse de la diversité alimentaire

II.1.1. Score de diversité alimentaire

L'étude de la diversité alimentaire a été réalisée à partir des différents groupes d'aliments consommés par les ménages. Plus l'alimentation est diversifiée (nombre de groupe d'aliments consommés élevés), meilleure est la qualité de l'alimentation. L'analyse des résultats a donné un score moyen de 3,5 au niveau national. On note une différence significative ($F=285,251$, $p<0000$) des scores entre le milieu rural et le milieu urbain, bien qu'elle ne soit pas bien perceptible (respectivement 3,4 et 3,9).

Tableau 23 : Score moyen de diversité selon le milieu de résidence

Type de localité	Score de diversité FANTA	
	Moyenne	Ecart-type
Rural	3,45	1,14
Urbain	3,88	1,05
Ensemble	3,55	1,14

La catégorisation des ménages en 3 niveaux de diversités à partir de la subdivision du score de diversité en tercile ou en considérant un score moyen de 4 donne des résultats similaires. L'analyse révèle un régime très peu diversifié dans la plupart des ménages burkinabè. On estime en effet que dans l'ensemble, 50,5% des ménages ont un régime peu diversifié (score<4). Cette situation est beaucoup plus marquée en milieu rural qu'en milieu urbain. La proportion de ménages en diversité alimentaire faible est de 54,8% alors qu'en milieu urbain elle est de 34,9%.

Tableau 24 : Répartition des ménages (en %) selon par catégories de diversité et selon le milieu de résidence

Type de localité	Diversité alimentaire SDA9			Total
	Diversité faible	Diversité moyenne	Diversité élevée	
Rural	54,8	26,8	18,4	100
Urbain	34,9	36,7	28,3	100
Ensemble	50,5	29,0	20,5	100

Tableau 25 : Répartition des ménages (en %) par catégories de diversité alimentaire en tercile selon le milieu de résidence (en %)

Type de localité	Diversité alimentaire SDA9 (tercile)			Total
	Diversité faible (<4)	Diversité moyenne (=4)	Diversité élevée (>4)	
Rural	54,7	26,9	18,4	100
Urbain	34,7	36,9	28,4	100
Ensemble	50,4	29,0	20,6	100

En comparant le score moyen national avec les résultats des Enquêtes nutritionnelles complémentaires (ENC), la diversité alimentaire des ménages ne s'est pas améliorée et a même baissé. En termes de proportion, les ménages à diversité faible représentaient 44,5% et 33,8% respectivement à l'ENC1 (2006) et l'ENC2 (2007).

Tableau 26 : Comparaison des scores de diversité avec les ENC

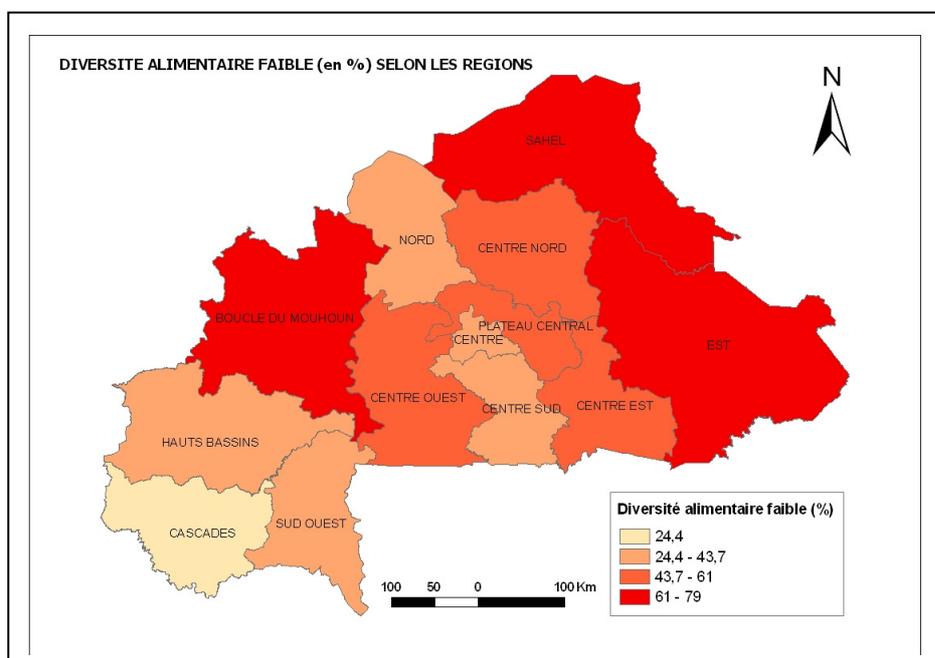
Source	Moyenne	Test-t
ENC1	3,86	(p=000)
ENC2	4,34	(p=000)
ENIAM	3,55	(p=000)

L'analyse de la diversité alimentaire selon les régions révèle une disparité. Elle est élevée dans la région des Cascades, une des plus grandes zones fruitières du pays avec 40,3% et dans la région du Centre Sud (33,1%). Parmi les régions où les ménages diversifient peu leur alimentation, on retrouve la Boucle du Mouhoun, le Centre Est, le Centre-Nord, le Centre-Ouest, le Plateau Central, l'Est et le Sahel. Cette diversité faible concerne 49,1% (Centre Est) à 64,6% (Mouhoun) des ménages.

Tableau 27 : Répartition des ménages (en %) par catégories de diversité alimentaire et selon les régions

Région	Diversité alimentaire SDA9			Total
	Diversité faible	Diversité moyenne	Diversité élevée	
Boucle du Mouhoun	64,6	25,7	9,7	100
Cascades	24,4	35,2	40,3	100
Centre	41,3	33,0	25,6	100
Centre-Est	49,1	31,2	19,7	100
Centre-Nord	53,3	30,4	16,3	100
Centre-Ouest	50,7	26,6	22,7	100
Centre-Sud	36,9	30,0	33,1	100
Est	73,2	16,8	10,0	100
Hauts-Bassins	37,8	34,6	27,6	100
Nord	43,7	28,2	28,2	100
Plateau Central	61,0	28,7	10,3	100
Sahel	79,2	17,4	3,4	100
Sud-Ouest	41,8	38,7	19,5	100
Ensemble	50,5	29,0	20,5	100

Carte 3 : Diversité alimentaire faible (%) selon les régions

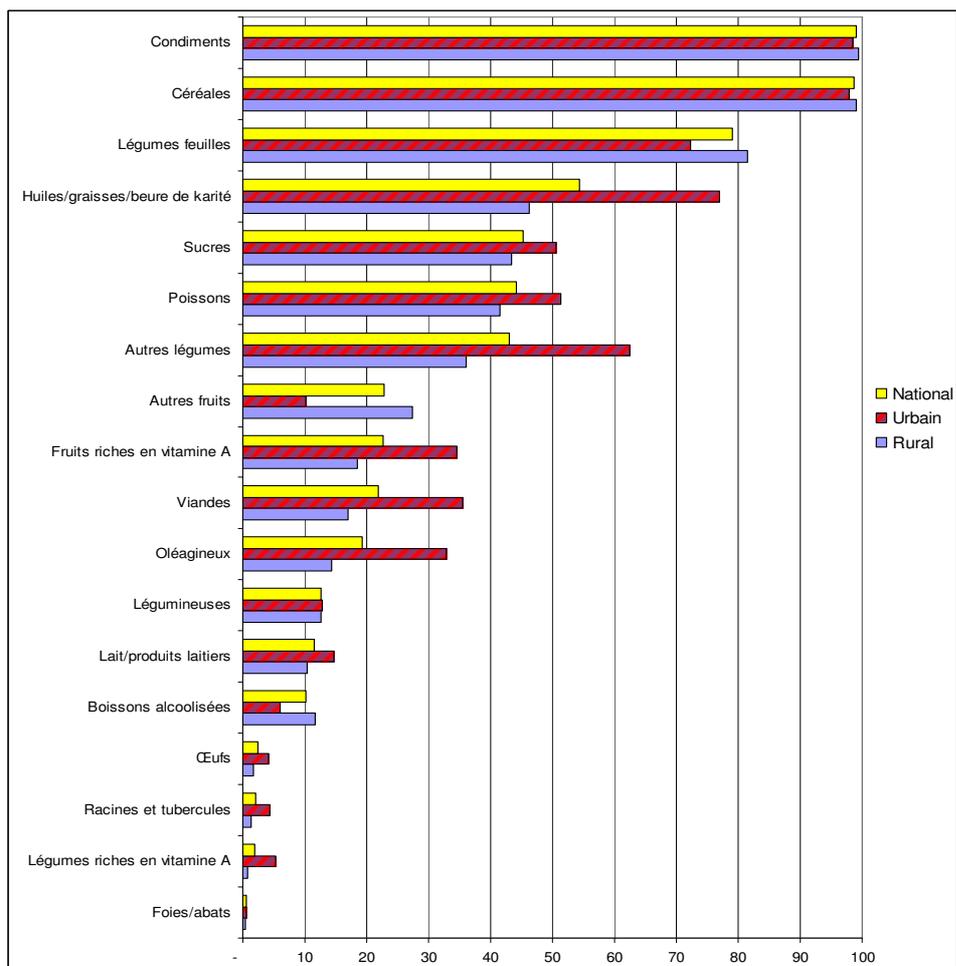


En étudiant ensuite les différences dans la composition de l'alimentation des ménages, il apparait que le régime alimentaire se caractérise par une consommation quasi-générale de céréales et de condiments tant en milieu rural qu'en milieu urbain.

On note également un profil de régime alimentaire différent entre le milieu rural et le milieu urbain.

Le milieu rural se caractérise par un régime constitué de légumes feuilles, des autres fruits avec une consommation plus importante de boissons alcoolisées qu'en milieu urbain. Par contre, on observe en milieu urbain une consommation deux fois plus fréquente que dans le milieu rural des produits tels que les oléagineux, les viandes, les fruits riches en vitamine A, les autres légumes et les huiles, qui pourtant est la zone de prédilection de ces produits. Toute chose qui pourrait aussi traduire l'insuffisance de moyens ou un accès limité à ces produits. Malgré la présence de l'élevage en milieu rural, on note une fréquence de consommation moins importante du lait que dans le milieu urbain.

Figure 22: Fréquence de consommation des différents groupes d'aliments selon le milieu de résidence



Les différences de régime alimentaire se maintiennent si on étudie les groupes qui sont consommés dans chaque milieu de résidence et selon les différents niveaux de

diversité. Elles sont illustrées par le tableau ci-dessous qui présente pour chaque niveau de diversité de chaque milieu de résidence, les groupes d'aliments consommés par au moins 50% des ménages.

Il ressort que les aliments de base pour l'ensemble des ménages sont généralement les céréales et les légumes feuilles (issus de l'autoproduction). La diversité est moyenne lorsque le ménage utilise l'huile et le poisson dans sa ration journalière. Le ménage atteint un niveau de diversité élevé lorsqu'il a accès en plus à d'autres aliments tels les autres légumes, les fruits, l'oléagineux et la viande.

La consommation des oléagineuses, des fruits riches en vitamine A et de la viande caractérise les ménages à diversité alimentaire élevée du milieu urbain par rapport à ceux du milieu rural. Ces aliments qu'on pourrait qualifier de produits de luxe sont généralement acquis par achat.

Ainsi, toute action visant l'amélioration de la qualité dans l'alimentation doit intégrer le bien-être des ménages et l'accroissement des revenus.

Tableau 28 : Consommation des groupes alimentaires suivant la diversité alimentaire et par milieu de résidence

Rural			Urbain		
Faible	Moyen	Elevée	Faible	Moyen	Elevée
	Céréales			Céréales	
	Légumes feuille			Légumes feuille	
	Huile			Huile	
	poisson			poisson	
	Autres légumes			Autres légumes	
	Autre fruits			oléagineux	
				Fruit riche V _A	
				Viande	

Une seconde méthode de détermination des catégories de diversité alimentaire que nous avons appelé méthode FCS, a été également utilisée. Il s'agit de la diversité alimentaire des ménages mesurée sur la base des groupes d'aliments consommés au cours de la semaine et testée par le Programme Alimentaire Mondial (PAM).

Les résultats de l'analyse révèle une diversité alimentaire élevée des ménages burkinabè (73,9%) contrairement à la méthode FANTA (SDA9), mais confirme néanmoins l'urbanité de la diversité alimentaire.

Une analyse critique de cette méthode nous révèle que les intervalles proposés pour la catégorisation des ménages (score <21 pour diversité faible, 21-35 pour diversité

moyenne et >35 pour diversité élevée) ne semblent pas adéquats sous l’hypothèse que les coefficients de pondération affectés à chaque groupe d’aliments sont acceptables. En effet, une catégorisation des ménages basée sur le score moyen national de la méthode FCS qui est de 49,5 classerait déjà la quasi-totalité des ménages en diversité moyenne dans le groupe de diversité faible et une partie des ménages de diversité élevée dans une diversité moyenne.

En outre, en croisant les résultats obtenus avec la méthode FCS avec ceux obtenus avec le SDA9, elle classe par exemple plus de la moitié des ménages (55,6%) qui étaient en diversité alimentaire faible la veille (méthode FANTA) dans le groupe des ménages à diversité alimentaire élevée .

Tableau 29 : Diversité alimentaire SD9 et Diversité alimentaire FCS8 (en %)

Diversité avec FCS8	Diversité alimentaire SD9			Total
	Diversité faible	Diversité moyenne	Diversité élevée	
Diversité faible	2,5	0,1		1,3
Diversité moyenne	42,4	10,1	2,6	24,8
Diversité élevée	55,2	89,8	97,4	73,9
Burkina	100	100	100	100

Cette méthode ne permet pas de mettre en évidence la diversité alimentaire réelle des ménages Burkinabè. Aussi, pour des besoins de comparaison des résultats avec ceux obtenus par d’autres enquêtes, seule la diversité alimentaire obtenue par la méthode FANTA sera utilisée dans la suite de nos analyses.

II.1.2. Relations entre la diversité alimentaire et quelques caractéristiques sociodémographiques et économiques

L’étude de la diversité alimentaire en relation avec des caractéristiques de type sociodémographique et économique (tableau ci-dessous) montre que la diversité alimentaire serait liée au niveau économique, au niveau d’instruction, à la taille du ménage. Elle augmenterait globalement avec le niveau d’éducation du chef de ménage. La diversité alimentaire faible se rencontre essentiellement chez les ménages sans instruction.

La diversité alimentaire serait également élevée lorsque le chef de ménage est moins âgé. Les ménages disposant de stock de céréale ont tendance à diversifier leur alimentation. La relation entre la diversité et le sexe du chef de ménage n’est pas clairement mise en évidence.

Tableau 30 : Relation entre les catégories de diversité alimentaire et divers indicateurs socio-économiques (en %)

Variables	Diversité alimentaire (SDA9)			Total	
	Diversité faible	Diversité moyenne	Diversité élevée		
Sexe du chef de ménage	hommes	50,6	28,8	20,6	$(\chi^2=23,401 ; p=0,183)$
	femmes	48,9	32,1	18,9	
Age du chef de ménage	Moins de 30 ans	45,5	32,6	21,9	$(\chi^2=34,868;p=,000)$
	30 à 39 ans	48,2	30,4	21,5	
	40 à 49 ans	49,6	29,7	20,7	
	50 à 59 ans	52,6	27,8	19,6	
	60 ans et plus	53,9	26,4	19,7	
Taille du ménage	1 à 4 personnes	47,2	29,5	23,3	$(\chi^2=16,160;p=,003)$
	5 à 7 personnes	51,2	29,4	19,4	
	8 personnes et plus	51,1	28,6	20,3	
Niveau d'éducation	Aucun	55,9	26,9	17,3	$(\chi^2=418,977; p=,000)$
	Alphabétisé(e)	49,1	29,6	21,3	
	Primaire	42,4	30,5	27,1	
	Medersa primaire	39,2	39,1	21,7	
	Secondaire	28,9	38,8	32,3	
	Medersa secondaire	50,1	28,7	21,2	
	Supérieur	19,3	43,4	37,3	
	Medersa supérieur	27,5	36,3	36,3	
Stock de céréales	Autre	38,4	32,0	29,6	$(\chi^2=35,160 ; p=,000)$
	Stock suffisant	47,9	28,9	23,2	
	Stock insuffisant	53,5	27,8	18,7	
Niveau économique (3 classes)	Pas de stock	48,7	30,2	21,1	$(\chi^2=548,305; p=,000)$
	Faible	60,4	24,8	14,8	
	Moyen	55,1	27,2	17,7	
Niveau économique (5 classes)	Elevé	36,1	34,9	29,0	$(\chi^2=689,212; p=,000)$
	Très faible	62,0	24,0	14,0	
	Faible	58,4	25,4	16,2	
	Moyen	56,9	26,6	16,5	
	Elevé	45,5	31,6	22,9	
	Très élevé	29,9	37,2	32,9	

Le bien-être des ménages ou niveau socio-économique est également un déterminant du niveau de diversité alimentaire du ménage. Plus le bien-être du ménage est meilleur, plus il diversifie son alimentation. Ainsi, les ménages à diversité élevée passent de 14,8% chez les ménages à faible niveau économique à 29% chez les ménages à niveau économique élevé.

En analysant les dépenses alimentaires annuelles effectuées par les ménages, il ressort que celles-ci diminuent quand le niveau de diversité alimentaire augmente. Si en milieu rural, les dépenses alimentaires augmentent quand le niveau de diversité diminue, en milieu urbain ce sont les ménages à diversité moyenne qui ont des dépenses alimentaires plus élevées (38,8% des dépenses alimentaires des ménages urbains).

Tableau 31 : Répartition (en %) des dépenses alimentaires des 12 derniers mois selon les catégories de diversité alimentaire et le milieu de résidence

Type de localité	Dépenses alimentaires des 12 derniers mois			Total
	Ménages à diversité faible	Ménages à diversité moyenne	Ménages à diversité élevée	
Rural	52,4	27,4	20,2	100
Urbain	29,2	38,8	32,0	100
Ensemble	44,3	31,4	24,3	100

En considérant la part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des ménages, il ressort que quelque soit le milieu de résidence, ce sont les ménages à diversité alimentaire élevée qui affectent une faible part de leurs dépenses à l'alimentation ce qui est une caractéristique des ménages riches.

Tableau 32 : Part (%) des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des 12 derniers mois

Type de localité	Part (%) des dépenses alimentaires			Total
	Ménages à diversité faible	Ménages à diversité moyenne	Ménages à diversité élevée	
Rural	51,7	49,1	46,5	49,8
Urbain	57,3	55,7	53,0	55,2
Ensemble	52,9	51,7	49,3	51,6

Au niveau régional, les ménages en diversité faible de la plupart des régions ont des dépenses alimentaires plus importantes que les autres catégories de ménages, à l'exception des régions des Cascades, du Centre, Centre Sud, des Hauts Bassins.

En considérant la part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales, c'est seulement dans les régions de la Boucle du Mouhoun, des Cascades, du Centre Est, du Centre Sud, des Hauts Bassins et du Plateau Central que les ménages à diversité alimentaire élevée ont des dépenses plus importantes que celles des autres catégories de ménage.

Tableau 33 : Répartition (en %) des dépenses alimentaires des 12 derniers mois selon les catégories de diversité alimentaire et les régions

Région	Dépenses alimentaires des 12 derniers mois			Total
	Ménages à diversité faible	Ménages à diversité moyenne	Ménages à diversité élevée	
Boucle du Mouhoun	51,8	33,7	14,5	100
Cascades	18,9	32,6	48,5	100
Centre	38,7	35,1	26,2	100
Centre-Est	42,1	32,7	25,2	100
Centre-Nord	52,1	31,2	16,7	100
Centre-Ouest	46,9	30,6	22,4	100
Centre-Sud	30,1	30,2	39,7	100
Est	72,5	16,5	11,0	100
Hauts-Bassins	27,1	37,7	35,2	100
Nord	35,8	31,3	32,9	100
Plateau Central	52,5	33,8	13,7	100
Sahel	72,5	22,3	5,2	100
Sud-Ouest	39,8	43,7	16,5	100
Ensemble	44,3	31,4	24,3	100

Tableau 34 : Part (en %) des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des 12 derniers mois selon les catégories de diversité alimentaire et les régions

Région	Part (en %) des dépenses alimentaires			Total
	Ménages à diversité faible	Ménages à diversité moyenne	Ménages à diversité élevée	
Boucle du Mouhoun	46,0	51,5	53,2	48,7
Cascades	43,7	47,3	48,2	47,0
Centre	59,1	57,8	52,9	56,9
Centre-Est	46,2	46,3	46,3	46,2
Centre-Nord	47,9	47,3	44,0	47,0
Centre-Ouest	49,2	48,6	44,5	47,9
Centre-Sud	46,7	50,8	54,7	50,9
Est	54,6	50,0	45,1	52,6
Hauts-Bassins	38,9	44,0	46,2	43,2
Nord	49,8	51,4	46,0	48,9
Plateau Central	42,9	46,4	51,3	45,1
Sahel	72,2	71,4	71,4	72,0
Sud-Ouest	60,5	63,6	49,6	59,6
Ensemble	52,9	51,7	49,3	51,6

En considérant les dépenses effectuées de quelques produits au cours des 30 derniers jours, il ressort que les dépenses pour chaque produit diminuent quand le niveau de diversité alimentaire du ménage augmente. Preuve que la diversité alimentaire n'est pas liée au volume des dépenses alimentaires mais à sa diversification et aux types de produits achetés.

Tableau 35 : Répartition (en %) des dépenses des produits alimentaires des 30 derniers jours selon les catégories de diversité alimentaire

Produits	Dépenses des produits alimentaires des 30 derniers jours			Total
	Ménages à diversité faible	Ménages à diversité moyenne	Ménages à diversité élevée	
Céréales	49,4	28,5	22,1	100
Viandes/poissons/volailles/œufs	40,3	32,1	27,5	100
Tubercules	25,9	44,0	30,1	100
Légumineuses	38,3	33,0	28,7	100
Légumes	40,9	31,5	27,6	100
Lait/produits laitiers	37,1	34,2	28,7	100
Huiles	42,5	31,5	25,9	100
Sucres/sucreries	46,8	29,4	23,8	100
Autres aliments	50,5	28,5	21,0	100

L'analyse de la structure de ces dépenses alimentaires effectuées au cours des 30 derniers jours, fait ressortir que quelque soit le niveau de diversité, les ménages ont consacré plus de la moitié des dépenses alimentaires à l'achat de céréales.

On observe cependant que les ménages à diversité alimentaire élevée affectent une part plus importante des dépenses alimentaires aux produits de grandes valeurs alimentaires.

Tableau 33 : Dépenses des 30 derniers jours (en %) par produits alimentaires selon les catégories de diversité alimentaire

Produits	Dépenses des produits alimentaires des 30 derniers jours			Total
	Ménages à diversité faible	Ménages à diversité moyenne	Ménages à diversité élevée	
Céréales	65,6	59,4	57,2	61,8
Viandes/poissons/volailles/œufs	10,2	12,7	13,6	11,7
Tubercules	0,1	0,2	0,1	0,1
Légumineuses	3,0	4,1	4,4	3,7
Légumes	7,3	8,7	9,6	8,2
Lait/produits laitiers	0,7	1,0	1,0	0,9
Huiles	6,0	6,9	7,1	6,5
Sucres/sucreries	6,2	6,1	6,2	6,2
Autres aliments	0,9	0,8	0,7	0,8
Total	100	100	100	100

Conclusion partielle : Le régime alimentaire est faiblement diversifié dans la plupart des ménages. Cette situation est beaucoup plus marquée en milieu rural qu'en milieu urbain. Les aliments de base pour l'ensemble des ménages sont généralement les céréales et les légumes feuilles (issus de l'autoproduction). Les ménages à diversité moyenne consomment en plus, pour la plupart de l'huile et du poisson dans la ration journalière. Les ménages de diversité élevée se distinguent par leur accès à d'autres produits supplémentaires tels les fruits, les oléagineux, la viande et bien d'autres légumes.

La diversité alimentaire serait liée au bien-être des ménages mesuré à travers le niveau socio-économique. Toutefois, cette diversité n'est pas forcément liée au volume des dépenses alimentaires (essentiellement céréaliers), mais plutôt à une diversification dans les dépenses. Elle serait également liée au niveau d'instruction et à l'âge du chef de ménage, à la taille en population du ménage, et à sa disponibilité suffisante en produits céréaliers.

Les régions à faible diversité alimentaire sont la Boucle du Mouhoun, le Centre Est, le Centre-Nord, le Centre-Ouest, le Plateau Central, l'Est et le Sahel.

II.2. Analyse de l'insécurité alimentaire ressentie par les ménages

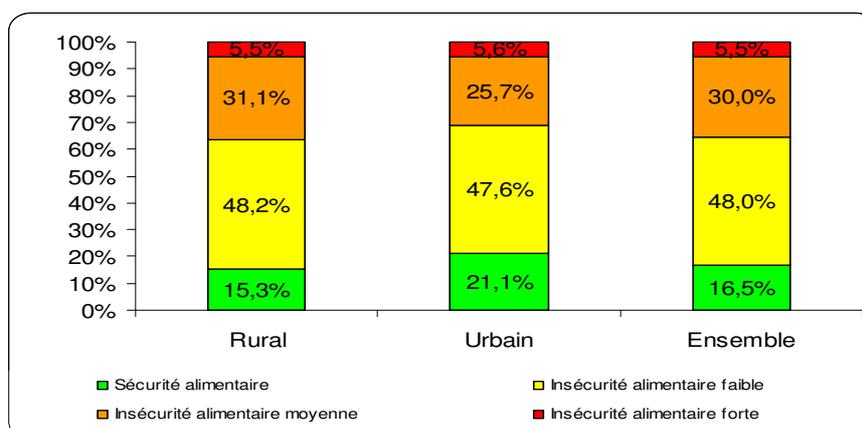
II.2.1. Echelle de l'insécurité alimentaire ressentie

Suivant la méthode de classification proposée par T. Ballard et qui a été adaptée au Burkina on a pour l'ensemble des ménages enquêtés, des scores moyens de 14,5 pour le SIAM 27. Au niveau de la classification par catégories, les ménages en situation d'insécurité alimentaire faible et en insécurité alimentaire moyenne sont les plus nombreux (48% et 30% respectivement). Les ménages qui s'estiment en sécurité alimentaire représentent seulement 16,5%.

En comparaison aux résultats de l'ENC1 de 2006, on retrouvait une proportion plus faible des ménages en insécurité alimentaire faible (24%) et une proportion quasi-identique des ménages en insécurité alimentaire moyenne (31,3%) avec une plus grande représentativité des ménages en sécurité alimentaire (33%).

Le sentiment d'être dans une situation d'insécurité alimentaire n'est pas propre à un milieu de vie, même si en zone rurale il est légèrement plus grand. En effet, l'insécurité alimentaire faible concerne 48% des ménages dans les deux milieux. De même, les ménages qui ressentent une insécurité alimentaire forte représentent environ 6%. Par contre, pour l'insécurité alimentaire moyenne, on rencontre une proportion relativement plus grande des ménages en zone rurale (31%) qu'en zone urbaine (26%). Par ailleurs, les ménages qui affirment n'avoir jamais connu des difficultés alimentaires représentent 15% en milieu rural et 21% en milieu urbain.

Figure 23: Répartition des catégories d'insécurité alimentaire (HFIASBF27) des ménages selon le milieu de résidence



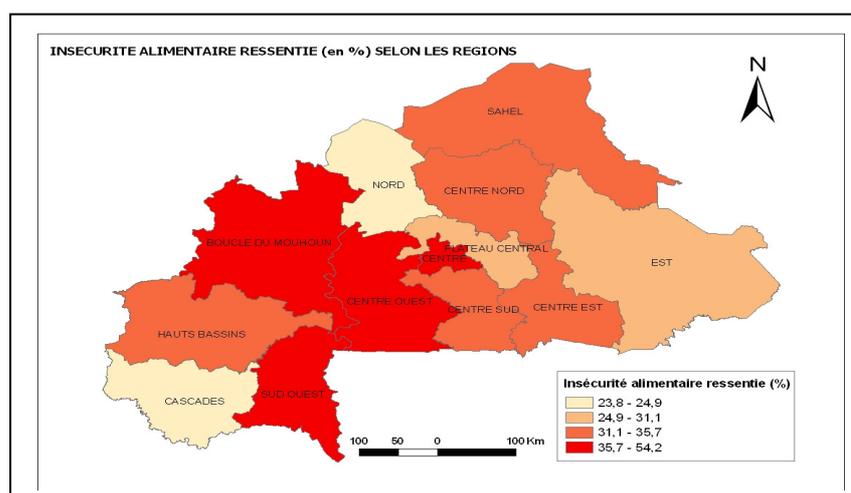
Au niveau régional, les ménages se sentent beaucoup plus en insécurité alimentaire moyenne et/ou forte dans les régions du Centre-Ouest (avec respectivement 41% et 14% des ménages) et de la Boucle du Mouhoun (avec respectivement 39% et 6% des ménages).

Pour une meilleure lisibilité du niveau d'insécurité alimentaire des ménages, un regroupement en deux (2) catégories à été réalisé par fusion du groupe des ménages en sécurité alimentaire avec ceux en insécurité faible d'une part, pour constituer les ménages en sécurité alimentaire, et d'autre part les ménages en insécurité moyenne et ceux en insécurité forte ont été regroupés en ménages en insécurité alimentaire.

Il ressort ainsi que l'insécurité alimentaire touche dans l'ensemble un ménage sur trois (35,4% des ménages). Elle est plus ressentie en milieu rural (37%) qu'en milieu urbain (31%).

Selon toujours cette classification, les régions dans lesquelles les ménages s'estiment plus en insécurité alimentaire (42% à 54%) sont les régions du Centre-Ouest, de la Boucle du Mouhoun, du Sud-Ouest et du Centre.

Carte 4 : Insécurité alimentaire ressentie par les ménages selon les régions



En analysant le nombre de repas pris la veille, les résultats laissent entrevoir que les disponibilités alimentaires étaient encore bonnes dans les ménages au cours de la période de collecte des données (juin-juillet 2008). En effet, au cours de cette période,

plus de 59,5% des ménages avaient accès à au moins trois (03) repas pris en commun par jour.

Toutefois, dans la zone urbaine qui subissait déjà les effets de la « vie chère », 7% des ménages avaient moins de 2 repas pris en commun par jour.

Cette situation alimentaire globalement satisfaisante est également observée dans les différentes régions, à l'exception des ménages des régions du Centre Ouest, du Centre Est, du Plateau Central et du Sud Ouest qui, pour la plupart n'avaient que deux repas journaliers.

Tableau 36 : Fréquence (en %) de repas pris en commun la veille selon le milieu de résidence

Type de localité	Nombre de repas pris la veille						Total
	0	1	2	3	4	5	
Rural	1,2	5,7	33,1	58,9	1,1	0,1	100
Urbain	2,1	7,0	28,9	61,6	,3		100
Ensemble	1,4	6,0	32,2	59,5	1,0	0,0	100

II.2.2. Relation entre l'insécurité alimentaire et quelques caractéristiques sociodémographiques et économiques

Afin de comprendre le sentiment pour les ménages d'être dans une situation d'insécurité alimentaire, il est intéressant de rechercher des liens explicatifs avec d'autres variables, tels la disponibilité de stock dans les ménages, la capacité d'accès à travers le revenu, les dépenses alimentaires et l'effet global de la « vie chère.

Le tableau ci-dessous indique que globalement, lorsque le ménage a suffisamment de stocks de céréales, il se sent plus en sécurité alimentaire. L'inquiétude d'être en insécurité alimentaire augmente avec l'amenuisement du stock. Toutefois, une certaine prudence est observée par les ménages, car même lorsque le stock est suffisant, 18,45% des ménages s'estiment en insécurité alimentaire.

Le sentiment de sécurité alimentaire est également lié au revenu du ménage. Plus ce revenu est important, plus le ménage s'estime en sécurité alimentaire. Ainsi, un ménage sur deux du premier tercile se sent en insécurité alimentaire. Par contre, dans le dernier tercile (avec le revenu le plus élevé), ce sont 1 ménage sur 5 qui se sentent dans cette situation.

Tableau 37 : Insécurité alimentaire ressentie et quelques caractéristiques socio-démographiques et économiques (en %)

Variables	Echelle d'insécurité en 2 groupes (HFIAS27)		Total	Test	
	Sécurité alimentaire	Insécurité alimentaire			
Sexe du chef de ménage	homme	65,0	35,0	100	$(\chi^2=21,890 ; p=,000)$
	femme	55,7	44,3		
Disponibilité des stocks de céréales	Stock suffisant	81,5	18,4	100	$(\chi^2=440,123 ; p=,000)$
	Stock insuffisant	64,5	35,5	100	
	Pas de stock	56,	43,8	100	
Revenu (tercile)	Moins de 250000	52,2	47,8	100	$(\chi^2=553,225 ; p=,000)$
	[250000 - 555479[63,6	36,4	100	
	[555479 et plus]	77,7	22,3	100	
Réduction des dépenses et ou des quantités achetées	Non	68,4	31,6	100	$(\chi^2=78,331 ; p=,000)$
	Oui	60,6	39,4	100	
Ensemble		64,6	35,4	100,0	

Dans cette étude, l'effet de la « vie chère » est appréhendé à travers la diminution des dépenses et/ou la diminution des quantités d'aliments achetés du fait de la hausse du prix des produits de base. Le tableau ci-après montre que le sentiment d'être dans une situation d'insécurité alimentaire se traduit entre autres par une réduction des dépenses totales et/ou par une réduction des quantités des aliments achetés. Cela fait partie des stratégies d'adaptation des ménages face au risque d'insécurité alimentaire. Dans l'ensemble, 35% des ménages qui ont adopté cette stratégie se retrouvent en insécurité alimentaire.

La probabilité d'être en insécurité alimentaire est également plus grande au sein des ménages dirigés par une femme que ceux dirigés par un homme (44,3% et 35%). On observe en effet un écart d'environ 9 points par rapport aux hommes chefs de ménages lorsque celui-ci est dirigé par une femme.

Ces résultats confirment ainsi la vulnérabilité des femmes telle que révélée par de nombreuses études dont l'Enquête Burkinabé sur les Conditions de Vie des Ménages (EBCVM, 2003). Ces femmes chefs de ménages qui sont généralement des veuves héritent très peu des biens de leur défunt mari du fait qu'elles sont toujours

considérées comme des « étrangères » en milieu rural. Elles ont également peu accès aux ressources productives (terre, crédit, etc.) toute chose qui limite ainsi leur capacité d'accroître les disponibilités alimentaires du ménage et augmente leur sentiment d'être en insécurité.

La part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales ne semble pas discriminée le niveau d'insécurité alimentaire des ménages. En effet, cette part représente 51% chez les ménages en sécurité alimentaire et 52% chez les ménages en insécurité alimentaire. Ces résultats viennent rappeler que les questions de disponibilité de stocks, d'accès, de pouvoir d'achat et de revenus des ménages, sont des facteurs importants de la sécurité alimentaire.

Conclusion partielle : *L'insécurité alimentaire telle que ressentie par les ménages est plus présente en milieu rural qu'en milieu urbain. De même, elle concerne beaucoup plus les femmes chefs de ménages que les hommes.*

L'insécurité alimentaire ressentie augmente avec la baisse du stock alimentaire, du revenu et l'augmentation du coût de la vie se manifestant entre autres par une réduction des dépenses totales et ou par une réduction des quantités des aliments achetés.

Ainsi le revenu du ménage et donc son niveau économique, la disponibilité en stock de céréales suffisants, le coût de la vie seraient des déterminants de l'insécurité alimentaire telle que ressentie par les ménages.

Elle est plus élevée dans les régions du Centre-Ouest, de la Boucle du Mouhoun, du Sud-Ouest et du Centre.

II.2.3. Caractérisation des ménages à risque d'insécurité alimentaire

L'objet de cette analyse visait tout simplement à constituer des classes de ménages en insécurité où à risque d'insécurité alimentaire et à les caractériser au regard d'un certain nombre de variables et indépendamment des classes d'insécurité alimentaire ressentie par les ménages.

II.2.3.1. Classification des ménages

L'insécurité alimentaire ou la vulnérabilité des ménages à l'insécurité alimentaire fait apparaître une multitude de facteurs de risque auxquels ils sont exposés et qui peuvent, d'une période à l'autre, rendre difficile leur existence. Prenant en compte le caractère multidimensionnel de l'insécurité alimentaire, les méthodes d'analyses suivantes ont été utilisées (voir annexe) :

- Une analyse des Correspondances Multiples (ACM) qui a permis d'avoir une vision relativement large des différentes associations entre nos variables.

Notons que le choix d'un nombre d'axe optimal permet d'avoir des partitions relativement stables.

- La détermination des partitions les plus optimales par la méthode de classification ascendante hiérarchique (CAH).

Les variables actives utilisées sont : le sexe du chef de ménage, la taille en population du ménage, la source de revenu, la disponibilité de stock de céréales, la part des dépenses alimentaires, le niveau économique et la taille du troupeau par espèces. Les variables sur le milieu de résidence, le niveau d'instruction, la situation matrimoniale ont été utilisées comme variables illustratives.

Ainsi trois classes de ménages ont pu être identifiées :

- **Classe 1** : Elle regroupe pour la plupart des agriculteurs vivriers qui disposent de stocks de céréales. Ces stocks sont cependant insuffisants pour satisfaire leurs besoins jusqu'à la prochaine récolte et pratique le petit élevage. On les retrouve pour la plupart en milieu rural. Ce groupe de ménages pourrait se retrouver en difficulté alimentaire face à certains chocs liés par exemple aux facteurs climatiques comme la sécheresse. Ce groupe de ménages a été qualifié de ménages « plus exposés à l'insécurité alimentaire ». Cette classe représente 49,2% des ménages.
- **Classe 2** : Cette classe regroupe des éleveurs pour la plupart avec des troupeaux de grande taille. Ils disposent également de stocks suffisant de céréales pour couvrir leurs besoins. La disponibilité de leurs stocks fait qu'ils ont peu recours au marché (dépenses alimentaires plus faibles). Ce sont également des ménages de grande taille et vivant en milieu rural. Ce groupe de ménages a été qualifié de « moins exposé à l'insécurité alimentaire ». Ce groupe représente 27,57% des ménages.
- **Classe 3** : Cette classe regroupe quant à elle des ménages faisant partie des 20% les « plus riches ». Ils ne disposent pas de stocks de céréales et ont recours au marché grâce à leurs revenus tirés du commerce, des salaires. Leur niveau d'éducation est plus élevé et la taille de leur ménage est petite. On les retrouve

pour la plupart en milieu urbain ; on y rencontre également des ménages dirigés par des femmes. Cette classe représente 23,19%.

La répartition de ces catégories de ménages selon le milieu de résidence montre qu'en milieu rural, les ménages à risque élevé d'insécurité alimentaire sont plus importants qu'en milieu urbain.

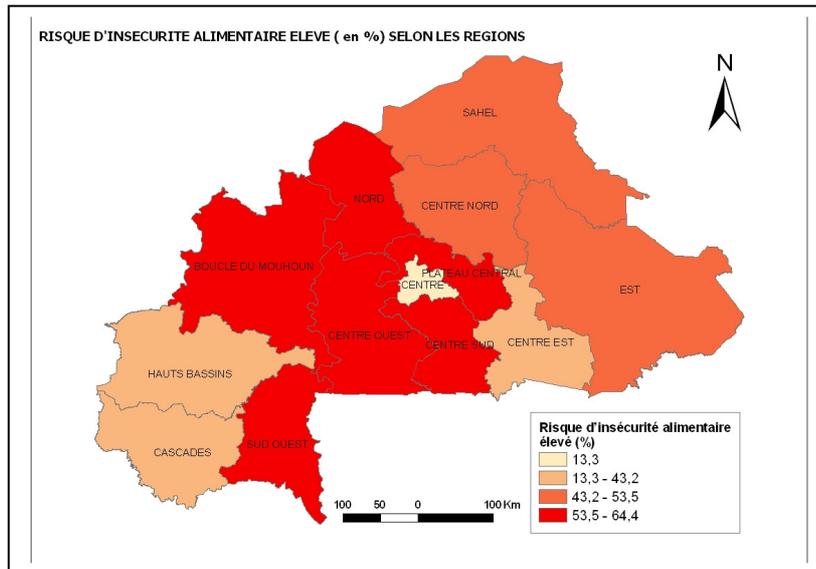
Sept régions enregistrent les plus fortes proportions de ménages à risque élevé d'insécurité alimentaire. Il s'agit du Centre Ouest (64,4%), du Plateau Central (63,2%), du Centre Sud (59,6), du Sud Ouest (59,4%), du Nord (57,7%), de la Boucle du Mouhoun (56,8%) et du Centre Nord (53,5%).

En comparaison à l'échelle d'insécurité alimentaire ressentie par les ménages, on retrouve trois régions que sont le Centre Ouest, la Boucle du Mouhoun et le Sud Ouest. La région du Centre qui apparaissait comme l'une des régions également les plus touchées par l'insécurité alimentaire ressentie, présente les plus faibles proportions de ménages à risque d'insécurité alimentaire.

Tableau 38 : Répartition des ménages (en %) selon le niveau de risque d'insécurité alimentaire

Type de localité	Catégorie de ménage à risque			Total
	Risque élevé	Risque moyen	Risque faible	
Rural	57,5	33,4	9,0	100
Urbain	18,3	5,4	76,3	100
Ensemble	49,1	27,5	23,4	100

Carte 5 : Risque d'insécurité alimentaire selon les régions



II.2.3.2. Caractéristiques des ménages à risque d'insécurité alimentaire

En analysant la structure des dépenses effectuées au cours des 12 derniers mois par les ménages selon le niveau de risque d'insécurité alimentaire, il ressort que quelque soit le niveau de risque, l'alimentation constitue une préoccupation majeure des ménages dans la mesure où elle mobilise plus de la moitié des dépenses totales du ménage (sauf ceux à risque moyen). Et ce sont les ménages à risque faible qui affectent une part plus importante de leurs dépenses à l'alimentation (56,8%), puisqu'ils doivent recourir au marché du fait de l'absence de stock de céréales dans le ménage. Ils ont également les dépenses en éducation les plus importantes, ce qui caractérise les ménages du milieu urbain. Viennent ensuite les dépenses en santé qui sont relativement plus importantes chez les ménages à risque d'insécurité alimentaire élevé; toute chose qui traduit leur vulnérabilité.

Tableau 39 : Structure des dépenses (en %) au cours des 12 derniers mois selon les niveaux de risque à l'insécurité alimentaire des ménages

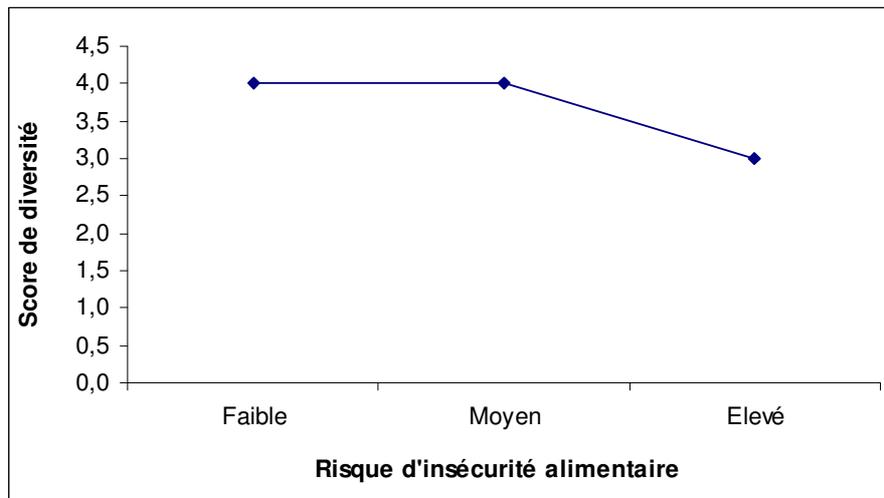
Postes de dépenses	Dépenses des 12 derniers			Total
	Ménages à risque d'insécurité alimentaire élevé	Ménages à risque d'insécurité alimentaire moyen	Ménages à risque d'insécurité alimentaire faible	
Alimentaires	50,6	46,8	56,8	51,6
Santé	11,1	10,2	8,9	10,1
Education	3,8	3,3	7,1	4,8
Equipements agricoles	6,1	7,4	1,1	4,8
Achat de bétail	3,0	6,5	0,7	3,2
Equipements domestiques	0,7	0,7	0,5	0,6
Habillement	9,2	9,3	8,0	8,8
Cérémonies/funérailles/festivités	9,6	9,6	6,7	8,6
Construction	3,7	3,7	8,6	5,4
Dette	1,2	1,1	0,9	1,1
Envoi d'argents	0,1	0,1	0,5	0,2
Investissements	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres	0,8	1,3	0,4	0,8
Ensemble	100	100	100	100

L'étude du niveau de risque à l'insécurité alimentaire et la qualité de l'alimentation appréciées à travers la diversité alimentaire met en évidence une relation entre ces deux variables ($\chi^2 = 258,022$; $p=0000$). L'hypothèse est que plus le ménage est en insécurité alimentaire, plus on devrait voir baisser la diversité alimentaire. On constate en effet que la diversité alimentaire augmente si le risque à l'insécurité alimentaire diminue.

Tableau 40 : Ménages à risques d'insécurité alimentaire et diversité alimentaire (en %)

Catégorie de ménage à risque	Diversité alimentaire FANTA			Total
	diversité faible	diversité moyenne	diversité élevée	
Risque élevé	55,2	26,8	18,0	100
Risque moyen	53,4	26,8	19,8	100
Risque faible	37,3	35,9	26,8	100
Ensemble	50,5	29,0	20,5	100

Figure 24 : Niveau de risque d'insécurité alimentaire et score moyen de diversité



Le niveau de risque d'insécurité alimentaire des ménages serait également lié à la taille de la population, au niveau d'éducation du chef de ménage et au revenu (tableau ci-dessous). Le risque diminue si le niveau d'éducation est plus élevé de même que le niveau de revenu.

Tableau 41 : Ménages à risque d'insécurité et quelques caractéristiques socio-économiques (en %)

Variables		Catégorie de ménage à risque			Total
		Risque élevé	Risque moyen	Risque faible	
Tercile de revenu	Moins de 250000	69,2	11,9	18,9	100
	[250000 - 555479[55,5	28,3	16,1	100
	[555479 et plus]	23,4	41,9	34,7	100
Taille du ménage	1 à 4 personnes	36,7	11,9	51,4	100
	5 à 7 personnes	56,4	18,6	25,0	100
	8 personnes et plus	48,7	38,3	13,0	100
Niveau d'éducation	Aucun	54,3	30,9	14,8	100
	Alphabétisé(e)	55,3	32,6	12,1	100
	Primaire	44,0	18,2	37,8	100
	Medersa primaire	42,3	27,2	30,4	100
	Secondaire	16,6	7,6	75,9	100
	Medersa secondaire	26,0	22,5	51,6	100
	Supérieur		2,7	97,3	100
	Medersa supérieur	33,7	24,7	41,7	100
Source de revenu	Autre	55,4	31,4	13,2	100
	Agriculture vivrière	69,3	26,4	4,3	100
	Agriculture de rente	54,6	41,3	4,2	100
	Elevage	20,2	78,3	1,5	100
	Autres activités agricole faunique et forestière	67,2	14,4	18,4	100
	Commerce	22,7	15,7	61,6	100
	Salariés et autres rémunérés	4,3	2,4	93,3	100
	Transport et artisanat	20,3	3,5	76,2	100
	Transfert, aide et pension	25,2	4,9	69,9	100
Autres sources	44,3	11,7	44,1	100	
Disponibilité de stock de céréales	Stocks suffisants	39,8	55,0	5,2	100
	Stocks insuffisants	65,7	29,1	5,2	100
	Pas de stock	38,0	12,7	49,3	100
Ensemble		49,1	27,5	23,4	100

Conclusion partielle : Les ménages à risque d'insécurité alimentaire faible affectent une part plus importante de leurs dépenses à l'alimentation. La faiblesse du revenu, l'absence de stock de produits céréaliers dans le ménage, le manque d'instruction et la pratique de l'agriculture vivrière, sont autant de facteurs de risque d'insécurité alimentaire des ménages.

Sept régions présentent un risque élevé d'insécurité alimentaire :

Il s'agit du Plateau Central (63,2%), du Centre Sud (59,6), du Nord (57,7%), du Centre du Nord (53,5%). et des trois régions à forte proportion d'insécurité alimentaire ressentie c'est-à-dire le Centre Ouest (64,4%), la Boucle du Mouhoun (56,8%) et le Sud Ouest (59,4%).

II.2.3.3. Analyse des déterminants de l'insécurité alimentaire

L'étude des facteurs susceptibles d'expliquer l'insécurité alimentaire a été réalisée à partir d'une analyse des correspondances multiples (ACM) qui permet de mettre en évidence les liaisons linéaires et/ou non linéaires existant entre les variables.

Elle a permis de constituer trois groupes de ménages présentant chacun des caractéristiques spécifiques. Les variables caractéristiques de ces groupes sont considérées comme des déterminants de l'insécurité alimentaire.

Cependant l'une des limites de l'ACM est qu'elle ne permet pas de déterminer la contribution de chacun des facteurs identifiés à l'insécurité alimentaire et donc rend difficile de se prononcer, à partir de ces éléments, sur les effets de ces variables sur l'insécurité alimentaire.

C'est ainsi qu'il a été nécessaire de réaliser une analyse économétrique à travers une régression logistique (voir annexe) afin d'apporter quelques éléments sur l'effet de ces variables par rapport à l'insécurité alimentaire.

Pour les besoins de cette analyse la variable sur les catégories de ménage à risque d'insécurité alimentaire a été dichotomisée pour constituer deux modalités : les ménages en sécurité alimentaire et les ménages à risque d'insécurité alimentaire. Les ménages en sécurité alimentaire ont été obtenus par fusion de la classe des ménages à risque faible et ceux de la classe à risque moyen.

L'interprétation des résultats montre, qu'en milieu rural, la taille de la population du ménage jadis considérée comme source de main d'œuvre constitue un obstacle à la sécurité alimentaire du ménage. En effet les ménages de taille élevée ont 2,5 à 4,5 fois de risque d'être en insécurité alimentaire par rapport à ceux de petite taille. Les ménages ayant pour niveau d'instruction le secondaire ont 2,4 fois de chance d'être en sécurité alimentaire par rapport aux ménages sans instruction ou d'éducation moindre. Les agriculteurs vivriers ont moins de chance d'être en sécurité alimentaire par rapport aux autres groupes d'activités.

La disponibilité de stock dans le ménage est également déterminante en milieu rural. Les ménages ne disposant pas de stock de céréales ont au moins 1,6 fois de risque d'être en insécurité par rapport à ceux qui en possèdent suffisamment.

Les ménages possédant des troupeaux de grande taille en bovin, petit ruminant et en volaille ont plus de chance d'être en sécurité alimentaire par rapport à ceux qui possèdent d'autres type d'animaux d'élevage ou qui en possèdent peu pas du tout.

En milieu urbain, la taille du ménage, demeure un déterminant de l'insécurité alimentaire. En effet les ménages de grande taille ont 4,5 à 6,4 fois de risque d'être en insécurité alimentaire par rapport aux ménages de petite taille. Les ménages tirant principalement leur source de revenus des salaires et autres activités rémunérées ont plus de chance d'être en sécurité alimentaire par rapport aux agriculteurs et à bien d'autres de catégories socioprofessionnelle. La disponibilité de stock de céréales ne constitue pas une garantie pour la sécurité alimentaire du ménage. Ce qui est plus déterminant c'est le bien être du ménage, son niveau de revenu pour satisfaire ses besoins alimentaire. Le milieu urbain qui offre des possibilités de diversification des sources de revenu accroît la sécurité alimentaire (6,3 fois) par rapport au milieu rural qui offre moins de possibilités (1,1 fois).

En somme, le revenu, la taille des ménages sont les principaux déterminants de l'insécurité alimentaire en milieu urbain.

En milieu rural la disponibilité de stock de céréales, la principale source de revenus et la possession de troupeau de bovins, de petits ruminants ou de volaille caractérise le niveau d'insécurité alimentaire des ménages.

II.3.Chocs et mécanismes d'adaptation des ménages

II.3.1. Nature des chocs

Dans l'ensemble, 28,5% des ménages considèrent que le principal choc qu'ils ont subi reste la sécheresse ou les pluies tardives, tandis que 23,6% n'ont subi aucun choc. Les maladies sérieuses (16,0%), les pluies diluviennes ou les inondations (6,2%), l'augmentation du prix des produits alimentaires (5,8%) sont les trois autres principaux chocs que les ménages ont subis.

Au niveau régional, exceptée la région du Centre où le principal choc cité par les ménages est la maladie sérieuse ou l'accident d'un membre (23,2%), on observe que

le principal choc subi par les ménages reste la sécheresse /les pluies tardives (24,3% à 40,8%).

L'analyse selon le sexe du chef de ménage révèle que 23,6% des ménages dirigés par les hommes n'ont subi aucun choc. Les pluies tardives/sécheresse (29,3%), les maladies sérieuses (16,0%), les pluies diluviennes/inondations (6,2%), l'augmentation des prix des produits alimentaires (5,6%) sont citées comme étant les principaux chocs dans les ménages dirigés par des hommes.

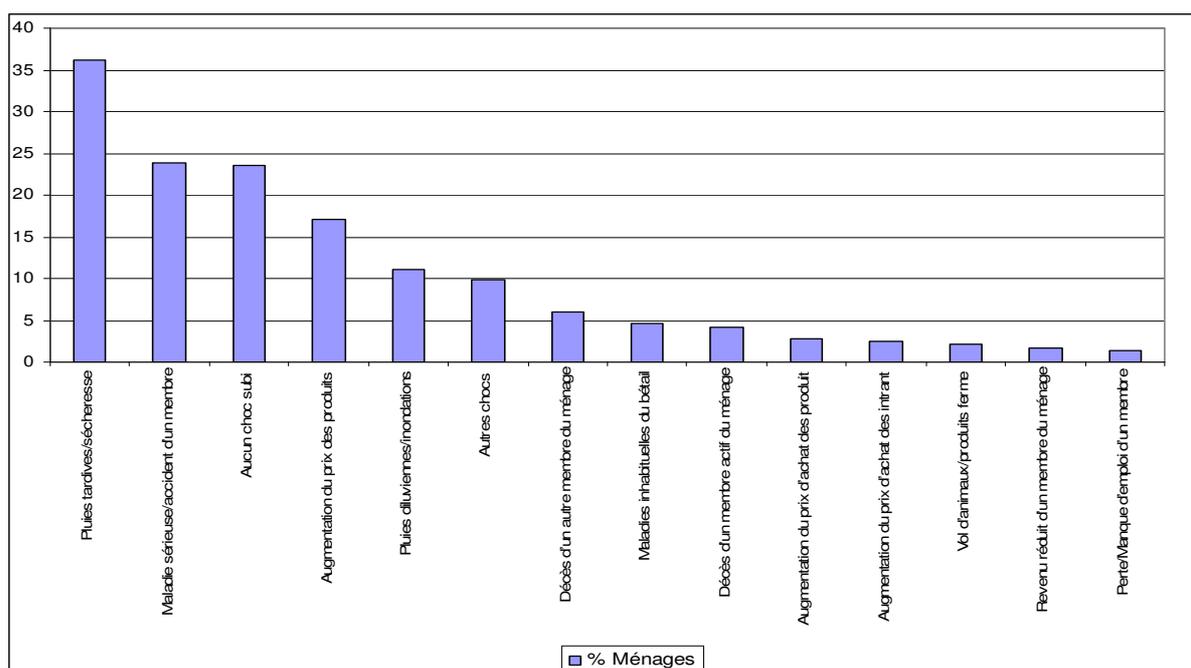
Aucun choc n'est survenu dans 22,1% des ménages dirigés par les femmes. Cette catégorie de ménages reste principalement affectée par les maladies sérieuses (16,2%), les pluies tardives/sécheresse (13,3%), le décès d'un membre actif du ménage (13,2%), l'augmentation des prix des produits alimentaires (10,8%).

En considérant le milieu de résidence, aucun choc n'a touché 22,5% des ménages ruraux, alors que 33,5% déclarent que le principal choc auquel ils ont été confrontés a été la sécheresse/les pluies tardives. Les maladies sérieuses (15,3%) et les pluies diluviennes (6,5%) sont les autres principaux chocs subis par les ménages en milieu rural

En milieu urbain, aucun choc n'a affecté 27,5% des ménages. Les maladies sérieuses (18,8), l'augmentation des prix des produits alimentaires (17,9%) et les pluies tardives (10,0%) sont entre autres les chocs cités comme les plus durs par les ménages urbains.

La survenance des chocs dans les ménages a été analysée sans tenir compte de l'ordre dans lequel le choc est cité. En effet, cela permet d'avoir une vision globale sur les chocs auxquels sont confrontés les ménages. Les pluies tardives/sécheresse (36,1 %), la maladie sérieuse/accident d'un membre (23,9%), l'augmentation du prix d'achat des produits alimentaires (17,1 %), les pluies diluviennes/inondations (11,3%) sont les chocs les plus fréquents dans les ménages.

Figure 25 : Fréquence des principaux chocs subis fréquemment par les ménages



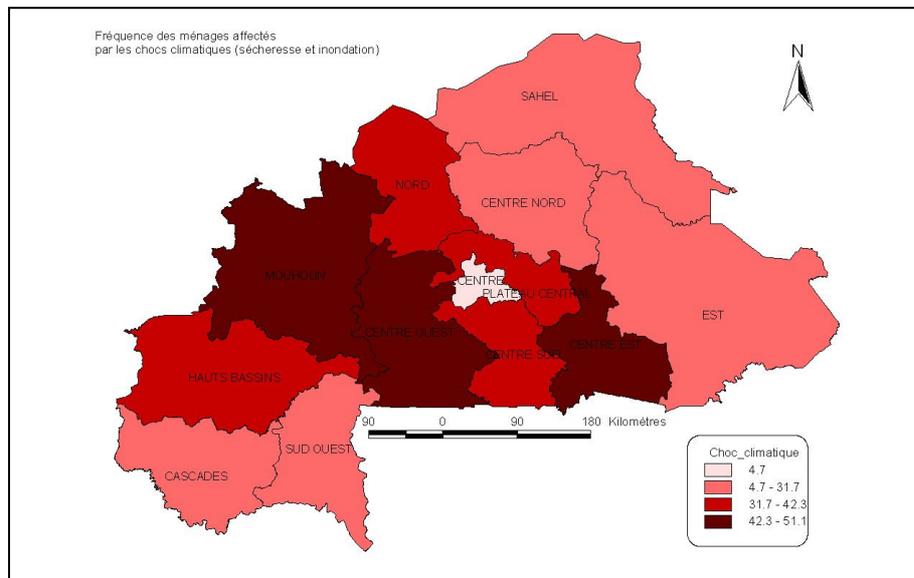
L'analyse selon le milieu de résidence, montre qu'en milieu rural, les chocs les plus fréquents sont les pluies tardives/sécheresse (42,2%), la maladie sérieuse/accident d'un membre (23,2%), l'augmentation du prix d'achat des produits alimentaires (12,4%), pluies diluviennes/inondations (11,7%). Les ménages urbains sont fréquemment affectés par l'augmentation du prix d'achat des produits alimentaires (34,3%), la maladie sérieuse/accident d'un membre (26,4%), les pluies tardives/sécheresse (13,4%), pluies diluviennes/inondations (8,7%). Cette répartition des chocs fait donc ressortir que la nature des chocs dépend quelque peu du milieu de résidence des ménages.

Les ménages que dirigent les hommes sont fréquemment touchés par les pluies tardives/sécheresse (36,9%), la maladie sérieuse/accident d'un membre (23,9%), l'augmentation du prix d'achat des produits alimentaires (16,8%), pluies diluviennes/inondations (11,1%).

L'augmentation du prix d'achat des produits alimentaires (24,6%), la maladie sérieuse/accident d'un membre (23%), les pluies tardives/sécheresse (20,2%), le décès d'un membre actif du ménage (13,7%) sont les chocs qui surviennent fréquemment dans les ménages dirigés par des femmes.

La sécheresse et/ou les inondations sont les premiers chocs les plus importants auxquels ont été confrontés la plupart des ménages de la Boucle du Mouhoun (51,1%), du Centre Est (46,8%), du Nord (41,3%), du Centre Ouest (49,4%) et du Centre Sud (42,3%).

Carte 6 : Fréquence des ménages touchés par la sécheresse et les inondations



En outre ces deux dernières régions sont celles également où les ménages (respectivement 20,8% et 23,6%) ont le plus soufferts de maladies sérieuses ou d'accident d'un membre du ménage. Ces chocs ont eu des effets néfastes sur la plupart de ces ménages (38,1% à 64% des ménages au Centre Est et dans la Boucle du Mouhoun) et qui se sont traduits par une baisse de revenus (plus de 56% des ménages) et une diminution de l'élevage (13% et plus).

II.3.2. Mécanismes d'adaptation des ménages face aux chocs

Il s'agit ici de déterminer les initiatives prises par les ménages pour faire face aux quatre chocs cités comme étant les principaux. La plupart des ménages ayant connu la sécheresse ou les pluies tardives, n'ont pris aucune initiative (22,7%). D'autres par contre, ont consommé des aliments moins coûteux (12,6%), vendu le bétail non reproducteur (12,1%), réduit la quantité d'aliments consommés (11,9%) ou dépensé leurs économies (6%).

La majorité des ménages qui ont été confrontés à la sérieuse maladie d'un de leur membre ont dépensé leurs économies (22,6%) pour venir à bout de ce choc tandis que 16,7% ont vendu du bétail non productif et 14,5% n'ont rien pu faire. Les autres ménages ayant connu le même choc ont entre autre vendu le bétail non reproducteur (15%) ou emprunté de l'argent (8,5%).

Face à l'augmentation du prix des produits alimentaires, 35,8% des ménages ont consommé des aliments moins coûteux ou moins préférés, alors que 22,0% n'ont pris aucune initiative pour faire face à ce choc. Réduire la quantité d'aliments consommés par repas (7,6%), augmenter les activités de petit commerce (7,1%), dépenser les économies (6,8%), rechercher du travail temporaire (3,3%) sont entre autres les initiatives prises par les ménages pour faire face à l'augmentation du prix des produits alimentaires.

Aucune initiative n'a été prise dans la plupart des ménages (17,9%) ayant subi les conséquences des pluies diluviennes ou des inondations. Pour venir à bout des pluies diluviennes ou des inondations, d'autres ménages ont vendu le bétail non reproducteur (15,4%), dépensé leurs économies (14,7%), réduit la quantité d'aliments consommés (14,2%). Ces stratégies développées par les ménages face à ces chocs peuvent paraître paradoxales ; il pourrait s'agir de stratégies liées aux conséquences engendrées par les pluies diluviennes, notamment la baisse drastique de la production du ménage ou la destruction de son capital productif.

Conclusion partielle : Les maladies sérieuses, l'augmentation des prix des produits alimentaires, sont les principaux chocs subis par les ménages du milieu urbain. Ceux du milieu rural ont été confrontés à la sécheresse/les pluies tardives, aux maladies sérieuses (15,3%) et les pluies diluviennes (6,5%).

Dans l'ensemble des régions sauf au Centre, le principal choc subi par les ménages reste la sécheresse /les pluies tardives (24,3% à 40,8%).

Face à la sécheresse ou les pluies tardives, les ménages ont entre autres consommé des aliments moins coûteux (12,6%), vendu le bétail non reproducteur (12,1%), réduit la quantité d'aliments consommés (11,9%) ou dépensé leurs économies (6%).. La consommation des aliments moins coûteux ou moins préférés a été une stratégie utilisée par les ménages (35,8%) face à l'augmentation du prix des produits alimentaires. Notons que face aux aléas climatiques (sécheresse, pluies diluviennes) les ménages demeurent impuissants et le manque d'initiative reste le premier recours.

CHAPITRE III :
SITUATION NUTRITIONNELLE ET DE SANTE DES FEMMES
EN AGE DE PROCREER

Complétude et qualité des données

Au total 20104 femmes ont participé à l'enquête. Le pourcentage des données manquantes variait entre 0,1% et 2,8%. Les pourcentages les plus élevés de données manquantes concernaient les données anthropométriques (tableau 42).

Ce pourcentage assez important de données manquantes au niveau des mesures anthropométriques peut s'expliquer par l'absence de certaines femmes du ménage lors du passage des enquêteurs. Les questions se rapportant aux caractéristiques socio-démographiques ont pu trouver réponse auprès des autres membres du ménage alors que les mesures anthropométriques nécessitaient la présence physique de la femme. Toute fois les cas de données manquantes ont été supprimés de l'analyse aussi bien de l'état nutritionnel de la femme que de la qualité de l'alimentation des femmes en âge de procréer.

Tableau 42 Pourcentages de données manquantes pour certaines caractéristiques socio-démographiques et les données anthropométriques des femmes en âge de procréer

Type d'information	% de données manquantes
Âge	0,2
Nombre d'enfants de moins de cinq ans de la femme	0,1
Niveau d'éducation	0,4
Nombre de repas pris hier	1,6
Avez-vous été malade au cours des deux dernières semaines ?	1,8
Est-ce que la femme est enceinte ?	2,3
Poids	2,8
Taille	2,6
Périmètre brachial	2,6

Méthode de correction des données manquantes

L'annexe IV de ce rapport décrit en détails les méthodes qui ont été utilisées pour la correction et le rattrapage de certaines données manquantes dans la section des femmes en âge de procréer.

III.1. Caractéristiques socio-démographiques des femmes

III.1.1. Âge des femmes

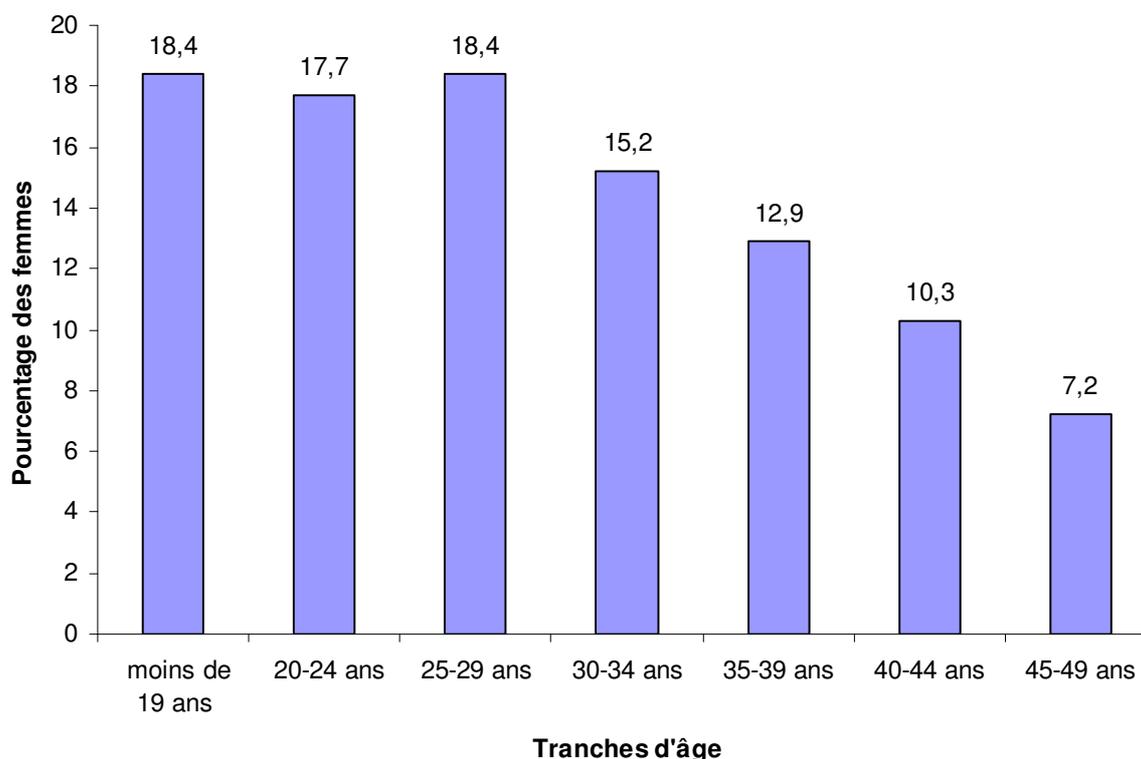
Au total, 20104 femmes ont été enquêtées ; parmi elles, 16 femmes ont été supprimées de la base parce que ne remplissant pas les conditions d'âge ou n'ayant pas en charge un enfant de moins de 5 ans. L'échantillon final comptait 20.088 femmes en âge de procréer ou ayant en charge un enfant de moins de 5 ans. L'âge moyen de ces femmes était de $29,0 \pm 9,4$ ans ; comparable entre les régions, avec des extrêmes de 12 ans et 90 ans. Le tableau 43 donne la répartition de l'échantillon des femmes enquêtées par région et par milieu de résidence.

Tableau 43: Distribution de l'échantillon des femmes de l'enquête par région administrative et par milieu de résidence.

	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages (%)</i>
Région administrative		
Boucle du Mouhoun	1656	8,2
Cascades	1477	7,4
Centre	1545	7,7
Centre-Est	1463	7,3
Centre-Nord	1679	8,4
Centre-Ouest	1498	7,5
Centre-Sud	1401	7,0
Est	1519	7,6
Hauts-Bassins	1678	8,4
Nord	1746	8,7
Plateau Central	1650	8,2
Sahel	1432	7,1
Sud-Ouest	1344	6,7
Milieu de résidence		
Rural	16159	80,4
Urbain	3929	19,6
Total	20088	100

Parmi elles, il y avait 3 femmes de moins de 15 ans, 139 femmes de plus de 49 ans (0,7%), mais qui avaient en charge au moins un enfant de moins de 5 ans. Ces 142 femmes ont été exclues pour la suite de l'analyse, pour ne considérer que les femmes en âges de procréer (19946 femmes). La répartition des femmes en âge de procréer par tranche d'âge donnée par la figure 26 montre une prédominance des tranches d'âges jeunes.

Figure 26: Répartition des femmes en âge de procréer, ayant participé à l'enquête par tranche d'âge.



Cette répartition par tranche d'âge était statistiquement différente, aussi bien d'une région à l'autre que selon le milieu de résidence rural versus urbain ($p < 0,001$), avec une prédominance des tranches d'âges jeunes dans tous les cas (tableau 44).

Tableau 44: Répartition des femmes en âge de procréer, par tranche d'âge, par région et par type de localité (%).

	< 19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	Effectifs
Régions								
Boucle du Mouhoun	18,8	17,1	19,4	14,5	12,7	10,2	7,3	1654
Cascades	19,1	18,2	19,1	13,5	11,8	11,4	7,0	1471
Centre	23,2	21,6	18,9	12,0	10,9	7,8	5,5	1531
Centre-Est	18,0	15,6	17,3	18,2	12,7	10,6	7,6	1451
Centre-Nord	17,3	18,6	17,3	14,3	13,2	11,9	7,4	1667
Centre-Ouest	13,3	19,4	19,4	15,1	14,7	10,6	7,5	1490
Centre-Sud	16,6	15,9	17,0	15,9	13,3	12,6	8,7	1390
Est	17,9	16,5	20,5	14,8	14,5	9,5	6,4	1510
Hauts-Bassins	19,0	19,2	18,7	16,4	13,0	7,2	6,4	1667
Nord	20,9	16,8	17,6	15,5	11,3	10,7	7,3	1737
Plateau Central	20,6	16,5	17,2	15,1	12,4	9,9	8,3	1641
Sahel	18,1	19,1	18,6	15,5	12,0	9,2	7,5	1414
Sud-Ouest	14,4	14,4	18,1	17,6	15,4	12,8	7,3	1323
Type de localité								
Rural	17,4	17,0	18,4	15,6	13,4	10,6	7,6	16049
Urbain	22,3	20,4	18,5	13,6	10,6	8,8	5,8	3897
Ensemble								
	18,4	17,7	18,4	15,2	12,9	10,3	7,2	19946

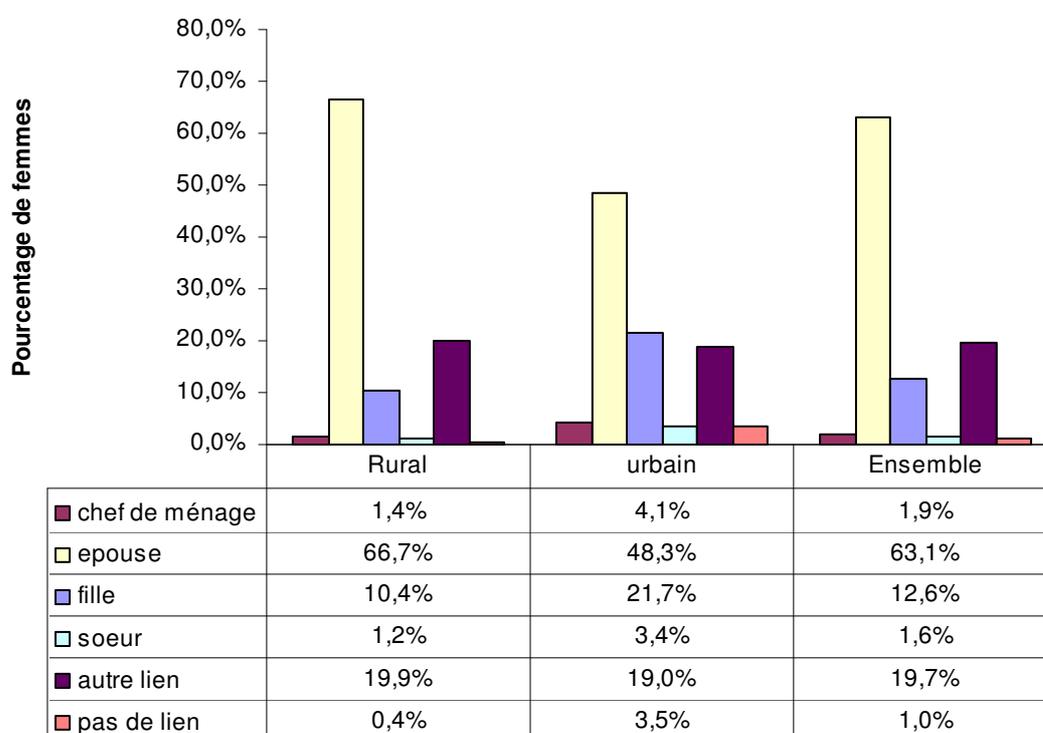
III.1.2. Lien de parenté de la femme avec le chef de ménage.

La majorité des femmes enquêtées (61%) étaient les épouses des chefs de ménage ; aussi bien en milieu rural (66,3%) qu'en milieu urbain (44,7%). En revanche elles étaient plus « fille » du chef de ménage en milieu urbain qu'en milieu rural (Figure 27). On constate qu'au niveau national, 1,9% des femmes sont chef de leur ménage ; cette proportion est plus importante en milieu urbain (4,1%) qu'en milieu rural (1,4%).

La structuration du lien de parenté de la femme en âge de procréer avec le chef de ménage n'est pas très différente d'une région à l'autre (Tableau I de l'annexe 2).

Le statut de la femme dans le ménage a une importance, dans la mesure où il lui confère une position pouvant influencer les soins qu'elle bénéficiera du chef de ménage. En effet les femmes chefs de ménage ou sans aucun lien de parenté avec le chef de ménage seraient plus vulnérables que les épouses ou les filles du chef de ménage.

Figure 27: Lien de parenté de la femme en âge de procréer avec le chef de ménage.



III.1.3. Niveau d'éducation des femmes en âge de procréer.

Le niveau d'instruction des femmes influence fortement leurs Connaissances Aptitudes et Pratiques vis-à-vis de l'alimentation, le recours aux soins de santé, pour elles mêmes et pour leurs enfants. L'analyse du niveau d'instruction a concerné les femmes qui avaient entre 15 et 49 ans. Le niveau d'instruction de la femme a été recodé en 6 catégories pour la partie descriptive: i.) aucune, instruction, ii.) Alphabétisée, iii.) Primaire et Medersa primaire, iv.) Secondaire et Medersa Secondaire; v.) Supérieur et Medersa Supérieure, et vi.) La catégorie autre.

Le niveau d'instruction des femmes en âge de procréer était caractérisé par un fort taux d'analphabétisme, avec près de 71% des femmes qui n'avaient reçu aucune éducation formelle. Seulement 11,4% avaient atteint le niveau du cycle primaire, 10,8% le secondaire et 0,6% le cycle supérieur (Tableau II de l'annexe 2). Ce fort taux d'analphabétisme des femmes en âge de procréer laisse présager un niveau de connaissance faible sur les bonnes pratiques d'alimentation et de soins à l'endroit des femmes en âge de procréer et du jeune enfant. Les stratégies d'interventions orientées vers le renforcement des connaissances et des pratiques devraient tenir compte de cette structuration de la population des femmes en âge de procréer pour une meilleure efficacité.

Tableau 45: Comparaison du niveau d'instruction des femmes en âge de procréer par région et par type de localité

	<i>Effectifs</i>	<i>% Aucune instruction</i>	<i>% Alphabétisée/primaire</i>	<i>% Secondaire et plus</i>	<i>Test statistique</i>
Région					
Boucle du Mouhoun	1644	81,5	11,0	7,4	
Cascades	1462	74,2	17,4	8,4	
Centre	1519	38,0	26,7	35,3	
Centre-Est	1416	76,3	16,8	6,8	Chi2=2274,8
Centre-Nord	1641	80,9	14,5	4,6	
Centre-Ouest	1480	81,8	12,2	6,0	p<0,001
Centre-Sud	1375	74,5	19,2	6,3	
Est	1481	76,3	20,1	3,7	
Hauts-Bassins	1640	64,1	20,0	16,0	
Nord	1698	73,5	21,6	4,9	
Plateau Central	1628	72,2	21,3	6,5	
Sahel	1407	88,2	9,7	2,2	
Sud-Ouest	1313	85,5	9,7	4,8	
Type de localité					
Rural	15854	81,6	14,9	3,6	Chi2=3416,7
Urbain	3850	43,4	26,4	30,3	p<0,001
				8,8	
Ensemble	19704	74,1	17,1		

Pour la comparaison entre régions, trois catégories de niveau d'instruction ont été créées (Aucune instruction, Alphabétisée ou primaire, secondaire et plus). On constate que le niveau d'instruction des femmes est statistiquement différent d'une région à l'autre, également entre le milieu rural et le milieu urbain ($p < 0,001$).

Cinq régions (le Sahel, le Sud-Ouest, le Centre-Ouest, la Boucle de Mouhoun, et le Centre-Nord) enregistraient les plus forts taux d'analphabétisme. Plus de 80% de femmes dans ces régions n'ont reçu aucune instruction (Tableau 45). La région du Centre enregistre la plus forte proportion de femmes qui ont atteint le niveau secondaire et plus (35,3%). En effet c'est la région où se concentre non seulement la majorité des établissements d'enseignement secondaire et supérieur, mais aussi les services de l'administration publique et privée. Ce qui entraîne une meilleure offre de formation et d'emploi, donc attraction de la population diplômée dans cette région.

III.1.4. Enfants de moins de cinq ans en charge par les femmes en âge de procréer

Le nombre médian d'enfants de moins de 5 ans en charge pour chaque femme était de 1,0. La répartition du nombre moyen d'enfants de moins de 5 ans en charge, en fonction des caractéristiques des femmes montre des différences significatives entre régions ; les plus fortes moyennes se retrouvent dans les régions du Sahel ($1,1\pm 0,8$), de l'Est ($1,0\pm 0,8$) et Sud Ouest ($0,9\pm 0,8$). Les femmes âgées de 20 à 39 ans avaient en moyenne plus d'enfants en charge (Tableau III de l'Annexe 2), de même que les femmes issues des ménages de niveau socio-économique moins favorable ou de niveau d'instruction faible. Toutefois les femmes habitant dans des zones urbaines ou de niveau d'instruction élevé, ou de niveau économique élevé avaient en moyenne moins d'enfants en charge, respectivement 0,7 et 0,6.

III.2. Alimentation des femmes en âge de procréer

L'un des déterminants immédiats de l'état nutritionnel d'un individu est son alimentation, laquelle alimentation est appréciée à travers deux principales caractéristiques que sont: la quantité et la qualité. Ces deux aspects de l'alimentation des femmes ont été analysés à travers l'accessibilité alimentaire, pour la première caractéristique, la fréquence des différents groupes d'aliments dans le régime alimentaire des femmes et le score de diversité alimentaire, pour la deuxième caractéristique.

III.2.1. Accessibilité alimentaire des femmes.

L'accessibilité alimentaire de la femme a été mesurée sur la base du nombre de repas pris par la femme la veille de l'enquête. Comme le montre le tableau IV en annexe 2, les femmes ont déclaré avoir pris en moyenne $2,6\pm 0,7$ repas la veille de l'enquête. La comparaison entre régions montre une différence significative ($p < 0,001$); les moyennes variaient entre 2,1 dans le Sud-Ouest et 3,00 dans le Sahel. Par contre il n'y avait aucune différence entre le milieu urbain et le milieu rural, tous les deux ayant la moyenne de 2,6.

Sur la base de la distribution de cette variable, trois catégories d'accessibilité alimentaire ont été construites : i) 0 à un repas, ii) deux repas, iii) plus de deux repas. Dans l'ensemble une proportion non négligeable de femmes (4,8%) ont déclaré avoir pris moins de deux repas la veille de l'enquête ; 31,8% ont pris deux repas ; plus de 60 % (63,4%) ont eu accès à plus de deux repas (tableau 46).

La comparaison des trois catégories d'accessibilité alimentaire selon les caractéristiques socio-démographiques des femmes montre une différence très significative quelque soit la caractéristique considérée (Tableau 45). Il y a une grande disparité entre les régions. La proportion de femmes qui ont eu accès à plus de deux repas variait entre 24,4% au Sud-Ouest et 93% au Sahel. L'accessibilité alimentaire des femmes du sahel était la meilleure, 93% des femmes de cette région ont eu plus de deux repas la veille de l'enquête, seulement 0,6% ont pris au maximum un repas. La situation était plus préoccupante dans les régions du Sud-Ouest et du Centre-Ouest où respectivement 16,6% et 11,4% des femmes ont eu accès à moins de deux repas la veille de l'enquête. La région du Centre n'était guère la meilleure en termes d'accessibilité alimentaire des femmes en âge de procréer ; 8% des femmes en âge de procréer de la région ont eu moins de deux repas la veille de l'enquête.

L'âge de la femme était négativement corrélé à l'accessibilité alimentaire c'est-à-dire que la proportion de femmes qui avaient une meilleure accessibilité alimentaire diminuait avec l'âge. Autrement dit les femmes les plus jeunes avaient plus accès aux aliments. Par contre cette corrélation devient positive si on considère le niveau d'instruction ou le niveau socio-économique de la femme. Les femmes issues de meilleures classes économiques et celles de niveau d'instruction élevé avaient plus accès aux aliments. En revanche la tendance est moins nette entre le milieu rural et le milieu urbain. Si plus de femmes en milieu urbain (65,2%) qu'en milieu rural (63,0%) ont eu plus de deux repas par jour, la tendance s'inverse quand on regarde la proportion de femmes qui ont eu moins de deux repas ; plus de femmes en milieu urbain (5,1%) qu'en milieu rural (4,7%) ont eu accès à moins de deux repas. Ce fait pourrait s'expliquer par l'hétérogénéité de la population en milieu urbain; on y

rencontre des très riches à côté des couches très pauvres. Alors qu'en milieu rural il y a une certaine homogénéité.

Tableau 46: répartition des femmes en âge de procréer en fonction du nombre de repas pris la veille et selon les caractéristiques socio-démographiques.

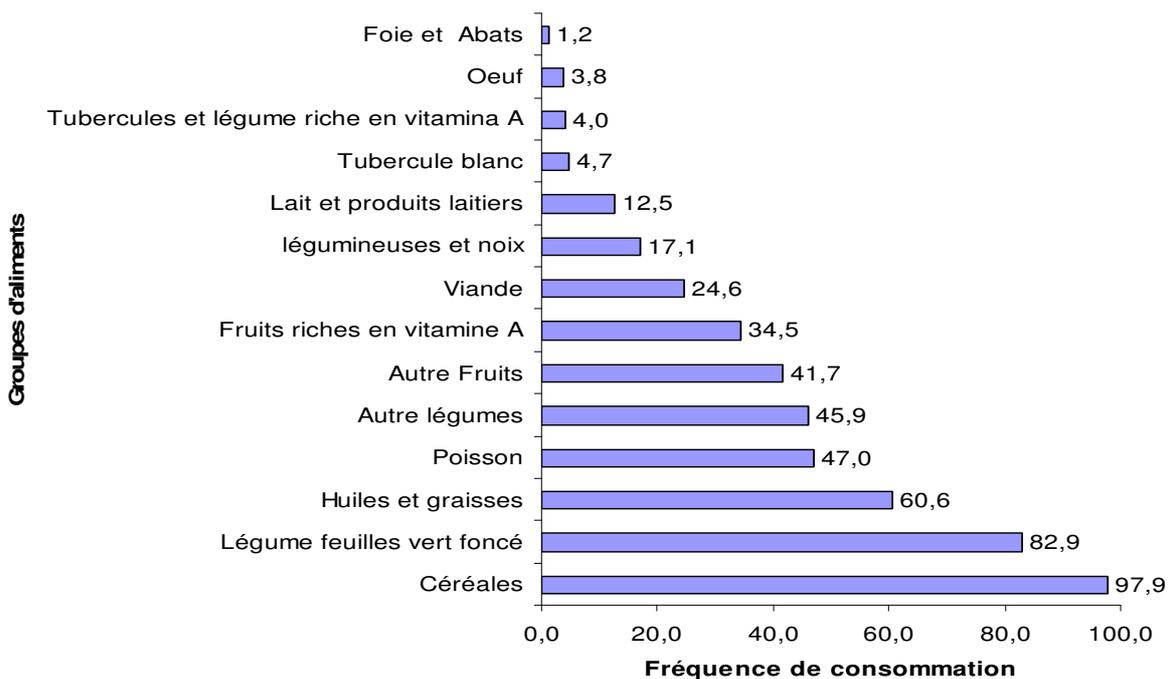
<i>Caractéristiques socio-démographiques de la femme</i>	<i>Effectifs</i>	<i><2 repas(%)</i>	<i>2 repas (%)</i>	<i>>2 repas(%)</i>	<i>Tests statistique</i>
Régions					
Boucle du Mouhoun	1649	3,7	22,8	73,5	
Cascades	1465	1,2	13,9	84,8	
Centre	1525	8,0	36,0	56,0	
Centre Est	1416	3,6	44,3	52,1	p<0,001
Centre Nord	1641	1,2	32,7	66,1	
Centre Ouest	1481	11,4	44,8	43,8	
Centre Sud	1378	3,5	27,2	69,3	
Est	1481	2,2	33,7	64,1	
Hauts Bassins	1650	0,8	20,8	78,3	
Nord	1728	3,7	28,9	67,4	
Plateau Central	1629	7,8	45,9	46,3	
Sahel	1408	0,6	6,5	92,9	
Sud-Ouest	1314	16,6	59,0	24,4	
Milieu de résidence					
Rural	15894	4,7	32,3	63,0	
Urbain	3871	5,1	29,7	65,2	p=0,006
Âge de la femme					
moins de 19 ans	3657	3,5	28,4	68,2	
20-24 ans	3492	4,2	29,8	66,0	
25-29 ans	3612	4,3	30,8	64,9	
30-34 ans	2950	5,0	33,2	61,8	
35-39 ans	2559	5,8	34,1	60,1	p<0,001
40-44 ans	2050	6,7	36,0	57,3	
45-49 ans	1445	5,8	34,5	59,6	
Niveau d'instruction					
Aucune instruction	14608	5,0	32,5	62,5	
Alphabétisée ou primaire	3368	4,5	30,8	64,7	p<0,00
Secondaire et plus	1728	3,8	27,8	68,4	
Statut matrimonial du chef de ménage					
Célibataire ou marié monogame	9007	4,6	31,2	64,2	
Marié polygame	9864	4,9	32,3	62,8	p=0,01
Divorcé/séparé ou veuf	703	6,7	34,3	59,0	
Quintile de bien être du ménage					
Le plus pauvre	3 567	6,0	37,5	56,5	
Second	4 038	4,7	33,6	61,7	p<0,001
Moyen	3 964	5,4	33,3	61,3	
Quatrième	4 242	4,9	30,6	64,5	
Le plus riche	3 930	3,2	24,5	72,3	
Terciles de niveau socio-économique					
Faible	6 123	5,3	36,5	58,1	
Moyen	6 779	5,3	32,8	61,9	p<0,001
Elevé	6 839	3,9	26,6	69,6	
Ensemble	19765	4,8	31,8	63,4	

III.2.2. Qualité de l'alimentation des femmes en âge de procréer.

III.2.2.1. Fréquence de consommation des groupes d'aliments.

La fréquence de consommation des différents groupes alimentaires a été estimée sur la base du questionnaire de rappel de la consommation alimentaire de la femme au cours des 24 dernières heures. Tous les aliments consommés ont été regroupés dans en14 groupes d'aliments. Comme le montre la figure 28, les groupes alimentaires les plus fréquents dans le régime alimentaire quotidien des femmes en âge de procréer sont par ordre de fréquence : les céréales (97,9%), les légumes et les feuilles vert foncées (82,9%), les huiles et les graisses (60,6%). Les céréales sont très fréquemment consommées par les femmes quelque soit le milieu de résidence et la région. Globalement le régime alimentaire des femmes est riche en céréales et en légumes et feuilles. A contrario, les aliments d'origine animale tel que la viande (24,6%), le lait et les produits laitiers (12,5%), les œufs (3,8%) et les abats (1,2%) sont moins fréquents dans le régime alimentaire des femmes.

Figure 28:fréquence de consommation journalière de 14 groupes d'aliments par les femmes en âge de procréer.



Apports alimentaires en protéines

La principale source de protéine pour les femmes en âge de procréer est le poisson (47%); seulement 24,7% de ces femmes ont consommé la viande, 17% les légumineuses et 3,8% les œufs la veille. La consommation du lait et des produits laitiers, qui en plus des protéines constituent les principales sources de calcium de l'alimentation était faible (12,4%).

Cette pauvreté du régime alimentaire des femmes en produits d'origine animale aura forcément pour conséquence un faible apport en protéine à leur organisme; car ces produits constituent la principale source de protéine de notre alimentation. Surtout que les légumineuses et les noix (source alternative de protéine d'origine végétale) sont également peu consommées en routine (17,1%). Cette pauvreté de régime en protéine est surtout marquée en milieu rural où même les légumineuses sont moins consommées qu'en milieu urbain.

Apports alimentaire en fer :

Les légumes à feuilles vert foncées étaient relativement fréquents dans le régime alimentaire des femmes (83%). Cette source alimentaire en fer était fréquemment consommée par les femmes dans toutes les régions, avec des fréquences variant de 92% au Centre-Nord à 72% au Centre. Il y a peu de différence entre les femmes du milieu rural et les femmes du milieu urbain où respectivement 83,3% et 81,5% ont consommé des légumes ou feuilles vertes, la veille de l'enquête. Cependant les légumineuses, les abats étaient peu fréquents dans le régime alimentaire des femmes avec respectivement 17,1% et 1,2% de fréquence de consommation.

Bien que les feuilles vert foncé soient fréquemment consommés, les mauvaises pratiques de préparation (cuisson prolongée à l'eau, rejet du jus, adjonction de potasse pour attendrir les feuilles...) entraînent une déperdition du fer et des autres micronutriments et sels minéraux.

Ces mauvaises pratiques associées à la pauvreté du régime alimentaire en fer pourraient expliquer en grande partie la prévalence élevée d'anémie dans cette population. D'après les données de la dernière Enquête Démographique et de Santé (EDS 2003), 54% des femmes en âge de procréer étaient anémiées au Burkina. Cette

pauvreté du régime alimentaire en fer plonge la femme en âge de procréer dans une situation de déficit chronique ; lequel déficit est aggravé lorsqu'une grossesse survient, du fait des besoins supplémentaires pour la croissance du fœtus. Bien que les parasitoses contribuent pour peu à cette situation, un régime alimentaire plus équilibré en source de fer chez la femme non enceinte est déterminant pour constituer suffisamment de réserves en fer avant la grossesse. Ces acquis doivent être maintenus et renforcés pendant la grossesse. D'où l'importance des interventions de sensibilisation sur l'alimentation des femmes en âge de procréer et la supplémentation en fer et acide folique pendant la grossesse, pour compenser les carences chroniques.

Apports alimentaires en vitamine A

Le régime alimentaire des femmes est globalement pauvre en fruits ; la fréquence de consommation des fruits riches en vitamine A est de 34,5% dans l'ensemble, avec plus de consommation en milieu urbain (54,1%) qu'en milieu rural (29,6%). On y observe également une grande disparité entre les régions, les fréquences de consommation variant entre 9,1% au Sahel et 74,8% dans les Hauts-Bassins (Tableau 47). Cette source de vitamine A est naturellement plus consommée dans les régions des Hauts-Bassins et des Cascades du fait de la plus grande disponibilité des fruits dans ces régions. La faible consommation des fruits dans le Sahel est sans doute liée à la faible disponibilité des fruits dans cette région.

Tableau 47: Fréquences de consommation en pourcentages de 14 groupes alimentaires par les femmes en âge de procréer selon le lieu de résidence.

<i>Région</i>	<i>Céréales</i>	<i>Tubercule blanc</i>	<i>légumineuses et noix</i>	<i>Légume feuilles vert foncé</i>	<i>Fruits riches en vitamine A</i>	<i>Autre légumes</i>	<i>Tubercules et légume riche en vitamine A</i>	<i>Autres Fruits</i>	<i>Lait et produits laitiers</i>	<i>Viande</i>	<i>Foie et Abats</i>	<i>Oeuf</i>	<i>Huile/graisses</i>
Boucle du Mouhoun	97,0	0,6	4,7	87,9	28,9	26,2	2,1	36,2	6,2	22,0	0,8	2,3	65,4
Cascades	99,0	6,5	12,7	85,9	67,3	64,8	4,9	55,4	17,0	32,4	1,4	10,4	88,9
Centre	97,2	7,2	18,5	72,2	41,8	54,3	9,1	15,2	14,7	33,8	1,7	3,6	77,0
Centre Est	98,8	14,6	25,6	87,9	28,3	63,8	8,2	50,8	14,7	27,2	1,7	6,2	59,2
Centre Nord	98,3	1,7	26,7	92,0	32,5	27,7	2,5	26,2	12,3	21,7	1,2	1,8	52,6
Centre Ouest	97,8	3,7	18,1	83,6	31,9	40,0	1,8	39,4	5,0	17,1	0,3	2,8	47,9
Centre Sud	98,6	4,8	15,6	73,2	20,2	55,2	5,9	70,1	5,9	19,0	1,0	3,5	50,6
Est	98,0	3,2	18,0	91,2	19,4	24,1	2,7	33,2	6,4	33,0	0,8	4,9	43,7
Hauts Bassins	98,1	10,2	13,3	84,3	74,8	56,1	5,8	32,5	17,5	35,9	2,7	6,9	85,0
Nord	98,8	3,0	28,1	79,3	32,0	71,4	2,7	60,8	7,1	15,2	0,8	2,6	43,5
Plateau Central	96,8	2,8	22,0	72,3	20,2	40,7	1,0	48,8	2,8	15,7	1,0	1,0	40,3
Sahel	98,5	0,6	4,4	84,8	9,1	35,3	1,1	11,1	52,0	23,7	0,4	1,7	52,3
Sud-Ouest	95,5	1,8	11,3	83,5	36,2	36,3	4,6	65,9	3,5	24,0	1,5	2,3	83,8
Milieu de résidence													
Rural	97,9	3,4	16,7	83,3	29,6	41,9	2,6	46,6	11,3	21,0	0,9	3,4	55,3
Urbain	97,7	9,8	18,7	81,5	54,1	62,4	9,6	21,5	17,2	39,6	2,2	5,6	82,0
Ensemble	97,9	4,7	17,1	82,9	34,5	45,9	4,0	41,7	12,5	24,6	1,2	3,8	60,6

III.2.2.2. Diversification de l'alimentation des femmes.

La diversité alimentaire des femmes en âge de procréer est également faible avec un score moyen de $4,7 \pm 1,8$ sur 14 groupes alimentaires et une médiane de 5,0 ; c'est-à-dire que la moitié des femmes avaient un score de diversité alimentaire supérieur à 5 et la deuxième moitié avaient un score inférieur à 5.

Relations entre le score de diversité alimentaire et certaines caractéristiques socio-démographiques

La comparaison de ces scores moyens en fonction des caractéristiques socio-démographiques de la femme montre des différences statistiquement significatives quelque soit la caractéristique considérée. Les moyennes de score de diversité alimentaire sur 14 groupes se trouvent dans le tableau V de l'annexe 2.

Ce score de diversité alimentaire a été regroupé en Terciles : i) diversité faible si $SDA \leq 4$, ii) diversité moyenne si $5 \leq SDA \leq 7$ et iii) diversité bonne si $SDA > 7$. Les résultats de cette analyse en Terciles confirment la faible diversification de l'alimentation des femmes. Sur l'ensemble du pays, seulement 7,4% des femmes avaient une diversité alimentaire qu'on peut qualifier de bonne. Plus de 46% des femmes ont une diversité faible ; c'est-à-dire qu'elles consomment au maximum 4 groupes alimentaires par jour. Comme le montre l'analyse de la fréquence de consommation des différents groupes d'aliments dans le chapitre précédent, ces aliments sont généralement les céréales, les légumes, les feuilles et les huiles.

La répartition des femmes en fonction de ces 3 catégories de diversité alimentaire et leurs caractéristiques socio-démographiques présentée dans le tableau 48, montre que les femmes sont significativement différentes entre elles, du point de vue de leur diversité alimentaire, quelque soit la caractéristique considérée.

Au niveau régional, la proportion de femmes avec un faible SDA est particulièrement importante dans six régions : l'Est (66,6%), le Plateau-Central (64,4%), le Sahel (63,5%), la Boucle du Mouhoun (55,6%), le Centre-Ouest (55,2%), le Centre-Nord (54,0%). Davantage de femmes dans les régions du Centre-Est (15,5%), des Hauts-Bassins (15,2%) et des Cascades (12,7%) ont une bonne diversité alimentaire. Cette

situation serait sans doute liée à la disponibilité plus importante des différents groupes d'aliments dans ces régions, les rendant plus accessibles à la population. En outre la différence est également nette entre le milieu rural et le milieu urbain. Plus de femmes du milieu urbain ont un bon score de diversité, par rapport au milieu rural. De même que l'accessibilité alimentaire, la diversité alimentaire des femmes diminue significativement avec l'âge ; inversement elle augmente avec le niveau d'instruction de la femme et le niveau socio-économique du ménage. Plus de femmes du quintile de bien être le plus pauvre ont une diversité alimentaire faible (60%), par rapport au quintile le plus riche (25,6%) ; et inversement pour la bonne diversité.

Tableau 48: Répartition des femmes en âge de procréer, en fonction de leur score de diversité alimentaire et les caractéristiques socio-démographiques.

Caractéristiques socio-démographiques de la femme	Score de diversité alimentaire sur 14 groupes*				Test statistique
	Effectifs	% Faible	% Moyen	% Bon	
Régions					
Boucle du Mouhoun	1645	55,6	41,4	3,0	CHI2=1024,8 p<0,001
Cascades	1463	19,4	67,8	12,7	
Centre	1520	41,2	50,2	8,6	
Centre Est	1416	39,2	45,3	15,5	
Centre nord	1635	54,0	41,0	5,0	
Centre ouest	1478	55,2	39,4	5,4	
Centre sud	1375	43,1	52,2	4,7	
Est	1477	66,6	28,1	5,3	
Hauts Bassins	1649	25,4	59,4	15,2	
Nord	1723	46,5	46,0	7,5	
Plateau central	1629	64,4	32,5	3,1	
Sahel	1408	63,5	34,7	1,7	
Sud-ouest	1313	27,1	64,4	8,5	
Milieu de résidence					
Rural	15865	50,8	43,5	5,7	CHI2=761,8 p<0,001
Urbain	3866	28,7	57,1	14,2	
Catégorie d'âge de la femme en années					
< 19	3650	43,4	48,1	8,5	CHI2=60,7 p<0,001
20-24	3483	44,8	46,3	8,9	
25-29	3606	46,5	45,9	7,6	
30-34	2944	47,1	45,8	7,1	
35-39	2558	48,1	45,8	6,1	
40-44	2048	49,4	45,3	5,3	
45-49	1442	49,5	43,9	6,5	
Niveau d'instruction de la femme					
Aucune instruction	14578	50,0	44,1	5,9	CHI2=508,0 p<0,001
Alphabétisée/primaire	3366	41,2	49,8	9,0	
Secondaire et plus	1727	27,7	55,7	16,5	
Statut matrimonial du chef de ménage					
Célibataire ou marié monogame	9000	45,4	46,4	8,2	CHI2=32,7 p<0,001
Marié polygame	9840	47,9	45,3	6,8	
Divorcé/séparé ou veuf	701	40,4	52,6	7,0	
Quintile de bien être du ménage					
Le plus pauvre	3 558	60,3	36,0	3,7	CHI2=1456,9 p<0,001
Second	4 031	52,7	42,6	4,8	
Moyen	3 959	53,8	42,1	4,2	
Quatrième	4 236	41,8	50,5	7,7	
Le plus riche	3 923	25,6	58,1	16,2	
Tercile de bien être					
Faible	6 109	57,0	38,9	4,1	CHI2=1133,0 p<0,001
Moyen	6 771	51,6	43,5	4,9	
Elevé	6 827	32,1	55,1	12,9	
Ensemble	19 731	46,5	46,1	7,4	

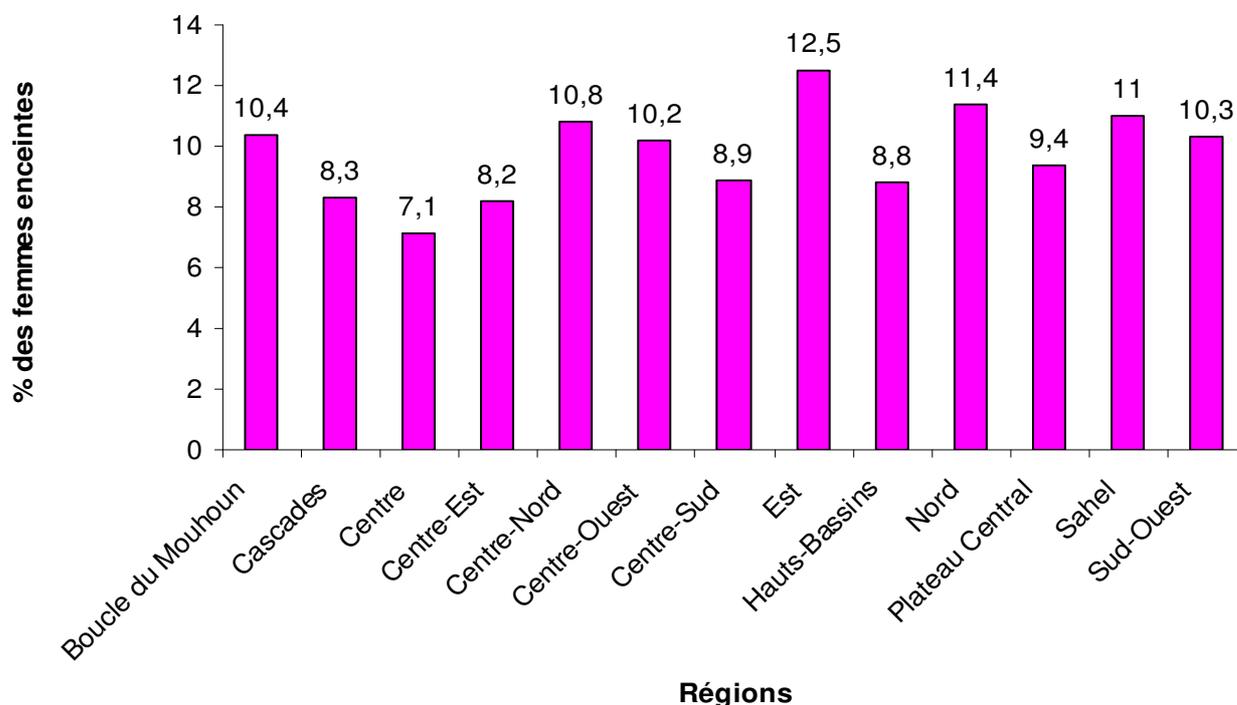
* - Faible ≤4 groupes d'aliments
- Moyen=5- 7 groupes d'aliments
-Bon > 7 groupes d'aliments

III.3. Etat physiologique et de santé des femmes en âge de procréer

III.3.1. Etat physiologique

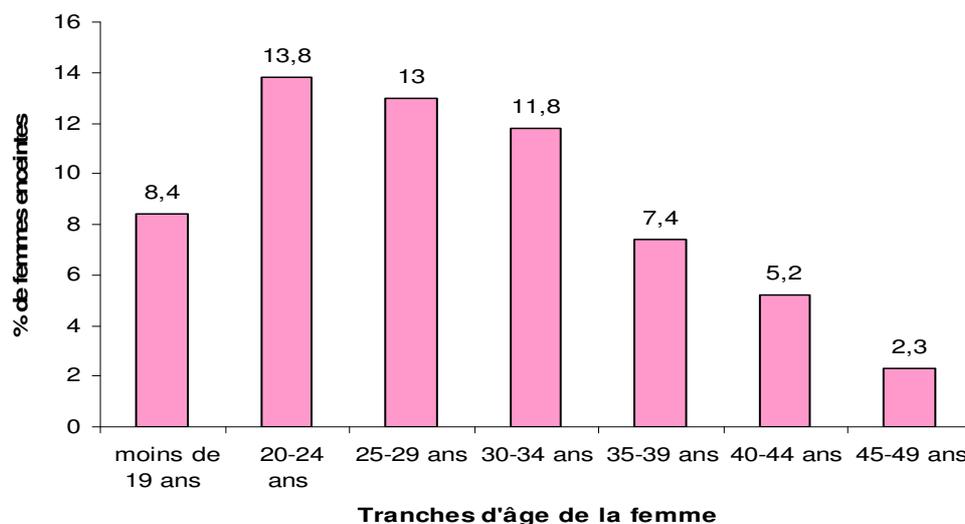
Au total 9,8% des femmes en âge de procréer étaient enceintes au moment de l'enquête. La proportion de femmes enceintes est significativement différente d'une région à l'autre ; entre 7,1% au Centre et 12,5% à l'Est (Figure 29 et Tableau VI de l'annexe 2). Les grossesses sont plus fréquentes en milieu rural (10,7%) qu'en milieu urbain (6,4%). Aussi la répartition est significativement différente quelque soit la caractéristique socio-démographique de la femme (Tableau VI de l'annexe 2). Cependant ces proportions pourraient être sous estimées du fait de l'introduction d'un biais d'information au cours de la collecte ; en effet l'information sur la grossesse a été collectée sur la base des déclarations de la femme, alors qu'on sait que la plupart des femmes ne déclarent pas spontanément leur grossesse du fait de certaines considérations socioculturelles.

Figure 29: répartition des femmes enceintes par région administrative



Selon la tranche d'âge, il y avait plus de femmes enceintes parmi celles qui avaient entre 20 et 34 ans (Figure 30).

Figure 30: Répartition des femmes enceintes au moment de l'enquête selon la tranche d'âge.



III.3.2. Morbidité des femmes en âge de procréer

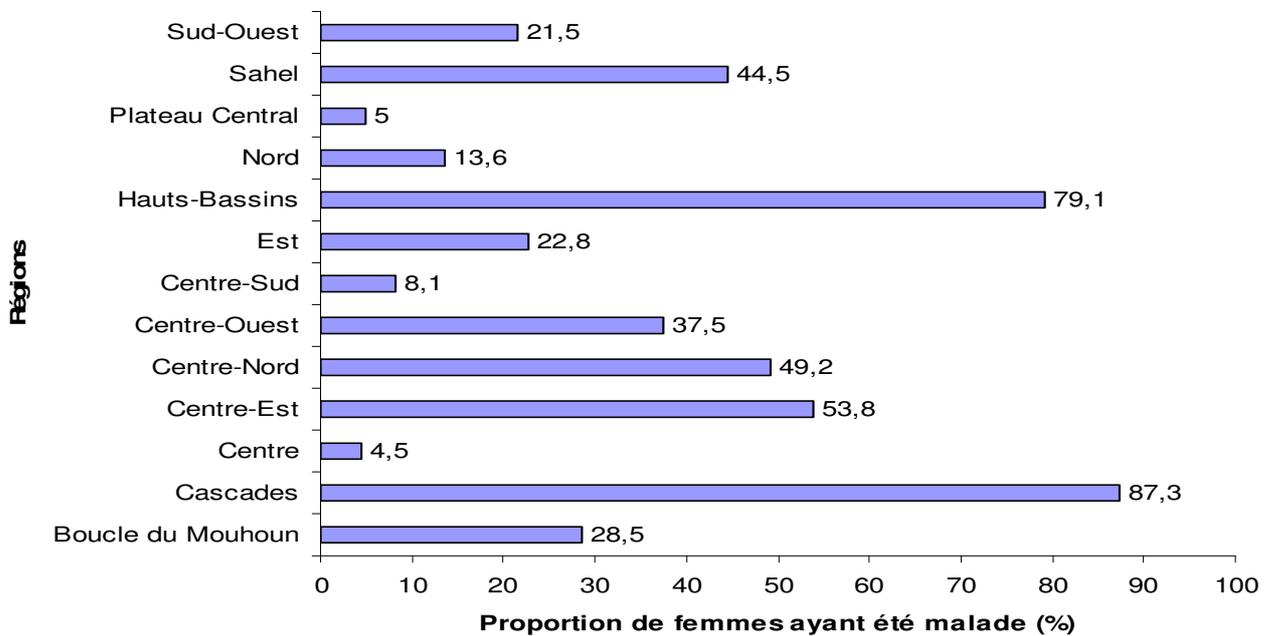
Le tableau VII de l'annexe 2 montre la répartition des femmes ayant été malades au cours des deux dernières semaines en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques. Au total, une proportion non négligeable de femmes (34,2%) ont déclaré avoir été malades au cours des deux dernières semaines précédant l'enquête ; dont 35,2% en milieu rural et 29,2% en milieu urbain (Tableau VII de l'annexe 2). Cette morbidité présente une grande différence entre régions, mais également selon les autres caractéristiques socio-démographiques. La région des Cascades enregistrait plus de femmes malades (87,3%), contre seulement 4,5% dans la région du Centre (Figure 31). Toutefois ces proportions élevées des cas de maladie devraient être interprétées avec prudence, car il pourrait y avoir surestimation dans certaines régions.

Type de maladies présentées par les femmes

Comme le montre la figure 32, les symptômes rapportés étaient par ordre de fréquence la fièvre (32,4%), suivi des maux de ventre (8,4%). Avec une grande variation entre les régions administratives. Ainsi les régions des Cascades et des Haut-Bassins, où l'on enregistre plus de cas de maladies connaissent également des

fréquences élevées de cas de fièvre (84,6% et 78,0%).

Figure 31: Pourcentage des femmes malades au cours des deux dernières semaines par région



Ces cas de fièvre pourraient être en rapport avec l'infection palustre, surtout que la période de l'enquête coïncidait avec le début de la saison hivernale (période de forte transmission palustre).

Figure 32: Fréquence des symptômes rencontrés chez les femmes en âge de procréer.

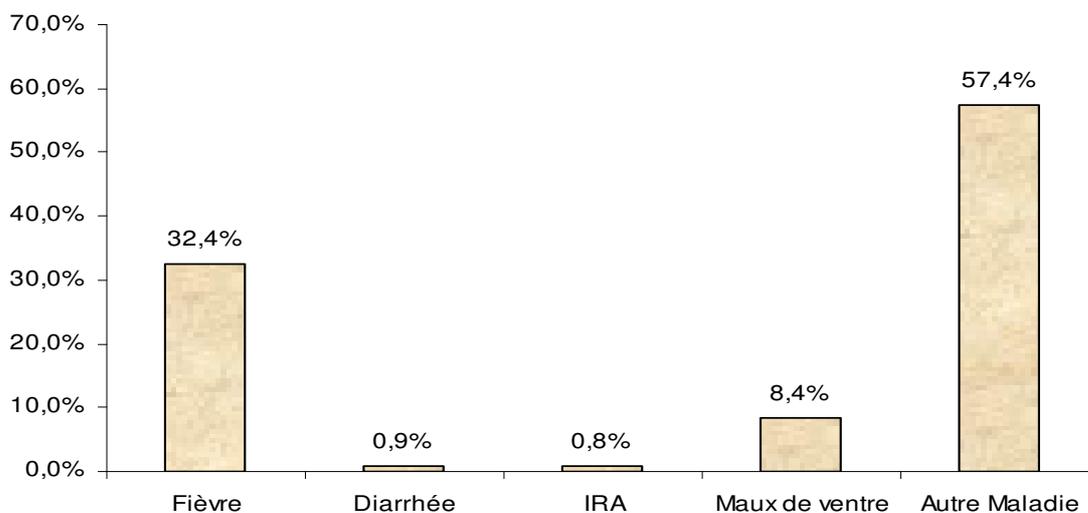


Tableau 49: Répartition des femmes en âge de procréer, par type de maladie déclarée selon leurs caractéristiques socio-démographiques.

<i>Caractéristiques socio-démographiques de la femme</i>	<i>Type de maladie</i>						<i>Test statistique</i>
	<i>Effectifs</i>	<i>Fièvre</i>	<i>Diarrhée</i>	<i>IRA</i>	<i>Maux de ventre</i>	<i>Autre Maladie</i>	
<i>Régions</i>							
Boucle du Mouhoun	1609	26,9	0,4	1,1	2,3	69,2	CHI2=7650,5 p<0,001
Cascades	1464	84,6	1,9	0,7	4,3	8,5	
Centre	1524	2,4	0,9	1,3	4,7	90,8	
Centre-Est	1430	50,8	1,4	1,7	7,0	39,1	
Centre-Nord	1653	48,0	0,6	0,5	5,1	45,7	
Centre-Ouest	1484	36,2	0,5	0,7	8,5	54,0	
Centre-Sud	1381	6,2	0,9	1,1	9,6	82,2	
Est	1467	21,0	1,3	0,5	23,8	53,4	
Hauts-Bassins	1224	78,0	0,8	0,4	3,8	17,0	
Nord	1725	12,2	0,8	0,6	4,4	82,0	
Plateau Central	1635	4,0	0,5	0,5	3,9	91,1	
Sahel	1411	42,5	1,3	0,7	27,4	28,0	
Sud-Ouest	1282	19,8	0,9	0,9	6,4	72,0	
<i>Milieu de résidence</i>							
Rural	15927	33,4	1,0	0,8	7,8	57,0	CHI2=73,5 p<0,001
Urbain	3362	27,9	0,6	0,9	11,2	59,5	
<i>Âge de la femme</i>							
moins de 19 ans	3502	29,7	0,8	0,6	8,5	60,5	CHI2=49,4 p=0,002
20-24 ans	3395	32,2	0,9	0,6	8,9	57,4	
25-29 ans	3532	31,9	1,1	1,0	8,6	57,4	
30-34 ans	2927	34,5	1,1	0,6	8,7	55,0	
35-39 ans	2495	34,9	0,7	0,9	7,5	56,0	
40-44 ans	2022	32,5	0,9	1,2	8,3	57,1	
45-49 ans	1416	32,1	0,9	1,3	7,6	58,1	
<i>Niveau d'instruction</i>							
Aucune instruction	9032	34,7	0,9	0,7	8,0	55,6	CHI2=166,0 p<0,001
Alphabétisée/primaire	7755	26,7	1,2	1,1	9,6	61,3	
Secondaire et plus	2464	23,1	0,4	1,4	9,3	65,9	
<i>Statut matrimonial du chef de ménage</i>							
Célibataire ou marié monogame	8659	30,5	1,1	0,8	9,8	57,8	CHI2= 88,9 p<0,001
Marié polygame	9778	34,0	0,8	0,8	7,4	57,1	
Divorcé/séparé ou veuf	657	23,2	1,4	1,8	7,8	65,9	
<i>Quintile de bien être du ménage</i>							
<i>Le plus pauvre</i>	3544	30,8	1,2	0,7	12,7	54,5	CHI2=171,1 p<0,001
Second	4020	33,9	1,0	0,9	8,1	56,1	
Moyen	3947	35,8	1,1	1,0	7,1	55,1	
Quatrième	4192	31,1	0,8	0,7	6,5	60,9	
Le plus riche	3472	30,2	0,6	0,8	8,1	60,4	
<i>Niveau socio-économique du ménage en tercile</i>							
Faible	6087	32,4	1,2	0,7	10,9	54,9	CHI2=108,2 p<0,001
Moyen	6746	34,1	1,0	1,0	7,3	56,7	
Elevé	6342	30,6	0,6	0,8	7,2	60,7	
<i>Ensemble</i>	19289	32,4	0,9	0,8	8,4	57,4	

III.4. Etat nutritionnel des femmes en âge de procréer

L'état nutritionnel des femmes en âge de procréer (15-49 ans) est un déterminant majeur de leur vie reproductive, du bon déroulement des grossesses ainsi que de leur issue. L'état nutritionnel de la femme avant la grossesse est déterminant, pour l'évolution de la grossesse, l'état de santé et le poids de naissance du nouveau-né.

Cet état nutritionnel a été essentiellement analysé à partir du poids et de la taille des femmes. Les résultats de cette analyse, représentés dans le tableau 49, montrent que la taille moyenne des femmes en âge de procréer est de 161,2cm. Ce résultat n'est pas loin des 161,4cm retrouvé en 2003 (EDS III). Cette taille moyenne est au dessus du seuil critique de 145 cm à partir duquel la femme est exposée aux complications obstétricales. Moins d'un pourcent des femmes (0,6%) avaient une taille <145 cm. Cette proportion varie, mais de façon non significative entre les régions. Les régions du Sud-ouest (1,2) et du Centre-Ouest (1,1) enregistraient les pourcentages les plus élevés de femmes en dessous de 145 cm de taille. Cette proportion diminue également de façon non significative avec le niveau socio-économique ; moins de femmes dans les couches socio-économiques élevées ont moins de 145cm. Toutefois on note une différence significative entre le milieu rural (0,6%) et le milieu urbain (0,3%). Ces femmes à risque sont également plus nombreuses dans les tranches d'âge jeunes, du fait que ces dernières n'ont pas encore fini leur croissance. Ce qui nous interpelle sur les risques liés aux grossesses précoces survenant à ces âges. Ces femmes n'ayant pas achevé leur croissance seront plus exposées aux complications en rapport avec la grossesse et l'accouchement.

L'indice de Masse Corporel (IMC*) ou indice de Quételet est l'indicateur le plus fiable pour caractériser l'état nutritionnel des adultes. Cet indice a été calculé uniquement chez les femmes non enceintes. L'IMC moyen des femmes en âge de procréer est de 21,0. Parmi elles 18,1% présentent une maigreur ; c'est-à-dire qu'elles

* IMC=Poids en kilogrammes divisé par le carré de la taille en m (kg/m²)

avaient un IMC < 18,5 kg/m². A côté de ces femmes en déficit, une proportion non négligeable de femmes (10,5%) était en surpoids (IMC > 25 kg/m²) et 2,6% étaient obèses.

La prévalence du déficit énergétique chronique (18,1%) retrouvée dans cette enquête, bien qu'élevée est nettement plus basse que celle rapportée lors de l'EDS 2003 (21%), dans la même population des femmes en âge de procréer. Cette tendance à la diminution pourrait témoigner d'une amélioration de la situation nutritionnelle des femmes en âge de procréer au Burkina Faso. Cependant, cet indicateur varie fortement en fonction de la période de mesure, selon que les mesures sont faites en période de bonne disponibilité alimentaire ou de manque alimentaire. Or l'enquête ENIAM s'est déroulé au mois de juin (début de la période de soudure) alors que l'EDS 2003 s'est déroulé en pleine période de soudure.

Toutefois, à côté de cette prévalence élevée de maigreur, on constate que plus de 10% des femmes sont en surpoids et 2,6% sont obèses. Plus de 13% des femmes sont en surcharge pondérale (IMC > 25). Cette proportion est en augmentation par rapport à 2003 où elle était de 9%, d'où la nécessité d'intégrer cet indicateur dans les programmes de suivi évaluation de la situation nutritionnelle de la population, surtout dans les zones urbaines. Il est également opportun de commencer à réfléchir, d'évaluer les déterminants et à mettre en place des interventions visant à réduire et à prévenir les cas de malnutrition par excès dans nos villes.

L'état nutritionnel des femmes en âge de procréer varie de façon importante selon les caractéristiques socio-démographiques de la femme (Tableau 50 et figure 33). On rencontre significativement plus de cas de maigreur en milieu rural (19,7%) qu'en milieu urbain (12,0%). La proportion de femmes maigres varie de façon significative entre les régions ($p < 0,001$). Les prévalences les plus élevées sont retrouvées au Plateau-Central (27,6%), au Centre-Est (26,2%), à l'Est (24,4%) et au Sahel (19,3%); c'est la région des Haut-Bassins qui enregistre moins de cas de maigreur (9,4%). En outre les femmes ayant un niveau d'instruction plus faible sont plus souvent maigres que les autres.

Les cas de surpoids et d'obésité sont plus fréquemment rencontrés dans les régions du Centre (23,3% et 10,0%) et des Hauts-Bassins (16,7% et 6,5%). Ces résultats confirment la transition nutritionnelle en cours dans les villes des pays en développement, avec une coexistence de deux formes de malnutrition (par carence et par excès). L'obésité se rencontre essentiellement en milieu urbain où sa prévalence est de 9,0% contre 1,0% en milieu rural. Toutefois la part de la population de femmes en âge de procréer avec surpoids ou obésité augmente avec l'âge.

Figure 33: Répartition des femmes en âge de procréer en fonction de leur état nutritionnel et la région de résidence.

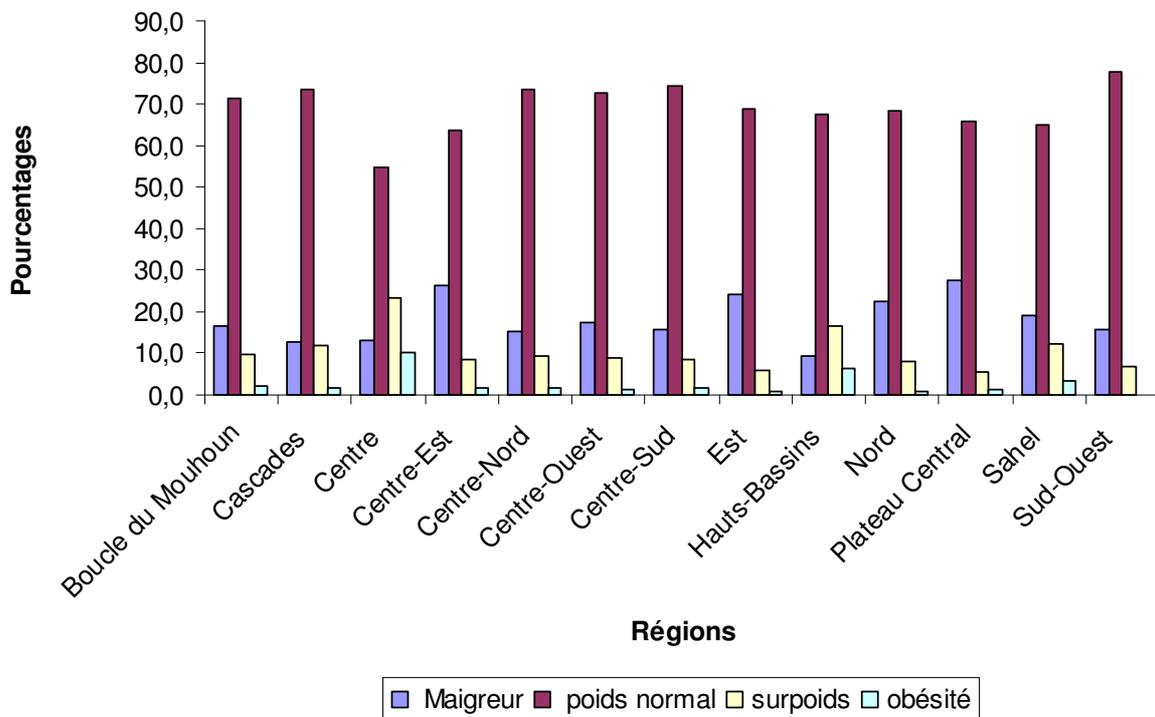


Tableau50: Etat nutritionnel des femmes en âge de procréer selon les caractéristiques socio-démographiques.

Caractéristiques	Effectifs	Taille moyen ne en cm	% en dessous de 145cm de taille	IMC (kg/m ²)				
				IMC moyen	Maigreur (IMC<18,5)	poids normal (18,5≤IMC<25)	Surpoids (25≤IMC<30)	Obésité (IMC>30)
Régions								
Boucle du Mouhoun	1 476	161,7	0,4	21,1	16,6 [14,2-19,5]	71,4 [68,4-74,2]	9,8 [7,9-12,1]	2,2 [1,3-3,5]
Cascades	1 345	160,1	0,5	21,4	12,6 [10,4-15,2]	73,6 [69,9-76,9]	12,0 [9,6-15,0]	1,8 [1,2-2,7]
Centre	1 419	162,1	0,3	23,0	13,0 [11,2-15,0]	54,6 [51,6-57,6]	22,3 [19,7-25,1]	10,0 [8,3-12,1]
Centre-Est	1 300	160,9	0,5	20,3	26,2 [22,9-29,8]	63,7 [60,4-66,8]	8,4 [6,6-10,6]	1,8 [0,9-3,3]
Centre-Nord	1 462	161,7	0,5	21,0	15,4 [12,9-18,2]	73,6 [70,6-76,4]	9,3 [7,6-11,3]	1,7 [1,0-3,2]
Centre-Ouest	1 331	161,1	1,1	20,8	17,2 [14,7-20,1]	72,6 [69,8-75,2]	9,1 [7,4-11,2]	1,1 [0,6-2,1]
Centre-Sud	1 256	160,2	0,5	21,0	15,7 [13,2-18,6]	74,1 [71,4-76,6]	8,5 [7,1-10,0]	1,7 [1,0-3,0]
Est	1 292	160,2	0,4	20,3	24,4 [21,8-27,2]	68,8 [66,1-71,3]	6,0 [4,5-8,0]	0,8 [0,4-1,7]
Hauts-Bassins	1 498	161,5	0,4	22,3	9,4 [7,8-11,3]	67,3 [63,5-70,9]	16,7 [14,4-19,3]	6,5 [4,8-8,9]
Nord	1 533	161,3	0,7	20,4	22,7 [19,3-26,5]	68,2 [64,5-71,7]	8,1 [6,4-10,1]	1,0 [0,5-2,3]
Plateau Central	1 474	163,1	0,2	20,0	27,6 [21,7-34,4]	65,7 [59,6-71,3]	5,6 [4,2-7,3]	1,2 [0,5-2,6]
Sahel	1 253	160,4	0,6	21,2	19,3 [15,5-23,8]	64,9 [60,6-68,9]	12,5 [10,4-14,9]	3,3 [2,1-5,2]
Sud-Ouest	1 178	160,4	1,2	20,6	15,7 [13,3-18,4]	77,5 [74,4-80,3]	6,6 [5,0-8,8]	0,2 [0,0-0,7]
Milieu de résidence								
Rural	14 203	160,9	0,6	20,6	19,7 [18,5-20,9]	71,3 [70,2-72,4]	8,0 [7,5-8,6]	1,0 [0,8-1,3]
Urbain	3 614	162,1	0,3	22,7	12,0 [10,9-13,3]	58,9 [56,7-61,1]	20,0 [18,4-21,7]	9,0 [7,8-10,4]
Âge de la femme								
moins de 19 ans	3 349	159,7	1,4	20,3	24,5 [22,7-26,4]	68,0 [66,1-69,9]	6,8 [5,9-7,8]	0,7 [0,4-1,0]
20-24 ans	3 011	161,1	0,4	21,0	14,4 [13,0-15,9]	74,8 [73,0-76,5]	9,3 [8,3-10,5]	1,5 [1,1-2,0]
25-29 ans	3 137	161,7	0,3	21,3	14,4 [13,0-15,9]	71,3 [69,5-73,1]	12,2 [11,0-13,5]	2,0 [1,5-2,8]
30-34 ans	2 598	161,8	0,6	21,2	16,5 [15,0-18,1]	69,0 [67,0-70,8]	11,2 [10,0-12,5]	3,3 [2,6-4,2]
35-39 ans	2 369	161,7	0,2	21,4	17,5 [15,8-19,3]	66,4 [64,3-68,4]	11,8 [10,4-13,3]	4,4 [3,5-5,4]
40-44 ans	1 943	161,4	0,2	21,2	18,8 [17,1-20,7]	65,8 [63,6-68,0]	11,7 [10,3-13,3]	3,6 [2,8-4,7]
45-49 ans	1 410	161,1	0,4	21,4	22,2 [19,9-24,6]	59,7 [56,9-62,4]	12,4 [10,8-14,2]	5,7 [4,6-7,2]

Tableau50: Etat nutritionnel des femmes en âge de procréer selon les caractéristiques socio-démographiques (Suite).

Caractéristiques	Effectifs	Taille moyenne en cm	% en dessous de 145cm de taille	IMC (kg/m ²)				
				IMC moyen	Maigreur (IMC<18,5)	poinds normal (18,5≤IMC<25)	Surpoids (25≤IMC<30)	Obésité (IMC>30)
Niveau d'instruction de la femme								
Aucune instruction	13 092	160,9	0,6	20,8	18,7 [17,6-19,8]	70,6 [69,5-71,7]	9,0 [8,4- 9,6]	1,7 [1,4-2,0]
Alphabétisée/primaire	3 034	161,4	0,5	21,4	17,5 [16,0-19,2]	65,9 [64,0-67,7]	12,6 [11,5-13,9]	4,0 [3,3-4,8]
Secondaire et plus	1 637	162,6	0,5	22,3	14,4 [12,5-16,4]	59,8 [56,9-62,6]	18,0 [15,9-20,3]	7,9[6,5-9,4]
Statut matrimonial du chef de ménage								
Célibataire ou marié monogame	8 094	161,3	0,5	21,4	17,3[16,1-18,5]	66,3 [64,9-67,7]	12,7 [11,7-13,6]	3,8 [3,3-4,3]
Marié polygame	8 898	161,1	0,6	20,7	19,3 [18,1-20,5]	71,1 [69,8-72,3]	8,2 [7,6-8,9]	1,4 [1,2-1,8]
Divorcé/séparé ou veuf	659	161,5	0,4	21,9	13,5 [10,9-16,7]	66,4 [62,1-70,5]	14,3 [11,7-17,4]	5,7[3,9-8,4]
Quintiles de bien être du ménage								
Le plus pauvre	3 159	160,6	0,7	20,2	24,4[22,2-26,7]	69,5 [67,2-71,7]	5,7 [4,9-6,7]	0,4 [0,2-0,7]
Second	3 596	160,7	0,8	20,5	19,7 [18,0-21,5]	72,7 [70,9-74,5]	6,9 [6,1-7,8]	0,7 [0,5-1,1]
Moyen	3 540	161,1	0,4	20,6	19,2 [17,6-21,0]	71,5 [69,8-73,3]	8,3 [7,4-9,4]	0,9 [0,6-1,3]
Quatrième	3 845	161,3	0,6	21,0	16,7 [15,1-18,4]	71,0 [69,1-72,8]	10,7 [9,6-11,9]	1,7 [1,3-2,2]
Le plus riche	3 656	162,1	0,3	22,7	11,7 [10,6-13,0]	59,4 [57,4-61,3]	19,8 [18,3-21,4]	9,1 [8,1-10,3]
Terciles de bien être								
Faible	5 425	160,5	0,7	20,2	22,9[21,2-24,7]	70,3[68,5-72,0]	6,4[5,7-7,2]	0,4 [0,3-0,7]
Moyen	6 079	161,0	0,6	20,6	18,3[17,1-19,7]	[72,5[71,1-73,8]	8,2[7,5-9,1]	1,0[0,7-1,3]
Elevé	6 292	161,8	0,4	22,0	13,9[12,8-15,0]	63,9[62,3-65,6]	16,1[15,0-17,2]	6,1[5,4-7,0]
Ensemble	17 817	161,2	0,6	21,0	18,1 [17,2-19,1]	68,8 [67,7-69,8]	10,5 [9,9-11,1]	2,6 [2,3-3,0]

III.5. Déterminant de l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer.

L'état nutritionnel de la femme étant fortement corrélé avec son âge, l'analyse bivariée des déterminants potentiels de la maigreur chez la femme en âge de procréer a été faite avec un ajustement systématique sur l'âge. Ainsi les facteurs de risque étudiés et les résultats des tests d'association, les odds ratio bruts et leurs intervalles de confiance sont présentés dans le tableau 51.

III.5.1. Analyse bivariée

III.5.1.1. Etat nutritionnel et caractéristiques sociodémographiques de la femme

Au niveau des facteurs socio-démographiques, l'analyse bivariée montre que la plupart des variables sont associées à l'état nutritionnel des femmes. Le niveau d'instruction de la femme, le statut matrimonial du chef de ménage, et le statut de la femme dans le ménage sont significativement associés à la maigreur.

Par rapport aux femmes de niveau secondaire et plus, le risque de survenue de la malnutrition est plus élevé chez les femmes alphabétisées ou de niveau primaire (OR=1,2). Ce risque est d'autant plus élevé chez les femmes analphabètes (OR=1,4). En d'autre terme le risque de survenue de la maigreur chez une femme en âge de procréer diminue quand son niveau d'instruction augmente. On peut penser que plus le niveau d'instruction de la femme est élevé, plus son statut économique est meilleur, plus elle a des connaissances sur l'importance d'une alimentation diversifiée et donc est de meilleur statut nutritionnel.

Pour le statut matrimonial, les femmes des ménages polygames sont plus à risque de maigreur (OR=1,1), par rapport aux femmes des ménages monogames. En revanche le fait de vivre seul soit pour cause de divorce ou veuvage est un facteur protecteur de l'état nutritionnel des femmes. Les ménages polygames à l'opposé des ménages monogames sont généralement de niveau socio-économique moins

favorisé. Ce qui pourrait expliquer le fait que les femmes des ménages polygames soient plus à risque.

Le statut de la femme dans le ménage a été mesuré à travers son lien de parenté avec le chef de ménage. Ainsi, ce lien de parenté avec le chef de ménage est aussi significativement associé à la maigreur chez la femme en âge de procréer; le risque étant plus important, chez les filles ou sœur du chef de ménage par rapport aux femmes épouse du chef de ménage ou les femmes chef de ménage.

III.5.1.2. Alimentation et état nutritionnel de la femme

Pour ce qui est de l'alimentation au niveau individuelle des femmes, aussi bien l'accessibilité que la disponibilité alimentaire sont significativement associées à l'état nutritionnel des femmes. Les femmes ayant accès à moins de deux repas par jour sont plus à risque de plonger dans la malnutrition que celles ayant au moins deux repas par jour (OR=1,2). Quant à la diversification de l'alimentation, plus le régime alimentaire est peu diversifié, plus le risque de survenue de déficit nutritionnel est grand, chez les femmes de notre étude.

III.5.1.3. Morbidité et état nutritionnel de la femme

La morbidité récente est un déterminant majeur de l'état nutritionnel de la femme et accessible aux interventions. L'organisme en période de maladie a besoins de beaucoup plus d'énergie, pour vaincre l'infection. Lorsque les apports alimentaires à cette période ne sont pas augmentés, l'organisme puise en ce moment dans les réserves et si la situation perdure il fini par s'installer une situation de déficit nutritionnel qui se manifeste par la maigreur. Paradoxalement dans la présente étude, l'association entre la malnutrition chez la femme et son état de santé des deux dernières semaines est statistiquement significative, mais dans le sens inverse. Il y a moins de femmes malnutries parmi celles qui ont été malades au cours des deux dernières semaines par rapport à celles qui n'ont pas été malades. Toutefois, il est possible qu'un tel résultat soit lié à un biais d'information au moment de la collecte des données, les femmes de meilleur niveau d'instruction pourraient plus se

préoccuper de leur état de santé, alors que celle de niveau d'instruction faible négligeraient certains épisodes morbides passés qu'elles n'auraient pas signalé. Or les femmes de niveau d'instruction élevé ont un meilleur statut nutritionnel. En outre la nature des maladies n'était pas précisée dans tous les cas ; certaines maladies chroniques comme le diabète qui s'accompagne souvent de surpoids, pourraient également contribuer à biaiser ces résultats.

III.5.1.4. Sécurité alimentaire du ménage et état nutritionnel de la femme

La sécurité alimentaire du ménage est un des déterminants intermédiaire de l'état nutritionnel des individus du ménage. Cette situation d'insécurité alimentaire influence fortement la disponibilité alimentaire des membres du ménage. Chez les femmes en âge de procréer il y a un lien significatif entre leur état nutritionnel, la sécurité alimentaire et le risque d'insécurité alimentaire du ménage. Les femmes des ménages en insécurité alimentaire sont plus à risque d'être malnutries (OR=1,1), par rapport aux femmes des ménages en sécurité alimentaire. En outre les femmes des ménages en risque d'insécurité alimentaire sont également plus à risque de maigreur, toutefois ce risque est plus élevé dans les ménages à risque moyen que les ménages à risque élevé.

Par ailleurs le score de diversité alimentaire du ménage est associé à l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer, bien que cette association ne soit pas significative. Aussi les femmes dont les ménages ne pratiquent pas actuellement une culture irriguée, ou un jardin maraîcher sont plus à risque de malnutrition par rapport à celles dont les ménages pratiquent actuellement une culture irriguée ou un jardin maraîcher (OR=1,3). Certainement que ces activités procurent aux ménages des ressources alimentaires supplémentaires et leur permet de mieux diversifier leur alimentation. Ce qui justifierait que les femmes de ces ménages soient moins à risque.

III.5.1.5. Niveau socio-économique du ménage et état nutritionnel de la femme

Le niveau socio-économique du ménage est un déterminant fondamental de l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer. Ainsi les femmes appartenant à des ménages de niveau socio-économique faible sont plus à risque par rapport aux femmes vivant dans les ménages de niveau socio-économique élevé (OR=1,7). Ce risque augmente significativement avec le quintile de bien être. Par rapport au quintile le plus élevé ce risque passe de 1,4 pour le quatrième quintile à 2,4 pour le premier quintile.

Cette association est également retrouvée quand on considère la principale source de revenus du ménage ; les ménages dont l'activité principale est l'agriculture, l'élevage ou l'artisanat sont plus à risque par rapport aux ménages, dont le chef de ménage est salarié.

Tableau 51: Facteurs associés au déficit nutritionnel chez les femmes en âge de procréer en analyse bivariée.

<i>Déterminants</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage non maigre</i>	<i>Pourcentage maigre</i>	<i>OR [IC à 95 %]</i>	<i>Signification statistique</i>
<i>Caractéristiques socio-démographiques</i>					
<i>Niveau d'instruction de la femme</i>					
Aucune instruction	13 251	81,3	18,7	1,4[1,1-1,8]	
Alphabétisé/primaire	3 036	82,5	17,5	1,2[0,9-1,6]	P<0,003
Secondaire et plus	1 649	85,6	14,4	-	
<i>Statut matrimonial du chef de ménage</i>					
Marié monogame	8 160	82,7	17,3	-	
Marié polygame	8 968	80,7	19,3	1,1[1,0-1,1]	P<0,001
Divorcé/veuf	666	86,5	13,5	0,5[0,3-0,7]	
<i>Liens de parenté avec le chef de ménage</i>					
Chef de ménage ou épouse		83,5	16,5		
Fille ou sœur du chef de ménage	11 477	76,5	23,5	-	P<0,001
Autre lien de parenté	2 732	80,9	19,1	1,7[1,5-2,0]	
	3 643			1,2[1,1-1,4]	
<i>Alimentation de la femme</i>					
<i>Nombre de repas pris par la femme</i>					
Moins de deux repas	887	79,4	20,6	1,2[1,0-1,5]	
2 repas	5 753	80,0	20,0	1,2[1,0-1,3]	
Plus de deux repas	11 350	83,0	17,0	-	P=0,0041

Score de diversité alimentaire de la femme					
Faible	14 888	79,1	20,9	1,6[1,3-2,1]	P<0,001
Moyen	2 899	83,9	16,1	1,1[0,9-1,4]	
Elevé	1 70	86,4	13,6	-	
Morbidité au cours des deux dernières semaines					
Avez-vous été malade au cours des deux dernières semaines					
OUI	3858	84,4	15,6	0,8[0,7-0,9]	P=0,003
NON	7236	81,5	18,5	-	
Type de maladie					
Fièvre	5586	84,0	16,0	0,8[0,6-1,0]	P=0,3
Diarrhée	164	79,3	20,7	0,9[0,5-1,6]	
Infection Respiratoire Aigue	143	77,5	22,5	1,1[0,6-1,9]	
Maux de ventre	1413	81,3	18,7	-	
Autre	10077	80,4	19,6	1,0[0,8-1,2]	
Consommation alimentaire dans le ménage					
Nombre de repas pris dans le ménage la veille					
Moins de deux repas	1 250	80,9	19,1	0,8[0,7-0,9]	P<0,001
Deux repas	5 750	80,4	19,6	0,8[0,7-0,9]	
Plus de deux repas	10 955	82,7	17,3	-	
Score de diversité alimentaire du ménage					
Faible	8 741	79,0	21,0	1,0[0,8-1,3]	P=0,2
Moyen	5 257	83,6	16,4	1,1[0,9-1,2]	
Elevé	3 912	86,0	14,0	-	
Sécurité alimentaire du ménage					
Echelle d'insécurité alimentaire					
Sécurité alimentaire	11766	82,7	17,3	-	P<0,001
Insécurité alimentaire	6171	80,2	19,8	1,1[0,9-1,2]	
Risque d'insécurité alimentaire du ménage					
Risque élevé	4586	81,6	18,4	1,6[1,3- 1,9]	P<0,001
Risque moyen	2710	78,8	21,2	2,1[1,7-2,5]	
Risque faible	2138	87,7	12,3	-	
Pratique d'agriculture dans le ménage lors de la dernière campagne					
Oui	15 651	80,9	19,1	-	P=0,9
Non	141	89,1	10,9	1,0[0,5-1,8]	
Pratique de cultures irriguées actuellement					
Oui	1 869	83,2	16,8	-	P=0,01
Non	13 855	80,5	19,5	1,3[1,0-1,6]	
Le ménage cultive un jardin maraîcher actuellement					
Oui	2 509	83,0	17,0	-	P=0,002
Non	13 208	80,5	19,5	1,3[1,1-1,5]	
Disponibilité de stock de céréales dans le ménage :					
Oui	11 201	81,7	18,3	-	

Non	6 685	82,2	17,8	1,0[0,8-1,1]	P=0,9
Stock de céréales suffisant jusqu'à la prochaine récolte					
Oui	3 705	83,4	16,6	-	P=0,2
Non	7 496	80,8	19,2	1,1[1,0-1,3]	
Diminution de certaines dépenses depuis 2007					
Oui	9 039	7,4	82,6	0,8[0,7-0,9]	P=0,02
Non	8 915	19,0	81,0	-	
Réduction des quantités achetées de certains aliments					
Oui	9 782	82,7	17,3	0,9[0,8-1,0]	P=0,09
Non	8 086	80,9	19,1	-	
Niveau socio-économique du ménage					
Quintile de bien être du ménage					
Le plus pauvre	1914	75,6	24,4	2,3[1,9-2,9]	P<0,001
Second	1940	80,3	19,7	1,8[1,4-2,2]	
Moyen	2032	80,7	19,3	1,7[1,4-2,1]	
Quatrième	2050	83,3	16,7	1,4[1,1-1,8]	
Le plus riche	2068	88,3	11,7	-	
Tercile de bien être du ménage					
Faible	5 477	77,1	22,9	1,7[1,4-2,0]	P<0,001
Moyen	6 138	81,6	18,4	1,3[1,1-1,5]	
Elevé	6 347	86,1	13,9	-	
Emprunt au cours des 6 derniers mois					
Oui	767	79,3	20,7	1,1[0,8-1,4]	P=0,3
Non	17 186	82,0	18,0	-	
Principale source de revenu du ménage					
Agriculture vivrière					P<0,001
Agriculture de rente	9 688	81,3	18,7	1,8[1,3-2,3]	
Elevage	1 011	85,7	14,3	1,4[0,9-2,0]	
Autres activités agricole faunique et forestière	2 120	73,7	26,3	2,9[2,1-3,9]	
Commerce	372	86,2	13,8	1,0[0,6-1,7]	
Salarié et autre rémunérée	1 540	83,0	17,0	1,7[1,2-2,4]	
Transport et artisanat	1 196	89,8	10,2	-	
Transfert, aide et pension	633	86,6	13,4	1,1[0,7-1,7]	
Autres source	786	83,9	16,1	1,8[1,2-2,6]	
Autres sources	580	84,8	15,2	1,1[0,7-1,8]	

III.5.2. Analyse multivariée des déterminants de l'état nutritionnel de la femme en âge de procréer

L'analyse bivariée a montré que certains facteurs individuels et familiaux influencent l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer.

Cette analyse a montré l'association brute entre ces facteurs et l'état nutritionnel des femmes ; c'est-à-dire le seul lien entre chaque facteur et l'état nutritionnel des femmes. Or la complexité des relations causales fait que ces facteurs agissent soit de manière isolée, soit concomitamment ou encore par l'intermédiaire d'autres facteurs.

Nous avons donc fait une analyse multi variée pour prendre en compte cette complexité de la relation entre les différents cofacteurs, dans un modèle de régression logistique. Les facteurs associés à la maigreur de la femme en univariée à $p \leq 20\%$ ont été retenus pour cette analyse. En outre la corrélation réciproque entre ces variables fortement associées à la variable dépendante en univariée ont été testées et une des deux variables indépendantes fortement corrélées entre elles à hauteur de 40%, a été retenue. Les résultats de cette régression sont résumés dans le tableau 52 et les détails figurent dans l'annexe IIA. Cependant seulement 3% de la variance (pseudo R²) est expliquée par les variables introduites dans l'équation de régression.

Parmi les facteurs individuels qui expliquent la maigreur chez la femme en âge de procréer figurent le jeune âge de la femme, le lien de parenté avec le chef de ménage, le faible niveau d'instruction de la femme, le faible score de diversité alimentaire de la femme, la morbidité au cours des deux dernières semaines. Parmi les facteurs familiaux, on note : l'insécurité alimentaire du ménage, le risque élevé d'insécurité alimentaire du ménage, La non pratique de cultures irriguées dans le ménage, l'insuffisance de stock de céréales jusqu'à la prochaine récolte, et le faible niveau socioéconomique du ménage.

Tableau 52:Facteurs significativement associés à la maigreur chez la femme en âge de procréer, en analyse multivariée.

Facteurs de risque	OR [IC 95 %]	Valeur de p
Age de la mère		
- Moins de 19 ans*		
- 20-24 ans	0,63[0,52-0,76]	P<0,001
- 25-29 ans	0,70[0,57-0,85]	P<0,001
- 30-34 ans	0,77[0,63-0,95]	P=0,01
- 35-39 ans	0,83[0,67-1,02]	P=0,08
- 40-44ans	0,86[0,69-1,07]	P=0,18
- 45-49 ans	1,19[0,95-1,49]	P=0,12
- 50 ans et plus	1,39[0,81-2,38]	P=0,22
Le niveau d'instruction de la femme		
- Aucune instruction*		
- Alphabétisée/primaire	1,06[0,92-1,22]	P=0,38
- Secondaire et plus	0,62[0,46-0,83]	P<0,002
Le lien de parenté avec le chef de ménage		
- Chef de ménage ou épouse		
- Fille ou sœur du chef de ménage	1,82[1,50-2,20]	P<0,0001
- Autre lien se parenté*	1,25[1,09-1,44]	P<0,001
Score de diversité alimentaire de la femme		
- Faible*		
- Moyen		
- Bon	0,78[0,71-0,87]	P<0,0001
	0,81[0,65-1,02]	P=0,06
Maladie au cours des deux dernières semaines		
- Oui*		
- Non	1,27[1,14-1,41]	P<0,0001
Echelle d'insécurité alimentaire du ménage		
- Sécurité alimentaire*		
- Insécurité alimentaire	1,16[1,04-1,29]	P<0,007
Risque d'insécurité alimentaire du ménage		
- Plus exposés*		
- Moyennement exposés	1,15[1,03-1,30]	P=0,01
- Moins exposés	0,69[0,47-1,00]	P=0,05
Pratique de culture irriguée dans le ménage		
- Oui*		
- Non	1,19[1,01-1,41]	P=0,03
stock de céréales suffisant		
- Oui*		
- Non	1,13[1,01-1,27]	P=0,02
Niveau socioéconomique du ménage		
- Faible*		
- Moyen	0,75[0,67-0,84]	P<0,0001
- Bon	0,69[0,60-0,80]	P<0,0001

* Catégorie de référence

**CHAPITRE IV : SITUATION NUTRITIONNELLE
ET DE SANTE DES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS**

IV.1. Méthode d’apurement et qualité des données

IV.1.1. Apurement des données

Des problèmes techniques ont été rencontrés dans la fusion des données, et les identifiants des enfants. Certaines observations ont dû être supprimées, dans l’impossibilité d’attribuer les données de la même ligne au même enfant ; les détails des problèmes rencontrés et les méthodes utilisées pour le nettoyage des données sont fournis dans un rapport en annexe IV.

IV.1.2. Qualité des données anthropométriques

Les enquêteurs ont été formés et un dispositif a été mis en place pour le contrôle et le suivi de la qualité des données collectées. En plus de ce dispositif de terrain un contrôle de la saisie et un apurement minutieux des données ont été réalisés.

Des Flags (588) sont ressortis dans le calcul des indices nutritionnels soit 3,7% des enfants mesurés. En revanche ce taux inférieur à 5% reste acceptable. Respectivement 2,43% de flags pour l’indice taille pour âge, 1,0% pour l’indice poids pour âge et 1,9% pour l’indice poids pour taille. A l’analyse des données anthropométriques avec les standards OMS 2005, 381 ont été exclus pour valeurs aberrantes de l’indice poids-pour-taille, 312 pour valeur aberrantes de l’indice taille-pour-âge, 161 pour l’indice poids pour âge.

Cette analyse de la qualité des données a été complétée en utilisant le logiciel ENA qui permet d’estimer d’autres indicateurs de qualité à travers le rapport de plausibilité (Cf. annexe III). La distribution de l’âge ne montre pas de préférence numérique évidente, dans l’estimation des âges. En revanche les préférences numériques étaient 0 pour les mesures de taille et de poids. C’est-à-dire que les enquêteurs avaient tendance à arrondir les mesures de taille et de poids à 0 après la virgule. En outre des écarts types élevés sont observés, pour les indices poids pour taille Z score (1,49) et taille pour âge Z score (2,15), les valeurs observées et les seuils acceptables sont représentés dans le tableau ci-dessous.

Les Ecart-type des différents indices

Indice anthropométriques	Ecart-type	Valeurs ET acceptable⁴
WHZ	1,49	0,85-1,10
HAZ	2,15	1,10-1,30

Ces écarts-types élevés sont probablement attribuables d'une part à des insuffisances dans la formation et la supervision pour le nombre élevés des mesureurs (plus de 78 agents enquêteurs ont effectué ces mesures); En outre les mesures ont été prises une seule fois, alors qu'une double mesure aurait permis de déceler certains écarts sur le terrain. Ce qui aurait permis de vérifier certaines mesures, avant de les reporter sur les questionnaires.

IV.2. Description de l'échantillon enquêté

Au total, 15669 enfants âgés de 6 à 59 mois appartenant à 8603 ménages et répartis entre 777 grappes ont été enquêtés. Cinquante un pourcent (50,8%) des enfants étaient de sexe masculin et le sexe ratio de 1. La structuration de l'échantillon par sexe est donnée dans le tableau 53.

Tableau 53 :Distribution de l'échantillon des enfants enquêtés par sexe et par lieu de résidence

<i>Région</i>	<i>Ensemble</i>		<i>Sexe</i>	
	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentage</i>	<i>Garçons</i>	<i>Filles</i>
Boucle du Mouhoun	1307	8,3	51,4	48,6
Cascades	1030	6,9	49,1	50,9
Centre	693	4,5	52,5	47,5
Centre-Est	1162	7,4	50,9	49,1
Centre-Nord	1387	8,8	49,5	50,5
Centre-Ouest	1274	8,0	50,2	49,8
Centre-Sud	1064	6,8	48,5	51,5
Est	1350	8,8	50,9	49,1
Hauts-Bassins	1131	7,2	52,2	47,8
Nord	1360	8,7	50,4	49,6
Plateau Central	1308	8,3	51,8	48,2
Sahel	1418	8,9	52,7	47,3
Sud-Ouest	1185	7,5	51,0	49,0
<i>Milieu de résidence</i>				
Rural	13524	86,1	50,6	49,4
Urbain	2145	13,9	52,3	47,7
<i>Ensemble</i>	15669	100,0	50,8	49,2

⁴ ENA

La répartition entre les régions de l'échantillon est assez homogène, sauf que la région du centre était sous représentée (4,5%) de l'échantillon.

Ce fait est lié à la présence faible d'enfants de moins de 5 dans les ménages de la région du centre. En revanche cette sous représentation de certaines régions et grappes a été corrigée en appliquant les coefficients de pondération.

IV.3. Caractéristiques socio-démographiques des enfants

L'âge de l'enfant a été vérifié dans un document officiel dans seulement 65,8% des cas. L'âge a du être estimé dans 22% (estimation à partir du calendrier des évènements de la localité) ; dans le reste des cas, l'âge a été donné par les parents. La répartition des enfants par tranche d'âge et par sexe est donnée dans le tableau 54. Globalement la répartition ne montre pas une prédominance importante d'une tranche d'âge. Cependant la tranche d'âge des 12-23 mois était la plus représentée (21,5%) ; ceci quelque soit le sexe de l'enfant. La structuration de l'échantillon par tranche d'âge selon la région ou le milieu de résidence est donnée par le tableau IX en annexe 2.

Tableau 54: Distribution de l'échantillon d'enfants enquêtés par tranche d'âge et par sexe

Tranches d'âge	Garçons		Fille		Ensemble		Ratio Garçon/fille
	N	%	N	%	N	%	
0-5mois	948	12,0	925	12,1	1873	12,0	1,0
6-11 mois	935	11,8	963	12,6	1898	12,2	0,9
12-23 mois	1720	21,7	1.630	21,3	3350	21,5	1,0
24-35 mois	1505	19,0	1.480	19,4	2985	19,2	1,0
36-47 mois	1621	20,5	1.542	20,2	3163	20,3	1,0
48-59 mois	1192	15,0	1.100	14,4	2292	14,8	1,0

IV.4. Etat nutritionnel des enfants à la naissance

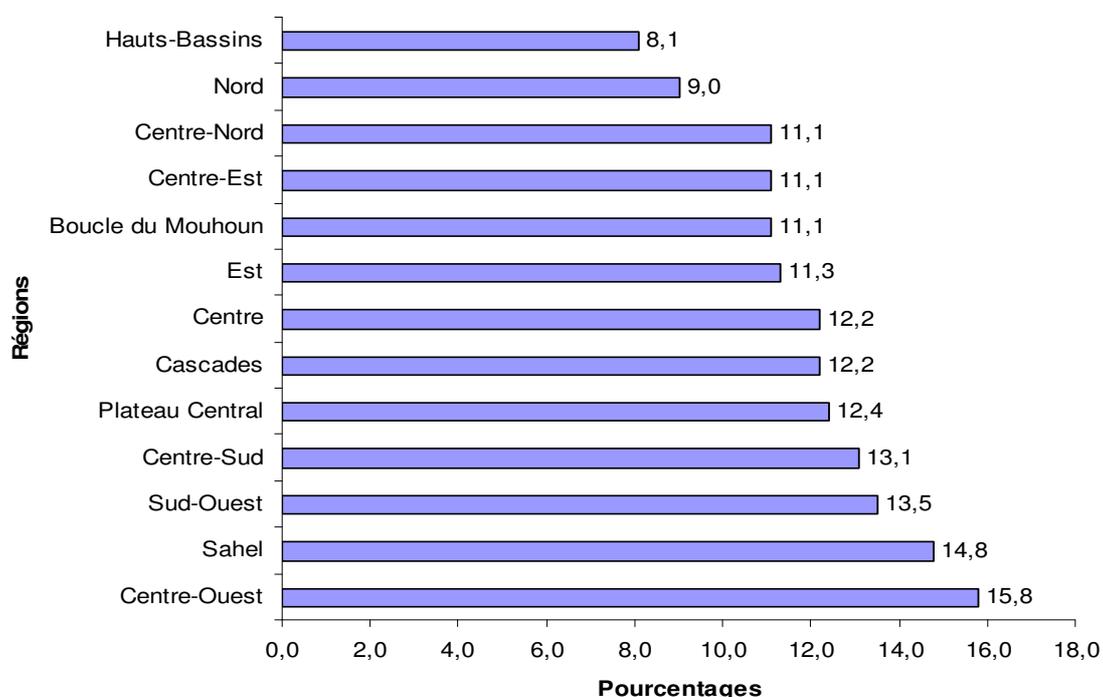
Le reflet de l'état nutritionnel d'un enfant à la naissance est son poids de naissance. Le faible poids de naissance se définit par un poids à la naissance <2500g quelque soit le terme de la grossesse ; c'est un indicateur de la situation nutritionnel intra utérine du fœtus. Le faible poids de naissance est un déterminant majeur de l'état de

santé et du développement ultérieur de l'enfant. A court terme il est associé à une morbidité et mortalité infantile élevées.

Le poids de naissance a été retrouvé et vérifié sur le carnet de santé chez seulement 27,6% des enfants. Parmi ces enfants 11,7% avaient un faible poids à la naissance. Les filles sont plus nombreuses (12,9%) que les garçons (10,7%) à avoir un faible poids à la naissance.

Au niveau du milieu de résidence, le milieu rural et le milieu urbain enregistrent presque les mêmes proportions de faible poids de naissance. Respectivement 11,8 et 11,6. Au niveau régional la répartition des enfants nés avec un faible poids est donnée par la figure 34.

Figure 34: Répartition des enfants nés avec un faible poids par région.



Les proportions de faible poids de naissance sont peu différentes entre les régions. En outre la proportion de faible poids de naissance était inversement liée au niveau socio-économique des ménages. Les proportions étant plus élevées dans les ménages moins nantis (Tableau 55). Toutefois ces résultats ne sont pas représentatifs ; étant donné que très peu d'enfants disposaient de l'information sur leur poids de naissance. Aussi il y a probablement eu un biais de sélection dans la collecte de l'information. En regardant les effectifs on constate qu'il avait plus d'enfants de

faible poids, dans ces catégories où l'on disposait d'un maximum d'informations sur les poids de naissance (Tableau 55). Il y a probablement plus de cas de faible poids de naissance parmi les enfants qui ne disposaient pas de carnet de santé.

Tableau 55: Répartition des enfants nés de faible poids en fonction des caractéristiques socio-démographiques de la mère et du ménage.

<i>Région</i>	<i>Effectifs</i>	<i>% de faible poids de naissance</i>	<i>Test statistique</i>	
Boucle du Mouhoun	277	11,1	CHI2=14,7 p=0,25	
Cascades	391	12,2		
Centre	458	12,2		
Centre-Est	513	11,1		
Centre-Nord	285	11,1		
Centre-Ouest	285	15,8		
Centre-Sud	397	13,1		
Est	204	11,3		
Hauts-Bassins	376	8,1		
Nord	355	9,0		
Plateau Central	420	12,4		
Sahel	81	14,8		
Sud-Ouest	229	13,5		
Type de localité				
Rural	3004	11,8		CHI2=0,04 p=0,8
Urbain	1267	11,6		
Sexe de l'enfant				
Masculin	2218	10,7	CHI2=5,0 p=0,02	
Féminin	2053	12,9		
Niveau d'instruction de la mère				
Aucune instruction	2385	12,0	CHI2 =0,84 p=0,65	
Alphabétisée/primaire	733	10,9		
Secondaire et plus	364	12,4		
Statut matrimonial du chef de ménage				
Célibataire ou marié monogame	1841	10,6	CHI2=5,2 p=0,07	
Marié polygame	1524	13,1		
Divorcé/séparé ou veuf	105	13,2		
Quintile de bien être du ménage				
Le plus pauvre	422	12,8	CHI2=1,64 p=0,44	
Second	527	13,5		
Moyen	600	14,2		
Quatrième	893	10,1		
Plus riche	1055	10,2		
Ensemble	4271	11,7		

IV.5. Allaitement et alimentation de complément des enfants de 0-59 mois

IV.5.1. Allaitement et alimentation de complément

Les pratiques d'allaitement et d'alimentation de complément font parti des causes immédiates de la malnutrition et de la mortalité infantile, du schéma conceptuel des déterminants de la malnutrition élaboré par l'UNICEF.

Les pratiques d'allaitement et d'alimentation de complément ont été évaluées à travers une série de questions adressées à la personne en charge de l'enfant. A savoir si l'enfant a été allaité, combien de temps après la naissance l'enfant a été mis au sein, si l'enfant avait reçu le colostrum et les raisons pour lesquelles il ne l'avait par reçu, la durée de l'allaitement. Un questionnaire de rappel de 24 heures a permis d'évaluer plus en détail ses pratiques d'alimentation.

IV.5.1.1. Initiation à l'allaitement maternel dans les temps et consommation du colostrum

Le tableau ci-dessous (tableau 56) présente d'une part, les taux d'allaitement dans la population des enfants de 0-59 mois, d'autre part, la répartition des enfants de 0-23 mois selon le délai de mise au sein après la naissance, selon certaines caractéristiques socio-démographiques. On constate que presque tous les enfants (99,5%) sont ou ont été allaités. Cette proportion ne diffère pas significativement, aussi bien entre milieu de résidence qu'entre les régions.

Cependant moins d'un quart de ces enfants (23,8%) sont mis au sein dans l'heure qui suit la naissance, 58,7% dans les 24 heures après la naissance et 17,5% plus d'un jour après la naissance. Toute fois, la proportion d'enfants mis au sein au cours de la première heure ne varie pas selon le milieu de résidence, par contre il ya une grande disparité entre les régions. Ainsi les proportions variaient entre 8,9% au Sud-Ouest et 37,6% dans les Cascades.

Il ressort également qu'une proportion non négligeable d'enfants (17,5%) est mise au sein, plus d'un jour après la naissance. Cette proportion est significativement plus faible en milieu urbain (12,8%) qu'en milieu rural (18,2%). Au niveau régional, cette variation est également significative. Ce sont les régions du Sud-ouest, (39,4%), du Sahel (24,6%), du Nord (21,4%) et du Centre-Ouest, qui enregistrent les plus fortes proportions d'enfants mis tardivement au sein.

Cette tendance se maintient lorsqu'on désagrège cet indicateur chez les 0-12 mois et les 13-24 mois (Tableau X de l'annexe 2)

Concernant la consommation de colostrum, on constate que parmi les enfants de moins d'un an plus d'un sur quatre n'a pas reçu le colostrum selon les déclarations de mères ; ce qui n'est pas étonnant vu la proportion importante d'enfants mis tardivement au sein, plus haut.

Au niveau des régions de l'Est, Centre-Nord, Plateau-Central, Centre-Ouest et Sud-Ouest, on constate que la proportion des enfants ayant bénéficié du colostrum est plus faible.

Les principales raisons avancées par les mères, pour ne pas donner le colostrum à leurs enfants sont présentées dans le tableau 57. Ce sont par ordre de fréquence : « mauvais lait » (82,7%), « donne des maladies » (10,1%).

La raison selon laquelle le colostrum donnerait des maladies est surtout avancée à l'Est (16,7%), au Sahel (15,1%), aux Cascades (15,0%), aux Hauts-Bassin (13%) et au Plateau-Central (12,2%).

Tableau 56: Initiation à l'allaitement maternel dans les temps et consommation du colostrum

Caractéristiques socio-démographiques	Effectif enfants de 0-24 mois	% des enfants allaités au sein	Initiation de l'allaitement maternel (0-24 mois %)				Test statistique	Consommation du Colostrum selon le rappel de la mère (0-11 mois) % de oui		Test statistique
			<1 heure après la naissance	1-24 heures	> 1 jour	Test statistique		Test statistique		
Région										
Boucle Du Mouhoun	569	98,9	22,5	62,5	15,0		78,0			
Cascades	438	99,6	37,6	44,0	18,4		92,4			
Centre	297	99,2	24,6	67,8	7,6		94,0	p<0,001		
Centre Est	515	99,8	30,1	54,9	15,0	CHI2=557,7	81,1			
Centre Nord	622	99,8	10,2	75,0	14,7		64,6			
Centre Ouest	595	99,4	36,4	43,1	20,5	p<0,001	69,4			
Centre Sud	432	99,1	21,8	71,0	7,1		84,9			
Est	595	99,9	25,5	63,4	11,1		64,1			
Hauts Bassins	504	99,6	23,6	61,8	14,6		80,4			
Nord	613	100,0	27,5	51,1	21,4		73,2			
Plateau Central	598	99,9	22,7	66,2	11,0		68,7			
Sahel	654	99,8	21,5	53,9	24,6		87,1			
Sud-Ouest	542	99,4	8,9	51,7	39,4		69,9			
Milieu de résidence										
Rural	6045	99,6	23,8	58,0	18,2	CHI2= 48,1	73,9	p=0,01		
Urbain	929	99,4	23,7	63,5	12,8	P<0,001	92,5			
Sexe de l'enfant										
Garçon	3531	99,4	24,2	58,2	17,5	CHI2=0,80	77,5	p<0,001		
Fille	3443	99,7	23,4	59,2	17,4	p=0,66	75,3			
Catégories d'âge de la mère										
moins de 19 ans	787	99,3	22,9	58,4	18,7		77,7			
20-24 ans	1118	99,5	24,6	58,8	16,6		79,4			
25-29 ans	1094	99,7	22,8	58,2	19,1		77,4	p=0,15		
30-34 ans	834	99,4	24,3	59,3	16,4	CHI2=15,1	73,9			
35-39 ans	667	99,6	24,5	58,4	17,1	p=0,37	71,3			
40-44 ans	412	99,7	25,3	56,6	18,1		74,8			
45-49 ans	267	99,5	32,0	53,5	14,5		78,2			
Niveau d'instruction de la mère										
Aucune instruction	4053	99,6	24,1	57,8	18,1	CHI2=11,2	74,7			
Alphabétisée/primaire	837	99,2	23,5	60,8	15,8	p=0,02	79,2	p<0,001		
Secondaire et plus	288	99,6	30,8	55,1	14,0		93,2			
Statut matrimonial du chef de ménage										
Célibataire ou marié monogame	2292	99,7	23,7	59,3	17,0	CHI2=2,1	79,5			
Marié polygame	2734	99,9	24,5	57,6	17,9	p=0,7	73,8	p=0,003		
Divorcé/séparé ou veuf	135	100	22,1	58,1	19,9		77,9			
Quintile de bien être du ménage										
Le plus pauvre	997	99,9	21,4	60,5	18,1		71,1			
Second	1158	99,7	23,3	55,8	20,9	CHI2=32,9	72,1			
Moyen	1104	99,8	25,2	57,1	17,7	P<0,001	72,4	P<0,001		
Quatrième	1148	99,8	24,2	58,7	17,1		79,9			
Plus riche	786	99,5					91,2			
Ensemble	6 874	99,5	23,8	58,7	17,5		76,5			

Tableau 57: Raisons de non consommation du colostrum déclarées par les femmes en charge des enfants de moins de 5 ans.

	<i>Effectifs des enfants de 0-11 mois qui n'ont pas pris le colostrum</i>	<i>Mauvais lait (%)</i>	<i>Lait amer (%)</i>	<i>Ne favorise pas la croissance du bébé (%)</i>	<i>Donne des maladies (%)</i>	<i>Autre (%)</i>
Type de localité						
Rural	899	82,8	2,7	1,2	8,5	4,8
Urbain	38	79,5	2,6	0,0	5,1	12,8
Région						
Boucle du Mouhoun	73	89,2	1,4	2,7	5,4	1,4
Cascades	20	75,0	0,0	0,0	15,0	10,0
Centre	7	85,7	0,0	0,0	0,0	14,3
Centre Est	56	69,6	16,1	1,8	8,9	3,6
Centre nord	129	89,1	0,8	0,0	9,3	0,8
Centre ouest	104	80,6	2,9	1,0	1,9	13,6
Centre sud	41	88,4	2,3	0,0	0,0	9,3
Est	119	70,0	4,2	5,0	16,7	4,2
Hauts Bassins	54	81,5	3,7	0,0	13,0	1,9
Nord	90	84,4	1,1	0,0	5,6	8,9
Plateau central	98	83,7	2,0	1,0	12,2	1,0
Sahel	53	81,1	0,0	0,0	15,1	3,8
Sud-ouest	93	93,5	0,0	0,0	0,0	6,5
Ensemble	937	82,7	2,7	1,2	10,1	5,1

IV.5.1.2. Alimentation du nourrisson de 0-6 mois

IV.5.1.2.1. Allaitement maternel exclusif chez les enfants de moins de 6 mois

Conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'allaitement maternel exclusif est recommandé jusqu'à l'âge de six mois au Burkina Faso. Il est scientifiquement démontré que le lait maternel seul est suffisant pour couvrir les besoins des nourrissons jusqu'à cet âge, et ceci à l'exclusion de tout autre aliment, boisson ou décoction de racines ou de feuilles.

Un nourrisson a été considéré comme allaité exclusivement si il/elle a reçu uniquement du lait maternel, sans autre liquides ni solides, même pas d'eau, à l'exception de gouttes ou sirops (vitamines, minéraux, médicaments) la veille de l'enquête.

Le taux d'allaitement exclusif a été défini comme étant le pourcentage d'enfants âgés de moins de 6 mois qui ont été allaités exclusivement pendant les dernières 24 heures. Cet indicateur a été estimé en croisant les déclarations des mères avec la

consommation alimentaire des enfants collectée dans le questionnaire de rappel de 24 heures.

Tableau 58: Taux d'allaitement maternel exclusif chez les moins de 6 mois selon le lieu de résidence.

	Effectif	Taux d'allaitement maternel exclusif (%)
<i>Région</i>		
Boucle Du Mouhoun	160	7,5
Cascades	144	3,4
Centre	72	2,7
Centre-Est	136	9,4
Centre-Nord	179	4,4
Centre-Ouest	153	5,3
Centre-Sud	123	7,2
Est	159	9,7
Hauts-Bassins	141	9,9
Nord	162	4,9
Plateau -Central	149	2,0
Sahel	185	6,0
Sud-Ouest	141	2,8
<i>Milieu de résidence</i>		
Urbain	1659	8,3
Rural	245	5,5
<i>Ensemble</i>	1904	5,9

Comme présenté dans le tableau 58, parmi les enfants de moins de 6 mois allaités au moment de l'enquête, seulement 5,9% était exclusivement allaités au niveau national. Ce taux bien que variable entre milieu de résidence, et entre région, reste globalement faible partout. Toute fois, cette variation n'est pas statistiquement significative au niveau régional ; le taux d'allaitement maternel exclusif varie entre 2,0% au Plateau-Central et 9,9% dans la région des Hauts-Bassins.

Cet indicateur a été désagrégé selon les tranches d'âges suivantes : <1mois, 2-3 mois et 4-5mois et 0-4 mois. Globalement le taux d'allaitement maternel exclusif diminue avec l'âge de l'enfant, quelque soit le lieu de résidence (Tableau 59).

Tableau 59: Taux d'allaitement maternel exclusif en fonction de l'âge et du lieu de résidence de l'enfant.

	Moins de 1mois (%)	2-3 mois (%)	4-5 mois (%)	<4 mois (%)
Région				
Boucle du Mouhoun	10,2	9,1	3,8	9,4
Cascades	8,3	2,0	1,8	4,4
Centre	7,4	0,0	0,0	4,3
Centre Est	23,9	2,3	0,0	13,0
Centre nord	3,8	6,3	1,7	5,9
Centre ouest	7,0	2,2	6,8	4,8
Centre sud	16,7	5,1	2,7	9,9
Est	19,2	8,0	3,6	13,0
Hauts Bassins	9,6	12,1	3,7	11,6
Nord	9,1	0,0	4,8	4,3
Plateau central	2,2	2,1	2,0	2,1
Sahel	12,7	2,7	2,6	7,2
Sud-Ouest	8,6	0,0	1,9	3,6
Type de localité				
Rural	10,5	3,4	2,6	6,8
Urbain	11,6	12,3	3,5	11,5
Ensemble	10,6	4,3	2,8	7,4

IV.5.1.2.2. Poursuite de l'allaitement maternel après un an

Parmi les enfants âgés de 12 à 15 mois 70,3% sont encore allaités. La comparaison des pourcentages dans le tableau 60 montre qu'il y a une différence significative, d'une part entre le milieu rural (71,0%) et le milieu urbain (65,6%), d'autre part entre les régions. L'allaitement maternel se poursuit plus longtemps en milieu rural qu'en milieu urbain. Au niveau régional, c'est dans le Plateau-Central qu'on retrouve plus d'enfants encore allaités à 12-15 mois.

Tableau 60: Pourcentage des enfants de 12-15 mois encore allaités par région et par type de localité.

	<i>Effectifs des enfants</i>	<i>Pourcentage</i>	<i>Test statistique</i>
<i>Région</i>			
Boucle du Mouhoun	839	68,7	
Cascades	676	63,3	
Centre	431	63,1	
Centre- Est	763	74,9	P<0,001
Centre-Nord	872	72,9	
Centre-Ouest	841	70,2	
Centre-sud	673	68,9	
Est	870	72,8	
Hauts Bassins	742	67,7	
Nord	895	70,5	
Plateau central	870	74,5	
Sahel	906	72,2	
Sud-ouest	795	68,6	
<i>Milieu de résidence</i>			
Rural	8836	71,0	P<0,001
Urbain	1337	65,6	
<i>Ensemble</i>			
	10173	70,3	

IV.5.1.2.3. Introduction des aliments de complément

Après les six premiers mois de vie, le lait maternel seul ne suffit plus pour couvrir les besoins nutritionnels quotidiens du nourrisson. Il a besoin à cette période de beaucoup plus de nutriments et d'énergie pour sa croissance. Il est alors recommandé d'introduire des aliments de complément en ce moment, pour compenser le déficit. L'introduction de cet aliment de complément ne doit être ni trop précoce ni trop tardive. L'OMS et l'UNICEF recommande que cette alimentation de complément commence dès l'âge de 6 mois et se poursuive jusqu'à 24 mois. La fourchette 6-24 mois constitue une période critique pour le nourrisson. C'est en effet à cet âge que surviennent les problèmes nutritionnels chez la plupart des enfants, contribuant à la forte prévalence de la malnutrition chez les moins de cinq ans dans la population générale. L'introduction d'une alimentation complémentaire à temps a

été définie, par le pourcentage des enfants âgés de 6-9 mois allaités et qui ont reçu des aliments solides ou semi-solides dans les dernières 24 heures.

L'estimation de cet indicateur au niveau national, montre que seulement 26,7% des enfants âgés de 6-9 mois, ont reçu un aliment de complément à partir de six mois en plus du lait maternel, autrement dit 26,7% des enfants de 6-9 mois ont une alimentation de complément adéquate (tableau 61. Cette proportion est significativement plus élevée en milieu urbain (29%) qu'en milieu rural (26,4%). En outre, ces chiffres cachent une disparité importante entre régions ; les plus faibles pourcentages d'alimentation de complément adéquate se retrouvent dans les régions du Nord (7,1%) et du Sahel (8,0%).

Tableau 61: Proportion des enfants de 6-9 mois allaités qui ont reçu un aliment de complément la veille de l'enquête.

	<i>Effectifs des enfants de 6=9mois</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Région p<0,001</i>		
Boucle du Mouhoun	148	35,8
Cascades	139	33,8
Centre	70	38,6
Centre Est	123	22,8
Centre nord	171	21,1
Centre ouest	144	18,8
Centre sud	114	36,8
Est	144	16,7
Hauts Bassins	127	47,2
Nord	154	7,1
Plateau central	146	37,7
Sahel	174	8,0
Sud-ouest	137	39,4
<i>Type de localité p=0,41</i>		
Rural	1567	26,4
Urbain	224	29,0
Ensemble	1791	26,7

En plus du fait que très peu d'enfants reçoivent une alimentation de complément adéquate à 6-9 mois, l'introduction de cet aliment de complément est souvent précoce. L'âge moyen est de 6,2 mois au niveau national avec des extrêmes de 0 et 48 mois. Aussi bien les milieux de résidence et les régions se distinguent

significativement, par la précocité de ce début de l'alimentation de complément (Tableau 62).

Tableau 62: âge moyen des enfants, à l'introduction d'un aliment de complément par région et par milieu de résidence.

	Moyenne	N	Minimum	Maximum	Test statistique
Région					
Boucle du Mouhoun	6,8	1 188	0	24	P<0,001
Cascades	5,5	976	1	30	
Centre	5,6	662	0	24	
Centre-Est	6,1	1 049	0	27	
Centre-Nord	6,4	1 229	0	24	
Centre-Ouest	6,0	1 101	0	24	
Centre-Sud	5,5	993	1	24	
Est	6,5	1 205	0	24	
Hauts-Bassins	5,4	1 050	1	30	
Nord	6,9	1 150	2	27	
Plateau Central	6,4	1 180	0	24	
Sahel	7,5	1 174	0	48	
Sud-ouest	4,1	1 104	1	12	
Milieu de résidence	6,2		0	48	
Rural	5,6	1 996	0	24	
Urbain	6,1	12 066	0	48	
Ensemble	6,1	14062	0	48	

IV.5.1.2.4. Alimentation des enfants de 0-36 mois

L'exploration de l'alimentation des enfants de 0-36 mois a tenu compte d'une part de l'analyse des informations sur l'alimentation de complément, des questions directes qui ont été adressées à la personne en charge de l'enfant, sur les pratiques d'alimentation actuelles de l'enfant, d'autre part des informations collectées dans le questionnaire de rappel de 24 heures.

Ainsi les pratiques d'alimentation et d'allaitement au niveau national, chez les nourrissons de 0-36 mois sont résumées dans le tableau 63. A la naissance presque tous les enfants (98,8%) sont allaités ; ce taux diminue progressivement à partir de 20 mois. Toutefois à 20-23 mois environ 80% des enfants sont encore allaités. Ce qui signifie que les enfants sont allaités pendant longtemps au Burkina Faso.

En revanche si l'allaitement maternel est classique au niveau national et se pratique de façon prolongée, l'allaitement maternel exclusif n'est pas couramment pratiqué. A la naissance seulement 10,7 % des enfants sont exclusivement allaités. La majorité des enfants de moins de 2 mois (47,8%) reçoivent de l'eau en plus du lait maternel et 18,8% de ces enfants reçoivent déjà un aliment solide ou semi-solide.

Tableau 63: Répartition en % des enfants de moins de 3 ans par type d'allaitement selon l'âge.

Age en mois	Effectifs des enfants	Non allaités	Alimentation des enfants allaités				
			Allaitement maternel exclusif	Allaitement + eau seule	Allaitement + autres liquides	Allaitement + autres lait	Allaitement + aliments de complément
<2	603	1,2	10,7	47,8	17,8	3,8	18,8
2-3mois	379	1,8	4,2	58,3	14,6	1,0	20,1
4-5mois	332	2,1	3,0	43,2	16,5	3,6	31,5
6-7mois	303	3,0	1,0	27,0	10,5	2,3	56,3
8-9mois	368	0,0	0,3	13,7	7,2	2,7	76,1
10-11mois	305	2,0	0,3	9,5	5,9	1,0	81,4
12-15mois	939	3,4	0,3	6,0	2,1	0,8	87,4
16-19	797	8,1	0,4	4,9	4,9	0,4	81,4
20-23	878	19,5	0,2	1,7	10,9	0,1	67,6
24-27	881	38,6	0,0	1,5	19,8	0,1	40,0
28-31	657	56,0	0,1	0,3	24,8	0,1	18,7
32-35	761	67,9	0,0	0,3	25,9	0,0	5,9
<6	1 869	1,7	5,9	49,0	15,7	2,8	24,9
6-9mois	1 003	2,0	0,6	19,7	8,7	2,5	66,6
Ensemble	7 203	21,3	1,4	13,0	13,7	1,0	49,6

IV.5.2. Diversité alimentaire

Nous avons utilisé les indicateurs et méthodologies standards pour évaluer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant.

IV.5.2.1. La diversité alimentaire minimum

Cet indicateur a été estimé chez les enfants de 6-23 mois. Un enfant a été considéré comme ayant une diversité alimentaire minimum lorsqu'il a reçu au moins 4 des 7 groupes alimentaires suivant la veille de l'enquête : i) céréales, tubercule, racine ; ii) légumineuses et noix ; iii) produits laitiers ; iv) viande, poisson, volaille, abats ; v) œufs ; vi) fruits riches en VA et légumes ; vii) autres fruits et légumes.

Au niveau national moins de 50% des enfants âgés de 6 à 23 mois ont une diversité alimentaire minimum (42,6%). Cette proportion est encore plus faible en milieu rural (40%) contre 58,4% en milieu urbain (Tableau 64). La région du Sahel a la plus faible proportion d'enfants en diversité minimum (26,3%) suivi de la région de l'Est (29,5%).

Tableau 64: Répartition en pourcentage des enfants de 6-23 mois, ayant une diversité alimentaire minimum, par tranche d'âge et selon le lieu de résidence.

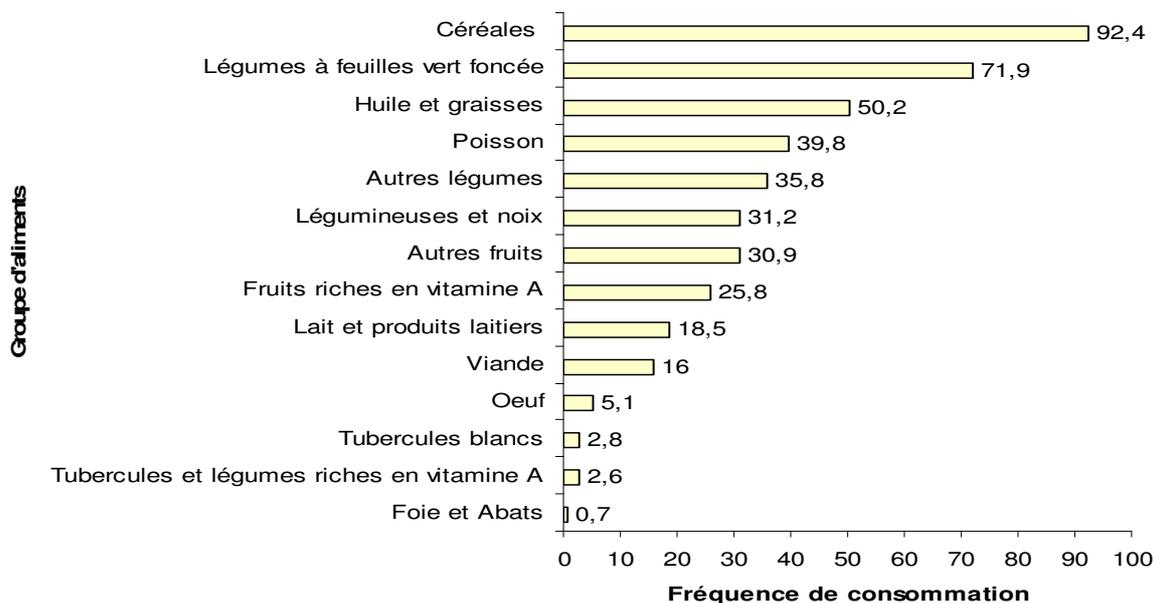
	Effectif	6-23	Tranches d'âge		
			6-11 mois	12-17 mois	18-23 mois
Région					
Boucle du Mouhoun	385	34,4	19,8	33,1	48,4
Cascades	298	68,4	56,7	70,5	80,2
Centre	227	50,0	31,4	59,2	57,3
Centre Est	361	46,7	32,0	44,9	62,3
Centre nord	407	31,8	19,4	33,3	42,3
Centre ouest	430	32,6	21,1	39,7	37,7
Centre sud	310	57,9	39,3	62,3	75,3
Est	400	29,5	15,5	29,1	40,3
Hauts Bassins	350	48,3	30,0	51,1	65,4
Nord	438	46,0	19,0	52,6	63,5
Plateau central	415	34,2	20,9	32,7	46,4
Sahel	425	26,3	21,1	29,1	29,1
Sud-Ouest	394	62,2	51,5	70,8	63,3
Type de localité					
Rural	4 179	40,0	27,5	42,2	49,7
Urbain	661	58,4	34,4	69,6	70,9
Ensemble	4 840	42,6	28,5	45,8	52,7

La désagrégation de l'indicateur par tranche d'âge, présentée dans le même tableau montre une augmentation de la proportion des enfants des enfants ayant une diversité minimale acceptable avec l'âge. A 6-11 mois, très peu d'enfants ont une diversité minimum (28,5%) et cette proportion augmente pour atteindre 52,7% chez les 18-23 mois. Bien que cette diversité s'améliore avec l'âge du fait de l'introduction progressive de nouveaux aliments dans l'alimentation de l'enfant, elle demeure faible dans l'ensemble.

IV.5.2.2. Fréquence de consommation des groupes d'aliments

La fréquence de consommation alimentaire chez les enfants a été analysée suivant la même méthodologie que chez les femmes. Les résultats se présentent également de la même façon que chez les femmes en âge de procréer. Les aliments les plus fréquents dans l'alimentation des enfants sont : les céréales (92,4%), les légumes et feuilles (71,9%). Comme chez les femmes en âge de procréer, les produits d'origine animale sont également moins consommés à cet âge. Respectivement 18,5% pour le lait et ses dérivés, 16% pour la viande, 5% pour les œufs et 0,4% pour les abats (Figure 35). Cette tendance est valable quelque soit le milieu de résidence et la région. En revanche, les produits animaux et les graisses sont plus fréquemment consommés en milieu urbain qu'en milieu rural (Tableau 65).

Figure 35: Fréquence de consommation en pourcentage des différents groupes d'aliments chez les enfants de 6-35 mois



L'alimentation des nourrissons de 6-23 mois illustrée par la figure 36 se caractérise également par une prédominance des céréales quelque soit la tranche d'âge, les légumineuses et les noix sont plus consommées entre 18 et 23 mois. Les consommations d'œufs et des préparations alimentaires pour bébé restent faible.

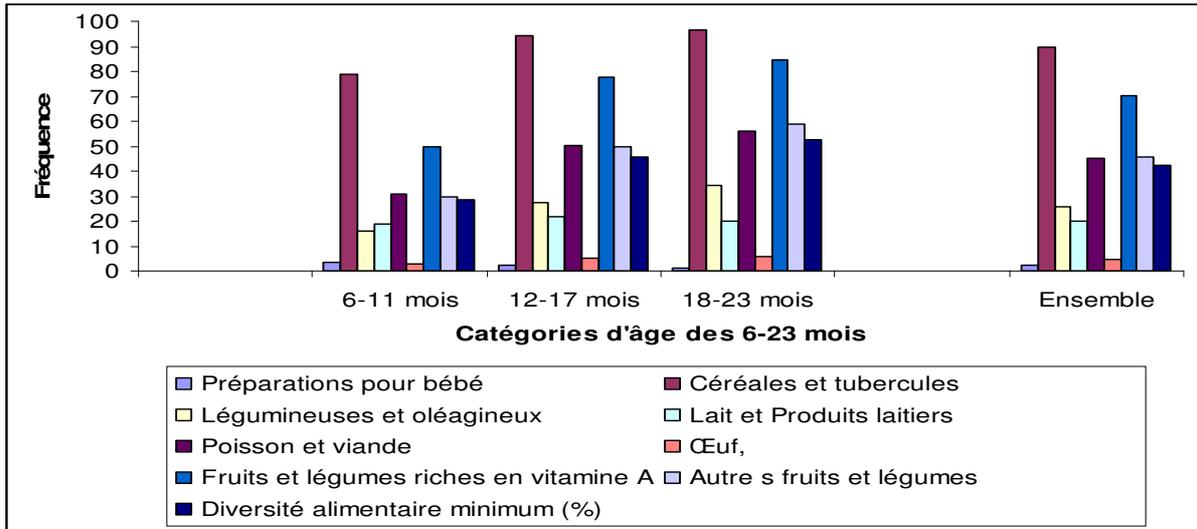


Figure 36:Fréquence de consommation des différents groupes alimentaire chez les enfants de 6-23 mois.

Tableau 65: Fréquence de consommation des différents groupes d'aliments chez les enfants de 6-35 mois par tranche d'âge et par lieu de résidence

<i>Caractéristiques socio-démographiques</i>	Céréales (%)	Tubercules blancs (%)	Légumineuses et noix (%)	Tubercules et légumes riches en vitamine A (%)	Légumes à feuilles vert foncée (%)	Fruits riches en vitamine A (%)	Autres légumes (%)	Autres fruits (%)	Lait et produits laitiers (%)	Viande (%)	Foie et Abats (%)	Poisson (%)	Œuf (%)	Huile graisses (%)
<i>Tranche d'âge en mois</i>														
6-11	77,3	1,1	14,9	1,3	43,8	11,8	21,1	13,7	18,7	7,8	0,3	23,3	2,7	30,9
12-17	93,9	2,1	26,9	2,3	73,1	23,1	34,2	26,0	21,9	13,9	0,8	40,4	5,6	48,7
18-23	96,4	3,4	34,5	2,6	80,2	28,7	41,1	33,4	20,0	18,2	1,1	45,5	6,3	55,3
24-29	97,8	3,6	38,6	3,3	81,7	32,0	40,9	41,4	17,8	20,1	0,8	46,9	6,0	58,3
30-35	98,0	4,5	45,3	3,8	82,8	34,4	41,7	44,1	12,8	22,6	0,7	44,3	5,7	60,9
<i>Région</i>														
Boucle du Mouhoun	92,9	0,5	25,4	1,2	77,5	23,3	19,8	22,7	16,0	18,0	0,6	44,4	4,6	61,2
Cascades	96,5	3,8	61,2	2,7	78,6	62,5	58,1	57,6	20,6	21,4	0,7	31,0	16,1	83,5
Centre	94,7	4,8	38,2	6,7	64,0	36,5	47,2	16,9	21,6	20,8	0,6	55,1	6,5	63,2
Centre Est	91,5	10,4	35,8	5,2	75,2	18,8	50,2	31,0	16,2	14,2	0,5	32,8	6,4	44,5
Centre nord	90,8	0,9	31,5	1,8	76,0	21,3	19,8	14,4	15,9	11,4	0,4	40,2	3,3	39,7
Centre ouest	92,7	1,5	29,3	1,8	69,7	21,5	30,3	24,6	14,6	11,3	0,1	36,4	2,2	35,1
Centre sud	95,1	3,9	44,0	5,6	65,4	17,2	52,1	48,7	20,0	12,2	0,6	54,7	4,9	44,0
Est	90,5	1,3	25,1	1,7	75,5	13,7	15,6	25,1	7,6	21,7	1,0	21,6	7,3	34,7
Hauts Bassins	96,0	3,6	35,5	2,9	72,1	55,5	39,8	28,1	18,7	25,4	1,8	44,5	7,4	74,2
Nord	87,1	3,2	30,8	1,4	64,8	26,9	57,4	46,0	31,1	10,6	0,8	27,9	2,0	34,9
Plateau central	93,5	2,1	30,7	1,0	65,4	18,6	35,3	30,9	5,1	10,6	0,3	46,3	1,5	33,6
Sahel	89,5	1,2	6,7	0,7	70,3	5,0	24,2	3,1	48,3	16,8	0,6	20,8	1,5	44,5
Sud-Ouest	93,7	1,4	24,7	4,5	77,6	30,7	30,4	56,4	5,1	18,1	0,8	75,0	5,8	78,4
<i>Milieu de résidence</i>														
Rural	92,3	2,4	29,2	2,0	72,4	23,1	33,1	33,1	17,3	14,7	0,6	37,8	4,7	47,3
Urbain	92,8	5,6	44,5	6,8	68,9	43,1	53,3	17,2	26,3	24,3	1,4	52,4	7,5	68,5
<i>Ensemble</i>	92,4	2,8	31,2	2,6	71,9	25,8	35,8	30,9	18,5	16,0	0,7	39,8	5,1	50,2

IV.5.2.3. Le score de diversité alimentaire

Le score de diversité alimentaire chez les enfants a été construit suivant la même méthodologie que chez les femmes en âge de procréer. C'est-à-dire en comptabilisant le nombre de groupes d'aliments consommés la veille par l'enfant, sur la base d'une liste de 14 groupes d'aliments (même groupes d'aliments que chez les femmes en âge de procréer). En revanche ce score a été calculé uniquement chez les enfants de 6-35 mois. En outre des terciles différents ont été construits pour chacune des tranches d'âge suivantes : 6-11 mois, 12-17 mois, 18-23 mois, 24-29 mois et 30-35 mois, pour tenir compte du fait que l'introduction des aliments dans l'alimentation des enfants est progressive. Ainsi le tableau 66 résume la répartition du score de diversité alimentaire selon les caractéristiques socio-démographiques de l'enfant. On constate que cette répartition est très significativement différente quelque soit la caractéristique considérée, sauf pour l'âge de la personne en charge et le statut matrimonial du chef de ménage. Comme pour la diversité minimum, on note là aussi que le score de diversité alimentaire était plus faible en milieu rural (74,1%) qu'en milieu urbain (51,6%).

Les régions du Sahel (90,5%), de l'Est (83,5%) et du Plateau-Central (81,8%) se distinguent des autres par leurs proportions plus élevées en faible score de diversité alimentaire.

Tableau 66: Répartition des enfants de 6-35 mois en fonction de leur score de diversité alimentaire et du milieu de résidence

	<i>SDA faible</i> (%)	<i>SDA moyen</i> (%)	<i>SDA Bon</i> (%)	<i>Test statistique</i> (%)	
Tranche d'âge					
6-11	87,5	10,1	2,4	CHI 2=334,7 p<0,001	
12-17 mois	74,1	19,2	6,7		
18-23	66,1	25,1	8,8		
24-29 mois	63,1	26,9	9,9		
30-35	61,4	26,9	11,7		
Région					
Boucle du Mouhoun	77,2	19,3	3,5	CHI2=823,1 p<0,001	
Cascades	34,9	41,3	23,9		
Centre	63,2	26,4	10,4		
Centre-Est	66,0	23,4	10,6		
Centre-Nord	79,0	17,4	3,6		
Centre-Ouest	77,9	18,8	3,3		
Centre-Sud	67,8	26,0	6,2		
Est	83,5	11,1	5,5		
Hauts-Bassins	56,6	27,9	15,5		
Nord	68,9	21,1	9,9		
Plateau Central	81,8	16,0	2,2		
Sahel	90,5	8,2	1,3		
Sud-Ouest	60,6	27,7	11,7		
Milieu de résidence					
Rural	74,1	19,4	6,5		248,7%
Urbain	51,6	32,4	16,0	p<0,001	
Âge de la femme					
moins de 19 ans	72,0	19,3	8,8	CHI2=15,3 p=0,35	
20-24 ans	69,4	22,8	7,8		
25-29 ans	69,9	21,9	8,2		
30-34 ans	69,8	21,5	8,7		
35-39 ans	67,7	25,8	6,6		
40-44 ans	69,2	23,5	7,3		
45-49 ans	68,8	21,6	9,6		
Niveau d'instruction					
Aucune instruction	72,0	21,3	6,7	CHI2=107,5 p<0,001	
Alphabétisée ou primaire	63,3	25,7	11,0		
Secondaire et plus	52,9	28,4	18,7		
Statut matrimonial du chef de ménage					
Célibataire ou marié monogame	72,0	21,3	6,7	CHI2=7,0 p=0,13	
Marié polygame	63,3	25,7	11,0		
Divorcé/séparé ou veuf	52,9	28,4	18,7		
Quintile de bien être du ménage					
Le plus pauvre	81,2	14,4	4,4	CHI2=388,6 p<0,001	
Second	72,5	20,9	6,6		
Moyen	75,7	19,1	5,2		
Quatrième	65,7	25,8	8,5		
Le plus riche	47,2	34,6	18,2		
Ensemble	71,1	21,1	7,8		

IV.5.3. Fréquence de consommation des repas

La fréquence minimale des repas a été définie par la proportion des enfants allaités et non allaités de 6-23 mois qui reçoivent un aliment solide ou semi-solide un nombre minimal de fois ou plus défini par : i) 2 fois pour enfants allaités de 6-8. 9 mois, ii) 3 fois pour les enfants allaités de 9-23 mois, iv) 4 fois pour les enfants non allaités de 6-23 mois

Cet indicateur est faible dans l'ensemble (enfants allaités et non allaités). Cependant il est plus bas chez les enfants non allaités (44%) que chez les enfants allaités (71,8%) (Tableau 67). Ce résultat confirme l'insuffisance des pratiques d'alimentation chez les enfants après l'arrêt de l'allaitement maternel.

Tableau 67: Fréquence minimale des repas chez les enfants allaités et non allaités

<i>Age en mois</i>	<i>Enfant allaité</i>		<i>enfants non allaités</i>	
	<i>Effectif</i>	<i>%</i>	<i>Effectifs</i>	<i>%</i>
6-8	749	82,8	30	36,7
9-23	3549	69,5	586	44,3
6-23	4298	71,8	616	44
<i>Région</i>				
Boucle du Mouhoun	344	68,0	44	31,8
Cascades	246	78,0	53	75,4
Centre	189	70,5	42	64,3
Centre-Est	323	68,8	41	24,4
Centre-Nord	373	74,4	46	39,1
Centre-Ouest	372	75,9	61	33,3
Centre-Sud	276	82,3	30	40,0
Est	368	75,3	46	37,5
Hauts-Bassins	298	71,4	56	42,9
Nord	395	69,8	48	56,3
Plateau Central	386	56,0	31	45,2
Sahel	372	90,5	69	53,7
Sud-Ouest	356	56,3	49	18,8
<i>Milieu de résidence</i>				
Rural	3747	72	494	41,6
Urbain	551	70,6	122	53,2
<i>Ensemble</i>	4298	71,8	616	44

IV.5.4. L'alimentation minimum acceptable

C'est un indicateur composite défini par la proportion des enfants de 6-23 mois qui ont une diversité minimum et qui reçoivent une fréquence minimale de repas. Cet

indicateur est différemment estimé chez les enfants allaités et non allaités. Dans le cadre de cette analyse, cet indicateur n'a pu être estimé que chez les enfants allaités, selon la fraction :

Nombre d'enfants allaités de 6-23 mois qui ont au moins le minimum de diversité alimentaire et la fréquence minimale des repas dans les dernières 24 heures

Nombre d'enfant allaités de 6-23 mois.

La proportion des enfants ayant une alimentation minimum acceptable est de 30,4% au niveau national. Il est plus élevé en milieu urbain (40%) qu'en milieu rural (28,9%). Il augmente de façon significative avec l'âge de 0,3% à 6-8 mois, il atteint 32,6% à 9-23 mois. Au niveau régional la différence est également significative ; il varie entre 18,4% au Plateau-Central et 54,8% dans la région des Cascades (Tableau 68).

Tableau 68: Alimentation minimale acceptable chez les enfants de 6-23 mois allaités

<i>Age en mois</i>	<i>Effectif</i>	<i>% d'enfants ayant une alimentation minimale acceptable</i>
6-8	722	20,3
9-23	3527	32,6
6-23	4249	30,4
Région		
Boucle du Mouhoun	341	22,7
Cascades	246	54,8
Centre	188	36,6
Centre-Est	322	32,2
Centre-Nord	372	22,8
Centre-Ouest	372	26,5
Centre-Sud	276	48,7
Est	361	22,6
Hauts-Bassins	295	33,7
Nord	392	29,6
Plateau Central	386	18,4
Sahel	363	23,4
Sud-Ouest	350	38,7
Milieu de résidence		
Rural	3717	28,9
Urbain	547	40,0
Ensemble	4264	30,4

IV.5.5. Consommation d'aliments riches en vitamine A et supplémentation en vitamine A lors des 6 six derniers mois

En plus de l'apport alimentaire en vitamine A, la supplémentation, par l'administration de capsules de vitamine A est préconisée, dans le cadre des interventions visant à réduire les carences en micronutriments. Les principales sources alimentaires de vitamine A sont les fruits ou légumes riches en vitamine A. Au niveau national, 81,3% des enfants de 6-59 mois ont consommé un fruit ou légume riche en vitamine A durant les 24 heures précédant l'enquête (Tableau 69). Ce pourcentage est légèrement plus élevé en milieu urbain (82,9%) qu'en milieu rural (81,0%). Les régions du Plateau-Central (73,3%), du Centre-Sud (73,5%), du Centre (75,7%), du Nord (75,9%) enregistrent les plus faibles consommations en fruits et légumes riches en vitamine A

Tableau 69: Consommation d'aliments riches en vitamine A et supplémentation en capsules de vitamine A parmi les enfants de 6-59 mois.

	<i>Effectifs des enfants de 6-59 mois</i>	<i>consommation de fruits et légumes riches en vitamine A</i>		<i>Supplémentation en capsule de vitamine A au cours des 6 derniers mois</i>	
		Oui	Non	Oui	Non
<i>Région</i>					
Boucle du Mouhoun	1 131	85,6	14,4	76,6	23,4
Cascades	883	90,9	9,1	80,1	19,9
Centre	620	75,7	24,3	69,5	30,5
Centre-Est	1 018	83,9	16,1	57,0	43,0
Centre-Nord	1 203	85,6	14,4	88,0	12,0
Centre-Ouest	1 118	76,9	23,1	55,7	44,3
Centre-Sud	938	73,5	26,5	75,1	24,9
Est	1 189	84,1	15,9	70,8	29,2
Hauts-Bassins	973	86,4	13,6	71,6	28,4
Nord	1 198	75,9	24,1	82,9	17,1
Plateau Central	1 135	73,3	26,7	81,4	18,6
Sahel	1 232	78,1	21,9	55,5	44,5
Sud-Ouest	1 043	86,4	13,6	82,3	17,7
<i>Milieu de résidence</i>					
Rural	11 865	81,0	19,0	73,7	26,3
Urbain	1 900	82,9	17,1	68,2	31,8
<i>Ensemble (6-59mois)</i>					
	13 765	81,3	18,7	72,9	27,1

Cette fréquence de consommation de fruits et légumes riches en vitamine A augment avec l'âge, faible chez les enfants de moins de 6 mois (14,4%) elle augmente avec l'âge pour atteindre 88,1% entre 48-59mois (tableau 70).

Le tableau ci-dessus montre également que plus de 70% des enfants de 6-59 mois (72,9%) ont reçu leur supplémentation en Vitamine A durant les six derniers mois. Ce taux de supplémentation en vitamine A est plus faible en milieu urbain (68,2%) qu'en milieu rural (73,7%). Il varie entre 55,5% et 88% selon les régions. La disparité entre les tranches d'âge est grande. Ainsi on a une augmentation constante de la fréquence de supplémentation en vitamine A avec l'âge (Tableau 70). Jusqu'à 11 mois cette supplémentation constitue la principale source de vitamine A des enfants.

Tableau 70:Fréquence de consommation de fruits, légumes riches en vitamine A et de supplémentation par la capsule par tranche d'âge.

<i>Age en mois</i>	<i>N</i>	<i>A consommé fruit et légumes riche en VA</i>	<i>A reçue capsule de VA</i>
<6	1548	14,4	44,5
6-9	955	39,7	65,3
10-11	301	60,8	69,2
12-23	3137	80,9	74,6
24-35	2741	88,1	74,3
36-47	2964	87,8	73,8
48-59	2292	88,1	71,9
Ensemble (0-59mois)	13 938	74,4	69,3

IV.6. Morbidité et vaccination contre la rougeole

IV.6.1. Morbidité générale

L'information sur la morbidité des enfants de moins de 5 ans a été collectée sur une période de référence de 2 semaines (Tableau 71). Au total 28,5% des enfants ont été malades au cours de cette période de référence. Cette morbidité concernait indifféremment les deux sexes. En revanche plus d'enfants ont été malade en milieu urbain (31,1%) qu'en milieu rural (28,1%). Ce taux de morbidité Varie significativement d'une région à l'autre. Quatre régions se distinguent particulièrement des autres, avec des taux de morbidité qui dépassent 30%. Ce sont : le Centre-Est (39,9%), le Sud-Ouest (39,2%), le Centre (33,7%) et l'Est (30,7%).

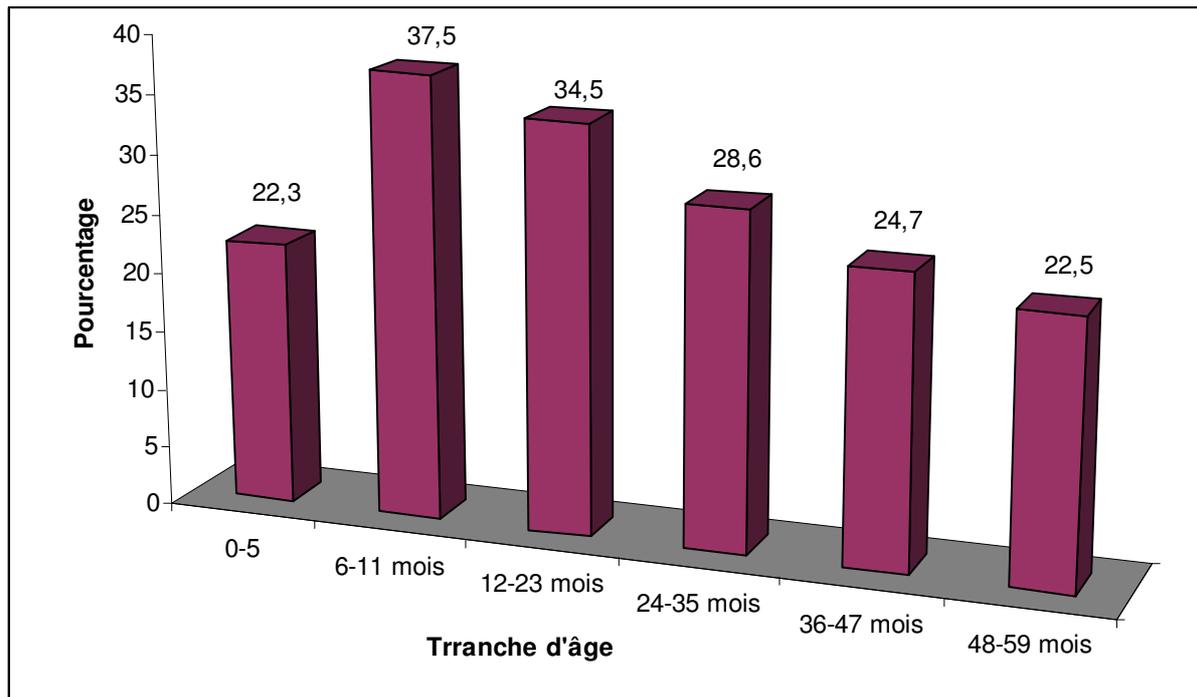
Tableau 71: Morbidité des deux dernières semaines par région, localité et par sexe.

	Effectifs	% d'enfants malades au cours des 2 dernières semaines	Type de maladie				
			Fièvre	Diarrhée	IRA	Maux de ventre	Autre maladie
Région							
Boucle du Mouhoun	1 313	17,7	47,2	12,1	10,4	13,4	16,9
Cascades	1 085	26,5	58,2	18,1	9,1	5,9	8,7
Centre	709	33,7	18,9	18,9	5,9	14,7	41,6
Centre Est	1 175	39,9	36,5	23,7	12,2	15,0	12,6
Centre nord	1 392	26,7	39,7	22,4	5,4	8,1	24,3
Centre ouest	1 267	21,2	35,3	23,8	10,8	14,9	15,2
Centre sud	1 076	28,6	36,2	19,2	7,5	17,9	19,2
Est	1 380	30,7	37,0	23,8	3,5	9,7	25,9
Hauts Bassins	1 137	26,9	48,2	17,6	3,6	9,8	20,8
Nord	1 369	28,7	32,8	26,2	2,5	15,5	22,9
Plateau central	1 304	29,2	23,6	30,2	11,5	7,3	27,3
Sahel	1 394	25,6	36,5	18,5	13,2	12,4	19,4
Sud-Ouest	1 181	39,2	43,7	29,4	3,9	6,7	16,2
type de localité							
Rural	13 587	28,1	38,4	23,6	7,7	10,9	19,4
Urbain	2 194	31,1	34,1	17,8	6,9	14,6	26,6
Ensemble	15 781	28,5	37,8	22,7	7,6	11,4	20,5

Le taux de morbidité varie significativement avec l'âge ; les tranches d'âge de 6-11 mois (37,5%) et 12-23 mois (34,5) sont les plus touchées (Figure 37).

La fièvre est le symptôme le plus souvent rapporté (37,8%), suivie de la diarrhée (22,7%). En outre 7,6% ont eu une Infection Respiratoire Aigüe (IRA) au cours des deux dernières semaines. Cependant on ne peut pas dire avec certitude qu'il s'agissait d'une pneumonie, étant donné que les manifestations classiques de la pneumonie tel que la toux et les signes de détresses respiratoire n'ont pas été collectés. Parmi les cas d'IRA rapportés il pourrait y avoir de simples cas d'infections de l'appareil respiratoire haut.

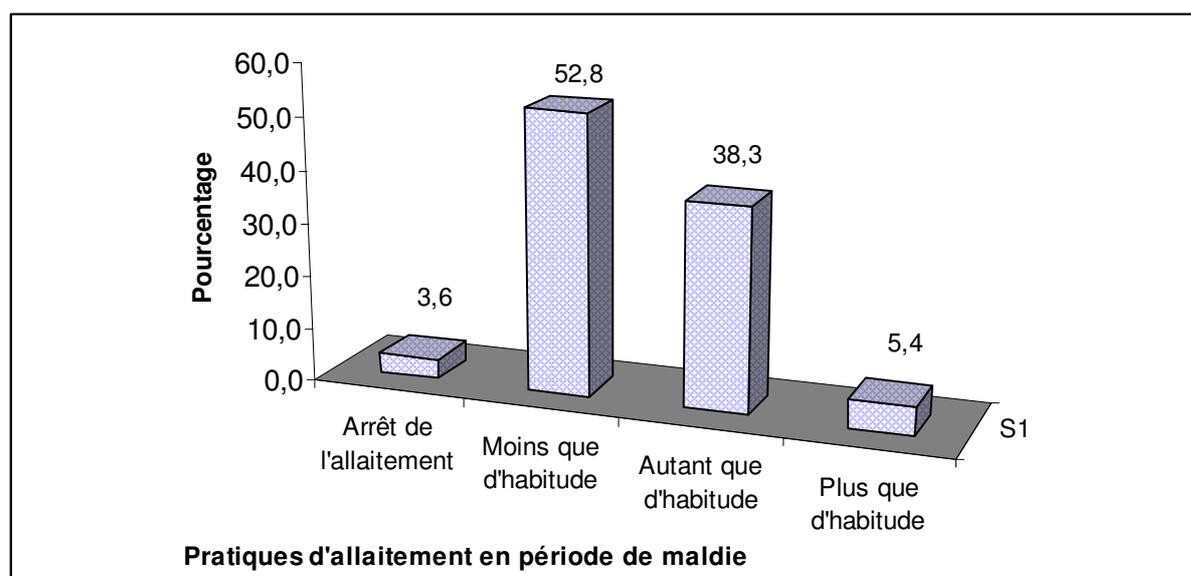
Figure 37: Taux de morbidité des deux dernières semaines par tranche d'âge.



IV.6.2. Pratiques d'allaitement au cours des périodes de maladie.

L'organisme requiert des besoins supplémentaires, aussi bien en énergie qu'en micronutriment, pendant les périodes de maladie ; pour lui permettre de combattre efficacement les agents infectieux. L'enfant de moins de cinq est particulièrement vulnérable dans la mesure où son organisme est en pleine croissance. La survenue d'épisodes morbides à répétition et de longue durée peuvent compromettre le bon déroulement de cette croissance. En plus des soins médicaux appropriés les pratiques d'alimentation sont fondamentales, pendant ces périodes compte tenu des raisons évoquées plus haut. Chez les enfants encore allaités il est recommandé de poursuivre l'allaitement et même d'en augmenter sa fréquence. Ces bonnes pratiques d'allaitement en période de maladie ne sont pas bien suivies par les mères allaitantes. Ainsi 3,6% d'entre elles arrêtent l'allaitement maternel, pendant les périodes de maladie de leur enfant ; 52,8% des enfants allaités ont reçu le lait maternel moins que d'habitude pendant les épisodes de maladie. Seulement 5,4% ont bénéficié d'une augmentation de cet allaitement (figure 38).

Figure 38:Pratiques d'allaitement maternel en période de maladie



Ces bonnes pratiques d'allaitement en période de maladie sont moins suivies en milieu rural qu'en milieu urbain (Tableau 72). Au niveau des régions c'est dans les régions du Sud-ouest et Centre-Est que ces bonnes pratiques sont moins suivies.

Tableau 72: Pratiques d'allaitement pendant les épisodes de maladie, selon le lieu de résidence

<i>Lieu de résidence</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Arrêt de l'allaitement</i>	<i>Moins que d'habitude</i>	<i>Autant que d'habitude</i>	<i>Plus que d'habitude</i>
Région					
Boucle du Mouhoun	565	4,7	50,6	36,2	8,4
Cascades	430	2,7	47,5	46,0	3,8
Centre	267	2,6	43,9	43,2	10,3
Centre-Est	547	6,5	51,8	38,2	3,4
Centre-Nord	617	2,7	59,4	36,8	1,1
Centre-Ouest	588	4,9	74,4	18,3	2,4
Centre-Sud	467	2,3	48,1	44,5	5,1
Est	615	3,5	49,5	42,3	4,7
Hauts-Bassins	493	1,0	32,6	54,1	12,3
Nord	612	3,1	51,7	38,4	6,8
Plateau Central	647	3,7	39,2	50,6	6,5
Sahel	649	1,7	68,0	24,1	6,2
Sud-Ouest	540	6,3	59,4	32,0	2,2
Milieu de résidence					
Rural	6188	3,8	54,2	37,0	5,1
Urbain	849	2,5	42,5	47,2	7,7
Ensemble	7.037	3,6	52,8	38,3	5,4

IV.7. Vaccination contre la rougeole.

Le vaccin contre la rougeole fait partie du calendrier vaccinal du PEV chez l'enfant 0-11 mois. Au niveau national ce vaccin est planifié à 9 mois, en combinaison avec l'antigène de la fièvre jaune. Pour cette raison, le taux de couverture du vaccin contre la rougeole a été estimé dans le sous échantillon des enfants de plus de 9 mois.

L'information sur la vaccination a été collectée préférentiellement sur la base d'un document de santé, en l'absence de ce document, les déclarations des mères ont été considérées ; avec très peu de risque de biais, dans la mesure où il s'agit du dernier vaccin gratuit du calendrier de PEV et généralement les mères se souviennent bien de ce vaccin.

Le tableau 73 présente les taux de couverture en vaccin contre la rougeole au niveau national et selon le lieu de résidence. Ce taux est de 88,6% au niveau national et varie très peu selon le milieu de résidence (rural /urbain). Dans les régions du Centre-Nord, Centre, Centre-Sud, Plateau-Central plus de 90% des enfants ont été vaccinés contre la rougeole.

Tableau 73: Proportion des enfants de 9-49 mois vaccinés contre la rougeole

	<i>Effectifs</i>	<i>Vérifié (oui)</i>	<i>Déclaration positive</i>	<i>Vacciné contre la rougeole</i>	<i>Non</i>	<i>Ne sait pas</i>
Région						
Boucle du Mouhoun	1061	41,2	41,7	82,9	11,3	5,8
Cascades	833	63,5	26,1	89,6	6,2	4,2
Centre	575	64,1	28,2	92,3	5,7	2,0
Centre-Est	945	67,2	20,4	87,6	9,4	3,0
Centre-Nord	1116	60,9	31,9	92,8	6,1	1,1
Centre-Ouest	1030	40,7	51,1	91,8	6,8	1,4
Centre-Sud	869	61,8	29,9	91,7	5,7	2,6
Est	1116	45,3	39,7	85,1	11,8	3,1
Hauts-Bassins	921	60,8	27,9	88,7	8,8	2,4
Nord	1116	52,0	33,9	85,9	11,7	2,4
Plateau Central	1082	56,6	34,7	91,3	8,4	0,3
Sahel	1142	33,5	54,8	88,3	8,7	3,0
Sud-Ouest	970	45,7	40,2	85,9	9,5	4,6
Milieu de résidence						
Rural	11032	50,6	37,6	88,2	9,1	2,7
Urbain	1744	63,9	26,8	90,7	6,0	3,3
Ensemble						
	12776	52,5	36,1	88,6	8,7	2,8

IV.8. Etat nutritionnel des enfants de moins de 5 ans

L'état nutritionnel des enfants a été évalué au moyen des indices anthropométriques classique que sont : i) l'indice poids pour taille, ii) l'indice taille pour âge, et iii) le poids pour âge. Ces indices ont été calculés à partir des données de l'âge et des mesures de poids et de taille de l'enfant effectuées au cours de l'enquête, en utilisant le logiciel Anthro de l'OMS. Les indices ainsi calculés ont été comparés aussi bien à la population de référence NCHS/CDC/OMS⁵, et à la nouvelle référence OMS de 2006. Le tableau 76 résume les pourcentages des enfants souffrant de malnutrition selon les trois indices anthropométriques et selon certaines caractéristiques sociodémographiques, par rapport à la référence OMS 2005. Les mêmes prévalences au niveau national, selon la référence NCHS 1977 sont présentées dans le tableau 74 en dessous ; et les prévalences selon les caractéristiques sociodémographiques de l'enfant sont dans le tableau XVI de l'annexe II.

Tableau 74: prévalence des différentes formes de malnutrition au niveau national selon la référence NCHS 1977.

	Malnutrition aigüe		Malnutrition chronique		Insuffisance pondérale	
	<i>Malnutrition aigüe sévère</i>	<i>Malnutrition aigüe globale</i>	<i>Malnutrition chronique sévère</i>	<i>Malnutrition chronique globale</i>	<i>Insuffisance pondérale sévère</i>	<i>Insuffisance pondérale globale</i>
	<i>WHZ<-3SD</i>	<i>WHZ<-2SD</i>	<i>HAZ<-3SD</i>	<i>HAZ<-2SD</i>	<i>WAZ<-3SD</i>	<i>WAZ<-2SD</i>
<i>Prévalences Nationales</i>	1,8[1,6-2,0]	10,8[10,2-11,4]	12,6[12,0-13,3]	33,0[32,133,9]	9,5[8,6-10,1]	32,9[31,9-33,8]

⁵ NCHS : National Center for Health Statistics (Centre National des Statistiques Sanitaires, des États-Unis) ; CDC : Centers for Disease Control and Prevention (Centres de contrôle et prévention des maladies, des États-Unis) ; OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

IV.8.1. Prévalence des différentes formes de malnutrition

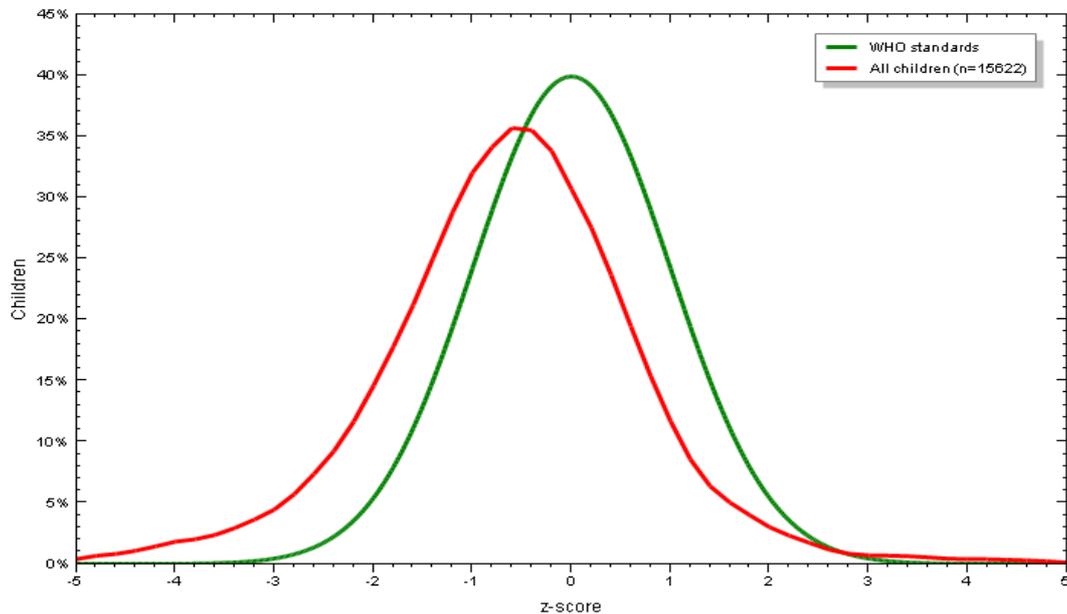
IV.8.1.1. La malnutrition aiguë

La malnutrition aiguë ou émaciation se définit par un indice poids pour taille en dessous de -2 écarts-types de la médiane de la population de référence. Les enfants dont l'indice poids pour taille se situe entre moins deux écarts-types et moins trois écarts-types en dessous de la médiane de la population de référence sont considérés comme étant atteints de malnutrition aiguë modérée, ceux se situant à moins de trois écarts-type sont considérés comme souffrant de malnutrition aiguë sévère.

Cet indice donne le meilleur reflet de la situation nutritionnelle actuelle de l'enfant (au moment des mesures et dans un passé proche) et est fortement influencé par les événements récents survenus dans la vie de l'enfant (maladies) ou des déficits alimentaires (sécheresse, périodes de soudure). Ainsi son interprétation devra tenir compte de la période de mesure, selon qu'on est en période de bonne disponibilité alimentaire ou en période de soudure.

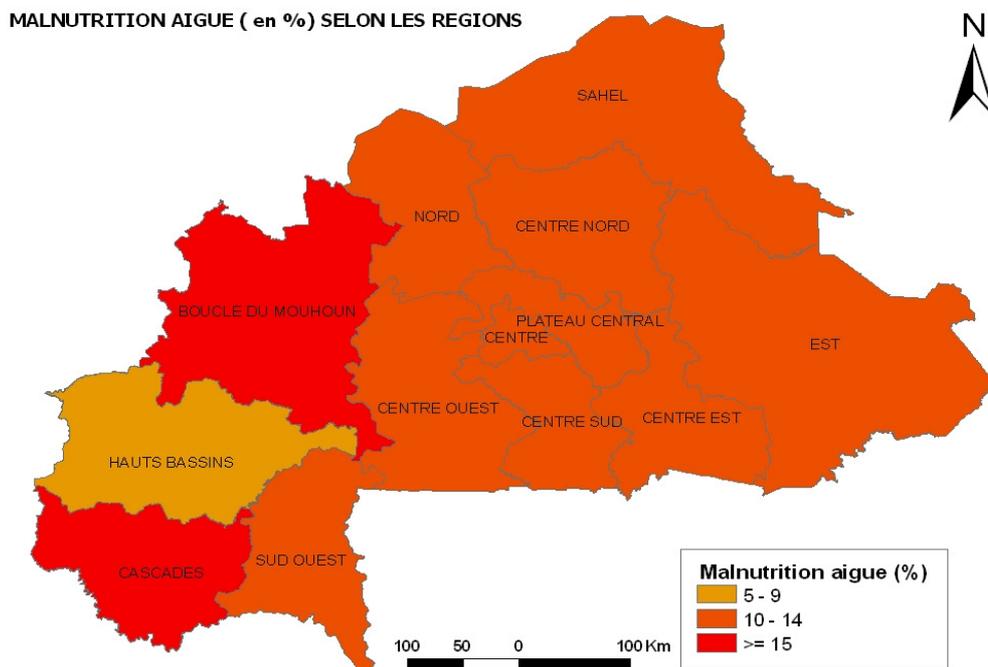
Les distributions des Z scores Poids pour taille de l'échantillon national par rapport à la population de référence (OMS 2005) est donnée par la figure en dessous. On constate que la courbe nationale est fortement décalée sur la gauche par rapport à la référence OMS. Ce qui signifie qu'il y a beaucoup plus de cas de malnutrition dans la population enquêtée que dans la population de référence.

Figure 39: Comparaison de la distribution du Z score poids pour taille des enfants de moins de 5 ans de l'enquête par rapport à la référence 2005 de l'OMS.



La moyenne nationale de l'indice poids pour taille est supérieure à -1,0 (-0,6) et dans toutes les régions. Ainsi la prévalence de l'émaciation est très élevée au niveau national (12,4%) avec 3,8% de formes sévères. Cette prévalence nationale dépasse le seuil de 10% (situation sérieuse), selon les critères de classification de l'OMS. La situation diffère peu entre le milieu rural (12,3%) et en milieu urbain (12,4%). Bien que très élevée, cette prévalence nettement inférieure à celle retrouvée lors de l'EDS 2003 (19%).

Carte 7: Situation de la malnutrition aiguë par région



Au niveau régional, la situation est assez homogène ; Pratiquement toutes les régions, sauf la région des Hauts-Bassins (8,4%) se situent au dessus du seuil de 10% caractérisé de situation sérieuse (Carte n°7). La situation est particulièrement préoccupante et qualifiée d'urgence selon les critères de l'OMS, dans la région de la Boucle du Mouhoun où la prévalence est de 20,5%, avec 9% de formes sévères ainsi que dans la région des cascades (14,7). Il faut noter que contrairement à ce qu'on pouvait attendre, la situation dans la région du Centre frise le seuil d'urgence ; avec 14% de cas d'émaciation dont 5,1% de formes sévères. Les Cinq régions les plus touchées par la malnutrition aiguë sont : la Boucle de Mouhoun (20,5%), les Cascades (14,7%), le centre (14%), l'Est (14%), le Sahel (13,1%),

Selon les tranches d'âge les 6-11mois sont les plus touchées par la malnutrition aiguë, aussi bien globale (18,5%) que sévère (5,6%), par rapport aux autres tranches d'âge.

Sur le plan national la tendance à la diminution de la prévalence de la malnutrition aiguë par rapport à 2003 doit être interprétée avec prudence. En effet il faut signaler que les deux enquêtes n'ont pas eu lieu à la même période de l'année. L'EDS de 2003 a eu lieu en pleine période de soudure alors que l'enquête ENIAM s'est déroulée au début de la période de soudure. Ce qui pourrait expliquer la grande différence entre les deux prévalences. Toutefois ce résultat pourrait traduire une réelle amélioration de la situation nutritionnelle des enfants de moins de 5 ans au Burkina. Quoiqu'il est plus que nécessaire d'avoir un plan de surveillance clair, permettant d'avoir des mesures répétées à la même période sur 2 à 3 ans, pour mieux interpréter cette tendance.

IV.8.1.2. La malnutrition chronique ou retard de croissance

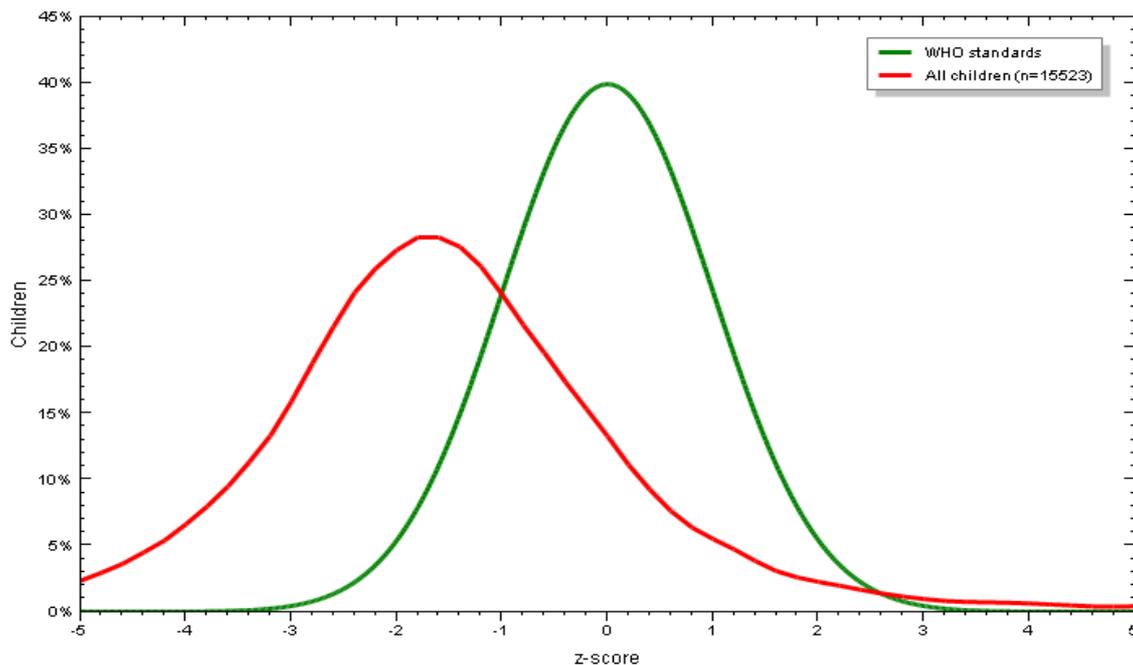
La malnutrition chronique se caractérise par une taille trop petite pour l'âge, qui se traduit par un retard de croissance. C'est le reflet d'un processus chronique et est généralement la conséquence d'une longue période de pratiques alimentaires inadéquates ou de pathologie chronique ou la survenue d'épisodes morbides à répétition, survenant précocement dans la vie de l'enfant. Ce retard de croissance qui s'installe généralement vers l'âge de deux ans est difficilement rattrapable dans la vie de l'enfant. Cette forme de malnutrition est diagnostiquée par l'indice taille pour âge.

La courbe de distribution de l'indice taille pour âge au niveau national par rapport à la référence OMS 2005 a globalement la même allure (décalage vers la gauche) que celle de l'indice poids pour taille (Figure 40). Avec cependant un aplatissement plus important par rapport à la référence OMS du fait que beaucoup d'enfant ne disposaient pas de données officielles sur l'âge qui, a du être estimé dans 22,2% des cas.

De même que pour l'indice poids pour taille ce décalage de la courbe par rapport à la référence OMS 2005, notifie qu'il ya plus de cas de retard de croissance parmi les enfants de 0-59 mois du Burkina Faso que dans la population de référence OMS 2005.

La moyenne de l'indice taille pour âge est de -1,5 au niveau national. Cette moyenne variable, aussi bien entre le milieu rural et urbain qu'entre régions est inférieure à -1,0 dans tous les cas. Ecart-Types. Ceci est un argument supplémentaire que la situation nutritionnelle des enfants de moins de 5 ans au Burkina est moins satisfaisante que celle de la population de référence de l'OMS.

Figure 40: distribution des Z score taille pour âge des enfants de moins de 5 ans de l'échantillon par rapport à la population de références de l'OMS 2005

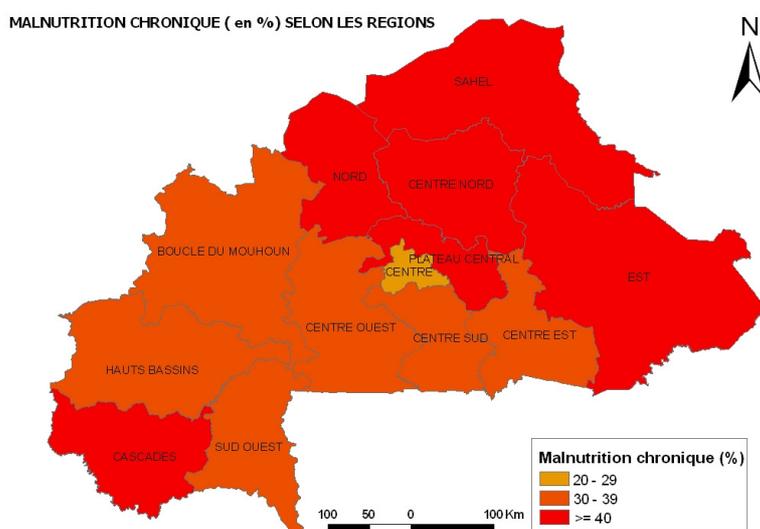


Cette forme de malnutrition touche 38,1% des enfants de 0-59 mois au Burkina, la forme sévère touche 15,9% des enfants.

Cette prévalence augmente significativement avec l'âge. La tranche d'âge de 24-35 est la plus touchée (46,6%). Les garçons (42,3%) sont également plus touchés que les filles (35,8%).

Les prévalences varient de façon significative entre les régions (Carte 8); six régions enregistrent des prévalences très élevées (> 40%). Il s'agit des régions de l'Est (43,9%), du Sahel (42,7%), des Cascades (42,2%) du Plateau Central (41,1), du Nord (40,8%) et du Centre Nord (40,2%).

Carte 8: situation du retard de croissance dans les 13 régions.



IV.8.1.3. L'insuffisance pondérale

L'insuffisance pondérale touche 27,4% des enfants dont 9,5% de formes sévères. Tout comme les autres formes de malnutrition les garçons (10,8%) sont plus touchés que les filles (8,1%). Les régions les plus touchées par cette forme de malnutrition sont le Sahel (33,2%), la Boucle du Mouhoun (32,0) et l'Est (31,1%) (Carte n°9). Aussi la prévalence augmente avec l'âge. Les tranches d'âge 12-23 (32,0%), 24-35 (30,6%) sont les plus touchées.

Carte 9: prévalence de l'insuffisance pondérale dans les 13 régions.

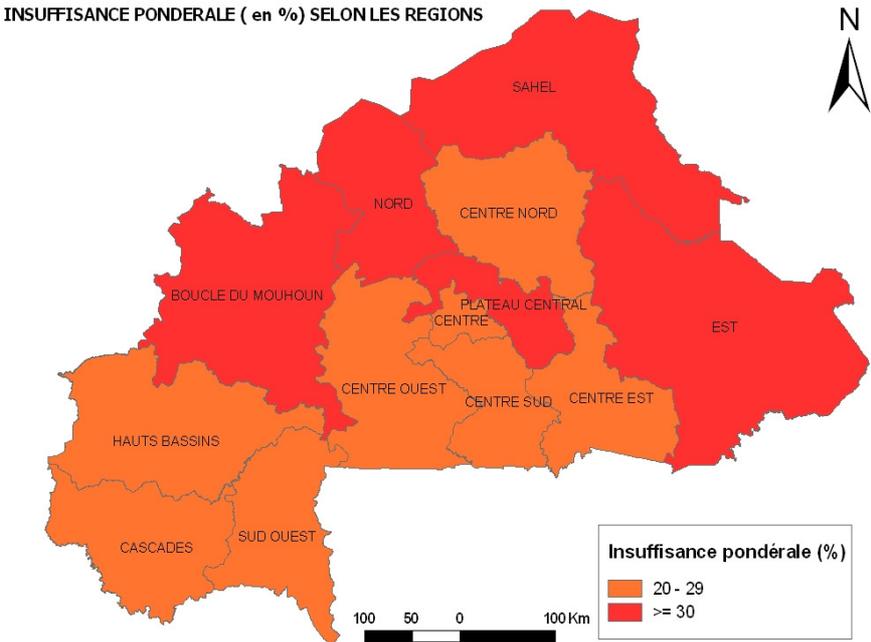


Tableau 75:Prévalence des différentes formes de malnutrition selon la référence OMS 2005 (suite)

<i>Caractéristiques</i>	Poids pour taille			Taille pour Age			Poids pour âge		<i>Moyenne</i>
	<i>Malnutrition aigue sévère</i>	<i>Malnutrition aigue</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Malnutrition chronique sévère</i>	<i>Malnutrition chronique</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Insuffisance pondérale sévère</i>	<i>Insuffisance pondérale</i>	
	<i>WHZ<-3SD</i>	<i>WHZ<-2SD</i>		<i>HAZ<-3SD</i>	<i>HAZ<-2SD</i>		<i>WAZ<-3SD</i>	<i>WAZ<-2SD</i>	
Sexe									
Garçon	4,4[3,9-5,0]	13,7[12,8-14,6]	-0,6	18,3[17,4-19,3]	42,3[41,1-43,6]	-1,6	10,8[10,1-11,6]	30,1[29,0-31,3]	-1,4
Filles	3,2[2,8-3,6]	11,0[10,2-11,8]	-0,5	13,5[12,7-14,4]	35,0[33,8-36,2]	-1,3	8,1[7,4-8,9]	24,6[23,5-25,7]	-1,2
Classe d'âge									
<6 mois	5,6[4,6-6,8]	14,5[12,9-16,4]	-0,5	4,6[3,7-5,8]	12,5[10,9-14,3]	0,1	5,1[4,2-6,4]	13,1[11,5-14,9]	-0,4
6-11 mois	5,6[4,6-6,8]	18,5[16,7-20,4]	-0,9	7,8[6,6-9,3]	23,6[21,6-25,7]	-0,6	9,6[8,2-11,1]	27,3[25,3-29,5]	-1,1
12-23 mois	4,5[3,8-5,3]	16,0[14,7-17,4]	-0,8	17,7[16,4-19,2]	44,8[41,7-46]	-1,7	11,5[10,4-12,8]	32,0[30,4-33,7]	-1,5
24-35 mois	3,5[2,8-4,2]	10,0[8,9-11,2]	-0,5	21,3[19,7-23,0]	46,6[44,6-48,6]	-1,8	10,2[9,1-11,4]	30,6[28,8-32,5]	-1,4
36-47 mois	2,5[2,0-3,3]	8,8[7,5-10,1]	-0,4	18,5[17,1-20,0]	44,1[42,1-46,0]	-1,9	9,7[8,5-10,9]	27,2[25,5-29,1]	-1,4
48-59 mois	2,0[1,5-2,7]	8,2[7,0-9,5]	-0,5	18,8[17,1-20,6]	45,6[43,3-47,8]	-2,0	8,7[7,5-10,1]	28,4[26,3-30,5]	-1,5
Région									
Boucle du Mouhoun	9,0[7,4-10,9]	20,5[17,5-23,9]	-0,8	17,3[14,7-20,2]	37,8[34,4-41,3]	-1,3	13,9[11,5-16,6]	32,0[28,5-35,6]	-1,4
Cascades	4,4[3,1-6,1]	14,7[12,4-17,2]	-0,5	19,0[15,7-22,7]	42,2[37,9-46,6]	-1,8	10,3[8,3-12,8]	29,1[25,6-32,8]	-1,3
Centre	5,1[3,3-7,6]	14,0[10,7-18,1]	-0,8	8,9[6,3-12,4]	26,3[22,1-30,9]	-0,9	5,7[4,0-8,2]	22,3[19,2-25,8]	-1,1
Centre Est	2,6[1,7-4,0]	10,6[8,6-13,0]	-0,5	14,7[12,5-17,1]	38,3[34,8-42,0]	-1,6	7,4[6,0-9,1]	25,6[22,4-29,2]	-1,3
Centre nord	3,6[2,6-5,0]	10,8[9,1-12,8]	-0,6	14,9[12,6-17,4]	40,2[37,0-43,5]	-1,5	8,3[6,6-10,3]	24,8[22,1-27,7]	-1,3
Centre ouest	3,2[2,3-4,4]	10,6[8,8-12,7]	-0,6	16,9[14,7-19,3]	38,2[35,1-41,4]	-1,4	9,3[7,6-11,4]	26,9[23,4-30,6]	-1,3
Centre sud	3,1[2,0-4,8]	11,7[9,5-14,3]	-0,6	15,9[13,4-18,8]	35,7[32,2-39,4]	-1,4	8,2[6,2-10,7]	23,6[20,3-27,3]	-1,2
Est	4,3[3,2-5,5]	14,0[12,2-16,0]	-0,6	18,8[16,2-21,7]	43,9[40,6-47,2]	-1,7	11,8[9,8-14,2]	31,1[28,4-34,0]	-1,5
Hauts Bassins	2,4[1,6-3,7]	8,4[6,7-10,3]	-0,4	13,8[11,3-16,9]	33,4[29,8-37,2]	-1,2	6,1[4,6-7,9]	21,5[18,9-24,5]	-1,0
Nord	2,6[1,8-3,7]	11,6[9,7-13,8]	-0,7	14,3[12,3-16,4]	40,8[37,8-43,8]	-1,6	9,2[7,7-10,8]	29,9[27,3-32,6]	-1,4
Plateau central	2,6[1,9-3,6]	10,6[8,8-12,7]	-0,6	15,1[13,2-17,2]	41,1[38,0-43,8]	-1,6	10,1[8,2-12,3]	29,7[26,8-32,9]	-1,3
Sahel	3,7[2,8-5,0]	13,1[11,3-15,1]	-0,7	20,3[17,9-23,0]	42,7[39,1-46,4]	-1,6	13,0[11,0-15,4]	33,2[30,1-36,5]	-1,5
Sud-ouest	3,3[2,4-4,6]	10,3[8,5-12,5]	-0,5	14,0[11,9-16,4]	35,2[32,1-38,5]	-1,3	7,3[5,8-9,3]	22,0[19,2-25,1]	-1,1

<i>Caractéristiques</i>	Poids pour taille		Taille pour Age				Poids pour âge		<i>Moyenne</i>
	<i>Malnutrition aigue sévère</i>	<i>Malnutrition aigue</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Malnutrition chronique sévère</i>	<i>Malnutrition chronique</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Insuffisance pondérale sévère</i>	<i>Insuffisance pondérale</i>	
<i>Milieu de résidence</i>	<i>WHZ<-3SD</i>	<i>WHZ<-2SD</i>		<i>HAZ<-3SD</i>	<i>HAZ<-2SD</i>		<i>WAZ<-3SD</i>	<i>WAZ<-2SD</i>	
<i>Rural</i>	3,8[3,5-4,2]	12,3[11,7-13,1]	-0,6	17,0[16,2-17,8]	40,8[39,8-41,8]	-1,6	10,1[9,5-10,7]	28,5[27,5-29,5]	-1,3
<i>Urbain</i>	3,8[2,9-4,9]	12,4[10,5-14,5]	-0,6	9,5[8,1-11,1]	25,7[23,3-28,3]	-1,0	5,8[4,7-7,2]	20,7[18,7-22,8]	-1,0
<i>Age de la mère</i>									
Moins de 19 ans	4,4 [3,3-5,9]	12,8 [11,0-14,9]	-0,7	14,1 [12,1-16,3]	36,2 [33,4-39,2]	-1,4	9,3 [7,8-11,1]	27,8 [25,2-30,6]	-1,3
20-24 ans	3,7 [3,0-4,6]	11,3 [10,0-12,7]	-0,5	17,0 [15,5-18,7]	41,1 [39,1-43,2]	-1,6	8,5 [7,4-9,8]	26,7 [24,9-28,6]	-1,3
25-29 ans	3,1 [2,5-3,9]	10,8 [9,7-12,1]	-0,6	15,0 [13,6-16,4]	37,1 [35,2-39,1]	-1,5	9,0 [8,0-10,2]	26,3 [24,7-28,1]	-1,3
30-34 ans	3,5 [2,8-4,3]	12,2 [10,8-13,7]	-0,6	15,2 [13,7-16,9]	38,8 [36,7-40,9]	-1,5	9,5 [8,3-10,9]	28,0 [26,0-30,1]	-1,3
35-39 ans	4,3 [3,3-5,4]	12,8 [11,2-14,6]	-0,6	16,0 [14,2-17,9]	39,7 [37,3-42,1]	-1,5	8,6 [7,3-10,1]	27,4 [25,3-29,7]	-1,3
40-44 ans	2,9 [2,0-4,0]	12,1 [10,3-14,0]	-0,6	17,2 [15,2-19,3]	41,6 [39,0-44,3]	-1,6	10,4 [8,8-12,2]	28,3 [25,8-30,9]	-1,4
45-49 ans	3,1 [2,1-4,6]	11,3 [9,2-13,7]	-0,5	15,7 [13,4-18,3]	40,6 [37,2-44,0]	-1,6	8,7 [7,0-10,9]	24,8 [21,9-27,9]	-1,3
50 ans et plus	3,0 [1,0-8,9]	9,0 [4,8-16,2]	-0,6	17,0 [11,0-25,5]	43,1 [33,2-53,5]	-1,4	12,0 [7,1-19,8]	25,9 [18,5-35,0]	-1,3
<i>Niveau d'instruction de la femme</i>									
Aucune instruction	3,6[3,2-4,0]	12,0[11,3-12,8]	-0,6	17,0[16,1-17,8]	41,2[40,0-42,3]	-1,6	9,7[9,0-10,4]		-1,3
Alphabétisé /primaire	3,5[2,7-4,5]	10,5[9,1-12,1]	-0,6	12,6[11,2-14,3]	34,5[32,3-36,8]	-1,4	7,8[6,6-9,2]		-1,2
Secondaire et plus	3,5[2,2-5,6]	11,3[8,8-14,3]	-0,5	5,9[4,1-8,3]	21,8[18,3-25,7]	-0,8	4,1[2,7-6,1]		-0,8
<i>Statut matrimonial du chef de ménage</i>									
Célibataire ou marié monogame	3,5[3,0-4,1]	12,2[11,2-13,2]	-0,6	14,2[13,3-15,3]	37,3[35,9-38,7]	-1,4	8,8[8,0-9,6]	26,2[25,0-27,6]	-1,3
Marié polygame	3,6[3,1-4,1]	11,3[10,5-12,2]	-0,6	17,2[16,1-18,3]	41,1[39,7-42,6]	-1,6	9,4[8,6-10,3]	27,7[26,4-29,1]	-1,3
Divorcé/Séparé/veuf	3,8[2,1-6,7]	15,1[11,0-20,2]	-0,7	14,3[10,5-19,1]	33,1[27,8-38,8]	-1,2	9,3[6,3-13,6]	27,5[26,1-28,0]	-1,2
<i>Tercile de bien être du ménage</i>									
Faible	3,5[2,4-4,6]	11,3[10,3-12,5]	-0,6	14,0[12,0-16,1]	41,4[40,0-42,8]	-1,7	7,5[6,0-9,0]	34,2[32,8-35,6]	-1,4
Moyen	4,1[3,8-4,4]	12,1[10,9-13,6]	-0,6	15,9[15,3-16,5]	39,2[37,6-40,7]	-1,6	9,7[9,2-10,2]	32,5[31,4-33,6]	-1,3
Elevé	2,9[2,2-3,5]	12,9[10,7-15,4]	-0,5	18,4[17,7-19,8]	22,4[19,9-25,2]	-1,3	8,9[7,9-10,0]	22,9[20,2-25,9]	-1,1

	Poids pour taille			Taille pour Age			Poids pour âge		<i>Moyenne</i>
	<i>Malnutrition aigüe sévère</i>	<i>Malnutrition aigüe</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Malnutrition chronique sévère</i>	<i>Malnutrition chronique</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Insuffisance pondérale sévère</i>	<i>Insuffisance pondérale</i>	
	<i>WHZ<-3SD</i>	<i>WHZ<-2SD</i>		<i>HAZ<-3SD</i>	<i>HAZ<-2SD</i>		<i>WAZ<-3SD</i>	<i>WAZ<-2SD</i>	
<i>Quintile de bien être</i>									
<i>Le plus pauvre</i>	3,9 [3,2-4,9]	13,1 [11,8-14,6]	-0,6	19,0 [17,3-20,8]	44,9 [42,6-47,2]	-1,7	11,4 [10,1-12,8]	31,0 [29,2-32,9]	-1,4
Second	4,0 [3,3-4,8]	12,1 [10,8-13,4]	-0,6	16,9 [15,3-18,6]	41,6 [39,5-43,7]	-1,6	9,8 [8,7-11,1]	28,3 [26,2-30,4]	-1,3
Moyen	3,2 [2,5-4,0]	10,2 [9,1-11,5]	-0,6	17,3 [15,7-19,0]	41,1 [39,1-43,1]	-1,6	9,8 [8,6-11,1]	27,9 [26,0-29,8]	-1,3
Quatrième	3,5 [2,8-4,3]	11,8 [10,5-13,2]	-0,6	15,0 [13,5-16,7]	38,8 [36,8-40,8]	-1,5	8,1 [7,1-9,3]	26,6 [24,7-28,5]	-1,3
Le plus riche	3,2 [2,3-4,3]	11,8 [10,0-13,9]	-0,5	8,8 [7,4-10,4]	26,3 [24,0-28,8]	-1,1	5,8 [4,8-7,1]	20,1 [18,1-22,2]	-1,0
<i>Ensemble</i>	3,8[3,5-4,2]	12,4[11,7-13,0]	-0,6	15,9[15,2-16,7]	38,7[37,8-39,7]	-1,5	9,5[8,9-10,1]	27,4[26,5-28,3]	-1,3

IV.9. Analyse des déterminants de l'état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans

L'objectif de cette analyse est de déterminer les facteurs qui influencent de façon significative les différentes formes de malnutrition chez le jeune enfant. Cette analyse s'est inspirée du modèle causal hypothétique adopté par l'UNICEF qui hiérarchise les causes de la malnutrition à trois niveaux (figure 42).

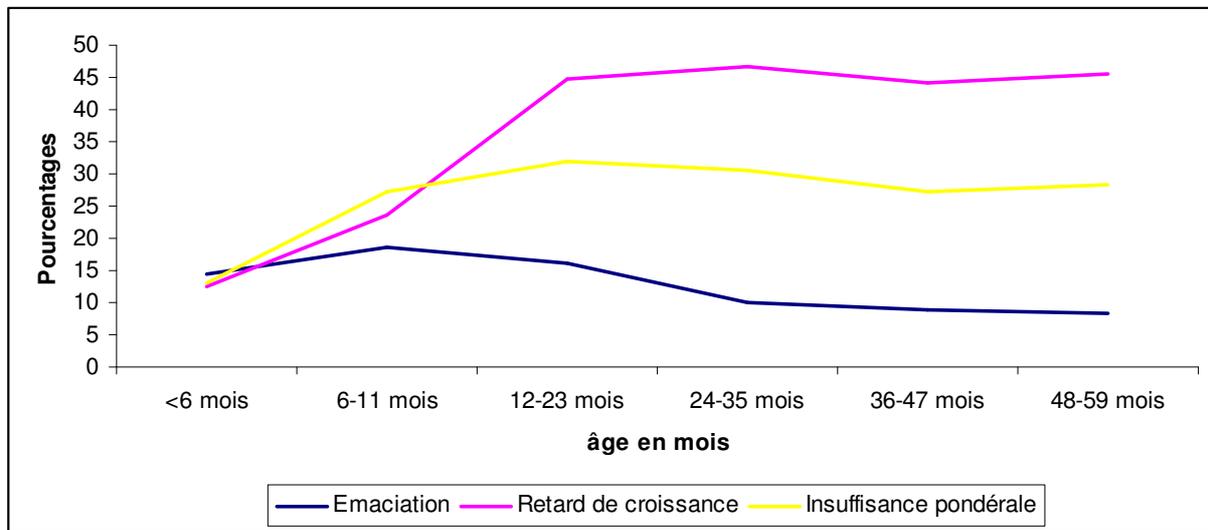
Les variables explicatives ont d'abord été explorées et des catégories ont été construites soit en fonction de leur distribution soit en tenant compte des seuils existants dans la littérature. Après une exploration descriptive de la relation entre les différentes formes de malnutrition et les déterminants potentiels, la partie analytique a ensuite été effectuée en deux étapes : i) une analyse bivariée où les associations brutes entre les variables dépendantes (malnutrition aiguë et chronique) et les variables explicatives ont été testées, avec un ajustement sur le sexe et l'âge de l'enfant, puis une analyse multivariée utilisant un modèle de régression logistique, qui a permis de sortir les relations entre la variable dépendante et chaque variable explicative ajustée sur les autres variables explicatives. Les résultats de l'analyse univariée sont présentés dans les tableaux 76 et 77.

IV.9.1. Malnutrition et caractéristiques démographiques de l'enfant

Le sexe

Le croisement entre les différentes formes de malnutrition et le sexe de l'enfant en bivariée montre que les filles sont significativement moins nombreuses que les garçons à être malnutries quels que soient l'indice considéré ($p < 0,001$). Par exemple 11% des filles contre 13,7% des garçons sont atteints de malnutrition aiguë et 35% contre 42,3% atteints de malnutrition chronique. Ce constat est commun à toutes les études sur la malnutrition du jeune enfant aussi bien au Burkina Faso (EDS) que dans les autres pays en développement. Toute fois l'explication scientifique de cette différenciation des taux de malnutrition entre les deux sexes n'est pas claire. Des facteurs génétiques et des pratiques socioculturelles différentes entre les filles et les garçons sont parfois évoqués.

Figure 41: Etat nutritionnel des enfants de moins de 5 ans par tranche d'âge



L'âge de l'enfant

La figure 41 illustre les relations entre l'âge de l'enfant et les différentes formes de malnutrition. Il apparaît clairement que la nutrition de l'enfant est fonction de son âge. En règle générale on trouve un pic de malnutrition aigüe à 12 mois et de retard de croissance à 24 mois, suivi d'une baisse et d'une phase en plateau. Effectivement, quelque soit l'indice anthropométrique considéré dans notre étude, le taux de malnutrition augmente significativement avec l'âge de l'enfant. Cette tendance s'inverse plus tôt (vers 23 mois) pour l'émaciation et l'insuffisance pondérale, et plus tard (36 mois), pour le retard de croissance. La prévalence de la malnutrition aigüe, bien que très élevée déjà avant 6 mois (14,5%) augmente considérablement pour atteindre 18,5% à 6-11 mois ; elle diminue à partir de 23 mois pour atteindre 8% à 48 mois. L'exploration statistique confirme que cette association entre l'âge de l'enfant et son statut nutritionnel est statistiquement significatif ($p < 0,001$).

La prévalence élevée de la malnutrition aigüe avant 6 mois pourrait s'expliquer par les mauvaises pratiques d'allaitement qu'on a retrouvé. En outre les épisodes de maladie particulièrement plus fréquents à cet âge (37,5%) pourraient aussi expliquer en partie cette prévalence élevée de l'émaciation à cet âge. La tranche d'âge des 6-11 mois est particulièrement touchée par la malnutrition aigüe (18,5%). Cette prédominance de cette

forme de malnutrition dans cette tranche d'âge, pourrait être également pour la plupart, lié aux mauvaises pratiques d'alimentation de complément à cet âge.

La prévalence de la malnutrition chronique augmente également avec l'âge. Cette prévalence passe de 12,5% à moins de 6 mois pour atteindre 44% à 24 mois ; en effet c'est avant deux ans que la plupart des enfants accumulent ce retard statural et malheureusement après cet âge le retard n'est plus rattrapable.

IV.9.2. Analyse bivariée des déterminants de la malnutrition aiguë et du retard de croissance du jeune enfant

Etant donnée que l'âge et le sexe de l'enfant sont corrélés d'une part à la plupart des formes de malnutrition et d'autre part aux autres déterminants potentiels, l'analyse bivariée des autres déterminants a été ajustée sur l'âge et le sexe de l'enfant.

IV.9.2.1. Les causes immédiates de la malnutrition

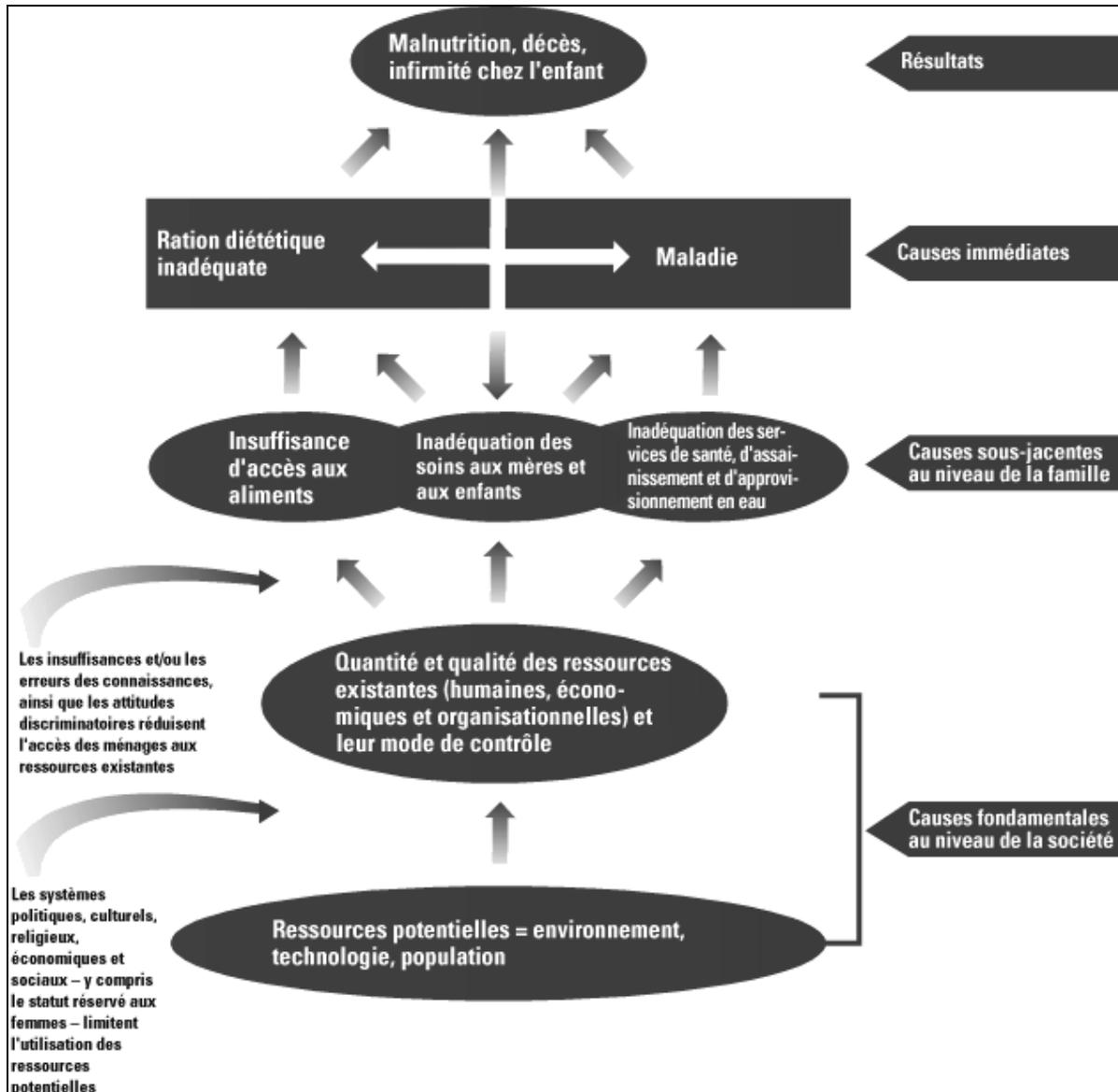
Les déterminants immédiats de l'état nutritionnel du jeune enfant sont tous les événements survenus dans sa vie en rapports avec son état de santé et sont régime alimentaire. Ces deux dimensions étant elles-mêmes interdépendantes c'est-à-dire que l'alimentation influence l'état de santé de l'enfant et vis versa. Le régime alimentaire de l'enfant doit être approprié à son âge tant du point de vu qualité que du point de vue quantité. L'allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois, puis l'introduction d'un aliment de complément riche et équilibré, une fréquence acceptable des repas de manière à apporter à son organisme l'énergie, les protéines, et les micronutriments nécessaires, pour sa croissance. Aussi les épisodes morbides à répétition et de longue durée sont néfaste à la bonne croissance de l'enfant.

IV.9.2.1.1. Malnutrition et morbidité

Malnutrition et épisodes morbides sont fortement corrélés et introduisent l'enfant dans un cercle vicieux, la maladie pouvant exacerber la malnutrition et vice versa. Cette association est en défaveur des enfants malades en bivariée aussi bien pour la

malnutrition aiguë que pour la malnutrition chronique ($p < 0,001$). On observe respectivement 14,7%, 39,8% de cas de malnutrition aiguë et chronique chez les enfants ayant souffert de maladie au cours des deux dernières semaines contre 11,4% et 38,3 chez les autres. La mesure d'association montre effectivement que les enfants qui ont été malades au cours des deux dernières semaines étaient plus à risque de malnutrition que ceux qui n'ont pas été malades (OR=1,2 pour la malnutrition aiguë et 1,1 pour la malnutrition chronique). Ce risque bien que non significatif est plus important pour les enfants qui ont présenté une diarrhée (OR=1,3) par rapport à ceux qui ont fait la fièvre dans les deux cas.

Figure 42: Causes de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans



Source : UNICEF 1997

IV.9.2.1.2. Malnutrition et pratiques d'allaitement et d'alimentation de complément

Une pratique d'allaitement convenable et d'alimentation de complément adéquate après 6 mois expose l'enfant à moins de risques de malnutrition. Il est reconnu et recommandé actuellement qu'il faut allaiter immédiatement l'enfant dès les premières heures après la naissance, que le colostrum apporte à l'enfant des anticorps et des micronutriments nécessaires, pour lutter contre les infections pendant les premiers mois de la vie, d'allaiter exclusivement les enfants pendant les 6 premiers mois, d'introduire un aliment semi-solide après 6 mois, les aliments solides devraient être ajoutés à l'alimentation de l'enfant à partir de 12 mois. Ces pratiques d'allaitement et d'alimentation de complément ne sont pas suivies chez la plupart des enfants au Burkina Faso.

En effet avant 6 mois le lait maternel seul suffit pour l'alimentation de l'enfant et couvre pleinement ses besoins énergétiques et en micronutriments et un enfant correctement allaité à cet âge est moins exposé à la malnutrition à cet âge. Les recommandations de l'allaitement maternel exclusif dans cette tranche d'âge vont dans ce sens. Alors que dans notre étude les pratiques d'allaitements n'étaient pas adéquates aux recommandations. Seulement 23,8% des enfants ont été mis au sein dans l'heure suivant la naissance, jusqu'à 17,5% un jour après, 23,5% des enfants n'ont pas reçu le colostrum et seulement 5,9% des enfants ont été exclusivement allaités.

Seulement 26,7 % des enfants de 6-9 mois allaités de notre étude avaient reçu un aliment de complément la veille, plus de 70% avaient un score de diversité alimentaire faible. L'âge moyen d'introduction d'un aliment de complément était de 6,1 mois, la fréquence minimale des repas chez les enfants allaités était bonne et elle était de 44,0% chez les enfants non allaités.

En analyse bivariée, les enfants qui n'ont pas été allaités, ceux n'ayant pas bénéficié de l'allaitement maternel exclusif étaient plus à risque de malnutrition que les autres. Cependant cette association n'était pas significative pour la malnutrition aiguë. Probablement du fait des faibles effectifs des enfants non allaités et ceux exclusivement

allaités. Toute fois l'association entre la malnutrition chronique et l'allaitement maternel exclusif est plus forte (OR=2,0). Paradoxalement, aussi bien pour la malnutrition aiguë que pour la malnutrition chronique, les enfants bénéficiant d'une alimentation de compléments étaient significativement plus à risque que ceux qui ne bénéficiaient pas d'une alimentation de complément. Ce résultat pourrait s'expliquer par des pratiques d'alimentation de complément inadéquates. C'est-à-dire que les enfants bénéficient d'aliment de complément, mais pas de qualité ; ce qui pourrait expliquer que les enfants recevant un aliment de complément soit plus à risque de malnutrition. Bien que non significatif en uni-variée, il ya plus d'enfants (chez les 6-35 mois) avec un score de diversité alimentaire faible qui souffrent de malnutrition aiguë (15%), que d'enfants avec un bon score de diversité alimentaire. La même tendance est observée avec la diversité minimum.

En outre la pratique d'allaitement en période de maladie est également significativement associée aux deux formes de malnutrition chez l'enfant, bien que le sens de l'association soit moins net pour la malnutrition chronique. Les enfants pour lesquels l'allaitement maternel a été arrêté en période de maladie sont plus en risque de malnutrition aiguë (OR=1,2) ce risque diminue au fur et à mesure que la pratique d'allaitement en période de maladie est meilleure.

IV.9.2.2. Les causes sous-jacentes de la malnutrition

La deuxième dimension des causes de la malnutrition sont les facteurs en rapport avec le fonctionnement des ménages. Dans le ménage la mère ou la personne en charge de l'enfant jouent particulièrement un rôle important aussi bien dans les pratiques d'alimentation que la dispensation des soins aux enfants malades. Les mauvaises habitudes alimentaires et la mauvaise gestion des maladies infectieuses à répétition par la personne en charge, sont des conditions défavorables aux processus de développement de l'enfant. C'est pour cela que les caractéristiques de la personne en charge jouent un rôle important dans l'état nutritionnel de l'enfant. Ainsi que les

pratiques d'alimentation, la sécurité alimentaire et le niveau socio-économique des ménages.

IV.9.2.2.1. Caractéristiques de la personne en charge de l'enfant

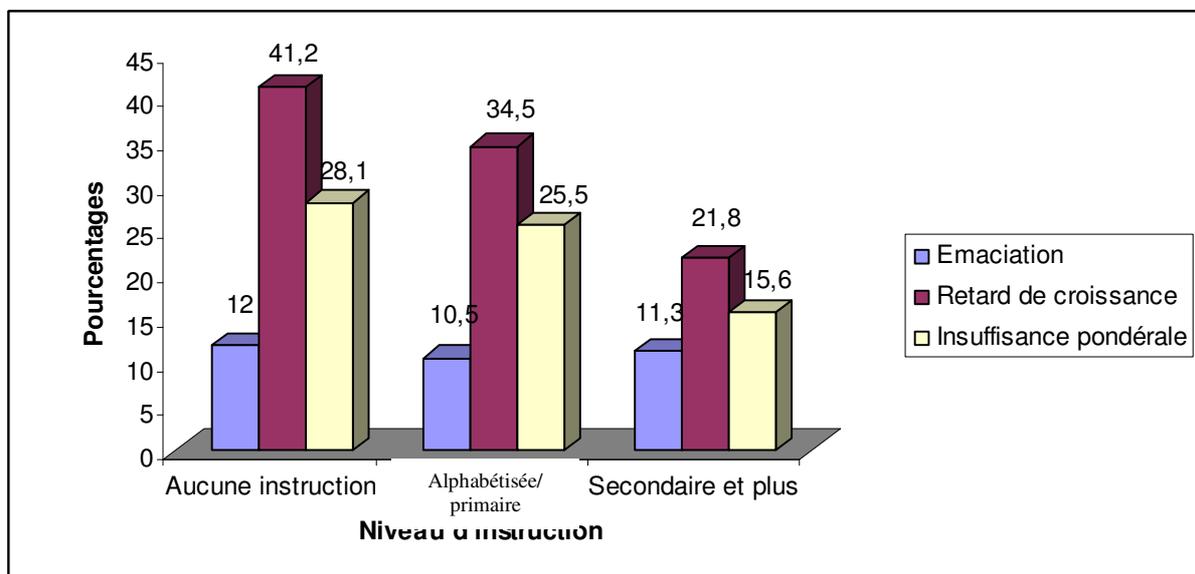
Âge de la personne en charge

Comme le montre le tableau 73 l'âge de la femme en charge est significativement corrélée à la malnutrition chronique de l'enfant, bien que cette tendance ne soit pas nette. Les enfants dont la femme en charge est jeune (moins de 19 ans) semblent être plus à risque que les enfants pris en charge par une femme âgée de 30-34 ans.

Niveau d'instruction de la personne en charge

Les pratiques d'alimentation et de soins offerts par la personne en charge de l'enfant sont fortement influencées par son niveau de connaissance. L'hypothèse est que plus le niveau d'instruction de la personne en charge est élevée, plus elle assimile, comprends mieux et met en pratiques les conseils et les soins.

Figure 43: Malnutrition du jeune enfant en pourcentage et niveau d'instruction de la personne en charge



La répartition des différents indices nutritionnels selon le niveau d'instruction de la personne en charge dans la figure 43, montre globalement une prédominance des différentes formes de malnutrition chez les moins instruits. En analyse bivariée le risque de malnutrition aiguë était plus important chez les enfants dont la personne en charge était de niveau d'instruction faible (OR=1,1) bien que cette association ne soit pas significative. Cette association est plus forte pour la malnutrition chronique. Les enfants dont la personne en charge n'a aucune instruction sont 2,4 fois plus à risque de malnutrition chronique que ceux dont la personne en charge est de niveau supérieur.

Statut matrimonial du chef de ménage

Les enfants des ménages polygames sont significativement plus à risque de malnutrition chronique (OR=1,2) que ceux des ménages monogames. Cette association n'est pas significative pour la malnutrition aiguë.

Statut nutritionnel de la personne en charge

Pour ce qui est du statut nutritionnel de la personne en charge, on note une association très significative avec les deux formes de malnutrition aiguë et chronique de l'enfant. Les enfants dont la personne en charge est elle-même malnutrie sont plus à risque que les enfants dont la personne en charge a un poids normal. Avec des odds ratio respectivement de 1,6 pour la malnutrition aiguë et 1,2 pour la malnutrition chronique.

IV.9.2.2.2. Malnutrition de l'enfant et sécurité alimentaire dans le ménage

La pratique d'alimentation de complément étant un déterminant majeur de l'état nutritionnel de l'enfant, est elle-même en rapport avec la disponibilité alimentaire dans le ménage. Les ménages en insécurité alimentaire devraient avoir plus de difficultés à couvrir les besoins nutritionnels des jeunes enfants. L'analyse bivariée montre effectivement qu'il y a une association significative entre le niveau de sécurité alimentaire du ménage et le statut nutritionnel de l'enfant. Il y a environ deux fois plus d'enfants malnutris chroniques dans les ménages à risque d'insécurité alimentaire par

rapport aux ménage moins exposés. Cependant cette association n'était pas évidente pour la malnutrition aiguë. Quoique les enfants des ménages qui ont pratiqué l'agriculture, des cultures irriguées ou un jardin maraicher sont moins à risque de malnutrition aiguë.

IV.9.2.2.3. Malnutrition de l'enfant et niveau socioéconomique du ménage

Le niveau socio-économique du ménage est également associé à l'état nutritionnel du jeune enfant. Cependant cette association n'est significative dans notre étude que pour la malnutrition chronique. Les enfants des ménages de niveau socioéconomique faible sont deux fois plus à risque de malnutrition chronique que les enfants du quintile supérieur.

Tableau 76:Facteurs associés à la malnutrition aiguë en analyse Univariée.

<i>Caractéristiques</i>	<i>Effectif</i>	<i>Maigreur</i>	<i>Pas de maigreur</i>	<i>OR [IC]</i>	<i>P</i>
<i>Faible poids de naissance</i>					
Oui	483	22,4	77,6	2,3[1,8-2,9]	P<0,001
Non	3695	11,3	88,7	-	
<i>malade au cours des deux dernières semaines</i>					
Oui	4390	14,7	85,3	1,2[1,1-1,4]	P<0,001
Non	10926	11,4	88,6	-	
<i>Type de maladie</i>					
Fièvre	1679	13,2	86,8	-	
Diarrhée	999	18,6	81,4	1,3[1,0-1,6]	P=0,55
IRA	330	13,9	86,1	1,0[0,7-1,5]	
Maux de ventre	500	15,0	85,0	1,3[0,9-1,7]	
Autres maladie	908	13,2	86,8	1,0[0,8-1,3]	
<i>L'enfant a-t-il été allaité</i>					
Oui	15294	12,3	87,7	-	
Non	63	14,1	85,9	1,3[0,6-2,7]	P=0,41
<i>Allaitement maternel exclusif</i>					
Oui	135	13,9	86,1	-	
Non	15222	12,3	87,7	1,3[0,8- 2,1]	P=0,25
<i>Introduction d'aliment de complément</i>					
Oui	5160	16,6	83,4	0,7[0,6-1,8]	P<0,001
Non	10139	10,2	89,8	-	
<i>Avez-nourri l'enfant au colostrum</i>					
Oui	5897	10,5	89,5	-	P=0,38
Non	4514	13,5	86,5	1,0[0,9-1,1]	

Nombre de repas minimum acceptable					
Oui	3345	18,0	82,0	-	P=0,18
Non	1547	16,2	16,2	0,8[0,7-1,0]	
A reçu une capsule de vitamine A					
Oui	10711	11,8	88,2	-	P=0,27
Non	4646	13,5	86,5	1,0[0,9-1,1]	
Diversité alimentaire minimum					
Oui	6761	10,6	89,4	-	P=0,28
Non	6929	13,4	86,6	1,1[1,0-1,2]	
Score de diversité alimentaire					
Faible	3156	15,1	84,9	1,0[0,8-1,3]	P=0,47
Moyen	7469	11,4	88,6	0,9[0,7-1,2]	
Elevé	3065	10,1	89,9	-	
Pratique d'allaitement en période de maladie					
Arrêt de l'allaitement	360	17,3	82,7	1,2[0,8-1,8]	P<0,001
Moins que d'habitude	4798	15,1	84,9	1,0[0,7-1,3]	
Autant que d'habitude	3572	13,8	86,2	0,9[0,6-1,2]	
Plus que d'habitude	462	15,1	84,9	-	
N'est plus allaité	6165	8,9	91,1	0,7[0,5-1,0]	
Vaccination contre la rougeole					
Oui vérifié	6973	11,3	88,7	-	P=0,27
Déclaration positive	5213	12,3	87,7	1,1[0,9-1,2]	
Non	2774	14,7	85,3	0,9[0,7-1,0]	
Ne sait pas	395	14,4	85,6	1,3[1,0-1,8]	
Catégorie d'âge de la femme en charge de l'enfant					
<19	1254	12,8	87,2	0,8[0,6-1,1]	P=0,79
20-24	2267	11,3	88,7	0,8[0,6-1,1]	
25-29	2680	10,8	89,2	0,8[0,6-1,0]	
30-34	2162	12,2	87,8	-	
35-39	1789	12,8	87,2	0,8[0,6-1,1]	
40-44	1272	12,1	87,9	0,9[0,7-1,3]	
45-49	863	11,3	88,7	0,9[0,6-1,4]	
50 ans et plus	100	9,0	91,0	0,5[0,1-2,2]	
Niveau d'éducation de la femme					
Aucune	9812	12,0	88,0	1,1[0,8-1,4]	P=0,15
Primaire et alphabétisée	1950	10,5	89,5	0,9[0,6-1,2]	
Secondaire et plus	589	11,3	88,7	-	
La personne qui s'occupe de l'enfant est					
Mère biologique	14866	12,3	87,7	-	P=0,10
Tutrice	409	12,6	87,4	1,3[0,9-1,8]	
Père	27	7,5	92,5	0,6[0,1-2,3]	
Tuteur	55	16,3	83,7	1,8[0,8-3,8]	
Statut matrimonial du chef de ménage					
Célibataire ou marié monogame	5623	12,2	87,8	-	P=0,12
Marié polygame	6369	11,3	88,7	0,9[0,8-1,0]	
Séparé/divorcé/veuf	308	15,1	84,9	1,2[0,8-1,8]	
Sexe du chef de ménage					
Masculin	12002	11,8	88,2	-	P=0,41
Féminin	324	13,2	86,8	1,1[0,8-1,5]	

Statut nutritionnel de la femme en charge					
Déficit	2052	11,7	88,3	1,6[1,4-1,8]	P<0,001
Normal	8772	11,2	88,8	-	
Risque d'obésité	1305	12,1	87,9	0,8[0,7-1,0]	
Obésité	258	11,8	88,2	1,0[0,6-1,5]	
Nombre de repas pris dans le ménage la veille					
Moins de deux repas	802	11,7	88,3	0,9[0,7-1,2]	P=0,47
Deux repas	3947	11,2	88,8	0,9[0,8-1,0]	
Plus de deux repas	7636	12,1	87,9	-	
Score de diversité alimentaire du ménage					
Faible	3156	15,1	84,9	1,1[0,9-1,3]	0,16
Moyen	7469	11,4	88,6	1,1[0,9-1,3]	
Elevé	3065	10,1	89,9	-	
Type de localité					
Urbain	2099	12,4	87,6	-	P=0,8
Rural	13258	12,3	87,7	0,9[0,8-1,2]	
Echelle d'insécurité alimentaire					
Insécurité alimentaire	8068	11,4	88,6	-	P=0,74
Sécurité alimentaire	4311	12,5	87,5	0,8[0,7-1,0]	
Risque d'insécurité alimentaire du ménage					
Plus exposé	6157	12,0	88,0	0,8[0,6-1,0]	P=0,13
Moyennement exposé	4572	12,8	87,2	0,9[0,7-1,1]	
Moins exposé	1808	13,4	86,5	-	
Pratique d'agriculture dans le ménage					
Oui	14187	12,2	87,8	-	P=0,12
Non	1108	14,4	85,6	1,5[0,8-2,6]	
Pratique de cultures irriguées					
Oui	1643	11,4	88,6	-	P=0,47
Non	12530	12,3	87,7	1,0[0,8-1,3]	
Le ménage cultive un jardin maraîcher					
Oui	2228	10,3	89,7	-	P=0,26
Non	11937	12,6	87,4	1,2[1,0-1,5]	
Disponibilité de stock de céréales dans le ménage :					
Oui	10164	12,5	87,5	-	P=0,64
Non	5113	12,1	87,9	1,0[0,9-1,1]	
Stock de céréales suffisant jusqu'à la prochaine récolte					
Oui	3390	13,0	87,0	-	P=0,19
Non	6774	12,2	87,9	0,9[0,7-1,0]	
Réduction des quantités achetées de certains aliments					
Oui	8195	12,0	88,0	0,9[0,8-1,0]	P=0,46
Non	7050	12,7	87,3	-	

Quintile de bien être du ménage					
Le plus pauvre	2410	13,1	86,9	1,1[0,8-1,3]	P=0,53
Second	2734	12,1	87,9	1,0[0,7-1,2]	
Moyen	2666	10,2	89,8	0,8[0,6-1,0]	
Quatrième	2708	11,8	88,2	0,9[0,7-1,2]	
Le plus riche	1868	11,8	88,2	-	
Tercile de bien être du ménage					
Faible	4178	13,6	86,4	1,1[0,9-1,3]	P=0,24
Moyen	4595	11,7	88,3	0,9[0,8-1,1]	
Elevé	3764	12,2	87,8	-	
Principale source de revenu du ménage					
Agriculture vivrière				0,8[0,6-1,1]	P=0,34
Agriculture de rente	7106	11,5	88,5	0,9[0,6-1,3]	
Elevage	754	12,3	87,7	1,0[0,7-1,5]	
Autres activités agricole faunique et forestière	1634	13,9	86,1	0,5[0,3-1,0]	
Commerce	900	10,2	89,8	-	
Salarié et autre rémunérée	599	13,1	86,9	1,0[0,7-1,5]	
Transport et artisanat	414	13,7	86,3	0,7[0,4-1,2]	
Transfert, aide et pension	340	10,6	89,4	0,7[0,4-1,1]	
Autres sources	370	9,7	90,3		
Diminution de certaines dépenses depuis décembre 2007					
Oui	7605	11,9	88,1	0,9[0,8-1,0]	P=0,45
Non	7708	12,8	87,2	-	
Emprunt					
Oui	678	11,1	8,9	0,8[0,6-1,1]	P=0,24
Non	14636	12,4	87,6	-	

Tableau 77:Facteurs associés à la malnutrition chronique de l'enfant en analyse bivariée

<i>Caractéristiques</i>	<i>Effectif</i>	<i>Retard de croissance</i>	<i>Pas de retard de croissance</i>	<i>OR [IC]</i>	<i>P</i>
Faible poids de naissance					
Oui	486	49,8	50,2	2,4[1,9-3,0]	<0,001
Non	3678	30,1	69,9	-	
malade au cours des deux dernières semaines					
Oui	4370	39,8	60,2	1,1[1,0-1,2]	<0,001
Non	10878	38,3	61,7	-	
Type de maladie					
Fièvre	1686	39,6	60,4	-	P=0,55
Diarrhée	1015	46,3	53,7	1,3[1,0-1,6]	
IRA	339	33,6	66,4	1,0[0,7-1,5]	
Maux de ventre	512	40,0	60,0	1,3[0,9-1,7]	
Autres maladie	918	37,1	62,9	1,0[0,8-1,3]	
L'enfant a-t-il été allaité					
Oui	15227	38,7	61,3	-	P=0,67
Non	61	40,1	59,9	0,8[0,5-1,5]	

Allaitement maternel exclusif					
Oui	135	14,7	85,3	-	P=0,004
Non	15153	38,9	61,1	2,0[1,2-3,4]	
Introduction d'aliment de complément					
Oui					<0,001
Non	5101	38,3	61,7	-	
	10131	38,9	61,1	0,5[0,5-0,6]	
Avez-nourri l'enfant au colostrum					
Oui	11285	37,9	62,1	-	P=0,20
Non	3942	40,9	59,1	1,1[1,0-1,2]	
Nombre de repas minimum acceptable					
Oui					P=0,62
Non	3294	37,2	62,8	-	
	1518	38,7	61,3	1,0[0,8-1,1]	
A reçu une capsule de vitamine A					
Oui	10634	40,8	59,2	-	P=0,009
Non	4654	34,0	66,0	1,1[1,0-1,3]	
Diversité alimentaire minimum					
Oui	6716	40,9	59,1	-	P=0,001
Non	6891	41,3	58,7	1,1[1,0-1,2]	
Score de diversité alimentaire					
Faible	3151	38,5	61,5	1,3[1,1-1,5]	P<0,001
Moyen	7401	42,9	57,1	1,1[0,9-1,3]	
Elevé	3055	39,6	60,4	-	
Pratique d'allaitement en période de maladie					
Arrêt de l'allaitement	358	36,6	63,4	0,9[0,6-1,2]	P<0,001
Moins que d'habitude	4779	37,1	62,9	1,0[0,8-1,3]	
Autant que d'habitude	3542	35,3	64,7	0,9[0,7-1,2]	
Plus que d'habitude	461	35,4	64,6	-	
N'est plus allaité	6148	42,3	57,7	0,6[0,5-0,8]	
Vaccination contre la rougeole					
Oui vérifié	6926	42,2	57,8	-	P<0,001
Déclaration positive	5180	40,4	59,6	0,9[0,8-1,0]	
Non	2784	26,4	73,6	0,7[0,6-0,8]	
Ne sait pas	396	41,6	58,4	0,8[0,7-1,1]	
Catégorie d'âge de la femme en charge de l'enfant					
<19	1242	36,2	63,8	1,2[1,0-1,5]	P=0,01
20-24	2255	41,1	58,9	1,3[1,1-1,6]	
25-29	2676	37,1	62,9	1,0[0,8-1,3]	
30-34	2150	38,8	61,2	-	
35-39	1792	39,7	60,3	1,1[0,8-1,3]	
40-44	1279	41,6	58,4	1,2[1,0-1,6]	
45-49	863	40,6	59,4	1,0[0,8-1,3]	
50 ans et plus	101	43,1	56,9	0,9[0,4-0,2]	
Niveau d'éducation de la femme					
Aucune	9791	41,2	58,8	2,4[1,9-3,0]	P<0,001
Primaire et alphabétisée	1944	34,5	65,5	1,8[1,4-2,3]	
Secondaire et plus	587	21,8	78,2	-	

La personne qui s'occupe de l'enfant est						
Mère biologique	14795	38,6	61,4	-		
Tutrice	411	43,1	56,9	0,9[0,7-1,1]	P=0,47	
Père	27	44,8	55,2	1,1[0,4-3,0]		
Tuteur	55	37,5	62,5	0,6[0,3-1,2]		
Statut matrimonial du chef de ménage						
Célibataire ou marié monogame						
Marié polygame	5616	37,3	62,7	-		
Séparé/divorcé/veuf	6352	41,1	58,9	1,2[1,1-1,3]	P<0,001	
	305	33,1	66,9	0,8[0,6-1,0]		
Sexe du chef de ménage						
Masculin	11975	39,5	60,5	-	P<0,001	
Féminin	323	27,1	72,12	0,5[0,4-0,7]		
Statut nutritionnel de la femme en charge						
Déficit	2046	44,9	55,1	1,2[1,1-1,3]		
Normal	8757	39,9	60,1	-	P<0,001	
Surpoids	1300	29,7	70,3	0,6[0,5-0,6]		
Obésité	255	18,0	82,0	0,3[0,2-0,4]		
Nombre de repas pris dans le ménage la veille						
Moins de deux repas	806	39,2	60,8			P=0,8
Deux repas	3925	39,0	61,0	0,9[0,8-1,1]		
Plus de deux repas	7625	39,3	60,7	0,9[0,8-1,0]		
				-		
Score de diversité alimentaire du ménage						
Faible	6375	41,6	58,4	1,1[1,0-1,2]	P=0,002	
Moyen	3624	37,8	62,2	0,9[0,8-1,1]		
Elevé	2588	37,7	62,3	-		
Type de localité						
Urbain	2090	25,7	74,3	-	P<0,001	
Rural	13198	40,8	59,2	2,1[1,8-2,4]		
Echelle d'insécurité alimentaire						
Insécurité alimentaire	8034	38,8	61,2	1,0[0,9-1,1]	P=0,4	
Sécurité alimentaire	4316	40,0	60,0	-		
Risque d'insécurité alimentaire du ménage						
Plus exposé	6197	42,0	58,0	2,2[1,9-2,6]		
Moyennement exposé	4609	42,3	57,7	2,2[1,9-2,6]	P<0,001	
Moins exposé	1818	25,4	74,6	-		
Pratique d'agriculture dans le ménage au cours de la dernière campagne						
Oui	14119	40,0	60,0	-	P=0,9	
Non	1108	22,1	77,9	1,0[0,6-1,5]		
Pratique de cultures irriguées actuellement						
Oui	1640	38,0	62,2	-	P=0,2	
Non	12465	40,4	59,6	1,0[0,9-1,2]		
Le ménage cultive un jardin maraîcher actuellement						
Oui	2223	38,6	61,4	-	P=0,3	
Non	11874	40,4	59,6	1,0[0,9-1,1]		
Disponibilité de stock de céréales dans						

le ménage :				-	P<0,001
Oui	10116	40,6	59,4	1,2[1,1-1,4]	
Non	5092	35,1	64,9		
Stock de céréales suffisant jusqu'à la prochaine récolte				-	P=0,96
Oui	3377	40,9	59,1		
Non	6739	40,5	59,5	0,9[0,8-1,1]	
Réduction des quantités achetées de certains aliments					P=0,39
Oui	8173	38,5	61,5	0,9[0,8-1,0]	
Non	7005	39,1	60,9		
Quintile de bien être du ménage					
Le plus pauvre	2387	44,9	55,1	2,3[2,0-2,7]	
Second	2734	41,6	58,4	2,0[1,7-2,4]	
Moyen	2671	41,1	58,9	2,0[1,7-2,3]	P<0,001
Quatrième	2706	38,8	61,2	1,8[1,5-2,5]	
Le plus riche	1859	26,3	73,7	-	
Tercile de bien être du ménage					
Faible	4208	41,4	58,6	1,6[1,4-1,7]	P<0,001
Moyen	4629	39,2	60,8	1,4[1,3-1,6]	
Elevé	3787	22,4	77,6	-	
Principale source de revenu du ménage					
Agriculture vivrière					
Agriculture de rente	7093	41,8	58,2	2,4[1,9-3,0]	
Elevage	745	38,0	62,0	2,1[1,6-2,8]	
Autres activités agricole faunique et forestière	1640	41,8	58,2	2,4[1,8-3,0]	
Commerce	256	39,8	60,2	2,2[1,6-3,0]	
Salarié et autre rémunérée	895	34,2	65,8	1,7[1,3-2,2]	P<0,001
Transport et artisanat	598	23,3	76,7	-	
Transfert, aide et pension	407	30,4	69,6	1,3[1,0-1,8]	
Autres sources	339	28,2	71,8	1,3[0,9-1,9]	
	371	37,5	62,5	2,0[1,4-2,8]	
Diminution de certaines dépenses					
Oui	7590	38,0	62,0	0,9[0,8-1,0]	P=0,63
Non	7654	39,5	60,5	-	
Emprunt					
Oui	678	37,3	62,7	0,9[0,7-1,1]	P=0,57
Non	14569	38,8	61,2	-	

III.1.1. Analyse multivariée

L'analyse multivariée de chacune des variables dépendantes a été réalisée sous STATA à l'aide d'un modèle de régression logistique. Ce modèle met en évidence l'effet de chaque facteur explicatif sur la variable dépendante en tenant compte des autres facteurs. Toutes les covariables qui étaient significativement associées à variable dépendante à $p=20\%$, en analyse bivariée ont été retenues dans le modèle. Cependant

certaines variables importantes ont été forcées dans le modèle bien qu'elles ne soient pas significativement associées à la variable dépendante en analyse bivariée.

Les variables explicatives ont ensuite été hiérarchisées suivant le modèle causal de la malnutrition et comprenait globalement :

- Les déterminants immédiats qui étaient : le sexe de l'enfant, l'allaitement maternel exclusif, consommation du colostrum, l'alimentation de complément, le statut vaccinal, la morbidité au cours des deux dernières semaines, le score de diversité alimentaire minimum, le nombre minimum de repas acceptable, le score de diversité alimentaire de l'enfant la veille de l'enquête.

- Les facteurs sous jacents : sécurité alimentaire des ménages, les soins de santé, l'état nutritionnel de la mère, le niveau socio-économique du ménage.

En outre la corrélation réciproque entre ces variables a été testée et une des deux variables indépendantes fortement corrélées entre elles à hauteur de 40% a été retenue, pour la régression. Le modèle de régression a été construit uniquement pour la malnutrition chronique.

A la sortie du modèle les facteurs significativement associés à la malnutrition aiguë et à la malnutrition chronique sont présentés respectivement dans les tableaux 78, et les détails figurent dans l'annexe IIB.

Tableau 78: Facteurs associés à la malnutrition chronique du jeune enfant au Burkina Faso, en analyse Multivariée.

Facteurs de risque	OR [IC 95%]	Valeur de p
Sexe de l'enfant - Masculin* - féminin	0,71[0,65-0,76]	P<0,0001
Allaitement maternel exclusif - Oui* - Non	2,39[1,26-4,52]	P<0,007
Supplémentation en vitamine A - Oui* - Non	0,86[0,79-0,84]	P<0,002
Vaccination contre la rougeole - Oui vérifié* - Déclaration positive - Non - Ne sait pas	0,88[0,80-0,95] 0,48[0,43-0,55] 0,85[0,66-1,09]	P<0,004 P<0,0001 0,21
Niveau d'instruction de la femme en charge de l'enfant - Aucune instruction* - Alphabétisée/Primaire - Secondaire et plus	0,85[0,76-0,96] 0,70[0,53-0,92]	0,009 0,012
Etat nutritionnel de la femme en charge - Maigre* - Poids normal - Surpoids - Obésité	0,82[0,73-0,91] 0,60[0,51-0,71] 0,52[0,34-0,80]	P<0,0001 P<0,0001 P<0,003
Score de diversité alimentaire du ménage - Faible* - Moyenne - Elevée	0,90[0,82-0,99] 0,99[0,88-1,11]	P<0,04 P<0,86
Risque d'insécurité alimentaire du ménage - Plus exposés* - Moyennement exposés - Moins exposés	0,99[0,91-1,09] 0,73[0,60-0,90]	0,99 0,004
Pratique de culture irriguée dans le ménage - Oui* - Non	1,13[1,00-1,28]	P<0,04
Niveau socioéconomique du ménage - Faible* - Moyen - Bon	0,92[0,84-1,01] 0,86[0,77-0,96]	P<0,10 P<0,01

* Classe de référence

En résumé les facteurs significativement associés au retard de croissance chez l'enfant sont : i) Au niveau des facteurs individuels on a le sexe de l'enfant, l'allaitement maternel exclusif, la supplémentation en vitamine A au cours des 6 derniers mois, la vaccination contre la rougeole. ii) Au niveau des facteurs familiaux, ce sont le niveau d'instruction de la femme en charge de l'enfant, l'état nutritionnel de la femme en charge, le score de diversité alimentaire du ménage, le risque d'insécurité alimentaire du ménage , la pratique de culture irriguée dans le ménage et le niveau socioéconomique du ménage qui sont significativement associés au retard de croissance chez l'enfant.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

L'agriculture vivrière (63,1% des ménages) et l'élevage (13,5%) sont les principales activités génératrices de revenus pour les ménages du milieu rural, et contribuent respectivement pour 49,5% et 22,3% au revenu du ménage.

Les dépenses alimentaires des 12 derniers mois du ménage représentent 51,6% des dépenses totales contre 48,4% pour les dépenses non alimentaires.

Au cours des six derniers mois, 4,4% des ménages burkinabè ont eu recours à des emprunts pour satisfaire leurs besoins alimentaires.

La migration au cours des douze mois a concerné au moins un membre dans 22,5% des ménages. Soixante cinq pour cent (65,9%) des ménages ayant connu la migration déclarent qu'au moins un de leurs membres a migré pour la recherche d'un travail rémunéré.

Trois classes de niveaux économiques se dégagent de l'analyse : les niveaux économiques faible, moyen et élevé.

L'alimentation et la santé occupent une part plus importante des dépenses totales de la plupart des ménages (52,1% et 9,8% respectivement). Les ménages de niveau économique élevé se caractérisent par une répartition plus importante de leurs dépenses dans la construction et dans l'éducation par rapport à ceux de niveau économique faible qui accordent de l'importance aux dépenses sociales et à l'habillement.

L'analyse de la diversité alimentaire a mis en évidence une disparité régionale. Elle est élevée dans la région des Cascades avec 40,3% et dans la région du Centre Sud (33,1%). Parmi les régions où les ménages diversifient peu leur alimentation, on retrouve la Boucle du Mouhoun, le Centre Est, le Centre-Nord, le Centre-Ouest, le Plateau Central, l'Est et le Sahel. Cette diversité alimentaire serait liée au niveau économique, à sa taille en population, à son niveau d'éducation.

L'étude de l'insécurité alimentaire ressentie a montré qu'elle touche globalement un ménage sur trois (35,4% des ménages). Elle est plus ressentie en milieu rural (37%) qu'en milieu urbain (31%). Les régions à forte proportion de ménages en insécurité alimentaire ressentie sont le Centre Ouest (54,2%), la Boucle du Mouhoun (45,4%), le Sud Ouest et le Centre (41,8%). Les déterminants de types socio-démographiques ou économiques montre que l'insécurité alimentaire ressentie par les ménages serait liée à son niveau économique, à la disponibilité de stocks de céréales, à la taille du ménage.

La classification des ménages en trois groupes donne 49,1% des ménages à risque d'insécurité alimentaire élevé. Les ménages à faible risque d'insécurité alimentaire affectent une part plus importante de leurs dépenses à l'alimentation. Cinq régions présentent un risque élevé d'insécurité alimentaire : Il s'agit du Plateau Central (63,2%), du Centre Sud (59,6), du Nord (57,7%), du Centre Nord (53,5%) ; et trois régions à forte proportion d'insécurité alimentaire ressentie c'est-à-dire le Centre Ouest (64,4%), la Boucle du Mouhoun (56,8%) et le Sud Ouest (59,4%). La faiblesse du revenu, l'absence de stock de produits céréaliers dans le ménage, le manque d'instruction et la pratique de l'agriculture vivrière sont autant de facteurs de risque d'insécurité alimentaire des ménages.

La consommation des aliments moins coûteux, le vente le bétail non reproducteur, la réduction de la quantité d'aliments consommés, dépenser les économies ou consommer des aliments moins coûteux sont autant de stratégies prises par les ménages pour faire face aux chocs liés à la sécheresse, aux pluies diluviennes, aux maladies d'un membre et à l'augmentation du prix des produits alimentaires.

Le deuxième objectif visé dans cette enquête était de caractériser une situation de référence de la malnutrition des enfants de moins de cinq ans et des femmes en âge de procréer. Il s'agissait plus spécifiquement d'analyser les déterminants de la malnutrition chez la femme en âge de procréer et les enfants de moins de 5 ans.

Les résultats de cette analyse montrent que la situation nutritionnelle est préoccupante aussi bien chez les femmes en âge de procréer que chez les enfants de moins de 5 ans, dans toutes les régions. Par exemple, pour la malnutrition aiguë toutes les régions à l'exception de la région des Hauts-Bassins se situent au dessus du seuil de sévérité de 10% défini par l'OMS. Quant au retard de croissance, sa prévalence est élevée dans toutes les régions (>30%) et très élevée dans 6 régions : les Cascades, le Centre-Nord, l'Est, le Nord, le Plateau-Central et l'Est.

Pour les femmes en âge de procréer, la situation se caractérise par une prédominance de la maigreur en milieu rural et dans la plupart des régions ; avec cependant une émergence de l'obésité et de la surcharge pondérale dans les grandes villes.

Cette situation nutritionnelle des femmes en âge de procréer est liée à la fois à des facteurs individuels et familiaux. Parmi les facteurs individuels accessibles aux interventions, on note que le niveau d'instruction de la femme, la faible qualité de son alimentation et les maladies sont fortement associés à son statut nutritionnel. Au niveau familial c'est la situation économique générale du ménage et particulièrement la sécurité alimentaire du ménage, et la pratique de cultures irriguées qui influence significativement l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer.

Les causes de la malnutrition chronique chez les enfants de moins de cinq ans sont aussi bien individuelles qu'en rapport avec le ménage. Parmi les facteurs individuels, on note : les pratiques d'allaitement maternel et d'alimentation de complément, en particulier l'allaitement maternel exclusif, les pratiques de soins apportés aux enfants (la supplémentation en vitamine A, la vaccination contre la rougeole). Au niveau des facteurs familiaux, le niveau d'instruction de la personne en charge de l'enfant, son état nutritionnel sont associés à l'état nutritionnel des enfants.

Les facteurs dits sous-jacentes en rapport avec les caractéristiques des ménages sont : le niveau socio-économique du ménage, le risque d'insécurité alimentaire du ménage et le niveau de sécurité alimentaire du ménage.

RECOMMANDATIONS

L'examen de l'ensemble des résultats nous amène à formuler des recommandations suivantes:

Au plan méthodologique

- Pérenniser ce type d'enquête suivant une périodicité d'au moins trois ans, en vue d'asseoir les bases d'une analyse plus fine de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition ;
- La nécessité d'assurer une complémentarité entre les bases de données existantes telles que les enquêtes permanentes agricoles qui permettent de mieux évaluer les disponibilités alimentaires du ménage afin d'asseoir les bases d'une meilleure caractérisation de l'insécurité alimentaire.

Au plan politique

- Des mesures visant à réduire la vulnérabilité de notre agriculture due aux facteurs climatiques afin d'accroître les disponibilités alimentaires à travers : le renforcement des systèmes de mobilisation de l'eau, la poursuite et un soutien plus accru aux producteurs par un accès plus facile aux intrants agricoles, le développement de variétés adaptées aux conditions climatiques pour accroître la production; Une politique nationale de vulgarisation agricoles ;
- Des mesures visant une amélioration du niveau de vie des ménages à travers :
 - une politique d'assainissement adéquate afin d'améliorer l'hygiène du milieu de vie des ménages par la facilitation de l'accès des ménages ruraux notamment à des lieux d'aisance plus respectueux de l'environnement telles les latrines privées pour une réduction significative de la pollution des eaux par les déjections ;
 - Une intensification de la politique d'accès à l'eau potable, notamment en milieu rural ;
 - faciliter l'accès des ménages ruraux à des sources d'énergie de cuisson plus préservatrice de l'environnement ;

- le développement de l'électrification rurale pour accès plus grand des ménages à des sources d'éclairage moderne ;
- Mettre en place une politique économique durable afin d'atténuer les effets néfastes de l'augmentation du prix des produits alimentaires sur l'accès aux aliments ; conférer à la SONAGESS des fonctions de régulation directes des prix des céréales en vue d'assurer une souveraineté alimentaire
- Le contrôle des circuits de commercialisation des céréales à l'intérieur comme à l'extérieur du Pays.
- Améliorer durablement les conditions économiques des populations vulnérables, notamment les femmes, par un meilleur accès des ménages au microcrédit pour le développement d'activités génératrices de revenus et un accès à un emploi rémunéré. Le développement du petit élevage, notamment de porcins, pourrait constituer une opportunité pour ces ménages.

Au plan des programmes de santé

- Renforcer les programmes préventifs prenant en compte les déterminants majeurs de l'état nutritionnel aussi bien des femmes et des enfants, à travers essentiellement :
 - Des activités de communication pour le changement de comportement (CCC) à l'endroit de toutes les femmes en âge de procréer, sur les bonnes pratiques d'alimentation de leur enfant au fur et à mesure de sa croissance ;
 - La promotion de l'allaitement maternel exclusif
 - des activités d'éducation des femmes en âge de procréer des villes et des campagnes à la diversification de leur alimentation,
 - particulièrement aux femmes des villes des actions d'information et de sensibilisation aux risques liés au surpoids et à l'obésité ; et aux bienfaits d'une activité physique régulière

- la mise en place effective dans tous les villages des Animatrices Communautaires de Nutrition (ACN) formées et équipées pour des activités de prévention durable de la malnutrition.

BIBLIOGRAPHIE

- DGPSA, Direction de la Nutrition et IDR- Enquête Nutritionnelle Complémentaire (ENC 1 et ENC2)- Novembre 2007
- Shea Oscar Rustein, Kierten Johnson: The Demographic and Health Survey (DHS) Wealth Index- août 2004
- INSD- Enquête Burkinabé sur les Conditions de Vie des Ménages (EBCVM) - 2003
- Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité alimentaire des ménages (HFIAS) pour la mesure de l'Accès alimentaire des ménages : Guide d'Indicateurs- août 2007