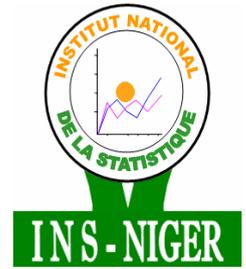


REPUBLIQUE DU NIGER



**ENQUETE NATIONALE SUR LA DIVERSITE ALIMENTAIRE DES FEMMES AGEES DE 15 à 49 ANS
(mars-avril 2014)**



Octobre 2014

Table des matières

I.	INTRODUCTION	14
1.1	CONTEXTE ET JUSTIFICATIONS DE L'ENQUETE	14
II.	OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DE L'ENQUETE.....	15
2.1	Objectifs.....	15
2.2	Résultats attendus.....	15
2.3	Méthodologie.....	15
2.3.1	Echantillonnage.....	16
2.3.2	Description sommaire des outils de collecte.....	16
2.3.3	Procédure d'identification des classes de diversité alimentaire des femmes ...	17
2.3.4	Limites de l'étude	17
2.3.5	Collecte des données de l'enquête	17
2.3.6	Saisie des données	18
III.	ANALYSE DES PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ENQUETE	20
3.1	Caractéristiques sociodémographiques et économiques des femmes éligibles	20
3.2	Consommation alimentaire de la femme éligible.....	20
3.2.1	Diversité de la consommation alimentaire:	20
3.2.2	Consommation de groupes alimentaires riches en micronutriments (vitamine A et fer)	22
3.3	La répartition des femmes selon les différentes classes de diversité alimentaire, et leur distribution géographique	23
3.3.1	Analyse descriptive du score de diversité alimentaire de la femme	23
3.4	Etude de lien entre la diversité alimentaire et les caractéristiques socioéconomiques des membres	24
3.4.1	Diversité alimentaire et caractéristiques socioéconomiques des femmes éligibles	24

3.4.2	Diversité alimentaire et caractéristiques socio-économiques du chef de ménage (CM)	25
3.5	Analyse du niveau d'insécurité alimentaire des ménages avec l'outil FIES (Food insecurity experience scale)	25
3.5.1	Principaux résultats de l'application de la méthode Rasch.....	26
3.5.2	Distribution géographique de l'insécurité alimentaire des ménages.....	27
3.5.3	Diversité alimentaire et échelle d'insécurité alimentaire du ménage	27
3.6	Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans	28
3.6.1	Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans à partir de l'Indice de Masse Corporel (IMC)	28
3.6.2	Etat nutritionnel selon le périmètre brachial PB	29
IV	DISCUSSION DES RESULTATS	31
V.	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	35
5.1	Conclusions et Recommandations.....	35
IV.	ANNEXES	37

Liste DES SIGLES ET ABREVIATIONS

PIB :	Produit Intérieur brut
DNPGCA :	Dispositif National de Prévention et de Gestion de Crise Alimentaire
FAO :	l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
SNU :	Système des Nations Unies
PAM :	Programme Alimentaire Mondial
INS :	Institut National de la Statistique
IMC :	Indice de masse corporelle
MUAC :	Bracelet du périmètre brachial
PB :	Périmètre brachial
ZD :	Zone de dénombrement
BEPC :	Brevet de fin d'études du 1er cycle
CSPRO:	Census and Survey Processing system
SPSS:	Statistics Package for Social Science
SDAF :	Score de diversité alimentaire de la femme
SDAM :	Score de diversité alimentaire du ménage
TDR :	Termes de référence
CM :	Chef de ménage
H0 :	Hypothèse nulle
H1 :	Hypothèse alternative
DLL :	Degré de liberté
VA :	Vitamine A

Liste des tableaux

Tableau 1: Groupe d'aliments consommés par au moins 50% des femmes de classe de diversité alimentaire	Erreur ! Signet non défini.	24
Tableau 2: Etat nutritionnel de la femme (en %)	Erreur ! Signet non défini.	29
Tableau 3: Seuil état nutritionnel avec le Périmètre brachial	Erreur ! Signet non défini.	30
Tableau 4: Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans estimé avec le Périmètre B en %	Erreur ! Signet non défini.	

Liste des graphiques

Graphique 1 : Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon la classe de diversité alimentaire	100
Graphique 2: Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon la consommation des aliments riches en vitamine A	101
Graphique 3: Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon la consommation des aliments riches en fer	111
Graphique 4: Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon l'état nutritionnel évalué par l'IMC	112
Graphique 5: Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon l'état de malnutrition nutritionnel évalué par l'IMC par commune	112
Graphique 6: Répartition en % des ménages selon l'échelle d'insécurité alimentaire	113
Graphique 7: Répartition des ménages selon la classe d'insécurité alimentaire	11

LISTE TABLEAUX EN ANNEXES

Tableau 1 annexe 1: Taille de l'échantillon	37
Tableau 2 annexe 1: Etat des femmes éligibles	38
Tableau 3 annexe 1: Moyens d'existence des femmes éligibles	40
Tableau 1 annexe 2: Répartition des femmes éligibles par commune selon la classe d'âge de la femme et la classe de diversité alimentaire	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 2 annexe 2: Pourcentage des femmes ayant consommés les différents groupes alimentaires par strate	43
Tableau 1 annexe 3: Diversité alimentaire et Niveau d'instruction de la femme	45
Tableau 2 annexe 3: Diversité alimentaire et occupation de la femme éligible	46
Tableau 1 annexe 4: l'expérience de l'insécurité alimentaire selon les ménages enquêtés (%)	50
Tableau 2 annexe 4: Lien expérience de l'insécurité alimentaire du ménage et diversité alimentaire des femmes	50
Tableau annexe 10: Résultat de l'analyse	54

Définition de concepts

Indice de masse corporelle : (IMC, en anglais *Body Mass Index*, BMI) est une grandeur qui permet d'estimer la corpulence d'une personne. Elle a été inventée par Adolphe Quételet, scientifique belge fondateur de la statistique moderne. Cet indice est aussi appelé **indice de Quételet**. Cet indice se calcule en fonction de la taille et de la masse. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a défini en 1997 cet indice de masse corporelle comme le standard pour évaluer les risques liés au surpoids chez l'adulte. Elle a également défini des intervalles standards (maigre, indice normal, surpoids, obésité) en se basant sur la relation constatée statistiquement entre l'IMC et le taux de mortalité.

Périmètre brachiale : est la circonférence à mi-distance de la ligne acromion-olécrane. En termes plus courants, c'est la circonférence du bras mesurée entre l'épaule et le coude, au milieu du biceps. Il permet d'estimer la masse maigre du sujet, et oriente notamment la thérapeutique en médecine humanitaire. Il est en outre un indicateur précieux dans le diagnostic du Kwashiorkor chez les enfants âgés de moins de 5 ans et de mesure de la malnutrition chez les femmes enceintes.

Malnutrition : désigne un état pathologique causé par la déficience ou l'excès d'un ou plusieurs nutriments. L'apport alimentaire anormal peut provenir d'une nourriture en quantité inadaptée au besoin (apport calorique insuffisant ou, au contraire, excessif) ou de mauvaise qualité (carences nutritionnelles ou excès de graisses...); d'autres facteurs, notamment psychologiques et pathologiques, interviennent également.

Score de diversité alimentaire individuel : est le nombre de différents groupes alimentaires consommés par un individu sur une période de référence donnée.

Score de diversité Alimentaire de la femme (SDAF):

Au cours de l'interview, la femme éligible indique tous les aliments qu'elle a consommés la veille, y compris le jour et la nuit, à son domicile ou à l'extérieur. Ces informations recueillies dans le questionnaire ont été réparties dans les neuf groupes d'aliments entrant dans le calcul du SDAF. Pour chaque groupe d'aliments une variable a été créée pour enregistrer la valeur 1 ou 0. Ainsi, si au moins un aliment d'un groupe a été consommé par la femme, le groupe alimentaire prend la valeur 1, et au cas où aucun aliment d'un groupe alimentaire n'a été consommé par la femme le groupe prend la valeur 0. Le score de diversité alimentaire de la femme (SDAF) est la somme des valeurs qui lui sont enregistrées.

Diversité alimentaire : C'est le nombre de groupe d'aliments consommés chaque jour pour assurer une alimentation équilibrée, qui doit être non seulement diversifiée mais aussi variée. Cependant même s'il est conseillé de manger de tout, certains aliments sont à privilégier, tandis que d'autres sont à consommer avec modération

Etat nutritionnel : État physiologique d'un individu défini par la relation entre l'apport et les besoins en nutriments et par la capacité de l'organisme à digérer, à absorber et à utiliser ces nutriments.

Echelle d'insécurité alimentaire des ménages : est la mesure du degré de sévérité de l'insécurité alimentaire suite l'expérimentation d'un certain nombre d'actions pour y faire face.

REMERCIEMENTS

La réalisation et la réussite de cette étude, résultent des efforts consentis par chacun des acteurs impliqués, à chaque étape de déroulement du processus.

L'INS tient à adresser toute sa reconnaissance aux autorités administratives, régionales, départementales et communales, ainsi qu'aux autorités coutumières des villages enquêtés, pour l'accueil chaleureux et les facilités offertes aux équipes de collecte.

Ces remerciements s'adressent à tous les agents de collecte : agents enquêteurs, chefs d'équipes et chauffeurs pour la qualité du travail abattu malgré les conditions climatiques difficile ainsi qu'aux cadres régionaux du Ministère du Plan, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire qui ont facilité le travail de collecte dans toutes les communes et localités visitées.

Ces remerciements vont également à l'endroit de tous les formateurs qui se sont dévoués pour assurer une formation de qualité.

En outre l'INS remercie l'initiative REACH¹ qui a rendu possible la mise en œuvre de cette importante enquête.

Enfin, une motion spéciale de remerciements est adressée aux populations des villages enquêtés ainsi qu'aux ménages échantillons qui, malgré leurs multiples préoccupations, ont contribué à la réussite des opérations de collecte.

1

REACH (Renew Effort Against Child Hunger and Undernutrition) est une initiative de 4 agences (FAO, OMS, PAM et UNICEF) du système des Nations Unies qui aide les gouvernements dans les pays à fort taux de malnutrition à intensifier les interventions sur la malnutrition des enfants et des femmes par le biais du partenariat et de l'action coordonnée des agences des Nations Unies, des Partenaires au développement, de la Société civile, sous la direction des Gouvernements.

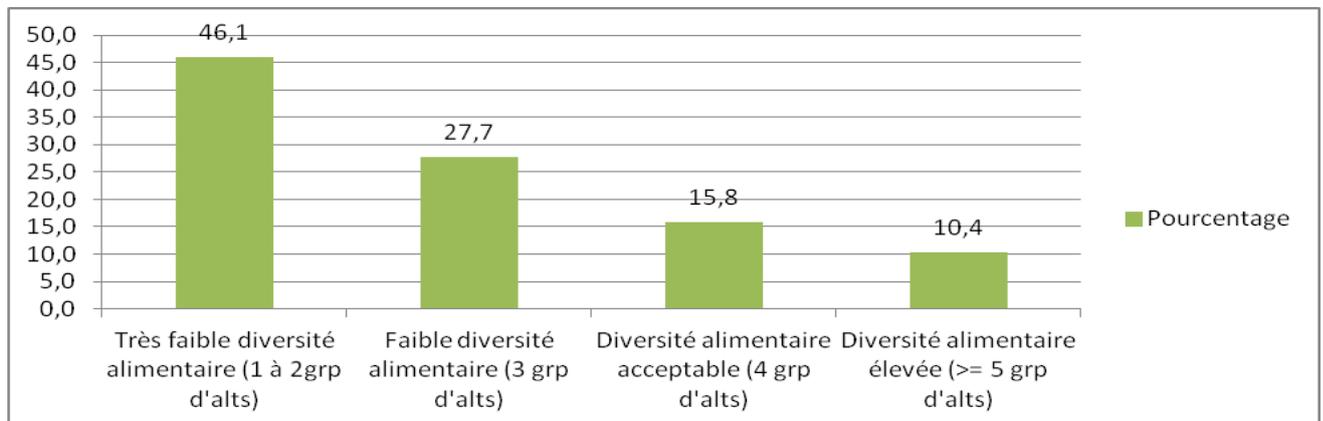
RESUME DES PRINCIPAUX RESULTATS

Les données collectées ont permis de disposer du score de diversité alimentaire de 248730 femmes. Ce chiffre représente l'effectif total des femmes âgées de 15 à 49 ans de vingt-quatre communes sur 35 communes d'intervention des agences du Système des Nations Unies (SNU) appelées « communes de convergences » dans le cadre de l'opérationnalisation de l'initiative 3 N (les nigériens nourrissent les nigériens), et plus spécifiquement d'indicateurs fiables sur la diversité alimentaire et l'état nutritionnel des femmes enquêtées ainsi que le et le niveau d'insécurité alimentaire de leur ménage.

1. Score de diversité alimentaire des femmes

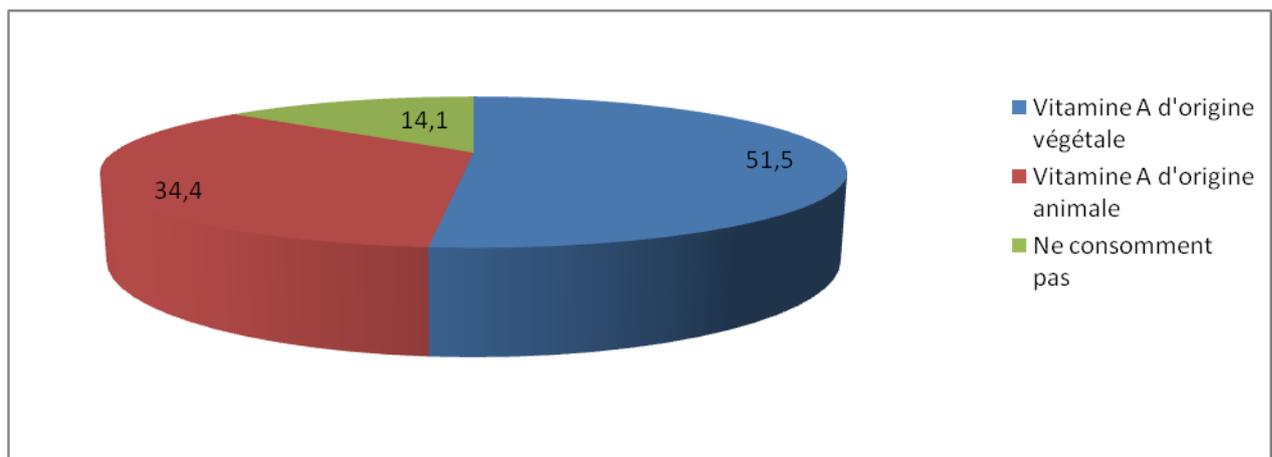
Il ressort des résultats de l'enquête que 73,8% des femmes âgées de 15 à 49 ans des vingt-quatre communes de l'enquête ont un score de diversité alimentaire inférieur à 4 groupes d'aliments. Le score moyen de diversité alimentaire des femmes âgées de 15 à 49 ans de l'ensemble des vingt-quatre communes de l'enquête est égal à 2,84, avec une dispersion des valeurs autour de la moyenne de 1,24. Parmi elles, 46,1% correspondant à un effectif de 114 616 femmes consomment en moyenne deux groupes d'aliment par jour et seulement 27,7 % soit un effectif de 183 612 femmes consomment en moyenne trois groupes d'aliments par jour. Le score de diversité alimentaire minimum observé est égal à un (1) et le score de diversité alimentaire maximum observé est égal à huit (8). Les strates de Koléram-Dogo-Gafati située dans la région de Zinder et d'Iférouane située dans la région d'Agadez, enregistrent les scores moyens de diversité alimentaire les plus élevés, il est de 3,7 dans chacune des deux strates. Le plus faible score moyen de diversité alimentaire est enregistré dans la strate de Chadakori située dans la région de Maradi, il est de 2,2.

Graphique 1 : Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon la classe de diversité alimentaire



Concernant la consommation des aliments riches en micronutriments, les résultats de l'enquête montrent que 85,9% de l'ensemble des femmes âgées de 15 à 49 ans consomment des aliments riches en vitamine A. 51,5% des femmes consomment des aliments riches en vitamine A d'origine végétale tirée soit des légumes et tubercules, des légumes à feuilles vert foncé, des fruits ou des produits de palme rouge, et 34,4% consomment des aliments riches en vitamine A d'origine animale tirée de la consommation des abats, des œufs, ou du lait et des produits laitiers.

Graphique 2: Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon la consommation des aliments riches en vitamine A



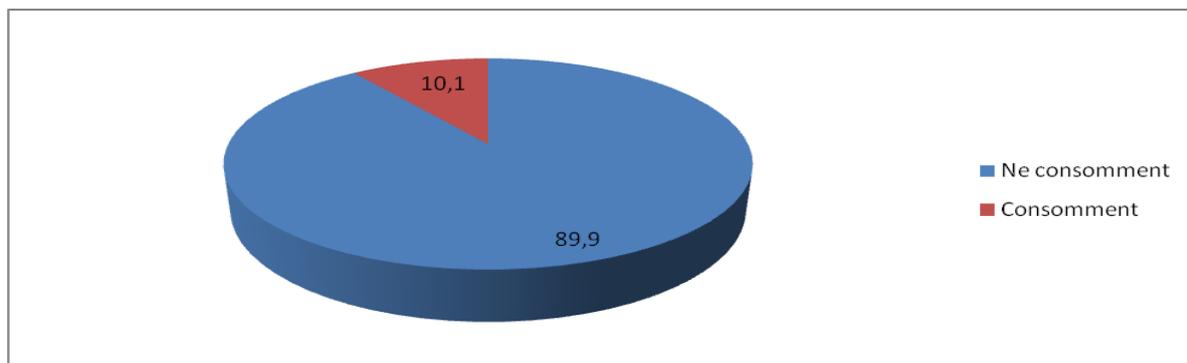
Le pourcentage des femmes qui consomment les aliments riches en Vitamine A selon la source de provenance animale ou végétale varie considérablement d'une commune à une autre. Ainsi on constate que pour la consommation des aliments riches en vitamine A d'origine végétale, le pourcentage le plus élevé des femmes qui en consomment (84,7%) est

enregistré dans la strate de Fawel-Sokorbé et le plus faible (2,4%) est enregistré dans la commune de Bagaroua.

Pour la consommation des aliments riches en vitamine A d'origine animale, le pourcentage le plus élevé des femmes qui consomment est enregistré par contre dans la commune de Bagaroua (87%) tandis que le plus faible pourcentage des femmes est enregistré dans la commune de Chadakori (7,7%). Aussi, le manque de la vitamine A dans l'alimentation touche beaucoup plus les femmes de la commune de Chadakori avec une proportion de 36,7% des femmes qui n'en consomment pas.

La proportion des femmes éligibles qui consomment des aliments riches en fer est très faible dans toutes les communes de l'enquête. La strate de Foulatari-N'guel Beyli est la plus touchée avec seulement 2,1% des femmes éligibles qui consomment ce micronutriment.

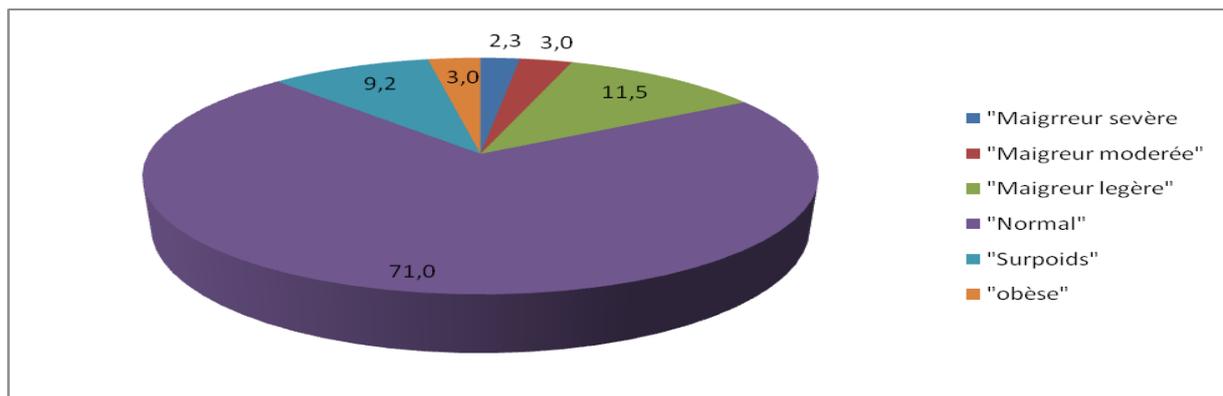
Graphique 3: Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon la consommation des aliments riches en fer



2. Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans

L'évaluation de l'état nutritionnel de la femme selon l'indice de masse corporelle (IMC) montre que 16,8% des femmes éligibles souffrent de maigreur dont 3% sous forme modérée, 11,5% sous forme légère et 2,3% sous forme sévère.

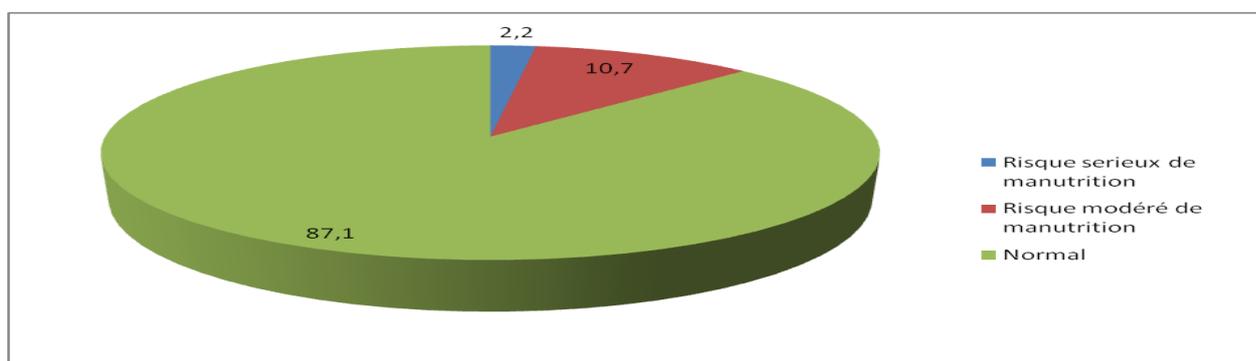
Graphique 4: Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon l'état nutritionnel évalué par l'IMC



Au niveau des communes ont constaté que la strate de FOULATARI-N'GUEL BEYLI située dans la région de Diffa, est la plus touchée par la maigrreur ou la déficience énergétique avec 57,5% de femmes vivant dans cette situation. Par contre, les communes d'INGALL et TASSARA, situées dans les régions de Tahoua et Agadez, IFEROUANE et BILMA situées dans la région d'Agadez, enregistrent plus de 20% de femmes en situation de surpoids et d'obésité.

L'évaluation de l'état nutritionnel des femmes par la mesure du périmètre brachial (PB) montre que 2,2% des femmes éligibles courent un sérieux risque de malnutrition, 10,7% courent un risque modéré de malnutrition et 87,1% des femmes ont un état de nutrition normal.

Graphique 5: Répartition en % des femmes âgées de 15 à 49 ans selon l'état de malnutrition évalué par l'IMC par commune

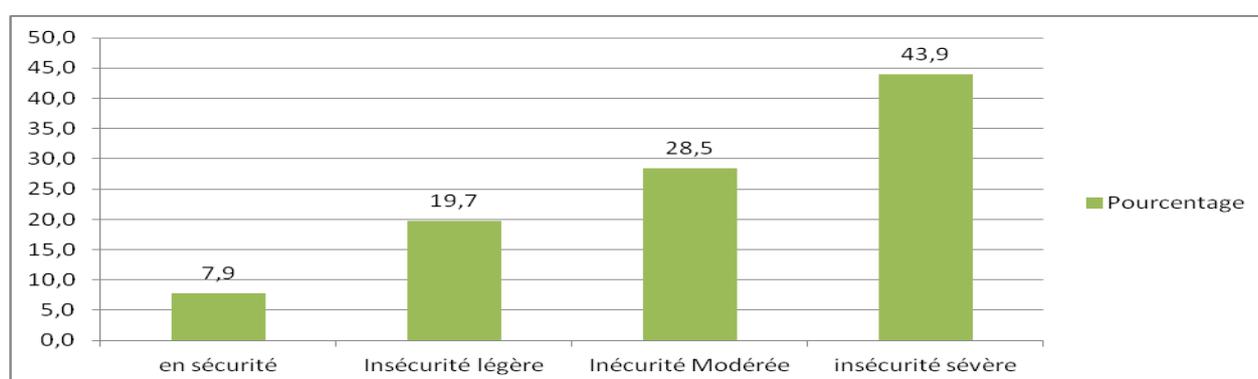


Les résultats de l'enquête montrent que la strate de FOULATARI et N'GUEL BEYLI située dans la région de Diffa, et la strate d'INGALL-TASSARA (composée de deux communes frontalières des régions d'Agadez et de Tahoua, les communes d'IFEROUANE et BILMA situées dans la région d'Agadez, demeurent les plus touchées par la malnutrition.

3. Niveau d'insécurité alimentaire des ménages

Les résultats de l'enquête montrent que 92,1% des ménages dans lesquels vivent les femmes âgées de 15 à 49 ans, soit un effectif de 211 376 ménages sont en situation d'insécurité alimentaire, dont 43,9% touchés par l'insécurité alimentaire sévère et 28,5% par l'insécurité alimentaire modérée. 19,7% des ménages soit un effectif de 45253 sont à risque d'insécurité alimentaire. Seulement 7,9% des ménages correspondant à un effectif de 18054 dans lesquels vivent les femmes âgées de 15 à 49 ans sont en sécurité alimentaire.

Graphique 6 : Répartition en % des ménages selon l'échelle d'insécurité alimentaire



La commune de Chadakori située dans la région de Maradi demeure la plus touchée par l'insécurité alimentaire des ménages car 82,3% des ménages enquêtés sont en insécurité alimentaire sévère. La commune la moins affectée par l'insécurité alimentaire est celle d'Iférouane située dans la région d'Agadez avec seulement 8,8% des ménages en insécurité alimentaire.

Les communes de Ingall-Tassara situées et Bilma situées dans la région d'Agadez enrégistrent moins de 50% des ménages en insécurité alimentaire sévère et modérée. Les communes de Guidan Amoumoune, Djirataoua-Serkinyama situées dans la région de Maradi, la strate de Foulatari-N'guell Beyli située dans la région de Diffa, les strates de Kantché-Yaouri, Koléram-Dogo-Gafati situées dans la région de Zinder, la commune de Bagaroua située dans la région de Tahoua et la strate de Falwel-Sokorbé ont plus de 80% des ménages touchés par l'insécurité alimentaire sévère et modérée.

4. Corrélation entre la classe de diversité alimentaire et les caractéristiques socioéconomiques des membres de ménage, l'état nutritionnel de la femme et niveau d'insécurité alimentaire du ménage

L'analyse de la diversité alimentaire des femmes éligibles selon les caractéristiques socioéconomiques des membres des ménages, et selon l'état nutritionnel de la femme montre l'existence de liens significatifs entre la classe de diversité alimentaire de la femme et son niveau d'instruction, sa principale occupation, son état actuel d'éligibilité, et son

groupe d'âge, même si ces liens sont de faibles intensités. Par contre, il existe un lien significatif entre le score de diversité alimentaire de la femme et l'échelle d'insécurité alimentaire de son ménage. En effet, les résultats de l'enquête montrent que la très faible diversité alimentaire est plus élevée chez les femmes vivant dans les ménages en insécurité alimentaire sévère. La proportion la plus élevée des femmes qui consomment plus de quatre groupes d'aliments par jour sont membres des ménages en sécurité alimentaire. Ces résultats varient légèrement d'une commune à une autre.

I. INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATIONS DE L'ENQUETE

Le Niger fait face à une insécurité alimentaire et nutritionnelle persistante, ponctuée de crises alimentaires périodiques particulièrement pendant les périodes de soudure et lors des catastrophes naturelles telles que les sécheresses, les inondations et les invasions acridiennes.

D'une part, avec une population concentrée sur une bande étroite de terres cultivables le long de la frontière du sud, l'agriculture rurale de subsistance et l'élevage peu performant n'arrivent pas à satisfaire les besoins alimentaires des populations nigériennes. Les résultats de l'enquête nationale sur la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire des ménages, réalisée en novembre 2013 par l'Institut National de la Statistique (INS) indiquent que 418.724 personnes soit 2,4% de la population nigérienne, sont en insécurité alimentaire sévère et 3.778.890 personnes, soit 21,3% sont en insécurité alimentaire modérée. Au total, 4.197.614 personnes soit 23,7% de la population sont en insécurité alimentaire. Il faut également noter que 7.574.900 personnes, soit 42,6%, sont classées « à risque », c'est-à-dire en sécurité alimentaire fragile.

D'autre part, la situation nutritionnelle demeure préoccupante depuis plusieurs années. Selon les résultats des enquêtes nutritionnelles publiés de 1992 à 2013 par l'INS, le statut nutritionnel des groupes vulnérables (enfants de moins de cinq ans, femmes enceintes ou allaitantes) n'a pas beaucoup évolué. En effet, la prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants de 6 à 59 mois n'a pas jamais été en dessous du seuil critique de 40% (norme OMS) ces dernières années.

Les conséquences d'un apport alimentaire appauvri sur le développement de l'enfant dépendent de la nature des carences nutritionnelles, leur récurrence et du stade de développement et de croissance où l'enfant se situe. Des études² montrent que la période de plus grande vulnérabilité aux carences nutritionnelles démarre au moment de la grossesse de la mère et se poursuit jusqu'à l'âge de 2 ans. Ainsi, améliorer l'alimentation de la femme en âge de procréer permettrait de réduire les risques de sous nutrition chez les enfants de 0 à 59 mois.

² See e.g. Ruel, MT, Menon, P, Habicht, JP, Loechl, C, Bergeron, G, Pelto, G, Arimond, M, Maluccio, J, Michaud, L, Hankebo, B, 2008, 'Age-based preventive targeting of food assistance and behaviour change communication for

Reduction of childhood undernutrition in Haiti: A cluster randomised trial' in The Lancet, 371, pp 588-95.

Ainsi, le REACH avec l'appui technique de la FAO a décidé d'évaluer l'adéquation nutritionnelle du régime alimentaire des femmes de 15 à 49 ans vivant dans les communes de convergences en calculant leur score de diversité alimentaire (SDA). Les résultats de cette enquête permettront de mieux élaborer les objectifs nutritionnels des programmes intégrant la nutrition et la sécurité alimentaire dans les situations d'urgence et de résilience. Cette enquête a été conduite par l'Institut National de la Statistique (INS) du 16 mars au 5 avril 2014.

II. OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

2.1 Objectifs

L'objectif global de cette enquête est de valider le score de diversité alimentaire chez les femmes âgées de 15 à 49 ans dans les communes de concentration des interventions des agences du Système des Nations Unies (SNU) dites « communes de convergences » comme indicateur pour mesurer la qualité en micronutriments de l'alimentation de ces femmes.

Plus spécifiquement les objectifs suivants sont assignés à cette enquête :

- définir le score de diversité alimentaire des femmes dans les communes d'enquête;
- établir le profil alimentaire des femmes âgées de 15 à 49 ans cibles de l'enquête ;
- déterminer la fréquence de consommation des groupes d'aliments consommés ;
- établir l'état nutritionnel des femmes âgées de 15 à 49 ans en utilisant l'indice de masse corporelle (IMC) ;
- estimer la malnutrition par la mesure du périmètre brachial (MUAC) pour les femmes ;
- mesurer l'échelle d'expérience d'insécurité alimentaire des ménages (FIES).

2.2 Résultats attendus

Les résultats suivants sont attendus à l'issue de cette enquête :

- ✓ le score de diversité alimentaire des femmes dans les communes d'enquête est connu;
- ✓ le profil alimentaire des femmes âgées de 15 à 49 ans, cibles de l'enquête, est établi ;
- ✓ la fréquence de consommation des groupes d'aliments consommés est déterminée;
- ✓ l'état nutritionnel des femmes âgées de 15 à 49 ans en utilisant l'indice de masse corporelle (IMC) est connu;
- ✓ la malnutrition par la mesure du périmètre brachial de la femme est estimée.
- ✓ l'échelle d'expérience d'insécurité alimentaire des ménages d'appartenance des femmes est déterminée

2.3 Méthodologie

Cette partie explique la démarche méthodologique utilisée dans le cadre de l'étude. Elle explique les procédures d'échantillonnage, présente les outils de collecte, décrit comment le score de diversité alimentaire a été calculé et les limites de l'étude. Elle décrit également la

manière dont la collecte est organisée et explique l'organisation de la saisie et du traitement des données collectées, ainsi que la procédure d'identification des classes de diversité alimentaire des femmes.

2.3.1 Echantillonnage

➤ Couverture géographique ou champ de l'enquête

L'enquête sur la diversité alimentaire est une enquête ménage, qui a comme cibles les femmes âgées de 15 à 49 ans dans vingt-quatre (24) communes d'interventions des Agences du Système des Nations Unies (SNU) situées dans les régions d'Agadez, de Diffa, de Dosso, de Maradi, de Tahoua, de Tillabéry et de Zinder. Par contrainte budgétaire, un certain nombre de communes ont été regroupées pour en faire un domaine d'étude³. Ainsi seize (16) communes sur vingt-quatre (24) ont fait l'objet de regroupements. Les regroupements ont été faits sur la base de la proximité géographique des communes et la similarité des caractéristiques socio-économiques des populations de ces communes.

Au niveau de chaque domaine d'étude, des ZD ont été tirées au premier (1^{er}) degré proportionnellement à leur taille. Au niveau de chaque ZD, vingt (20) ménages ont été sélectionnés de façon aléatoire et à probabilité égale, après un dénombrement exhaustif des ménages de la ZD échantillon par l'équipe de collecte avant les interviews. Après extrapolation des données au niveau de chaque commune de l'enquête, ce sont au total 248 730 femmes âgées de 15 à 49 ans appartenant à 229 430 ménages qui ont été étudiées.

➤ Plan d'échantillonnage

La taille de l'échantillon a été calculée en fonction des différents scores alimentaires des ménages de l'enquête sur la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire des ménages réalisée en 2011. La formule permettant d'obtenir cette taille est la suivante : $n = t^2 * p (1-p) * d * (1+k) m^2 / r^4$ (voir annexe 1 tableau 1.1)

2.3.2 Description sommaire des outils de collecte

³ Le regroupement des communes est procédé de la manière suivante :

INGALL et TASSARA, deux communes frontalières de la région d'Agadez et de celle de Tahoua ;
FOULATARI et N'GUELL BEYLI deux communes du département de MAINE SOROA dans la région de Diffa ;
FALWEL et SOKORBE deux communes du département de LOGA dans la région de DOSSO ;
DJIRATAOUA et SERKIN YAMMA deux communes du département de MADAROUNFA dans la région de Maradi ;
DINGAZI, SIMIRI et TONDIKIWINDI, trois communes du département de OUALLAM dans la région de Tillabéry ;
DOGO, GAFATI et KOLERAM, trois communes du département de MIRRIAH dans la région de Zinder ;
KANTCHE et YAOURI, deux communes du département de KANTCHE dans la région de Zinder.

⁴ n =taille d'échantillon requise ; t = quantile de la loi normale réduite centrée à 95% de niveau de confiance ; p = proportion des ménages ayant un score de consommation alimentaire pauvre⁴ ; m = marge d'erreur absolue (on prendra 10%) ; d = effet de grappe ; k = taux de non réponse ; r = moyenne de femmes de 15 à 49 ans dans le ménage

La base de sondage est la liste exhaustive de toutes les zones de dénombrement (ZD) issues du 3^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat réalisé en 2001.

Deux outils ont été utilisés pour la collecte des données de l'enquête sur Le score de diversité alimentaire des femmes âgées de 15 à 49. Il s'agit :

- *d'une fiche de dénombrement*, qui permet d'enregistrer les variables région, département, commune/canton, etc., les codes géographiques des localités à enquêter et aussi de disposer de la liste exhaustive des ménages vivant dans la zone de dénombrement (ZD) à enquêter ;
- *d'un questionnaire ménage* : Il sert à enregistrer les informations recueillies auprès des ménages.

2.3.3 Procédure d'identification des classes de diversité alimentaire des femmes

La détermination de la diversité alimentaire des femmes âgées de 15 à 49 ans est fondée sur la constitution des classes de consommation à partir du Score de Diversité Alimentaire de la Femme (SDAF). Cette classification est basée sur le quartile de diversité alimentaire des femmes. La procédure consiste à répartir l'ensemble des femmes éligibles en quatre groupes comprenant chacun 25% de la population totale étudiée. Ainsi, la catégorisation est faite à partir du nombre de groupes d'aliments correspondant à chaque quartile. A partir des valeurs 2, 3 et 4 correspondant aux premier, deuxième et troisième quartiles, quatre classes de diversité alimentaire ont été constituées. La première classe est composée des femmes ayant un score de diversité alimentaire de un (1) à deux (2) groupes d'aliments, la deuxième classe est composée des femmes ayant un score de diversité alimentaire égal à trois groupes d'aliments, la troisième classe est composée des femmes ayant un score de diversité alimentaire égal à quatre groupes d'aliments et la quatrième classe composée des femmes ayant un score de diversité alimentaire supérieur ou égal à cinq groupes d'aliments.

Le SDAF est ainsi constitué des groupes d'aliments suivant : les féculents (céréales, racines et tubercules) ; les légumes et les feuilles vertes foncées ; les fruits et autres légumes riches en vitamine A ; d'autres fruits et légumes ; les abats ; la viande et le poisson ; les œufs ; les légumineuses, les noix et les graines ; le lait et les produits laitiers.

2.3.4 Limites de l'étude

La première limite de cette enquête réside dans le fait que les données collectées sont seulement représentatives au niveau des communes enquêtées. La deuxième limite est le regroupement des communes, qui a réduit considérablement la représentativité. En effet les données se prêtent à seulement une analyse au niveau des quinze (15) strates dont certaines regroupent deux à trois communes.

2.3.5 Collecte des données de l'enquête

➤ Recrutement des agents de terrain

Pour les besoins de la collecte, 60 agents de terrain dont 20 de sexe masculin et 40 de sexe féminin ont été recrutés. Le niveau minimum requis pour les candidats de sexe masculin est le BEPC. Pour les candidates il a été exigé une attestation d'enquête sur la nutrition ou un

diplôme d'agent de santé afin de bien effectuer les mesures anthropométriques des femmes éligibles. Cette phase de recrutement a été conduite sous le contrôle d'un comité chargé du recrutement des enquêteurs et des agents de saisie, mis en place par l'Institut National de la Statistique dans le but de bien coordonner les activités liées à ce recrutement du début jusqu'à la fin. Il s'agit du dépouillement des dossiers de candidature, de l'organisation du test jusqu'à la sortie des résultats.

➤ **Formations des agents de terrain**

Du 5 au 7 mars 2014 s'est déroulée dans les locaux du Stade Général Seyni Kountché, la formation des agents de collecte. Cette formation a regroupé au total 65 agents.

La première partie de cette formation a porté sur les questions d'usage et les bonnes pratiques en matière de collecte de données en particulier les rôles et responsabilités des agents enquêteurs et contrôleurs ainsi que les procédures à suivre, les pratiques d'éthique à adopter et les méthodes d'approche une fois dans les ménages.

Par la suite, la formation a consisté à parcourir le questionnaire pour permettre aux agents de se familiariser avec le contenu et de maîtriser la technique de remplissage des questionnaires.

Tout au long de la formation, les agents ont été répartis dans deux salles. Cette initiative s'inscrit dans le but de permettre aux agents de bien assimiler la formation. Chaque module du questionnaire est dispensé pour les deux groupes par les mêmes formateurs. Plusieurs simulations de remplissage en langues du questionnaire ont également été réalisées. Les formateurs intervenaient dans les différentes salles pour solutionner des difficultés ou pour apporter des réponses claires aux préoccupations des agents.

Le troisième jour de la formation a été consacré au pré-test à Goudel, village situé à la périphérie de Niamey. Cette étape a débuté avec le remplissage des questionnaires auprès des ménages, sous la supervision de l'ensemble des formateurs. Ces derniers ont par la suite procédé à la correction de l'ensemble des questionnaires remplis. Un débriefing ayant pour but d'améliorer d'avantage la qualité des données à recueillir a sanctionné la fin cette formation des agents de collecte.

A la fin des séances, et sur la base de toutes les notes des différents tests écrits, un choix définitif a été opéré. Ainsi, 60 agents ont été retenus. La répartition des agents par équipe a tenu compte de la principale langue parlée dans les régions. Les quinze (15) chefs d'équipes ont été sélectionnés parmi les meilleurs agents de sexe masculin.

2.3.6 Saisie des données

➤ **Recrutement et formation des agents de saisie**

Le recrutement des agents de saisie a également été organisé par le comité chargé du recrutement des agents de la collecte et de la saisie. Ainsi, dix (10) agents de saisie ont été recrutés. Le recrutement était basé sur l'expérience de ces agents en matière de saisie des données d'enquête. La formation des agents de saisie a duré un (1) jour et a servi à corriger

les quelques imperfections constatées sur le masque de saisie. Elle a été dispensée par l'informaticien développeur de l'application de saisie.

➤ **Saisie et traitement des données**

Les dix agents de saisie recrutés et formés ont assuré la saisie des données collectées sur le terrain pendant quinze jours, sous la supervision de l'informaticien ayant élaboré le masque de saisie. L'application a été développée à l'aide du logiciel CSPRO et les données saisies ont été exportées vers SPSS. L'apurement et l'analyse des données recueillies ont été réalisés à l'aide de ce logiciel.

III. ANALYSE DES PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ENQUETE

Cette partie rapporte sur les résultats obtenus et les analyses faites en rapport avec les besoins formulés dans les termes de référence de l'enquête (TDR).

3.1 Caractéristiques sociodémographiques et économiques des femmes éligibles

L'analyse des caractéristiques sociodémographiques et économiques des femmes éligibles met en évidence les résultats suivants (annexe 1) :

- l'âge moyen des femmes éligibles est presque égal à 28 ans (27,97ans);
- Plus de 90% des femmes éligibles sont mariées, dont 61,4% en union monogame. Sur l'ensemble, les célibataires représentent 6,3%, les femmes en situation de divorce ou de séparation représentent 1,9% et les veuves 1,5%.
- Les travaux ménagers ou domestiques représentent les principales occupations des femmes éligibles avec un pourcentage de 79% de ces femmes. Le petit commerce qui vient en seconde position représente l'occupation principale de seulement 7,4% des femmes éligibles. L'entrepreneuriat ou le grand commerce et la chasse ou la pêche représentent les occupations principales de très peu de femmes éligibles avec des pourcentages respectifs de 0,2% et 0,1%.
- Concernant l'état physique des femmes les résultats montre que 40.5% sont allaitantes, 15.6% sont enceintes et 0.6% sont à la fois enceintes et allaitantes.
- Selon le lien de parenté avec le chef de ménage (CM), 77% des femmes éligibles sont des épouses aux chefs de ménage, 8,4% sont des filles des CM et 6,3% sont elles mêmes chefs de ménages. On constate une proportion non négligeable des femmes qui sont chefs de ménages dans les communes de Bagaroua et d'Allakaye avec des pourcentages respectifs de 19,4% et 27,2%.
- Les résultats montrent que 64% des femmes éligibles n'ont aucun niveau d'instruction, 20,6% ont le niveau coranique, 0,1% ont le niveau préscolaire, et seulement 13,7% ont un niveau d'éducation formel parmi lesquelles 9,6% ont le niveau primaire, 4% ont le niveau secondaire et 0,1% ont le niveau supérieur. Par contre dans la commune de Bilma, les femmes éligibles ayant le niveau primaire sont majoritaires suivies de celles ayant le niveau secondaire avec des pourcentages respectifs de 34,1% et 28,9%. Dans la commune ou de Allakaye et la strate de Koléram, Dogo et Gafati, la plupart des femmes ont le niveau coranique avec des pourcentages respectifs de 56,9% et 43,3%.

3.2 Consommation alimentaire de la femme éligible

L'analyse de la consommation alimentaire de la femme éligible repose sur ce qu'elle a consommé dans les 24h qui ont précédé l'enquête.

3.2.1 Diversité de la consommation alimentaire:

L'analyse de la diversité de la consommation alimentaire met en évidence que les céréales et les tubercules représentent la base de l'alimentation au Niger. Ils sont généralement accompagnés de légumes (feuilles vertes). Les aliments d'origine animale sont très peu consommés et de manières occasionnelles et lors d'événements spéciaux (cérémonies, visite d'étrangers etc.). Plus de détails ci-dessous (annexe 2 tableau 2.2) :

- Les résultats de l'enquête montrent que les céréales et les tubercules (99,3%) représentent la base de l'alimentation des femmes.
- 74,1% des femmes éligibles consomment des légumes et des feuilles de couleur vert foncé. La commune de Foulatari enregistre le pourcentage le plus élevé des femmes qui consomment ce groupe d'aliments, il est de 96,6%. Le plus faible est enregistré dans la commune de Bagaroua, il est de 25,4%.
- Seulement 6,5% des femmes éligibles consomment des fruits et autres légumes riches en vitamine A. La strate de Koléram, Dogo et Gafati avec 24,2% des femmes qui consomment ce groupe d'aliments, enregistre le pourcentage le plus élevé. Dans les autres communes, ce pourcentage reste faible. La strate de Foulatari N'Guell Beyli enregistre le plus faible pourcentage qui est égal à 0,4%.
- 37,7% des femmes éligibles consomment d'autres fruits et légumes. Mais, ce pourcentage varie considérablement selon la commune. En effet, la commune d'Iférouane enregistre le pourcentage le plus élevé qui est de 82,5%. Quant à la commune de Guidan Amoumoune, elle enregistre la plus faible proportion de femmes qui consomment des fruits et légumes avec un pourcentage de 12,4%.
- La consommation des abats par les femmes éligibles est très faible sur l'ensemble des vingt-quatre (24) communes de l'enquête, où seulement 0,5% de ces femmes consomment ce groupe d'aliments. La commune d'Iférouane enregistre le pourcentage le plus élevé des femmes éligibles qui consomment les abats, il est de 6,5%.
- 9,8% des femmes éligibles de l'ensemble des vingt-quatre (24) communes de l'enquête consomment de la viande et/ou du poisson. La proportion la plus élevée (37,4%) est enregistrée dans la commune de Bilma. La strate Foulatari-N'Guell Beyli avec 2,3%, enregistre le plus faible taux de consommation.
- Les résultats de l'enquête montrent également que très peu de femmes âgées de 15 à 49 ans consomment des œufs. En effet, seulement 0,5% des femmes éligibles consomment cet aliment. La commune de Bilma enregistre le pourcentage le plus élevé avec 4,3%.
- Les légumineuses, noix ou graines sont consommées par 22% des femmes éligibles. Le pourcentage de femmes qui en consomment est beaucoup plus élevé dans la commune de Goudoumaria, il est de 48,7%. Le plus faible pourcentage de femmes consommant des légumineuses, noix et/ou graines a été enregistré dans les communes d'Iférouane, il est de 5,8%.
- Au total 34,1% des femmes éligibles consomment du lait et autres produits laitiers. Au niveau des communes, le taux de consommation du lait et autres produits laitiers

varie de 7,5% à 86,9%. La commune de Bagaroua (86,9%) enregistre le plus fort taux tandis que celle de Chadkori le plus faible taux de consommation de lait et autres produits laitiers (7.5%).

- Une autre composante de la diversité de la consommation alimentaire des femmes est la prise des repas hors ménage. Cette pratique était très peu répandue chez les femmes dans certains milieux pour des considérations d'ordre culturel. En effet, seulement 11,5% de l'ensemble des femmes éligibles consomment des repas hors ménages.

3.2.2 Consommation de groupes alimentaires riches en micronutriments (vitamine A et fer)

Les résultats de l'enquête montrent que 85,9 % de l'ensemble des femmes consomment des aliments riches en vitamine A. Cependant, la majorité des femmes soit 51,5% tire la vitamine A des aliments d'origine végétale. Cette vitamine provient soit de la consommation des légumes et tubercules riches en vitamine A, des légumes à feuilles vert foncé soit des fruits riches en vitamine A ou des produits de palme rouge. Les 34,4% autres femmes procurent la vitamine A des aliments d'origine animale dont les abats, les œufs, les laits et produits laitiers. 10,1% de l'ensemble des femmes consomment des aliments riches en fer provenant de la consommation des abats, de la viande ou du poisson.

La répartition des femmes âgées de 15 à 49 ans selon la consommation des aliments riches en micronutriments, présente des résultats qui varient considérablement selon la commune. Le pourcentage des femmes qui consomment les aliments riches en vitamine A d'origine végétale varie de 84,7% à 2,4%. La strate de Fawel-Sorkorbé enregistre le pourcentage le plus élevé et la Commune de Bagaroua enregistre le plus faible.

Bien que la proportion de femmes ayant consommé des aliments riches en vitamine A d'origine animale s'élève à 34,4 % au niveau national, la proportion la plus élevée des femmes éligibles qui consomment des aliments riches en vitamine A d'origine animale est enregistrée dans la commune de Bagaroua, elle est de 87%. La commune de Chadakori enregistre le plus faible pourcentage, il est 7,7%.

L'enquête fait également ressortir des proportions non négligeables des femmes qui ne consomment pas d'aliments riches en vitamine A en provenance des deux sources (animale et/ou végétale) dans les communes suivantes : Chadakori (36,7%), Dan Goulbi (32,7%) et Ingall-Tassara (28,6%).

La proportion des femmes âgées de 15 à 49 ans qui ne consomment pas des aliments riches en fer est très élevée dans toutes les communes. En effet, les résultats de l'enquête montrent que près de 90% des femmes éligibles des vingt-quatre (24) communes n'ont pas consommé des aliments riches en fer dans les 24h précédent l'enquête. La commune la moins touchée est celle de Bilma avec une proportion de 38,6% de femmes qui

consomment. La strate de Foulatari-N'Guell Beyli enregistre la plus faible proportion des femmes éligibles qui consomment le fer, elle est de 2,3%.

3.3 La répartition des femmes selon les différentes classes de diversité alimentaire, et leur distribution géographique

3.3.1 Analyse descriptive du score de diversité alimentaire de la femme

La diversité alimentaire très faible et faible affecte globalement 73,8% des femmes éligibles soit 183 612 femmes. La diversité alimentaire très faible touche 46,1% des femmes concernées soit 114 616 femmes et la diversité alimentaire faible affecte 27,7% des éligibles soit 68 996 femmes. Il ressort également que 15,8% des femmes éligibles soit 39 313 femmes ont une diversité alimentaire acceptable et seulement 10,4% soit 25 808 femmes ont une diversité alimentaire élevée.

Le score moyen de diversité alimentaire des femmes âgées de 15 à 49 ans de l'ensemble des vingt-quatre communes de l'enquête est égal à 2,84, avec une dispersion des valeurs autour de la moyenne de 1,24. Les strates de Koléram-Dogo-Gafati située dans la région de Zinder et d'Iférouane située dans la région d'Agadez, enregistrent les scores moyens de diversité alimentaire les plus élevés, il est de 3,7 dans chacune des deux strates. Le plus faible score moyen de diversité alimentaire est enregistré dans la strate de Chadakori située dans la région de Maradi, ils sont de 2,2. Le score de diversité alimentaire minimum observé est égal à un (1) et le score de diversité alimentaire maximum observé est égal à huit (8).

La faible diversité alimentaire des femmes âgées de 15 à 49 ans touche l'ensemble des vingt-quatre (24) communes de l'enquête mais à des degrés différents. La commune la plus touchée par la faible diversité alimentaire est celle de Chadakori avec 89,6% de femmes éligibles consommant au maximum trois groupes d'aliments par jour, et la commune la moins touchée est celle de Koléram-Dogo-Gafati avec un pourcentage de 45,9%. Les communes enregistrant plus de 50% des femmes consomment au maximum deux groupes d'aliments par jour sont celles de Chadakori (67,2%), de Bagaroua (61,6%), de Simiri-Dingazi (60,5%), Dan Goulbi (58,5), de Guidan Amoumoune (56,5%), et Falwel Sokorbé à (55,3%). Les communes de Allakaye, de Djirataoua-Sarkin-Yamma, de Ingall Tassara, de Kantché-Yaouri, de Bilma et de Foulatari-N'Guelbeyli présentent aussi des pourcentages des femmes à faible diversité alimentaire non négligeables.

Tableau 1: Groupes d'aliments consommés par au moins 50% des femmes de chaque classe de diversité alimentaire

Diversité alimentaire faible (< à 3 groupes d'aliments)	Diversité alimentaire moyenne (= à 3 groupes d'aliments)	Diversité alimentaire acceptable = à 4 groupes d'aliments)	Diversité alimentaire élevée >= 5 groupes d'aliments)
Féculents	Féculents	Féculents	Féculents
Légumes et Feuilles vertes foncées	Légumes et Feuilles vertes Foncées	Légumes et Feuilles vertes Foncées	Légumes et Feuilles vertes Foncées
		Autres fruits et légumes	Autres fruits et légumes
		Lait et produits laitiers	Lait et produits laitiers
			Viande ou poissons

3.4 Etude de lien entre la diversité alimentaire et les caractéristiques socioéconomiques des membres

L'analyse de la diversité alimentaire des femmes éligibles selon les caractéristiques socioéconomiques des membres du ménage est basée sur la recherche de l'existence d'un lien significatif entre les variables mises en jeu, et l'interprétation des tableaux croisés au cas où le test est significatif.

3.4.1 Diversité alimentaire et caractéristiques socioéconomiques des femmes éligibles

Le test montre l'existence d'un lien significatif entre la classe de diversité alimentaire d'une femme et son niveau d'instruction pour l'ensemble et pour chacune des vingt quatre communes de l'enquête sauf au niveau de la commune de Bilma.

Aussi, les résultats de l'enquête montrent que la probabilité d'appartenir à la classe de très faible ou faible diversité alimentaire est plus élevée chez les femmes qui ont le niveau d'éducation non formel. La probabilité pour la femme éligible d'appartenir à la classe de diversité alimentaire acceptable ou élevée est plus grande chez les femmes ayant le niveau d'éducation formel (18,5% et 16,3% contre 15,4% et 9,4% pour celles qui ont le non formel). Au niveau de l'ensemble des vingt quatre communes de l'enquête les résultats montrent les mêmes tendances (tableau 3.1 en annexe 3).

Pour chaque commune et au niveau de l'ensemble des communes de l'enquête, les significations des tests sont toutes égales à 0 donc inférieures au seuil standard de 0,05, ce qui permet de dire qu'il existe un lien significatif entre la classe de diversité de la femme et sa principale occupation.

En effet, Il ressort des résultats de l'enquête que la probabilité d'appartenir à la classe de diversité alimentaire « très faible » est plus élevée chez les femmes ayant comme principale activité l'agriculture ou les travaux ménagés. Aussi, la probabilité pour une femme d'appartenir à la classe de diversité alimentaire « faible » est plus élevée chez les femmes dont la principale activité est la chasse ou la pêche. Par contre, la probabilité d'appartenir à la classe de diversité alimentaire « acceptable ou élevée » est plus grande chez les femmes dont le commerce ou l'entrepreneuriat et l'administration publique ou privé représentent leur principale activité (tableau 3.2 en annexe3).

3.4.2 Diversité alimentaire et caractéristiques socio-économiques du chef de ménage (CM)

Concernant les caractéristiques socio-économiques du chef de ménages des tests ont été effectué pour voir s'il existait des liens significatifs ou non entre ceux-ci et le score de diversité alimentaire de la femme.

Les mêmes tests indiquent l'existence d'un lien significatif entre :

- la classe de diversité alimentaire de la femme et le sexe de son chef de ménage à tous les niveaux de l'analyse. Ainsi, la faible diversité touche beaucoup plus les femmes vivant dans des ménages dirigés par les femmes que les femmes vivant dans des ménages dirigés par des hommes.
- la classe de diversité alimentaire de la femme et la principale activité de son chef. Il ressort des résultats de l'enquête que :
 - ✓ la probabilité d'appartenir à la classe de « très faible » diversité alimentaire est plus élevée chez les femmes dirigées par des chefs ayant comme principale activité l'agriculture ou une autre activité (0,50 et 0,569);
 - ✓ la probabilité d'appartenir à la classe de « faible » diversité alimentaire est beaucoup plus grande chez les femmes dirigées par des chefs ayant comme principale activité la chasse ou la pêche ou le métier de bucheron (0,374 et 0,371).
 - ✓ la probabilité la plus élevée d'appartenir à la classe de diversité alimentaire « acceptable » est enregistrée chez les femmes dirigées par des chefs ayant comme principale activité l'artisanat ou le travail journalier (0,20 et 0,205) ;
 - ✓ la probabilité d'appartenir à la classe de diversité alimentaire « élevée » est enregistrée chez les femmes dirigées par des chefs dont la principale activité est le secteur public ou privé (0,377 et 0,334).

3.5 Analyse du niveau d'insécurité alimentaire des ménages avec l'outil FIES (Food insecurity experience scale) ⁵

⁵ Aucun outil unique ne peut expliquer les nombreuses dimensions de la sécurité alimentaire et la nutrition. Le FIES devrait apporter une contribution importante à la série existante des indicateurs de sécurité alimentaire et nutritionnelle. Utilisé en combinaison avec d'autres

Lors de cette enquête il a été utilisé un nouvel outil de la FAO pour mesurer l'expérience de l'insécurité alimentaire tel que ressenti par les ménages. L'analyse des différentes expériences rapportées par les ménages et qui sont typiques de conditions d'insécurité alimentaire permet de mesurer la sévérité de la situation à laquelle ces ménages ont été confrontés durant les 12 mois précédents l'enquête. Cette analyse est basée sur la classification des ménages suivant une échelle d'insécurité alimentaire par application de la méthode Rasch aux réponses apportées au questionnaire FIES⁶, et sur l'analyse la diversité alimentaire des femmes éligibles selon la classe d'insécurité alimentaire du ménage.

3.5.1 Principaux résultats de l'application de la méthode Rasch⁷

L'analyse des données montre que, par manque d'argent ou d'autres ressources :

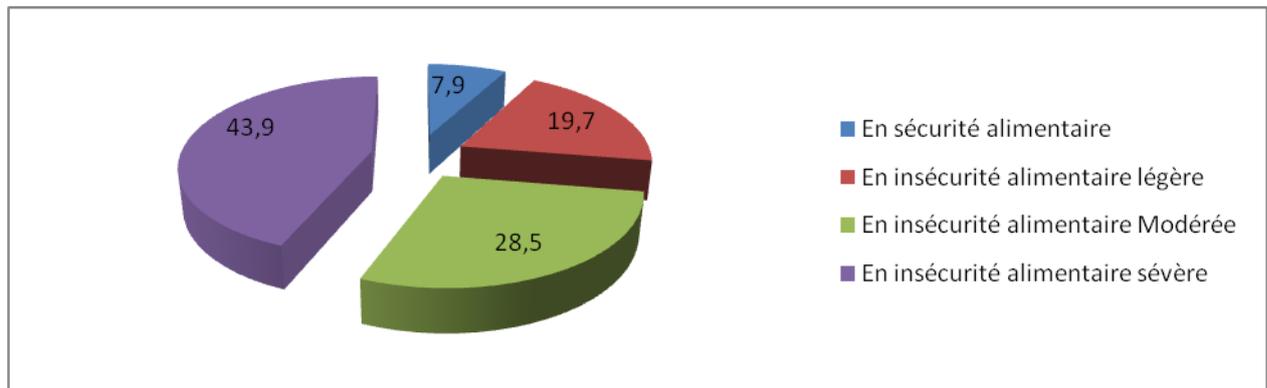
- 82% des ménages enquêtés ont déclaré avoir été inquiets de se trouver à cours de nourriture ;
- 86% des ménages enquêtés ont été incapables de consommer une nourriture saine ;
- 87% des ménages enquêtés ont consommé une nourriture peu diversifiée ;
- 55% des ménages enquêtés ont dû sauter un repas ;
- 72% des ménages enquêtés ont mangé moins que ce qu'ils pensaient être suffisant ;
- 64% de ménages enquêtés s'étaient trouvés à cours de nourriture ;
- 52% des ménages enquêtés ont eu faim mais n'avaient pas mangé ;
- 21% des ménages enquêtés ont passé toute une journée sans manger.

Il ressort des résultats de l'enquête que 92,1% des ménages, soit un effectif de 211 376 ménages vivent en situation d'insécurité alimentaire selon qu'elle soit sévère, légère ou modérée. En effet 43,9% des ménages soit un effectif de 100 789 ménages vivent en situation d'insécurité alimentaire sévère, 28,5% soit 65 352 ménages vivent en situation d'insécurité alimentaire modérée et 19,7% soit 45 235 ménages sont touchés par l'insécurité alimentaire légère. Seulement 7,9% de l'ensemble des ménages pour un effectif de 18 054 ménages vivent en sécurité alimentaire.

mesures, le FIES a le potentiel de contribuer à une compréhension plus globale des causes et des conséquences de l'insécurité alimentaire et à informer les politiques et les interventions plus efficaces. Comme un indicateur transversal, il est capable de promouvoir le lien entre les différentes perspectives sectorielles, par exemple, le lien entre la nutrition et de l'agriculture.

⁶ http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/voh/FIES_explanatory_document_FRENCH_logo.pdf ;

Graphique 1: répartition des ménages selon la classe d'insécurité alimentaire



3.5.2 Distribution géographique de l'insécurité alimentaire des ménages

Les résultats de l'enquête montrent que l'insécurité alimentaire, qu'elle soit sous forme sévère, légère ou modérée touche l'ensemble des vingt quatre (24) communes de l'enquête à des degrés différents. Les pourcentages des ménages en insécurité alimentaire varient de 8,8% à 94,3%.

Les communes de Chadakori, Guidan Amoumoune, Djirataoua-Serkinyama situées dans la région de Maradi, la strate de Foulatari-N'guell Beyli située dans la région de Diffa, les strates de Kantché-Yaouri, Koléram-Dogo-Gafati situées dans la région de Zinder, la commune de Bagaroua située dans la région de Tahoua et la strate de Falwel-Sokorbé ont plus de 80% de leurs ménages touchés par l'insécurité alimentaire.

Les communes les moins touchées sont celles d'Iférouane et Bilma situées dans la région d'Agadez, avec respectivement 8,8%, et 36,4% des ménages en insécurité alimentaire. La proportion des ménages en insécurité alimentaire sévère varie de 3,8% à 82,3%.

Les communes les plus touchées par l'insécurité alimentaire sévère sont celles de Bagaroua 53,9%, située dans la région de Tahoua, de Kantché Yaouri 67,3%, située dans la région de Zinder, de Chadakori 82,3%, et Guidan Amoumoune 70,3% situées dans la région de Maradi et la strate de Foulatari N'Guel Beyli située dans la région de Diffa avec 51,3%.

Seules les communes d'Iférouane, de Bilma, de Simiri-dingazi-Tondikiwindi et Ingall-Tassara enregistrent plus de 10% de leurs ménages en sécurité alimentaire (tableau 4.1 annexe 4).

3.5.3 Diversité alimentaire et échelle d'insécurité alimentaire du ménage

Les p-valeur des tests liés aux valeurs des Khi-deux sont tous inférieurs au seuil standard, ce qui permet de dire qu'il existe un lien significatif entre la classe de diversité alimentaire de la femme et l'échelle d'insécurité alimentaire de ménage auquel elle appartient.

Aussi les résultats de cette analyse montrent que les liens existants entre la classe de diversité alimentaire d'une femme et l'échelle d'insécurité alimentaire de son ménage sont

plus intenses que ceux existants entre la classe de diversité alimentaire de femme et les caractéristiques socioéconomiques du chef de ménage ou de la femme elle-même.

Les résultats de l'enquête montrent que la très faible diversité alimentaire touche beaucoup plus les femmes vivant dans les ménages en insécurité alimentaire sévère, le pourcentage est de 44,6%. La plupart des femmes qui consomment trois groupes d'aliment par jour sont membres des ménages à risque d'insécurité alimentaire, avec un pourcentage de 30,1%. Egalement le pourcentage le plus élevé des femmes éligibles à diversité alimentaire acceptable vit dans les ménages à risque d'insécurité. La proportion la plus élevée des femmes qui consomment plus de quatre groupes d'aliments par jour sont membres des ménages en sécurité alimentaire. Ces résultats varient légèrement d'une commune à une autre.

3.6 Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans

L'analyse de l'état nutritionnel des femmes éligibles est d'abord basée sur le calcul des indices anthropométriques qui sont l'indice de masse corporel (IMC) et le périmètre brachial (PB ou MUAC⁸). L'état nutritionnel de la femme en âge de procréer est très important pour beaucoup dans leur bien-être, mais aussi dans celui de leurs enfants. Un régime alimentaire pauvre et une santé précaire sont des facteurs qui compromettent l'efficacité du rôle des femmes, qui est double : elles sont mères et elles travaillent. Non seulement leur propre bien-être en est affecté, mais également celui de toute la famille.⁹

3.6.1 Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans à partir de l'Indice de Masse Corporel (IMC)

Au cours de cette enquête toutes les femmes éligibles qui ne sont pas enceintes ont été mesurées et pesées. Les femmes dont l'IMC se situe à moins de 18,5 souffrent d'une déficience énergétique chronique. A l'opposé, un IMC compris entre 25 et 29,9 est synonyme de surpoids et au delà d'un IMC supérieur ou égale à 30 on parle d'obésité.

On constate qu'une proportion importante des femmes (16,8%) souffre de la maigreur dont 2,3% des femmes souffrent de la maigreur sévère, 11,5% de la maigreur légère et 3% de la maigreur modérée. Les résultats de l'enquête montrent que 57,5% femmes dans la strate composée des communes de FOULATARI et N'GUEL BEYLI souffrent de l'une des formes de la maigreur.

Quant au surpoids et l'obésité, au niveau global la proportion est respectivement de 9,2% et 3%. Cependant, on observe des proportions supérieures à 20% pour le surpoids dans les strates composées des communes d'INGALL et TASSARA, IFEROUANE et BILMA. De plus, les femmes ayant un score de diversité alimentaire supérieur à la moyenne (3,7) se trouvent dans ces communes. Ces communes sont des zones où on pratique les cultures de contre saison. Cette activité leur permet d'accéder aux fruits et légumes qui sont des aliments

⁸ MUAC : Mid Upper Arm Circumference

⁹ <http://www.fao.org/docrep/004/w0073f/w0073f07.htm>

riches en micronutriments. Dans les autres communes, la proportion du surpoids varie de 2,8% à 18,7%.

Tableau 2 : Etat nutritionnel de la femme (en %)

Région	Strate	Indice de Masse Corporel						Effectif Total
		Maigreur sévère	Maigreur modérée	Maigreur légère	Normal	Surpoids	obèse	
AGADEZ	IFEROUANE	1,1	1,4	8,8	56,7	21,2	10,8	2 642
	BILMA	2,0	3,5	12,6	56,3	20,6	5,0	880
DIFFA	GOUDOUMARIA	3,7	7,9	21,3	59,1	4,1	4,0	14 877
	FOULATARI NGEUL BEYLI	13,9	15,3	28,2	40,1	2,3	0,2	7 224
DOSSO	FALWEL SOKORBE	1,5	2,1	5,0	70,1	18,0	3,3	14 464
MARADI	DAN GOULBI	1,2	2,2	10,8	79,5	4,9	1,3	7 036
	GUIDAN AMMOUNE	0,3	2,0	10,4	78,7	6,6	2,0	12 160
	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	0,5	1,9	5,9	84,1	6,3	1,2	16 586
	CHADA KORI	0,4	2,4	8,4	82,7	5,4	0,6	16 407
TAHOUA	ALLAKAYE	4,1	1,3	9,0	62,0	18,7	4,9	14 777
	BAGAROUA	0,3	0,8	11,6	77,1	8,6	1,5	11 250
TILLABE RI	SIMIRI DINGAZI TONDIKIWINDI	1,6	2,2	9,5	73,0	10,8	2,9	39 179
ZINDER	KOLERAM DOGO GAFATI	1,5	2,9	15,5	77,0	2,8	0,2	25 145
	KANTCHE YAOURI	2,9	2,2	14,8	72,4	5,7	2,1	14 347
AGADEZ- TAHOUA	INGALL TASSARA	4,6	2,4	8,4	49,6	20,3	14,7	12 808
Total		2,3	3,0	11,5	71,0	9,2	3,0	209 782

3.6.2 Etat nutritionnel selon le périmètre brachial PB

La mesure du périmètre brachial est aussi un indicateur permettant d'estimer l'état nutritionnel des femmes. Au cours de cette enquête, les seuils qui sont retenus sont ceux recommandés par la sphère 2011 pour la classification :

Tableau 3 : Seuil état nutritionnel avec le Périmètre brachial

Périmètre brachial (PB) en mm	Etat
Inférieur à 207mm	Risque sérieux de malnutrition
207-230 mm	Risque modéré
Supérieur à 230 mm	Normal

Ainsi, la mesure du tour du bras de toutes les femmes âgées de 15 à 49 ans a été effectuée. Le tableau ci-dessous montre que 12,9% des femmes de 15 à 49 ans des zones enquêtées sont à risque de malnutrition, avec un taux de 2,2% pour le risque sérieux de malnutrition et 10,7% pour le risque modéré.

Les résultats par zone indiquent une proportion élevée des femmes à risque de malnutrition dans la strate de Foulatari et N'guelbeyli avec 44,8% des femmes, suivi de Ingall-Tassara avec 27% et la strate Koléram-Dogo-Gafati. La proportion des femmes à risque de malnutrition la plus faible se trouve à Bagaroua, tandis que dans les autres strates les proportions varient de 5,7% à 20,6%.

Tableau 4 : Etat nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans estimé avec le Périmètre B (en %)

Région	Commune	Risque sérieux de malnutrition	Risque modéré de malnutrition	Normal	Effectif des femmes
Agadez	IFEROUANE	1,7	7,4	91,0	3 256
	BILMA	2,4	11,9	85,7	933
Diffa	GOUDOUMARIA	1,3	18,6	80,2	16 063
	FOULATARI NGEUL BEYLI	8,4	36,4	55,2	8 738
Dosso	FALWEL SOKORBE	1,6	5,7	92,6	16 565
Maradi	DAN GOULBI	1,8	9,8	88,3	8 918
	GUIDAN AMMOUNE	1,0	5,2	93,8	13 872
	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	0,5	5,2	94,3	21 041
	CHADA KORI	0,8	6,6	92,6	20 240
Tahoua	ALLAKAYE	1,3	8,2	90,5	17 391
	BAGAROUA	0,8	3,7	95,5	12 981
Tillabéry	SIMIRI DINGAZI TONDIKIWINDI	1,3	7,9	90,8	44 769
Zinder	KOLERAM DOGO GAFATI	3,7	16,8	79,4	30 652
	KANTCHE YAOURI	0,4	10,5	89,1	17 159
Agadez-	INGALL TASSARA	9,6	17,4	73,0	14 740

Tahoua				
Ensemble		2,2	10,7	87,1
				247 318

IV DISCUSSION DES RESULTATS

Les résultats de l'enquête sur la diversité alimentaire des femmes âgées de 15 à 49 ans dans les vingt quatre (24) communes de convergences¹⁰, montrent une très faible diversité alimentaire des femmes. En effet, le score moyen de 2,8 observé au cours de l'enquête est très en dessous de 4,5 représentant le score moyen de consommation des neufs (9) groupes d'aliments entrant dans le calcul du SDAF. Les résultats de l'enquête montrent que 73,8% de l'ensemble des femmes éligibles soit un effectif de 173 612 femmes, sont affectées par la faible diversité alimentaire dont 114 616 (représentant 46,1% de l'ensemble des femmes éligibles) touchées par la très faible diversité alimentaire. Le pourcentage des femmes éligibles consommant au minimum cinq groupes d'aliments par jour est seulement de 10,4% dans l'ensemble des communes de l'enquête avec un effectif de 25 808 femmes sur un effectif total de 248 733 femmes. La strate de Fawel-Sokorbé située dans la région de Dosso (55,3%), la strate de Simiri-Dingazi-Tondikiwindi (60,5%) située dans la région de Tillabéry, la commune de Bagaroua (61,6%) située dans la région de Tahoua et les communes de Chadakori (67,2%), Dan Goulbi (58,5%) et Guidan Amoumoune (56,5%) situées dans la région de Maradi s'illustrent par les proportions les plus élevées de femmes à faible diversité alimentaire.

Par contre, les femmes enquêtées dans les zones d'Ingall et de Tassara ont des scores de diversités alimentaires acceptables donc supérieur à 3 groupes d'aliments. Cela peut s'expliquer par le fait que la région d'Agadez pratique beaucoup les cultures de contre saisons et a aussi un micro climat favorable à la production de fruits et de légumes. Ainsi, il ya une plus grande variété d'aliments disponibles.

Le régime alimentaire très peu diversifié constaté dans ces communes est généralement lié au faible pouvoir d'achat de ces femmes. En effet, les régions dans lesquelles sont situées ces communes (Dosso, Tillabéry, Tahoua et Maradi) à très faible diversité alimentaire sont aussi les plus affectées par la pauvreté.¹¹ Aussi, les résultats de l'enquête montrent que ces communes à très faible diversité alimentaire enregistrent des montants mensuels moyens par tête tirés des principales sources d'activités des ménages les plus faibles de toutes les communes de l'enquête (voir les résultats dans le **tableau 12 en annexe**). La recherche des

¹⁰

¹¹ Source : INS (Rapport de l'enquête sur les conditions de vie des ménages et de l'Agriculture ECVMA Niger 2011)

causes des proportions élevées des femmes à très faible diversité alimentaire amène aussi à porter un regard sur la disponibilité et la diversification de la production de ces communes qui se trouvent être très faible à causes des conditions climatiques défavorables des communes de Simiri-Dingazi-Tondikiwindi, de Bagaroua, et aussi la forte concentration de la population dans les communes de la région de Maradi liée à un taux d'accroissement naturel élevé.

Concernant les aliments les plus consommés, Il ressort également des résultats de l'enquête que les féculents et les légumes et feuilles vertes foncées représentent la base de l'alimentation de toutes les femmes au Niger. La faible consommation des aliments riches en micronutriments par les femmes touche toutes les communes, à des degrés variant d'une commune à une autre. Ainsi, Les proportions élevées des femmes ne consommant pas les aliments riches en vitamine A d'origine végétale sont plus élevées dans les communes d'Allakaye et Bagaroua située dans la région de Tahoua et dans la strate d'Ingall et Tassara qui est constituée d'une commune de la région d'Agadez et d'une commune de la région de Tahoua. En effet, les populations de ces communes à proportions plus élevées des femmes qui ne consomment pas cette vitamine sont pastorales. L'agriculture très peu rentable dans ces communes, est aussi très peu pratiquée.

Les proportions élevées des femmes qui ne consomment pas des aliments riches en vitamine A d'origine animale touchent beaucoup plus une grande partie des communes de l'enquête. Les plus touchées sont les communes de Goudoumaria situées dans la région de Diffa, les communes de Falwel-Sokorbé situées dans la région de Dosso, les communes de Simiri-Dingazi-Tondikiwindi situées dans la région de Tillabéry, et les communes de Chadakori et Guidan Amoumoune situées dans la région de Maradi.

Les proportions élevées des femmes qui ne consomment pas des aliments riches en vitamine A d'origine animale ou végétale, se trouvent dans les communes de Chadakori et Dan Goulbi toutes deux situées dans la région de Maradi.

La faible consommation des aliments riches en fer touche presque l'ensemble des femmes de toutes les communes de l'enquête. La commune la moins touchée abrite 61,4% des femmes qui ne consomment pas les aliments riches en fer. Les faibles consommations des aliments riches en vitamine A d'origine animale ou en fer peuvent être liées à leur source de provenance, qui est très souvent l'achat. Les communes d'enquêtes situées en milieu rural, qui est d'ailleurs très touché par la pauvreté (sur dix personnes pauvres, neufs vivent en milieu rural)¹² ne disposent pas des moyens financiers suffisants pour satisfaire convenablement ce besoin de l'organisme. La carence en fer se traduit par une anémie, accompagnée d'une réduction de la capacité physique et intellectuelle, d'une diminution de la résistance aux infections, et pendant la grossesse d'un risque augmenté de petit poids de naissance, de morbidité et de mortalité chez le nouveau-né.

L'étude de lien entre les caractéristiques des membres de ménage et la diversité alimentaire montrent des résultats significatifs mais de faible intensité.

¹² Source INS : (Rapport ECVMA Niger 2011)

Par rapport à l'état nutritionnel de la femme, les résultats de l'enquête montrent un nombre important de femmes qui souffrent de la maigreur ou de l'obésité. La strate de Foulatari et N'guel Beyli située dans la région de Diffa se distingue des autres avec une proportion de 57,4% des femmes en situation de maigreur.

Le problème de surpoids et d'obésité touche beaucoup plus les femmes des communes d'Iférouane et de Bilma situées dans la région d'Agadez et celles de la strate de Ingall-Tassara (strate regroupant une commune de la région d'Agadez et une commune de la région de Tahoua), avec plus de 20% des femmes de chaque commune ou strate touchées. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'obésité se caractérise par « une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé ». Pour le cas précis de ces femmes touchées par cette forme de malnutrition, le déséquilibre énergétique entre calories consommées et dépensées peut être une des causes de la situation. En effet, les principales occupations des femmes éligibles de ces communes, sont les travaux ménagés ou domestiques qui occupent près de 90%. Cette activité qui occupe très souvent les femmes dans les ménages, est en générale moins intense, de nature sédentaire et exercée souvent par plusieurs personnes dans les ménages. On peut aussi rappeler les habitudes alimentaires des femmes de ces communes, qui sont la consommation importante du thé et des aliments calorifiques très riches en graisses qui peuvent les exposer à cette situation. Aussi, dans certaines localités du pays, les femmes pratiquent le gavage surtout après l'accouchement. Cependant, il est important de notifier que la strate d'Ingall-Tassara est celle où l'on dénombre le plus de femme avec un score de diversité alimentaire supérieure à la moyenne. En effet, il existe une plus grande variété et une meilleure disponibilité des aliments dans cette zone car les populations pratiquent beaucoup l'agriculture de contre saison et sont pastorales.

Par rapport à la maigreur on constate que les femmes de la strate de (Foulatari-N'Guelbeyli) demeure la plus touchée. Une fois de plus les conditions climatiques très hostiles aux activités agricoles et la pauvreté auxquelles font face les populations de cette strate, paraissent les premières causes de la situation. En effet, seulement 0,2% des chefs de l'ensemble des ménages de la strate sont agriculteurs, contre 83,6% d'éleveurs. De plus, l'enquête s'est déroulée pendant la période dite de soudure, période pendant laquelle certains ménages expérimentent l'insécurité alimentaire et mettent déjà en œuvre des stratégies de survie. La maigreur est un état pathologique causé par la déficience d'un ou plusieurs nutriments provenant de la consommation d'une nourriture en quantité insuffisante. On parle alors de sous-alimentation. Elle a pour conséquence, l'augmentation des risques de maladies posant de fois de graves problèmes aux victimes (une faible énergie physique et psychologique est ressentie et les victimes sont incapables de remplir les tâches quotidiennes).

L'estimation de la malnutrition par la mesure du périmètre brachial, montre également des proportions élevées des femmes à risque de malnutrition dans la strate de Foulatari-N'guell Beyli (44,8%), (strate regroupant deux communes de la région de la région de Diffa) suivies de celles des strates de Ingall-Tassara (strate regroupant une commune d'Agadez, et une

commune de Tahoua) et Koléram-Dogo-Gafati (strate regroupant trois communes de la région de Zinder).

L'analyse de la diversité alimentaire de la femme selon la consommation des groupes alimentaires riches en micronutriments de bonnes sources montre l'existence de liens significatifs à chaque niveau. Ainsi, on constate que la probabilité de se retrouver en classe de diversité alimentaire très faible est beaucoup plus élevée chez les femmes qui ne consomment pas ces groupes alimentaires que chez les femmes qui y consomment. En plus, il est beaucoup plus probable pour la femme de se retrouver en classe de diversité alimentaire plus élevée, si elle consomme des aliments riches en fer que quand elle ne consomme pas. Il en est de même pour la consommation des aliments riches en vitamine A d'origine animale que pour la consommation des aliments riches en vitamine A d'origine végétale ou bien pour la consommation des aliments riches en vitamine A en provenance des deux origines.

Il ressort de l'analyse de l'insécurité alimentaire des ménages que 92,1% des ménages (soit un effectif de 211 376 ménages), sont affectés par l'insécurité alimentaire. En effet, 43,9% des ménages vivent en insécurité alimentaire sévère, 28,5% des ménages vivent en situation d'insécurité alimentaire modérée, 19,7% des ménages vivent en situation d'insécurité alimentaire légère et seulement 7,9% des ménages vivent en sécurité alimentaire. Les communes de Chadakori, Guidan Amoumoune, Djirataoua-Serkinyama situées dans la région de Maradi, la strate de Foulatari-N'guell Beyli située dans la région de Diffa, les strates de Kantché-Yaouri, Koléram-Dogo-Gafati situées dans la région de Zinder, la commune de Bagaroua située dans la région de Tahoua et la strate de Falwel-Sokorbé ont plus de 80% de leurs ménages touchés par l'insécurité alimentaire. Le test sur l'existence des liens entre l'échelle d'insécurité alimentaire des ménages montre non seulement l'existence de liens significatifs entre les deux variables mais aussi d'une intensité remarquable surtout au niveau des communes.

L'analyse de la diversité alimentaire de la femme selon le niveau d'insécurité alimentaire de son ménage montre que plus la classe de diversité alimentaire d'une femme est élevée, plus sa probabilité d'être membre d'un ménage d'un niveau plus en sécurité alimentaire est élevée et réciproquement.

L'analyse de l'état nutritionnel de la femme éligible selon sa diversité alimentaire montre également une certaine corrélation entre le pourcentage des femmes atteintes par la forme de malnutrition et leur diversité alimentaire. En effet les résultats montrent, que plus la classe de diversité alimentaire est faible, plus le pourcentage des femmes atteintes par la forme de ou l'état de malnutrition est élevé.

Globalement l'analyse a permis de mettre en évidence l'existence de liens significatifs entre la diversité alimentaire des femmes et leur état nutritionnel, leur consommation d'aliments riches en micronutriments, certains caractéristiques sociodémographiques du chef de ménage, et aussi le niveau d'insécurité alimentaire du ménage.

V. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

5.1 Conclusions et Recommandations

Le fait que l'enquête ait été réalisée pendant la période de soudure peut remettre en question certains résultats à cause de la variation saisonnière qui la plupart du temps à une influence sur la disponibilité des aliments et donc sur les habitudes alimentaires des individus. En effet, durant cette période difficile les individus trouvent des stratégies de survie pour s'adapter. Il est donc recommandable de conduire une autre enquête hors période de soudure pour avoir une meilleure image de la qualité du régime alimentaire des femmes.

Bien vrai que l'inadéquation alimentaire ne soit pas la seule cause de la malnutrition au Niger, il est important d'en tenir compte lors de prévention et de la lutte contre la malnutrition.

Le score de diversité alimentaire individuelle vise à évaluer l'adéquation nutritionnelle du régime alimentaire¹³. Il peut être aussi un outil permettant d'identifier les individus vulnérables tels que les femmes sur le point de vue socio économiques et nutritionnel afin de mieux cibler les interventions de sécurité alimentaire et de nutrition. Cette enquête a montré que le régime alimentaire des femmes éligibles est très peu diversifié et surtout pauvre en aliments riches en micronutriments. Aussi, Le régime alimentaire peu diversifié pour les femmes enceintes ou allaitantes a pour conséquence l'accouchement des enfants de petits poids et de santé très fragile. Pour briser le cercle vicieux de la malnutrition, il est important de porter une attention particulière aux femmes en âge de procréer lors de l'élaboration des programmes de sécurité alimentaire et de nutrition.

La conception des programmes et des projets devrait avoir pour objectif l'amélioration de la qualité du régime alimentaire des ménages mais en particulier des femmes et surtout promouvoir la consommation d'aliments riches en micronutriments.

Un score de diversité alimentaire acceptable est égal ou supérieur à quatre. Cependant, l'enquête a montré que les femmes qui avait un score de diversité alimentaire de plus de 3 groupes .Ovivent dans la strate qui pratiquait le plus les cultures de contre saison. Les zones ayant enregistrées des scores de diversité alimentaires faibles sont les zones ou les conditions pour pratiquer l'agriculture sont difficiles. Il est donc aussi important de faciliter la disponibilité et l'accès à une variété des aliments mais surtout d'adapter les programmes ou les lignes directrices nationales en fonction des régions. Il est recommandable de suivre aussi les communes à faible diversité alimentaire et de voir l'évolution du score moyen des femmes vivant dans ces communes après des interventions visant à améliorer ce score. Il ne faudrait pas aussi négliger l'éducation nutritionnelle dans les interventions de sécurité alimentaire et de développement. Celle-ci améliorera l'impact des interventions sur la

¹³ <http://www.fao.org/3/a-i1983f.pdf>

consommation et la nutrition. Il ne faudrait pas négliger non plus le faible pourcentage de femmes obèses. En effet, si des mesures ne sont pas prises le plus rapidement possible le Niger sera face à un autre fardeau. Il est donc important de réviser et d'adopter le plus rapidement possible la politique nationale de nutrition. Celle-ci pourra donner les directives pour l'élaboration d'un guide alimentaire pour le Niger pour informer le public sur les types et les quantités d'aliments à consommer pour satisfaire leurs besoins nutritionnels et prévenir les maladies.

La lourde tâche des femmes et leur pauvreté ont un lien avec le score de diversité alimentaire d'où la nécessité de recherche de solution visant à améliorer les revenus des femmes et aussi à réduire leur temps de labeur. Elles pourront consacrer le gain de temps à s'instruire de manière formelle ou informelle et aussi à prodiguer de meilleurs soins à leurs enfants.

IV. ANNEXES

Annexe 1 : Echantillonnage, caractéristiques sociodémographiques des femmes de 15 à 49 ans

Tableau 1.1 : Taille de l'échantillon

No	Départements	Communes	Nombre de grappes
1	BILMA	CU BILMA	20
2	IFEROUANE	IFEROUANE	20
3	INGALL	INGALL	20
4	TASSARA	TASSARA	
5	GOUDOUMARIA	GOUDOUMARIA	17
6	MAINE SOROA	FOULATARI	17
7	MAINE SOROA	NGUELBEYLI	
8	LOGA	FALWEL	21
9	LOGA	SOKORBE	
10	DAKORO	DAN GOULBI	15
11	MAYAHI	GUIDAN AMOUMOUNE	15
12	MADAROUNFA	DJIRATAOUA	15
13	MADAROUNFA	SERKIN YAMMA	
14	GUIDAN-ROUMDJI	CHADAKORI	17
15	BOUZA	ALLAKEYE	20
16	BAGAROUA	BAGAROUA	21
17	OUALLAM	DINGAZI	28
18	OUALLAM	SIMIRI	
19	OUALLAM	TONDIKIWINDI	
20	MIRRIAH	DOGO	15
21	MIRRIAH	GAFATI	
22	MIRRIAH	KOLERAM	
23	KANTCHE	KANTCHE	17
24	KANTCHE	YAOURI	
		Total	278

Tableau 1.2 : Etat des femmes éligibles

Région	Commune	Enceinte	Allaitante	Enceinte et allaitante	Autres éligibles	Effectif
Agadez	IFEROUANE	18,9	29,3	1,5	50,4	3 238
	BILMA	5,9	22,6	0,2	71,4	939
Diffa	FOULATARI NGEUL BEYLI	16,4	37,3	1,2	45,1	8 834
	GOUDOUMARIA	6,7	37,3	0,6	55,4	16 304
Dosso	FALWEL SOKORBE	13,1	41,2	1,1	44,6	16 556

Maradi	DAN GOULBI	21,7	42,5	0,6	35,2	8 945
	GUIDAN AMMOUNE	14,3	48,1	1,4	36,2	13 872
	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	20,4	44,8	0,7	34,2	21 103
	CHADA KORI	18,5	42,7	0,6	38,2	20 164
Tahoua	ALLAKAYE	14,1	25,1	0,7	60,1	18 136
	BAGAROUA	13,6	42,0	0,3	44,1	12 932
Tillabéry	SIMIRI DINGAZI TONDIKIWINDI	13,1	50,3	0,0	36,6	44 999
Zinder	KOLERAM DOGO GAFATI	20,1	37,9	1,0	41,0	30 363
	KANTCHE YAOURI	18,3	41,3	0,9	39,4	17 190
Agadez- Tahoua	INGALL TASSARA	13,4	23,8	0,0	62,8	15 155
	Ensemble	15,6	40,5	0,6	43,3	248 730

Tableau 1.3 : Moyens d'existence des femmes éligibles

Région	Commune	Agri	Elevage	Petit com	Artisanat	Chasse/ Pêche	Buch	Elève/ Etudiant	Trav menux/d	Admpub/p riv	Commerça nt/Ent	Sans occupati	Autres	Effectif total
Agadez	IFEROUANE	2,5	13,6	3,0	14,4	0,0	0,2	1,4	63,5	1,0	0,4	0,0	0,0	3 238
	BILMA	4,3	1,0	4,7	1,2	0,0	0,4	17,4	52,4	5,6	0,2	0,7	12,0	939
Diffa	GOUDOUMARIA	10,9	1,1	18,6	2,5	0,0	0,4	4,4	57,8	2,5	0,0	1,4	0,4	16 304
	FOULATARI NGEUL BEYLI	0,0	0,9	0,5	0,0	0,0	0,0	5,3	92,8	0,5	0,0	0,0	0,0	8 834
Dosso	Falwel SOKORBE	0,4	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0	5,4	91,9	0,5	0,0	0,2	0,2	16 556
Maradi	DAN GOULBI	50,3	0,8	11,0	0,5	0,0	0,0	1,1	35,4	0,0	0,4	0,5	0,0	8 945
	GUIDAN AMMOUNE	0,6	0,7	4,7	0,0	0,0	0,0	0,8	91,0	0,0	0,0	2,2	0,0	13 872
	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	8,1	1,9	16,6	2,0	0,4	0,3	3,5	65,6	0,0	0,0	1,7	0,0	21103
	CHADA KORI	1,4	1,0	2,7	0,3	0,0	0,8	2,7	90,9	0,2	0,0	0,0	0,0	20 164
Tahoua	ALLAKAYE	2,4	1,4	3,3	0,2	0,2	1,1	2,9	88,1	0,2	0,2	0,0	0,0	18 136
	BAGAROUA	5,5		2,3	0,0		0,0	1,2	90,4	0,2	0,5	0,0	0,0	12 932
Tillabéry	SIMIRI DINGAZI TONDIKIWINDI	3,3	0,3	1,5	0,3	0,3	0,0	2,4	90,9	0,3	0,0	0,7	0,2	44 999
Zinder	KOLERAM DOGO GAFATI	5,4	5,9	19,5	7,4	0,0		2,4	57,1	0,7	0,0	1,6	0,0	30 363
	KANTCHE YAOURI	1,3	1,2	9,0	1,1	0,0	0,8	1,5	83,3	1,1	0,1	0,0	0,6	17 190
Agadez-Tahoua	INGALL TASSARA	0,2	1,5	1,6	1,7	0,0	0,4	2,0	90,2	0,2	0,0	0,8	1,2	15 155
Total		5,2	1,7	7,4	1,7	0,1	0,3	2,7	79,3	0,5	0,1	0,7	0,2	248 730

Annexe 2 : Consommation alimentaire des femmes éligibles

Tableau 2.1 : Répartition des femmes éligibles par commune selon la classe d'âge de la femme et la classe de diversité alimentaire

Région	Commune	Groupe âge femme	Très faible diversité alimentaire (1 à 2 grp d'alts)	Faible diversité alimentaire (3 grp d'alts)	Diversité alimentaire peu acceptable (4grp d'alts)	Diversité alimentaire élevée (>=5 grp d'alts)	Effectif
Agadez	IFEROUANE	15 à 19 ans	32,4	22,8	31,6	13,2	808
		20 à 29 ans	12,1	20,9	40,5	26,5	1360
		30à 39 ans	13,7	12,1	48,4	25,8	663
		40 à 49 ans	21,4	19,7	47,7	11,3	407
	BILMA	15 à 19 ans	35,7	25,4	17,0	21,9	224
		20 à 29 ans	25,0	24,4	22,9	27,7	335
		30à 39 ans	41,6	21,2	16,0	21,2	250
		40 à 49 ans	43,8	32,3	10,0	13,8	130
Diffa	GOUDOUMARIA	15 à 19 ans	18,1	30,6	26,4	24,8	2 839
		20 à 29 ans	21,4	35,9	29,0	13,6	5 811
		30à 39 ans	22,1	35,4	25,9	16,7	4 839
		40 à 49 ans	19,0	34,5	29,6	16,9	2 815
	FOULATARI NGEUL BEYLI	15 à 19 ans	40,0	19,8	22,8	17,5	1 568
		20 à 29 ans	34,6	44,4	14,9	6,1	3 266
		30à 39 ans	23,0	40,7	24,6	11,7	2 290
		40 à 49 ans	34,6	48,6	12,3	4,4	1 710
Dosso	FALWEL SOKORBE	15 à 19 ans	50,2	30,9	12,0	6,9	2 513
		20 à 29 ans	53,2	34,4	9,9	2,5	6 713
		30à 39 ans	55,6	31,9	7,8	4,7	4 576
		40 à 49 ans	64,8	27,6	3,9	3,7	2 754
Maradi	DAN GOULBI	15 à 19 ans	48,6	36,5	6,5	8,4	1 329
		20 à 29 ans	62,4	19,4	15,1	3,1	3 684
		30à 39 ans	55,7	23,3	17,3	3,7	2 572
		40 à 49 ans	62,6	21,0	10,9	5,5	1 360
	GUIDAN AMMOUNE	15 à 19 ans	58,1	35,3	0,0	6,6	2 309
		20 à 29	53,5	34,8	8,9	2,8	6 696

		ans					
		30à 39 ans	56,5	27,7	7,8	8,0	3 462
		40 à 49 ans	67,8	23,6	8,6	0,0	1 405
	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	15 à 19 ans	39,7	27,5	16,3	16,5	3 365
		20 à 29 ans	51,9	26,2	13,8	8,0	9 175
		30à 39 ans	53,3	29,0	9,1	8,6	5 990
		40 à 49 ans	44,0	25,1	18,1	12,7	2 573
	CHADA KORI	15 à 19 ans	64,6	29,8	3,4	2,2	3 812
		20 à 29 ans	66,7	21,4	7,0	4,9	8 557
		30à 39 ans	67,2	21,2	9,6	2,0	5 712
		40 à 49 ans	74,1	15,9	7,8	2,2	2 083
Tahoua	ALLAKAYE	15 à 19 ans	48,2	16,5	28,3	7,1	3 248
		20 à 29 ans	48,2	25,1	18,8	7,9	6 430
		30à 39 ans	49,7	21,4	21,8	7,1	5 851
		40 à 49 ans	57,4	17,2	23,9	1,5	2 607
	BAGAROUA	15 à 19 ans	63,5	10,7	14,8	11,0	2 400
		20 à 29 ans	60,0	16,9	14,7	8,4	5 440
		30à 39 ans	64,0	12,3	15,4	8,3	3 327
		40 à 49 ans	59,4	22,0	15,1	3,5	1 765
Tillabéry	SIMIRI DINGAZI TONDIKIWINDI	15 à 19 ans	64,2	22,5	11,7	1,7	7 754
		20 à 29 ans	61,8	25,8	5,2	7,2	18 368
		30à 39 ans	53,1	32,0	10,3	4,6	12 462
		40 à 49 ans	66,9	24,5	5,4	3,2	6 415
Zinder	KOLERAM DOGO GAFATI	15 à 19 ans	4,7	25,1	34,5	35,7	5 759
		20 à 29 ans	25,9	31,5	21,0	21,7	9 055
		30à 39 ans	15,6	33,0	23,2	28,2	10 427
		40 à 49 ans	23,1	14,8	32,4	29,7	5 122
	KANTCHE YAOURI	15 à 19 ans	23,9	48,2	20,2	7,7	3 054
		20 à 29 ans	47,7	33,4	11,8	7,1	6 268
		30à 39 ans	28,5	36,9	20,3	14,2	5 995

		ans														
		40 à 49 ans	24,0	39,7	16,8	19,5	1 873									
Agadez-Tahoua	INGALL TASSARA	15 à 19 ans	40,5	31,1	18,1	10,3	2 035									
		20 à 29 ans	37,1	29,9	25,2	7,8	6 514									
		30 à 39 ans	37,2	24,7	19,7	18,4	4 434									
		40 à 49 ans	36,4	16,6	26,8	20,2	2 172									
Total	Total	15 à 19 ans	42,8	27,1	17,7	12,4	43 017									
		20 à 29 ans	49,2	28,3	14,1	8,5	97 672									
		30 à 39 ans	43,1	29,0	16,4	11,5	72 850									
		40 à 49 ans	47,7	24,3	17,2	10,8	35 191									
			46,1	27,7	15,8	10,4	248 730									

Tableau 2.2 : Pourcentage des femmes ayant consommés les différents groupes alimentaires par strate

	Agadez		Diffa		Dosso	Maradi				Tahoua		Tillabéry	Zinder		Agadez-Tahoua	Ensemble
	IFEROUANE	BILMA	FOULARI NGELI	GOU DOUMARI	FALWEL SOKORBE	DAN GOULBI	GUIDAN AMMOUNE	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	CHADAKORI	ALLAKAYE	BAGAROUA	SIMIRI DINGAZI TONDIKI WINDI	KOLERAM DOGAFATI	KANTCHEYAOURI	INGALL TASSARA	
Féculents	99,5	99,8	100	99,6	99,6	100	99,1	98,4	99,4	99,3	99,2	99,8	99,7	98,1	98,8	99,3
Légumes et feuilles vertes foncées	58,2	88	96,6	92,6	93,2	52,3	79,2	67,2	59	47,1	25,4	89,5	92,1	83,7	42,4	74,1
Fruits et légumes riches en vitamines A	10,3	9,9	0,4	8,2	3,9	7,2	3,7	6,1	4,8	3,3	1,8	2,5	24,2	4,7	1,3	6,5
autres fruits et légumes	82,5	44,3	24,5	67,4	35,8	21,2	13,1	29,5	18,3	33,3	26,3	23,7	65,7	49,4	58	37,5
Abats et viscères	6,4	1,4	0,0	3,3	0,0	0,0	0,6	0,3	0,2	0,0	0,1	0,1	0,4	0,2	1,5	0,6
Viandes et poissons	25,2	37,4	2,1	11,2	4,1	9,7	11,3	10,8	3,6	9,3	5,9	10,1	12,4	3,9	23,6	9,8
œufs	0,3	4,3	0,0	0,4	0,2	0,0	0,3	1,1	0,0	0,0	0,2	0,0	1,8	1,5	0,5	0,5
légumineuses	5,8	24	38,6	47,8	10,9	10,9	31,6	23,9	24,8	5,9	15,9	11,2	36,3	22	19,9	22
Lait et produits laitiers	79,8	31,5	43,7	16,9	10,4	35,3	10,1	36,7	7,5	72,6	86,9	15,6	44,8	42	49,6	34,1
Aliments riche en	65,2	89,5	94,8	96,7	94,9	57,4	79,9	68,6	61	49,9	26,7	90,1	94,5	84,7	44,8	51,5

vit A_végéta le																
aliments riche en vit A_animal e	79, 8	32,4	18,2	43,7	10,4	35,3	10,7	37,1	7,7	72,6	87	15,7	45, 2	42, 9	49,8	34, 4

Annexe 3 : Diversité alimentaire et lien avec des aspects sociodémographiques du ménage ou de la femme

Tableau 3.1 : Diversité alimentaire et Niveau d'instruction de la femme

Région	Commune	Niveau d'instruction	Très faible diversité alimentaire (1 à 2 grp d'alts)	Faible diversité alimentaire (3 grp d'alts)	Diversité alimentaire peu acceptable (4grp d'alts)	Diversité alimentaire élevée (>=5 grp d'alts)	Effectif
Agadez	IFEROUANE	Aucun	18,4	21,8	42,1	17,7	2 612
		Alphabétisé	0,0	0,0	100,0	0,0	9
		Coranique	31,4	14,3	25,7	28,6	35
		Primaire	20,3	10,8	36,4	32,5	453
		Secondaire	16,3	4,1	30,9	48,8	123
		Supérieur	0,0	0,0	0,0	100,0	6
	BILMA	Aucun	34,0	21,4	14,6	30,1	104
		Alphabétisé	0,0	100,0	0,0	0,0	4
		Coranique	41,6	26,0	18,3	14,2	219
		Primaire	38,8	26,9	14,4	20,0	321
Secondaire		26,8	22,1	21,0	30,1	272	
	Supérieur	10,5	21,1	47,4	21,1	19	
Diffa	GOUDOU MARIA	Aucun	20,7	38,3	26,8	14,2	7 735
		Alphabétisé	50,0	50,0	0,0	0,0	264
		Coranique	21,8	35,5	30,9	11,9	5 195
		Primaire	19,1	24,9	28,6	27,4	1 596
		Secondaire	12,8	21,1	26,8	39,4	1 457
		Supérieur	0,0	0,0	0,0	100,0	57
	FOULATARI NGEUL BEYLI	Aucun	34,1	39,8	17,5	8,6	6 794
		Coranique	24,6	67,5	8,0	0,0	892
		Primaire	48,8	8,9	37,3	5,1	688
		Secondaire	1,6	31,1	22,4	44,9	441
Supérieur		0,0	100,0	0,0	0,0	19	
Dosso	FALWEL SOKORBE	Aucun	57,1	33,2	7,0	2,7	12 332
		Alphabétisé	50,2	13,7	36,1	0,0	205
		Coranique	65,6	34,4	0,0	0,0	309
		Primaire	54,1	29,2	12,4	4,4	2 456
		Secondaire	40,9	25,0	16,3	17,8	1184
		Supérieur	0,0	100,0	0,0	0,0	70
Maradi	DAN GOULBI	Aucun	60,8	21,0	14,2	4,0	6 719
		Alphabétisé	18,5	59,8	21,7	0,0	184
		Coranique	61,6	23,8	6,7	7,9	1 410
		Primaire	38,2	36,8	21,6	3,4	524
		Secondaire	37,0	31,5	31,5	0,0	108
	GUIDAN AMMOUNE	Aucun	55,0	33,9	6,8	4,3	11 951
		Alphabétisé	41,7	0,0	0,0	58,3	96
		Coranique	76,5	14,9	8,5	0,0	950
		Primaire	45,4	34,2	13,6	6,8	701
		Secondaire	100,0	0,0	0,0	0,0	174
	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	Aucun	51,5	29,4	13,3	5,8	11 875
		Alphabétisé	52,0	33,5	14,5	0,0	525
		Coranique	47,3	23,7	10,6	18,5	5 975
		Primaire	49,4	17,5	17,2	15,8	1 921
		Secondaire	32,5	36,8	25,9	4,8	807
	CHADA KORI	Aucun	71,7	19,2	6,2	2,9	13 745
		Alphabétisé	86,8	13,2	0,0	0,0	995
		Coranique	56,9	26,1	13,0	4,0	3 333
		Préscolaire	100,0	0,0	0,0	0,0	74
		Primaire	44,4	43,7	6,5	5,4	1 566
Secondaire		29,0	45,4	13,2	12,4	410	
Supérieur		100,0	0,0	0,0	0,0	41	
Tahoua	ALLAKAYE	Aucun	53,9	29,6	12,9	3,5	6 438
		Coranique	46,8	17,1	27,0	9,1	10 324
		Primaire	56,4	17,7	22,8	3,1	1 009

	BAGAROUA	Secondaire	52,9	0,0	47,1	0,0	365
		Aucun	62,8	14,8	14,0	8,4	10 392
		Alphabétisé	100,0	0,0	0,0	0,0	111
		Coranique	63,6	17,3	11,6	7,5	1 606
		Primaire	40,5	22,5	30,9	6,1	706
Tillabéry	SIMIRI DINGAZI TONDIKIWINDI	Secondaire	20,5	0,0	61,5	17,9	117
		Aucun	61,0	26,4	7,3	5,3	36 433
		Alphabétisé	0,0	100,0	0,0	0,0	212
		Coranique	58,8	41,2	0,0	0,0	1 092
		Primaire	59,0	25,3	12,5	3,3	5 365
Zinder	KOLERAM DOGO GAFATI	Secondaire	64,0	21,2	8,3	6,4	1 897
		Aucun	26,4	32,0	19,7	21,8	11 834
		Alphabétisé	0,0	26,3	58,1	15,6	836
		Coranique	14,4	25,8	32,2	27,6	13 149
		Primaire	7,2	24,3	29,2	39,4	3 095
	KANTCHE YAOURI	Secondaire	12,4	23,7	0,0	63,8	1 449
		Aucun	38,9	36,6	13,0	11,5	7 532
		Alphabétisé	0,0	73,8	26,2		126
		Coranique	31,8	38,7	18,8	10,7	5 899
		Préscolaire	0,0	0,0	100,0	0,0	63
		Primaire	25,6	43,7	21,1	9,6	2 450
		Secondaire	40,1	28,3	16,9	14,7	1 120
		Aucun	37,3	27,1	23,0	12,5	12 670
Agadez- Tahoua	INGALL TASSARA	Alphabétisé	16,4	0,0	35,5	48,2	330
		Coranique	39,3	25,2	23,7	11,9	950
		Préscolaire	100,0	0,0	0,0	0,0	28
		Primaire	44,2	33,8	12,8	9,2	1 047
		Secondaire	28,5	0,0	53,1	18,5	130
		Aucun	37,3	27,1	23,0	12,5	12 670
Total	Total	Alphabétisé	41,3	28,4	21,4	8,9	3 897
		Coranique	36,3	26,8	22,4	14,5	51 338
		Préscolaire	61,8	0,0	38,2	0,0	165
		Primaire	40,5	27,8	19,0	12,8	23 898
		Secondaire	34,4	23,7	17,2	24,6	10 054
		Supérieur	20,3	43,9	4,2	31,6	212
			46,1	27,7	15,8	10,4	248 730

Tableau 3.2 : Diversité alimentaire et occupation de la femme éligible

Région	Commune	Principale occupation	Très faible diversité alimentaire (1 à 2 grp d'alts)	Faible diversité alimentaire (3 grp d'alts)	Diversité alimentaire peu acceptable (4grp d'alts)	Diversité alimentaire élevée (>=5 grp d'alts)	Effectif
Agadez	IFEROUANE	Agriculture	6,2	8,6	65,4	19,8	81
		Elevage	30,5	41,2	23,0	5,2	438
		Petit commerce	74,5	0,0	4,1	21,4	98
		Artisanat	19,7	20,6	37,9	21,8	467
		Bucheron	0,0	100,0	0,0	0,0	5
		Élève/Étudiant		10,6	46,8	42,6	47
		Travaux ménagers/domestiques	14,6	15,5	46,9	23,0	2 055
		Administration publique/privée	0,0	30,3	0,0	69,7	33
		Commerçant/Entrepreneur	0,0	35,7	0,0	64,3	14
	BILMA	Agriculture	45,0	27,5	22,5	5,0	40
		Elevage	25,0	0,0	50,0	25,0	9
		Petit commerce	15,9	29,5	20,5	34,1	44
		Artisanat	18,2	0,0	18,2	63,6	11
		Bucheron	50,0	0,0	50,0	0,0	4
		Élève/Étudiant	35,0	25,8	19,0	20,2	164
		Travaux ménagers/domestiques	30,1	26,0	17,5	26,4	493

		Administration publique/privée	13,2	28,3	20,8	37,7	53
		Commerçant/Entrepreneur	0,0	0,0	100,0	0,0	2
		Sans occupation	33,3	0,0	33,3	33,3	6
		Autres	70,8	21,2	8,0	0,0	113
Diffa	GOUDOUMARIA	Agriculture	14,6	34,4	46,3	4,6	1 777
		Elevage		40,7	40,1	19,2	182
		Petit commerce	8,6	26,3	38,1	27,0	3 033
		Artisanat	0,0	64,9	35,1	0,0	410
		Bucheron	0,0	0,0	100,0	0,0	65
		Elève/Etudiant	8,0	17,1	44,3	30,7	714
		Travaux ménagers/domestiques	28,4	38,3	18,4	14,9	9 426
		Administration publique/privée	9,3	37,8	15,9	37,1	410
		Sans occupation	0,0	0,0	67,1	32,9	222
		Autres	100,0	0,0	0,0	0,0	65
	FOULATARI NGEUL BEYLI	Elevage		26,8	73,2		82
		Petit commerce	0,0	0,0	65,1	34,9	43
		Elève/Etudiant	35,2	3,8	17,5	43,5	469
		Travaux ménagers/domestiques	33,1	42,5	17,7	6,8	8 196
		Administration publique/privée	0,0	0,0	0,0	100,0	44
Dosso	FALWEL SOKORBE	Agriculture	46,8	0,0	53,2	0,0	62
		Elevage	100,0			0,0	68
		Petit commerce	42,5	34,7	22,8	0,0	167
		Elève/Etudiant	33,7	29,8	17,2	19,4	894
		Travaux ménagers/domestiques	56,6	32,5	7,9	2,9	15 220
		Administration publique/privée	0,0	50,0	0,0	50,0	76
		Sans occupation	100,0	0,0	0,0	0,0	32
		Autres	100,0	0,0	0,0	0,0	37
Maradi	DAN GOULBI	Agriculture	66,7	19,2	10,6	3,5	4 500
		Elevage		100,0			68
		Petit commerce	45,6	34,4	10,9	9,0	989
		Artisanat	100,0	0,0	0,0	0,0	42
		Elève/Etudiant	41,2	35,1	0,0	23,7	97
		Travaux ménagers/domestiques	52,0	23,4	20,6	4,0	3 166
		Commerçant/Entrepreneur	100,0	0,0	0,0	0,0	37
		Sans occupation	26,1	73,9	0,0	0,0	46
	GUIDAN AMMOUNE	Agriculture	48,1	51,9	0,0	0,0	77
		Elevage	100,0	0,0	0,0	0,0	101
		Petit commerce	80,2	19,8	0,0	0,0	652
		Elève/Etudiant	65,3	34,7	0,0	0,0	118
		Travaux ménagers/domestiques	55,6	32,1	7,4	4,9	12 626
		Sans occupation	26,2	57,7	16,1	0,0	298
	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	Agriculture	71,3	20,9	7,8		1 701
		Elevage	90,1	9,9			395
		Petit commerce	37,7	27,6	20,2	14,5	3 510
		Artisanat	14,8	27,4	0,0	57,9	420
		Chasse/Pêche	0,0	100,0	0,0	0,0	78
		Bucheron	0,0	0,0	100,0	0,0	54
		Elève/Etudiant	52,0	10,6	21,1	16,3	738
		Travaux ménagers/domestiques	50,0	28,0	12,8	9,1	13 850
		Sans occupation	43,4	56,6	0,0	0,0	357
	CHADA KORI	Agriculture	34,9	18,1	47,0	0,0	281
		Elevage	100,0	0,0	0,0	0,0	205
		Petit commerce	44,9	32,2	9,3	13,6	546

		Artisanat	0,0	0,0	0,0	100,0	51
		Bucheron	48,7	51,3	0,0	0,0	152
		Elève/Étudiant	62,4	29,5	0,0	8,2	550
		Travaux ménagers/domestiques	68,4	22,0	6,9	2,7	18 334
		Administration publique/privée	100,0	0,0	0,0	0,0	45
Tahoua	ALLAKAYE	Agriculture	61,3	22,6	16,1	0,0	434
		Elevage	56,0	0,0	44,0	0,0	252
		Petit commerce	28,9	36,5	17,2	17,4	598
		Artisanat	100,0	0,0	0,0	0,0	43
		Chasse/Pêche	0,0	100,0	0,0	0,0	39
		Bucheron	49,0	51,0	0,0	0,0	194
		Elève/Étudiant	53,4	0,0	40,7	6,0	519
		Travaux ménagers/domestiques	50,3	21,2	21,8	6,6	15 982
		Administration publique/privée	100,0	0,0	0,0	0,0	36
	Commerçant/Entrepreneur	0,0	0,0	100,0	0,0	39	
	BAGAROUA	Agriculture	53,4	14,9	22,3	9,4	712
		Petit commerce	59,5	23,5	17,0	0,0	294
		Elève/Étudiant	58,8	0,0	27,5	13,7	153
		Travaux ménagers/domestiques	62,4	15,4	14,1	8,1	11 690
		Administration publique/privée	100,0	0,0	0,0	0,0	24
		Commerçant/Entrepreneur	0,0	0,0	64,4	35,6	59
	Tillabéry	SIMIRI DINGAZI TONDIKIWINDI	Agriculture	47,1	14,9	13,0	24,9
Elevage			100,0				121
Petit commerce			44,9	5,0	40,8	9,3	659
Artisanat			46,5	53,5	0,0	0,0	114
Chasse/Pêche			0,0	41,9	58,1	0,0	155
Elève/Étudiant			70,2	15,0	14,9	0,0	1 062
Travaux ménagers/domestiques			60,9	27,9	6,8	4,4	40 884
Administration publique/privée			54,5	45,5	0,0	0,0	134
Sans occupation			89,1	10,9	0,0	0,0	303
Autres			100,0	0,0	0,0	0,0	101
Zinder			KOLERAM DOGO GAFATI	Agriculture	18,8	15,4	41,4
	Elevage	23,7		23,0	17,4	35,9	1 786
	Petit commerce	5,2		24,4	30,6	39,9	5 932
	Artisanat	39,9		20,5	22,2	17,5	2 233
	Elève/Étudiant	0,0		30,9	0,0	69,1	742
	Travaux ménagers/domestiques	20,2		32,5	26,9	20,5	17 340
	Administration publique/privée	0,0		30,4	0,0	69,6	224
	Sans occupation	0,0		0,0	0,0	100,0	472
	KANTCHE YAOURI	Agriculture	24,1	25,9		50,0	220
		Elevage	59,8		40,2		199
		Petit commerce	11,0	45,9	18,2	25,0	1 550
		Artisanat	0,0	58,1	41,9	0,0	191
		Bucheron	44,1	55,9		0,0	143
		Elève/Étudiant	11,6	56,0	16,2	16,2	259
		Travaux ménagers/domestiques	36,9	37,8	16,8	8,5	14 324
		Administration publique/privée	54,3	0,0	0,0	45,7	184
		Commerçant/Entrepreneur	100,0	0,0	0,0	0,0	15
		Autres	49,5	0,0	0,0	50,5	105
Agadez- Tahoua	INGALL TASSARA	Agriculture	100,0	0,0	0,0	0,0	37
		Elevage	68,4	15,4	16,2	0,0	234

		Petit commerce	33,7	23,6	24,4	18,3	246
		Artisanat	20,0	58,9	10,6	10,6	265
		Bucheron	50,0	50,0	0,0	0,0	56
		Elève/Étudiant	12,3	31,6	33,2	22,9	301
		Travaux ménagers/domestiques	38,2	25,6	23,0	13,2	13 674
		Administration publique/privée	0,0	0,0	100,0	0,0	31
		Sans occupation	0,0	80,8	19,2	0,0	125
		Autres	36,6	31,7	18,8	12,9	186
Total	Total	Agriculture	49,1	20,5	21,2	9,2	13 022
		Élevage	44,2	20,1	18,8	17,0	4 140
		Petit commerce	22,6	27,3	25,5	24,5	18 361
		Artisanat	29,1	29,7	21,8	19,4	4 247
		Chasse/Pêche	0,0	66,9	33,1	0,0	272
		Bucheron	38,9	43,1	18,0	0,0	673
		Elève/Étudiant	38,1	20,5	19,2	22,2	6 826
		Travaux ménagers/domestiques	49,1	28,6	14,3	8,1	197 260
		Administration publique/privée	25,0	26,8	8,3	40,0	1 294
		Commerçant/Entrepreneur	31,3	3,0	47,6	18,1	166
		Sans occupation	29,5	29,1	12,0	29,4	1 861
		Autres	66,4	13,7	7,2	12,7	608
			46,1	27,7	15,8	10,4	248 730

Annexe 4 : Insécurité alimentaire et diversité alimentaire des femmes

Tableau 4.1 : l'expérience de l'insécurité alimentaire selon les ménages enquêtés (%)

Région	Commune	En sécurité alimentaire	En insécurité alimentaire légère	En insécurité alimentaire Modérée	En insécurité alimentaire sévère	Total
Agadez	IFEROUANE	37,9	53,4	5,0	3,8	3 188
	BILMA	30,5	33,2	29,1	7,3	880
Diffa	GOUDOUMARIA	7,7	25,6	20,8	46,0	16 945
	FOULATARI NGEUL	1,0	7,0	40,6	51,3	8 824
	BEYLI					
Dosso	FALWEL SOKORBE	2,8	14,7	42,1	40,5	14 885
Maradi	DAN GOULBI	7,1	24,4	38,0	30,5	7 486
	GUIDAN AMMOUNE	5,6	4,2	19,9	70,3	14 083
	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	7,1	10,2	39,7	43,1	17 415
	CHADA KORI	1,3	4,5	11,9	82,3	16 028
Tahoua	ALLAKAYE	5,0	25,3	30,5	39,2	15 538
	BAGAROUA	0,2	15,4	30,5	53,9	14 038
Tillabéry	SIMIRI DINGAZI TONDIKIWINDI	15,1	37,4	21,4	26,1	38 851
Zinder	KOLERAM DOGO GAFATI	8,0	11,0	46,4	34,6	29 701
	KANTCHE YAOURI	2,8	10,8	19,1	67,3	17 047
Agadez Tahoua	INGALL TASSARA	17,3	37,5	18,9	26,2	14 520
Ensemble		7,9	19,7	28,5	43,9	229 429

Tableau 4.2 : Lien expérience de l'insécurité alimentaire du ménage et diversité alimentaire des femmes

Région	Commune	Echelle d'insécurité	Très faible diversité alimentaire (1 à 2 grp d'alts)	Faible diversité alimentaire (3 grp d'alts)	Diversité alimentaire peu acceptable (4grp d'alts)	Diversité alimentaire élevée (>=5 grp d'alts)	Effectif
Agadez	IFEROUANE	En sécurité alimentaire	11,2	15,6	39,5	33,7	1247
		Insécurité alimentaire légère	17,8	20,7	46,9	14,6	1709
		Insécurité alimentaire modérée	54,7	33,0	7,3	5,0	179
		Insécurité alimentaire sévère	61,2	18,4	12,6	7,8	103
	BILMA	En sécurité alimentaire	22,3	22,9	16,6	38,2	318
		Insécurité alimentaire légère	40,9	28,6	19,7	10,8	324
		Insécurité alimentaire modérée	42,7	23,0	18,4	15,9	239
		Insécurité alimentaire sévère	34,5	22,4	12,1	31,0	58
Diffa	GOUDOUMARIA	En sécurité alimentaire	2,6	19,3	31,0	47,0	1448
		Insécurité alimentaire légère	19,1	31,5	23,0	26,4	4332
		Insécurité alimentaire modérée	29,8	40,2	24,2	5,8	3032

		Insécurité alimentaire sévère	21,2	37,1	31,3	10,4	7492
	FOULATARI NGEUL BEYLI	En sécurité alimentaire	52,5	16,3	31,3	0,0	81
		Insécurité alimentaire légère	9,4	40,2	29,2	21,1	530
		Insécurité alimentaire modérée	35,6	27,4	23,9	13,1	4069
		Insécurité alimentaire sévère	32,1	52,6	11,2	4,1	4156
Dosso	FAIWEL SOKORBE	En sécurité alimentaire	15,6	17,5	19,3	47,5	627
		Insécurité alimentaire légère	32,0	40,0	20,3	7,7	2694
		Insécurité alimentaire modérée	58,3	33,1	7,2	1,4	6850
		Insécurité alimentaire sévère	65,9	29,0	4,2	,9	6385
Maradi	DAN GOULBI	En sécurité alimentaire	43,8	15,5	22,8	17,9	549
		Insécurité alimentaire légère	61,4	20,6	14,4	3,6	2513
		Insécurité alimentaire modérée	54,0	24,5	16,2	5,3	3537
		Insécurité alimentaire sévère	65,5	26,1	7,6	,9	2346
	GUIDAN AMMOUNE	En sécurité alimentaire	6,3	51,2	14,2	28,3	571
		Insécurité alimentaire légère	34,5	48,3	17,2	0,0	559
		Insécurité alimentaire modérée	50,1	37,5	11,0	1,4	2854
		Insécurité alimentaire sévère	62,4	28,4	5,0	4,2	9888
	DJIRATAOUA SERKIN YAMMA	En sécurité alimentaire	27,3	12,0	13,8	46,9	1403
		Insécurité alimentaire légère	29,5	31,0	19,3	20,1	1936
		Insécurité alimentaire modérée	49,0	28,3	13,5	9,2	8550
		Insécurité alimentaire sévère	56,8	27,8	12,0	3,3	9105
	CHADA KORI	En sécurité alimentaire	0,0	75,2	0,0	24,8	206
		Insécurité alimentaire légère	50,0	40,7	4,4	4,8	928
		Insécurité alimentaire	60,4	13,6	22,2	3,8	2333

		modérée					
		Insécurité alimentaire sévère	69,9	21,9	5,3	2,9	16696
Tahoua	ALLAKAYE	En sécurité alimentaire	34,6	16,5	24,6	24,3	1439
		Insécurité alimentaire légère	28,6	40,8	22,2	8,5	4464
		Insécurité alimentaire modérée	44,3	17,1	32,8	5,8	5449
		Insécurité alimentaire sévère	71,9	12,7	13,2	2,2	6784
	BAGAROUA	En sécurité alimentaire	0,0	100,0	0,0	0,0	24
		Insécurité alimentaire légère	67,6	20,4	11,0	1,0	2289
		Insécurité alimentaire modérée	53,7	13,0	19,3	14,1	3912
		Insécurité alimentaire sévère	64,4	14,5	13,8	7,2	6707
Tillabéri	SIMIRI DINGAZI TONDIKIWINDI	En sécurité alimentaire	53,9	21,4	9,5	15,2	7040
		Insécurité alimentaire légère	57,2	26,9	9,7	6,1	14832
		Insécurité alimentaire modérée	68,0	25,2	6,1	,6	10059
		Insécurité alimentaire sévère	62,1	30,7	5,9	1,4	13068
Zinder	KOLERAM DOGO GAFATI	En sécurité alimentaire	3,8	44,1	21,1	31,1	2585
		Insécurité alimentaire légère	21,0	26,0	20,9	32,0	3835
		Insécurité alimentaire modérée	20,4	26,2	24,2	29,1	12713
		Insécurité alimentaire sévère	17,2	26,9	31,4	24,5	11230
	KANTCHE YAOURI	En sécurité alimentaire	6,4	47,4	19,4	26,8	470
		Insécurité alimentaire légère	21,2	50,3	19,3	9,3	1957
		Insécurité alimentaire modérée	34,3	36,8	20,1	8,8	3630
		Insécurité alimentaire sévère	37,6	35,7	15,2	11,4	11133
Agadez-Tahoua	INGALL TASSARA	En sécurité alimentaire	27,4	37,6	21,0	13,9	2682
		Insécurité alimentaire légère	20,4	26,6	30,9	22,1	5643
		Insécurité	23,2	27,9	37,1	11,8	2786

		alimentaire modérée					
		Insécurité alimentaire sévère	77,9	18,4	3,0	,6	4044
	Total	En sécurité alimentaire	27,4	37,6	21,0	13,9	20691
		Insécurité alimentaire légère	20,4	26,6	30,9	22,1	70195
		Insécurité alimentaire modérée	23,2	27,9	37,1	11,8	48546
		Insécurité alimentaire sévère	77,9	18,4	3,0	,6	109193
Total	Total		46,1	27,8	15,8	10,4	248625

Annexe 5 : Food insecurity experience scale (FIES) ou échelle de l'expérience de l'insécurité alimentaire

L'analyse des différentes stratégies de survie développées par les ménages permet de mesurer leurs capacités à faire face aux difficultés alimentaires rencontrées au cours des vingt-quatre (24) derniers mois. Cette analyse est basée sur la classification des ménages suivant une échelle d'insécurité alimentaire selon la méthode Rasch, suivie de l'analyse de la diversité alimentaire des femmes éligibles selon la classe d'insécurité alimentaire du ménage.

Comment se fait la validation de résultats

- Cette étape est basée sur l'estimation de la sévérité de chacune des variables entrant dans la détermination du niveau d'insécurité alimentaire du ménage, en utilisant la vraisemblance conditionnelle du model Rasch. La sévérité d'une variable dépend de la part relative des individus qui la citent. En effet, plus une expérience est rapportée par plusieurs individus, moins cette expérience est considérée comme sévère.
- Interprétation des indices statistiques "infit" et "outfit" : ces statistiques "fit" devraient se situer entre 0.8 et 1.2. Les indices *Infits* confirment l'aptitude ou la pertinence des variables, les indices *Outfits* révèlent la présence de certains individus sondés ayant généré des valeurs atypiques.
- Résultats de l'analyse

L'indice de sévérité varie de -2,56 à 4,02, la sévérité moyenne est égale à 0,00 et la dispersion des sévérités autour de la moyenne est de 2,24. L'indice de sévérité classe les variables aux rangs suivants : q21 au 3^{ème} rang, q22 au 1^{er} rang, q23 au 2^{ème} rang, q24 au 6^{ème} rang, q25 au 4^{ème} rang, q26 au 5^{ème} rang, q27 au 7^{ème} rang et q28 au 8^{ème} rang. Ce classement suit la logique de la vraisemblance conditionnelle Rasch (plus une expérience est adoptée par plusieurs individus moins elle est sévère). Les valeurs de l'indice infit situées entre 0,82 et 1,09 montrent que chaque variable a un pouvoir sur l'explication du niveau d'insécurité alimentaire du ménage. Les valeurs des indices outfit variant de 0,71 à 3,11 montrent la présence de quelques réponses imprévisibles au niveau de toutes les variables sauf la q25 qui a un indice de 0,82.

Item label	Proportion affirmative	Rang de l'item en terme de sévérité	Sévérité	SE	infit	outfit
WORRIED	0.82	3	-1.55	0.06	0.997	2.13
HEALTHY	0.86	1	-2.56	0.08	1.069	3.11
FEWFOODS	0.87	2	-2.51	0.08	1.027	2.37
SKIPPED	0.55	6	1.32	0.04	1.092	1.27
ATELESS	0.72	4	-0.35	0.05	0.822	0.81
RANOUT	0.64	5	0.22	0.05	0.90	0.72
HUNGRY	0.52	7	1.41	0.04	0.857	0.71
WHLDAY	0.21	8	4.02	0.06	1.035	2.31
Mean			0.00			
St. Dev.			2.24			

Mesure de l'insécurité alimentaire des ménages

Après la validation des résultats l'étape suivante est celle de la mesure de l'échelle d'insécurité alimentaire du ménage. La procédure consiste à calculer un score brut de réponses affirmatives pour chaque ménage. Les ménages ayant un score brut égal à zéro (0) sont considérés comme étant en situation de sécurité alimentaire et ceux enregistrant le score brut égal à huit (8) sont classés en situation d'insécurité alimentaire très sévère. Les scores bruts de 1 à 7 reçoivent donc chacun un niveau de sévérité calculé à partir du logiciel R. L'analyse descriptive du score brut de réponses affirmatives montre que les ménages ont développé en moyenne cinq (5) stratégies de survie au cours des vingt quatre (24) derniers mois précédents l'enquête. La dispersion des valeurs autour de la moyenne est égale à 2,302. Le nombre de stratégies minimal développées par les ménages est égal à zéro (0) et le maximal est huit (8).

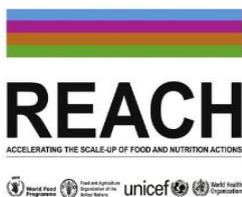
Catégorisation des ménages selon l'échelle d'insécurité alimentaire

L'estimation de la sévérité basée sur la vraisemblance conditionnelle Rasch, (le degré de sévérité du score dépend de la part relative des ménages l'enregistrant) permet de classer les ménages selon les classes d'insécurité suivantes :

- Insécurité alimentaire sévère, les ménages ayant développé huit ou sept stratégies ;
- Insécurité alimentaire modérée les ménages ayant développé six ou 5 stratégies ;
- Insécurité alimentaire légère, ceux ayant développé quatre, trois ou deux stratégies ;
- Sécurité alimentaire, les ménages ayant développé une ou aucune stratégie.

Pour plus de détails sur l'échelle d'expérience de l'insécurité alimentaire veuillez contacter Carlo Cafiero, du projet Voices of the Hungry : Carlo.cafiero@fao.org et consulter aussi la page web <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/voices/fr/>

Annexe 6 : QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE



QUESTIONNAIRE MENAGE

I. IDENTIFICATION		
Q1	REGION DE : -----	Code Région __ __ 1=Agadez 2=Diffa 3=Dosso 4=Maradi 5=Tahoua 6=Tillabéry 7=Zinder
Q2	DEPARTEMENT: -----	Code Département __ __
Q3	COMMUNE : ----- -	Code commune __ __ __
Q4	N° GRAPPE :	__ __ __
Q5	N° ZD :	__ __ __
Q6	NOM DE LA LOCALITE-----	
Q7	NOM DU CHEF DE MENAGE : ----- --	__ __ N° DU MENAGE

Nom enquêteur :.....Code enquêteur |__|__|

Nom du chef d'équipe :..... Code chef d'équipe |__|

Date de passage : |__|__| / |__|__| / |_2_|_0_|_1_|_4_|

Observations de l'enquêteur:

.....

.....

.....

.....

Observations du chef d'équipe:

.....

.....

II. Composition du ménage (on exclut les membres absents depuis plus de 6 mois)

Codes lien de parenté avec le chef de ménage: 1=Chef de ménage 2=Epoux (se) 3= Fils/fille 4= Père/mère 5=Frère/Sœur 6=Petits enfants 7=Neveu ou nièce 8=Autres parents 9=Aucun lien de parenté

Code occupation : 01=Agriculture 02=Elevage 03=Petit commerce 04=Artisanat 05=Chasse/pêche 06=Bucheron 07=Elève/Etudiant 08=Travaux ménagers et domestiques 9=Administration publique/privée 10 = Commerçant/entrepreneur 11 = Sans occupation 12 =Autres 00=Non applicable (- de 5ans)

Niveau d'instruction : 1= Aucun 2=Alphabétisé 3=Coranique 4=Préscolaire 5=Primaire 6=Secondaire 7=Supérieur 0= Non applicable

Q8A N°d'ordre	Q8B Nom et Prénom	Q8C Résidence 1=Présent 2=Absent	Q8D Lien de parenté avec le chef de ménage	Q8E Sexe 1=masculin 2= féminin	Q8F. Age (en année révolue, 0 si moins de 1 an)	Q8G Le niveau d'instruction (5ans et +)	Q8H Situation matrimoniale (Si âge 10 ans et +) 1 = célibataire 2= marié monogame 3= mariée polygame 4= veuf/ve 5= divorcé/Séparé	Q8I Occupation principale (5ans et +). NB : si autre, précisez sur la ligne	Q8J Eligibilité des femmes (est éligible toute femme âgée de 15 à 49 ans) 1=Oui 2=Non	Q8K Etat actuel de la femme éligible 1=Enceinte 2=Allaitante 3=Enceinte et allaitante 4=Autres éligibles
01		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
02		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
03		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
04		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
05		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
06		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__

II. Composition du ménage (on exclut les membres absents depuis plus de 6 mois)

Codes lien de parenté avec le chef de ménage: 1=Chef de ménage 2=Epoux (se) 3= Fils/fille 4= Père/mère 5=Frère/Sœur 6=Petits enfants 7=Neveu ou nièce 8=Autres parents 9=Aucun lien de parenté

Code occupation : 01=Agriculture 02=Elevage 03=Petit commerce 04=Artisanat 05=Chasse/pêche 06=Bucheron 07=Elève/Etudiant 08=Travaux ménagers et domestiques 9=Administration publique/privée 10 = Commerçant/entrepreneur 11 = Sans occupation 12 =Autres 00=Non applicable (- de 5ans)

Niveau d'instruction : 1= Aucun 2=Alphabétisé 3=Coranique 4=Préscolaire 5=Primaire 6=Secondaire 7=Supérieur 0= Non applicable

Q8A N°d'ordre	Q8B Nom et Prénom	Q8C Résidence 1=Présent 2=Absent	Q8D Lien de parenté avec le chef de ménage	Q8E Sexe 1=masculin 2= féminin	Q8F. Age (en année révolue, 0 si moins de 1 an)	Q8G Le niveau d'instruction (5ans et +)	Q8H Situation matrimoniale (Si âge 10 ans et +) 1 = célibataire 2= marié monogame 3= mariée polygame 4= veuf/ve 5= divorcé/Séparé	Q8I Occupation principale (5ans et +). NB : si autre, précisez sur la ligne	Q8J Eligibilité des femmes (est éligible toute femme âgée de 15 à 49 ans) 1=Oui 2=Non	Q8K Etat actuel de la femme éligible 1=Enceinte 2=Allaitante 3=Enceinte et allaitante 4=Autres éligibles
07		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
08		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
09		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
10		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
11		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
12		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__

II. Composition du ménage (on exclut les membres absents depuis plus de 6 mois)

Codes lien de parenté avec le chef de ménage: 1=Chef de ménage 2=Epoux (se) 3= Fils/fille 4= Père/mère 5=Frère/Sœur 6=Petits enfants 7=Neveu ou nièce 8=Autres parents 9=Aucun lien de parenté

Code occupation : 01=Agriculture 02=Elevage 03=Petit commerce 04=Artisanat 05=Chasse/pêche 06=Bucheron 07=Elève/Etudiant 08=Travaux ménagers et domestiques 9=Administration publique/privée 10 = Commerçant/entrepreneur 11 = Sans occupation 12 =Autres 00=Non applicable (- de 5ans)

Niveau d'instruction : 1= Aucun 2=Alphabétisé 3=Coranique 4=Préscolaire 5=Primaire 6=Secondaire 7=Supérieur 0= Non applicable

Q8A N°d'ordre	Q8B Nom et Prénom	Q8C Résidence 1=Présent 2=Absent	Q8D Lien de parenté avec le chef de ménage	Q8E Sexe 1=masculin 2= féminin	Q8F. Age (en année révolue, 0 si moins de 1 an)	Q8G Le niveau d'instruction (5ans et +)	Q8H Situation matrimoniale (Si âge 10 ans et +) 1 = célibataire 2= marié monogame 3= mariée polygame 4= veuf/ve 5= divorcé/Séparé	Q8I Occupation principale (5ans et +). NB : si autre, précisez sur la ligne	Q8J Eligibilité des femmes (est éligible toute femme âgée de 15 à 49 ans) 1=Oui 2=Non	Q8K Etat actuel de la femme éligible 1=Enceinte 2=Allaitante 3=Enceinte et allaitante 4=Autres éligibles
13		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
14		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
15		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
16		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
17		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
18		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__

II. Composition du ménage (on exclut les membres absents depuis plus de 6 mois)

Codes lien de parenté avec le chef de ménage: 1=Chef de ménage 2=Epoux (se) 3= Fils/fille 4= Père/mère 5=Frère/Sœur 6=Petits enfants 7=Neveu ou nièce 8=Autres parents 9=Aucun lien de parenté

Code occupation : 01=Agriculture 02=Elevage 03=Petit commerce 04=Artisanat 05=Chasse/pêche 06=Bucheron 07=Elève/Etudiant 08=Travaux ménagers et domestiques 9=Administration publique/privée 10 = Commerçant/entrepreneur 11 = Sans occupation 12 =Autres 00=Non applicable (- de 5ans)

Niveau d'instruction : 1= Aucun 2=Alphabétisé 3=Coranique 4=Préscolaire 5=Primaire 6=Secondaire 7=Supérieur 0= Non applicable

Q8A N°d'ordre	Q8B Nom et Prénom	Q8C Résidence 1=Présent 2=Absent	Q8D Lien de parenté avec le chef de ménage	Q8E Sexe 1=masculin 2= féminin	Q8F. Age (en année révolue, 0 si moins de 1 an)	Q8G Le niveau d'instruction (5ans et +)	Q8H Situation matrimoniale (Si âge 10 ans et +) 1 = célibataire 2= marié monogame 3= mariée polygame 4= veuf/ve 5= divorcé/Séparé	Q8I Occupation principale (5ans et +). NB : si autre, précisez sur la ligne	Q8J Eligibilité des femmes (est éligible toute femme âgée de 15 à 49 ans) 1=Oui 2=Non	Q8K Etat actuel de la femme éligible 1=Enceinte 2=Allaitante 3=Enceinte et allaitante 4=Autres éligibles
19		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__
20		__	__	__	__ __	__	__	__ __	__	__

III. RECAPTULATIF DES MEMBRES DU MENAGES		
N°	QUESTIONS	REPONSES
Q9.	Nombre total des membres du ménage	Q9a Total membres dans le ménage __ __ Q9b Nombre de femmes âgées de 15 à 49 ans __ __ Q9c Nombre de femmes âgées de 15 à 49 ans enceintes __ __

IV. CARACTERISTIQUES SOCIO ECONOMIQUES DU MENAGE		
Q10.	Sexe du Chef de Ménage	1 = Masculin 2 = Féminin __
Q11.	Age du chef de ménage	Mettre 99 en cas de non réponse et écrire 98 pour 98 ans ou plus __ __ ans.
Q12.	Situation matrimoniale du chef de ménage	1= Marié (e) monogame 2= Marié (e) polygame 3= Divorcé(e) 4= Veuf/Veuve 5= Célibataire __
Q13.	Quelle est la principale activité du chef de ménage ?	01= Agriculture 02= Elevage 03= Commerce 04= Artisanat 05= Secteur public 06= Secteur privé 07= Travail journalier (maçons, taximen...) 08 = Bucheron 09 = Chasse/Pêche 10 = Inactif 11 = Autres à préciser __ __
Q13a	Quelle est la principale source de revenu monétaire du ménage ?	__ __ 01=Vente de produits agricoles 02= Vente bétail/ Embouche/ vente produits d'élevage 03= Petit commerce 04=Travail journalier 05=Vente de bois/paille 06=Artisanat 07=Salarié 08=Commerce/entreprenariat 09=Transfert 10= Emprunt 11=Mendicité 12=Extraction/carrière 13=Vente de produits maraichers/irrigués 14= Autres
Q13b	Quel est le montant mensuel moyen tiré de cette source de revenu par mois (FCFA)	__ __ __ __ __ __ __ F CFA

Q14.	Quelle est la principale source d'eau de boisson du ménage ?	1= Robinet d'eau courante 2= Forage 3= Mini AEP 4= Puits protégé ___ 5= Puits ouvert 6= Eau surface (marigot, rivière, ruisseau, pluies, mares, fleuve, etc.) 7= Camion citerne 8= Autre à préciser
Q15.	Quel est le principal type de toilette qu'utilise votre ménage ?	1= W.C moderne/toilette avec chasse d'eau 2= Latrine améliorée 3= Latrine traditionnelle ___ 4= Brousse (dans la nature) 5= Autre à préciser
Q16.	Quelle est la principale source d'énergie pour la cuisson dans le ménage ?	1= Bois de chauffe 2= Charbon 3= Gaz 4= Electricité ___ 5= Réchaud à pétrole 6= Bouses de vache 7= Tiges de céréales 8= Autre (à préciser)
Q17.	Quelle est la principale source d'éclairage pour votre ménage ?	1= Electricité 2= Energie solaire 3= Générateur ___ 4= Pétrole 5= Gaz 6= Lampe à pile 7= Autre (à préciser)
Q18.	Quel est le statut d'occupation du logement du ménage ?	1= Propriétaire 2= Locataire ___ 3= Occupe sans payer de location/ logé gratuitement 4= Autres (à préciser) :.....

Q19.	Quelle est la nature principale du toit du logement ?	1= Terre/Argile/Banco 2= Paille 3= Bois 4= Tôle ou métal 5= Ciment/béton ___ 6= Tuiles 7= Peau 8= Nattes 9= Autres (à préciser).....
Q20.	Quelle est la nature principale des murs du logement?	1= Ciment/béton 2= Briques cuites 3= Terres / briques de terre ___ 4= Bois/bambou 5= Pierres 6= Tôles en métal 7= Paille 8= Autres (à préciser)

V. STRATEGIES DE SURVIE			
Au cours des douze (12) derniers mois, y a-t-il eu un moment où:	<i>Wata goma sha biyu da su ka wutche ko an samu wani lokatchi da:</i>	<i>Handou woye cindi hinka da cer gama ra kan bissa alwati te kan:</i>	Code réponse 1=oui 2=non
Q21: Vous avez été inquiet de vous trouver à cours de nourriture par manque d'argent ou d'autres ressources?	<i>Q1: Ko an samu wani lokatchi da ku ka shiga zullumi na rashin abintchi saboda ba kuda kudi ko wassu kadarori?</i>	<i>Q1: Aran bayga du sakula (lakal tunay) gnwaro manou banyan ce noorou wala dalili djagnay ce?</i>	___
Q22: Vous avez été incapable de consommer une nourriture saine et (nutritive) par manque d'argent ou d'autres ressources?	<i>Q2: Ko an samu wani lokatchi da kun kassa tchin abintchi ingantacce ko mai gina giki saboda ba kuda kudi ko wassu kadarori?</i>	<i>Q2: Aran bayga du gazeyan gnwari bafounantay gnwayan do harey noorou walla dalili djagnay ce?</i>	___
Q23: Vous avez- consommé une nourriture peu diversifiée	<i>Q3: Ko an samu wani lokatchi da ba ku tchin</i>	<i>Q3: Aran man gnwa gnwari dumi dumi</i>	

par manque d'argent ou d'autres ressources ?	<i>abintchi iri-iri ne saboda ba kuda kudi ko wassu kadarori?</i>	<i>noorou walla dalili djagnay ce?</i>	__
Q24: Vous avez dû sauter un repas par insuffisance d'argent ou d'autres ressources pour vous le procurer?	<i>Q4: Ko an samu wani lokatchi da ku taba ketare girki saboda ba kuda kudi ko wassu kadarori da za su ba ku damar samun abintchi?</i>	<i>Q4: Aran bayga foye harey walla kani hawey noorou walla dalili djagnay ce?</i>	__
Q25: Vous avez mangé moins que ce que vous pensiez être suffisant par manque d'argent ou d'autres ressources?	<i>Q5: Ko an samu wani lokatchi da kun ka ci abinci wanda ku ke tsamani bey iche ku ba saboda ba kuda kudi ko wassu kadarori?</i>	<i>Q5: Aran gnwa gnwari kan mana aran kungu (mana wassa) noorou walla dalili djagnay ce?</i>	__
Q26: Votre ménage s'est trouvé à cours de nourriture par manque d'argent ou d'autres ressources?	<i>Q6: Ko an samu wani lokatchi da iyalin ku suka taba rashin abintchi saboda ba kuda kudi ko wassu kadarori?</i>	<i>Q6: Aran almiyalo bayga du gnwari sanday noorou walla dalili djagnay ce?</i>	__
Q27: Vous avez eu faim mais vous n'avez pas mangé parce que vous n'avez pas assez d'argent ou d'autres ressources pour vous procurer la nourriture?	<i>Q7: Ko an samu wani lokatchi da kun taba jin younwa amma ku ka kassa cin abintchi saboda baku da issachen kudi ko wassu kadarori?</i>	<i>Q7: Aran bayga harey anma aran man haykoul gnwa noorou walla dalili djagnay ce?</i>	__
Q28: Vous avez passé toute une journée sans manger par manque d'argent ou d'autres ressources?	<i>Q8: Ko an samu wani lokatchi da kun taba yini masaman baku ci komi ba saboda baku da kudi ko wassu kadarori?</i>	<i>Q8: Aran bayga te zaro me moudou aran man gnwa hay koulou noorou walla dalili djagnay ce?</i>	__

CODES SOURCE DE PROVENANCE DES ALIMENTS

CODE des sources :

01 =Propre production pluviale 02= Propres productions Contre saison 03 =Propres productions animales 04 =Achats hier

05= Assistance alimentaire (transferts monétaires ou des bons d'achats) 06 =Nourriture contre travail dans le cadre du projet/ONG

07 =Don 08 =Zakat 09 = Achat antérieur stocké 10 = Chasse/Cueillette/Pêche 11 = Autres

VI. CONSOMMATION ALIMENTAIRE DE LA FEMME (femmes ou filles de 15 à 49 ans)

Q29. Quels sont les aliments que vous avez consommés pendant les 24 dernières heures ?

(Demander à la personne interrogée de lister tous les aliments (repas et encas) mangés hier pendant la journée et la nuit.

Commencer par le premier aliment consommé hier matin)

Pour la source voir codes ci-dessus

Reportez le n° d'ordre de la femme dans la composition du ménage	_ _ _ _ _ N° d'ordre		_ _ _ _ _ N° d'ordre		_ _ _ _ _ N° d'ordre		_ _ _ _ _ N° d'ordre		_ _ _ _ _ N° d'ordre			
	Produits	Conso 1=oui 0=non	Source	Conso 1=oui 0=non	Source	Conso 1=oui 0=non	Source	Conso 1=oui 0=non	Source	Conso 1=oui 0=non	Source	
1. Céréales : Sorgho, Mil, Maïs, Blé, Riz, Pâtes alimentaires, fonio, pain, biscuits, galette, beignets, ...	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _

2. Racines, tubercules : Pomme de terre, Igname, Manioc (gari, tubercules de manioc), Patate douce, Autres tubercules	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _
3. Légumineuse/noix : Niébé, Arachides, lentilles, Haricots secs et/ou autre noix	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _
4. Légumes et tubercules riches en vitamine A Carotte, Poivron rouge, patate douce à chair orange	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _
5. Légumes à feuilles vertes : Baobab, Yoddo, Mollohia, Moringa , Oseille, d'autres feuilles vert foncé, etc.	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _
6. Autres légumes : Oignon, Tomates,	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _	_	_ _ _

Salade, Courge, Courgette, Concombre, Radis, Haricot vert, Petit pois, laitue, chou etc.										
7. Fruit de couleur orange (Fruits riches en Vitamine A) : Mangue, Papaye, Melon ...	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _
8. Autres Fruits : Ananas, Pomme, Citron, Mandarine, baobab, banane	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _
9. Viande : chèvre, bœuf, poulet, chameaux, mouton, souris, rat, insectes (tous les insectes consommables au Niger), etc.	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _
10. Foie, rognon, cœur et/ou autres abats rouges	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _
11. Poisson poisson	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _

frais, poisson séché, thon en boîte, sardines.											
12. Œufs	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _	
Reportez le n° d'ordre de la femme dans la composition du ménage	_ _ _ N° d'ordre										
Produits	Conso 1=oui 0=non	Source									
13. Lait et Autres produits laitiers : Lait frais/ caillé, yaourt, fromage, autre produits laitiers <u>SAUF</u> margarine / beurre ou de petites quantités de lait pour le thé / café (Lait en poudre : seulement si des verres de lait en poudre sont consommés).	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _	_	_ _	

<p>14. Huile/gras/beurre : huile de cuisson (palme, coco, arachide, karité, soja etc.), beurre, margarine, autres gras/huile.</p>	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _
<p>15. Sucre ou produits sucré : miel, confiture, bonbons, biscuits, chocolat, gâteaux, boissons contenant du sucre (coca cola, fanta, bissap, jus de gingembre etc.) et autre produits sucré.</p>	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _
<p>16. Epices/Condiments : thé, café/cacao, sel, ail, soubala, tigua tigué, épices, levure/poudre à pâte, tomate/sauce piquante, autres</p>	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _	_ _	_ _ _ _

condiments y compris petite quantité de lait pour le thé/café, poudre de poisson séché, poudre de crevette										
17. Est-ce que vous avez consommé des produits à base d'huile rouge de palme ?	__	█	__	█	__	█	__	█	__	█
18. Est-ce que vous avez consommé des repas hors du ménage ?	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__
19. Est-ce les aliments consommés par les femmes de 15 à 49 ans sont différents des aliments consommés par les enfants de moins 5 ans ?	__	█	__	█	__	█	__	█	__	█

VII MESURES ANTHROPOMETRIQUES DE LA FEMME/FILLE

Q30. Reportez le n° d'ordre de la

|__| |__|

|__| |__|

|__| |__|

|__| |__|

|__| |__|

femme dans la composition du ménage	N° d'ordre				
Q31. Reportez l'âge de la femme dans la composition du ménage	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _
Q32. Enregistrez le poids	_ _ _ _ , _	_ _ _ _ , _	_ _ _ _ , _	_ _ _ _ , _	_ _ _ _ , _
Q33. Enregistrez la taille	_ _ _ _ , _	_ _ _ _ , _	_ _ _ _ , _	_ _ _ _ , _	_ _ _ _ , _
Q34. Enregistrez le périmètre brachial	_ _ _ , _	_ _ _ , _	_ _ _ , _	_ _ _ , _	_ _ _ , _
Q35. Résultat de l'anthropométrie : Rempli Non rempli /Refus Non rempli/Absent Non rempli/autres	/ _ _ /	/ _ _ /	/ _ _ /	/ _ _ /	/ _ _ /