



Enquête post récolte sur la Diversité Alimentaire des Mères et des Enfants de 6-59 mois dans trois communes d'intervention du projet PADABA

Rapport Provisoire



01/12/2012

Table des matières

Liste des tableaux	4
Liste des figures	6
Liste des acronymes	7
Résumé exécutif	8
1. Contexte	9
2. Les objectifs de l'enquête.....	9
3. Méthodologie	10
3.1. Protocole de suivi-évaluation	10
3.2. Phases préparatoires de l'Enquête.....	11
3.2.1. Echantillonnage	11
3.2.2. Les supports d'enquête	11
3.2.3. Formation des enquêteurs	13
3.2.4. Enquête pilote :	13
3.3. Déroulement de l'enquête de terrain	13
3.3.1. Organisation pratique et logistique de l'enquête de terrain	13
3.3.2. Recueil des données	14
3.3.3. Supervision de l'Enquête	14
3.4. Saisie, Traitement et analyse des données de l'enquête	15
3.4.1. Saisie des données.....	15
3.4.2. Apurement des données	15
3.4.3. Traitement et analyse des données	16
4. Résultats	17
4.1. Description de l'échantillon enquêté	17
4.1.1. Niveau ménages	17
4.1.1.1. Taille et répartition des ménages.....	17
4.1.1.2. Composition des ménages enquêtés	17
4.1.1.3. Age et sexe du chef de ménage.....	18
4.1.1.4. Groupe ethnique et statut matrimonial du chef de ménage	18
4.1.1.5. Principale occupation des ménages enquêtés	19
4.1.1.6. Possession d'animaux d'élevage par les ménages enquêtés	20
4.1.1.7. Possession de terre et pratique de maraîchage	22
4.1.1.8. Aide alimentaire :	22
L'entre-aide constitue une forme de solidarité entre les catégories de ménage au niveau de la zone d'intervention. 15,7% des ménages enquêtés affirment avoir donné des vivres et 38, 6% confirment avoir reçu des vivres au cours des 6 derniers mois. Par ailleurs, on note également que 24,5% des ménages ont reçu de l'assistance non alimentaire.....	22
4.1.1.9. Niveau d'instruction du chef de ménage	23
4.1.1.10. Le nombre de pièces pour dormir	23
4.1.1.11. Biens possédés par les ménages	24

4.1.1.12.	Transferts d'argent des migrants et transferts d'argent des migrants d'autres parents des ménages :	24
4.1.1.13.	Source d'eau de boisson des ménages :	25
4.1.1.14.	Niveau socio-économique des ménages enquêtés	25
4.1.1.15.	Analyses croisées du niveau socio-économique du ménage avec certaines variables socio-démographiques :	26
4.1.1.16.	Autres analyses croisées du niveau socio-économique du ménage avec certaines variables socio-démographiques :	27
4.1.2.	Caractéristiques socio-démographiques des mères et des enfants de moins de 5 ans :	28
4.1.2.1.	Niveau mères	28
4.1.2.2.	Taille et répartition des mères	28
4.1.2.3.	Age moyen des mères	29
	L'âge moyen des mères est de 29 ans. Les mères les plus jeunes ont 17 ans et les plus âgées ont 50 ans.	29
4.1.2.4.	Classe d'âges des mères	29
4.1.2.5.	Statut matrimonial de la mère	29
4.1.2.6.	Groupe ethnique des mères d'enfants de moins de 5 ans	29
4.1.2.7.	Occupation principale des mères d'enfants de moins de 5 ans	30
4.1.2.8.	Niveau d'instruction des mères d'enfants de moins de 5 ans	30
4.1.2.9.	Femme Enceinte / Femme Allaitante :	30
4.1.2.10.	Effectif de mères malades la veille et depuis plusieurs jours, effectif de mères avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours	31
4.1.3.	Niveau enfants de moins de six mois	32
4.1.3.1.	Taille et répartition des enfants de moins de 6 mois	32
1.1.1.1.	Répartition de l'âge des enfants de moins de 6 mois selon le sexe :	32
1.1.1.2.	Allaitement des enfants la veille :	33
1.1.2.	Niveau enfants de 6 à 23 mois	33
1.1.2.1.	Taille et répartition des enfants de 6 à 23 mois	33
1.1.2.2.	Sexe et âge des enfants de 6 à 23 mois :	33
1.1.2.3.	Personne en charge des repas de l'enfant la veille	34
1.1.1.1.	Allaitement des enfants de 6 à 23 mois la veille	34
1.1.1.2.	Effectif d'enfants malades la veille et depuis plusieurs jours :	35
1.1.1.3.	Effectif d'enfants avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours	35
1.1.1.4.	Nombre moyen de prises de nourriture solide/semi-solide/épaisse la veille :	35
1.1.2.	Niveau enfants de 24-59 mois	36
1.1.2.1.	Taille et répartition des enfants de 24-59 mois	36
1.1.2.2.	Age moyen des enfants de 24 à 59 mois	36
1.1.2.3.	Classe d'âge et sexe des enfants de 24 à 59 mois	36
1.1.2.4.	Personne en charge des repas de l'enfant la veille	37
1.1.2.5.	Nombre moyen de prise de repas des enfants de 24 à 59 mois en fonction du sexe et la classe d'âge :	37
1.1.2.6.	Pourcentage d'enfants de 24 à 59 mois qui consomment le lait maternel :	37
1.1.2.7.	Effectif d'enfants malades la veille et depuis plusieurs jours :	38
1.1.2.8.	Effectif d'enfants avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours	38
1.2.	Analyse du score de consommation alimentaire des ménages (Food consumption score)	38

1.2.1.	Classe de score de consommation alimentaire selon les communes d'intervention du PADABA :	39
1.2.2.	Classe de score de consommation alimentaire en fonction des caractéristiques socio démographiques du chef de ménage :	40
1.3.	Analyse de la diversité alimentaire des mères d'enfants de moins de 5 ans.....	42
1.3.1.	Consommation des 17 groupes d'aliments par les mères :	42
1.3.2.	Consommation des 9 groupes d'aliments inclus dans le SDA des mères :	43
1.3.3.	Calcul du score de diversité alimentaire des mères (SDAMERE):	44
1.3.4.	Profil de consommation alimentaire des mères :	46
1.3.5.	Consommation des groupes d'aliments riche en Fer et en vitamine A	46
1.3.6.	Croisement SDAMERE et des variables socio-démographiques des mères.....	47
1.3.7.	Relation entre la classe de diversité alimentaire des mères et leurs caractéristiques socio-démographiques:.....	48
1.3.8.	Relation entre la diversité alimentaire des mères et les caractéristiques socio-démographiques des ménages:	49
1.3.9.	Analyse des classes de DA des mères selon les caractéristiques du ménage:	51
1.4.	Analyse des pratiques d'allaitement des enfants de moins de 6 mois	52
1.5.	Analyse de la diversité alimentaire des enfants de 6-23 mois :	53
1.5.1.	Consommation des 17 groupes d'aliments par les enfants de 6 à 23 mois.....	53
1.5.2.	Consommation des 7 groupes d'aliments agrégés inclus dans le SDA par les enfants de 6 à 23 mois	54
1.5.3.	Le Score de Diversité Alimentaire des enfants de 6 à 23 mois:	55
1.5.4.	Diversité alimentaire minimale des enfants de 6-23 mois.....	56
1.5.5.	Fréquence minimale des repas et régime minimum acceptable chez les enfants de 6 à 23 mois :	57
1.5.6.	Régime alimentaire minimum acceptable.....	57
1.5.7.	Analyse de la DA des enfants de 6-23 mois selon les caractéristiques sociodémographiques des mères :.....	58
1.5.8.	Analyse de la diversité alimentaire des enfants de 6-23 mois selon les caractéristiques du ménage :	61
1.6.	Analyse de la diversité alimentaire des enfants de 24-59 mois :	64
1.6.1.	Pourcentage d'enfants de 24 à 59 mois qui consomment les 17 groupes alimentaires.....	64
1.6.2.	Pourcentage d'enfants de 24 à 59 mois qui consomment les 9 groupes alimentaires agrégés	65
1.6.3.	Caractéristique du Score de Diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois.....	65
1.6.4.	Le score moyen de DA ne varie pas selon le sexe et l'âge des enfants.....	67
	Les classes de DA des enfants ont été établies sur la base des terciles des scores de DA, selon les seuils suivants :.....	67
-	DA faible : score de DA compris entre le minimum (1) et 4.....	67
	La diversité alimentaire est faible pour 38, 4% des enfants (n=168), moyenne pour 33,1% (n=148) et élevée pour 28% (n=125).....	67
1.6.5.	Profil de consommation alimentaire des enfants de 24-59 mois :	68
1.6.6.	Relation entre la DA des enfants de 24-59 mois et les caractéristiques des mères :	69
1.6.7.	Relation entre la DA des enfants de 24-59 mois et les caractéristiques des ménages :	71

5.	Interprétation et discussion des résultats.....	74
5.1.	Taille de l'échantillon et représentativité.....	74
5.2.	Caractéristiques socio-démographiques des ménages dont les mères d'enfants de moins de 5ans ont une diversité alimentaire faible.....	74
5.3.	Caractéristiques sociodémographiques des ménages dont les mères d'enfants consomment peu certains groupes d'aliments	74
5.4.	Régime alimentaire des mères d'enfant de moins de 5 ans :	75
5.5.	Prise en compte des quantités minimales dans l'indicateur de Diversité Alimentaire.....	75
5.6.	Conformité des résultats avec la formulation du programme et recommandations	76

Liste des tableaux

Tableau 1:	Taille et répartition des ménages enquêtés.....	17
Tableau 2:	composition des ménages	17
Tableau 3:	Agés et sexe des chefs de ménages enquêtés.....	18
Tableau 4:	Ration de dépendance des ménages.....	18
Tableau 5:	Ethnie du chef de ménage.....	18
Tableau 6 :	Statut matrimonial des chefs de ménage.....	19
Tableau 7 :	Répartition des occupations des chefs de ménages en fonction des communes.....	20
Tableau 8 :	Possession d'animaux d'élevage par les ménages enquêtés	21
Tableau 9:	Possession de terre et pratique de maraichage	22
Tableau 10:	Aide alimentaire	22
Tableau 11:	Répartition des ménages en fonction du nombre de pièces pour dormir	23
Tableau 12:	Pourcentage de ménages dans chaque niveau socio-économique selon certaines caractéristiques du ménage.....	27
Tableau 13:	Autres analyses croisées du niveau socio-économique du ménage avec certaines variables sociodémographiques	28
Tableau 14:	Répartition des mères enquêtées selon les communes.....	28
Tableau 15:	Age moyen des mères	29
Tableau 16 :	Répartition des mères en fonction des classes d'âges	29
Tableau 17:	Répartition des mères en fonction du statut matrimonial.....	29
Tableau 18:	Répartition des mères en fonction de l'ethnie.....	30
Tableau 19:	Occupation principale des mères d'enfants de moins de 5 ans.....	30
Tableau 20:	Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans en fonction du niveau d'instruction	30
Tableau 21:	Proportion de femmes allaitantes et enceintes	31
Tableau 22:	Effectifs et pourcentage des mères malades la veille ou des mères avec marché/fête la veille ..	31
Tableau 23:	Relation entre l'allaitement et certaines caractéristiques socio-démographiques des mères.....	32
Tableau 24:	Taille et répartition des enfants de moins de 6 mois	32
Tableau 25:	Répartition de l'âge des enfants de moins de 6 mois selon le sexe	32
Tableau 26:	Allaitement des enfants la veille.....	33
Tableau 27:	Caractéristiques des enfants de 6 à 23 mois	33
Tableau 28:	Personne en charge des repas de l'enfant la veille	34
Tableau 29:	Allaitement des enfants de 6-23 mois la veille.....	34

Tableau 30: Allaitement selon le sexe et la classe d'âge des enfants	34
Tableau 31: Effectif d'enfants malades la veille et depuis plusieurs jours.....	35
Tableau 32: Effectif d'enfants avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours.....	35
Tableau 33: Nombre moyen de prises de nourriture solide/semi solide/épaisse la veille	35
Tableau 34: Consommation hors domicile.....	36
Tableau 35: Répartition des effectifs d'enfants de 24 à 59 mois enquêtés par commune	36
Tableau 36: Répartition des enfants de 24 à 59 mois par classe d'âge	36
Tableau 37: Personne en charge des repas de l'enfant la veille	37
Tableau 38: Nombre moyen de prise de repas des enfants de 24-59 en fonction du sexe et la classe d'âge .	37
Tableau 39: Pourcentage d'enfants de 24 à 59 mois qui consomment le lait maternel.....	37
Tableau 40: Effectif d'enfants malades la veille et depuis plusieurs jours.....	38
Tableau 41: Effectif d'enfants avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours.....	38
Tableau 42: Classe de score de consommation alimentaire en fonction des communes	40
Tableau 43: Classe de score de consommation alimentaire en fonction des caractéristiques socio démographiques du chef de ménage.....	40
Tableau 44: Agrégation des groupes alimentaires pour créer le SDA MERE	43
Tableau 45: Relation SDA mère et la classe de diversité alimentaire	45
Tableau 46: Profil de consommation alimentaire des mères	46
Tableau 47: SDA moyen et les variables sociodémographiques des mères	48
Tableau 48: Classes de DA des mères selon certaines caractéristiques socio-démographiques des mères	49
Tableau 49: Résultats des croisements de la DA avec différents paramètres	50
Tableau 50: Pourcentage de mères dans chaque classe de DA selon les caractéristiques du ménage.....	51
Tableau 51: Pourcentage d'enfants ayant consommés les groupes d'aliments	54
Tableau 52 : SDA moyen en fonction du sexe et de la classe d'âge de l'enfant	55
Tableau 53: DA minimale selon la classe d'âge et le sexe des enfants	57
Tableau 54: Fréquence minimale des repas, total et par classe d'âge et sexe	57
Tableau 55: Régime minimum acceptable, total et par classe d'âge et sexe	58
Tableau 56: Score de DA des enfants de 6 à 23 mois selon certaines caractéristiques socio-démographiques des mères	59
Tableau 57: Diversité alimentaire minimale en fonction de certaines caractéristiques des mères	60
Tableau 58: Régime alimentaire minimum acceptable en fonction de certaines caractéristiques des mères	61
Tableau 59: Score moyen de DA des enfants de 6-23 mois selon certaines caractéristiques du ménage	62
Tableau 60: DA minimale et régime minimum acceptable des enfants de 6 à 23 mois selon certaines caractéristiques socio-démographiques du ménage	63
Tableau 61: Caractéristique du SDA des enfants de 24 à 59.....	65
Tableau 62: Score moyen de DA des enfants de 24-59 mois selon le sexe et l'âge.....	67
Tableau 63: Pourcentage d'enfants dans chaque classe de DA selon le sexe et la classe d'âge	67
Tableau 64: Profil de consommation des groupes d'aliments des enfants de 24-59 mois.....	68
Tableau 65: Score moyen de DA des enfants de 24-59 mois selon certaines caractéristiques des mères.....	70
Tableau 66: Classe de DA des enfants de 24-59 mois selon certaines caractéristiques des mères.....	71
Tableau 67: SDA moyen des enfants 24-59 mois selon les caractéristiques du ménage	72
Tableau 68: Classe de DA des enfants de 24-59 mois selon certaines caractéristiques des ménages	73
Tableau 69 : Détermination du nombre de grappes pour l'enquête SDA/SCA PASA5/Banamba .	Erreur ! Signet non défini.

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des chefs de ménages selon les niveaux d'instructions	23
Figure 2 : Répartition des biens en fonction des ménages	24
Figure 3 : Répartition des ménages selon les sources d'eau Principale source d'eau de boisson	25
Figure 4 : Répartition des ménages en fonction des catégories socioéconomiques	26
Figure 5: Score de consommation alimentaire des ménages	39
Figure 6: Pourcentage de mères qui consomment chacun des 17 groupes alimentaires	43
Figure 7: Pourcentage de mères qui consomment chacun des 9 groupes alimentaires inclus dans le score de DA	44
Figure 8 :Histogramme du Score de diversité alimentaire des mères	45
Figure 9 : Pourcentage de mères qui consomment des aliments riches en fer et en vitamine A.....	47
Figure 10: Pourcentage des mères qui consomment les groupes d'aliments agrégés	50
Figure 11:Pourcentage des mères qui consomment les groupes d'aliments agrégés par commune	52
Figure 12 : Pratiques d'allaitement des enfants de mois de 6 mois	52
Figure 13: Pourcentage d'enfant de 6 à 23 mois ayant consommé les 17 groupes alimentaires	53
Figure 14: Pourcentage d'enfants de 6 à 23 mois ayant consommé les 7 groupes alimentaires inclus dans le score de DA.....	54
Figure 15 : Histogramme du Score de Diversité alimentaire des enfants de 6 à 23 mois	55
Figure 16: : Pourcentage d'enfants qui consomment chaque groupe alimentaire inclus dans le SDA en fonction de la classe d'âge	56
Figure 17: Pourcentage des enfants de 6 à 23 mois ayant une diversité alimentaire minimale	56
Figure 18: Pourcentage des enfants de 24 à 59 mois ayant consommé les 17 groupes alimentaires	64
Figure 19: Pourcentage des enfants de 24 à 59 mois ayant consommé les 9 groupes d'aliments agrégés	65
Figure 20 : Score de diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois	66
Figure 21 : Consommation d'aliments riches en micronutriments	68

Liste des acronymes

CILSS	Comité Permanent Inter-états de Lutte contre la Sècheresse dans le Sahel
CSAO/OCDE	Club du Sahel et de l’Afrique de l’Ouest / Organisation de Coopération et de Développement Economique
CONFED	Cellule d’appui à l’Ordonnateur Nationale du Fond Européen de Développement
SAP	Service d’Alerte Précoce
CPS	Cellule de Planification et de Statistique
CSA	Commissariat à la Sécurité Alimentaire
PASA	Programme d’Appui sur la Sécurité Alimentaire
ACF-E	Action Contre la Faim-Espagne
AVSF	Agronomes et vétérinaires Sans Frontières
OXFAM	Oxford Committee for Famine Relief
CFSVA	Enquête Globale sur la Sécurité Alimentaire et la Nutrition
EBSAN	Enquête de Base sur la Sécurité Alimentaire et la Nutrition
DNSI	Direction Nationale de la Statistique et de l’informatique
SCA	Score de Consommation Alimentaire
SDAI	Score de Diversité Alimentaire Individuel
DA	Diversité Alimentaire
IEC	Information Education Communication
CAP	Connaissances, Attitudes et Pratiques
SMART	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition
FAO	Organisation des Nations Unies pour l’Alimentation et l’Agriculture
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
FANTA	<i>Food</i> and Nutrition Technical Assistance
PAM	Programme Alimentaire Mondiale
AGR	Activité Génératrice de Revenus
CE	Commission Européenne
INSTAT	Institut National de la Statistique et de l’Aménagement du Territoire

Résumé exécutif

La sécurité alimentaire et nutritionnelle reste fortement focalisée sur quatre dimensions principales qui sont : la disponibilité, l'accès, l'utilisation et la stabilité en fonction du temps. Chacune de ces dimensions est fonction d'un certain nombre de facteurs déterminants.

Dans le cadre de l'insécurité Alimentaire au Mali, l'Union Européenne et le Gouvernement du Mali ont initié différents projets, à travers la CONFED. Le PASA 5 implémenté dans le Cercle de Banamba s'inscrit dans cette logique.

A la suite de l'Atelier de suivi –évaluation organisé en Aout 2011, l'Union Européenne a validé les indicateurs communs que la CONFED a proposé aux trois (3) ONG bénéficiaires du financement PASA 5. Dans le but d'évaluer ces indicateurs communs, l'ONG ACF a conduit avec l'appui deux (2) expertes de court terme en nutrition (**Marie Claude DOP** et **Estelle BADER**) les autres ONG partenaires AVSF-E, OXFAM, la CONFED et la délégation de l'Union Européenne la présente enquête de référence pour la période post-récolte au niveau de ses communes d'intervention.

Les résultats issus de cette enquête sont basés sur le score de diversité alimentaire calculé sur neuf (9) groupes alimentaires pour les mères et les enfants de 24-59 mois mais sur sept (7) groupes alimentaires pour les enfants de 6-23 mois.

Les résultats de cette enquête post-récolte ont montré que la diversité alimentaire était basse dans la zone d'action du projet. Les résultats sont se présentent comme Suits :

- les mères d'enfants de moins de 5 ans consomment en moyenne 4,7 groupes alimentaires (sur 9 groupes),
- les enfants de la tranche d'âge de 24-59 mois consomment en moyenne 4,7 groupes alimentaires (sur 9 groupes)
- les jeunes enfants de 6-23 mois consomment en moyenne 2,8 groupes alimentaires (sur 7 groupes)

1. Contexte

Suite à la crise de 2005, la Commission Européenne (CE) a financé différents programmes de sécurité alimentaire structurant au Mali. Cette expérience a été progressivement élargie aux questions nutritionnelles.

Ainsi, en 2010 le programme d'appui à la sécurité alimentaire (PASA MALI 5) est financé à hauteur de 05 millions d'euro. Trois ONG internationales (ACF- E, AVSF et OXFAM) sont chargées de la mise en œuvre de ce programme dans différentes zones d'interventions respectivement Koulikoro, Mopti et Sikasso.

La Cellule de l'Ordonnateur National du Fond Européen de Développement (CONFED/DUE) du Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération Internationale assure la coordination et la supervision du programme.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce programme, un consortium composé d'ACF-E, VSF-B, ICD exécute le **Projet d'appui à la diversification de l'alimentation dans le Cercle de Banamba (PADABA)**. Le Cercle de Banamba a été choisi à cause de la vulnérabilité de la population à l'insécurité alimentaire. Le Cercle est également touché par un taux de malnutrition élevé avec un taux de 12,4% pour malnutrition aigue globale dont 1,8% pour la malnutrition sévère (SMART 2011 de l'UNICEF).

L'objectif général du projet est de contribuer à l'amélioration durable du régime alimentaire des enfants de zéro à 5 ans (avec un accent particulier sur les moins de 2 ans), des femmes enceintes et allaitantes. Plus spécifiquement, le projet vise à renforcer les moyens d'existence des ménages et les capacités des acteurs locaux pour améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans les trois communes du cercle de Banamba (Madina SACKO, Toubacoro et Toukoroba) à travers des activités de prise en charge des enfants malnutris modérés dans les foyers d'apprentissages et réhabilitation nutritionnels (FARN) en lien avec les jardins de santé et scolaires, l'appui aux petits ruminants, les démonstrations culinaires, les dépistages de mases à travers les relais communautaires, le CFW, le cash transfert, l'appui en semences améliorées, etc.

Ce projet, tout comme tous les projets financés dans le cadre du PASA – Mali - 5, s'intègre dans un système de suivi évaluation commun porté et animé par les institutions gouvernementales (CONFED, CPS, SAP, CSA) et la délégation de l'union européenne au Mali. Cette situation a conduit à une harmonisation des méthodologies d'enquête en lien avec les indicateurs du système commun du suivi des projets. A cet effet, quatre indicateurs communs ont été définis à savoir :

- Le score de diversité alimentaire des enfants de 6 à 23 mois
- Le score de diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois
- Le score de diversité alimentaire des mères d'enfant de moins 5 ans
- Le score de consommation des ménages (SCA)

Cette étude réalisée dans les trois communes d'intervention du projet a concerné 510 ménages repartis dans 26 Villages.

2. Les objectifs de l'enquête

L'objectif général de cette enquête est l'évaluation de la qualité du régime alimentaire et du niveau de sécurité alimentaire de l'ensemble de la population des 3 communes d'intervention du PADABA en post-récolte avant la mise en œuvre du projet. Plus spécifiquement, il s'agit de :

- Evaluer l'accès à l'alimentation et le niveau de sécurité alimentaire des ménages (à travers le SCA des ménages)
- Evaluer la qualité de l'alimentation des mères d'enfants de moins de 5 ans et des jeunes enfants (à travers la DA)
- Définir une typologie de ménages dont les mères et/ou les enfants ont une diversité alimentaire faible afin d'affiner le ciblage des bénéficiaires des actions.
- Avoir des éléments de base qui permettront de mesurer à la fin l'impact du projet.

Les quatre indicateurs communs retenus dans le cadre de cette étude permettent d'évaluer cette situation.

3. Méthodologie

- Un dispositif de suivi-évaluation a été mis en place par rapport aux indicateurs communs pour les trois ONG bénéficiaires du PASA5. Une approche commune et partagée par toutes les ONG a été mise en place pour faciliter la mise en œuvre de cette activité. On fait référence ici aux différentes étapes qui sont :
 - ✓ l'échantillonnage qui se fait en fonction des grappes. Au niveau de chaque grappe, 20 mères et 10 enfants par tranche d'âge sont enquêtés.
 - ✓ L'adaptation des supports : Tous les supports sont adaptés en fonction des réalités des zones d'interventions. Il s'agit ici du questionnaire, du lexique, du calendrier des événements et la fiche recette.
 - ✓ La formation des équipes : Elle est réalisée par le pool de formateurs mis en place par les ONG dans le souci s'assurer une meilleure compréhension des outils et surtout le partage de l'expérience.
 - ✓ Le pré test a été très utile pour les enquêteurs et superviseurs. Il a permis d'évaluer le degré d'assimilation de la formation dans ce sens qu'ils s'approprient des outils et de la démarche.
 - ✓ L'enquête pilote a aussi permis aux enquêteurs et superviseurs de corriger les erreurs commises lors du pré- test

Deux questionnaires de chacun des enquêteurs et superviseurs ont été envoyés à l'experte pour observation et commentaires.

- ✓ Le traitement des données recueillies et l'analyse. Cette activité a également été faite avec l'appui de VSF et l'experte depuis la base de données jusqu'à la création des variables.

3.1. Protocole de suivi-évaluation

Il se repose sur deux enquêtes dont une comme situation de référence au début du projet et l'autre à la fin du projet. Chaque enquête sera réalisée en deux passages (soudure et post récolte) parce que les indicateurs recherchés sont influencés en fonction des périodes. L'objectif est d'évaluer les indicateurs communs en fonction des périodes et mesurer l'impact du projet en comparant les deux enquêtes de début et de fin. Cette enquête post récolte fait référence à la situation initiale.

En plus de ces enquêtes, d'autres de types CAP et SMART sont réalisés au début du projet et seront également mis en œuvre vers la fin du projet.

Deux périodes privilégiées ont été choisies pour conduire ces enquêtes : (i) la période post-récolte (octobre à janvier) caractérisée par une disponibilité des denrées alimentaires au niveau des ménages, un bon approvisionnement des marchés en céréales, un niveau de prix acceptable des produits céréaliers ainsi que les termes d'échange bétail-céréales ; (ii) la période de soudures (mai à septembre) caractérisée par l'épuisement des stocks paysans, une inflation, un faible approvisionnement des marchés en denrées de première nécessité, une détérioration des termes de l'échange bétail/céréales.

Ces enquêtes SDA/SCA sont des enquêtes transversales structurées en six sections qui permettent de collecter les informations sur les caractéristiques des ménages, la diversité alimentaire des mères, la diversité alimentaire des enfants de 6-23 et 24-59 mois et le score de consommation alimentaire du ménage.

L'étude s'est intéressée aux populations des trois communes d'intervention du PADABA. Elle a concerné les ménages ayant des enfants de moins de 5 ans (éligibles). La collecte de données a duré 8 jours du 05 au 12 décembre 2012.

3.2. Phases préparatoires de l'Enquête

3.2.1. Echantillonnage

Les ménages disposant au moins un enfant de 5 ans sont les cibles pour notre population d'étude. La base de sondage est l'échantillonnage en grappes à deux degrés.

Le premier degré de sondage est le ciblage géographique des grappes. Elle a consisté à établir une base de sondage composée de tous les villages des 3 communes avec leur population actualisée en 2012. Cette base établie a été logée dans un logiciel d'échantillonnage ENA version 2011 qui a permis d'obtenir une liste de grappes à enquêter.

Au total, 30 grappes ont été retenues dont 14 à Madina Sacko, 8 à Toubacoro et 8 à Toucoroba (Cf. tableau dans l'annexe). Quatre grappes de remplacement ont été proposées réparties comme suit : 2 à Madina Sacko, 1 à Toubacoro et 1 à Toucoroba.

Le deuxième degré de sondage a permis d'identifier les ménages à enquêter. Il a consisté à recenser de façon exhaustive les ménages au niveau des grappes retenues. Ensuite, le critère d'éligibilité « existence d'enfants de moins de cinq ans » a été utilisé pour établir une liste des ménages. Enfin, un pas de sondage a été appliqué sur cette liste des ménages éligibles pour choisir les 20 ménages à enquêter par grappe. Il faut noter également que 10 ménages supplémentaires ont été choisis pour les éventuels remplacements.

Il est prévu d'enquêter dans chaque grappe, 20 mères et 10 enfants de chaque tranche d'âge (6-23 m et 24-59 mois). Ainsi, dans chaque ménage, toutes les mères et tous les enfants de moins de 5 ans ont été enquêtés. Lorsque les 20 mères et les 10 enfants par tranche d'âge ont été atteints, toutes les mères et tous les enfants du dernier ménage de la grappe sont enquêtés.

En définitive, l'échantillon réellement enquêté se présente comme suit :

- 510 ménages
- 648 mères d'enfants de moins de 5ans
- 405 enfants de 6 à 23 mois
- et 467 enfants de 24 à 59 mois.

3.2.2. Les supports d'enquête

Les supports utilisés au cours de cette enquête sont:

- Le questionnaire des indicateurs communs PASA Mali 5 ayant servi à la collecte des données sur le terrain. La première section est consacrée aux informations relatives aux ménages. Elle permet de définir les caractéristiques socio-démographiques des ménages enquêtés.
- La section 2 a permis de collecter les informations sur les caractéristiques socio-démographiques des mères d'enfants de moins de 5 ans et leur diversité alimentaire individuelle.
La section 3 a renseigné les pratiques d'allaitement des enfants de moins de 06 mois.
La section 4 décrit les informations sur les enfants de 6 à 23 mois et leurs mères, le rappel ouvert et le questionnaire de diversité alimentaire des enfants. Elle a permis de collecter les informations sur tous les aliments (repas et collation) que l'enfant a mangé et bus hier dans la journée et la nuit à la maison et en dehors de la maison.
La section 5 a permis de collecter les informations relatives aux enfants de 24 à 59 mois et leurs mères, le rappel ouvert et le questionnaire de diversité alimentaire des enfants.
Enfin, la section 6 a recueillie les informations sur les types d'aliments consommés dans le ménage durant les 7 derniers jours, leurs sources de provenance. Il a permis de calculer le score de consommation alimentaire du ménage.

A cet effet, les outils (fiche de recette, lexique, le calendrier des événements) ont été élaborés et adaptés en fonction du contexte de la zone de mise en œuvre du projet.

- La fiche recette décrit la nature des plats composés, les ingrédients fixes et facultatifs, les condiments et les huiles et graisses. Elle permet aux enquêteurs non seulement d'avoir une idée sur les recettes culinaires des villages enquêtés mais aussi de vérifier qu'aucun aliment n'a été omis lors du rappel ouvert. La fiche a fait l'objet d'adaptation afin d'avoir un inventaire des principaux plats et leur composition dans la zone d'action
- Le calendrier des événements fait ressortir les dates des événements importants tant au niveau local que national. Il permet d'estimer la date de naissance des enfants en l'absence de document écrit attestant cette date.
- Le lexique des aliments permet de comprendre l'appellation des aliments en langue locale
- Le guide de l'enquêteur est un manuel qui aide au bon remplissage du questionnaire.
- Le guide des superviseurs est un autre manuel qui permet le contrôle qualitatif des données collectées par les enquêteurs.
- L'aide-mémoire est un outil destiné aux enquêteurs et superviseurs pour recueillir la diversité alimentaire.
- Le Questionnaires de diversité alimentaire individuel:
- La diversité alimentaire (DA) est une mesure qualitative de la consommation alimentaire qui constitue au niveau individuel une mesure approchée de l'adéquation nutritionnelle du régime alimentaire. Dans le cadre du système commun de suivi-évaluation, la DA est estimée au niveau des mères d'enfants de moins de 5 ans, des enfants de 6-23 mois et des enfants de 24-59 mois. La méthode de rappel ouvert a été utilisée et les questionnaires de DA (listes des aliments dans chaque groupe) ont été adaptés au contexte de la zone de mise en œuvre du projet à travers des concertations avec les personnes ressources, des focus-groupes et des entretiens dans les ménages.
- Le score de diversité alimentaire est un simple décompte des groupes d'aliments qu'un individu a consommé au cours des 24 heures précédant l'entretien. Pour les mères et les enfants de 24-59 mois, 9 groupes d'aliments sont inclus dans le score (ref FAO, 2012). Pour les enfants de 6-23 mois, 7 groupes d'aliments sont inclus dans le score (ref OMS).
- Le Questionnaires de consommation alimentaire du ménage permet de savoir les différents aliments consommés par le ménage les sept dernier jours qui précèdent l'enquête. Il permet de calculer l'indice de sécurité alimentaire.

3.2.3. Formation des enquêteurs

Les supports décrits précédemment ont été utilisés pour former 20 enquêteurs pendant 05 jours. La formation s'est déroulée en deux étapes. Une étape théorique de 3 jours qui les a permis de se préparer au recueil des données. Une étape pratique qualifiée de pré-test qui a duré un jour. Chaque enquêteur devrait enquêter trois ménages en tenant compte de la diversité alimentaires de tous les enfants et de chaque mère. Cette étape constitue une dernière phase d'adaptation des questionnaires et permet de renforcer la capacité des enquêteurs. Le pré-test a permis de sélectionner les 16 meilleurs enquêteurs.

La formation a été assurée par 3 personnes du pool de formateurs et superviseurs (voir agenda en annexe).

3.2.4. Enquête pilote :

A la suite de la phase pré-test, une enquête pilote a été organisée pour apprécier la maîtrise des outils et la qualité des données collectées sur le terrain. Elle s'est déroulée en une journée dans des conditions strictement identiques à celles de l'enquête et a concerné les villages de Zambougou (commune de Madina Sacko) et Bagdagui (commune de Toubacoro). Au total 49 ménages ont été touchés dont 48 par les 16 enquêteurs et un par le superviseur (cadre nutrition PADABA). Au cours de cette phase pilote, 2 sur 3 questionnaires administrés par chaque enquêteur ont été envoyés à l'experte après les corrections apportées par les superviseurs pour validation. Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée.

3.3. Déroulement de l'enquête de terrain

3.3.1. Organisation pratique et logistique de l'enquête de terrain

La collecte de données sur le terrain s'est déroulée du 05 au 12 décembre 2012. En moyenne, chaque enquêteur a enquêté 3 à 4 ménages par jour au lieu de 5 initialement prévu. Cet écart s'explique par le nombre de mères éligibles au sein des ménages.

Des dispositions pratiques avaient été prises par les animateurs de PADABA afin de faciliter la mobilisation des ménages avant l'arrivée des enquêteurs dans les villages. Ils ont informé les autorités villageoises pour que tous les ménages éligibles puissent attendre les enquêteurs et demander au chef de ménages qui ne pourront pas être présents, de déposer les actes de naissance des enfants au niveau des mères.

En dépit des dispositions prises par les animateurs, des cas d'absence ont été enregistrés malgré plusieurs passages des enquêteurs. Ces ménages ont été remplacés sur la base de la liste des ménages éligibles en appliquant le principe de pas de sondage.

En fin de journée, des séances de débriefings ont été organisées avec l'ensemble des superviseurs et enquêteurs afin d'améliorer la qualité des données collectées. A la fin de la collecte des données, un débriefing final a été réalisé dans le but d'évaluer le processus, de tirer des enseignements et faire le bilan des ressources humaines et matérielles mobilisées.

Au titre des ressources humaines, il a été mobilisé pour cette enquête: 16 enquêteurs, 4 superviseurs (1 superviseur par équipe de 4 enquêteurs), 3 superviseurs généraux, 5 animateurs de PADABA et 6 chauffeurs.

La supervision a été assurée par le pool de superviseur (ACF, ICD, AVSF et OXFAM)

Sur le plan logistique, ACF-E a mobilisé en tout :

- six véhicules dont quatre 4X4 loués pour la supervision générale de l'enquête ;

- un groupe électrogène ;
- trente (30) torches, trente (30) moustiquaires, dix-neuf sacs et du matériel (gommes, crayon, blocs note...)

3.3.2. Recueil des données

Le questionnaire structuré en six sections a servi à collecter les données relatives aux ménages, à la mère, aux enfants de moins de 5 ans selon les tranches d'âge (moins de 6 mois, de 6 à 23 mois et 24 à 59 mois) et au score de consommation alimentaire. L'administration du questionnaire est faite selon l'ordre de structuration ci-dessus indiqué. La section relative aux informations générales des ménages a été collectée auprès du chef de ménage ou de son représentant. La section sur la diversité alimentaire de la mère est administrée à la mère, et celle relative à la diversité alimentaire des enfants est administrée à la personne qui a assuré leur alimentation la veille (généralement la mère). Enfin, la dernière section consacrée au SCA du ménage a été renseignée par la femme qui s'occupe habituellement de la cuisine.

Les informations collectées sur la diversité alimentaire des mères et des enfants se rapportent à la veille. Cependant, si la veille a été un jour de consommation alimentaire exceptionnelle (baptême, mariage, décès, jour de marché, maladie) le rappel ouvert est fait sur l'avant-veille. Si la fête, le marché ou la maladie dure depuis plusieurs jours, les données de diversité alimentaire ne sont pas collectées (rappel ouvert barré et '9, sans objet' noté dans chaque case de la grille de consommation alimentaire).

Si une mère ou un enfant est absent du ménage, les données socio-démographiques (à l'exception des identifiants) et de diversité alimentaire ne sont pas collectées.

Le questionnaire de DA est d'abord d'administré à la première mère d'un enfant de moins de 5 ans.

Tous les aliments et boissons consommés par la mère la veille sont notés dans le rappel ouvert. La composition des plats composés (liste des ingrédients) ont été détaillés. Quand la mère a terminé de citer tous les aliments et boissons consommés (repas et collation/grignotage) l'enquêteur a toujours demandé pour les repas et collations qui n'ont pas été cités. Les aliments cités sont ensuite soulignés dans le groupe alimentaire correspondant et la grille de consommation est complétée. Si aucun aliment d'un groupe n'est souligné, l'enquêteur confirme avec la mère qu'aucun aliment de ce groupe n'a été consommé en citant à la mère les aliments de ce groupe. Lorsque le questionnaire de DA de la mère est correctement complété, l'enquêteur administre le questionnaire de DA aux enfants de cette mère, selon la même méthodologie. La mère, ou la personne en charge des repas de l'enfant la veille, est le répondant à ce questionnaire. Au sein d'un ménage, toutes les mères d'enfants de moins de 5 ans et tous les enfants de 6-23 et 24-59 mois sont enquêtés pour la diversité alimentaire.

Administration du questionnaire SCA : [à compléter]

A la fin du questionnaire des indicateurs communs, chaque enquêteur devait s'assurer que toutes les sections ont été complétées et il confirme dans la check-list en cochant. L'enquêteur devrait agraffer toutes les sections du questionnaire selon l'ordre défini ci-dessus et vérifier que toutes les questions ont été administrées. Cette vérification a été également faite par les superviseurs avant de quitter la grappe.

La durée moyenne du temps d'administration du questionnaire est de 45 minutes à une heure selon le ménage à enquêter.

3.3.3. Supervision de l'Enquête

Au niveau de chaque grappe, chaque enquêteur avait par défaut 5 ménages à enquêter, soit au total 20 ménages par grappe. Chaque superviseur faisait un suivi minutieux des mères et des enfants de chaque tranche d'âge enquêtés pour s'assurer que l'on pourra avoir 20 mères, 10 enfants de 6-23 mois et 10 enfants de 24-59 mois par grappe. Une fiche récapitulative élaborée à cet effet a permis de faire le point par grappe et par enquêteur. Dans la grande majorité des cas, du fait du nombre très élevé de ménages polygames, ces

quotas ont été atteints avant même d'enquêter tous les 20 ménages. Les superviseurs devraient s'assurer que toutes les sections ont bien été complétées et que toutes les mères et tous les enfants d'un ménage ont été enquêtés.

Pour le recueil des données sur la diversité alimentaire les superviseurs ont strictement vérifié les étapes ci-après :

- qualité du rappel ouvert (description précise des plats et aliments consommés, etc.)
- transcription entre rappel ouvert et questionnaire (les aliments cités dans le rappel sont soulignés dans le questionnaire sous le groupe alimentaire correspondant et tous les aliments soulignés dans le questionnaire sont notés dans le rappel)
- transcription du questionnaire vers la grille de consommation

Chaque jour, chaque superviseur assistait à un entretien complet dans un ménage. Avant de quitter le village, les superviseurs devaient vérifier tous les questionnaires complétés et les enquêteurs devaient retourner dans les ménages enquêtés si des informations sont manquantes. Un débriefing a été réalisé chaque soir avec les enquêteurs.

Les superviseurs généraux ont également fait le tour des enquêteurs au même titre que les superviseurs afin d'apporter des appuis et des corrections en cas de besoin.

Au cours de l'enquête, de nouvelles recettes et aliments ne figurant pas dans le questionnaire et la fiche recette ont été rares. Les rares cas rencontrés furent l'objet d'échanges entre les superviseurs généraux, superviseurs et enquêteurs afin d'harmoniser la description dans le rappel ouvert et la classification dans le groupe alimentaire adéquat.

3.4. Saisie, Traitement et analyse des données de l'enquête

Avant la saisie, tous les questionnaires font l'objet de vérification approfondie portant sur la qualité des données collectées. Cette vérification est réalisée en séance de travail avec l'ensemble des superviseurs et les superviseurs généraux et vise à relever les insuffisances au niveau des différentes sections et à les corriger.

Sur cette base, 10% des questionnaires (soit 72 questionnaires de diversité alimentaire pour les mères et 96 questionnaires de diversité alimentaire pour les enfants des tranches d'âge 6-23 et 24-59 mois) sont envoyés à l'experte pour vérification de la qualité des données collectées et recommandations.

3.4.1. Saisie des données

Un masque de saisie a été élaboré sur le logiciel EpiData version 16. Six (06) encodeurs ont été formés du 04 au 07 février 2013 à Bamako sur le masque de saisie. La formation des encodeurs et superviseurs a été assurée par les suivis évaluateurs d'ACF et de VSF. Conformément au protocole commun des enquêtes SDA/SCA du PASA Mali 5, l'option de la double saisie qui a été choisie pour assurer la fiabilité des données. La saisie des données proprement dite a eu lieu du 8 au 13 février 2013. A la fin de la double saisie, une comparaison des deux fichiers a été faite et des corrections sont apportées avec le questionnaire d'enquête.

3.4.2. Apurement des données

L'apurement a consisté à des contrôles de cohérence entre les différentes sections notamment les sections 3, 4, 5 et la section identification des mères pour s'assurer de l'éligibilité des enfants dans chaque tranche et aussi de l'exactitude de la date de naissance des enfants. Des cohérences ont été testées entre la section

MENAGE et la section des mères pour s'assurer de la cohérence entre le nombre de mères déclarés et le nombre de mères enquêtées dans la diversité alimentaire. Des cohérences ont également été testées entre différentes variables de la même section pour s'assurer de la qualité des données recueillies sur le terrain. Il a été procédé à une tabulation catégorielle variable par variable à la recherche des valeurs aberrantes. A ce niveau le manque de valeurs aberrantes s'est justifié par le fait que le fichier de contrôle de la saisie a été assez complet.

3.4.3. Traitement et analyse des données

Le traitement des données consiste à l'assignation des valeurs manquantes, au recodage, la création de nouvelles variables, la création des classes (âge, diversité alimentaire, taille des ménages, niveau socioéconomique...) conformément au protocole d'analyse. Des syntaxes de calcul des variables socio démographiques et de la diversité alimentaire ont été créés.

Les données de diversités alimentaires (DA) ont fait l'objet de la création de variables de groupe alimentaires agrégés et du calcul du score de diversité alimentaire.

Ainsi, le score de diversité alimentaire des mères a été obtenu en comptabilisant les neuf (9) groupes d'aliments consommés par la mère interrogé au cours des 24 heures concernées par le rappel ouvert.

Chez les enfants de la tranche d'âge 6 à 23 mois, les groupes d'aliments de QADE1 à QDAE17 ont été agrégés pour obtenir 7 groupes d'aliments. Cette agrégation a permis de créer les variables suivantes : les féculents (DAE_FECU), les fruits et légumes riches en vitamine A (DAE_FLVA), les autres fruits et légumes (DAE_AFL), les produits carnes (DAE_CARNE).

La première composante principale de l'ACP est retenue comme l'indice socio-économique du ménage. Cet indice est divisé en 4 classes d'effectifs équilibrés (quartiles) pour définir le niveau socio-économique du ménage: très faible (1), Faible, (2) Moyen (3) élevé (4).

Le calcul du score de consommation alimentaire des ménages fait référence à celui du PAM. Il a consisté à (i) regrouper les aliments en catégories standards (groupes d'aliments prédéfinis), (ii) ajouter les fréquences dans chaque groupe alimentaire, (iii) et multiplier la fréquence obtenue pour chaque groupe par le coefficient de pondération qui lui est attribué.

L'analyse des données de diversité alimentaire (DA) a été effectuée sous SPSS suivant la méthodologie FAO (*Guidelines for measuring household and individual dietary diversity, FAO 2010*) et l'OMS.

4. Résultats

4.1. Description de l'échantillon enquêté

Sur un total de 30 grappes retenues dans la zone du PADABA, 510 ménages ont été effectivement enquêtés. Dans ces ménages, au total 648 mères, 405 enfants de 6 à 23 mois et 467 enfants de 24 à 59 mois ont été inclus dans les analyses.

4.1.1. Niveau ménages

4.1.1.1. Taille et répartition des ménages

Au final, l'analyse a porté sur 510 ménages dont 248 (48,5%) à Madina Sacko, 128 (25,1%) à Toubakoro et 134 (26,3%) à Toubakoro. La commune de Madina Sacko a l'effectif le plus important dans l'échantillon enquêté en raison surtout d'un tirage proportionnelle à la taille des villages (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 1: Taille et répartition des ménages enquêtés

Nom de commune		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	MadinaSacko	248	49%	49%	49%
	Toubacoro	128	25%	25%	74%
	Toukoroba	134	26%	26%	100 %
	Total	510	100	100 %	

4.1.1.2. Composition des ménages enquêtés

La taille moyenne des ménages enquêtés est de 7,9 personnes. En moyenne, il y a 1,3 mère d'enfant de moins de 5 ans par ménage. S'agissant des enfants de moins de 5 ans, la moyenne par ménage est de 1,96 enfants/mère.

Tableau 2: composition des ménages

Variables	Effectif	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart Type
Nombre de personnes dans le ménage	510	3	22	7,9	3,7
Nombre de mère d'enfant de moins de 5 ans par ménage	510	1	3	1,3	0,4
Nombre moyen d'enfants de moins de 5 ans par mère	510	1	3	1,6	0,6
Nombre total d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage	510	1	6	1,9	0,9

4.1.1.3. Age et sexe du chef de ménage

En moyenne, les chefs de ménage enquêtés sont âgés de 40 ans. Environ 1/3 des chefs de ménage ont 44 ans et plus. La répartition des chefs de ménages par tranche d'âge montre qu'en cumulé la tranche de 18 à 34 ans et celle de 44 à 82 ans sont les plus importantes. Elles représentent 2/3 de l'échantillon enquêté. Les chefs de ménage sont très largement des hommes ; il n'y a que 3% de chefs de ménage femme.

Tableau 3: Ages et sexe des chefs de ménages enquêtés

Age du chef de ménage	Tranches	Effectif	Pourcentage	Age moyen du chef de ménage			
				minimum	maximum	Moyenne	Ecart type
Age du chef de ménage	De 18 à 34 ans	172	34%	18	82	40	11,161
	35 à 43 ans	165	32%				
	De 44 ans à plus	173	34%				
Sexe du chef de ménage	Masculin	497	97%				
	Féminin	13	3%				

Tableau 4: Ration de dépendance des ménages

Ratio de dépendance du ménage	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart Type	Effectifs
	0	8	1,67	0,928	509

Pour déterminer le ratio de dépendance (nombre de personnes non actives divisé par le nombre de personnes actives), l'analyse a porté sur 509 ménages. Elle a révélé en moyenne près de 2 personnes dépendantes pour 1 personne active par ménage.

4.1.1.4. Groupe ethnique et statut matrimonial du chef de ménage

Dans l'échantillon des ménages enquêtés, l'ethnie Bambara a été dominante (59%) suivie des groupes sociolinguistiques Sarakolé qui ont représenté 29%. Les ethnies Peul, Malinké ont été en proportion plus faible respectivement 7% et 3%.

Tableau 5: Ethnie du chef de ménage

Groupe ethnique du chef du ménage	Effectif de ménage	Pourcentage
Bambara	301	59%
Sarakole/Soninke/Marka	149	29%
Malinké	16	3%
Peulh	34	7%
Autres	10	2%

L'analyse de la situation matrimoniale a révélé que le régime monogamique est le plus dominant (53,3%) que celui de la polygamie (45,9%). La proportion des chefs de ménage veuve/veuf a été marginale dans l'échantillon puisqu'elle a représenté moins de 1%.

Tableau 6 : Statut matrimonial des chefs de ménage

Statut	Effectif	Pourcentage
Marié (e) Monogame	272	53,3%
Marié (e) Polygame	234	45,9 %
Veuf (ve)	4	0,8 %
Total	510	100%

4.1.1.5. Principale occupation des ménages enquêtés

Près de 90% des ménages enquêtés ont l'agriculture comme principale occupation et ce quelle que soit la commune. La seconde occupation principale du ménage est l'élevage, pratiqué par 43% des ménages. L'élevage semble un peu plus répandue dans les communes de Toubacoro et Toukoroba que dans celle de de Madina Sacko.

Tableau 7 : Répartition des occupations des chefs de ménages en fonction des communes

Principale occupation des ménages		Total		Communes					
				MadinaSacko		Toubacoro		Toukoroba	
		Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Première occupation principale du ménage	Agriculteur	452	89%	218	88%	117	91%	117	87%
	Elevage	19	4%	6	2%	5	4%	8	6%
	Exploitation forestière	1	0%	0	0%	0	0%	1	1%
	Commerçant	13	3%	9	4%	4	3%	0	0%
	Transporteur	1	0%	1	0%	0	0%	0	0%
	Salarié Public	6	1%	6	2%	0	0%	0	0%
	Ménagère	3	1%	2	1%	1	1%	0	0%
	Artisanat	7	1%	1	0%	1	1%	5	4%
	Autres indépendants	3	1%	1	0%	0	0%	2	2%
	Maraîchage	1	0%	1	0%	0	0%	0	0%
Petit commerce	4	1%	3	1%	0	0%	1	1%	
Seconde occupation principale du ménage	Agriculteur	49	10%	22	9%	10	9%	17	14%
	Elevage	204	43%	86	37%	56	49%	62	50%
	Exploitation forestière	11	2%	6	3%	3	3%	2	2%
	Commerçant	13	3%	9	4%	2	2%	2	2%
	Transporteur	1	0%	1	0%	0	0%	0	0%
	Salarié Public	2	0%	1	0%	0	0%	1	1%
	Salarié Privé	1	0%	1	0%	0	0%	0	0%
	Ménagère	45	10%	21	9%	12	10%	12	10%
	Elève	1	0%	1	0%	0	0%	0	0%
	Retraité/Rentier	1	0%	1	0%	0	0%	0	0%
	Artisanat	31	7%	17	7%	7	6%	7	6%
	Maraboutage /féticheur	7	2%	2	1%	3	3%	2	2%
	Autres indépendants	26	6%	15	6%	5	4%	6	5%
	Arboriculture/ plantation	1	0%	1	0%	0	0%	0	0%
	Maraîchage	41	9%	31	13%	4	4%	6	5%
Petit commerce	39	8%	19	8%	13	11%	7	6%	

4.1.1.6. Possession d'animaux d'élevage par les ménages enquêtés

Globalement presque tous les ménages enquêtés (96%) possèdent des animaux d'élevage. Environ 70% des ménages possèdent des bovins et une proportion identique possède des volailles ; environ 85% des ménages possèdent des moutons/chèvres et la même proportion de ménages possède des ânes/mulets.

Tableau 8 : Possession d’animaux d’élevage par les ménages enquêtés

Possession d’animaux chez les ménages			
	Réponses	Effectifs	Pourcentage
Est-ce que votre ménage possède Bovins	Non	151	30%
	Oui	359	70%
Est-ce que votre ménage possède Moutons ou chèvres	Non	79	15%
	Oui	431	85%
Est-ce que votre ménage possède Anes ou mulets	Non	73	14%
	Oui	437	86%
Est-ce que votre ménage possède Volailles	Non	144	28%
	Oui	366	72%

4.1.1.7. Possession de terre et pratique de maraîchage

Le niveau de possession des terres cultivables est élevé dans la zone. En effet 99,2% des ménages en possèdent. Ce qui témoigne également le pourcentage des ménages exploitant la terre (99,0%).

Le maraîchage est une activité de plus en plus importante dans la zone (49,2% y pratique).

Les principales sources d'irrigation demeurent l'eau des puits et des marigots

Tableau 9: Possession de terre et pratique de maraîchage

Variables possession de terre et pratique de maraîchage		Effectif	Pourcentage
Est-ce que votre ménage possède des terres ?	Non	4	0,8%
	Oui	506	99,2%
Est-ce que votre ménage cultive la terre (y compris maraîchage et arboriculture) ?	Non	5	1,0%
	Oui	505	99,0%
Est-ce que votre ménage pratique le maraîchage ?	Non	254	49,8%
	Oui	251	49,2%
Si oui, quelle est la principale source d'irrigation ?	Eau de pluie	1	0,3%
	Eau de décruce	15	4,7%
	Irrigation pompe	3	0,9%
	Calebasse/canarie/arrosoirs	193	60,9%
	Autres (à préciser)	105	33,1%

4.1.1.8. Aide alimentaire :

L'entre-aide constitue une forme de solidarité entre les catégories de ménage au niveau de la zone d'intervention. 15,7% des ménages enquêtés affirment avoir donné des vivres et 38,6% confirment avoir reçu des vivres au cours des 6 derniers mois. Par ailleurs, on note également que 24,5% des ménages ont reçu de l'assistance non alimentaire.

Tableau 10: Aide alimentaire

		Effectifs	Pourcentage
Votre ménage a-t-il donné des vivres au cours des 6 derniers mois ?	Non	429	84,1%
	Oui	80	15,7%
Votre ménage a-t-il reçu des vivres au cours des 6 derniers mois ?	Non	312	61,2%
	Oui	197	38,6%
Votre ménage a-t-il reçu de l'assistance non alimentaire au cours des 6 derniers mois ?	Non	384	75,3%
	Oui	125	24,5%

4.1.1.9. Niveau d'instruction du chef de ménage

Globalement un chef de ménage sur deux est sans instruction (50 % soit 256 ménages). La proportion des chefs de ménage avec un niveau premier cycle a représenté 15%, contre 6% représentant les chefs de ménages ayant les niveaux 2èmes cycle et supérieur. Les groupes des chefs de ménages avec un niveau coranique et alphabétisés ont représenté respectivement 17% et 11%.

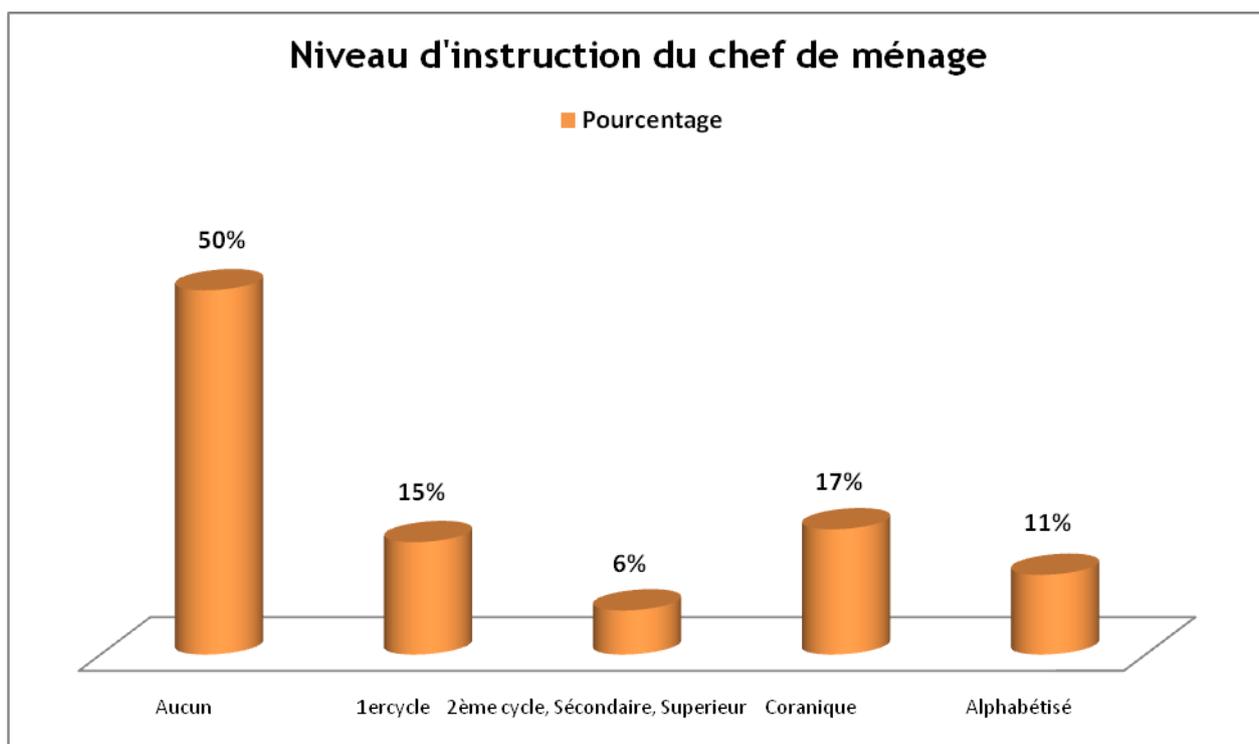


Figure 1 : Répartition des chefs de ménages selon les niveaux d'instructions

4.1.1.10. Le nombre de pièces pour dormir

Selon les résultats de l'enquête, un peu plus de la moitié des ménages (63 %) dispose d'une habitation qui varie d'une à trois pièces pour dormir tandis que environ le tiers (34%) occupe un logement de 4 à 6 pièces pour dormir. Enfin, seulement 3% des ménages habitent un logement de 7 pièces et plus.

Tableau 11: Répartition des ménages en fonction du nombre de pièces pour dormir

Nombre de pièce pour dormir	Effectif de ménage	Pourcentage de ménage
1 à 3 pièces	320	63%
4 à 6 pièces	174	34%
7 pièces et plus	15	3%

4.1.1.11. Biens possédés par les ménages

Dans l'ensemble, le taux de possession des biens de production tels que la charrette et la charrue est plus important. Les biens les moins possédés portent sur les biens d'équipement (matériel électrique, télévision...). Les biens presque inexistants dans les ménages concernent le ventilateur, la voiture ou le camion. Les différents taux en fonction des bien sont illustrés la figure 2.

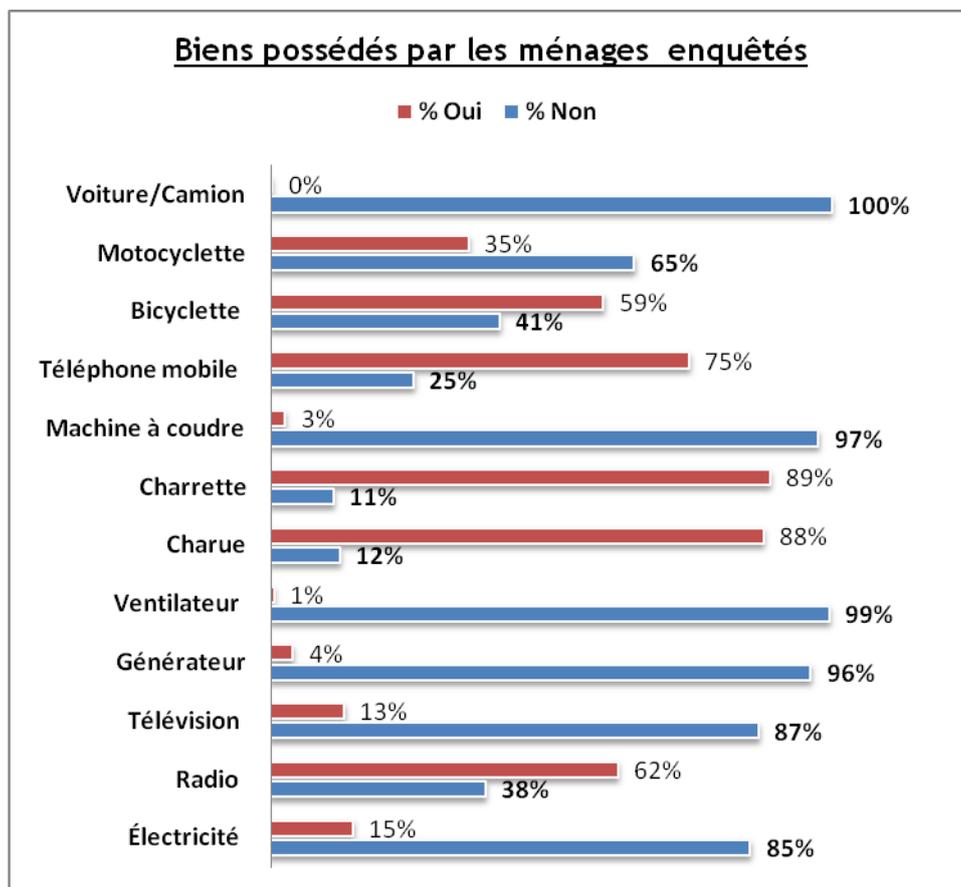


Figure 2 : Répartition des biens en fonction des ménages

4.1.1.12. Transferts d'argent des migrants et transferts d'argent des migrants d'autres parents des ménages :

Selon les résultats de l'étude, 20% des ménages ont confirmé avoir reçu de l'argent en provenance des membres de leurs ménages qui ont migré pendant les douze derniers mois. De même, 29% des ménages ont affirmé recevoir de l'argent provenant de tierces personnes en migration au cours des 12 derniers mois. Au total, 49% des ménages ont reçu de l'argent des transferts monétaire. La fréquence de transferts des migrants est une fois par an.

4.1.1.13. Source d'eau de boisson des ménages :

Dans la zone enquêtée, 64% des ménages n'ont pas accès à une source d'eau améliorée. Les puits creusés non protégés ont constitué la principale source d'eau de boisson dans la plupart des villages. Toutefois, une faible proportion (14%) des ménages enquêtés utilisent une fontaine/robinet comme source d'eau de boisson. on a noté aussi que 22% des ménages ont accès à un puits creusé protégé

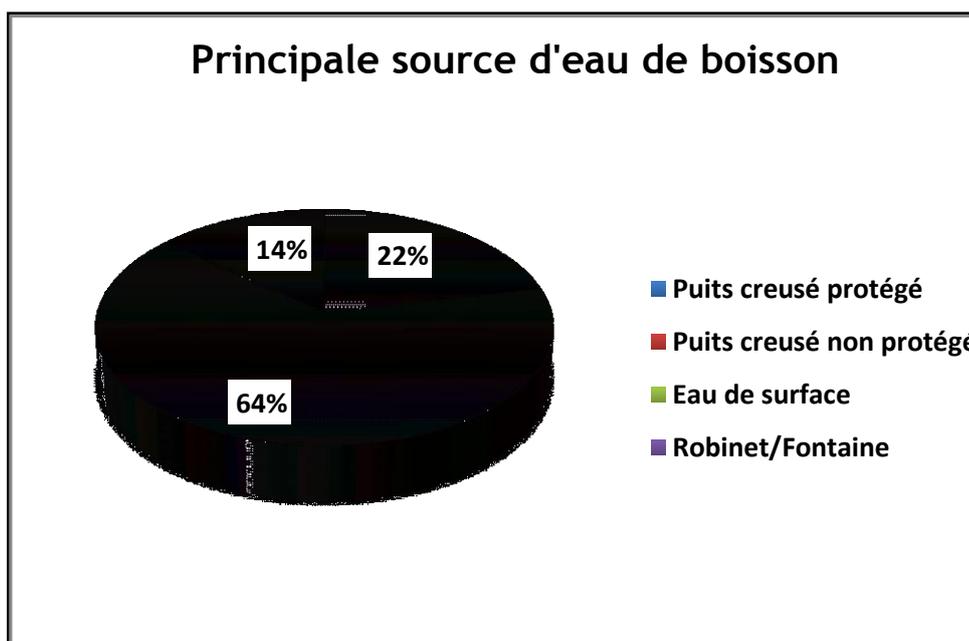


Figure 3 : Répartition des ménages selon les sources d'eau Principale source d'eau de boisson

4.1.1.14. Niveau socio-économique des ménages enquêtés

Les variables telles que le nombre de personnes par pièce pour dormir, le nombre de personnes dans le ménage, la possession de bien matériel (radio, télévision, générateur, réfrigérateur, ventilateur, motopompe, Charrue, Charrette, machine à coudre, téléphones mobile, bicyclette, motocyclette, Voiture/camion), l'utilisation de main-d'œuvre salariale, la possession de bovins, de moutons ou chèvres, d'ânes ou mulets et de volailles), le transferts d'argent des migrants du ménage et le transfert d'argent des migrants d'autres parents ont été intégrée dans une analyse en composante principale (ACP) pour déterminer le niveau socio-économique des ménages enquêtés.

La première composante principale de l'ACP est retenue comme l'indice socio-économique du ménage. Cet indice est divisé en 4 classes d'effectifs équilibrés (quartiles) pour définir le niveau socio-économique du ménage: très faible (1), Faible, (2) Moyen (3) élevé (4). Globalement, près d'un ménage sur deux est considéré comme très pauvre à pauvre à Madina Sacko (49%) et à Toukoroba (45%). A Toubacoro le pourcentage des ménages pauvres et très pauvres est le plus élevé, il atteint 57%.

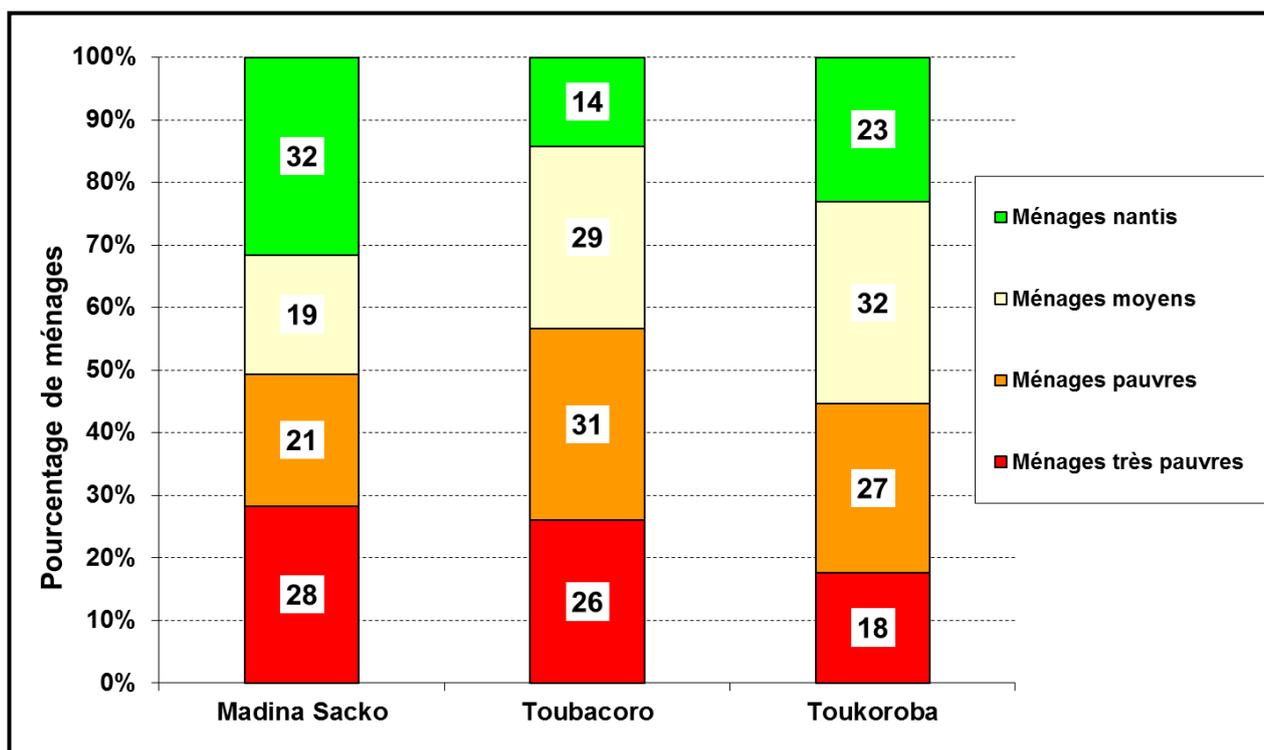


Figure 4 : Répartition des ménages en fonction des catégories socioéconomiques

4.1.1.15. Analyses croisées du niveau socio-économique du ménage avec certaines variables socio-démographiques :

Le niveau socio-économique des ménages n'est pas lié au niveau d'instruction du chef de ménage ni au nombre de personnes par ménage. En revanche, le niveau socio-économique du ménage est lié à la pratique du maraîchage : le pourcentage de ménages nantis est plus élevé parmi ceux qui pratiquent le maraîchage (30%) que parmi ceux qui ne le pratiquent pas (20%). Le niveau socio-économique du ménage est également lié à la possession d'animaux d'élevage et aux transferts financiers des migrants: le pourcentage de ménages très pauvres est largement plus élevé chez les ménages qui n'ont pas d'animaux d'élevage (100% contre 22% de ménages très pauvres chez ceux qui en possèdent) et qui ne reçoivent pas de transferts financiers des migrants (31% de ménages très pauvres contre 18% chez les ménages qui en reçoivent).

Une relation significative ($p=0.019$) est également mise en évidence entre le niveau socio-économique du ménage et le nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage : les ménages n'ayant que 1 enfant de moins de 5 ans sont principalement des ménages très pauvres alors que ceux ayant 3 enfants et plus sont principalement des ménages nantis.

Tableau 12: Pourcentage de ménages dans chaque niveau socio-économique selon certaines caractéristiques du ménage

Variables sociodémographiques	Tranches	Effectif	Pourcentage de ménages très pauvres	Pourcentage de ménages pauvres	Pourcentage de ménages moyens	Pourcentage de ménages nantis	p
Niveau d'instruction du chef de ménage	aucun	254	25%	26%	25%	24%	0,717
	1er cycle	78	23%	35%	22%	21%	
	2ème cycle et plus	30	23%	20%	30%	27%	
	coranique	87	25%	17%	29%	29%	
	alphabétisé	55	29%	24%	20%	27%	
Est-ce que votre ménage pratique le maraîchage	Non	254	27%	24%	28%	20%	0,040*
	Oui	250	23%	26%	22%	30%	
Est-ce que votre ménage possède des animaux d'élevage	Non	22	100%	0%	0%	0%	0,000*
	Oui	482	22%	26%	26%	26%	
Transferts financiers des migrants	Non	285	31%	26%	25%	19%	0,001*
	Oui	218	18%	24%	26%	32%	
nombre de personnes par ménage	Jusqu'à 5 personnes	154	29%	20%	26%	25%	0,312
	Entre 6 et 8 personnes	159	22%	28%	28%	22%	
	De 9 personnes à plus	191	24%	27%	22%	27%	
Nombre d'enfants de moins de 5 ans par ménage	1 enfant	174	33%	20%	26%	21%	0,019
	2 enfants	207	19%	30%	27%	25%	
	3 enfants et plus	123	24%	24%	20%	32%	

4.1.1.16. Autres analyses croisées du niveau socio-économique du ménage avec certaines variables socio-démographiques :

La relation entre le niveau socio-économique du ménage et le lieu géographique (commune) est importante ($P=0,000$). On constate que le pourcentage des ménages très pauvre et pauvre s'élève à 49,4% dans la commune de Madina Sacko, 56,7% dans la commune de Toubacoro et 44,6% à Toukoroba. Cela s'explique par la forte migration dans les communes de Madina Sacko et Toubacoro avec un transfert d'argent insuffisant pour couvrir les besoins socio-économiques des ménages.

La relation entre le niveau socioéconomique des ménages et celui du sexe est significative du fait qu'il y'a peu d'activité génératrice de revenu pour les femmes. Elle est également importante avec le statut matrimonial du chef de ménage, car les veufs (ves) constituent la couche la plus vulnérable dans la zone.

La corrélation entre le niveau socio-économique et l'utilisation de la main d'œuvre salariale est aussi importante ($p=0,000$). 62,2% des ménages moyens et nantis ont confirmé avoir utilisé la main d'œuvre.

Tableau 13: Autres analyses croisées du niveau socio-économique du ménage avec certaines variables sociodémographiques

Autres variables du ménage		N	Niveau socio-économique des ménages				P
			Ménages très pauvres	Ménages pauvres	Ménages moyens	Ménages nantis	
Commune	MadinaSacko	247	28,3%	21,1%	19,0%	31,6%	P=0,000
	Toubacoro	127	26,0%	30,7%	29,1%	14,2%	
	Toukoroba	130	17,7%	26,9%	32,3%	23,1%	
Sexe du chef de ménage	Masculin	491	24,0%	25,1%	25,3%	25,7%	P=0,003
	Féminin	13	61,5%	23,1%	15,4%	0,0%	
Statut matrimonial du chef de ménage	Monogame	268	28,4%	23,1%	27,2%	21,3%	P=0,003
	Polygame	232	20,7%	26,7%	22,8%	29,7%	
	Célibataire	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	Veuf (ve)	4	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	
	Divorcé(e)	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	Autres	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Est-ce que votre ménage possède des terres	Non	3	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	P=0,255
	Oui	501	24,8%	25,0%	25,1%	25,1%	
Est-ce que votre ménage utilise de la main d'œuvre salariée	Non	324	27,5%	29,3%	24,1%	19,1%	P=0,000
	Oui	180	20,6%	17,2%	26,7%	35,6%	

4.1.2. Caractéristiques socio-démographiques des mères et des enfants de moins de 5 ans :

4.1.2.1. Niveau mères

4.1.2.2. Taille et répartition des mères

La taille de l'échantillon des mères d'enfants âgés de 0 à 59 mois est 648 dont la répartition figure dans le tableau ci-dessous. Près de la moitié des mères (49%) se situent dans la commune de Madina Sacko.

Tableau 14: Répartition des mères enquêtées selon les communes

Nom commune	Effectifs	Pourcentage
Madina Sacko	318	49,1%
Toubacoro	164	25,3%
Toukoroba	166	25,6%
TOTAL	648	100,0%

Moins de 3% des mères (18 mères) étaient absentes du ménage ; les données socio-démographiques (à l'exception des identifiants) et de diversité alimentaire ne sont pas collectées pour ces mères. L'échantillon de mères se compose donc au final de 630 mères.

4.1.2.3. Age moyen des mères

L'âge moyen des mères est de 29 ans. Les mères les plus jeunes ont 17 ans et les plus âgées ont 50 ans.

Tableau 15: Age moyen des mères

	Effectif	Age moyen	Age minimum	Age maximum	Ecart-type
Age de la mère en année	467	29	17	50	6,68

4.1.2.4. Classe d'âges des mères

La moitié des mères enquêtées (50%) sont âgées de 20 à 29 ans. Environ 14 % d'entre elles ont un âge compris entre 14 à 19 ans. La proportion des mères ayant 40 ans et plus est assez faible (6%).

Tableau 16 : Répartition des mères en fonction des classes d'âges

Tranches	Effectifs	Pourcentage
14 à 19 ans	91	14,0%
20 à 29 ans	312	50,0%
30 à 39 ans	188	30,0%
40 et plus	39	6,0%
Total	630	100,0%

4.1.2.5. Statut matrimonial de la mère

La très grande majorité des mères (98 %) sont mariées, seulement 1% et 1% étaient respectivement célibataires ou en rupture d'union.

Tableau 17: Répartition des mères en fonction du statut matrimonial

Statut	Effectifs	Pourcentage
Marié	622	98%
Célibataire	4	1%
Veuve	4	1%
Total	630	100%

4.1.2.6. Groupe ethnique des mères d'enfants de moins de 5 ans

Tout comme chez les chefs de ménage, l'ethnie dominante des mères demeure le *bambara* (62%) suivi des *Soninké* (25%).

Tableau 18: Répartition des mères en fonction de l'ethnie

Groupe ethnique des mères d'enfants de moins de 5ans	Effectifs	Pourcentage
Bambara	394	62%
Sarakolé/Soninké/Marka	155	25%
Peuhl	46	7%
Malinké	17	3%
Autres	18	3%
TOTAL	630	100%

4.1.2.7. Occupation principale des mères d'enfants de moins de 5 ans

Les 2/3 des mères interrogées sont ménagères (1^{ère} occupation principale). Vingt-quatre pour cent s'adonnent tout de même à l'agriculture. Selon les résultats de l'enquête, le petit commerce, l'artisanat et le maraichage sont des activités marginales pour les mères car la proportion de celles qui s'y adonnent en 1^{ère} occupation représente moins de 1%.

Tableau 19: Occupation principale des mères d'enfants de moins de 5 ans

Occupation	Effectifs	Pourcentage
Ménagère	460	73%
Agricultrice	153	24%
Eleveur	2	Inférieur à 1%
Maraichère	6	1%
Artisanat	4	1%
Petit commerce	6	1%
TOTAL	631	100%

4.1.2.8. Niveau d'instruction des mères d'enfants de moins de 5 ans

Concernant le niveau d'instruction des mères d'enfants de moins 5 ans, les résultats ont révélé que le groupe des mères instruites (1^{er} et 2nd cycles) ont représenté 12%. Ce même pourcentage a représenté la catégorie des mères alphabétisées en arabe ou en langue locale. Enfin, la très grande proportion des mères (75%) n'ont aucun niveau d'instruction.

Tableau 20: Répartition des mères d'enfants de moins de 5 ans en fonction du niveau d'instruction

Niveau d'instruction des mères	Effectifs	Pourcentage
Aucun	479	76%
1 ^{er} cycle fondamentale	67	11%
2 ^{ème} cycle fondamentale et plus	6	1%
Coranique	57	9%
Alphabétisé	21	3%
TOTAL	630	100%

4.1.2.9. Femme Enceinte / Femme Allaitante :

En s'intéressant à l'état physiologique des mères d'enfant de moins de 5 ans enquêtées, les résultats ont révélé que 71% des femmes interrogées ont affirmé qu'elles allaitent et 12% ont affirmé être enceintes au

passage de l'équipe. Par ailleurs, le croisement de ces 2 variables ont montré que 79% des mères qui ne sont pas enceintes allaitent (n= 556) et 1% des mères allaitantes sont enceintes.

Tableau 21: Proportion de femmes allaitantes et enceintes

Modalités	Oui		Non	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Est-ce que vous allaitez en ce moment	445	71%	185	29%
Est-ce que vous êtes enceinte en ce moment	73	12%	556	88%

4.1.2.10. Effectif de mères malades la veille et depuis plusieurs jours, effectif de mères avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours

Pour 1,7% des 630 mères enquêtées, la consommation n'a pas été habituelle la veille en raison d'une maladie mais pour 2 mères seulement cette maladie dure depuis plusieurs jours. Si la mère a été malade la veille uniquement, le rappel ouvert est fait sur le jour précédent (avant-veille). Si la mère est malade depuis plusieurs jours, les données de diversité alimentaire ne sont pas collectées.

Par ailleurs, 9,3% des mères enquêtées ont confirmé que la veille de l'enquête a été un jour de fête ou de marché. Cette fête/marché a eu lieu uniquement la veille dans la grande majorité des cas (98%) ; dans ce cas, les données de diversité alimentaire sont collectées sur l'avant-veille. Pour une seule mère, la fête/marché a duré plusieurs jours et dans ce cas, les données de DA ne sont pas collectées.

Tableau 22: Effectifs et pourcentage des mères malades la veille ou des mères avec marché/fête la veille

Mères malades ou avec jour de fête/marché		Effectif	Pourcentage
Est-ce qu'une maladie quelconque vous a empêché de manger comme à votre habitude hier ?	Non	619	98,3%
	Oui	11	1,7%
Est-ce que hier a été un jour de fête (baptême, mariage, décès) ou un jour de marché ?	Non	571	90,6%
	Oui	59	9,3 %

Relation entre l'allaitement et certaines caractéristiques socio-démographiques des mères :

L'allaitement varie selon la classe d'âge de la mère : ce sont surtout les mères jeunes qui allaitent au moment de l'enquête, possiblement aussi parce que leurs enfants sont plus jeunes. La pratique de l'allaitement ne varie pas selon le niveau d'instruction de la mère.

Tableau 23: Relation entre l'allaitement et certaines caractéristiques socio-démographiques des mères

		Est-ce que vous allaitez en ce moment ?			p
		Effectif	Non	Oui	
Classe d'âge de la mère	14 à 19 ans	91	13%	87%	0,000*
	20 à 29 ans	312	26%	74%	
	30 à 39 ans	188	35%	65%	
	40 à 49 ans ou plus	39	69%	31%	
Niveau d'instruction de la mère	Aucun	478	28%	72%	0,43
	1erCycle	67	28%	72%	
	2èmeCycle	6	50%	50%	
	Coranique	57	33%	67%	
	Alphabétisé	21	43%	57%	

4.1.3. Niveau enfants de moins de six mois

4.1.3.1. Taille et répartition des enfants de moins de 6 mois

Il ressort des résultats que 47,2% d'enfants de moins de 6 mois enquêtés sont de la commune de Madina Sacko suivi de Toukoroba (28%) et de Toubacoro (24,8%).

Tableau 24: Taille et répartition des enfants de moins de 6 mois

Commune	Effectifs	Pourcentage
Madina Sacko	59	47,2%
Toubacoro	31	24,8%
Toukoroba	35	28,0%
TOTAL	125	100,0%

De façon générale, il existe une légère disparité en fonction des âges et le sexe. Au total 65 filles tout âge confondu contre 60 garçons sur l'échantillon.

1.1.1.1. Répartition de l'âge des enfants de moins de 6 mois selon le sexe :

Tableau 25: Répartition de l'âge des enfants de moins de 6 mois selon le sexe

	Age de l'enfant en mois et par sexe											
	0 mois		1 mois		2 mois		3 mois		4 mois		5 mois et plus	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Masculin	11	61,1%	8	47,1%	6	35,3%	15	53,6%	9	37,5%	11	52,4%
Féminin	7	38,9%	9	52,9%	11	64,7%	13	46,4%	15	62,5%	10	47,6%

L'allaitement maternel exclusif est l'une des pratiques dont l'efficacité sur l'amélioration de la survie de l'enfant a été prouvée par de nombreuses études scientifiques. Le lait maternel apporte les éléments nutritifs, immunologiques, affectifs nécessaires au développement de l'enfant. Ses effets sur l'espacement des naissances contribuent à la santé et au bien-être de la mère. Son impact sur l'économie familiale et nationale en fait un élément important du développement. L'Assemblée Générale de l'Organisation Mondiale de la Santé a recommandé en mai 2001, un allaitement maternel exclusif pendant les six premiers mois de la vie et à partir de six mois, l'introduction de l'alimentation de complément adéquat tout en poursuivant l'allaitement jusqu'à l'âge de deux ans voir au delà (OMS, 2001).

1.1.1.2. Allaitement des enfants la veille :

D'une manière générale, il ressort que le jour précédent l'enquête, la quasi-totalité des enfants ont été allaités au sein : 99%. Cependant cela ne montre pas que les enfants sont nourris exclusivement au sein car le pourcentage des mères qui ont affirmé avoir donné du l'eau et ou une décoction, ou de la bouillie avant l'âge de 6 mois reste très élevé : respectivement 20%, 19% et 10%. En revanche 51% des enfants ont été allaité exclusivement.

Tableau 26: Allaitement des enfants la veille

		Effectif	Pourcentage
Est-ce que l'enfant a été allaité hier durant le jour ou la nuit	Non	1	0,81%
	Oui	122	99,19%
	Total	123	100,00%

1.1.2. Niveau enfants de 6 à 23 mois

1.1.2.1. Taille et répartition des enfants de 6 à 23 mois

Au total, 405 enfants de 6 à 23 mois répartis dans les communes de Madina Sacko (191 soit 47%), Toubacoro (109 soit 27%) et Toukoroba (105 soit 26%) ont été enquêtés.

1.1.2.2. Sexe et âge des enfants de 6 à 23 mois :

Le sexe ratio de l'échantillon d'enfant de 6 à 23 mois enquêtés est de 1. Il y'a autant d'enfants de sexe masculin que féminin.

L'âge moyen des enfants de 6-23 mois est de 14.07 mois (n=400), avec un écart-type de 5.43 mois.

Environ 40% des enfants sont âgés de 5.49 à 11.99 mois ; un peu moins d'un tiers a un âge compris entre 12 et 18 mois et la même proportion a un âge compris entre 18 et 24 mois.

Tableau 27: Caractéristiques des enfants de 6 à 23 mois

	Tranches	Effectifs	Pourcentage
Sexe de l'enfant de 6 à 23 mois	Masculin	203	50,8%
	Féminin	197	49,3%

Classe d'âge des enfants de 6 à 23 mois	5.49 à 11.99 mois	164	41,0%
	12 à 17.99 mois	119	29,8%
	18 à 23.99 mois	117	29,3%

1.1.2.3. Personne en charge des repas de l'enfant la veille

La personne en charge des repas de l'enfant la veille est très largement la mère (97%). Dans quelques rares cas, il s'agit de la grand-mère ou d'un autre membre adulte de la famille. Il est rare que ce soit un membre jeune de la famille qui se soit occupé des repas de l'enfant la veille.

Tableau 28: Personne en charge des repas de l'enfant la veille

Personne en charge des repas de l'enfant la veille	Effectifs	Pourcentage
Mère	389	97,3%
Grand mère	8	2,0%
Autre membre adulte de la famille	2	0,5%
Membre de la famille de moins de 15 ans	1	0,3%

1.1.1.1. Allaitement des enfants de 6 à 23 mois la veille

Une très large majorité d'enfants (81%) a été allaité la veille de l'enquête. Les enfants non allaités ne reçoivent pas de lait maternel d'une façon différente (lait maternel donné dans un bol, lait maternel tiré, etc.).

Tableau 29: Allaitement des enfants de 6-23 mois la veille

		Effectif	Pourcentage
Est-ce que l'enfant a été allaité hier durant le jour ou la nuit	Non	75	18,8%
	Oui	325	81,3%
Si non, est-ce qu'il a reçu du lait maternel d'une façon différente	Non	73	100,0%
	Oui	0	0,0%

L'allaitement des enfants ne varie pas selon le sexe. Elle est une pratique qui diminue avec l'âge, de façon marquée après l'âge de 18 mois. Moins de la moitié des enfants de 18-24 mois ont été allaités la veille de l'enquête.

Tableau 30: Allaitement selon le sexe et la classe d'âge des enfants

		Est-ce que l'enfant a été allaité hier durant le jour ou la nuit ?			p
		Effectif d'enfants	Non	Oui	
Sexe de l'enfant	Masculin	203	18,2%	81,8%	0,785
	Féminin	197	19,3%	80,7%	
Classe d'âge enfant	5.49 à 11.99 mois	164	0,6%	99,4%	0,000*
	12 à 17.99 mois	119	10,1%	89,9%	
	18 à 23.99 mois	117	53,0%	47,0%	

1.1.1.2. Effectif d'enfants malades la veille et depuis plusieurs jours :

Environ 2% des enfants étaient malades la veille de l'enquête et pour tous ces enfants malades, la maladie a duré plusieurs jours (donc non enquêtés pour la DA).

Tableau 31: Effectif d'enfants malades la veille et depuis plusieurs jours

Variables		Effectif	Pourcentage
Est-ce que une maladie a empêché l'enfant de manger comme à son habitude ?	Non	393	98,3%
	Oui	7	1,8%
Si oui, est-ce cette maladie a duré plusieurs jours ?	Non	0	0%
	Oui	7	100%

1.1.1.3. Effectif d'enfants avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours

Pour 10% des enfants environ, la veille était un jour de marché ou de fête où la consommation alimentaire a été inhabituelle. Pour tous ces enfants, la fête/marché a eu lieu la veille uniquement.

Tableau 32: Effectif d'enfants avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage
Est-ce que hier a été un jour de fête ou un jour de marché?	Non	364	91,0 %
	Oui	36	9,0 %
Si oui, es-ce que cette fête ou marché dure depuis plusieurs jours?	Non	36	100,0%
	Oui	0	0 %

1.1.1.4. Nombre moyen de prises de nourriture solide/semi-solide/épaisse la veille :

Le nombre moyen de prise de nourriture solide / semi-solide/épais la veille est 2, 61 (masculin, féminin). Il augmente avec l'âge de l'enfant de 1,11 (enfants de 5.49 à 11.99 mois) à 4,08 (enfants de 18 à 23.99 mois).

Tableau 33: Nombre moyen de prises de nourriture solide/semi solide/épaisse la veille

Combien de fois est-ce qu'il a mangé de la nourriture solide, hier?		Effectif	Nombre moyen de repas	Nombre minimum de repas	Nombre maximum de repas	Ecart type	Médiane
Sexe de l'enfant	M	203	2,61	0,00	5,00	1,78	3,00
	F	197	2,61	-	6,00	1,85	3,00
Classe d'âge de l'enfant	5.49 à 11.99 mois	164	1,11	-	6,00	1,43	-
	12 à 17.99 mois	119	3,23	-	5,00	1,27	3,00
	18 à 23.99 mois	117	4,08	1,00	6,00	1,02	4,00

Tableau 34: Consommation hors domicile

		Sexe de l'enfant				Classe d'âge de l'enfant					
		Masculin		Féminin		5.49 à 11.99 mois		12 à 17.99 mois		18 à 23.99 mois	
		Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Est-ce que l'enfant a mangé quelque chose en dehors de la maison hier	Non	198	99,0%	190	98,4%	161	100,0%	115	97,5%	112	98,2%
	Oui	2	1,0%	3	1,6%	0	,0%	3	2,5%	2	1,8%

1.1.2. Niveau enfants de 24-59 mois

1.1.2.1. Taille et répartition des enfants de 24-59 mois

Sur un total de 30 grappes retenus pour l'ensemble des trois communes de la zone d'étude, 467 enfants de 24 à 59 mois ont été enquêtés selon la répartition ci-dessous :

Tableau 35: Répartition des effectifs d'enfants de 24 à 59 mois enquêtés par commune

Nom commune	Effectifs	Pourcentage
MadinaSacko	236	50,5 %
Toubacoro	111	23,8 %
Toukoroba	120	25,7 %
Total	467	100,0%

1.1.2.2. Age moyen des enfants de 24 à 59 mois

L'âge moyen des enfants de 24 à 59 mois (n=467) est de 40,24 mois avec un écart type de 9,85 et une médiane de 39,00.

1.1.2.3. Classe d'âge et sexe des enfants de 24 à 59 mois

La répartition par classe d'âge a montré une proportion plus importante (40%) d'enfants âgés de 2 à 3 ans suivie successivement de la classe d'âge de 3 à 4 (37%) et 4 à 5 ans (23%) comme on peut le lire sur le tableau ci-dessous.

Tableau 36: Répartition des enfants de 24 à 59 mois par classe d'âge

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentage
24 à 35.99 mois	179	40%
36 à 47.99 mois	165	37%
48 à 60.49 mois	105	23%

Sur les 449 enfants enquêtés, 244 (54%) sont de sexe masculin et 205 (46%) de sexe féminin. Ces chiffres montrent que le sexe ratio des enfants de 24 à 59 mois est légèrement en faveur des garçons

1.1.2.4. Personne en charge des repas de l'enfant la veille

La personne en charge des repas de l'enfant la veille est très largement la mère (89,1%). Dans quelques rares cas, il s'agit des autres membres adultes de la famille et la grand-mère. Il est rare que ce soit un membre jeune de la famille qui se soit occupé des repas de l'enfant la veille (1,3%).

Tableau 37: Personne en charge des repas de l'enfant la veille

Personne en charge des repas de l'enfant la veille	Effectifs	Pourcentage
Mère	402	86,1%
Grand mère	16	3,4%
Autre membre adulte de la famille	25	5,4%
Membre de la famille de moins de 15 ans	6	1,3%

1.1.2.5. Nombre moyen de prise de repas des enfants de 24 à 59 mois en fonction du sexe et la classe d'âge :

L'analyse montre que le nombre moyen de prise de repas ne varie pas en fonction du sexe, mais plutôt de la tranche d'âge.

Tableau 38: Nombre moyen de prise de repas des enfants de 24-59 en fonction du sexe et la classe d'âge

Classe d'âge des enfants		Nombre moyen de prise de repas
24 à 35.99 mois		4,47
36 à 47.99 mois		4,60
48 à 60.49 mois		4,51
Sexe	M	4,51
	F	4,51

1.1.2.6. Pourcentage d'enfants de 24 à 59 mois qui consomment le lait maternel :

A peine 1% des enfants de 24-59 mois ont reçu du lait maternel la veille de l'enquête. L'allaitement maternel se poursuit très peu au-delà de l'âge de 2 ans puisqu'à peine 3% des enfants de 24-36 mois ont reçu du lait maternel la veille de l'enquête.

Tableau 39: Pourcentage d'enfants de 24 à 59 mois qui consomment le lait maternel

		Consommation de lait maternel		
		Effectif	Non	Oui
Classe d'âge enfant	24 à 35.99 mois	179	97,2%	2,8%
	36 à 47.99 mois	164	99,4%	0,6%
	48 à 60.49 mois	105	100,0%	0,0%
	Total	448	98,7%	1,3%

1.1.2.7. Effectif d'enfants malades la veille et depuis plusieurs jours :

Le renseignement sur les enfants malades la veille a révélé que seulement 3% des enfants de 24 à 59 étaient malades la veille de l'enquête ; parmi eux, la plupart étaient malades depuis plusieurs jours. Au total, à peine 2% des enfants de l'échantillon étaient malades depuis plusieurs jours (la DA n'est pas collectées sur ces enfants).

Tableau 40: Effectif d'enfants malades la veille et depuis plusieurs jours

Variables		Effectifs	Pourcentage
Est –ce qu'une maladie l'a empêché de manger comme à son habitude hier ?	Non	434	96.7 %
	Oui	15	3.3 %
Si oui est ce que cette maladie dure depuis plusieurs jours ?	Non	4	26.7%
	Oui	11	73.3%

1.1.2.8. Effectif d'enfants avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours

Tableau 41: Effectif d'enfants avec marché/fête la veille et depuis plusieurs jours

Variables		Effectif	Pourcentage
Est-ce que hier a été un jour de fête ou un jour de marché	Non	415	92.4%
	Oui	34	7.6%
Si oui, es-ce que cette fête ou marché dure depuis plusieurs jours	Non	34	97.1%
	Oui	1	2.9%

1.2. Analyse du score de consommation alimentaire des ménages (Food consumption score)

Utilisé pour identifier le niveau d'insécurité alimentaire des ménages, le score de consommation alimentaire est un indicateur composite, basé sur la diversité alimentaire, la fréquence de consommation des aliments et l'importance nutritionnelle (regroupement des aliments en catégories ayant des caractéristiques nutritionnelles similaires et attribution d'un poids par catégorie pour refléter la contribution de l'aliment à une diète équilibrée et satisfaisante).

Le calcul du score a consisté (1) regrouper les aliments en catégories standards (groupes d'aliments prédéfinis) ; (2), ajouter les fréquences dans chaque groupe (si > 7, recoder en 7) ; (3) multiplier la fréquence obtenue pour chaque groupe par le poids qui lui est attribué. Tous les scores obtenus par groupe d'aliment ont été additionnés pour l'obtention du score final. La variable numérique obtenue a été convertie en une variable qualitative, en se basant sur les seuils prédéfinis qualifiant l'alimentation.

Seuils (valeur obtenue)	Profil (variable qualitative)
0-28	Consommation alimentaire pauvre
28.5-42	Consommation alimentaire limite / critique
> 42.5	Consommation alimentaire acceptable

L'analyse de la consommation alimentaire du ménage basé sur le Food Consumption Score, montre une situation de sécurité alimentaire acceptable pendant la période d'enquête. En effet 94% des ménages disposent d'une consommation alimentaire acceptable et 6% seulement ont une consommation jugée pauvre à limite et sont donc en insécurité alimentaire. Cette situation s'explique notamment par le fait que l'enquête ait été réalisée pendant la période de récolte caractérisée par une disponibilité et accessibilité alimentaire satisfaisante au niveau des ménages.

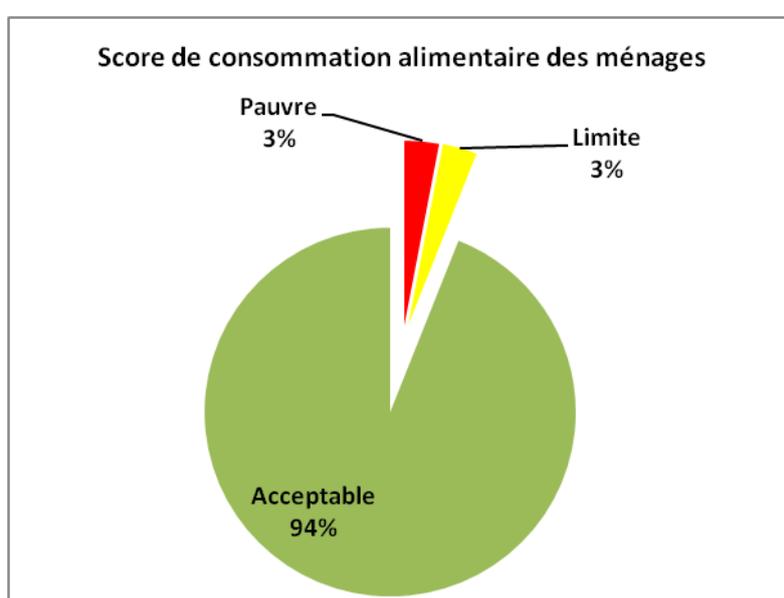


Figure 5: Score de consommation alimentaire des ménages

1.2.1. Classe de score de consommation alimentaire selon les communes d'intervention du PADABA :

Une relation significative ($p=0.020$) est mise en évidence entre le score de consommation alimentaire des ménages et les communes d'intervention du projet : la consommation alimentaire est acceptable à 100% dans la commune de Toukoroba alors que celles des communes de Toubacoro et Madina Sacko sont respectivement, 96%, 92%. Au total 8% des ménages ont une consommation jugée pauvre à limite et sont donc en insécurité alimentaire dans la commune de Madina Sacko. La proportion de ménage en insécurité alimentaire est faible (4%) dans la commune de Toucoroba.

Tableau 42: Classe de score de consommation alimentaire en fonction des communes

Nom commune	Score de Consommation Alimentaire (SCA)				P
	Effectif	Consommation alimentaire pauvre	Consommation alimentaire limite	Consommation alimentaire acceptable	
Madina Sacko	248	2%	6%	92%	P=0,020
Toubacoro	128	1%	3%	96%	
Toukoroba	134	0%	0%	100%	

1.2.2. Classe de score de consommation alimentaire en fonction des caractéristiques socio démographiques du chef de ménage :

Le score de consommation alimentaire des ménages n'est pas lié au sexe du chef de ménage, ni au groupe ethnique du chef de ménage, ni au niveau d'instruction de celui-ci. En revanche, la consommation alimentaire est liée à la pratique du maraîchage (P=0,091) et la possession d'animaux d'élevage (p=0.084).

Une corrélation significative (p=0.000) est également mise en évidence entre le score de consommation alimentaire et le niveau socio-économique des ménages. En effet 17% des ménages très pauvres/pauvre disposent d'une consommation alimentaire jugé pauvre à limite contre 4% des ménages moyens et nantis.

Tableau 43: Classe de score de consommation alimentaire en fonction des caractéristiques socio démographiques du chef de ménage

Caractéristiques socio démographiques		Effectif	Consommation alimentaire pauvre	Consommation alimentaire limite	Consommation alimentaire acceptable	
Sexe du chef de ménage	Masculin	497	1%	4%	95%	P=0,702
	Féminin	13	0%	8%	92%	
Groupe ethnique du chef de ménage	Peulh	34	0%	3%	97%	P=0,884
	Bambara	301	1%	3%	96%	
	Malinké	16	0%	0%	100%	
	Sarakole/Soninke/Marka	149	1%	7%	92%	
	Autres	10	0%	0%	100%	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Aucun	256	2%	4%	94%	P=0,766
	1ercycle	79	0%	1%	99%	
	2èmecycle	18	0%	0%	100%	
	Secondaire	10	0%	10%	90%	
	Supérieur	3	0%	0%	100%	
	Coranique	88	0%	6%	94%	
	Alphabétisé	56	2%	2%	96%	
Est-ce que	Non	254	1%	2%	97%	P=0,091

vous pratiquez le maraîchage	Oui	251	1%	6%	93%	
Est-ce que votre ménage possède des animaux d'élevage	Non	22	5%	9%	86%	P=0,084
	Oui	488	1%	3%	96%	
Niveau socio-économique des ménages	Ménage très pauvre	153	1%	12%	87%	P=0,000
	Ménage pauvre	162	1%	3%	96%	
	Ménage moyen	156	0%	1%	99%	
	Ménage nantis	171	1%	2%	97%	

1.3. Analyse de la diversité alimentaire des mères d'enfants de moins de 5 ans

1.3.1. Consommation des 17 groupes d'aliments par les mères :

Les résultats de l'enquête ont révélé que les groupes d'aliments consommés par les mères peuvent se regrouper en 4 catégories :

- les groupes d'aliments consommés par une large majorité des mères la veille de l'enquête (entre 80 à 100% des mères ont affirmé consommer ces groupes d'aliments la veille). Ces groupes d'aliments sont les céréales (maïs, sorgho, mil...), les épices/condiments/boissons, les légumes à feuilles vertes (feuilles d'oseilles, feuilles de baobab etc.), les légumineuses/noix/graines (haricot/niébé, pois de terre/woandzou, arachide en pâte ou nature, sésame, datou/ soubala en grande quantité pour sauce etc. ;
- les groupes d'aliments consommés par 50 à 70% des mères la veille de l'enquête : Ce sont les produits laitiers, les poissons (secs ou fumés), le sucre/produits sucrés, les autres légumes : tomates fraîches ; gombo frais ou sec, aubergines locales (jaxatus ou goyo), courges à chair orange, oignons, échalote fraîche ou séchée, fleurs de kapokié ;
- les groupes d'aliments consommés par assez peu de mères la veille de l'enquête (moins de 50% des femmes ont affirmé consommer ces aliments la veille). Les groupes d'aliments sont la viande (seulement 15% en consomment), les aliments du groupe huile et graisse (beurre de karité, huile d'arachide...) consommés par un tiers environ des mères ; les tubercules blancs/racines/plantains et les autres fruits (5% seulement), les légumes riches en vitamine A (8%)
- le groupe d'aliments non consommé par les mères la veille de l'enquête (œufs et abats et produits de palme rouge).

La consommation de la viande par les mères est faible dans notre échantillon. Cela s'explique par le fait que le bétail constitue la richesse de la famille dans la zone. Il est important de signaler qu'en cas de rupture des stocks de céréale, le ménage vend une ou deux têtes de leur bétail pour s'approvisionner en vivres.

Une proportion plus basse des mères consomme le groupe huile et graisse notamment l'huile végétale d'arachide, le beurre de karité. Cela s'explique par des raisons économiques et les sécheresses répétées qui empêchent la production du karité.

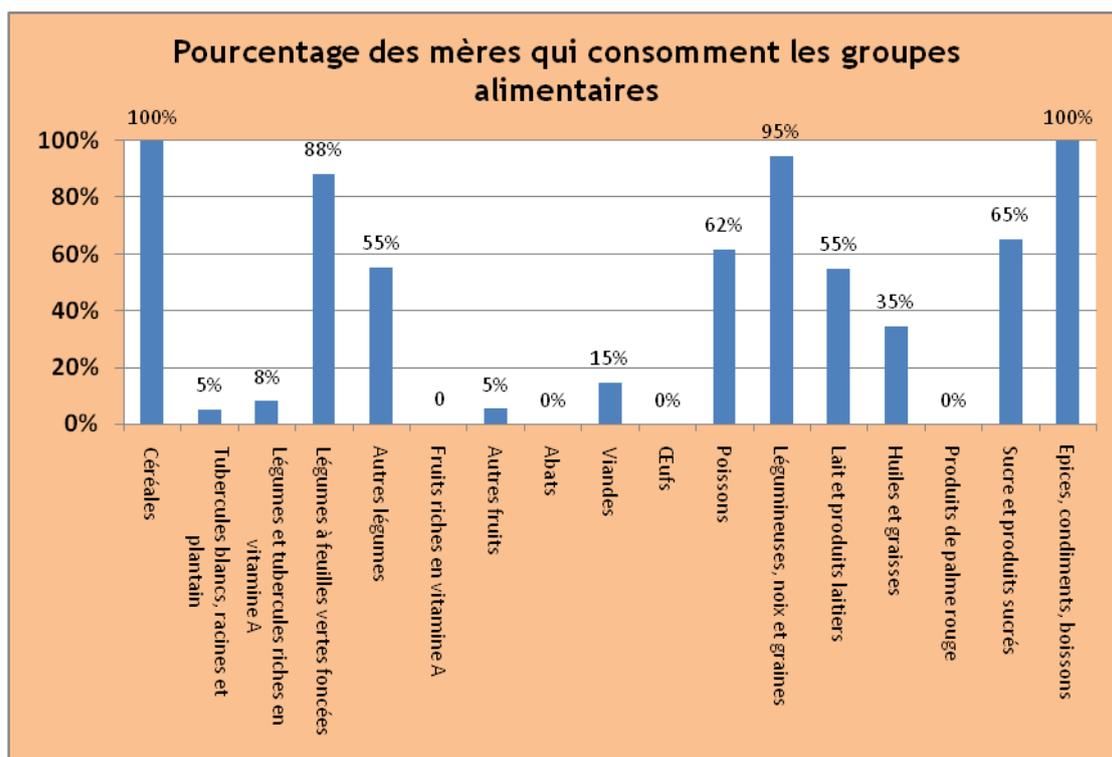


Figure 6: Pourcentage de mères qui consomment chacun des 17 groupes alimentaires

1.3.2. Consommation des 9 groupes d'aliments inclus dans le SDA des mères :

Certains groupes d'aliments précédemment décrits ont été agrégés pour le calcul du SDA des mères (9 groupes alimentaires inclus dans le SDA mères).

Tableau 44: Agrégation des groupes alimentaires pour créer le SDA MERE

Groupes d'aliments du questionnaire de diversité alimentaire des mères (variables base de données)	Groupes d'aliments obtenus après agrégation et qui entrent dans le calcul du SDA mère :
QDAF1 (céréales) QDAF2 (tubercules blancs, racines et plantains)	FECULENTS ('DAF_FECU')
QDAF4 (légumes à feuilles vert foncé)	LÉGUMES A FEUILLES VERT FONCÉ (pas d'agrégation – variable QDAF4)
QDAF3 (légumes et tubercules riches en vitamine A) QDAF6 (fruits riches en vitamine A) QDAF15 (produits de palme rouge)	FRUITS ET AUTRES LEGUMES RICHES EN VITAMINE A ('DAF_FLVA')
QDAF5 (autres légumes) QDAF7 (autres fruits)	AUTRES FRUITS ET LEGUMES ('DAF_AFL')
QDAF8 (abats)	ABATS (pas d'agrégation – variable QDAF8)
QDAF9 (viande) QDAF11 (poisson)	VIANDE ET POISSON ('DAF_VIPO')
QDAF10 (œufs)	OEUFS (pas d'agrégation – variable QDAF10)
QDAF12 (légumineuses, noix et graines)	LEGUMINEUSES, NOIX ET GRAINES (pas d'agrégation – variable QDAF12)
QDAF13 (lait et produits laitiers)	LAIT/PRODUITS LAITIERS (pas d'agrégation – variable QDAF13)

Selon les résultats, une très large majorité des mères consomment les féculents (100%), les légumineuses, noix et graines (95%) et les légumes à feuilles vert foncé (88%).

Plus de la moitié des mères consomment de la viande et/ou du poisson (67%), les autres fruits et légumes (56%) et le lait et produits laitiers (55%). En revanche, les fruits et autres légumes riches en vitamine A sont consommés par une faible proportion de mères (8%). Aucune mère n'a affirmé consommer les œufs et les abats la veille de l'enquête.

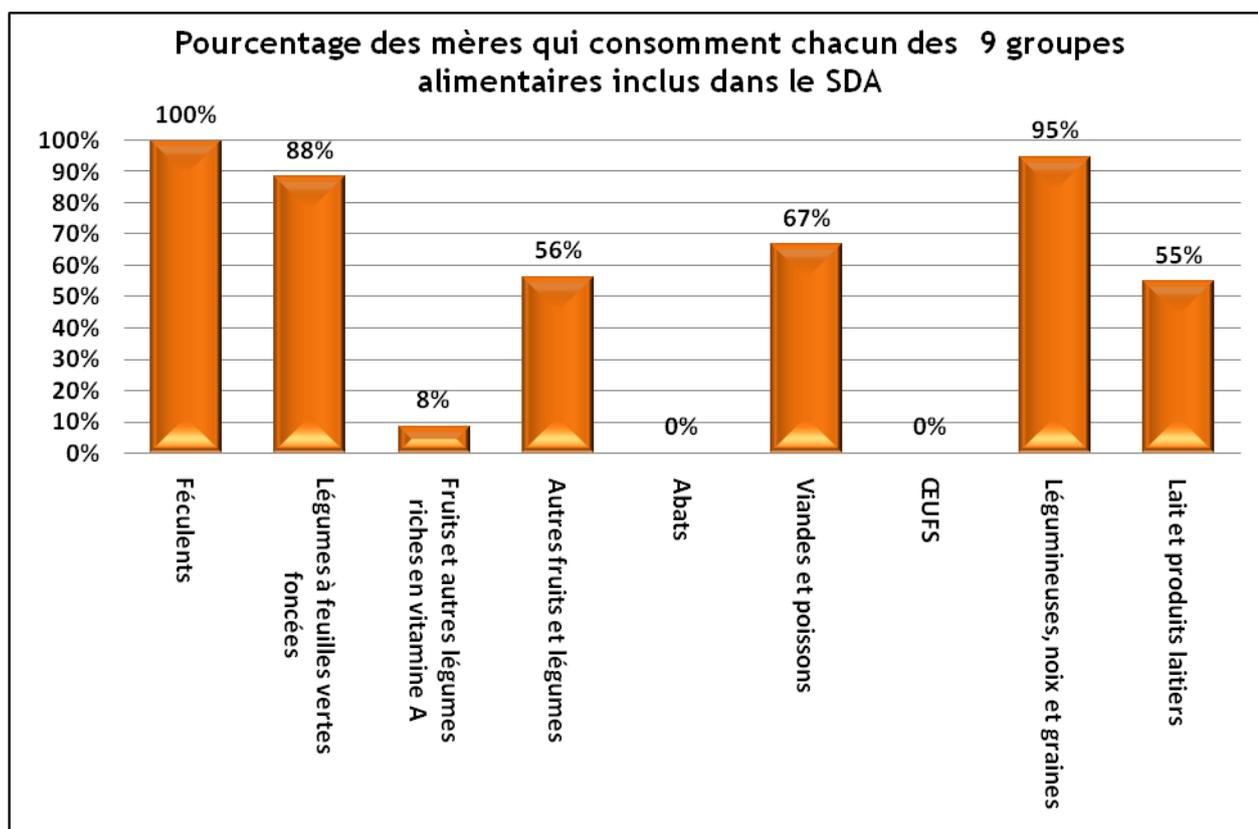


Figure 7: Pourcentage de mères qui consomment chacun des 9 groupes alimentaires inclus dans le score de DA

1.3.3. Calcul du score de diversité alimentaire des mères (SDAMERE):

Le score de diversité des mères (variable 'SDAMERE') est un compte du nombre de groupes d'aliments consommés sur **9 groupes d'aliments** (et non sur les 17 groupes alimentaires QDAF1 à QDAF17 du questionnaire). Le score de diversité alimentaire moyen des mères (SDAMERE) est de $4,69 \pm 1,112$. Cela traduit une assez faible diversification du régime alimentaire des mères. Le minimum de SDA obtenu a été de 2 et le maximum 7.

Score de diversité alimentaire des mères					
Effectif de mères	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum	Médiane
626	4,69	1,112	2	7	5.00

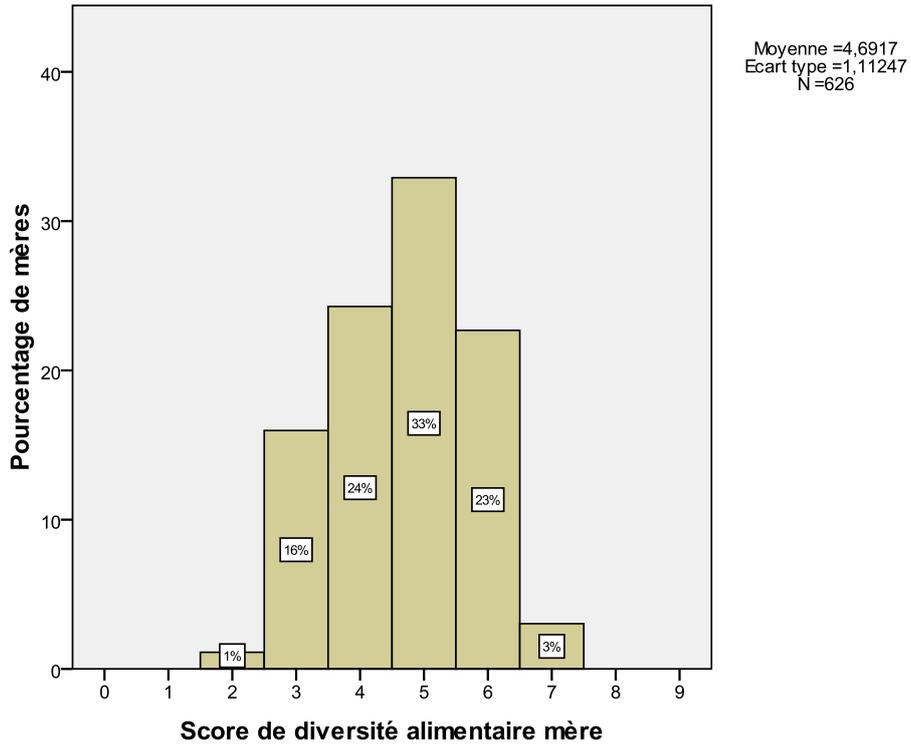


Figure 8 : Histogramme du Score de diversité alimentaire des mères

Les scores de DA des mères ont été regroupés en 4 classes basés sur des quartiles, selon les seuils suivants :

Tableau 45: Relation SDA mère et la classe de diversité alimentaire

		Score de diversité alimentaire des mères		
		Effectif	Minimum	Maximum
Classe de diversité alimentaire de la mère	Diversité alimentaire très faible	107	2	3
	Diversité alimentaire faible	152	4	4
	Diversité alimentaire moyenne	206	5	5
	Diversité alimentaire élevée	161	6	7

1.3.4. Profil de consommation alimentaire des mères :

Les profils de consommation alimentaire permettent de savoir ce que mangent les mères dont le score de diversité alimentaire est le plus faible et ce que consomment en plus les mères dont le score est plus élevé. Pour les mères avec DA faible (4 groupes d'aliments), le régime alimentaire consiste en des céréales, des légumes à feuilles vert foncé, des légumineuses, noix et graines, des sucres et produits sucrés et des épices, condiments et boissons.

Pour les mères avec DA moyen (5 groupes d'aliments), le régime alimentaire consiste en des céréales, des légumes à feuilles vert foncé, des légumineuses, noix et graines, du sucre et produits sucrés, du lait et produits laitiers et des épices, condiments et boissons. Les groupes alimentaires additionnels consommés par plus de 50% des mères dans le tercile de DA élevé sont autres légumes, poissons, etc.

Tableau 46: Profil de consommation alimentaire des mères

SDAMERE très faible (<= 3 groupes d'aliments)	SDAMERE faible (4 groupes d'aliments)	SDAMERE moyen (5 groupes d'aliments)	SDAMERE élevé (>=6 groupes d'aliments)
Céréales	Céréales	Céréales	Céréales
Légumes à feuilles vert foncé	Légumes à feuilles vert foncé	Légumes à feuilles vert foncé	Légumes à feuilles vert foncé
Légumineuses, noix et graines	Légumineuses, noix et graines	Légumineuses, noix et graines	Légumineuses, noix et graines
Epices, Condiments et Boissons	Epices, Condiments et Boissons	Epices, Condiments et Boissons	Epices, Condiments et Boissons
	Sucres et produits sucrés	Sucres et produits sucrés	Sucres et produits sucrés
		Lait et produits laitiers	Lait et produits laitiers
		Autres légumes	Autres légumes
		Poisson	Poisson
			Huile et graisses

1.3.5. Consommation des groupes d'aliments riche en Fer et en vitamine A

Concernant la consommation des groupes d'aliments riches en vitamine A et en fer (les légumes et tubercules riches en vitamine A, les légumes à feuilles vertes foncées, les fruits riches en vitamine A, le lait et produits laitier, les œufs, les abats, la viande, le poisson) les résultats ont montré que :

- le tiers des mères d'enfants de moins de 5 ans ne consomment pas d'aliments riches en fer ;
- 96% des mères consomment des aliments riches en vitamine A ;
- 90% des mères consomment des aliments d'origine végétale riches en vitamine A ;
- et 55% consomment des aliments d'origine animale riches en vitamine A.

Cette situation est illustrée dans le graphique ci-dessous :

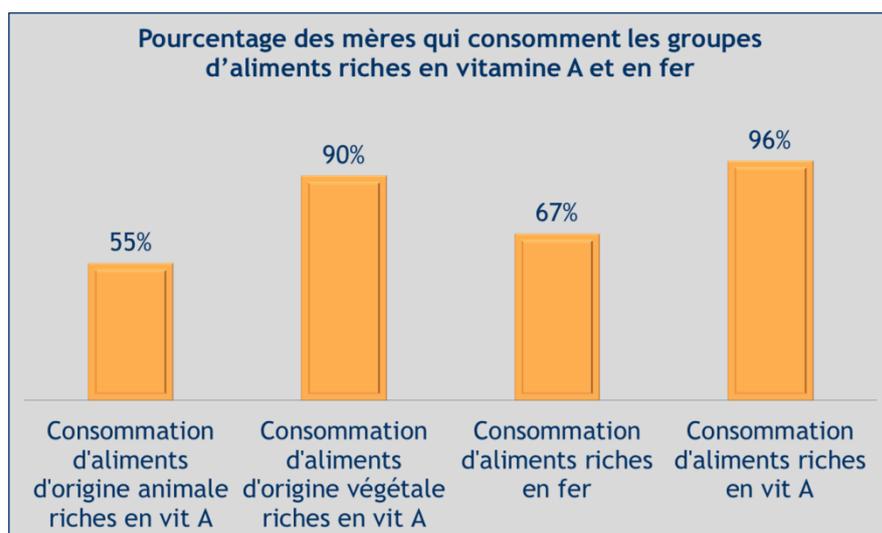


Figure 9 : Pourcentage de mères qui consomment des aliments riches en fer et en vitamine A

1.3.6. Croisement SDAMERE et des variables socio-démographiques des mères

La relation entre le score moyen de diversité alimentaire des mères n'est pas significative ni avec leur niveau d'instruction, ni avec leur groupe ethnique, ni avec leur statut d'allaitement ou la grossesse.

Les mères jeunes ont un SDA moyen un peu plus élevé que les mères plus âgées mais ces différences ne sont pas significatives. Les différences de SDA moyen des mères selon le groupe ethniques ne sont pas significatives mais on observe tout de même que le SDA moyen est plus élevé parmi les mères peulhs et plus faible parmi les mères bambara. Cela se justifie par l'accès des ménages peulhs au lait.

Tableau 47: SDA moyen et les variables sociodémographiques des mères

Variables socio-démographiques des mères		Score de diversité alimentaire des mères				P
		Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	
Groupe ethnique de la mère	Peulh	31	5,10	0,87	5,00	P=0,164
	Bambara	282	4,65	1,11	5,00	
	Sonrhaï	3	3,67	0,58	4,00	
	Malinké	8	4,75	1,28	5,00	
	Sarakole/Soninké/Marka	115	4,75	1,15	5,00	
	Autres	5	5,00	0,71	5,00	
Est-ce que vous allaitez en ce moment	Non	171	4,70	1,15	5,00	P=0,827
	Oui	278	4,71	1,09	5,00	
Est-ce que vous êtes enceinte en ce moment	Non	388	4,71	1,10	5,00	P=0,989
	Oui	61	4,70	1,22	5,00	
Trois principales occupations de la mère	Agricultrice	109	4,83	1,04	5,00	P=0,220
	Eleveur	2	4,00	0,00	4,00	
	Ménagère	328	4,66	1,15	5,00	
	Artisan	2	3,50	0,71	3,50	
	Maraîchère	3	5,33	0,58	5,00	
	Petit commerce	6	5,17	0,41	5,00	
Niveau d'instruction de la mère	Aucun	343	4,71	1,13	5,00	P=0,976
	1erCycle	45	4,78	1,02	5,00	
	2èmeCycle et plus	6	4,50	1,05	4,50	
	Coranique	37	4,65	1,21	5,00	
	Alphabétisé	20	4,60	1,05	4,50	
Classe d'âge de la mère	14 à 19 ans	25	5,12	0,97	5,00	P=0,112
	20 à 29 ans	227	4,61	1,14	5,00	
	30 à 39 ans	159	4,77	1,08	5,00	
	40 à 49 ans ou plus	38	4,82	1,16	5,00	

1.3.7. Relation entre la classe de diversité alimentaire des mères et leurs caractéristiques socio-démographiques:

Les croisements ne permettent pas de mettre en évidence la relation entre la classe de DA et le groupe ethnique de la mère, le statut matrimonial de la mère, la grossesse ou l'allaitement, ou son niveau d'instruction.

Tableau 48: Classes de DA des mères selon certaines caractéristiques socio-démographiques des mères

Caractéristiques socio-démographiques des mères		Effectif	Diversité alimentaire très faible	Diversité alimentaire faible	Diversité alimentaire moyenne	Diversité alimentaire élevée	P
			Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage	
Ethnie de la mère	Peuhl	46	4%	24%	37%	35%	0,399
	Bambara	392	18%	26%	33%	22%	
	Malinke	16	19%	25%	25%	31%	
	Sarakolé/Soninké/Marka	153	18%	20%	31%	31%	
	Autres	18	17%	28%	33%	22%	
Allaitement	Non	184	16%	22%	32%	30%	0,483
	Oui	441	17%	25%	33%	24%	
Grossesse	Non	551	17%	25%	33%	25%	0,841
	Oui	73	14%	23%	36%	27%	
Statut matrimonial de la mère	Mariée	617	17%	24%	33%	26%	0,287
	Célibataire	4	0%	75%	25%	0%	
	Veuve	4	25%	25%	50%	0%	
Niveau d'instruction de la mère	Aucun	476	18%	24%	33%	26%	0,997
	1erCycle	66	15%	27%	33%	24%	
	2èmeCycle	6	17%	33%	33%	17%	
	Coranique	56	18%	23%	32%	27%	
	Alphabétisé	21	10%	33%	29%	29%	

1.3.8. Relation entre la diversité alimentaire des mères et les caractéristiques socio-démographiques des ménages:

Le croisement de la diversité alimentaire avec le niveau socio-économique des ménages et les transferts financiers des migrants a montré que la diversité alimentaire des mères augmente sensiblement avec le niveau socio-économique des ménages et avec les transferts financiers des migrants. Cela s'est traduit par une DA des mères faible chez les ménages très pauvres (SDA moyen 4,36) et une DA plus importante chez les ménages nantis (SDA moyen = 4,89). De même, le score moyen de diversité alimentaire des mères est un peu plus élevé dans les ménages qui reçoivent de l'argent en provenance des migrants (4,80) que dans les ménages qui ne reçoivent pas de l'argent en provenance des migrants (4,60).

Le SDA moyen des mères varie également selon le niveau d'instruction du chef de ménage. Il est le plus faible parmi les mères des ménages dont le chef de ménage a un niveau de 2^{ème} cycle et plus et le plus élevé parmi les mères des ménages dont le chef a une instruction coranique. Cela s'explique du fait que les chefs de ménages ayant un niveau d'inscription du 2^{ème} cycle et plus enquêtés sont très pauvres.

En comparant la DA par commune, l'analyse a montré que la DA mère est plus élevée à Toukoroba (5,02) qu'à Madina sacko (4,49) ou à Toubacoro (4,69). Cela s'explique du fait que les mères d'enfants pratiquant le maraichage consomment beaucoup plus les produits que les autres mères des communes. Elle se justifie également du fait que la commune ne dispose pas de marché hebdomadaire, donc difficulté d'écoulement des produits maraichers.

Tableau 49: Résultats des croisements de la DA avec différents paramètres

CROISEMENT BASE DE DONNEES MERES ET MENAGES							
Variables		Eff	SDA moyen	Mini	Maxi	Ecart Type	P
Niveau d'instruction du chef de ménage	Aucun	256	4,62	2	7	1,143	0,049
	1er cycle	79	4,74	3	7	,971	
	2ième cycle et plus	31	4,45	2	6	1,038	
	Coranique	88	4,94	2	7	1,129	
	alphabétisé	56	4,64	2	7	1,100	
Niveau socio-économique des ménages	Ménage très pauvre	122	4,36	2	7	1,115	0,000
	Ménage pauvre	125	4,62	2	7	1,141	
	Ménage moyen	122	4,86	2	7	1,062	
	Ménage nantis	123	4,89	3	7	1,031	
Communes	MadinaSacko	248	4,49	2	7	1,133	0,000
	Toubacoro	128	4,69	2	7	1,086	
	Toukoroba	134	5,02	2	7	1,013	
Transferts financiers des migrants	Non	290	4,60	2	7	1,116	0,029
	Oui	219	4,80	2	7	1,089	

Le SDA moyen des mères est plus faible chez les ménages très pauvres. Cela peut s'expliquer par une consommation moins répandue de viande/poisson, de légumineuses/noix/graines et de lait/produits laitiers. Les revenus de cette catégorie sociale sont faibles, ce qui ne les permet pas d'accéder à ces groupes d'aliments.

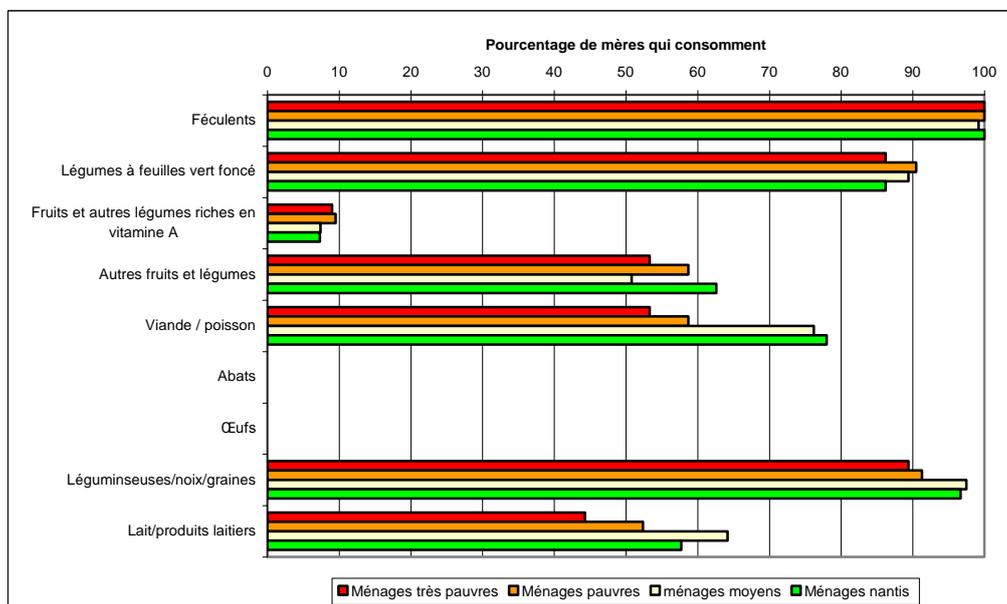


Figure 10: Pourcentage des mères qui consomment les groupes d'aliments agrégés

D'autres croisements ont été fait dont voici le résultat ci-après :

Le SDA moyen des mères ne varie pas significativement selon que la pratique du maraîchage, ou qu'il possède des animaux d'élevage. Il ne varie pas non plus selon le sexe du chef de ménage.

1.3.9. Analyse des classes de DA des mères selon les caractéristiques du ménage:

La DA des mères varie selon la commune. La DA des mères est particulièrement faible à Madina Sacko où un quart des mères a une DA très faible (au plus 3 groupes alimentaires consommés).

Aucun lien n'est mis en évidence entre la classe de DA des mères et le sexe du chef de ménage, la pratique du maraîchage, la possession des animaux d'élevage, le nombre de personnes et de jeunes enfants dans le ménage et le ratio de dépendance du ménage.

Tableau 50: Pourcentage de mères dans chaque classe de DA selon les caractéristiques du ménage

		Effectif	Diversité alimentaire très faible	Diversité alimentaire faible	Diversité alimentaire moyenne	Diversité alimentaire élevée	p
Commune	Madina Sacko	237	25%	24%	30%	21%	0,000
	Toubacoro	128	13%	28%	36%	23%	
	Toukoroba	133	8%	22%	37%	34%	
Sexe du chef de ménage	Masculin	484	17%	25%	33%	25%	0,835
	Féminin	13	23%	15%	38%	23%	
Pratique du maraîchage	Non	248	16%	28%	33%	23%	0,334
	Oui	245	18%	21%	34%	27%	
Possession d'animaux d'élevage	Non	22	30%	12%	42%	16%	0,209
	Oui	476	16%	25%	33%	25%	
Nombre de personnes par ménage	Jusqu' à 5 personnes	156	17%	30%	34%	18%	0,077
	Entre 6 et 8 personnes	158	19%	17%	33%	30%	
	De 9 personnes à plus	184	15%	25%	33%	26%	
Nombre d'enfants de moins de 5 ans par ménage	1 enfant	174	20%	25%	32%	24%	0,613
	2 enfants	208	14%	24%	37%	25%	
	3 enfants et plus	115	18%	25%	29%	27%	
Ratio de dépendance du ménage	Faible	168	20%	27%	30%	23%	0,672
	Moyen	149	17%	24%	35%	23%	
	Elevé	180	14%	22%	35%	28%	

Les mères de Madina Sacko et de Toubacoro ont une faible diversité alimentaire par rapport à celles de Toukoroba. Le graphique ci-dessous indique qu'à Madina Sacko et Toubacoro la consommation de fruits et autres légumes riches en vitamine A est moins répandue, ainsi que celle de la viande et du poisson. Mais surtout, on observe que peu de mères consomment du lait/produits laitiers à Madina Sacko (40% environ) contre 2/3 environ des mères qui en consomment à Toubacoro et Toukoroba. Cela explique notamment les différences observées dans les scores moyens de DA des mères selon la commune.

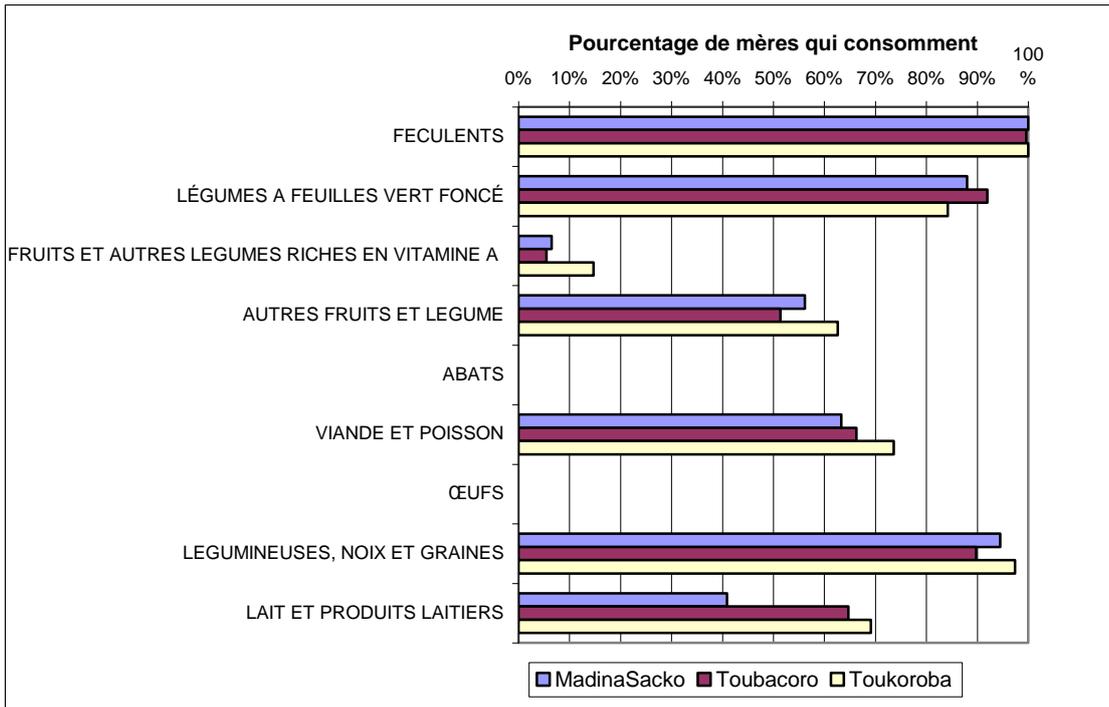


Figure 11: Pourcentage des mères qui consomment les groupes d'aliments agrégés par commune

1.4. Analyse des pratiques d'allaitement des enfants de moins de 6 mois

Comme indiqué plus haut, l'allaitement maternel exclusif est l'une des pratiques dont l'efficacité sur l'amélioration de la survie de l'enfant a été prouvée par de nombreuses études scientifiques. L'analyse montre que la plus part des mères d'enfants ne pratiquent pas l'allaitement maternel exclusif. Sur 123 enfants enquêtés, 51% des enfants ont été allaité exclusivement.

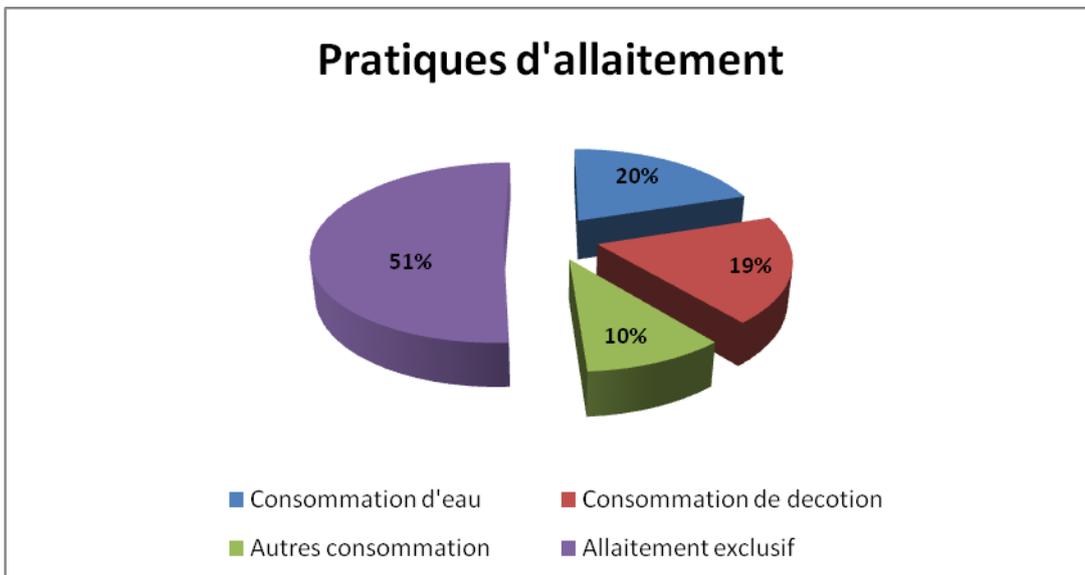


Figure 12 : Pratiques d'allaitement des enfants de mois de 6 mois

1.5. Analyse de la diversité alimentaire des enfants de 6-23 mois :

1.5.1. Consommation des 17 groupes d'aliments par les enfants de 6 à 23 mois

La figure ci-dessous montre la répartition d'enfants de 6 à 23 mois en fonction des 17 groupes d'alimentaire. Les groupes alimentaires consommés par une large proportion d'enfants sont les céréales (77%), les épices, les condiments et les boissons (64%). Environ la moitié (52%) des enfants de 6-23 mois consomment du sucre (dans la bouillie, café, jus) et 51% consomment des légumineuses/noix/graines (arachide en pate ou nature, datou/soumbala en grande quantité dans la sauce, le haricot/niébé) Les légumes à feuilles vert foncé et le lait/produits laitiers sont consommés par environ 40% des enfants. Un tiers environ consomme des autres légumes utilisés dans la sauce (gombo frais ou sec ; oignons, échalote) et du poisson. Seulement 8% des enfants consomment de la viande et aucun n'a consommé d'abats ; la consommation d'œufs est pratiquement inexistante. Très peu d'enfants consomment des fruits. A part les légumes à feuilles vert foncé consommés par moins de la moitié des enfants, les enfants ne consomment pratiquement pas d'autres fruits, légumes et tubercules riches en vitamine A.

Moins d'un enfant sur cinq consomme des huiles et graisses, aliments qui contribuent pour une large part à la valeur énergétique du régime alimentaire et facilitent l'absorption des vitamines liposolubles dont la vitamine A (caroténoïdes présents dans les végétaux). La faible consommation d'huile et de graisse observée s'explique par la faiblesse du niveau socio-économique des ménages.

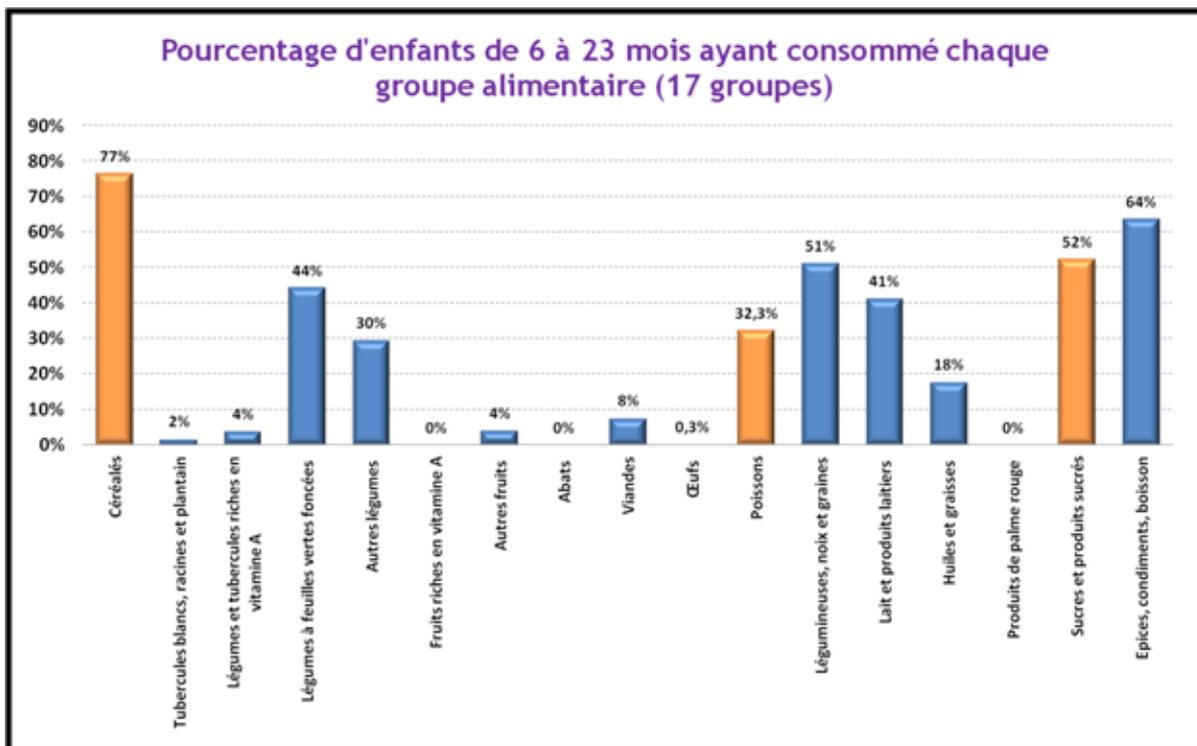


Figure 13: Pourcentage d'enfant de 6 à 23 mois ayant consommé les 17 groupes alimentaires

Certains groupes d'aliments sont peu consommés par les enfants de 6-23 mois alors que leur mère en consomme. Cela est particulièrement marqué pour les huiles/grasses et la viande : environ 60% des enfants n'ont pas consommé ces groupes alimentaires alors que leur mère en a consommé. De nombreux autres

groupes d'aliments ne sont pas donnés aux jeunes enfants alors que la mère en consomme. Cela est donc lié à un problème d'éducation nutritionnelle.

Tableau 51: Pourcentage d'enfants ayant consommés les groupes d'aliments

Groupes d'aliments	Effectif	Pourcentage d'enfants qui n'ont pas consommé alors que leur mère en a consommé:
Céréales	390	23%
Légumes à feuilles vert foncé	341	50%
Autres légumes	222	51%
Viande	60	57%
Poisson	244	50%
Légumineuses/noix/graines	376	47%
Lait/produits laitiers	215	42%
Huiles/graisse	143	60%

1.5.2. Consommation des 7 groupes d'aliments agrégés inclus dans le SDA par les enfants de 6 à 23 mois

Les résultats ont montré que : (i) environ $\frac{3}{4}$ des enfants de 6 à 23 mois ont consommé des féculents (77%), (ii) plus de la moitié (51%) des enfants ont consommé les légumineuses, noix et graine. Près de la moitié des enfants consomment des fruits et légumes riches en vitamine A, en lien avec la consommation de légumes à feuilles vert foncé. La consommation de produits d'origine animale est limitée avec seulement 36% des enfants qui consomment des produits carnés (poisson, viande, abats) et 41% qui consomment du lait/produits laitiers. La consommation d'autres fruits et légumes est elle aussi limitée (31% des enfants en consomment).

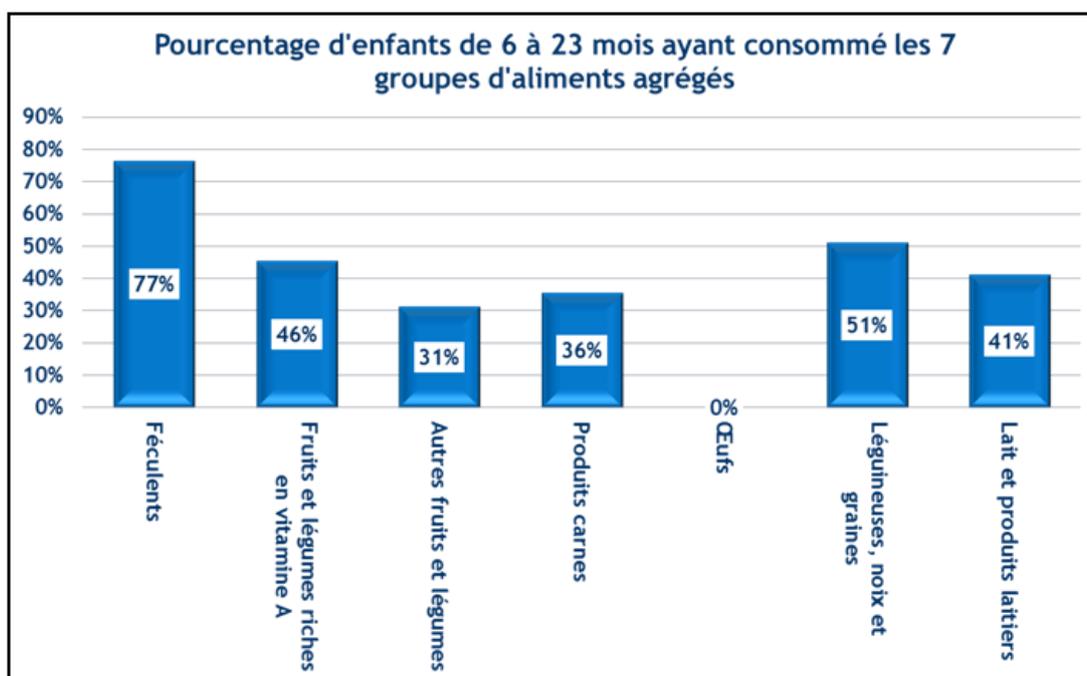


Figure 14: Pourcentage d'enfants de 6 à 23 mois ayant consommé les 7 groupes alimentaires inclus dans le score de DA

1.5.3. Le Score de Diversité Alimentaire des enfants de 6 à 23 mois:

Le score de diversité alimentaire au niveau des enfants de 6-23 mois (variable 'SDAEJ') correspond à la somme des 7 groupes alimentaires définis par la FAO.

Le score de diversité alimentaire sur l'ensemble des enfants de 6 à 23 mois (n=393) est de $2,82 \pm 2,014$ avec un minimum de 0 un maximum de 6. La diversité alimentaire des jeunes enfants est donc très limitée, avec moins de 3 groupes alimentaires différents consommés la veille de l'enquête.

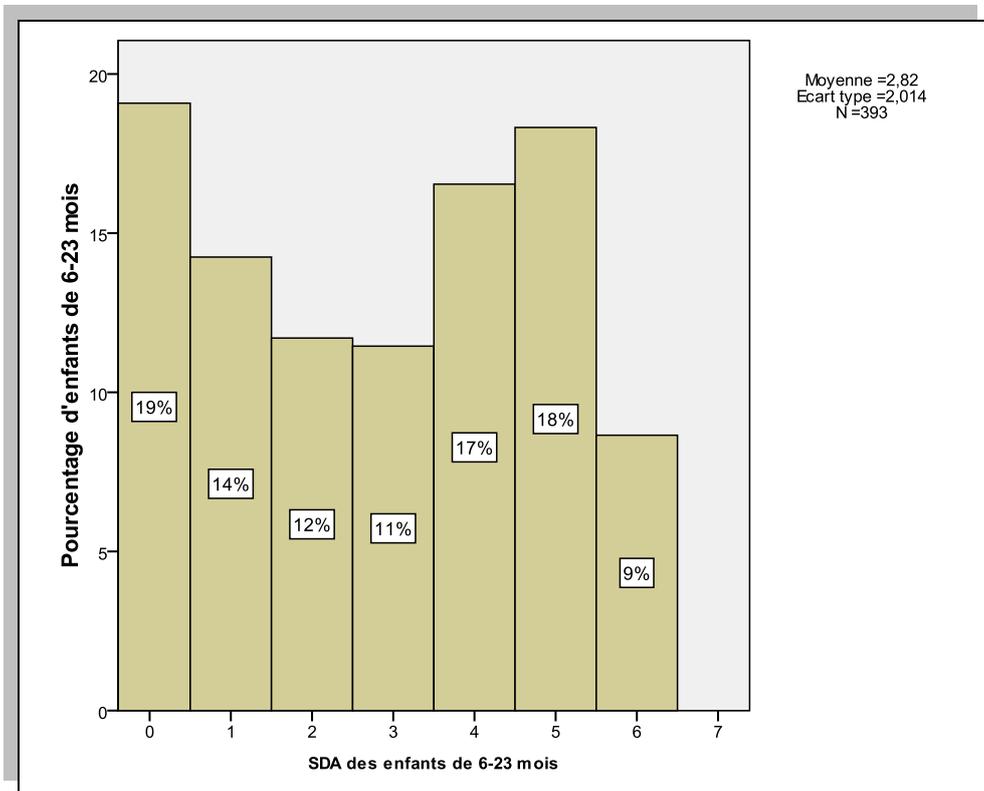


Figure 15 : Histogramme du Score de Diversité alimentaire des enfants de 6 à 23 mois

Près de 20% des enfants de 6-23 mois n'ont reçu aucun groupe d'aliments inclus dans le score la veille de l'enquête (ils reçoivent uniquement du lait maternel avec éventuellement des liquides sucrés). Cela met en évidence l'introduction tardive des aliments de complément dans l'alimentation des enfants de plus de 6 mois. La diversité alimentaire des jeunes enfants augmente significativement avec l'âge : le SDA moyen est extrêmement faible pour les enfants de 6-12 mois qui ne consomment que 1 groupe alimentaire (une céréale majoritairement, voir figure 16) ; les enfants de 12-18 mois consomment 3,6 groupes alimentaires et ceux de 18-24 mois consomment 4,4 groupes d'aliments. Le SDA moyen des enfants de 6-23 mois ne varie pas selon le sexe de l'enfant.

Tableau 52 : SDA moyen en fonction du sexe et de la classe d'âge de l'enfant

		Score de diversité alimentaire des enfants de 6-23 mois					p
		Effectif	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum	
Sexe de l'enfant	Masculin	203	2,9	2,00	0	6	0,578
	Féminin	197	2,8	2,03	0	6	
Classe d'âge enfant	5.49 à 11.99 mois	164	1,1	1,45	0	6	0,000*
	12 à 17.99 mois	119	3,6	1,61	0	6	
	18 à 23.99 mois	117	4,4	1,18	1	6	

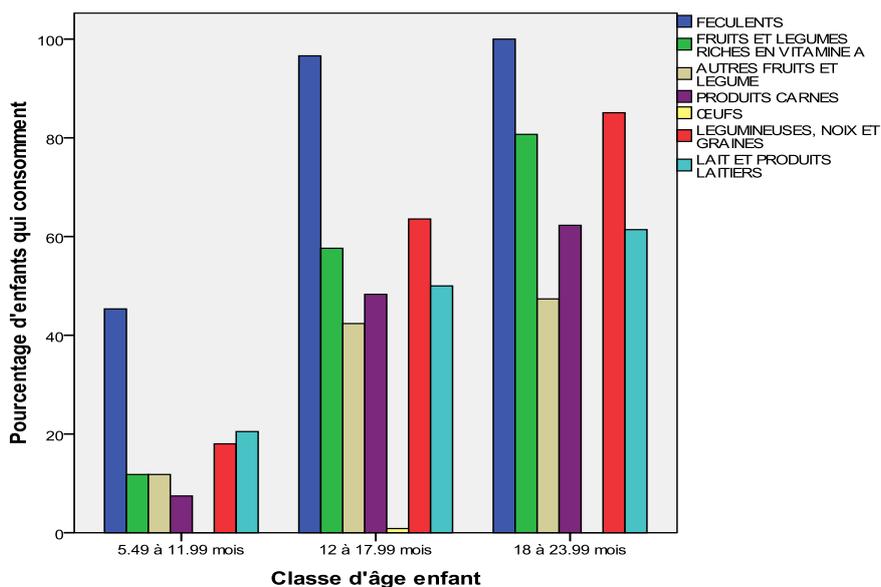


Figure 16: Pourcentage d'enfants qui consomment chaque groupe alimentaire inclus dans le SDA en fonction de la classe d'âge

1.5.4. Diversité alimentaire minimale des enfants de 6-23 mois

La diversité alimentaire minimale des enfants de 6-23 mois est définie par la proportion d'enfants de cette tranche d'âge ayant reçu au moins 4 groupes alimentaires. Seulement 44% des enfants de 6-23 mois ont une diversité alimentaire minimale (4 groupes alimentaire ou plus) contre 56 % qui n'atteignent pas la DA minimale.

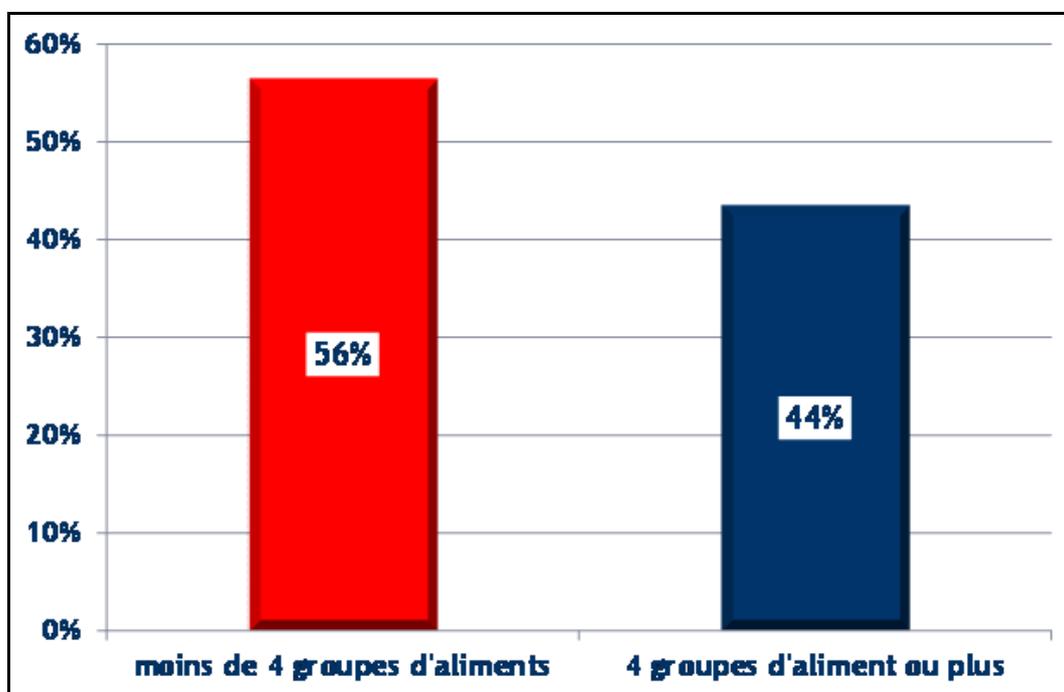


Figure 17: Pourcentage des enfants de 6 à 23 mois ayant une diversité alimentaire minimale

La diversité alimentaire minimale varie selon l'âge de l'enfant : 90% des enfants de 6-12 mois n'ont pas la DA minimale, ce qui est extrêmement élevé. Le pourcentage d'enfants n'ayant pas la DA minimale baisse avec l'âge mais encore près d'un quart des enfants de 18-24 mois n'atteignent pas la DA minimale. La diversité alimentaire minimale ne varie pas selon le sexe de l'enfant.

Tableau 53: DA minimale selon la classe d'âge et le sexe des enfants

		Effectif	Diversité alimentaire minimale		p
			non	oui	
Classe d'âge enfant	5.49 à 11.99 mois	161	90,1%	9,9%	0,000*
	12 à 17.99 mois	118	42,4%	57,6%	
	18 à 23.99 mois	114	23,7%	76,3%	
Sexe de l'enfant	Masculin	200	57.0%	43.0%	0.835
	Féminin	193	56.0%	44.0%	

1.5.5. Fréquence minimale des repas et régime minimum acceptable chez les enfants de 6 à 23 mois :

Plus de la moitié (52 %) des enfants de 6 à 23 mois n'ont pas la fréquence minimale.

Le pourcentage d'enfants ayant la fréquence minimale des repas augmente significativement avec l'âge. Entre l'âge de 6 et 12 mois, à peine 23% des enfants ont la fréquence minimale, contre 83% des enfants âgés de 18-24 mois. Aucune différence par sexe n'est observée.

Tableau 54: Fréquence minimale des repas, total et par classe d'âge et sexe

		Fréquence minimale des repas			p
		Effectif	Non	Oui	
Total		320	51,6%	48,4%	
Classe d'âge enfant	5.49 à 11.99 mois	160	77,5%	22,5%	0,000
	12 à 17.99 mois	106	30,2%	69,8%	
	18 à 23.99 mois	54	16,7%	83,3%	
Sexe de l'enfant	Masculin	164	51.2%	48.8%	0.900
	Féminin	156	51.9%	48.1%	

1.5.6. Régime alimentaire minimum acceptable

Quant au régime alimentaire minimum acceptable, près de ¾ des enfants de 6-23 mois (72%) n'ont pas le régime alimentaire minimum acceptable. Le pourcentage d'enfants ayant le régime alimentaire minimal acceptable varie selon l'âge : 91% des enfants de 6 à 12 mois n'ont pas le régime alimentaire minimum, ce qui est extrêmement élevé ; ce pourcentage passe à 50% environ parmi les enfants de 12-24 mois, ce qui reste très élevé.

Tableau 55: Régime minimum acceptable, total et par classe d'âge et sexe

		Régime minimum acceptable			p
		Effectif	Non	Oui	
		320	71,6%	28,4%	
Classe d'âge enfant	5.49 à 11.99 mois	160	91,3%	8,8%	0,000*
	12 à 17.99 mois	106	52,8%	47,2%	
	18 à 23.99 mois	54	50,0%	50,0%	
Sexe	Masculin	164	73,2%	26,8%	0.513
	Féminin	156	69,9%	30,1%	

1.5.7. Analyse de la DA des enfants de 6-23 mois selon les caractéristiques sociodémographiques des mères :

Les résultats ont aussi montré que le SDA moyen des enfants de 6-23 mois augmente de façon significative avec l'amélioration de la DA des mères (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 56: Score de DA des enfants de 6 à 23 mois selon certaines caractéristiques socio-démographiques des mères

Caractéristiques sociodémographiques des mères		Score de diversité alimentaire des enfants de 6-23 mois				P
		Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	
Classe d'âge de la mère	14 à 19 ans	66	2,63	2,07	2,00	0,186
	20 à 29 ans	215	2,70	2,03	3,00	
	30 à 39 ans	106	3,07	1,95	3,00	
	40 à 49 ans ou plus	14	3,50	1,79	4,00	
Classe de diversité alimentaire de la mère	Diversité alimentaire très faible	62	1,97	1,36	2,00	0,000
	Diversité alimentaire faible	99	2,70	1,64	3,00	
	Diversité alimentaire moyenne	139	2,75	2,05	3,00	
	Diversité alimentaire élevée	97	3,58	2,39	5,00	
Niveau d'instruction de la mère	Aucun	298	2,80	2,03	3,00	0,983
	1erCycle	45	2,87	2,06	4,00	
	2èmeCycle	4	2,50	1,91	2,00	
	Secondaire	-	.	.	.	
	Supérieur	-	.	.	.	
	Coranique	43	2,98	1,89	3,00	
	Alphabétisé	10	2,90	1,66	3,00	
Groupe ethnique de la mère	Dogon	1	4,00	.	4,00	0,220
	Peulh	27	2,70	1,96	2,00	
	Bambara	260	2,55	1,98	2,00	
	Mossi	1	5,00	.	5,00	
	Sonrhäi	1	2,00	.	2,00	
	Malinké	12	3,25	1,91	3,50	
	Sarakole/Soninké/Marka	99	3,39	1,98	4,00	
	Tamachek	1	5,00	.	5,00	
	Sénoufo/Minianka	1	6,00	.	6,00	
	Autres	4	3,50	2,38	4,50	

Le pourcentage d'enfants ayant la DA minimale ne varie pas significativement selon la classe d'âge et le niveau d'instruction de la mère, mais on observe tout de même que la proportion d'enfants ne recevant pas la DA minimale est plus élevée parmi ceux des mères jeunes (de moins de 30 ans principalement). Cela s'explique par le temps d'occupation de la jeune mère dans le ménage.

La diversité alimentaire minimale des enfants de 6-23 mois est très liée à la classe de diversité alimentaire des mères ($p=0,000$). En effet, 91,5% des enfants dont la mère a une diversité alimentaire très faible n'ont pas la DA minimale, un pourcentage plus de deux fois plus élevé que parmi les enfants des mères ayant une DA élevée. On note tout de même que 41,1% des enfants dont la mère a une DA élevée n'ont pas la DA minimale. Cela met en évidence la nécessité de renforcer l'éducation nutritionnelle des mères.

Tableau 57: Diversité alimentaire minimale en fonction de certaines caractéristiques des mères

Caractéristiques des mères		Effectif	Diversité alimentaire minimale des enfants de 6 à 23 mois		P
			Non	Oui	
Classe d'âge de la mère	14 à 19 ans	64	62,5%	37,5%	0,420
	20 à 29 ans	210	57,6%	42,4%	
	30 à 39 ans	105	52,4%	47,6%	
	40 à 49 ans ou plus	14	42,9%	57,1%	
Niveau d'instruction de la mère	Aucun	293	57,0%	43,0%	0,898
	1erCycle	43	53,5%	46,5%	
	2èmeCycle	4	75,0%	25,0%	
	Secondaire	0	0,0%	0,0%	
	Supérieur	0	0,0%	0,0%	
	Coranique	42	52,4%	47,6%	
	Alphabétisé	10	60,0%	40,0%	
Classe de diversité alimentaire de la mère	Diversité alimentaire très faible	59	91,5%	8,5%	0,000
	Diversité alimentaire faible	98	54,1%	45,9%	
	Diversité alimentaire moyenne	138	53,6%	46,4%	
	Diversité alimentaire élevée	95	41,1%	58,9%	

Le croisement entre le régime alimentaire minimum acceptable des enfants de 6 à 23 mois avec la classe d'âge et le niveau d'instruction de la mère ne sont pas significatifs. Toutefois la relation avec la classe de diversité alimentaire est importante. La proportion des enfants n'ayant pas le régime minimum acceptable est plus élevée chez les mères ayant une diversité alimentaire faible (92,3%). 58,7% des enfants dont la mère a une DA élevée n'ont pas le régime minimum acceptable. Cela met également en évidence la nécessité de renforcer l'éducation nutritionnelle des mères.

Tableau 58: Régime alimentaire minimum acceptable en fonction de certaines caractéristiques des mères

Caractéristiques des mères		Effectif	Régime minimum acceptable des enfants de 6 à 23 mois		P
			Non	Oui	
Classe d'âge de la mère	14 à 19 ans	55	80,0%	20,0%	0,226
	20 à 29 ans	169	72,8%	27,2%	
	30 à 39 ans	87	64,4%	35,6%	
	40 à 49 ans ou plus	9	66,7%	33,3%	
Niveau d'instruction de la mère	Aucun	237	71,7%	28,3%	0,527
	1erCycle	39	66,7%	33,3%	
	2èmeCycle	3	100,0%	0,0%	
	Secondaire	0	0,0%	0,0%	
	Supérieur	0	0,0%	0,0%	
	Coranique	31	67,7%	32,3%	
	Alphabétisé	9	88,9%	11,1%	
Classe de diversité alimentaire de la mère	Diversité alimentaire très faible	52	92,3%	7,7%	0,001
	Diversité alimentaire faible	80	70,0%	30,0%	
	Diversité alimentaire moyenne	110	71,8%	28,2%	
	Diversité alimentaire élevée	75	58,7%	41,3%	

1.5.8. Analyse de la diversité alimentaire des enfants de 6-23 mois selon les caractéristiques du ménage :

Le score moyen de DA des enfants de 6-23 mois varie sensiblement par commune bien que les différences ne soient pas significatives : le SDA moyen est plus bas à Madina Sacko et Toukoroba qu'à Toubacoro de 0.5 groupes d'aliments environ. Le lien entre le niveau socio-économique du ménage et la DA des enfants n'est pas clairement mis en évidence. La DA des enfants n'est pas liée à la pratique du maraîchage ou à la possession d'animaux d'élevage par le ménage.

Tableau 59: Score moyen de DA des enfants de 6-23 mois selon certaines caractéristiques du ménage

Caractéristiques du ménage :		Score de diversité alimentaire des enfants de 6-23 mois				P
		Effectif pondéré	Moyenne	Ecart-type	Médiane	
Commune	MadinaSacko	191	2,74	1,949	3,00	0,05
	Toubacoro	109	3,20	2,015	4,00	
	Toukoroba	105	2,61	2,067	2,00	
Niveau socio-économique des ménages	Ménage très pauvre	90	2,46	1,882	2,00	0,056
	Ménage pauvre	106	3,12	2,039	4,00	
	Ménage moyen	110	2,68	2,027	3,00	
	Ménage nantis	96	3,04	2,033	4,00	
Est-ce que votre ménage pratique le maraîchage?	Non	194	2,86	1,952	3,00	0,774
	Oui	209	2,80	2,063	3,00	
Est-ce que votre ménage possède des animaux d'élevage	Non	13	3,00	1,907	3,00	0,773
	Oui	392	2,83	2,012	3,00	
Groupe ethnique du chef du ménage	Peulh	26	3,00	2,096	3,00	0,800
	Bambara	243	2,64	1,993	3,00	
	Sonrhäi	1	2,00	.	2,00	
	Malinké	13	2,55	2,272	2,00	
	Sarakole/Soninke/Marka	116	3,15	1,965	4,00	
	Autres	5	4,50	1,732	5,00	
Nombre d'enfants de moins de 5 ans par ménage	1 enfant	99	3,02	1,903	3,00	0,559
	2 enfants	152	2,75	2,011	3,00	
	3 enfants et plus	154	2,76	2,096	3,00	
Ratio de dépendance du ménage	Faible	126	2,82	1,964	3,00	0,636
	Moyen	126	2,89	1,911	3,00	
	Elevé	152	2,78	2,133	3,00	
Au cours de ces 12 derniers mois, le ménage a-t-il reçu de l'argent provenant des migrants	Non	327	2,89	1,990	3,00	0,329
	Oui	78	2,60	2,067	2,00	
Au cours de ces 12 derniers mois, le ménage a-t-il reçu de l'argent provenant d'autres migrants	Non	290	2,85	2,005	3,00	0,869
	Oui	115	2,80	2,018	3,00	

Tableau 60: DA minimale et régime minimum acceptable des enfants de 6 à 23 mois selon certaines caractéristiques socio-démographiques du ménage

Caractéristiques du ménage		Effectif	Diversité alimentaire minimale		P	Régime minimum acceptable			P
			non	oui		Effectif	non	oui	
			Pourcentage	Pourcentage			Pourcentage	Pourcentage	
Commune	MadinaSacko	159	60,7%	64,8%	0,093	153	73,2%	26,8%	0,041
	Toubacoro	94	46,8%	53,2%		83	61,4%	38,6%	
	Toukoroba	92	58,7%	41,3%		84	78,6%	21,4%	
Sexe du chef de ménage	Masculin	336	55,5%	44,5%	0,070	312	70,8%	29,2%	0,071
	Féminin	9	88,9%	11,1%		8	100,0%	0,0%	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Aucun	177	61,3%	38,7%	0,692	171	73,7%	26,3%	0,674
	1ercycle	53	58,5%	41,5%		49	69,4%	30,6%	
	2èmecycle	11	22,7%	77,3%		5	60,0%	40,0%	
	Secondaire et plus	8	50,0%	50,0%		7	71,4%	28,6%	
	Coranique	59	44,9%	54,2%		52	63,5%	36,5%	
	Alphabétisé	38	57,9%	40,8%		36	77,8%	22,2%	
Niveau socio-économique des menages	Ménage très pauvre	77	68,8%	31,2%	0,051	72	80,6%	19,4%	0,067
	Ménage pauvre	91	49,5%	50,5%		85	62,4%	37,6%	
	Ménage moyen	92	60,3%	39,1%		85	75,3%	24,7%	
	Ménage nantis	83	47,0%	52,4%		75	69,3%	30,7%	
nombre de personnes par ménage	Jusqu' à 5 personnes	106	61,3%	38,7%	0,083	87	79,3%	20,7%	0,098
	Entre 6 et 8 personnes	92	57,6%	42,4%		88	72,7%	27,3%	
	De 9 personnes à plus	147	52,0%	48,0%		145	66,2%	33,8%	
Nombre d'enfants de moins de 5 ans par ménage	1 enfant	96	54,2%	45,8%	0,243	78	65,4%	34,6%	0,248
	2 enfants	142	57,4%	42,6%		122	76,2%	23,8%	
	3 enfants et plus	107	57,0%	43,0%		120	70,8%	29,2%	
Ratio de dépendance du ménage	Faible	118	55,5%	44,1%	0,159	100	73,0%	27,0%	0,142
	Moyen	103	58,3%	41,3%		98	76,5%	23,5%	
	Elevé	124	55,6%	44,4%		121	66,9%	33,1%	
Est-ce que votre ménage pratique le maraîchage	Non	169	55,0%	45,0%	0,591	153	71,2%	28,8%	
	Oui	174	57,8%	42,2%		165	72,1%	27,9%	
Est-ce que votre ménage possède des animaux d'élevage	Non	12	58,3%	41,7%	0,877	11	72,7%	27,3%	
	Oui	333	56,3%	43,7%		309	71,5%	28,5%	

Transferts financiers des migrants	Non	198	57,1%	42,7%	0,666	190	71,1%	28,9%	0,807
	Oui	148	55,1%	44,6%		130	72,3%	27,7%	
Votre ménage a-t-il reçu des vivres au cours des 6 derniers mois	Non	214	57,2%	42,5%	0,711	196	72,4%	27,6%	0,74
	Oui	131	55,0%	44,7%		123	70,7%	29,3%	
Votre ménage a-t-il reçu de l'assistance non alimentaire au cours des 6 der	Non	264	55,9%	44,1%	0,878	238	72,3%	27,7%	0,743
	Oui	80	58,8%	41,3%		81	70,4%	29,6%	

1.6. Analyse de la diversité alimentaire des enfants de 24-59 mois :

1.6.1. Pourcentage d'enfants de 24 à 59 mois qui consomment les 17 groupes alimentaires

L'analyse de la consommation des 17 groupes alimentaire est résumé ci-dessous.

- Tous les enfants consomment les céréales (*tô, dégué, bassi, bouillie*) et les épices, condiments, boisson.
- Beaucoup d'entre eux consomment les légumineuses, noix et graines (95%) et les légumes à feuilles vertes foncées (88%).
- Entre la moitié et 2/3 des enfants consomment des autres légumes, du lait et produits laitiers, du sucré et des produits sucrés, du poisson.
- Une proportion assez faible d'enfants consomme la viande (12%), les légumes et tubercules riches en vitamine A (8%), les autres fruits (7%) et les tubercules blancs, racines et plantain (5%).
- Aucun enfant n'a consommé les Abats, les Œufs et les fruits riches en vitamine A.

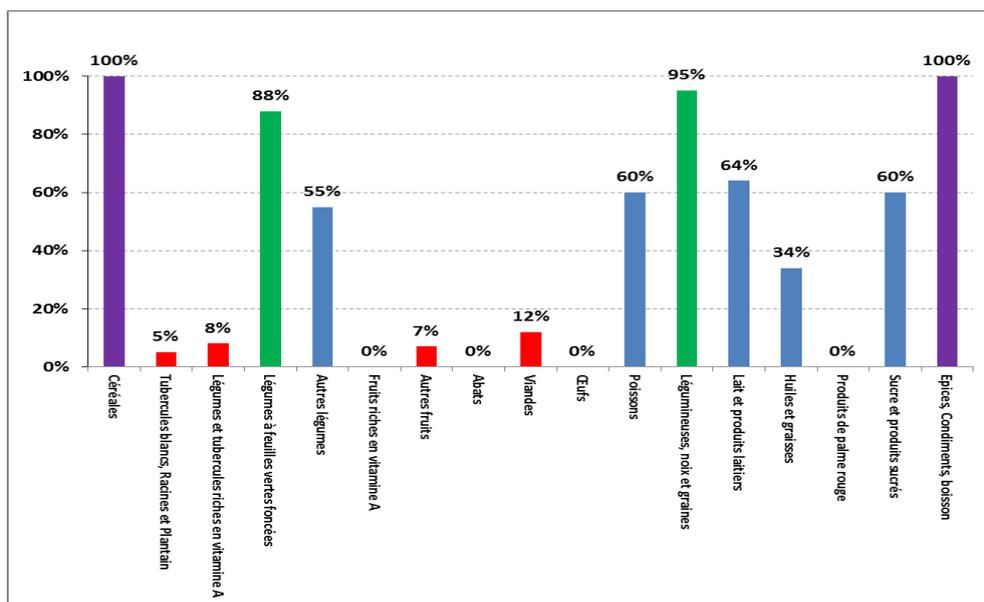


Figure 18: Pourcentage des enfants de 24 à 59 mois ayant consommé les 17 groupes alimentaires

Le pourcentage d'enfants qui consomme chaque groupe d'aliments est extrêmement proche de ce qui est observé pour les mères, ce qui met en évidence la similarité du régime alimentaire des enfants de cette tranche d'âge et de leur mère.

1.6.2. Pourcentage d'enfants de 24 à 59 mois qui consomment les 9 groupes alimentaires agrégés

Après agrégation en 9 groupes alimentaires, l'analyse de la consommation a montré que tous les enfants (100%) consomment le groupe des féculents. Une importante proportion (95%) des enfants consomme les légumineuses. 88% ont consommé les légumes à feuilles vertes foncées. Plus de la moitié (65%) des enfants ont consommé les produits carnés, 64 % ont consommé le lait et produits laitiers et 56 % ont consommé les autres fruits et légumes. Il ressort une faible consommation (8%) des fruits et autres légumes riches en vitamine A. Aucun enfant n'a consommé les abats et les œufs.

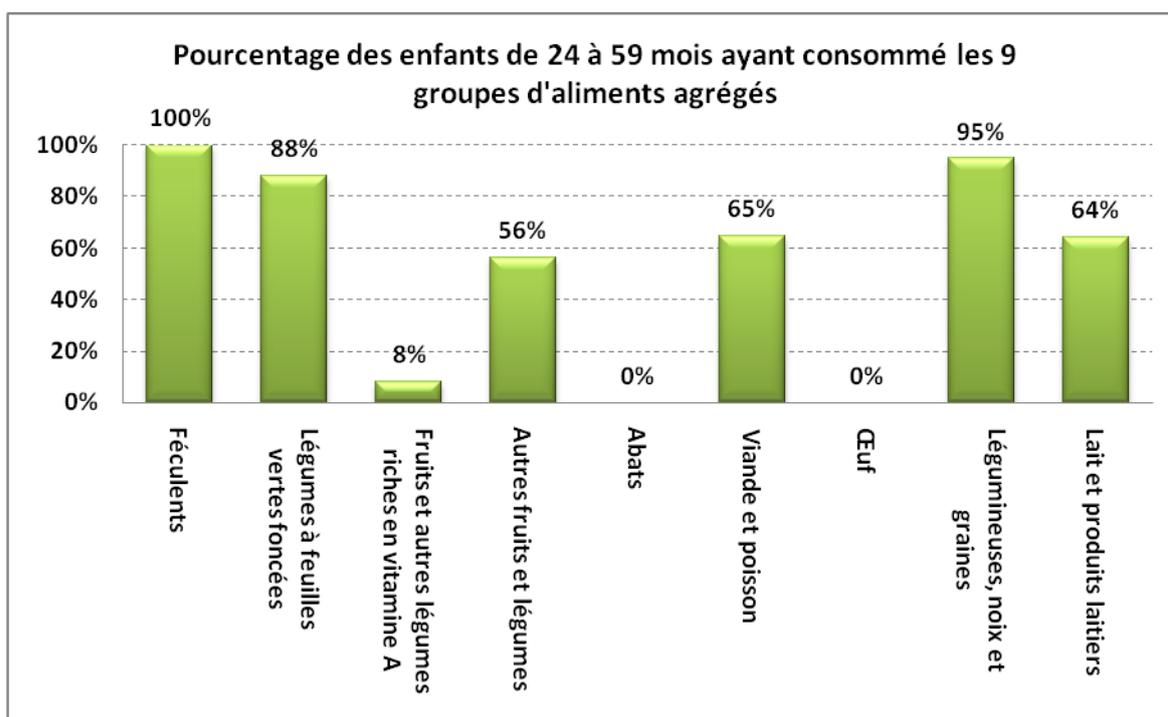


Figure 19: Pourcentage des enfants de 24 à 59 mois ayant consommé les 9 groupes d'aliments agrégés

1.6.3. Caractéristique du Score de Diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois

Le score de diversité alimentaire moyen des enfants de 24-59 mois est de $4,76 \pm 1,09$ avec un minimum de 1 et un maximum de 7 (sur 9 groupes possibles).

Tableau 61: Caractéristique du SDA des enfants de 24 à 59

Score de diversité alimentaire	Effectif	SDA Minimum	SDA Moyenne	SDA Maximum	Ecart type	Médiane
des enfants de 24-59 mois	438	1,00	4,76	7,00	1,09	5,00

Le graphique ci-dessous nous donne la distribution des enfants de 24-59 mois en fonction du nombre de groupes alimentaires consommés la veille de l'enquête. On remarque un pic pour les valeurs 5. Ces chiffres décrivent très clairement le régime alimentaire des enfants de 24-59 mois composé principalement de céréales, de légumes à feuilles vertes foncée (surtout feuilles de baobab dans la sauce) les légumineuses, noix et graines, les produits carnés (viande et poisson), le lait et produits laitiers et les autres fruits et légumes.

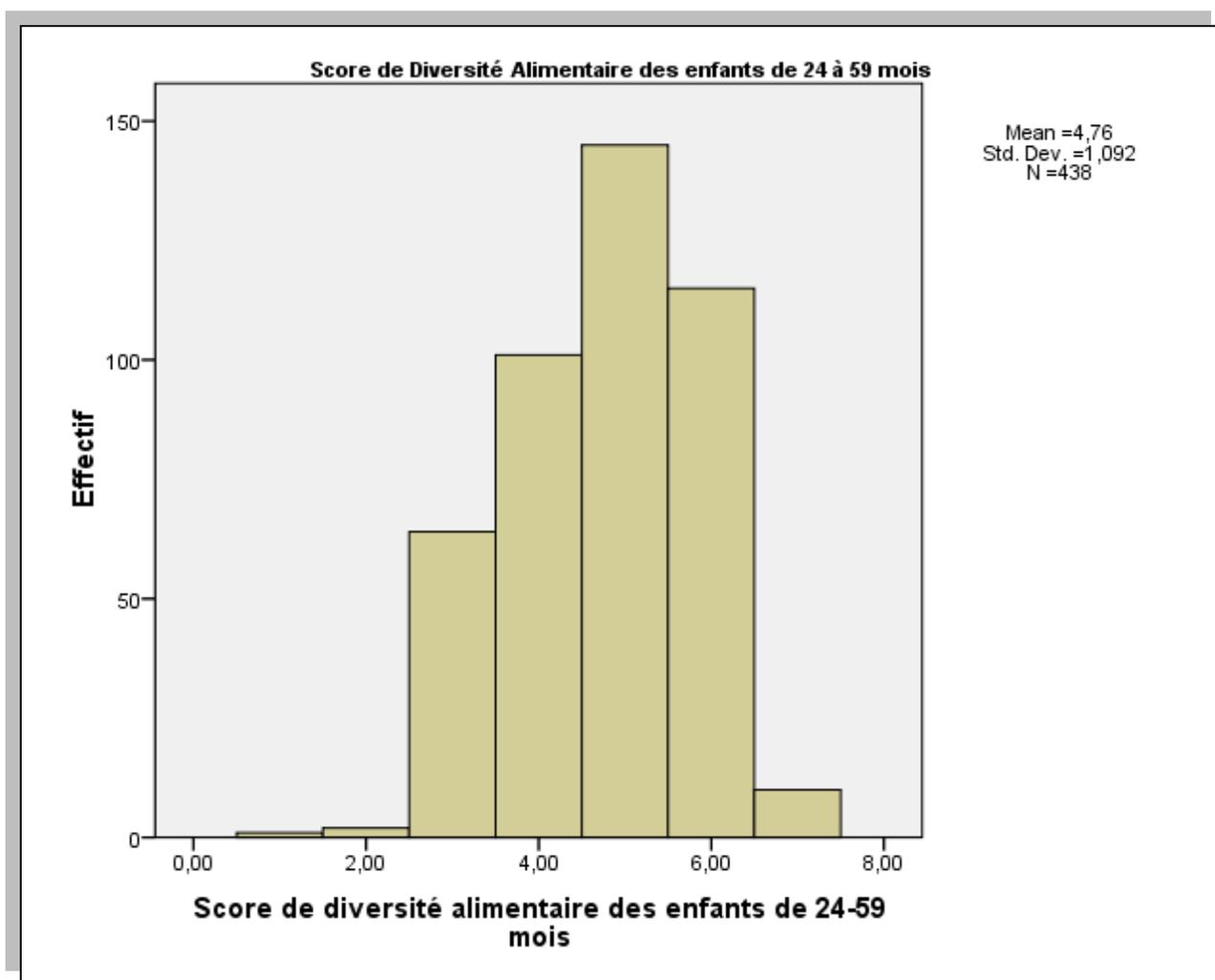


Figure 20 : Score de diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois

1.6.4. Le score moyen de DA ne varie pas selon le sexe et l'âge des enfants.

Tableau 62: Score moyen de DA des enfants de 24-59 mois selon le sexe et l'âge

		Score de diversité alimentaire des enfants de 24-59 mois				p
		Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	
Sexe de l'enfant	Masculin	244	4,8	1,129	5,0	0,808
	Féminin	205	4,8	1,049	5,0	
Classe d'âge enfant	24 à 35.99 mois	179	4,7	1,079	5,0	0,159
	36 à 47.99 mois	165	4,9	1,028	5,0	
	48 à 60.49 mois	105	4,7	1,198	5,0	

Les classes de DA des enfants ont été établies sur la base des terciles des scores de DA, selon les seuils suivants :

- DA faible : score de DA compris entre le minimum (1) et 4
- DA moyenne : score de DA de 5
- DA élevé : score de DA compris entre 6 et le maximum (7)

La diversité alimentaire est faible pour 38, 4% des enfants (n=168), moyenne pour 33,1% (n=148) et élevée pour 28% (n=125).

Aucune relation n'est mise en évidence entre la classe de DA des enfants de 24-59 mois et le sexe ou la classe d'âge des enfants.

Tableau 63: Pourcentage d'enfants dans chaque classe de DA selon le sexe et la classe d'âge

		Diversité alimentaire des enfants de 24-59 mois				P
		Effectif	Diversité alimentaire faible	Diversité alimentaire moyenne	Diversité alimentaire élevée	
Sexe de l'enfant	Masculin	238	38,2%	32,4%	29,4%	0,891
	Féminin	200	38,5%	34,0%	27,5%	
Classe d'âge enfant	24 à 35.99 mois	175	37,1%	38,3%	24,6%	0,073
	36 à 47.99 mois	161	34,2%	32,9%	32,9%	
	48 à 60.49 mois	102	47,1%	24,5%	28,4%	
Total		438	38,4%	33,1%	28,5%	

Relativement à la consommation d'aliments d'origine végétale riche en Vitamine A, les aliments riches en Vitamine A (légumes et tubercules riches en vitamine A, légume à feuilles vertes foncées, fruits riche en vitamine A, le lait et produits laitiers) et en Fer (abats, les œufs, la viande et le poisson), les résultats ont révélés une forte proportion (94,7%) d'enfants qui ont consommé des aliments riches en vitamine A la veille de l'enquête. Une forte proportion a consommé (89,3%) des aliments d'origine végétale riche en vitamine A. Concernant la consommation des aliments riches en fer, près des 2/3 (64,8%) des enfants ont consommé ce groupe.

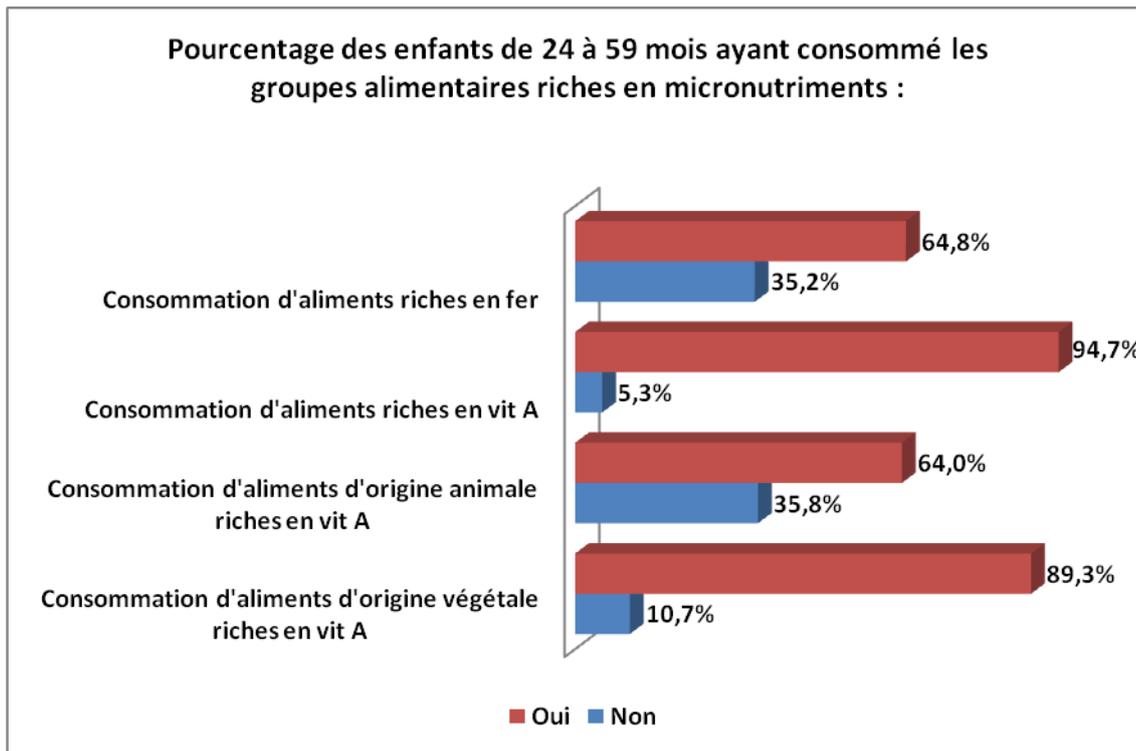


Figure 21 : Consommation d'aliments riches en micronutriments

1.6.5. Profil de consommation alimentaire des enfants de 24-59 mois :

Ce profil de consommation alimentaire permet de savoir ce que mangent les enfants de 24 à 59 mois dont le score de diversité alimentaire est le plus faible et ce que consomment en plus ceux dont le score est plus élevé. Pour les enfants de 24 à 59 mois avec DA faible (4 groupes d'aliments), le régime alimentaire consiste en des céréales, des légumes à feuilles vert foncé, des légumineuses, noix et graines, des épices, condiments et boissons.

Pour les terciles d'enfants de 24 à 59 mois avec DA moyen (5 groupes d'aliments), le régime alimentaire consiste en des céréales, des légumes à feuilles vert foncé, des légumineuses, noix et graines, du sucre et produits sucrés, du lait et produits laitiers et des épices, condiments et boissons. Les groupes alimentaires additionnels consommés par plus de 50% des enfants dans le tercile de DA élevé sont autres légumes, poissons, huile et graisses.

Tableau 64: Profil de consommation des groupes d'aliments des enfants de 24-59 mois

SDA (Enfant de 24-59 mois) faible (≤ 4 groupes d'aliments)	SDA (Enfant de 24-59 mois) moyen (5 groupes d'aliments)	SDA (Enfant de 24-59 mois) élevé (≥ 6 groupes d'aliments)
Céréales	Céréales	Céréales
Légumes à feuilles vert foncé	Légumes à feuilles vert foncé	Légumes à feuilles vert foncé
Légumineuses, noix et graines	Légumineuses, noix et graines	Légumineuses, noix et graines
Epices, Condiments et Boissons	Epices, Condiments et Boissons	Epices, Condiments et Boissons
	Sucres et produits sucrés	Sucres et produits sucrés
	Lait et produits laitiers	Lait et produits laitiers
	Autres légumes	Autres légumes
	Poisson	Poisson
		Huile et graisses

1.6.6. Relation entre la DA des enfants de 24-59 mois et les caractéristiques des mères :

L'analyse montre que les relations entre le score moyen de diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois ne sont pas significatives ni avec le niveau d'instruction de la mère ($p=0,801$), ni avec le groupe ethnique de la mère ($p=0,082$).

Le SDA moyen des enfants de 24-59 mois est lié à la classe d'âge de la mère et à la diversité alimentaire de la mère. Contrairement à ce qui est observé pour les enfants de 6-23 mois, le SDA moyen des enfants de 24-59 mois est plus élevé (5,21) chez les mères jeunes (14 à 19 ans). Cela peut être lié au fait que ces mères jeunes ont une DA un peu plus élevée que les mères plus âgées et les enfants de 24-59 mois ont un régime alimentaire très proche de celui de leur mère. Le SDA moyen des enfants de 24-59 mois augmente nettement avec l'amélioration de la diversité alimentaire de la mère. Le score moyen de DA est de seulement 3,26 chez les enfants dont la mère a une DA très faible contre 5.89 chez ceux dont la mère a une DA élevée. Une importante relation existe également entre le SDA moyen des enfants avec la principale occupation de la mère. Le score moyen est plus important chez les enfants dont la mère pratique le petit commerce (5,9) contre 4,0 chez celle pratiquant l'artisanat. Le maraîchage contribue également à améliorer le SDA moyen des enfants dont leurs mères sont maraichères (5,67).

Tableau 65: Score moyen de DA des enfants de 24-59 mois selon certaines caractéristiques des mères

		Score de diversité alimentaire des enfants de 24-59 mois				P
		Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	
Niveau d'instruction de la mère	Aucun	343	4,78	1,10	5,00	P=0,801
	1erCycle	45	4,85	1,11	5,00	
	2èmeCycle	4	4,75	0,96	4,50	
	Coranique	37	4,67	1,11	5,00	
	Alphabétisé	20	5,11	0,67	5,00	
(Groupe ethnique de la mère)	Peulh	31	5,00	0,96	5,00	P=0,082
	Bambara	282	4,70	1,09	5,00	
	Sonrhāï	3	3,50	0,71	3,50	
	Malinké	8	4,36	1,18	4,00	
	Sarakole/Soninké/Marka	115	4,94	1,10	5,00	
	Autres	10	5,20	0,84	5,00	
Trois principales occupations de la mère	Agricultrice	109	4,85	1,03	5,00	P=0,042
	Eleveur	2	5,00	.	5,00	
	Ménagère	328	4,74	1,10	5,00	
	Artisanat	2	4,00	1,41	4,00	
	Maraîchère	3	5,67	0,58	6,00	
	Petit commerce	6	5,90	0,60	6,00	
Classe d'âge de la mère	14 à 19 ans	25	5,21	0,98	5,00	P=0,043
	20 à 29 ans	227	4,72	1,06	5,00	
	30 à 39 ans	159	4,78	1,09	5,00	
	40 à 49 ans ou plus	38	4,97	1,18	5,00	
Classe de diversité alimentaire de la mère	Diversité alimentaire très faible	80	3,26	0,64	3,00	P=0,000
	Diversité alimentaire faible	98	4,16	0,58	4,00	
	Diversité alimentaire moyenne	149	5,05	0,59	5,00	
	Diversité alimentaire élevée	121	5,87	0,61	6,00	

Tableau 66: Classe de DA des enfants de 24-59 mois selon certaines caractéristiques des mères

Caractéristiques des mères		Classe de diversité alimentaire des enfants de 24-59 mois			P
		Diversité alimentaire faible	Diversité alimentaire moyenne	Diversité alimentaire élevée	
Groupe ethnique de la mère	Peulh	6,3%	9,6%	7,1%	0,097
	Bambara	66,5%	64,3%	58,0%	
	Mossi	,0%	,0%	,0%	
	Sonrhāï	1,4%	,0%	,0%	
	Malinké	2,8%	,0%	1,3%	
	Sarakole/Soninké/Marka	22,3%	23,8%	28,3%	
	Tamachek	,0%	,0%	,9%	
	Sénoufo/Minianka	,0%	,0%	,9%	
	Autres	,7%	1,5%	1,8%	
Niveau d'instruction de la mère	Aucun	76,9%	77,4%	75,2%	0,818
	1erCycle	11,1%	7,0%	12,4%	
	2èmeCycle	1,4%	,8%	,9%	
	Secondaire	0,0%	,0%	,0%	
	Supérieur	0,0%	,0%	,0%	
	Coranique	9,0%	8,5%	8,0%	
	Alphabétisé	1,6%	6,3%	3,5%	
Classe d'âge de la mère	14 à 19 ans	3,5%	5,4%	8,4%	0,037
	20 à 29 ans	51,9%	54,7%	40,7%	
	30 à 39 ans	36,3%	35,3%	35,8%	
	40 à 49 ans ou plus	8,4%	4,6%	15,0%	
Classe de diversité alimentaire de la mère	Diversité alimentaire très faible	43,5%	1,3%	0,9%	0,000
	Diversité alimentaire faible	44,3%	13,4%	0,9%	
	Diversité alimentaire moyenne	10,5%	72,2%	21,0%	
	Diversité alimentaire élevée	1,7%	13,1%	77,2%	

1.6.7. Relation entre la DA des enfants de 24-59 mois et les caractéristiques des ménages :

Le croisement du score de diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois avec diverses caractéristiques du ménage a consisté à créer deux groupes de tableaux :

Le tableau ci-après révèle l'importance de la relation du score de diversité alimentaire moyen des enfants de 24 à 59 mois avec la commune, la ration de dépendance du ménage, le transfert financier des migrants du ménage et le niveau socio-économique du ménage.

Tableau 67: SDA moyen des enfants 24-59 mois selon les caractéristiques du ménage

		Score de diversité alimentaire des enfants de 24-59 mois				P
		Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	
Commune	MadinaSacko	236	4,60	1,16	5,00	P=0,011
	Toubacoro	111	4,93	0,99	5,00	
	Toukoroba	120	4,93	0,95	5,00	
Ratio de dépendance du ménage	Faible	90	4,79	1,13	5,00	P=0,041
	Moyen	155	4,62	1,05	5,00	
	Elevé	221	4,88	1,06	5,00	
Transfert financier des migrants du ménage	Non	270	4,67	1,06	5,00	P=0,014
	Oui	197	4,91	1,08	5,00	
Niveau socio-économique du ménage	Ménage très pauvre	113	4,32	1,01	4,00	P=0,000
	Ménage pauvre	117	4,66	1,14	5,00	
	Ménage moyen	110	5,01	1,01	5,00	
	Ménage nantis	123	5,08	0,95	5,00	
Est-ce que votre ménage possède des animaux d'élevage ?	Non	15	4,38	1,26	4,00	P=0,107
	Oui	452	4,79	1,07	5,00	
Groupe ethnique du chef de ménage	Peulh					
Sexe du chef de ménage	Masculin	456	4,77	1,07	5,00	P=0,825
	Feminin	11	4,80	1,32	5,00	
Groupe ethnique du chef de ménage	Peulh	27	5,08	1,02	5,00	P=0,046
	Bambara	280	4,67	1,04	5,00	
	Malinké	18	5,05	1,11	5,00	
	Sarakole/Soninke/Marka	135	4,89	1,15	5,00	
	Autres	7	5,33	0,58	5,00	
	Agriculteur	419	4,76	1,07	5,00	P=0,695
	Eleveur	15	5,14	1,23	5,00	
	Exploitation forestière	1	5,00	.	5,00	
	Commerçant	8	4,17	0,98	4,00	
	Salarié Public	5	5,25	1,12	6,00	
	Ménagère	2	4,50	2,12	4,50	
	Artisanat	8	4,86	0,90	5,00	
	Autres indépendants	2	5,00	1,41	5,00	
	Maraîchage	1	5,00	.	5,00	
	Petit commerce	6	5,00	1,10	5,00	
Est-ce que votre ménage pratique le maraîchage ?	Non	235	4,77	1,05	5,00	P=0,593
	Oui	228	4,77	1,10	5,00	
Nombre de personnes par ménage	Jusqu' à 5 personnes	90	4,73	1,03	5,00	P=0,772
	Entre 6 et 8 personnes	143	4,76	1,14	5,00	

	De 9 personnes à plus	234	4,80	1,06	5,00	
Nombre d'enfants de moins de 5 ans par ménage	1 enfant	68	4,76	1,16	5,00	P=0,949
	2 enfants	210	4,81	1,06	5,00	
	3 enfants et plus	189	4,72	1,06	5,00	

La relation entre la classe de diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois et le niveau socio-économique des ménages est importante. Elle aussi significative avec le niveau d'instruction du chef de ménage.

Tableau 68: Classe de DA des enfants de 24-59 mois selon certaines caractéristiques des ménages

		Classe de diversité alimentaire des enfants de 24-59 mois			P
		Diversité alimentaire faible	Diversité alimentaire moyenne	Diversité alimentaire élevée	
Groupes Ethnique du chef de ménage	Peulh	4,2%	6,2%	8,8%	0,079
	Bambara	63,7%	65,5%	51,2%	
	Sonrhäi	1,8%	,0%	,0%	
	Malinké	3,6%	2,1%	4,8%	
	Sarakole/Soninke/Marka	26,8%	24,8%	33,6%	
	Autres	,0%	1,4%	,8%	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Aucun	53,0%	47,6%	44,8%	0,006
	1ercycle	14,9%	19,3%	14,4%	
	2èmecycle	3,6%	4,1%	1,6%	
	Secondaire	1,8%	,0%	1,6%	
	Supérieur	1,8%	,0%	,8%	
	Coranique	8,9%	17,2%	26,4%	
	Alphabétisé	16,1%	11,7%	10,4%	
Âge du chef de ménage	Au plus 34 ans	23,2%	31,0%	17,6%	0,607
	35 à 43 ans	33,9%	34,5%	39,2%	
	Au moins 44 ans	42,9%	34,5%	43,2%	
Niveau socio-économique des ménages	Ménage très pauvre	36,7%	19,3%	12,2%	0,000
	Ménage pauvre	27,7%	25,5%	22,0%	
	Ménage moyen	16,3%	27,6%	31,7%	
	Ménage nantis	19,3%	27,6%	34,1%	

5. Interprétation et discussion des résultats

5.1. Taille de l'échantillon et représentativité

- Dans l'ensemble, l'enquête post récolte a été mise en œuvre dans 26 villages des trois communes d'intervention du PADABA. Au total, 510 ménages composés de 648 mères d'enfants de moins de 5 ans, 405 enfants de 6-23 et 467 de 24-59 ont été enquêtés dans 30 grappes. La répartition des ménages effectivement enquêtés par commune se présente comme suit : 248 à Madina Sacko, 128 à Toubacoro et 134 à Toukoroba.

5.2. Caractéristiques socio-démographiques des ménages dont les mères d'enfants de moins de 5ans ont une diversité alimentaire faible

- Dans le cadre de cette enquête, les mères d'enfants de moins de 5 ans ayant un score de diversité alimentaire faible sont celles qui consomment 4 groupes d'aliments (céréales, légumes à feuilles vertes foncés, légumineuses noix /graines et les épices, condiments et poissons). Malgré la période de collecte des données (post récolte), l'analyse a révélé que le score de diversité alimentaire des mères est de $4,69 \pm 1,112$. Cela traduit une assez faible diversification du régime alimentaire des mères.
- Les corrélations entre la diversité alimentaire des mères et les caractéristiques socio-démographiques des ménages ont montré que la DA des mères augmente sensiblement avec le niveau socio-économique des ménages et avec les transferts financiers des migrants. En effet, la diversité alimentaire des mères est faible chez les catégories de ménages très pauvres par contre élevée chez les ménages nantis. Il existe également une disparité entre la diversité alimentaire des mères d'enfants en fonction des communes. Elle demeure plus élevée dans la commune de Toukoroba que dans les deux autres communes.

5.3. Caractéristiques sociodémographiques des ménages dont les mères d'enfants consomment peu certains groupes d'aliments

- Selon les résultats, une faible proportion des mères (8%) consomment les fruits et autres légumes riches en vitamine A. Aucune mère n'a confirmé avoir consommé les Œufs et les abats. Concernant la consommation des groupes d'aliments riches en vitamine A et en fer (les légumes et tubercules riches en vitamine A, les légumes à feuilles vertes foncées, les fruits riches en vitamine A, le lait et produits laitier, les œufs, les abats, la viande, le poisson) les résultats ont montré que le tiers des mères d'enfants de moins de 5 ans ne consomment pas d'aliments riches en fer. La diversité alimentaire moyenne des mères est plus faible au niveau des ménages très pauvres et pauvres. D'autres croisements ont montré que la diversité alimentaire des mères d'ethnie peulh est plus élevée que celle des autres. La diversité alimentaire des mères est particulièrement faible dans les communes de Madina Scako et Toubacoro. Aucun lien n'est mis en évidence entre la diversité alimentaire des mères et la pratique du maraichage, la procession des animaux d'élevage.
- Pour les enfants de 6-23 mois, les résultats ont montré qu'un tiers environ consomme le groupe alimentaire des autres légumes utilisés dans la sauce (gombo frais ou sec ; oignons, échalote) et du poisson. Seulement 8% des enfants consomment de la viande et aucun n'a consommé d'abats ; la consommation d'œufs est pratiquement inexistante (0,3%). Très peu d'enfants consomment des fruits. A part les légumes à feuilles vert foncé consommés par moins de la moitié des enfants, les enfants ne consomment pratiquement pas d'autres fruits, légumes et tubercules riches en vitamine S'agissant de la consommation des 7 groupes d'aliments agrégés inclus dans le SDA, il faut noter que la consommation des produits d'origine animale et celle des fruits et légumes sont limités. Les enfants qui ont une diversité alimentaire faible consomment moins de 3 groupes d'aliments.

La diversité alimentaire minimale des enfants de 6-23 est liée à la classe de la diversité alimentaire des mères. Plus la diversité alimentaire de la mère reste faible, plus l'enfant n'a pas la diversité alimentaire minimale. La faible diversité alimentaire des enfants de 6-23 n'est ni liée à la classe d'âge de la mère, ni au niveau d'instruction, ni au groupe ethnique. Quant au régime alimentaire minimum acceptable, près de ¾ des enfants de 6-23 mois n'ont pas le minimum acceptable. Le pourcentage d'enfants ayant le régime alimentaire minimal acceptable varie selon l'âge. L'analyse de la diversité alimentaire des enfants de 6-23 selon les caractéristiques du ménage a révélé que le SDA moyen varie sensiblement par commune bien que les différences ne soient pas significatives : le SDA moyen est plus bas à Madina Sacko et Toukoroba qu'à Toubacoro. Le lien entre le niveau socio-économique du ménage et la DA des enfants n'est pas clairement mis en évidence. La DA des enfants n'est pas liée à la pratique du maraîchage ni à la possession d'animaux d'élevage par le ménage.

- Concernant l'analyse de la diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois, il ressort qu'une faible proportion des enfants consomme la viande, les légumes et tubercules riches en vitamines A. Aucun enfant n'a consommé des abats, des œufs. Ainsi, la diversité alimentaire de ces enfants reste faible (<à 4 groupes d'aliments) pour 38,4% des enfants de 24-59. Les croisements ont montré que la diversité alimentaire des enfants de 24 à 59 mois n'est ni liée au niveau d'instruction de la mère, ni au groupe ethnique. par contre, elle augmente avec l'amélioration de la classe de diversité alimentaire de la mère et les activités génératrices de revenu (petit commerce). Selon les caractéristiques du ménage, la relation est importante avec le ration de dépendance du ménage, le transfert financier des migrants du ménage et le niveau socio-économique du ménage.

5.4. Régime alimentaire des mères d'enfant de moins de 5 ans :

Les résultats obtenus au cours de cette enquête post récolte ont montré que le régime alimentaire des mères est faiblement diversifié. Il se caractérise essentiellement par la consommation des céréales (mil, sorgho, maïs), les épices/condiments/boissons, les légumes à feuilles vertes (feuilles d'oseilles, feuilles de baobab etc.) et les légumineuses/noix/graines (niébé, arachide en pâte ou nature, datou/ soubala en grande quantité pour sauce. La principale recette est le tô de mil/sorgho avec la sauce de feuille de baobab ou de gombo. Le plat de couscous est aussi fréquent dans le régime alimentaire. Peu de mère consomme le riz. La consommation des aliments riches en micronutriments et en protéines (viande/abats, poisson, fruits) est faible dans notre échantillon.

5.5. Prise en compte des quantités minimales dans l'indicateur de Diversité Alimentaire

La question des quantités minimales fait référence au fait de comptabiliser ou non les aliments consommés en très petite quantité. Au niveau individuel, les études ont montré que les scores de diversité alimentaire sont plus étroitement corrélés avec l'adéquation en micronutriments du régime alimentaire si on exclut les groupes d'aliments dont la quantité consommée est inférieure ou égale à 15 g (ce qui correspond à environ 1 cuillère à soupe d'aliments) (Arimond et al., 2010). Ceci est difficile à opérationnaliser car plusieurs aliments d'un même groupe peuvent être consommés et car il est difficile d'estimer, au niveau individuel, la quantité de chaque aliment consommé dans un plat composé.

Dans le cadre de nos enquêtes, les décisions suivantes ont été prises en ce qui concerne les quantités minimales: pour chaque aliment entrant dans la composition d'un plat ou d'une préparation consommé par le répondant, l'enquêteur demande et note dans le rappel ouvert quelle quantité de cet aliment a été utilisée dans la recette.

- Si la quantité utilisée dans la recette est de **plus** d'une cuillère à soupe, l'aliment est considéré comme un **ingrédient**. Le terme « ingrédient » est précisé sur l'aliment noté dans le rappel ouvert et l'aliment est classé dans le groupe alimentaire correspondant
- Si la quantité utilisée dans la recette est de **moins** d'une cuillère à soupe, l'aliment est considéré comme un condiment. Le terme « condiment » est précisé sur l'aliment noté dans le rappel ouvert et l'aliment est classé dans le groupe alimentaire des condiments
- Si la préparation est faite au niveau du ménage, la quantité minimale s'applique à la préparation pour le ménage. Si la préparation est faite au niveau individuel, la quantité minimale s'applique à la préparation pour l'individu.

5.6. Conformité des résultats avec la formulation du programme et recommandations

D'une manière générale, dans les communes de Madina Sacko, Toubacoro et Toukoroba, cercle de Banamba, région de Koulikoro et zone d'intervention du PADABA les scores de diversité alimentaire moyen obtenus chez les mères d'enfants de moins de 5 ans, les enfants de 6 à 23 mois et les enfants de 24 à 59 mois sont respectivement de 4,69, 2, 82 et 4,76. Les minima de SDA obtenu ont été de 2 chez les mères, 1 chez les enfants de 24 à 59 mois. Les maxima sont de 7 chez les mères et les enfants de 24 à 59. Cela traduit une assez faible diversification du régime alimentaire des mères et des enfants de moins de 5 ans.

Il existe une importante relation entre la diversité alimentaire des mères avec le niveau socio-économique des ménages. De même, le score moyen de diversité alimentaire des mères est un peu plus élevé dans les ménages qui reçoivent de l'argent en provenance des migrants (4,80) que dans les ménages qui ne reçoivent pas de l'argent en provenance des migrants (4,60). En comparant la DA par commune, l'analyse a aussi montré qu'il existe une disparité entre les communes. Le régime alimentaire des enfants de 24-59 reste très proche à celui de la mère. La consommation des aliments riches en vitamine A reste limité (Œuf, abats et les fruits). Leur score de diversité alimentaire augmente en fonction de celui de la mère. Le score de diversité alimentaire est important chez les enfants dont les mères pratiquent le petit commerce et le maraichage.

Compte tenu des résultats de la présente enquête et pour atteindre l'objectif du projet qui est de contribuer à l'amélioration durable du régime alimentaire des enfants de zéro à 5 ans avec un accent particulier sur les moins de deux ans, les femmes enceintes et allaitantes, il reste indispensable de prendre en compte les recommandations suivantes :

- ✓ Mettre en place des foyers d'apprentissage et réhabilitation nutritionnels (FARN) pour baisser le taux de malnutrition ;
- ✓ Développer des thèmes d'information d'Education et de sensibilisation (IEC) au niveau des mères d'enfants sur le paquet minimum en nutrition ;
- ✓ Mettre en place des jardins maraichers pour augmenter la consommation des légumes et fruits,
- ✓ Doter les jardins en spéculation riches en vitamine A
- ✓ Mettre en place des démonstrations culinaires au niveau des villages pour que les mères d'enfants connaissent les rôles des aliments et leurs apports nutritifs pour l'organisme,
- ✓ Réaliser des magazines et spots sur les thématique en lien avec la nutrition, il s'agit des thèmes comme l'alimentation de complément, l'alimentation de la femme enceinte et allaitante, la lutte contre la carence en vitamine A, la lutte contre l'anémie, les quatre gestes qui sauvent, la malnutrition et ses causes avec un accent qui sera mis sur la consommation de l'huile, etc.
- ✓ Impliquer les acteurs (service de santé) dans la formulation des messages à diffuser et la supervision des activités ;

- ✓ Mise à disposition des mères pauvres et très pauvres des noyaux leur permettant en moyen et long terme de consommer les produits d'élevage riche en vitamine A (lait, viande) ;
- ✓ Réaliser des thèmes d'information, d'Education et de sensibilisation à la consommation des produits d'élevage ;
- ✓ Mettre en place des activités d'aviculture pour faciliter la consommation des œufs surtout au niveau des enfants ;
- ✓ Réaliser des cash transfert aux ménages vulnérables afin d'encourager la réalisation des activités génératrices de revenus.
- ✓ Impliquer les femmes dans les activités de cash for work afin d'augmenter leurs revenus
- ✓ Doter les ménages vulnérables des variétés de semences améliorées leur permettant d'augmenter leur production

ANNEXES :