



**Programme de recherche du CGIAR sur le
Changement Climatique, l'Agriculture et
la Sécurité Alimentaire (CCAFS)**

Résumé des résultats des enquêtes de base niveau ménage :
site de Tougou, Burkina Faso



Décembre 2011

L. Somé, K. Sissoko, R. Zougmore, B. Traoré, M. Amadou, A.S. Moussa,
W. Forch, C. Garlick, S. Ochieng, P. Kristjanson, P.K. Thornton



L. Somé, K. Sissoko, R. Zougmore, B. Traoré, M. Amadou, A.S. Moussa, W. Forch, C. Garlick, S. Ochieng, P. Kristjanson, P.K. Thornton 2011. Résumé des résultats des enquêtes de base niveau ménage – site de Tougou, Burkina Faso. Programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS). Copenhague, Danemark. Disponible en ligne sur www.ccafs.cgiar.org

Publié par le Programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS).

CCAFS Unité de coordination – Département d'Agriculture et d'Ecologie, Faculté des Sciences de la vie, Université de Copenhague, Rolighedsvej 21, DK-1958 Frederiksberg C, Danemark. Tel: +45 35331046; Email: ccafs@life.ku.dk

Creative Commons License



Ce rapport est distribué sous licence "Creative Commons Attribution" – Non Commerciale – No Derivs 3.0 Unported License.

Cette publication peut être librement citée et reproduite à condition que la source soit mentionnée. Aucune partie, ni la totalité de cette publication ne peut être vendue, ni utilisée à d'autres fins commerciales.

© 2011 Programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS).

DISCLAIMER:

Ce rapport est un résultat du thème 4 intégration pour la prise de décision sous le Programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS) et n'a pas été évalué par les pairs. Les opinions exprimées dans le présent rapport sont celles de (s) l'auteur (s) et ne reflètent pas nécessairement les politiques et/ou opinions du CCAFS. Toutes les images restent la propriété exclusive de leur source et ne peuvent être utilisées sans autorisation écrite de la source.

Liste des figures

Figure 1. Localisation du site de Tougou et villages environnants	1
Figure 2. Distribution de la population au sein des ménages	2
Figure 3. Proportion de ménages impliqués dans la production, consommation et commercialisation de produits issus de l'exploitation agricole	4
Figure 4. Proportion des ménages qui consomment et/ou vendent des produits obtenus hors exploitation	5
Figure 5. Répartition des tâches au sein et hors exploitation	6
Figure 6. Sources de nourriture (au sein et hors exploitation) et périodes de soudure et de disponibilité	11

Liste des tableaux

Tableau 1. Distribution du nombre de ménages et de la population par catégorie de ménages	2
Tableau 2. Pourcentage de la population totale par groupe d'âge	3
Tableau 3. Niveau d'éducation	3
Tableau 4. Plus haut niveau d'instruction atteint par un membre du ménage par type de ménage	3
Tableau 5. Niveau de diversification de la production agricole au sein des exploitations agricoles	4
Tableau 6. Indices de diversification	5
Tableau 7. Nombre des sources de revenu monétaire des ménages	7
Tableau 8. Sources de revenus monétaires autres que celles de l'exploitation	7
Tableau 9. Adoption de nouvelles variétés pendant les 10 dernières années	8
Tableau 10. Raisons des changements liés aux pratiques culturelles par catégorie	8
Tableau 11. Changements opérés sur le bétail et % de ménages affectés	9
Tableau 12. Changements liés à la gestion du bétail	9
Tableau 13. Raisons des changements dans les pratiques d'élevage	10
Tableau 14. Indice de sécurité alimentaire	11
Tableau 15. Sources d'eau pour l'agriculture à la ferme	12
Tableau 16. Disponibilité totale en terres chez les ménages	12
Tableau 17. Utilisation des intrants au sein des ménages	13
Tableau 18. Principaux types d'informations liées aux conditions météorologiques par sexe	13
Tableau 19. Sources d'information pour les événements extrêmes	14
Tableau 20. Actions prises à la suite des prévisions contre les maladies	14
Tableau 21. Source de l'information sur la prévision du début de la saison des pluies	15
Tableau 22. Aspects de l'agriculture ayant changé avec l'information sur la prévision des 2 à 3 prochains mois	15
Tableau 23. Appartenance à des groupes communautaires	16
Tableau 24. Indice de biens	17

Remerciements

Nous tenons à remercier tous les enquêteurs pour le travail accompli sur le terrain ainsi que les populations des villages pour l'hospitalité et la collaboration durant le déroulement des enquêtes. Nos remerciements vont également à l'endroit de l'Institut de l'environnement et de recherches agricoles (INERA), l'Institut du Sahel (INSAH/CILSS) et le programme sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS). Merci à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à ces enquêtes pour les efforts énormes consentis qui ont permis de réaliser ce travail dans les meilleures conditions.

Résumé

Ce rapport présente les résultats des enquêtes de base conduites au niveau des ménages de sept (7) villages du site de Tougou (Burkina Faso) dans le cadre du programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire. L'objectif de ces enquêtes était de collecter toutes les données et informations sur des indicateurs clés de base concernant les ménages notamment les moyens de subsistance, l'agriculture et la gestion des ressources naturelles, les besoins d'information sur le climat et la gestion des risques, et les pratiques d'atténuation et d'adaptation. Les hommes chefs de ménages dominant sur le site. La population active (5-60 ans) représente environ 74% de l'effectif total. Les ménages ont en moyenne 11 membres. Le niveau d'éducation primaire représente le niveau dominant sur le site avec environ 43% des ménages ayant au moins un membre ayant le niveau primaire. L'agriculture (céréalière) et l'élevage (petits et gros ruminants) demeurent les principales activités économiques de production. L'agriculture est très diversifiée. Concernant la disponibilité de terres, 56,1% des ménages possèdent entre 1-5ha et environ 35% ont plus de 5ha. Les intrants agricoles notamment engrais, semences et pesticides sont faiblement utilisés. La majeure partie de la production agricole est utilisée pour l'autoconsommation. On note un niveau bas à intermédiaire de diversification de la commercialisation. Les produits d'origine agricole et animale qui entrent dans la couverture des besoins alimentaires proviennent essentiellement de l'exploitation propre. En plus de la production propre et hors exploitation, les autres sources de revenus sont essentiellement les affaires, les emplois sur d'autres exploitations et les prêts formel et informel. Concernant la sécurité alimentaire, l'indice calculé a montré que seulement 9,3% des ménages sont en sécurité alimentaire toute l'année, environ 16,5% des ménages peuvent couvrir leurs besoins pendant 10 mois et pour la grande majorité des ménages (74,1%) il y a des périodes de soudure. Divers types de changements ont été observés sur la gestion des cultures (95% des ménages) et de l'élevage (85% des ménages). Concernant la gestion des cultures, les changements ont porté sur l'adoption de nouvelles variétés, la gestion du sol à travers des techniques de conservation des eaux et des sols, l'introduction de l'irrigation. Les causes sous-jacentes de ces changements sont les marchés, le climat, la terre, la main d'œuvre, les ravageurs/maladies et projet. Concernant l'élevage, les changements ont porté sur la gestion du troupeau, l'introduction de nouvelles races, l'alimentation des animaux. Les causes de ces changements sont surtout les marchés, le climat et les épidémies. Environ 56,4 % des ménages enquêtés disent recevoir des informations sur les prévisions notamment des événements extrêmes, de début de la saison des pluies, sur les maladies/épidémies, pour les 2-3 jours et aussi 2-3 mois. Les hommes sont les principaux bénéficiaires, mais l'information est souvent partagée avec les autres membres du ménage. La radio demeure la principale source d'informations sur le climat et la météorologie. Ces informations sont souvent suivies de conseils et recommandations sur les modes de gestion des cultures ou des animaux que certains ménages appliquent, d'autres pas. On note que les ménages ne sont pas beaucoup affiliés à des groupes communautaires. Pour la moitié des ménages enquêtés, aucun membre n'appartient à un groupe donné. Les groupes les plus importants sont le groupe d'amélioration du sol et celui sur l'amélioration de la productivité agricole. On note aussi un niveau bas (minimum) de possession de bien et capital, avec environ 48 % des ménages ne disposant d'aucun bien, 23,72 % possédant entre 1 et 3 biens, tandis qu'il n'y a aucun ménage qui possède au moins 4 biens.

Table des matières

Liste des figures.....	i
Liste des tableaux.....	i
Remerciements.....	ii
Résumé.....	iii
1. INTRODUCTION.....	1
2. TYPES ET COMPOSITION DES MENAGES.....	2
2.1. TYPES DE MENAGES.....	2
2.2. COMPOSITION DES MENAGES.....	2
2.3. NIVEAU D'EDUCATION.....	3
3. MOYENS DE SUBSISTANCE.....	3
3.1. SOURCES PROPRES DE SUBSISTANCE.....	3
3.2. SOURCES DE SUBSISTANCE HORS EXPLOITATION.....	4
3.3. INDICES DE DIVERSIFICATION.....	5
3.4. REPARTITION DES TACHES AU SEIN ET HORS EXPLOITATION.....	6
3.5. SOURCES DE REVENUS MONETAIRES.....	6
4. CHANGEMENTS DANS LA DYNAMIQUE DE GESTION DES SYSTEMES AGRO-SYLVO-PASTORAUX ET PISCICOLES : CULTURES, BETAIL, POISSON, ARBRES, TERRE ET EAU.....	7
4.1. GESTION DES CULTURES.....	7
4.2. GESTION DE L'ELEVAGE.....	9
5. SECURITE ALIMENTAIRE.....	10
5.1. SOURCES DE NOURRITURE.....	10
5.2. INDICE DE SECURITE ALIMENTAIRE.....	11
6. RESSOURCES EN EAU ET TERRES.....	12
6.1. L'EAU POUR L'AGRICULTURE.....	12
6.2. UTILISATION DES TERRES.....	12
7. INTRANTS ET CREDITS.....	12
8. CLIMAT ET METEOROLOGIE.....	13
8.1. QUI REÇOIT LES INFORMATIONS ?.....	13
8.2. TYPES D'INFORMATION.....	13
9. APPARTENANCE A DES GROUPES COMMUNAUTAIRES.....	16
10. CRISES CLIMATIQUES.....	16
11. BIENS ET CAPITAL.....	16

1. Introduction

Le programme de recherche sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS) est un partenariat stratégique entre le Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale (CGIAR) et le Partenariat des Sciences du Système Terrestre (ESSP). Il a pour but principal de surmonter les menaces imposées par le changement climatique afin d'atteindre la sécurité alimentaire, de renforcer et améliorer les moyens de subsistance des agriculteurs et la gestion des ressources naturelles. Le programme a initié et conduit des enquêtes au niveau des ménages des sites retenus en Afrique de l'Ouest. L'objectif de ces enquêtes est de rassembler et collecter toutes les données et informations disponibles sur des indicateurs clés de base concernant le bien-être, les moyens de subsistance, l'agriculture, les ressources naturelles, utilisations et stratégies de gestion, les besoins et utilisations des informations relatives au climat, la gestion des risques, et les pratiques d'atténuation et d'adaptation.

Ce rapport résume les résultats des enquêtes conduites en Janvier 2011 sur un échantillon de cent quarante (140) ménages répartis sur sept (7) villages du site de Tougou (Burkina Faso) (Figure no. 1). Le manuel, guide et questionnaire ainsi que les méthodes utilisées pour l'analyse des données et informations sont disponibles sur le site du CCAFS (<http://ccafs.cgiar.org>).

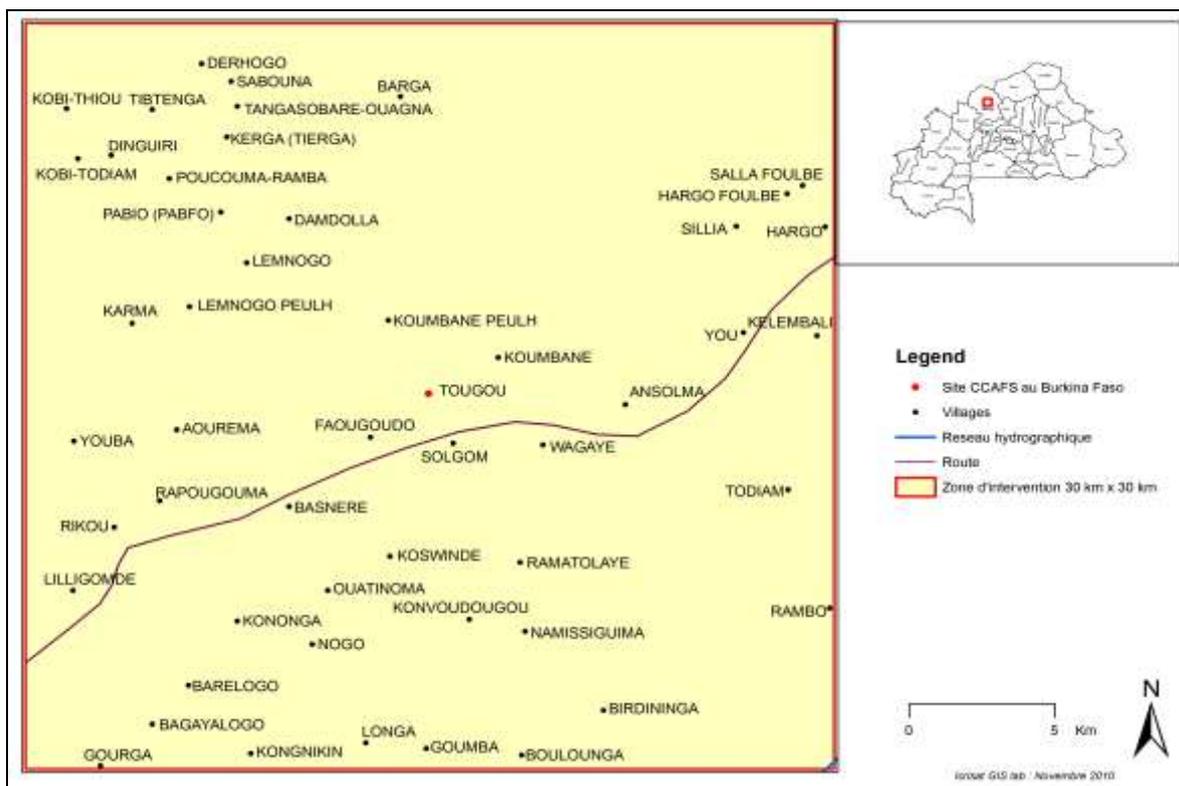


Figure 1. Localisation du site de Tougou et villages environnants

2. Types et composition des ménages

2.1. Types de ménages

Sur les 140 ménages qui constituaient l'échantillon, 91% des répondants étaient des hommes et 9% des femmes. Le type de ménage dominant (93,6%) est celui sous la responsabilité d'un homme marié, célibataire, divorcé ou veuf. Quelques ménages sont dirigés par les femmes (5%) et aussi des enfants (1,4%).

2.2. Composition des ménages

La population totale de l'échantillon est de 1611 individus. La taille moyenne des ménages est de $11,0 \pm 8,0$ personnes. L'écart-type est ici relativement élevé, ce qui montre une grande variabilité de la taille d'un ménage à un autre. Environ 51% des ménages ont plus de 10 membres, 44% ont entre 4-9 membres et le reste (4%) présentent une population ne dépassant pas 3 individus. Les ménages avec plus de 10 individus (51%) totalisent une population de 1200 individus.

Tableau 1. Distribution du nombre de ménages et de la population par catégorie de ménages

Taille ménage	Nombre ménage	%	Population	%
1 à 3	6	4	13	0,8
4 à 6	32	23	159	9,9
7 à 9	30	21	239	14,8
10 et +	72	51	1200	74,5

Dans 83% des ménages, environ 40% des individus ont un âge < 5 et > 60 ans. Ceux âgés de 5-60 ans et qui constituent entre 60-80% des membres des ménages sont dans environ 49% des ménages. La population active (5-60 ans) de l'échantillon enquêté représente environ 73,6% de la population totale, suivie par le groupe d'âge de moins de 5 ans (18%) et les plus de 60% constituent environ 8,4%).

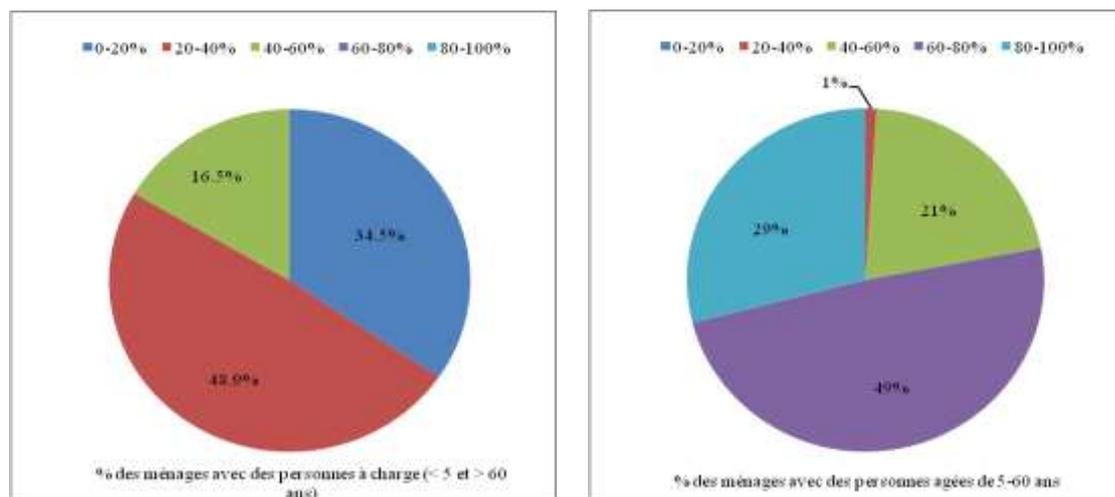


Figure 2. Distribution de la population au sein des ménages

On note une prédominance de la catégorie d'âge de 5 à 60 ans qui représente en moyenne 74% de la population totale suivie par le groupe d'âge de moins de 5 ans (18%) et les plus de 60% constituent moins de 10% (Tableau 2).

Tableau 2. Pourcentage de la population totale par groupe d'âge

Groupe d'âge	Population	%
< de 5 ans	291	18,1
5 à 60 ans	1185	73,6
> 60 ans	135	8,4

2.3. Niveau d'éducation

Le niveau d'éducation est essentiellement le primaire. Environ 43% des ménages ont déclaré avoir au moins un membre du ménage ayant le niveau primaire et 25% des ménages ont déclaré au moins un membre avec un niveau du secondaire. Le niveau supérieur d'éducation a été enregistré au niveau d'un (1%) seulement des ménages.

Environ 31% des ménages ont indiqué n'avoir aucun membre ayant reçu une éducation formelle. On constate aussi que c'est surtout au niveau des ménages de +10 individus (environ 80% des ménages) qu'on trouve des membres ayant une éducation formelle (primaire et/ou secondaire), contrairement aux ménages de petite taille.

Tableau 3. Niveau d'éducation

Niveau d'instruction	%
Sans instruction formelle	31
Primaire	43
Secondaire	25
Supérieur	1

Concernant le niveau d'éducation par type de ménage, on constate un niveau d'éducation plus élevé au niveau des ménages de grande taille comparativement aux ménages de taille moyenne et petite.

Tableau 4. Plus haut niveau d'instruction atteint par un membre du ménage par type de ménage

	Ménages 1-3 pers		Ménages 4-6 pers		Ménages 7-9 pers		Ménages 10 +	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Sans instruction formelle	6	100	13	40,6	11	36,7	14	19,4
Primaire	0	0	16	50	14	46,7	30	41,7
Secondaire	0	0	3	9,4	4	13,3	28	38,9
Supérieur	0	0	0	0	1	3,3	0	0

3. Moyens de subsistance

3.1. Sources propres de subsistance

L'agriculture demeure la principale activité économique de production et dont les ménages dépendent principalement pour leur subsistance. Elle demeure diversifiée avec environ 82% des ménages qui produisent entre 7 et 9 spéculations, principalement des céréales (sorgho, mil et maïs) et 13,6% qui produisent entre 4-6 cultures. Environ 70,7% des ménages produisent des céréales (sorgho, maïs et mail).

Tableau 5. Niveau de diversification de la production agricole au sein des exploitations agricoles

Nombre de produits	Nbre de ménages	% de ménages
aucun produit	1	0,7
1 seul produit	0	0,0
2 ou 3 produits	2	1,4
4 ou 6 produits	19	13,6
7 ou 9 produits	115	82,1
10 produits ou plus	3	2,1

Les cultures de rente sont aussi pratiquées (11,4% des ménages), de même que l'arboriculture (42,1% des ménages produisant des fruits). L'élevage (gros et petits ruminants) occupe une place importante dans les activités agricoles (environ 70,7% des ménages sont détenteurs de gros ruminants et plus de 90% de petits ruminants). Cet élevage permet la production de fumier et de compost, mais aussi de produits animaux (lait, œuf, cuir et peaux).

En termes de consommation, les cultures vivrières représentent l'essentiel des aliments de consommation au niveau de tous les ménages. Les produits animaux contribuent aussi fortement à la consommation des ménages (Figure 3). La consommation de fruits et légumes, ainsi que les produits animaux est aussi importante.

Concernant la commercialisation ventes, elles concernent surtout les animaux (environ 86,4% et 53% des ménages commercialisent respectivement les gros et petits ruminants). Les légumes et céréales sont aussi commercialisés (Figure 3).

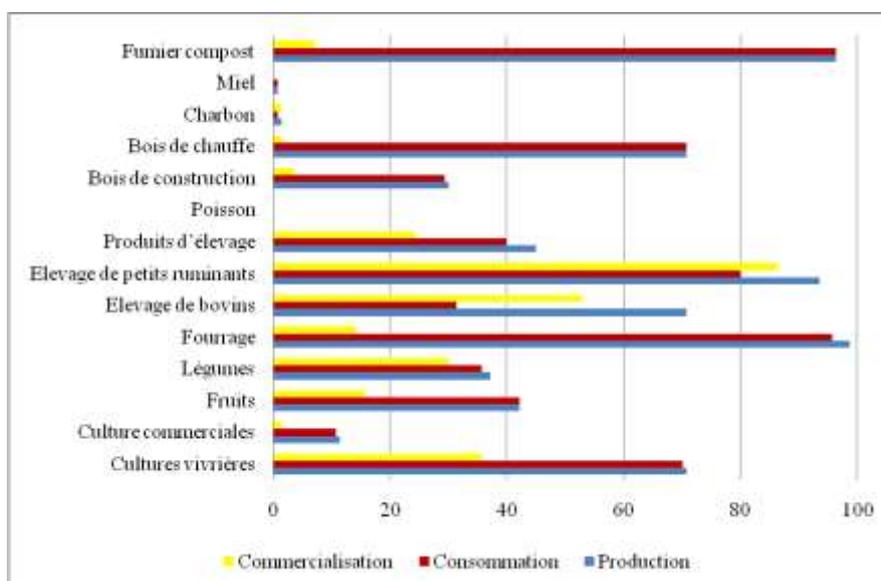


Figure 3. Proportion de ménages impliqués dans la production, consommation et commercialisation de produits issus de l'exploitation agricole

3.2. Sources de subsistance hors exploitation

Beaucoup d'exploitations consomment de produits hors exploitations dont les origines sont diverses : exploitations communautaires, marchés, dons, etc. Environ 57% des ménages consomment des cultures vivrières et fruits provenant hors exploitation. Ces produits sont achetés sur le marché, en complément aux produits de subsistance de l'exploitation. Dans 81% des ménages, le bois est

obtenu hors exploitation. Le fourrage et le poisson sont aussi d'origine externe à l'exploitation. La figure ci-dessous donne les produits consommés et vendus qui proviennent hors exploitation. On note que les ventes de produits hors exploitation ne sont pas importantes ; elles concernent beaucoup plus les fruits, le fourrage, charbon, miel.

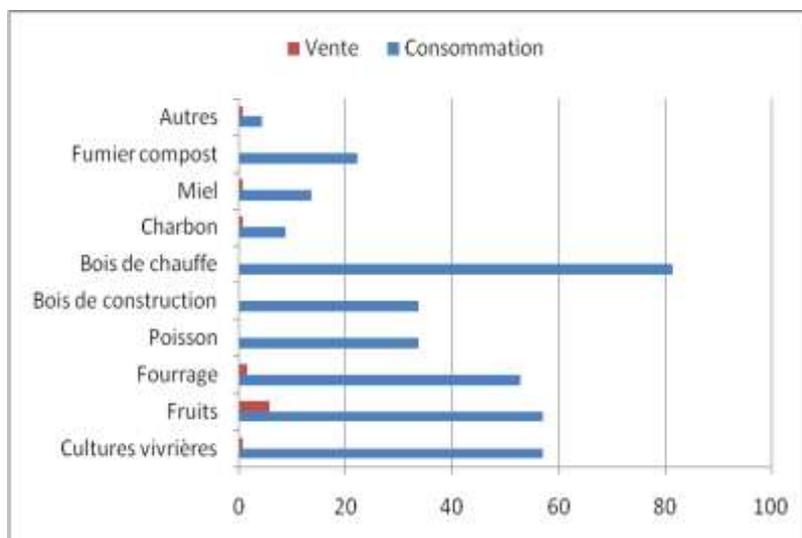


Figure 4. Proportion des ménages qui consomment et/ou vendent des produits obtenus hors exploitation

3.3. Indices de diversification

Un indice de diversification a été créé respectivement pour la production et la commercialisation des produits. L'indice de diversification de production se réfère à la somme de tous les produits issus de l'exploitation, et celui de la commercialisation, à la somme des produits issus de l'exploitation qui sont vendus.

Pour la production

- 1 : faible diversification (1-4 produits)
- 2 : diversification intermédiaire (5-8 produits)
- 3 : haute diversification (+ 9 produits)

Pour la commercialisation

- 1 : pas de commercialisation de produits
- 2 : faible commercialisation (1-2 produits)
- 3 : commercialisation intermédiaire (3-5 produits)
- 4 : forte commercialisation (+ 6 produits)

Tableau 6. Indices de diversification

Diversification de la production	% de ménages
Faible niveau (1-4 produits)	2,1
Niveau intermédiaire (5-8 produits)	68,6
Niveau élevé (9 produits et plus)	29,3
Diversification de la commercialisation	
Pas de commercialisation (aucun produit vendu)	3,6
Niveau bas de commercialisation (1-2 produits vendus)	37,1
Niveau intermédiaire de commercialisation (3-5 produits vendus)	57,3
Niveau élevé de commercialisation (6 produits vendus et plus)	2,1

On note un niveau de diversification intermédiaire pour la production avec environ 68,8 % des ménages qui produisent entre 5-8 produits. Le niveau de forte diversification est aussi important. La forte diversification est surtout notée au niveau des ménages qui disposent par exemple de charrue,

de suffisamment de main d'œuvre et sont en mesure d'acheter des intrants agricoles. Par ailleurs, il y a une troisième catégorie de ménages (2,1 %) dont les produits du champ sont faiblement diversifiés. Il s'agit, en général, de ménages d'éleveurs peuls, exploitant de petites superficies, et pour qui les cultures sont une activité secondaire.

Concernant la commercialisation, on note aussi un niveau de commercialisation assez important, avec environ 57,3% des ménages caractérisés par un niveau de commercialisation intermédiaire, c'est-à-dire qui vendent entre 3 et 5 produits, et ceux qui font peu de commercialisation (1-2 produits) qui représentent 37,1% des ménages. Les produits vendus sont en général, des cultures destinées à la transformation locale telles que les arachides, le niébé, les produits maraîchers, ainsi que les animaux élevés comme épargne sur pieds.

3.4. Répartition des tâches au sein et hors exploitation

La figure ci-dessous renseigne sur la répartition des tâches (travail) au sein et hors de l'exploitation. Au sein de l'exploitation, la moitié des tâches sont assurés par plusieurs membres des ménages (environ 50%). Les hommes ont aussi une grande responsabilité (environ 35%) et les femmes (environ 8%). Hors exploitation, les hommes assurent environ 42% des tâches. Les trois autres groupes se partagent les tâches restantes (femmes – 18%, partagé – 19% et enfin plusieurs membres – 18%)

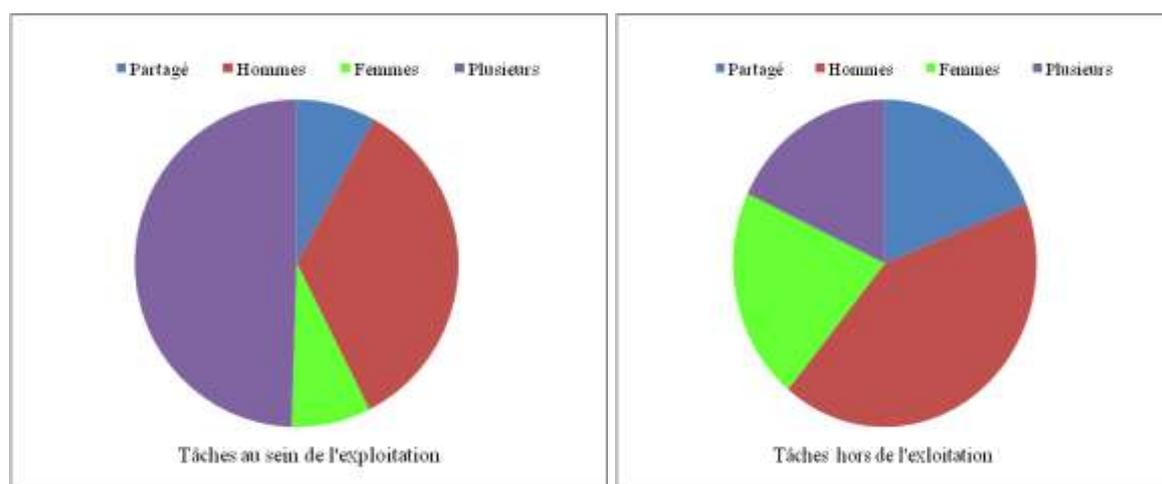


Figure 5. Répartition des tâches au sein et hors exploitation

3.5. Sources de revenus monétaires

Plusieurs sources de revenus sont accessibles aux ménages. Les sources de revenus monétaires des ménages sont très diversifiées. Les différentes sources de revenus des ménages sont indiquées dans le tableau ci-après. Environ 15,7 % des ménages ne disposent d'aucune source régulière d'argent, alors que 70 % ont indiqué 1 à 3 sources de revenus.

Tableau 7. Nombre des sources de revenu monétaire des ménages

Nombre de sources	Nombre de ménages	% de ménages
None	22	15,7
1 source	40	28,6
2 sources	34	24,3
3 sources	24	17,1
4 sources	12	8,6
5 sources	5	3,6
6 sources	3	2,1
Total	140	100,0

Les principales sources de revenus sont les affaires et le prêt informel. Les transferts de fonds et autres dons sont aussi importants.

Tableau 8. Sources de revenus monétaires autres que celles de l'exploitation

Sources de revenus monétaires durant l'année	% de ménages
Emploi sur la ferme d'autrui	24,3
Autres emplois	10,7
Affaires	40
Transfert de fonds ou dons	28,6
Païement pour des services environnementaux	2,1
Païement provenant des projets/Gouvernement	18,6
Prêt/Crédit provenant d'une source formelle	11,4
Prêt/Crédit provenant d'une source informelle	37,1
Location de machines hors de l'exploitation	14,3
Location des terres	6,4
Pas d'autres sources de revenu en espèce	15,7

4. Changements dans la dynamique de gestion des systèmes agrosylvo-pastoraux et piscicoles : cultures, bétail, poisson, arbres, terre et eau

4.1. Gestion des cultures

Les changements intervenus au niveau de l'agriculture ont été appréciés en comparant les trois principales cultures du ménage il y a 10 ans, à celles qu'ils ont aujourd'hui ; puis également en faisant cette même comparaison au niveau des animaux d'élevage.

Au sujet des changements enregistrés sur leur exploitation au cours des 10 dernières années, on a pu noter que 97,1% des ménages enquêtés déclarent avoir opéré des changements sur une ou plusieurs de leurs principales cultures, tandis que seulement 2,9% soutiennent n'avoir pas fait de changement. En moyenne les ménages ont apporté des changements à 5 cultures. Le tableau suivant donne les changements opérés sur les variétés.

Tableau 9. Adoption de nouvelles variétés pendant les 10 dernières années

Changements dans les pratiques	Effectifs	Pourcentage
Aucune introduction de nouvelles cultures ou de nouvelles variétés	17	20,7
Introduction d'une ou deux nouvelles cultures ou de nouvelles variétés	42	30
Introduction de trois (ou plus) nouvelles cultures ou nouvelles variétés	79	49,3

Des changements tels que la rotation des cultures, la préparation du sol par avance, l'installation précoce des cultures, l'installation tardive des cultures, l'extension des superficies cultivées, la réduction des superficies cultivées, le début d'utilisation des pesticides ou herbicides, la gestion intégrée des ravageurs et des cultures, ont également été introduits. On a constaté que 54,3 % des ménages ont adopté plus de trois de ces techniques sur leur exploitation.

Concernant la gestion intégrée de l'eau, les changements suivants ont été recensés :

- le début de l'irrigation dans les exploitations ;
- l'introduction des techniques de collecte des eaux de pluie ;
- l'introduction de l'irrigation améliorée ;
- l'introduction du drainage amélioré.

On note que la majorité des ménages (73,6%) n'ont adopté aucune de ces pratiques, tandis que 22,9% ont adopté au moins une d'entre elles, 3,6 % ayant introduit 2 à 3 de ces pratiques.

Concernant les changements sur la gestion de la productivité du sol, plus de 80 % des ménages enquêtés ont adopté au cours de ces 10 dernières années, au moins deux des techniques de conservation et de restauration des sols dont les plus courantes sont le zaï, les cordons pierreux, le labour suivant les courbes de niveau, le semis en ligne, l'usage des engrais chimiques et minéraux, l'usage du fumier ou du compost.

Au niveau de l'agroforesterie, plus de 53% des ménages déclarent n'y avoir introduit aucun changement, contre 46% qui y ont opéré quelques changements.

Causes/raisons des changements observés

Le marché, les changements du climat, la terre, la main d'œuvre, et les projets sont les majeures causes des changements observés dans les pratiques agricoles. Ainsi chez 64,9% des ménages, les marchés sont la cause principale des changements observés, alors que 80% environ des ménages ont reporté le climat comme la cause majeure des changements. Le tableau ci-dessous renseigne sur les causes et le pourcentage de ménages affectés.

Tableau 10. Raisons des changements liés aux pratiques culturelles par catégorie

Raisons des changements de pratiques culturelles	% de ménages ayant cité ces raisons
Marchés	64,9
Climat	79,9
Terre	79,1
Main-d'œuvre	61,9
Ravageurs/maladies	29,9
Projets	47,0

4.2. Gestion de l'élevage

Concernant l'élevage, on note une faible diversification avec très peu d'animaux introduits par les ménages au cours des dix dernières années. Le tableau ci-dessous donne un aperçu sur les types de changements opérés dans les systèmes d'élevage et le pourcentage de ménages affectés.

Tableau 11. Changements opérés sur le bétail et % de ménages affectés

Dynamiques de changements opérés au niveau de l'élevage	% de ménages
Aucun type d'animaux détenu actuellement et/ou il y a 10 ans	4,3
Un seul type d'animal détenu et c'est le même qu'il y a 10 ans	5
Un seul type d'animal détenu et est différent d'il y a 10 ans	0,7
2 à 3 types d'animaux énumérés et au plus 1 type est différent d'il y a 10 ans	85
2 à 3 types d'animaux détenus et 2 ou 3 types sont différents d'il y a 10 ans	5

Le tableau ci-dessous donne un aperçu sur les types de changements opérés dans les systèmes d'élevage et le pourcentage de ménages affectés. Pour ce qui est de la composition du troupeau, les critères de changements considérés sont :

- la réduction de la taille du troupeau ;
- l'augmentation de la taille du troupeau ;
- le changement de la composition du troupeau.

Tableau 12. Changements liés à la gestion du bétail

Changements liés à la gestion du troupeau	% de ménages
Aucun changement lié à la gestion du troupeau	70
1 ou 2 changements liés à la gestion du troupeau	-
3 ou plus de changements liés à la gestion du troupeau	3,6
<i>Changements liés à la gestion des animaux</i>	
Pas de changements liés à la gestion des animaux	48,6
Changement dans la gestion d'un animal	33,6
Changement dans la gestion de deux ou plus d'animaux	26,4
<i>Adoption de nouveaux types d'animaux/nouvelles races</i>	
Pas d'introduction d'aucun nouveau type d'animaux/aucune nouvelle race	62,9
Introduction de 1 ou 2 nouveaux types d'animaux/ou nouvelles races	70
Introduction de 3 ou plus types d'animaux/ou nouvelles races	-
<i>Changement dans l'alimentation des animaux</i>	
Pas de changement dans l'alimentation des animaux	48,6
Changement dans l'alimentation d'un seul type d'animaux	33,6
Changement dans l'alimentation de deux ou plus types d'animaux	33,6

On constate que 48,6% des ménages n'ont adopté aucun changement dans la composition de leur troupeau tandis que les ménages ayant introduit un ou deux changements dans la composition de leur troupeau représentent 33,6%. Concernant l'adoption de nouvelles races ou espèces d'animaux, les résultats montrent que plus de 70% des ménages n'ont pas introduit de nouvelles espèces ou de nouvelles races, et seulement 3,6% ont adopté au moins 3 nouvelles races ou nouvelles espèces.

Concernant l'alimentation, environ 26,4% des ménages ont déclaré n'avoir pas fait de changement dans le mode d'alimentation alors que pour 62,9%, il y a eu des changements dans l'alimentation pour une espèce d'animaux, notamment les bovins, avec de plus en plus de stockage du fourrage.

Causes/raisons des changements des pratiques d'élevage

Le marché, le changement de climat et les épizooties sont les principales causes/raisons citées des changements observés dans le domaine de l'élevage. Des ménages enquêtés, 87,1% ont placé le marché comme la cause principale des changements des pratiques d'élevage, suivie du climat et des épidémies (Tableau).

Tableau 13. Raisons des changements dans les pratiques d'élevage

Raisons	% de ménages
Marchés	87,1
Temps/climat	49,5
Main d'œuvre	9,7
Epidémies/maladies	50,5

5. Sécurité alimentaire

5.1. Sources de nourriture

La sécurité alimentaire des ménages a été appréciée en recherchant la source mensuelle de nourriture pour le ménage. Il s'agit de déterminer si au cours de l'année la nourriture consommée par le ménage dans chaque mois provient de l'exploitation ou d'ailleurs. Il est également déterminé les mois au cours desquels ils ont du mal à avoir suffisamment de nourriture pour le ménage pour toute source considérée.

La figure 10 donne les principales sources de nourriture (au sein et hors exploitation), ainsi que les périodes d'abondance et de soudure. La production propre au sein de l'exploitation constitue la principale source de nourriture des ménages pendant toute l'année, à l'exception des mois d'août et de septembre au cours desquels, les ménages dépendent des productions hors exploitation pour subvenir aux besoins alimentaires des membres.

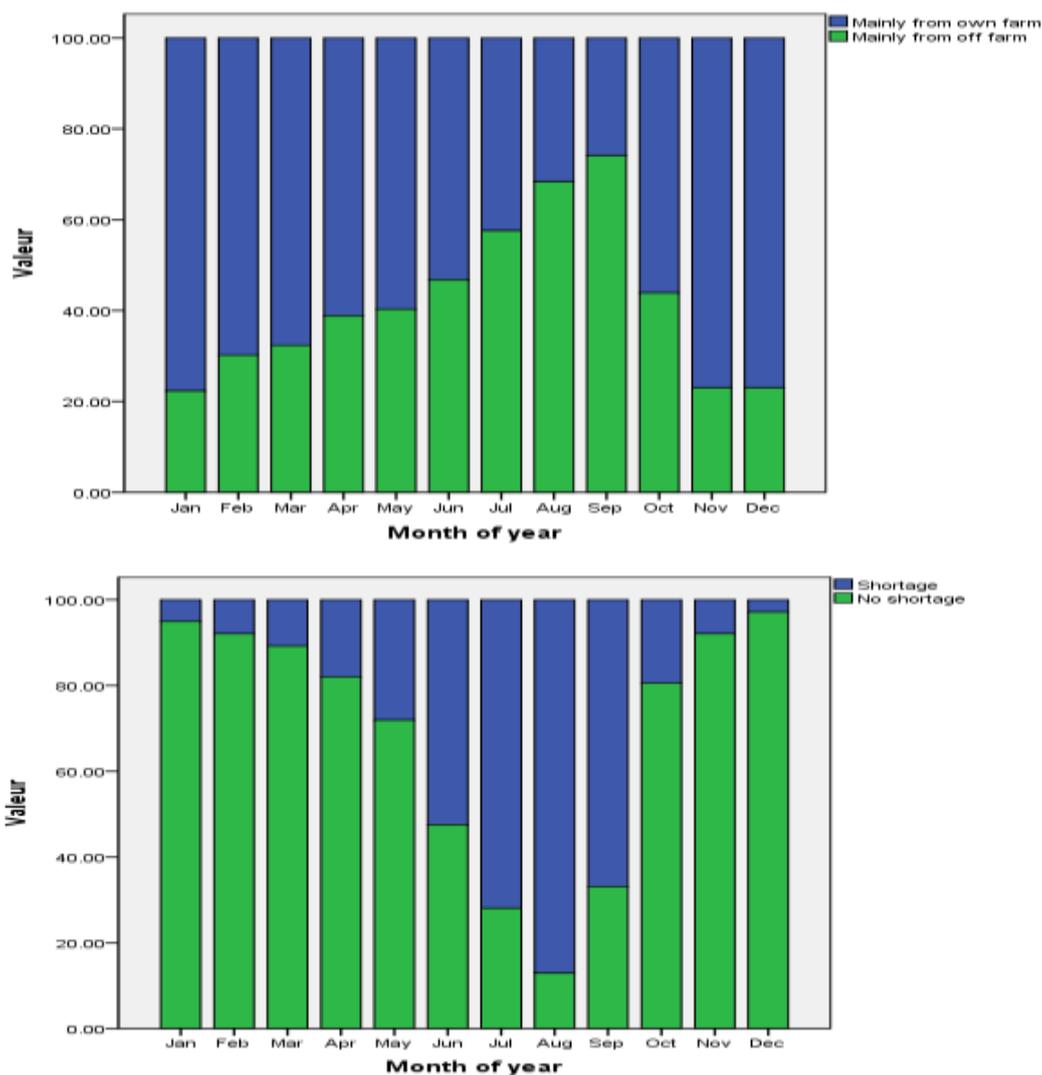


Figure 6. Sources de nourriture (au sein et hors exploitation) et périodes de soudure et de disponibilité

Selon les deux dernières figures ci-dessus, les mois de juillet, août et septembre sont les mois de l'année au cours desquels de nombreux ménages souffrent de pénurie alimentaire. En effet, durant ces mois, l'essentiel de la nourriture consommée par le ménage provient hors de leur exploitation, ce qui montre par ailleurs que ces mois sont des mois d'insécurité alimentaire pour les ménages. Il y a peu de nourriture disponible.

5.2. Indice de sécurité alimentaire

L'indice de sécurité alimentaire est basé sur le nombre de mois pendant lesquels les ménages ont des difficultés d'accès à la nourriture quel que soit la source. Il ressort que seulement 5,8% des ménages arrivent à satisfaire à leurs besoins alimentaires annuels.

Tableau 14. Indice de sécurité alimentaire

	Pourcentage de ménages ayant reporté		
Moins de 10 mois sécurisés (sans difficultés alimentaires)	10 mois sécurisés (sans difficultés alimentaires)	Toute l'année sécurisée (sans aucune période de famine)	
74,1	16,5	9,3	

Il ressort que seulement 9,3% des ménages sont en situation de sécurité alimentaire, pouvant disposer de nourriture pendant toute l'année. Environ 16,5% des ménages disposent de suffisamment de nourriture pour leurs membres pendant 10 mois et la grande majorité des ménages, soit 74,1% doivent lutter pour obtenir assez de nourriture pour couvrir les besoins alimentaires des membres du ménage pendant plus de 2 mois dans l'année.

6. Ressources en eau et terres

6.1. L'eau pour l'agriculture

Les sources d'eau pour l'agriculture (non pour usage domestique) sont mentionnées dans le tableau ci-dessous. On constate que l'irrigation, même si faible reste encore faible, est la plus communément rencontrée, avec plus de 34% des ménages utilisant cette source sur leur exploitation. Cependant, 57,9% des ménages ne disposent d'aucune de ces sources d'eau pour leur agriculture.

Tableau 15. Sources d'eau pour l'agriculture à la ferme

Sources d'eau pour l'agriculture au sein des exploitations agricoles	% de ménages
Irrigation	34,3
Réservoirs de collecte d'eau	1,4
Barrage de retenues d'eau	15,7
Forages	29,3
Pompes à eau	10,7
Aucun de ceux-ci	57,9

6.2. Utilisation des terres

On note que 12,3% des ménages exploitent moins d'un hectare et plus de la moitié des ménages enquêtés (56,1%) ont entre 1 et 5 hectares. 31,6% ont des superficies de terre supérieures à 5 hectares. La majorité des ménages (87,1%) n'exploitent pas de terre communautaire et seulement 12,9 % déclarent fréquenter ces terres communautaires, surtout pour le pâturage et les cultures maraîchères. Par ailleurs, on note que la location de la main d'œuvre est assez courante sur notre site, avec 60 % des ménages qui déclarent parfois faire recours à la main d'œuvre louée sur leur exploitation. De même, 46,4 % des ménages louent parfois des bœufs de trait sur leur exploitation et 29,3 % disent avoir déjà loué les services d'un tracteur pour les besoins de leur exploitation.

Tableau 16. Disponibilité totale en terres chez les ménages

Nombre d'hectares de terres possédées et louées	% de ménages
Moins 1ha	12,3
1 à 5 ha	56,1
Plus de 5 ha	31,6

7. Intrants et crédits

Il ressort que les engrais, semences et produits vétérinaires sont les principaux intrants achetés par les ménages. En ce qui concerne les engrais, les principaux types utilisés sont le complexe NPK (52,6% des ménages ont indiqué en avoir utilisé) et l'urée (45,1% des ménages).

Tableau 17. Utilisation des intrants au sein des ménages

Achat d'intrants sur les douze derniers mois	% ménages
Semences	20,3
Engrais	27,6
Pesticides	14,1
Produits vétérinaires	33,6
Crédit pour les activités agricoles	3,0
Pas d'achat	1,4

8. Climat et météorologie

On note 56,4% des ménages enquêtés disent recevoir un certain type d'information sur le climat, tandis que 43,6% des ménages ne reçoivent aucune information de ce type. La source des informations reçues et l'usage fait de l'information dans le ménage sont des aspects également étudiés.

8.1. Qui reçoit les informations ?

L'ensemble des membres des ménages (aussi bien les hommes que les femmes) reçoivent les informations sur le climat et la météorologie, à des degrés divers. En effet, les hommes ont le plus souvent beaucoup plus accès à l'information que les femmes. Mais l'information est très souvent partagée avec les autres membres du ménage. L'information reçue peut provenir de diverses sources, avec également un usage différent d'un ménage à un autre.

8.2. Types d'information

Le tableau ci-dessous présente les principaux types d'information reçus par les ménages.

Tableau 18. Principaux types d'informations liées aux conditions météorologiques par sexe

Type d'informations relatives au temps/climat	% de ménages rapportant que les hommes ont reçu l'information	% de ménages rapportant que les femmes ont reçu l'information
Événements extrêmes (catastrophes naturelles)	18,6	48,6
Apparition de maladies	12,9	17,9
Début des pluies	17,1	33,6
Prévision du temps pour les 2-3 prochains mois	10,7	17,1
Prévision pour les 2-3 prochains jours	2,9	8,6

Prévisions sur les situations climatiques extrêmes

Les situations climatiques extrêmes sont les sécheresses, les inondations, les invasions de ravageurs, etc. L'information sur la prévision des situations climatiques extrêmes est reçue beaucoup plus par les hommes (62,3%) que de femmes (1,4%). Et 66,7% des ménages ayant reçues ce type d'information déclarent qu'elle comportait des conseils et 80,4% de ces ménages ont été à mesure d'utiliser ces conseils pour apporter des modifications sur:

- la gestion du sol (17,7%);
- les variétés de culture (19%) ;
- la conservation des eaux du sol (15,2%) ;

- l'usage des intrants agricoles (11,4 %) ;
- le type de culture (8,9 %).

Les sources d'information pour les prévisions des événements extrêmes sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19. Sources d'information pour les événements extrêmes

Source d'information	Nombre de réponses	% des ménages
Radio	85	4,2
Télévision	1	0,6
Autorités Gouvernementales ou les responsables vétérinaires	5	2,8
Responsables de projet d'ONG	1	0,6
Amis, proches, ou voisins	67	37,2
Vos observations personnelles	17	9,4
Groupes/rassemblés/rencontres communautaires	1	0,6
Foi religieuse	2	1,1
Téléphones portables	1	0,6

Prévisions sur les épidémies et maladies

Environ 20% des ménages déclarent avoir reçu des informations sur des prévisions d'infestation de ravageurs ou de maladies au cours des 12 derniers mois. La radio apparaît encore comme la plus importante source pour la réception de l'information, avec 35,9 % des ménages qui ont été informés par ce canal. Les observations personnelles (25%), l'information dans les groupes de fréquentation (34,4%), sont également des sources importantes. Pour une fois encore beaucoup plus d'hommes (35,7%) que de femmes (10,7%) ont reçu cette information qui comportait des conseils selon 85,7 % des ménages et 83,3 % d'entre eux ont été à mesure d'utiliser ces conseils. Les aspects qui ont été modifiés dans la gestion de leur exploitation sont contenus dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20. Actions prises à la suite des prévisions contre les maladies

Changements dans les pratiques agricoles	Nombre de ménages	% des ménages
Variétés des cultures	10	25
Changement l'utilisation des intrants	8	20
Conservation des eaux et des sols	6	15
Types de cultures	4	10
Utilisation de fumier/compost/paillage	3	7,5

Prévision pour le début des pluies

Cette information est reçue par 35,7% des ménages, dont 51% d'hommes et 4,1 % de femmes. La radio est encore la source la plus importante de l'information comme indiqué dans le tableau ci-dessous

Tableau 21. Source de l'information sur la prévision du début de la saison des pluies

Source d'information	Nombre de ménages	% de ménages
Radio	43	50,6
Télévision	6	7,1
Services techniques agricoles ou vétérinaires de l'Etat	7	8,2
Responsables d'ONG	1	1,2
<i>Amis, proches, ou voisins</i>	23	27,1
Services météorologiques	1	1,2
Bulletins d'information	1	1,2
Prévision traditionnel/savoir indigène	2	2,4
Connaissance locale	1	1,2

Au moins 77,6% de ceux qui ont reçu l'information admettent qu'elle comportait des conseils et 76,3% d'entre eux ont pu utiliser ces conseils pour : changer la gestion de leur terre, changer de variété de semence, utiliser le compost ou la fumure, changer d'intrants et aussi changer de culture.

Prévisions météorologiques pour les 2 à 3 prochains mois

Au moins 17,9% des ménages déclarent avoir reçu ce type d'information, dont 40% d'hommes et 4% de femmes. En ce qui concerne les sources de l'information, la radio est citée comme source à 92%, en plus des nouvelles partagées entre amis, parents ou voisins (44%) puis les services techniques de l'agriculture et de l'élevage (24%). Environ 67,7% y ont tiré des conseils pour la gestion de leur exploitation, dont 81,3% se sont servi pour apporter certaines modifications dans leurs pratiques agricoles (tableau ci-dessous).

Tableau 22. Aspects de l'agriculture ayant changé avec l'information sur la prévision des 2 à 3 prochains mois

Aspects	Nombre de réponses	% de réponses
Utilisation du fumier, compost, mulch	6	19,4
Temps consacré aux activités agricoles	5	16,1
Gestion des terres	5	16,1
Changements dans l'utilisation des intrants	4	12,9
Variétés de culture	2	6,5
Types de culture	2	6,5

Prévision à très court terme (pour les 2-3 prochains jours)

Cette information est reçue par seulement 8,6% des ménages enquêtés. La radio est la source d'information pour 83,3% des réponses obtenues. Et 25% des ménages citent la télévision comme source de l'information et 33,3% ont eu l'information auprès des amis, parents ou voisins. Dans seulement 8,3% des cas, l'information provenait de conseils fournis par les services météorologiques. Environ 83,3% des répondants ont déclaré que l'information contenait des conseils pour eux et 90 % d'entre eux ont pu utiliser ces conseils.

Les pratiques les plus fréquemment citées comme changement de gestion agricole suite à cette information ont été les changements dans le calendrier de certaines activités agricoles (44,4 %), les changements de gestion des terres (22,2%) et des changements dans les pratiques de gestion de l'eau (11,1 %).

De l'analyse de ces différents types d'information sur les conditions climatiques, il apparaît que pour tous les types d'informations, la radio semble être la source la plus commune. Les hommes sont ceux qui reçoivent le plus d'informations liées aux conditions météorologiques, ce qui confirme que c'est

l'homme qui porte la responsabilité de la gestion et de la planification des activités agricoles sur notre site. La plupart des informations reçues comprennent des conseils sur la façon d'utiliser l'information.

9. Appartenance à des groupes communautaires

Le tableau suivant donne l'appartenance des membres des ménages à des groupes communautaires. D'une manière générale, l'appartenance au groupe communautaire est faible. Pour la moitié des ménages enquêtés, aucun membre n'appartient à un groupe donné. Les groupes les plus importants (en termes d'adhésion des membres) sont le groupe d'amélioration du sol (18,2%), le groupe d'amélioration de la productivité agricole (15,4%), le groupe de production de légumes (8,3%).

Tableau 23. Appartenance à des groupes communautaires

Groupe	% des ménages
Pépinière de plantation d'arbres	3,6
Aquaculteurs	0,0
Pêcheurs	0,0
Collecte de produits forestiers	1,6
Amélioration de la fertilité des sols	18,2
Maîtrise de l'eau	3,6
Irrigation	5,9
Introduction ou substitution des cultures	4,0
Epargne/Crédit	3,6
Commercialisation des produits agricoles	7,1
Groupe Amélioration de la productivité agricole	15,4
Production de semences	0,8
Production de légumes (maraichage)	8,3
Autres groupes non mentionnés ci-dessus	0,4
N'est membre d'aucun groupe	27,7

10. Crises climatiques

L'analyse de l'occurrence des crises climatiques montre qu'au cours de ces 5 dernières années, 82,9% des ménages enquêtés ont été confrontés à des crises liées au climat. A la question de savoir s'ils ont reçu une quelconque assistance à ces moments de crise, la majorité des ménages ayant eu à gérer ces moments de crise, soit 86,2 %, ont déclaré n'avoir bénéficié d'aucune assistance. Seulement 13,8% (soit 16 ménages) d'entre eux ont bénéficié d'une assistance auprès de leurs amis (7 ménages), de structures gouvernementales (8 ménages) et d'autres associations privées (1 ménage).

11. Biens et capital

5 catégories de biens/capitaux ont été identifiées et un indice de biens a été défini comme suit :

- 0 : aucun bien
- 1 : < 1 et > 3 biens (niveau intermédiaire)
- 2 : > 4 biens (niveau élevé)

Le tableau ci-dessous donne les indices de biens. Il ressort du tableau que plus de 48 % des ménages ne disposent d'aucun bien, 23,72 % possédant entre 1 et 3 biens, tandis qu'il n'y a aucun ménage qui possède au moins 4 biens.

Tableau 24. Indice de biens

Niveau de richesse	% de ménages
pas de biens (niveau de base)	48,14
1-3 biens (niveau intermédiaire)	23,72
4 biens et plus (niveau élevé)	0