



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 Kaffrine, Sénégal



Décembre 2011

N. Yacine, K. Sissoko, R. Zougmoré, K. Dieye, M. Amadou, A.S. Moussa,
W. Forch, C. Garlick, S. Ochieng, P. Kristjanson, P.K. Thornton



N. Yacine, K. Sissoko, R. Zougmore, K. Dieye, 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 Kaffrine, Sénégal. 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: ccaafs@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 Kaffrine	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	10

Liste des tableaux

Tableau 1. Pourcentage de la population totale par groupe d'âge	2
Tableau 2. Niveau d'éducation	3
Tableau 3. Plus haut niveau d'instruction atteint par un membre du ménage par type de ménage	3
Tableau 4. Indices de diversification	5
Tableau 5. Sources de revenus monétaires autres que celles de l'exploitation	6
Tableau 6. Changements liés aux pratiques	7
Tableau 7. Changements des pratiques durant les dix dernières années	7
Tableau 8. Changements d'affectation des sols et dans la gestion des arbres	7
Tableau 9. Raisons des changements liés aux pratiques culturelles par catégorie	8
Tableau 10. Changements opérés sur le bétail et % de ménages affectés	8
Tableau 11. Changements liés à la gestion du bétail	9
Tableau 12. Raisons des changements dans les pratiques d'élevage	9
Tableau 13. Indice de sécurité alimentaire	10
Tableau 14. Sources d'eau pour l'agriculture à la ferme	10
Tableau 15. Disponibilité totale en terres chez les ménages	11
Tableau 16. Utilisation des terres communautaires	11
Tableau 17. Utilisation des intrants au sein des ménages	11
Tableau 18. Types d'engrais utilisés	11
Tableau 19. Principaux types d'informations liées aux conditions météorologiques par sexe	12
Tableau 20. Sources d'information pour les événements extrêmes	12
Tableau 21. Sources d'information sur les événements extrêmes	13
Tableau 22. Actions prises à la suite des prévisions contre les maladies	13
Tableau 23. Sources d'information pour la prévision du début des pluies	14
Tableau 24. Changements effectués du fait des prévisions des 2-3 prochains mois	14
Tableau 25. Appartenance à des groupes socioéconomiques	15
Tableau 26. Sources d'assistance lors des crises	15
Tableau 27. Indice de biens	16

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 Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), l'Institut du Sahel (INSAH/CILSS) et le programme sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CAAFS). 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 Kaffrine (Bassin arachidier Sud, Sénégal) 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. La population du site pratique l'Islam comme religion. La gestion des ménages est principalement de la responsabilité des hommes (97% des ménages). La population active (5-60 ans) représente environ 71% de l'effectif total, et le niveau d'éducation est essentiellement le primaire (34% des ménages ont un membre inscrits). L'agriculture et l'élevage demeurent les principales activités économiques de production sur le site de Kaffrine. Les principales cultures sont le mil, maïs et arachide. La disponibilité de terres varie entre les ménages avec une prédominance d'exploitation de plus de 5ha (80,4% des ménages). Les intrants agricoles sont faiblement utilisés (engrais, semences et pesticides). La production agricole est fortement diversifiée avec plus de 90% des ménages enquêtés qui produisent entre 5 et 9 produits agricoles. Le niveau de commercialisation est cependant bas, ce qui indique qu'une majeure partie sinon la totalité de la production est destinée à la satisfaction des besoins alimentaires des ménages. 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 (19,9%), les emplois sur d'autres exploitations (14,7%) et les prêts formel et informel (26,2%). Plusieurs types de changements sur la gestion des cultures et de l'élevage ont été observés au cours des dix dernières années. Environ 57% des ménages ont effectués des changements dans la gestion des cultures notamment les changements de pratiques (introduction de variété, gestion des terres, utilisation des intrants, allocation du temps consacré aux activités agricoles, gestion des sols et agroforesterie). Les causes principales de ces changements sont surtout les marchés, la terre, le changement climatique et aussi la main d'œuvre. L'élevage aussi a connu des changements notamment concernant la gestion des animaux (introduction de nouvelles races, alimentation, conduite des animaux). Les causes sous-jacentes de ces changements sont aussi les marchés, le climat et les maladies/épidémies. Concernant la sécurité alimentaire, les analyses ont fait ressortir un fort pourcentage de ménages (94,2%) qui n'arrivent à satisfaire leurs besoins alimentaires pendant toute l'année. Plus de 90% des ménages ont indiqué recevoir des informations climatiques et météorologiques notamment les prévisions 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 de ces informations à travers principalement la radio, mais aussi la télévision, les amis et sources diverses (projets, ONGS, etc.). Les conseils et recommandations qui accompagnent les prévisions sont assez souvent suivis par les ménages et se traduisent par des changements dans les différents modes de gestion des ressources naturelles. On note une forte affiliation des ménages à différents groupes communautaires dont le groupe épargne et crédit, commercialisation des produits agricoles. Les principaux types de biens possédés sont la radio, le téléphone, la bicyclette avec cependant un niveau de base minimum.

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.....	2
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	8
5. SECURITE ALIMENTAIRE	9
5.1. SOURCES DE NOURRITURE.....	9
5.2. INDICE DE SECURITE ALIMENTAIRE.....	10
6. RESSOURCES EN EAU ET TERRES.....	10
6.1. L'EAU POUR L'AGRICULTURE.....	10
6.2. UTILISATION DES TERRES.....	10
7. INTRANTS ET CREDITS	11
8. CLIMAT ET METEOROLOGIE.....	12
8.1. QUI REÇOIT LES INFORMATIONS ?.....	12
8.2. TYPES D'INFORMATION	12
9. APPARTENANCE A DES GROUPES COMMUNAUTAIRES	15
10. CRISES CLIMATIQUES	15
11. BIENS ET CAPITAL.....	15

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 trente-huit (138) ménages répartis sur neuf (9) villages du site de Kaffrine (Bassin arachidier Sud, Sénégal) (Figure 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://ccaafs.cgiar.org>).

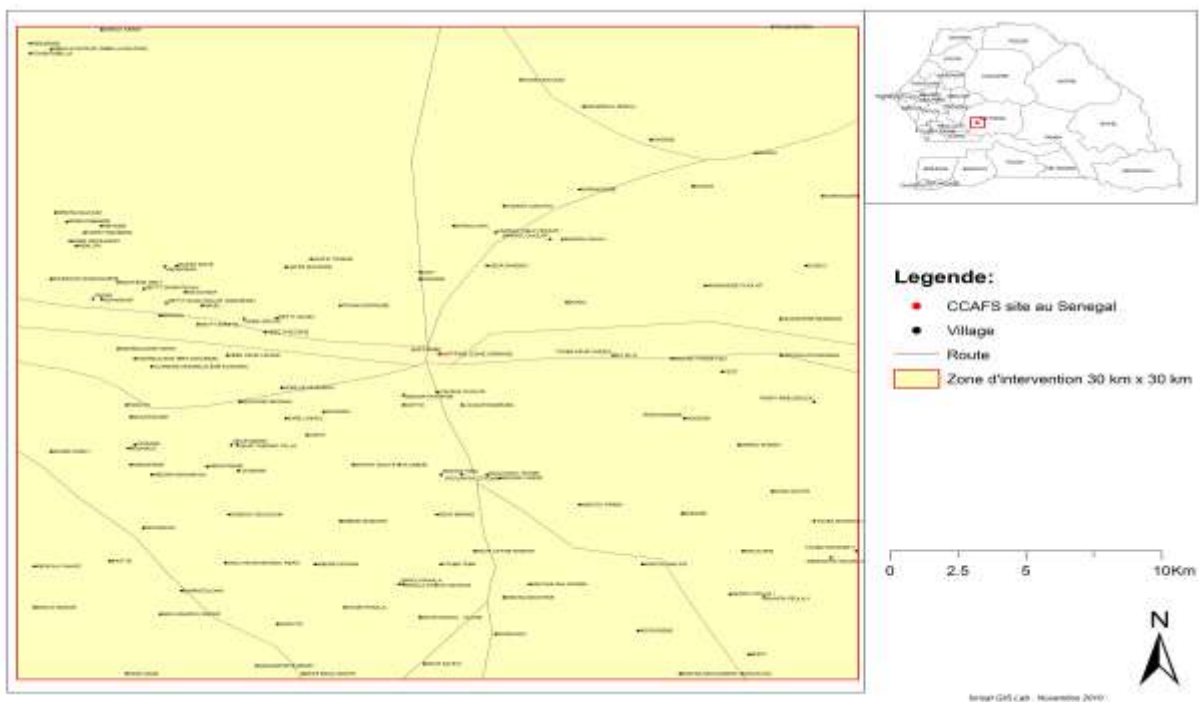


Figure 1. Localisation du site de Kaffrine

2. Types et composition des ménages

2.1. Types de ménages

L'échantillon d'enquêtés était composé d'environ 85% d'hommes et 15% de femmes. Les ménages dirigés par un homme (marié, célibataire, divorcé ou veuf) représentent 97% du total des ménages. La taille moyenne des ménages est de 14 personnes avec un écart-type de 7,4%. Environ 44% des ménages ont plus de 10 membres, 44% ont entre 4-9 membres et dans environ 12% des ménages, il y a environ 3 individus par ménage.

2.2. Composition des ménages

La population totale de l'échantillon est de 1867 individus. Les ménages avec plus de 10 membres représentent 44% du total des ménages avec une population de 1210 individus. Dans 83% des ménages, environ 40% des membres ont un âge < 5 et > 60 ans. Ceux âgés de 5-60 ans et qui représentent entre 60-80% des membres sont dans environ 59% des ménages (Figure 2).

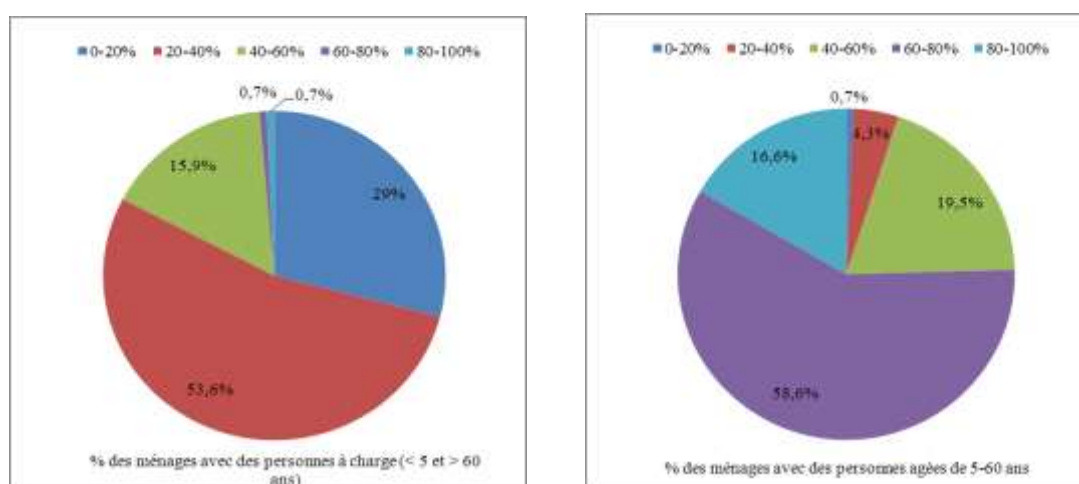


Figure 2. Distribution de la population au sein des ménages

La population active (5-60 ans) de l'échantillon enquêté représente environ 71% de la population totale (Tableau 1).

Tableau 1. Pourcentage de la population totale par groupe d'âge

Groupe d'âge	Population	%
< de 5 ans	435	23,3
5 à 60 ans	1319	70,6
> 60 ans	113	6,1

2.3. Niveau d'éducation

Le tableau 2 donne sur le niveau d'éducation des ménages enquêtés. Le niveau d'éducation est essentiellement le primaire (34%), suivi du secondaire (19%). Dans environ 46% des ménages enquêtés, aucun membre n'a reçu une éducation formelle. On constate aussi que c'est surtout au niveau des ménages de + 10 membres qu'on trouve ceux ayant une éducation formelle (primaire et/ou secondaire), contrairement aux ménages de petite taille.

Tableau 2. Niveau d'éducation

Niveau d'instruction	Ménages	
	Nombre	%
Sans instruction formelle	64	46,4
Primaire	47	34,1
Secondaire	26	18,8
Supérieur	1	0,7

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 3. 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	17	27	14	21,9	18	28,1	15
Primaire	0	0	3	6,4	11	23,4	33	70,2
Secondaire	0	0	0	0	1	3,8	25	96,2
Supérieur	0	0	0	0	0	0	1	100

3. Moyens de subsistance

3.1. Sources propres de subsistance

La figure ci-dessous renseigne sur la production, consommation et vente de produits agricoles propres issus de l'exploitation agricole. L'agriculture demeure la principale activité économique de production et dont les ménages dépendent principalement pour leur subsistance. L'agriculture vivrière (céréales) est orientée principalement vers l'autoconsommation. Les cultures vivrières (mil et maïs) représentent l'essentiel des aliments de consommation au niveau de tous les ménages. Elle demeure diversifiée avec environ 87% des ménages qui produisent entre 7 et 9 spéculations, et ceux qui exploitent 10 produits ou plus représentent environ 2%. Le reste produit entre 1 et 6 produits. On note un recul de la culture d'arachide sur le site. Il y a aussi les cultures de rente qui sont pratiquées par environ 5.1% des ménages et aussi le maraichage (29% des ménages). La production de fruits et de légumes, commence à se développer 2,9% des ménages produisent des fruits, et 29% produisent des légumes avec le développement du maraichage.

L'élevage (gros et petits ruminants) est fortement pratiqué, avec une forte proportion de ménages qui détient de petits ou gros ruminants. Les produits animaux contribuent aussi fortement à la consommation des ménages (Figure 3). La pêche n'est pas pratiquée, mais il y a une forte exploitation de bois (environ 90% des ménages).

Concernant les ventes, elles touchent aussi bien les produits végétaux qu'animaux. En effet environ 87% des ménages vendent une partie des céréales produites et aussi environ 71% vendent des petits ruminants (35% vendent les gros ruminants et 26% les produits animaux) pour subvenir aux besoins monétaires du ménage. Pour les fruits & légumes, ce sont les légumes qui sont les plus commercialisés par près de 27% des ménages, contre 2% seulement pour les fruits.

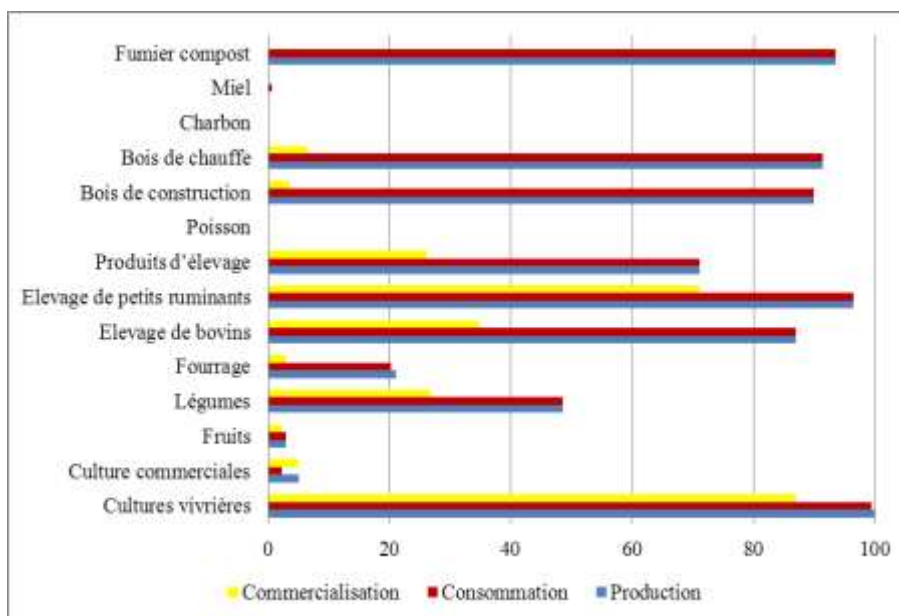


Figure 3. Proportion de ménages impliqués dans la production, consommation et commercialisation de produits issus de l'exploitation agricole

3.2. Sources de subsistance hors exploitation

En ce qui concerne les sources de consommation hors exploitation, environ 67% des ménages consomment entre 2-3 produits provenant de l'extérieur de l'exploitation et environ 32% en consomment entre 4-6 produits. Les fruits et poisson sont aussi fortement consommés et proviennent généralement hors de l'exploitation. Très peu de ménages s'adonnent à la vente de produits hors exploitation pour assurer leur survie. Les quelques produits faisant l'objet de vente sont les fruits (5.7% des ménages) et le fourrage (1.4% des ménages).

Concernant la consommation et la vente de produits hors exploitation, la figure ci-dessous donne le pourcentage de ménages à ce sujet (Figure 4). On constate que les produits issus hors exploitation sont principalement utilisés pour la consommation et non vendus. Ils contribuent à assurer la sécurité alimentaire des ménages.

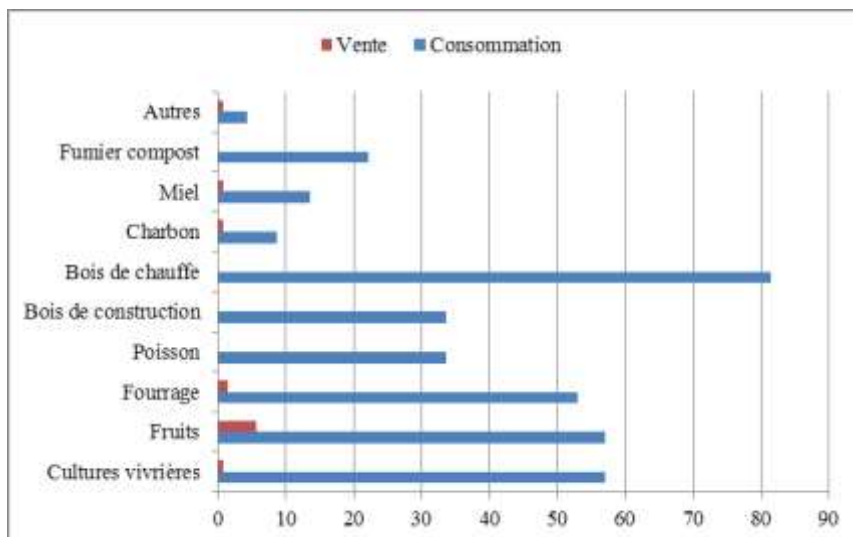


Figure 4. Proportion des ménages qui consomment et/ou vendent des produits obtenus hors exploitation

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 4. Indices de diversification

Diversification de la production	% de ménages
Faible niveau (1-4 produits)	0,7
Niveau intermédiaire (5-8 produits)	53,6
Niveau élevé (9 produits et plus)	45,7
Diversification de la commercialisation	
Pas de commercialisation (aucun produit vendu)	0,7
Niveau bas de commercialisation (1-2 produits vendus)	28,3
Niveau intermédiaire de commercialisation (3-5 produits vendus)	63
Niveau élevé de commercialisation (6 produits vendus et plus)	8

On constate une forte diversification de la production (avec notamment 53.6% de ménages caractérisés par une diversification intermédiaire et 45.7% caractérisés par une diversification élevée). Concernant la commercialisation, on note que dans 63% des ménages, l'indice de commercialisation est intermédiaire. Les produits concernés par cette commercialisation sont surtout l'arachide, le niébé, mais aussi les animaux élevés comme épargne sur pied. Cependant, on note aussi que 8% des ménages enquêtés ont un indice de commercialisation fort (+ 6 produits vendus).

3.4. Répartition des tâches au sein et hors exploitation

La figure 5 donne la répartition des tâches (travail) au sein et hors de l'exploitation. On note que 20 % des tâches sont effectuées au niveau de l'exploitation équitablement par les hommes et les femmes. Cependant les hommes réalisent la majorité des travaux (38%) de l'exploitation. Les femmes ne participent spécifiquement que 7% des travaux au niveau de l'exploitation. Le travail réservé uniquement à l'homme occupe une place importante dans les tâches de l'exploitation du ménage.

Concernant la responsabilité des tâches hors de l'exploitation la figure 5 donne une illustration de la répartition des tâches entre les différents acteurs. En plus des tâches effectuées équitablement par l'homme et la femme (38%), chaque sexe a des tâches qui lui sont spécifiques. Les femmes interviennent de façon importante dans l'accomplissement des tâches hors de l'exploitation avec 37,5%.

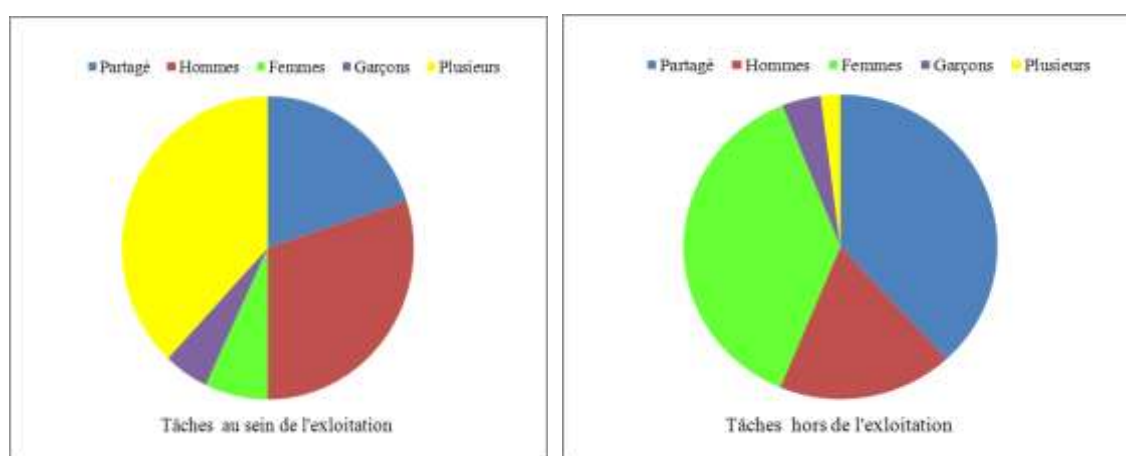


Figure 5. Répartition des tâches au sein et hors exploitation

3.5. Sources de revenus monétaires

Les différentes sources de revenus des ménages enquêtés sont présentées dans le tableau ci-après. Les résultats indiquent une diversité des sources de revenus provenant des activités extra-agricoles. Le prêt/crédit (formel et informel), les affaires et les emplois sur d'autres exploitations constituent les principales sources de revenus monétaires au sein des ménages.

Tableau 5. 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	14,7
Autres emplois	7,2
Affaires	19,9
Transfert de fonds ou dons	12,4
Païement pour des services environnementaux	
Païement provenant des projets/Gouvernement	11,5
Prêt/Crédit provenant d'une source formelle	7
Prêt/Crédit provenant d'une source informelle	19,2
Location de machines hors de l'exploitation	5,9
Location des terres	1,8
Pas d'autres sources de revenu en espèce	0,5

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

4.1. Gestion des cultures

Sur la gestion des cultures au cours des dix dernières années, environ 57.2% des ménages ont indiqué avoir opéré des changements en introduisant au moins trois nouvelles cultures ou variétés au sein de leurs exploitations. Seulement 30.4% des ménages estiment avoir introduit 1-2 variétés similairement. Environ 12.3% des ménages estiment n'avoir rien introduit comme changement.

Tableau 6. Changements liés aux pratiques

Changements dans les pratiques	Effectifs	Pourcentage
Aucune introduction de nouvelles cultures ou de nouvelles variétés	17	12,3
Introduction d'une ou deux nouvelles cultures ou de nouvelles variétés	42	30,4
Introduction de trois (ou plus) nouvelles cultures ou nouvelles variétés	79	57,2

D'autres changements ont été noté au cours des dix dernières années ; il s'agit : des changements liés à la gestion des terres (33,3 % des ménages), les changements liés aux activités agricoles (23,8% des ménages) et ceux liés aux spéculations cultivées (19% des ménages). Environ 4,8% des ménages n'ont adopté aucune de ces pratiques, tandis seulement 4,8% ont adopté au moins un changement dans l'usage des intrants (semences, pesticides et engrais). Le tableau ci-dessous résume les changements observés

Tableau 7. Changements des pratiques durant les dix dernières années

Aspects du changement	% de ménages
Aucun changement	4,8
Gestion des terres	33,3
Types de cultures	19
Types de variétés	4,8
Utilisation des intrants	4,8
Location de champs	9,5
Allocation du temps aux activités agricoles	23,8

Au niveau de l'agroforesterie, plus de la majorité des ménages, affirment n'avoir pas introduit aucun changement 65,2%, contre 34,8 % qui y ont opéré quelques changements.

Tableau 8. Changements d'affectation des sols et dans la gestion des arbres

Changements dans les pratiques de gestion des sols	% des ménages
Pas de changement de pratique	1,4
Une seule pratique de gestion des sols	6,5
Deux pratiques ou plus changées dans la gestion des sols	92
<i>Changements dans les pratiques de gestion des arbres/agroforesterie</i>	
Pas de changement de pratique	65,2
Changement concernant quelques arbres et pratique d'agroforesterie	34,8

Le changement des modes de gestion des terres lié aux changements des cultures est largement opéré dans les villages. On note que 92 % des ménages ont opéré des changements dans la gestion des terres au cours des dix dernières années. Au niveau de l'agroforesterie, plus de la majorité des ménages, affirment n'avoir pas introduit aucun changement (65,2%) contre 34,8 % qui ont opéré quelques changements (Tableau 7).

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 89.6% des ménages, les marchés sont la cause principale des changements observés. Le tableau ci-dessous renseigne sur les causes et le pourcentage de ménages affectés.

Tableau 9. Raisons des changements liés aux pratiques culturales par catégorie

Raisons des changements de pratiques culturales	% de ménages ayant cité ces raisons
Marchés	89,6
Climat	25,2
Terre	61,5
Main-d'œuvre	47,4
Ravageurs/maladies	3
Projets	10,4

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 indique les nouvelles espèces animales adoptées pendant les 10 dernières par les ménages enquêtés. Ainsi 2,9 % des ménages affirment n'avoir qu'un seul type de bétail pendant ces 10 dernières années. Tandis que la plupart des ménages du site, 83,3 % ont 2 à 3 type de bétail dont au moins 1 a été introduit durant les 10 dernières années. Cependant seul 12,3 % ont introduit 2 à 3 nouveaux types durant les dix dernières années.

Tableau 10. 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	0,7
Un seul type d'animal détenu et c'est le même qu'il y a 10 ans	2,9
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	83,3
2 à 3 types d'animaux détenus et 2 ou 3 types sont différents d'il y a 10 ans	12,3

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 11. Changements liés à la gestion du bétail

Changements liés à la gestion du troupeau	% de ménages
Aucun changement lié à la gestion du au troupeau	10,1
1 ou 2 changements liés à la gestion du au troupeau	86,2
3 ou plus de changements liés à la gestion du au troupeau	3,6
<i>Changements liés à la gestion des animaux</i>	
Pas de changements liés à la gestion des animaux	63
Changement dans la gestion d'un animal	33,3
Changement dans la gestion de deux ou plus d'animaux	3,6
<i>Adoption de nouveaux types d'animaux/nouvelles races</i>	
Pas d'introduction d'aucun nouveau type d'animaux/aucune nouvelle race	55,8
Introduction de 1 ou 2 nouveaux types d'animaux/ou nouvelles races	40,6
Introduction de 3 ou plus types d'animaux/ou nouvelles races	3,6
<i>Changement dans l'alimentation des animaux</i>	
Pas de changement dans l'alimentation des animaux	25,4
Changement dans l'alimentation d'un seul type d'animaux	53,6
Changement dans l'alimentation de deux ou plus types d'animaux	21

Ainsi 86,2 % des ménages affirment avoir apportés au moins 2 types des changements dans la gestion de leur troupeau. Cependant 10,1 % des ménages n'ont adopté aucun changement dans la composition de leur troupeau.

Concernant l'alimentation, 25,4 % des ménages déclarent n'avoir pas fait de changement dans le mode d'alimentation de leurs animaux. Tandis que 53,6 % et 21% affirment respectivement avoir introduit des changements dans l'alimentation pour une espèce et 2 espèces d'animaux.

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, 73.9% ont placé le marché comme la cause principale des changements des pratiques d'élevage (Tableau 12).

Tableau 12. Raisons des changements dans les pratiques d'élevage

Raisons	% de ménages
Marchés	30,4
Temps/climat	6,5
Main d'œuvre	8,3
Epidémies/maladies	54,8

5. Sécurité alimentaire

5.1. Sources de nourriture

La figure ci-dessous 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.

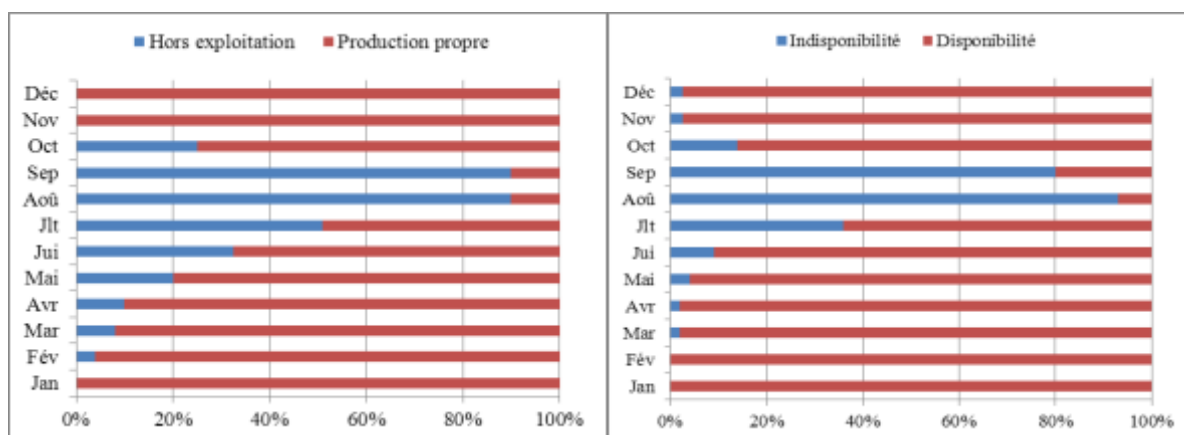


Figure 6. Sources de nourriture (au sein et hors exploitation) et périodes de soudure et de disponibilité

La production propre au sein de l'exploitation constitue la principale source de nourriture au niveau des ménages pendant toute l'année, à l'exception des mois d'août et de septembre. Ces mois sont aussi ceux de la soudure où la disponibilité est réduite.

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 13. Indice de sécurité alimentaire

	Pourcentage de ménages ayant reporté		
Moins de 7 mois sécurisés (sans difficultés alimentaires)	7-11 mois sécurisés (sans difficultés alimentaires)	Toute l'année sécurisée (sans aucune période de famine)	
12,3	81,9	5,8	

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. Il ressort qu'environ 83,4% des ménages n'utilisent aucune des sources ci-après (irrigation, réservoirs, barrages, forages et pompes). Ils dépendent de la pluviométrie pour l'eau agricole.

Tableau 14. Sources d'eau pour l'agriculture à la ferme

Sources d'eau pour l'agriculture au sein des exploitations agricoles	% de ménages
Irrigation	6,2
Réservoirs de collecte d'eau	1,4
Barrage de retenues d'eau	0,7
Forages	2,1
Pompes à eau	6,2
Aucun de ceux-ci	83,4

6.2. Utilisation des terres

Les disponibilités en terres par ménages sont consignées dans le tableau ci-dessous. Environ 80,4% des ménages détiennent des terres de plus de 5 ha et 17,4% ont des terres de superficie comprise entre 1 et 5ha.

Tableau 15. Disponibilité totale en terres chez les ménages

Nombre d'hectares de terres possédées et louées	% de ménages
1 à 5 ha	17,4
Plus de 5 ha	80,4
Superficie allouée aux cultures	
Moins de 1 ha	0,7
Entre 1-5 ha	34,8
Plus de 5 ha	63

Concernant les terres communautaires on note que 42,6% n'en exploitent pas contre 35,8% des ménages affirment avoir accès aux terres communautaires.

Tableau 16. Utilisation des terres communautaires

Utilisation des espaces communautaires	% de ménages
Terres communes accessibles	35,8
Terres pour cultures	20,5
Terres sous forêts (brousse)	1,1
N'utilisent pas les terres communautaires	42,6

7. Intrants et crédits

La majorité des ménages n'utilise pas les intrants agricoles. En effet, les enquêtes ont montré que seuls 34.7% des ménages ont déclaré s'être procuré des produits vétérinaires, 29.4% des ménages ont eu accès à des engrais et 22.1% des pesticides. Les semences sont retenues lors des récoltes, ce qui explique le faible pourcentage de ménages achetant mes semences. Seulement 2% des ménages n'utilisent aucun intrant au sein de l'exploitation.

Tableau 17. Utilisation des intrants au sein des ménages

Achat d'intrants sur les douze derniers mois	% ménages
Semences	7,4
Engrais	29,4
Pesticides	22,1
Produits vétérinaires	34,7
Crédit pour les activités agricoles	5
Pas d'achat	1,5

Le tableau ci-dessous donne les différents types d'engrais utilisés. Presque la moitié des ménages enquêtés n'utilise pas d'engrais. Le complexe NPK est l'engrais le plus souvent utilisé suivi de l'urée. Ces engrais minéraux sont principalement utilisés sur le maïs, le mil et l'arachide qui représentent les principales cultures vivrières et de rente de ces zones.

Tableau 18. Types d'engrais utilisés

Types d'engrais	% ménages
Urée	17,4
NPK	31,6
DAP	0,1
Plusieurs autres types	0,2
Aucun	50,6

Il apparaît que le niveau d'utilisation des engrais minéraux est très bas dans la zone d'enquête du fait de leur disponibilité mais surtout du manque de moyens financiers des exploitations agricoles pour

acheter les engrais. Le recours au fumier est très fréquent sur les exploitations (qui sont le plus souvent agropastorales).

8. Climat et météorologie

Concernant les informations sur le climat et la météo, environ 90% des ménages ont indiqué recevoir ces informations à travers divers canaux.

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.

8.2. Types d'information

Le tableau ci-dessous présente les principaux types d'information reçus, qui sont les prévisions sur les événements extrêmes (sécheresses, inondations), le démarrage de la saison des pluies et les prévisions météorologiques (2-3 jours et 2-3 mois). Il apparaît que les ménages sont intéressés par les informations sur le climat et la météorologie. Les informations sur le démarrage de la saison pluvieuse ainsi que les prévisions pour les 2-3 mois sont les principaux qui intéressent les ménages.

Tableau 19. 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	% pour l'ensemble des membres
Événements extrêmes (catastrophes naturelles)	33,3	0	66,7
Apparition de maladies	22,2	0	77,8
Début des pluies	44,7	1,6	53,7
Prévision du temps pour les 2-3 prochains mois	42,4	2,2	55,4
Prévision pour les 2-3 prochains jours	42,5	1,7	55,8

La radio, la télévision, les directions départementales du développement rural et aussi les projets et ONG, ainsi que le « bouche à oreille » sont les principaux canaux de transmission et de communication de l'information climatique et météorologique (Tableau 20). Les informations sur les maladies et épidémies sont aussi d'intérêt.

Tableau 20. Sources d'information pour les événements extrêmes

Source d'information	Nombre de réponses	% des réponses
Radio	21	60,0
Television	2	5,7
DRDR ou ISRV	1	2,9
ONG et projets	1	2,9
Amis et voisins	2	5,7
Météo	6	17,1
Journaux	35	5,7

Prévisions sur les événements extrêmes

Environ 15,2% des exploitations agricoles reçoivent effectivement des informations sur les catastrophes naturelles (sécheresse, inondation). Dans 2/3 des cas, l'information est reçue par l'ensemble de la famille et s'accompagne dans 81% des cas de recommandations à suivre. De plus, dans près de 59% des cas, les membres de la famille étaient en mesure d'appliquer correctement ces recommandations. Les principales conséquences sont des changements opérés notamment concernant la gestion des terres (33,3%), la période des activités agricoles (23,8%) et des types de plantes et de variétés (23,8%).

Tableau 21. Sources d'information sur les événements extrêmes

Source d'information	% de ménages
Radio	60
Télévision	5,7
DRDR ou ISRV	2,9
ONG et projets	2,9
Amis et voisins	5,7
Météo	17,1
Journaux	5,7

Dans 2/3 des cas, l'information est reçue par l'ensemble de la famille et s'accompagne dans 81% des cas de recommandations à suivre. De plus, dans près de 59% des cas, les membres de la famille étaient en mesure d'appliquer correctement ces recommandations. Les principales conséquences sont des changements opérés autour de la gestion des terres (33,3%), de la période des activités agricoles (23,8%) et des types de plantes et de variétés (23,8%).

Prévisions sur les épidémies et maladies

Les prévisions pour les informations sur les maladies (végétales, animales) ne sont reçues que par 6,5% des exploitations agricoles pour l'année précédente. La principale source d'information demeure la radio (56,3%) suivi de la télévision (12,5%), des ONG et projets (12,5%), des amis et voisins (12,5%) et finalement des démembrements du gouvernement (6,3%). A ce niveau aussi, l'information est généralement reçue par l'ensemble de la famille (77,8%) et est accompagnée de conseils pratiques qui ont été utilisés par la majorité des exploitations (71,4%). Les principaux changements à l'origine des maladies tournent autour de la gestion des terres et des intrants.

Tableau 22. Actions prises à la suite des prévisions contre les maladies

Aspects des changements au niveau des exploitations	% des réponses
Aucunes	16,7
Gestion des terres	33,3
Types de plantes	16,7
Intrants (semences, engrais, pesticides)	33,3

Prévision pour le début des pluies

Près de 90% des exploitations agricoles ont reçues l'information sur le début des pluies pour l'année écoulée. Comme précédemment la radio (57,5%) reste la principale source d'information mais à ce niveau de nouvelles sources d'information apparaissent à travers l'utilisation des nouvelles technologies de communication, notamment les téléphones portables (6,6%) et des connaissances traditionnelles (0,9%).

Tableau 23. Sources d'information pour la prévision du début des pluies

Source d'information pour le début des pluies	Pourcentage (%)
Radio	57,5
Télévison	5,2
DRDR ou IRSV	2,4
ONG et Projets	11,8
Amis et voisins	4,7
Météo	9,4
Journaux	1,4
Connaissances traditionnelles	0,9
Téléphone portable	6,6

L'information parvient à l'ensemble des membres de la famille et la majorité (82,1%) prend en compte cette information pour ses activités agricoles surtout en rapport avec la gestion des terres (44,4%), le début des semis (21,1%) et le choix des variétés (15,5%) ou des types de culture (7,7%) à mettre en place.

Prévision du temps pour les 2-3 prochains mois

Près de 67% des ménages reçoivent des informations sur le déroulement de l'hivernage, ce qui peut les orienter dans le choix des spéculations et des variétés. Ces informations proviennent de la radio (52,3%), de la météo (13,2%) et des ONG ou Projets (11,5%) et sont accompagnées de conseils pratiques qui sont généralement suivis par les bénéficiaires (85,9%). Les principales actions menées du fait de ces prévisions s'orientent vers la gestion des terres, la période de semis et le choix des variétés.

Tableau 24. Changements effectués du fait des prévisions des 2-3 prochains mois

Changements du fait des prévisions des 2-3 prochains mois	% des ménages
Aucun	5,3
Gestion des terres	43,6
Type de culture	6,8
Type de variété	27,4
Intrants (semences, engrais, pesticides)	0,8
Utilisation du fumier, composte	4,5
Location de terres	2,3
Période de semis	21,8

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

L'information sur les prévisions journalières est reçue par 87% des exploitations agricoles principalement à travers la radio (58,0%), les ONG (12,2%) et la météo (10,2%). Elle inclut souvent des recommandations qui sont généralement suivies. Ces informations ont des incidences sur la gestion des terres (48,2%), la période de semis (21,2%) et sur le choix des variétés (14,6%).

Il apparaît que la radio reste le principal moyen d'information. La présence des téléphones portables et des ONG joue un rôle important aussi dans la circulation de l'information. Cependant peu d'ONG sont présentes et concernant l'utilisation des téléphones portables est restreinte par la difficulté d'avoir un accès permanent à l'énergie électrique pour la recharge. Néanmoins, les informations reçues permettent d'orienter les paysans dans la gestion des terres principalement mais aussi dans le choix des cultures et des variétés. Les informations sur les catastrophes naturelles et sur les maladies n'arrivent pas souvent au niveau de la grande majorité des paysans contrairement aux informations sur le déroulement de l'hivernage.

9. Appartenance à des groupes communautaires

Les membres d'un ménage ne faisant partie d'aucun groupement représentent 29,7% contre 70,3% affiliés à un groupement. Les groupements d'épargne et de crédit regroupent le plus d'individus (22,1%) suivi de la commercialisation des produits agricoles (16,9%). Il est à noter que les activités regroupant ces acteurs sont très diversifiées montrant ainsi une solidarité au sein de ces communautés.

Il ressort aussi que dans 43,5% des ménages, au moins un membre appartient à un groupe communautaire, 15,2% des ménages avec au moins 1 membre appartenant à deux groupes. Dans 37% des ménages, aucun membre ne fait partie d'un groupe communautaire.

Tableau 25. Appartenance à des groupes socioéconomiques

Appartenance d'un membre au moins du ménage à ces différents groupements communautaires	% de ménages
Pépinière de plantation d'arbres	0,6
Irrigation	1,7
Introduction/substitution de cultures	0,6
Epargne/Crédit	22,1
Commercialisation des Produits agricoles	16,9
Amélioration de la productivité agricole	3,5
Production de semences	1,2
Production de légumes	1,2
Autres groups non mentionnés ci-dessus	22,7
Aucun groupe	29,7

10. Crises climatiques

Plusieurs crises climatiques ont été signalées au cours des 5 dernières années. Certains ménages ont reçu des aides, d'autres aucune. Il est ressorti qu'environ 90% des ménages enquêtés ont été frappé par une crise ou une catastrophe naturelle, et seulement 40% d'entre eux affirment avoir reçu une assistance de diverses sources.

Tableau 26. Sources d'assistance lors des crises

Sources d'assistance	% des ménages
Amis	54,4
Gouvernement	5,1
ONG	8,9
Organisations religieuses	5,1
Groupement auquel vous êtes membre	26,6

L'aide des groupements a surtout porté à la résolution des problèmes à travers l'aménagement des terres et sols ou l'irrigation (95%) ou par l'aide à la commercialisation (5%)

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)

Il ressort que dans 59.6% des ménages, aucun bien n'a été recensé. Environ 40% des ménages possèdent entre 1-3 biens. Les types de biens possédés sont surtout la radio, le téléphone, la charrue, bicyclette. Ces biens appartiennent principalement aux hommes. Les biens les plus présents concernent tout ce qui tourne autour de l'information (radio, téléphone portable), de la production (charrue) et du transport (bicyclette, mobylette) et sont souvent sous la responsabilité des hommes.

Il apparaît ainsi que ces exploitations agricoles ne disposent pas de richesses et sont très vulnérables. Le niveau de dégradation des moyens de production est très avancé ce qui se reflète sur la faible disponibilité des biens. Néanmoins, avec le développement des moyens de transport et de la communication (téléphone portable), ces populations sont de plus en plus informées des réalités du marché et de leur environnement en général, ce qui leur permet d'élaborer des stratégies plus durables pour faire face aux continuelles mutations observées.

Tableau 27. Indice de biens

Niveau de richesse	% de ménages
pas de biens (niveau de base)	59,6
1-3 biens (niveau intermédiaire)	40
4 biens et plus (niveau élevé)	0,4