

Recensement général de l'Agriculture (RGA)- Campagne Agricole 2004-2005

Résultats définitifs - Volume 1 Rapport de synthèse





AVANT PROPOS

Le secteur rural au Mali est un secteur dynamique qui a connu des mutations importantes depuis la conférence nationale et les états généraux du monde rural tenus en 1992. Une meilleure appréciation de l'impact des efforts dans le développement rural nécessite la disponibilité des données statistiques fiables et actuelles permettant une vue objective sur le secteur pour les meilleures prises de décisions politiques et économiques.

Les différents facteurs marquant l'évolution globale du secteur nécessitent l'élaboration d'une base de données agricoles adaptées aux nouveaux besoins en information pour la planification du Développement. Malgré les efforts consentis et le sérieux mis dans l'organisation et la mise en œuvre des différentes enquêtes statistiques agricoles réalisées, la couverture des besoins informationnels a été très limitée, au regard des exigences nouvelles liées au suivi évaluation des projets/programmes de développement.

C'est dans ce contexte que le Recensement Général de l'Agriculture (RGA) a été réalisé pendant la campagne agricole 2004/2005. Il faut souligner qu'il s'inscrit dans le cadre du Programme de Recensement Mondial de l'Agriculture 2000 préconisé par l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) pour les recensements nationaux de la décennie 1996-2005 dans l'optique d'élaborer une base de données suffisamment complète et pertinente pour mieux répondre aux besoins de l'agriculture tant au niveau national qu'au niveau régional.

Le Recensement Général de l'Agriculture RGA, 2004/2005, a couvert l'ensemble du territoire national permettant de disposer des données par région, par cercle et au niveau national. Il a été mené sous forme d'enquête par sondage de grande envergure avec un échantillon d'exploitations agricoles représentatif au niveau cercle. De part leurs caractéristiques, les exploitations modernes ont été enquêtées exhaustivement. Le RGA a intégré la dimension genre dans le processus de production et d'analyse des données statistiques.

Le lancement des opérations de dénombrement du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) a été fait à Syn, le 13 juin 2004 (Cercle de Djenné, Région de Mopti) par son Excellence Amadou Toumani Touré, Président de la République du Mali chef de l'Etat.

L'exécution du RGA a été assurée par le Bureau Central du Recensement Agricole regroupant les cadres nationaux de la Direction Nationale de l'Agriculture, la Direction Nationale des Productions et des Industries Animales, la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique et la Cellule de Planification et de Statistique.

A l'heure de la Loi d'Orientation Agricole en cours d'adoption par l'Assemblée Nationale et de l'élaboration de la deuxième génération du Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP), les résultats du présent recensement viennent à point nommé pour l'établissement de la situation de référence des différents projets et programmes qui découleront de ces politiques de développement.

Cette investigation statistique a permis de produire une importante gamme de données liées à l'environnement rural, aux efforts de production, aux techniques de production et aux performances du secteur. Ces données constituent des éléments de définition des principaux indicateurs pour le suivi, l'évaluation et l'analyse des programmes sectoriels sur la pauvreté, la vulnérabilité, l'insécurité alimentaire et le développement des filières.

Les résultats du Recensement Général de l'Agriculture constituent un instrument privilégié dont les analyses approfondies sur des thèmes spécifiques permettront d'orienter les stratégies de développement rural en général et de développement agricole en particulier. Le présent document intitulé "Volume I : Rapport de Synthèse" sur les principaux résultats définitifs du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) constitue un travail de synthèse de cette importante investigation statistique qui est le RGA 2004/2005.

En complément au rapport de synthèse (Volume I), trois documents sont publiés sur le Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2004/2005), à savoir :

- Volume II : Rapport détaillé avec les résultats définitifs du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) présentés aux niveaux région et cercle ;
- Dépliant sur les principaux résultats du RGA 2004/2005 ;
- CD-Rom du RGA 2004/2005.

D'autres informations sur le RGA à la demande pourraient aussi être fournies. Ces différents rapports permettront à l'ensemble des utilisateurs, y compris le Gouvernement et les partenaires au développement, de disposer des indicateurs pertinents pour mieux saisir les mutations du monde rural.

Que toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à ce recensement en soient remerciées, notamment les cadres des différentes structures nationales concernées ayant oeuvré pour que cette opération statistique de grande envergure soit menée à bonne fin.

Le gouvernement remercie tous les partenaires techniques et financiers qui ont accompagné la réalisation du projet, de la conception à la diffusion des résultats notamment l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), la Banque Mondiale (à travers le projet PASAOP), l'Union Européenne, l'USAID, la Coopération Française et AFRISTAT.

Je voudrais aussi et surtout remercier les agriculteurs qui ont répondu avec objectivité aux questions du recensement et sans lesquels, il n'aurait pu être mené à son terme.

L'administration, la profession, les décideurs et les chercheurs à tous les niveaux, dans le domaine agricole, possèdent aujourd'hui, avec les résultats définitifs du Recensement Général de l'Agriculture (RGA), un excellent outil de travail. Je souhaite qu'il en soit fait le meilleur usage.

Le Ministre de l'Agriculture

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES	7
INTRODUCTION	8
I. PREMIERE PARTIE : ORGANISATION ET MISE EN OEUVRE DU RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE (RGA)	9
1.1 OBJECTIFS DU RGA	10
1.1.1 Objectif global	10
1.1.2 Objectifs spécifiques	10
1.2 ORGANISATION DU RGA	10
1.2.1 Calendrier des opérations du RGA	11
1.2.2 Traitement informatique des données du RGA	11
1.2.3 Analyse et publication des résultats du RGA	12
1.2.3.1 Résultats préliminaires du RGA	12
1.2.3.2 Résultats définitifs du RGA	12
1.2.4 Formation du personnel du RGA	12
1.2.5 Sensibilisation et publicité sur le RGA	12
1.3 MOYENS MIS EN OEUVRE	13
1.3.1 Moyens humains	13
1.3.2 Moyens matériels	14
1.3.3 Partenaires	14
1.4 METHODOLOGIE	15
1.4.1 Concepts et définitions	15
1.4.2 Plan de sondage et tirage de l'échantillon	18
1.4.3 Méthodes d'estimation	19
1.4.4 Supports de collecte du RGA	23
II. DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES PRINCIPAUX RESULTATS	24
2.1 CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION AGRICOLE	25
2.1.1 Structure de la population agricole	25
2.1.2 Structure selon l'âge et le sexe	28
2.1.3 Niveau d'instruction	29
2.2 CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES	31
2.2.1 Répartition géographique des exploitations agricoles par région selon le sexe	31
2.2.2 Statut des chefs d'exploitations et taille des exploitations agricoles	32
2.2.3 Activités des exploitations agricoles	37
2.3 CARACTERISTIQUES DES SUPERFICIES ET DES PARCELLES	42
2.3.1 Superficies cultivées et nombre d'exploitations agricoles	42
2.3.2 Céréales	46
2.3.2.1 Mil	47
2.3.2.2 Sorgho	49
2.3.2.3 Riz	50
2.3.2.4 Maïs	51
2.3.3 Légumineuses	52
2.3.3.1 Niébé	54
2.3.4 Cultures industrielles	55

2.3.4.1	Coton	56
2.3.4.2	Arachide	57
2.4	CHEPTEL DES EXPLOITATIONS AGRICOLES	58
2.4.1	Effectif du bétail par espèce	58
2.4.2	Effectif de la volaille de 2 mois et plus par espèce	67
2.5	ACCES AUX RESSOURCES PRODUCTIVES ET AUX EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION	69
2.5.1	Intrants	69
2.5.1.1	Accès et utilisation des semences améliorées	69
2.5.1.2	Accès et utilisation des engrais chimiques	73
2.5.1.3	Utilisation des fertilisants	74
2.5.1.4	Produits de traitement	78
2.5.1.4.1	Herbicides	79
2.5.1.4.2	Insecticides liquides	81
2.5.1.4.3	Fongicides	84
2.5.2	Bétail	85
2.5.3	Eau	88
2.5.4	Equipements des exploitations agricoles	89
2.5.5	Travail du sol	91
2.5.6	Accès aux services	93
2.5.7	Organisations paysannes	96
2.5.8	Services d'encadrement	98

III. ANALYSE COMPARATIVE SOMMAIRE ET QUALITE DES DONNEES DU RECENSEMENT

99

3.1	ANALYSE COMPARATIVE DU RECENSEMENT	100
3.2	QUALITE DES DONNEES DU RGA 2004/2005	100

IV. DIFFICULTES RENCONTREES

102

4.1	DIFFICULTES TECHNIQUES ET OPERATIONNELLES	103
4.2	DIFFICULTES FINANCIERES	103

ANNEXES

104

	LISTE DES TABLEAUX DE SYNTHESE	105
	LISTE DES GRAPHIQUES	108
	LISTE DES CARTES	109
	PERSONNEL D'ENCADREMENT ET D'APPUI TECHNIQUE AU RGA	110
	QUESTIONNAIRES DU RGA	112

SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES

AFRISTAT	Observatoire Economique et Statistique d'Afrique Subsaharienne
BCRA	Bureau Central du Recensement Agricole
BRRRA	Bureau Régional du Recensement Agricole
CMDT	Compagnie Malienne de Développement des Textiles
CPS	Cellule de Planification et de Statistique
DNA	Direction Nationale de l'Agriculture
DNAER	Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Équipement Rural
DNAMR	Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural
DNPIA	Direction Nationale des Productions et des Industries Animales
DNSI	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
INFOSTAT	Bureau d'étude malien "Informatique et Statistique"
MA	Ministère de l'Agriculture
MEP	Ministère de l'Élevage et de la Pêche
MPAT	Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire
ODRS	Office de Développement Rural Sélingué
OMBEVI	Office Malien du Bétail et de la Viande
ON	Office du Niger
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OPIB	Office des Périmètres Irrigués de Baguineda
ORM	Office Riz Mopti
ORS	Office Riz Ségou
ORTM	Office de Radiodiffusion Télévision du Mali
PASAOP	Programme d'Appui aux Services Agricoles et aux Organisations Paysannes
PIB	Produit Intérieur Brut
PIRT	Projet Inventaire des Ressources Terrestres
RGA	Recensement Général de l'Agriculture
RGA-SNISA	Recensement Général de l'Agriculture – Système National d'Information sur les Statistiques Agricoles
RNCTN	Recensement National du Cheptel Transhumant Nomade
SE	Section d'énumération
UE	Union Européenne
USAID	United States Agency for International Development

INTRODUCTION

Située entre les 10° et 25° de latitude Nord, 11° de longitude Ouest et 5° de longitude Est, la République du Mali couvre un vaste territoire d'une superficie de 1 241 138 km². Le pays est divisé en 8 régions, 1 District (la capitale Bamako), 49 cercles et 703 communes. Le climat est saharien au Nord, sahélien au Centre et soudanien au Sud. Les précipitations annuelles varient de moins de 200 mm au nord à plus de 1 100 mm au Sud. Pays continental enclavé, avec une population estimée en 2005 à environ 11 425 000 habitants (DNSI), le Mali est bordé par la République d'Algérie au Nord, la République de Mauritanie à l'Ouest, la République du Sénégal au Sud-Ouest, la République du Niger à l'Est, la République de Guinée, la République de Côte-d'Ivoire et le Burkina Faso au Sud.

L'agriculture est l'activité principale de la population malienne. Le secteur agricole qui occupe environ 80% de la population, est l'un des principaux moteurs de l'économie malienne, tant sa contribution au Produit Intérieur Brut (environ 45% du PIB), à l'épargne nationale et à l'équilibre des comptes extérieurs est importante. De ce fait, le développement rural en général et le développement de l'agriculture en particulier figurent parmi les priorités du Gouvernement.

Une nouvelle photographie précise des structures de l'agriculture malienne et des caractéristiques principales de ses exploitations faisait défaut pour le Mali. Cette situation privait le pays d'une base de sondage actualisée pour une nouvelle série d'enquêtes annuelles sur les superficies et les productions réalisées sur des échantillons représentatifs. Les données sur les structures de l'agriculture ainsi que celles provenant des enquêtes annuelles sont indispensables au Gouvernement et aux autres utilisateurs pour l'appréhension exacte de l'agriculture malienne. Elles sont nécessaires pour formuler des programmes de développement, suivre la situation alimentaire et élaborer des comptes nationaux basés sur la réalité.

Seul un recensement général de l'agriculture pouvait satisfaire ces demandes d'informations. Ainsi, le Gouvernement de la République du Mali a initié un projet de Recensement Général de l'Agriculture et de mise en place d'un Système Intégré de Statistiques Alimentaires et Agricoles (RGA-SNISA) en vue d'obtenir des données fiables sur le secteur rural. Cette importante opération statistique rentre dans le cadre du Programme du Recensement Mondial de l'Agriculture 2000 de la FAO.

Ce document intitulé "Volume I : Rapport de Synthèse" sur les principaux résultats définitifs du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) présente un travail de synthèse de cette importante investigation statistique qu'est le RGA 2004/2005. Il comprend deux grandes parties, à savoir :

Première partie : Organisation et mise en oeuvre du Recensement Général de l'Agriculture

Deuxième partie : Présentation des principaux résultats

A la suite de la présentation des principaux résultats selon les thèmes retenus, le document donne également une analyse comparative sommaire des données des recensements, une indication sur la qualité des données, la liste des partenaires impliqués et les principales difficultés rencontrées dans la mise en oeuvre du RGA 2004/2005. Les résultats présentés dans le présent rapport de synthèse ne sont qu'une partie de la grande masse d'informations contenue du RGA. Il nous a semblé utile de présenter les variables et les indicateurs les plus pertinents et utiles aux différents utilisateurs de l'information agricole et alimentaire. Ainsi donc, des analyses thématiques pourront être faites ultérieurement soit par le Ministère de l'Agriculture, le Ministère de l'Elevage et de la Pêche (MEP), le Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire (MPAT), soit par les chercheurs ou encore par tout autre utilisateur.

PREMIERE PARTIE :

ORGANISATION ET MISE EN ŒUVRE DU RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE (RGA)



1.1. OBJECTIFS DU RGA

1.1.1. Objectif global

L'objectif global assigné au Recensement Général de l'Agriculture (RGA) vise à fournir aux décideurs, aux opérateurs privés (Organisations paysannes, ONG, etc.), ainsi qu'aux partenaires du secteur agricole, des orientations claires pour élaborer des stratégies de développement cohérentes, planifier le développement du secteur rural à moyen et long termes, faciliter le suivi et l'évaluation des programmes d'investissement sur la base de données statistiques actuelles et fiables. Il s'agit de mettre en place un système d'informations fiable, viable, et optimal dans le secteur du développement rural, pouvant fournir les informations nécessaires pour une planification saine du secteur.

1.1.2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) consistent à :

- obtenir les données fondamentales sur les caractéristiques structurelles (démographie, facteurs de production, accès aux services, etc.) des exploitations agricoles ;
- fournir des informations sur la participation des femmes dans l'économie rurale ;
- fournir des indicateurs actualisés pour accompagner le suivi de la pauvreté et des programmes de développement rural ;
- mettre en place une banque de données sur le secteur rural.

Ces objectifs, en répondant aux besoins exprimés par le système d'information agricole pour une meilleure prise en charge de la stratégie de développement rural, s'intègrent également dans le cadre du Programme du Recensement Mondial de l'Agriculture 2000 de la FAO, et dont l'objectif d'uniformisation des concepts et méthodes assure une comparabilité des données au niveau national et international.

1.2. ORGANISATION DU RGA

L'organisation des travaux du Recensement Général de l'Agriculture (RGA), aussi bien au niveau de la phase préparatoire qu'au niveau des différentes phases de la réalisation a nécessité la mise en place d'un dispositif opérationnel efficace aux différents échelons (national et régional) en vue d'assurer un déroulement efficace de l'opération en cohérence avec les objectifs retenus et les résultats attendus dans les délais requis. Le Recensement Général de l'Agriculture RGA 2004/ 2005 a été réalisé sous l'égide des organes ci-dessous créés par décision N° 0189/MDR-SG du 23 avril 2001, suite à l'adoption du projet RGA par le Gouvernement le 24 mars 1998.

Au niveau national

- La direction du projet était confiée à la Cellule de Planification et de Statistique du Ministère de l'Agriculture ;
- Le Comité Technique National du RGA était constitué des membres du Sous-Comité des Statistiques Agricoles et d'Elevage ainsi que du Comité National de Coordination Statistique ;
- Le Bureau Central du Recensement Agricole (BCRA) était composé de cadres de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique, de la Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural, de l'Office Malien du Bétail et de la Viande et de la Cellule de Planification et de Statistique du Ministère de l'Agriculture. C'était la structure opérationnelle du RGA chargée de la méthodologie, de l'organisation, du suivi des opérations sur le terrain, du traitement, de l'analyse et de la diffusion des données.

Au niveau régional

- Le Comité Technique Régional était présidé par le Gouverneur et composé des services techniques régionaux ;
- Le Bureau Régional du Recensement Agricole (BRRRA) était chargé de la préparation et du suivi des opérations de terrain ainsi que de la transmission des fiches.

Avec la création en 2004 du Ministère de l'Agriculture et du Ministère de l'Elevage et de la Pêche, les nouvelles Directions techniques (Direction Nationale de l'Agriculture et Direction Nationale des Productions et des Industries Animales) créées au sein de ces structures ont poursuivi les activités qui étaient confiées respectivement à la DNAMR, à la DNAER et à l'OMBEVI.

1.2.1. Calendrier des opérations du RGA

De la phase préparatoire en 1999 à la mise en œuvre, le Recensement Général de l'Agriculture (RGA) a connu trois étapes :

- la conception du document de projet et les documents techniques en 1999 ;
- la réalisation du recensement du cheptel transhumant et nomade en 2001 ;
- la réalisation du recensement des exploitations agricoles et d'élevages sédentaires en 2004 ;
- La réalisation du recensement des sites de maraîchage et des exploitants maraîchers en 2005.

Les opérations de collecte ont porté en un premier temps sur le dénombrement et la collecte des données pour les modules de prévision, et un second temps sur le dénombrement et la collecte des données des autres modules. Elles se sont déroulées comme suit :

- recensement National du Cheptel Transhumant et Nomade (RNCTN) entre avril et juin 2001 ;
- recensement des exploitations agricoles et d'élevages sédentaires entre juin 2004 et mars 2005.

Les phases de traitement et d'analyse des données ont suivi celles de la collecte. La stratégie de diffusion des résultats, dans laquelle s'inscrit cette publication, s'est précisée au cours de l'opération.

1.2.2. Traitement informatique des données du RGA

Le traitement des données du Recensement Général de l'Agriculture 2004/2005 s'est déroulé en trois étapes :

- la réception, la vérification et le classement des questionnaires ;
- la saisie, le contrôle et l'apurement des données ;
- l'édition des résultats et l'archivage des données.

La mise en œuvre de ces différentes phases du traitement des données a conduit à opérer des choix d'ordres organisationnel et technique. La saisie des données a été réalisée d'abord sur le logiciel CPro sur lequel les programmes de saisie étaient conçus, et le traitement en SPSS, ce qui a permis d'éditer les principaux tableaux statistiques qui font l'objet de la présente publication.

Les masques de saisie ont été conçus par le Bureau Central du Recensement Agricole (BCRA), qui a aussi procédé à la vérification manuelle des fiches (exhaustivité de codification) avant la saisie. Les produits EXCEL et WORD ont été utilisés dans la présentation et la publication des résultats. Les activités de saisie et d'apurement des données se sont déroulées de septembre 2004 à juin 2006. Les travaux de tabulation, d'édition et d'archivage des données ont été conduits concomitamment avec les opérations de saisie et selon le même calendrier.

Les travaux de saisie des données du RGA ont mobilisé 20 opérateurs de saisie, encadrés par les cadres du BCRA.

Ils ont nécessité l'acquisition d'un équipement informatique composé de 1 serveur, 20 micro-ordinateurs équipés d'onduleurs, 3 imprimantes et 3 micro-ordinateurs portables.

1.2.3. Analyse et publication des résultats du RGA

1.2.3.1 Résultats préliminaires du RGA

Les résultats du recensement du cheptel nomade et transhumant ont fait l'objet de publication en deux (2) volumes (2002). Pour satisfaire aux besoins pressants des utilisateurs, les premiers résultats prioritaires du RGA 2004/2005 ont été publiés en août 2006. Ils présentent les principales rubriques sous forme de synthèse aux niveaux national et régional. La publication des résultats préliminaires est une étape clef vers la diffusion officielle des résultats définitifs.

1.2.3.2 Résultats définitifs du RGA

Le présent document intitulé "Volume I : Rapport de Synthèse" sur les principaux résultats définitifs du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) constitue un travail synthèse de cette importante investigation statistique qu'est le RGA 2004/2005. En complément au rapport de synthèse (Volume I), trois documents sont publiés sur le Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2004/2005), à savoir :

- Volume II : Rapport détaillé avec les résultats définitifs du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) présentés aux niveaux région et cercle ;
- Dépliant sur les principaux résultats du RGA 2004/2005 ;
- CD-Rom du RGA 2004/2005.

1.2.4. Formation du personnel du RGA

Les séries de formation ont concerné :

- le personnel du BCRA : 4 cadres du Bureau Central du Recensement Agricole ont été formés, sur financement PASAOP, pendant 45 jours à Dakar, en analyse et traitement des données d'enquête ;
- le personnel de terrain (superviseurs, contrôleurs, enquêteurs). La formation du personnel de terrain a été organisée en deux phases. Au cours de ces sessions, 648 agents ont été formés, dont 538 enquêteurs et 110 contrôleurs. Dans chaque région, ces formations ont reçu l'appui technique des superviseurs nationaux.
- La première phase a porté sur la formation des formateurs (superviseurs) qui s'est déroulée du 13 au 17 avril 2004 à Katibougou (Région de Koulikoro). Au cours de cette session, 31 cadres venant des structures nationales et régionales ont été formés ;
- La seconde phase s'est étalée de juin à début juillet dans les chefs lieux de régions. La formation des enquêteurs a duré 10 jours et a été immédiatement suivie par celle des contrôleurs sélectionnés dans le lot des enquêteurs formés pour une durée de 3 jours. Les formations des agents recenseurs ont toujours été suivies d'une pratique sur terrain.
- Les opérateurs de saisie : 23 personnes, après un test de niveau en informatique. Pendant 4 jours, du 1er au 4 octobre 2004 ils ont reçu une formation sur la saisie des données dans le logiciel "CSPRO", la familiarisation avec les masques de saisie et les conduites à tenir par un agent de saisie.

1.2.5. Sensibilisation et publicité sur le RGA

Afin que tous les chefs d'exploitations agricoles ou leurs proches parents soient préparés à recevoir les agents recenseurs, le Recensement Général de l'Agriculture 2004/2005 a fait l'objet d'opérations publicitaires de grande envergure. La campagne de sensibilisation a commencé par le lancement officiel et s'est poursuivie par l'exécution d'un contrat de prestation passé avec l'Office de Radiodiffusion Télévision du Mali (ORTM) et des radios de

proximité dans les régions de Ségou, Mopti, Tombouctou, Gao et Kidal. Ce contrat a vu la diffusion de messages sur le RGA sur les antennes des radios (nationale, rurales et de proximité dans certaines régions) et à la télévision pendant deux périodes de l'opération (démarrage de l'opération et début de la pesée des carrés de rendement). Ces messages se présentaient sous forme de bandes annonces qui ont été diffusées dans les différentes langues nationales et sous forme d'émissions spécialisées.

Des annonces publicitaires ont été affichées jusque dans les zones les plus reculées du territoire. Plusieurs autocollants, casquettes et T-shirts ont été distribués dans tout le pays.

Le caractère confidentiel des questions a été convenablement expliqué aux populations, ceci a favorisé leur disponibilité à répondre aux enquêteurs avec bonne foi.

Le lancement des opérations de dénombrement du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) au niveau national a été fait à Syn (Cercle de Djenné, Région de Mopti), le 13 juin 2004 par son Excellence Amadou Toumani Touré, Président de la République du Mali chef de l'Etat. Ensuite, au niveau des régions, le RGA a été lancé par les Gouverneurs.

1.3. MOYENS MIS EN OEUVRE

La réalisation du Recensement Général de l'Agriculture 2004/2005 a nécessité la mobilisation d'importants moyens humains, matériels et financiers par le Gouvernement et ses partenaires au développement.

1.3.1. Moyens humains

Les moyens suivants ont été mobilisés :

pour le Recensement National du Cheptel Transhumant et Nomade (RNCTN) :

- 8 superviseurs régionaux (1 par région) ;
- 144 enquêteurs répartis en 48 équipes. Chaque équipe comprenait en son sein 3 personnes dont 2 chargées du comptage des animaux et 1 chef d'équipe jouant aussi le rôle de contrôleur. Une personne ressource servait de guide pour l'équipe. Les enquêteurs étaient soit des agents techniques ou des techniciens supérieurs d'élevage ;
- 428 personnes ressources (dont 1 par zone de concentration, issue du milieu, connue des bergers et accompagnant l'équipe sur le terrain) ;
- 8 agents de saisie venant des services composant le BCRA (CPS, DNSI, DNAMR et OMBEVI), 2 contrôleurs de saisie (techniciens informaticiens de la CPS).

En plus des membres du BCRA, des cadres d'autres départements ont été associés. Ceux-ci, au nombre de 11 dont 1 communicateur, ont bénéficié de l'assistance d'experts (3 consultants du bureau d'étude Français AGROTEC).

pour le Recensement des exploitations agricoles et d'élevages sédentaires :

- 506 enquêteurs, 100 contrôleurs tous recrutés sur contrat à durée temporaire, 21 superviseurs régionaux, 6 superviseurs nationaux, 3 superviseurs généraux. Chaque agent de terrain était doté des moyens de locomotion et des matériels techniques nécessaires (boussole, mètre ruban, peson, piquets de carré de rendement avec corde, jalon, calculatrice, imperméable, moustiquaire, sacoche, torche, etc.) ;
- 20 opérateurs de saisie (pendant 10 mois).

En plus de ces ressources, le BCRA a bénéficié de l'expertise des consultants spécialistes en traitement et en analyse de données d'enquête provenant d'organismes internationaux FAO (à travers le projet GCP/INT/903/FR "Appui au Programme de Renforcement des Systèmes d'Information et de Statistiques Rurales en Afrique") et AFRISTAT, des bureaux d'étude INFO STAT et SYSCOM.

1.3.2. Moyens matériels

La réalisation du Recensement Général de l'Agriculture 2004/2005 a permis la mobilisation du matériel et équipements suivants :

- matériel roulant (11 véhicules tout terrain, 100 motos, 500 mobylettes) ;
- matériel d'enquête (600 boussoles, 600 rubans métriques, 600 pesons, 500 calculatrices de poche, 100 calculatrices programmables, 20 GPS) ;
- matériel informatique (1 serveur, 20 ordinateurs de bureau avec onduleurs, 3 ordinateurs portatifs, 3 imprimantes, 20 lecteurs zip) ;
- matériel de bureau (2 photocopieuses, 2 scanners, 1 vidéo-projecteur, 1 appareil fax, 15 armoires, 1 réfrigérateur) ;
- matériel de terrain (600 imperméables, 600 torches, 600 moustiquaires) ;
- 1 nouveau local pour le BCRA.

1.3.3. Partenaires

Le Recensement Général de l'Agriculture 2004/2005 en tant que projet a été essentiellement pris en charge par l'Etat à plus de 70%. Les autres partenaires sont :

- la FAO pour les phases préparatoire (1999) et d'analyse (2006-2007) ;
- l'Union Européenne pour le Recensement du Cheptel Transhumant et Nomade (2001) ;
- l'USAID pour l'acquisition du matériel informatique, la formation des agents de terrain, la supervision des opérations de terrain, le dénombrement des exploitations modernes ;
- la Banque Mondiale à travers le Programme d'Appui aux Services Agricoles et aux Organisations Paysannes (PASAOP), pour la formation des cadres du BCRA et des superviseurs régionaux, l'acquisition de moyens logistiques et informatiques (100 motos et 11 véhicules), les honoraires de consultation, etc. ;
- AFRISTAT a apporté son expertise durant tout le processus du recensement : la conception, l'analyse des données brutes et la formation des membres du BCRA ;
- la Coopération Française en collaboration avec la FAO pour le financement de l'analyse et la diffusion des résultats préliminaires (projet GCP/INT/903/FRA).



1.4. METHODOLOGIE

1.4.1. Concepts et définitions

Il s'agit dans cette partie d'une énumération des principaux concepts et définitions utilisés dans la collecte des données sur les exploitations agricoles pour la compréhension des résultats du Recensement Général de l'Agriculture 2004/2005. Ces définitions et concepts restent fidèles à l'esprit du Programme de Recensement Mondial de l'Agriculture 2000 tel que préconisé par la FAO avec néanmoins des adaptations compte tenu de la spécificité de l'agriculture malienne et de l'expérience acquise au cours des enquêtes agricoles antérieures.

Le Recensement Général de l'Agriculture est défini comme une vaste opération d'investigation statistique destinée à recueillir périodiquement des renseignements quantitatifs sur la structure de l'agriculture. Au sens strict, le recensement désigne le dénombrement exhaustif de toutes les exploitations agricoles. Mais, par extrapolation, il peut être réalisé au moyen d'un dénombrement par sondage, pourvu que l'échantillon soit assez grand pour permettre de dégager des données à l'échelon des régions ou des cercles.

Section d'énumération (SE)

La section d'énumération (SE) est une aire géographique de dénombrement qui compte de 800 à 1000 habitants en milieu rural et de 1000 à 1500 habitants en milieu urbain.

Exploitation agricole

C'est une unité économique de production agricole comprenant tous les animaux qui s'y trouvent et toutes les terres entièrement utilisées ou en partie et qui, soumise à une direction unique, est exploitée par un ménage ou plusieurs ménages associés, indépendamment du titre de possession, du statut juridique, de la taille et de l'emplacement.

Elle est composée d'un nombre entier de ménages, donc d'un ménage unique ou de plusieurs ménages associés pour la culture des terres ou pour l'élevage du bétail. Le chef du ménage ou l'un des chefs de ménages associés assume la responsabilité de chef d'exploitation en prenant les décisions les plus importantes de gestion de l'exploitation.

Exploitation agricole moderne

Est considérée comme exploitation agricole moderne, celle qui répond aux conditions suivantes :

- avoir une durée suffisante pour permettre à une exploitation de faire des investissements (infrastructures et équipements) et clôturer un cycle de production ;
- l'espace de production doit être délimité (haies vives, haies mortes, murs, piquets, poteaux, bornes, fils de fer, tranchées, etc.) ;
- un rendement nettement supérieur à celui des exploitations traditionnelles ;
- le niveau de production de l'exploitation doit atteindre une valeur minimale qui est fixée par produit ;
- la production principale est prioritairement destinée à la vente ;
- la tenue d'une comptabilité écrite.

Parcelle (ou Champ)

C'est un terrain portant une culture unique (du riz par exemple) ou une combinaison de cultures (maïs et sorgho par exemple). Dans le premier cas, on dit que la parcelle porte une culture unique ou pure, dans le second cas, des cultures associées. Une parcelle peut correspondre à un bloc (bloc à une parcelle) ou être une partie de celui-ci (un bloc à plusieurs parcelles).

Parcelle irriguée

C'est une parcelle à laquelle on a apporté en totalité ou en partie l'eau nécessaire et suffisante en appoint aux conditions naturelles d'approvisionnement de cette parcelle.

Parcelle drainée

C'est une parcelle de laquelle on a retiré l'excès d'eau asphyxiante pour permettre aux racines des plantes cultivées de vivre dans un milieu aéré.

Jachère

C'est une parcelle agricole non cultivée pendant une période donnée en vue de la reconstitution de la fertilité du sol.

Actif agricole

C'est une personne de 5 ans et plus, qui participe aux activités agricoles au moment de l'enquête.

Irrigation avec maîtrise totale de l'eau

C'est le type d'aménagement des terres qui se caractérise par un contrôle total de l'irrigation et du drainage (Zones ON, ODRS, OPIB).

Submersion contrôlée

C'est l'apport d'eau par la technique d'aménagement qui consiste à isoler le ou les casiers que l'on veut mettre en culture dans la zone d'inondation d'un fleuve ou d'un delta par une digue de ceinture non submersible (zone ORS, ORM).

Submersion libre

C'est l'apport de l'eau dans les parcelles sur la base du régime de crue libre du cours d'eau, sans aucun aménagement au préalable (delta intérieur, riziculture de bas fond).

Lutte mécanique ou physique

C'est l'utilisation des agents physiques (le soleil, la chaleur, l'eau, etc.) ou mécanique (intervention directe de l'homme) contre les ennemis des cultures.

Lutte agronomique

C'est l'utilisation des techniques culturales pour maîtriser les ennemis des cultures (rotation des cultures, utilisation de variétés résistantes, respect de calendrier agricole, etc.)

Lutte biologique

C'est l'utilisation d'organismes vivants (insectes, des bactéries etc.) pour éliminer les ennemis des cultures.

Lutte chimique

C'est l'utilisation rationnelle des produits chimiques contre les ennemis des cultures.

Lutte intégrée

C'est l'utilisation rationnelle et compatible des différentes méthodes de lutte contre les ennemis des cultures.

Responsable de parcelle

C'est la personne qui a en charge la gestion de la parcelle et de sa production à l'intérieur de l'exploitation. Il peut s'agir des parcelles individuelles des femmes ou des enfants.

Culture pure

On parle de culture pure lorsque la parcelle ne porte qu'une seule culture plantée ou semée à la même date au cours de la même campagne agricole.

Cultures associées

Il s'agit de deux ou plusieurs cultures de même type, exclusivement temporaires ou exclusivement permanentes, pratiquées simultanément sur une même parcelle, chaque culture étant considérée comme associée, par exemple : haricot et maïs.

Cultures mixtes

Il s'agit d'une ou plusieurs cultures temporaires pratiquées simultanément avec une ou plusieurs cultures permanentes sur une même parcelle, chacune étant considérée comme mixte.

Cultures temporaires

Une culture est dite temporaire si le cycle végétatif de la plante est court, ne dépassant pas généralement une année.

Cultures permanentes

Une culture permanente est une culture à cycle végétatif long, en général plusieurs années, et qui occupe d'une façon permanente la superficie. On les appelle parfois cultures pérennes ou pluriannuelles.

La transhumance et le nomadisme

Ils se caractérisent par un changement de zone de pâturage ou d'abreuvement au cours de l'année. On peut considérer qu'un troupeau change de zone de pâturage ou d'abreuvement lorsqu'il effectue un déplacement qui dure plus de 2 jours. Le plus souvent la transhumance ou le nomadisme se font entre des zones d'hivernage (à la recherche de pâturage) et des zones de saison sèche (à la recherche de points d'abreuvement pour le bétail).

Les transhumants ont une concession dans un village d'origine alors que les nomades n'en possèdent pas.

Le cheptel transhumant et nomade correspond donc :

- aux troupeaux qui transhument ou se déplacent en saison sèche,
- aux troupeaux qui transhument ou se déplacent en saison des pluies.

Intégration de la dimension genre

Le RGA a intégré la dimension genre dans le processus de production et d'analyse des données statistiques. Cette approche devant permettre la collecte de données désagrégées par genre pour un grand nombre de renseignements. L'analyse selon le genre de ces informations fournit une image réelle et actualisée de la contribution des femmes et des hommes aux activités dans le secteur agricole. Ces données de base contribueront à une meilleure prise en compte de ces catégories de population dans les programmes et projets de développement agricole et rural.

1.4.3. Plan de sondage et tirage de l'échantillon

Sur la base du découpage agro-écologique produit par le Projet Inventaire des Ressources Terrestres (PIRT), les 49 cercles ont été subdivisés en strates homogènes dans le but, d'une part, de rendre efficaces les estimateurs en réduisant la variabilité entre les unités d'enquête et d'autre part, d'atteindre le double objectif de production des résultats au niveau cercle et d'obtenir un échantillon reflétant la structure de l'univers.

Le Recensement Général de l'Agriculture RGA 2004/2005 a couvert tout le territoire national aussi bien le milieu rural qu'urbain. Il a touché les exploitations de type traditionnel et moderne. La base de sondage des exploitations traditionnelles est issue du Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1998. Les domaines étudiés sont : l'élevage, l'agriculture pluviale et l'agriculture irriguée. Le maraîchage et l'arboriculture feront l'objet d'une étude spécifique.

La collecte des données du RGA a été effectuée par une enquête par sondage auprès des exploitations agricoles. Il s'agissait donc de tirer un échantillon d'exploitations (unités d'enquête) et d'y administrer le jeu de questionnaires conçus à cet effet. Un tirage à deux degrés a été réalisé :

- au 1er degré, les tirages des sections d'énumération avec probabilité proportionnelle à la taille en nombre de ménages ;
- au 2nd degré, un tirage aléatoire simple de 5 exploitations agricoles à l'intérieur des sections d'énumération a été effectué après un dénombrement de toutes les exploitations agricoles présentes.

La taille de l'échantillon des exploitations traditionnelles était environ de 2000 sections d'énumération et 10000 exploitations agricoles.

Pour le cheptel transhumant et nomade, le domaine d'enquête est la liste des zones de concentration et l'unité d'enquête est le troupeau. Ainsi, les espèces animales ont été comptées dans 428 zones de concentration.

La Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) a reproduit les cartes et croquis des sections d'énumération (SE), auxquels a été joint le répertoire des villages pour identifier les localités qui composent les différentes SE. Un programme spécial de collecte de certaines SE nomades a été mis en œuvre dans les régions de Tombouctou, Gao et Kidal.

Pour les exploitations de type moderne, l'opération a porté sur la liste des exploitations modernes. Les exploitations modernes et les zones de concentration du cheptel transhumant et nomade ont été enquêtées de façon exhaustive.

Le taux de couverture de l'échantillon pour les exploitations traditionnelles est présenté par région dans le tableau ci-après

Tableau 1 : Répartition de l'échantillon par région

Région	Nombre de SE prévues	Nombre de SE enquêtées	Nombre d'exploitations prévues	Nombre d'exploitations enquêtées	Taux de couverture des exploitations
Kayes	305	303	1 525	1 507	99
Koulikoro	306	300	1 530	1 495	98
Sikasso	273	273	1 365	1 362	100
Ségou	312	311	1 560	1 555	100
Mopti	350	348	1 750	1 738	99
Tombouctou	187	176	935	880	94
Gao	142	120	710	579	82
Kidal	37	33	185	165	89
Bamako	180	149	900	553	61
Total	2 092	2 013	10 460	9 834	94

1.4.4. Méthodes d'estimation

Conformément au plan de sondage retenu, il sera question de la taille de l'échantillon au premier degré (unité primaire : SE) et au second degré (unité secondaire : exploitation). Ce plan de sondage lie le nombre d'exploitations échantillon e et le nombre n de SE échantillon par la relation $e = n \times m$, où m représente le nombre fixe d'exploitations à enquêter par SE échantillon.

En tant qu'enquête agricole à objectifs multiples, la méthodologie du RGA s'appuie essentiellement sur celle de l'enquête agricole permanente. Comme dans l'enquête agricole, le nombre d'exploitations par SE pour le RGA a été fixé à 5.

Nombre de SE échantillon

Le nombre d'exploitations à tirer par SE échantillon étant fixé à 5, il s'agit de déterminer le nombre d'exploitations qu'il faut enquêter pour faire des estimations satisfaisantes. Pour déterminer une taille minimum à atteindre par l'échantillon, les calculs peuvent porter sur le cas simple d'un tirage aléatoire simple avec un niveau de précision fixée :

$$CV(\bar{y}) = \frac{\sigma_{\bar{y}}}{\bar{y}}, \text{ où } \bar{y} \text{ est l'estimateur de la moyenne et } \sigma_{\bar{y}} \text{ l'écart-type de } \bar{y}$$

Comme $\sigma_{\bar{y}} = \frac{\sigma_y}{\sqrt{n}}$, où σ_y est l'écart-type de y . On aura :

$$CV(\bar{y}) = \frac{1}{\sqrt{n}} \times \frac{\sigma_y}{\bar{y}} = \frac{1}{\sqrt{n}} \times CV(y), \text{ où } CV(y) \text{ est le coefficient de variation de } y,$$

il vient :

$$n = \frac{CV(y)^2}{CV(\bar{y})^2} = \frac{CV(y)^2}{d^2}, \text{ où } d \text{ représente la précision relative souhaitée pour la moyenne}$$

Pour une proportion p , on obtient :
$$n = \frac{CV(y)^2}{d^2} = \frac{p(1-p)}{p^2 * d^2}$$

En fixant à l'échantillon l'objectif d'estimer avec une précision d donnée toute proportion p des exploitations ayant une caractéristique particulière (par exemple, pratiquant une certaine activité), on obtient les tableaux suivants découlant de la formule ci-dessus :

Pour une précision d de 10% on obtient :

Proportion (%) p	Nombre d'exploitations n
20	400
15	567
10	900
5	1 900
1	9 900

Ainsi, avec un échantillon global d'environ 10000 exploitations tirées aléatoirement, l'estimation d'une caractéristique représentant 1% de la population peut se faire avec une précision de 10%. Dans le plan de sondage à 2 degrés retenu, les 10000 exploitations échantillon (unités secondaires) correspondent à 2000 SE (unités primaires).

Répartition de l'échantillon entre les cercles

Les objectifs de précision du RGA sont ceux de publier les résultats au niveau cercle. L'échantillon retenu au niveau national doit donc être reparti entre les cercles en fonction de leur degré d'homogénéité. A partir des éléments de la base de sondage retenue, on détermine :

- pm_i , $i = 1$ à n la proportion d'actifs dans le maraîchage dans la SE i ,
- pc_i , $i = 1$ à n la proportion d'actifs dans les cultures céréalières dans la SE i ,
- p_{ci} , $i = 1$ à n la proportion d'actifs dans les cultures industrielles dans la SE i ,
- pe_i , $i = 1$ à n la proportion d'actifs dans l'élevage dans la SE i ,
- pp_i , $i = 1$ à n la proportion d'actifs dans la pêche dans la SE i ,
- pa_i , $i = 1$ à n la proportion d'actifs dans l'arboriculture dans la SE i ,
- ps_i , $i = 1$ à n la proportion d'actifs dans la sylviculture dans la SE i ,

Pour chaque cercle et pour chacune des sept (7) activités ci-dessus on calcule l'écart-type des proportions ci-dessus définies. Pour les proportions d'actifs dans le maraîchage par exemple, on calcule l'écart-type $ETm = \sigma(pm)$.

De la même façon on calcule $ETpc$, $ETpci$, $ETpe$, $ETpp$, $ETpa$, $ETps$ respectivement pour les proportions de cultures céréalières, de cultures industrielles, d'élevage, de pêche, d'arboriculture et de sylviculture.

Le coefficient $Coeff = ETpc + ETpci + ETpe + ETpp + ETpa + ETps$ est un indicateur d'homogénéité

entre les SE d'un cercle du point de vue des activités retenues dans le RGA.

- Un niveau élevé de **Coeff** correspond à un cercle où il y a une forte disparité entre les SE du point de vue des activités suivies par le RGA : la taille de l'échantillon doit être importante.
- Un niveau faible de **Coeff** correspond à un cercle où il y a une grande ressemblance entre les SE du point de vue des activités suivies par le RGA : peu de SE suffisent pour représenter le cercle.

Formules d'extrapolation

Le plan de sondage présenté ci-dessus propose :

- pour les exploitations individuelles un échantillon tiré de l'ensemble des exploitations des SE échantillon ;
- pour les exploitations collectives l'ensemble des exploitations des SE échantillon ;
- pour les grandes exploitations modernes, l'ensemble des exploitations du cercle.

Le tirage de l'échantillon se faisant dans chaque cercle de manière indépendante, les extrapolations se feront cercle par cercle. Les formules ci-dessus sont donc applicables aux cercles, elles fournissent les méthodes d'extrapolation des 3 types d'échantillon : exploitations individuelles, exploitations collectives et exploitations modernes.

Pour la présentation des formules d'extrapolation, nous allons adopter les notations suivantes :

y = variable d'étude à estimer (population, superficie, production, etc...),

P = le nombre de ménages de la sous-strate en 1998

n = le nombre de SE échantillon de la sous-strate,

D = le nombre total d'exploitations collectives de la sous-strate,

i = numéro d'identification des SE, =1,2,3,...,n

E_i = le nombre d'exploitations individuelles de la SE i

D_i = le nombre total d'exploitations collectives de la SE,

P_i = le nombre de ménages de la SE en 1998

e_i = le nombre d'exploitations individuelles échantillon de la SE

j = numéro d'identification des exploitations individuelles

y_{ij} = la valeur de la variable pour l'exploitation de la SE

y'_i = la somme des valeurs de la variable des exploitations individuelles de la SE

Y = le total de la variable dans la sous-strate

\bar{Y} = la valeur moyenne de la variable dans la sous-strate

Exploitations individuelles

L'estimateur du total Y de y est :

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{i=n} \frac{E_i P}{P_i} \sum_{j=1}^{j=e_i} \frac{y_{ij}}{e_i} = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{E_i P}{nP_i e_i} \sum_{j=1}^{j=e_i} y_{ij} = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{E_i P}{nP_i e_i} y'_i = \sum_{i=1}^{i=n} C_i y'_i \quad \text{avec } C_i = \frac{E_i P}{nP_i e_i} \quad (1)$$

L'estimateur de la valeur moyenne par exploitation Y/N de y est:

$$\hat{y} = \frac{\hat{Y}}{\hat{N}} = \frac{\sum_{i=ei} \frac{E_i P}{n P_i e_i} y'_i}{\sum_{i=mi} \frac{E_i P}{n P_i e_i}} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} C_i y'_i}{\sum_{i=1}^{i=n} C_i} \quad (2)$$

On peut remarquer que l'estimation du total (1) est la somme de données au niveau exploitation pondérée par un coefficient propre à chaque SE qu'on appellera par la suite coefficient d'extrapolation; de même, l'estimateur de la moyenne (2) est la moyenne des valeurs par exploitation pondérée par le coefficient d'extrapolation.

Exploitations collectives

L'estimateur du total Y de y est:

$$\hat{Y} = \frac{D}{\sum_{i=1}^n D_i} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{D_i} y_{ij}$$

L'estimateur de la valeur moyenne par exploitation collective Y/N de y est:

$$\hat{y} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n D_i} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{D_i} y_{ij}$$

Estimation du cheptel

Le recensement du cheptel a été opéré en deux phases : le recensement nationale du cheptel transhumant et nomade en 2001 et le recensement du cheptel sédentaire en 2004. Il faut rappeler que, faute de financement les deux opérations n'ont pas pu être réalisées à la même année comme prévu dans le projet. Pour déterminer l'effectif national du cheptel, un taux de croit annuel a été calculé par espèce entre les recensements de 1991 et de celui de 2004. Ce taux a été appliqué aux effectifs de transhumant obtenus en 2001. Ainsi l'effectif des transhumants de 2001 a été projeté en 2004. Pour déterminer l'effectif national du cheptel, il a été effectué la somme des effectifs transhumants projeté en 2004 et des effectifs sédentaires de 2004.

1.4.5. Supports de collecte du RGA

Les supports de collecte ou questionnaires constituent l'élément de base de l'opération de recensement, puisqu'ils regroupent l'ensemble des données à collecter et qui permettent de répondre aux objectifs fixés. L'élaboration et la conception reposent sur un processus coordonné et cohérent regroupant l'ensemble des responsables et spécialistes en vue de préciser les volets de ces supports et les questions qui sont nécessaires, afin d'obtenir des réponses qui permettent d'élaborer les données conformes aux objectifs globaux du recensement dans toutes ses composantes.

Plusieurs supports de collecte ont été utilisés pour le Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2004/2005), à savoir :

- Qcol : Dénombrement des exploitations collectives
- Qmod : Dénombrement des exploitations modernes
- Q1 : Questionnaire démographiques de l'exploitation
- Q1a : Dénombrement des exploitations
- Q1b : Tirage des exploitations échantillon
- Q2 : Questionnaire caractéristiques techniques des exploitations traditionnelles
- Q3 : Questionnaire caractéristiques de la parcelle et facteurs de production
- Q4 : Questionnaire propriétaire de parcelles
- Q5 : Questionnaire rendements
- Q5t : Fiche de tirage des parcelles à prélèvement de rendement
- Q6 : Questionnaire cheptel
- Q7 : Questionnaire dépenses agricoles
- Q8 : Questionnaire exploitation moderne
- Q9 : Questionnaire cheptel et dépenses d'exploitation modern
- Q10 : Questionnaire exploitation collective
- Qprévi : Questionnaire stocks paysan
- F1 : Fiche Crédit Agricole

A chaque support (fiche) correspond un manuel d'instructions pour le remplissage.



DEUXIEME PARTIE :

PRESENTATION DES PRINCIPAUX RESULTATS

Pour les besoins du Rapport Général (Volume I) sur les principaux résultats du Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2004/2005), les données ont été présentées en cinq grands thèmes et analysées sommairement. Ces résultats permettent de décrire de manière générale les caractéristiques de l'agriculture malienne, de corriger certaines estimations et de faciliter le suivi de la politique de développement agricole.

Chacun des thèmes présentés pourrait constituer un domaine d'étude spécifique et devrait être analysé en profondeur ultérieurement pour répondre aux demandes spécifiques des différents utilisateurs que sont les pouvoirs publics, les partenaires au développement et la société civile. Les thèmes développés dans ce Rapport de Synthèse (Volume I) sur les principaux résultats du RGA 2004/2005 concernent :

- *Caractéristiques de la population agricole*
- *Caractéristiques des exploitations agricoles*
- *Caractéristiques des superficies et des parcelles*
- *Cheptel des exploitations agricoles*
- *Accès aux ressources productives et aux équipements d'exploitation*

2.1 CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION AGRICOLE

Avec un effectif estimé à 8 912 459 habitants au cours de la campagne agricole 2004-2005, la population agricole est concentrée sur 4 régions (Koulikoro, Mopti, Sikasso et Ségou). C'est une population jeune caractérisée par une pyramide des âges présentant une base très large, un niveau d'instruction assez bas.

2.1.1 Structure de la population agricole

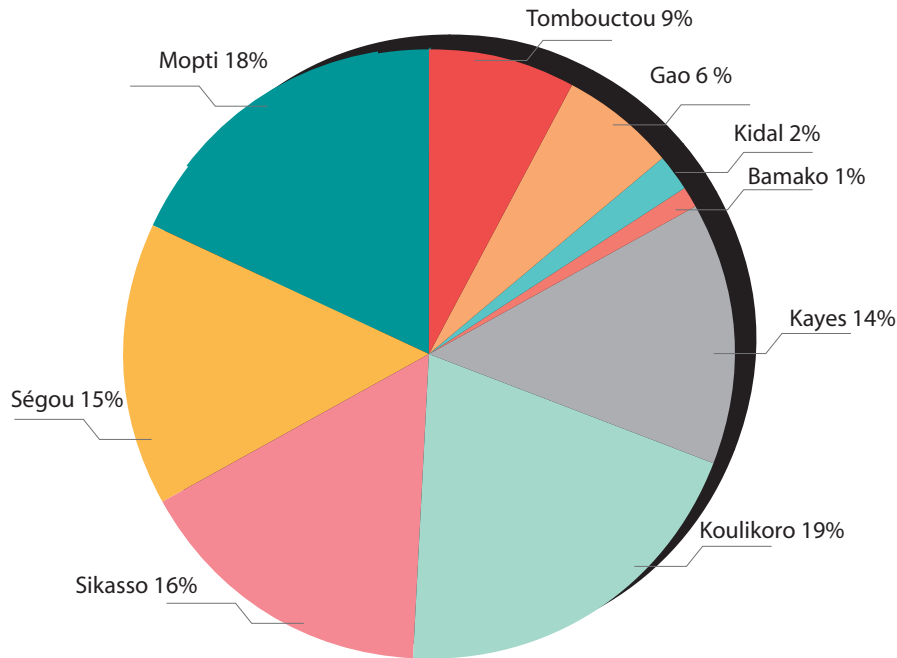
La population agricole est estimée à 8 912 459 personnes. Elle est concentrée sur 4 régions : Koulikoro avec 18,9%, Mopti avec 17,7%, Sikasso avec 16,4% et Ségou avec 15,4%. Les régions les moins peuplées en terme de population agricole sont Bamako (1,2%), Kidal (1,8%) et Gao (5,9%). La population agricole est répartie en 1 374 215 ménages, soit une taille moyenne de 6,5 personnes par ménage. Cette taille moyenne varie selon les régions. Elle atteint un maximum de 9 personnes par ménage à Bamako et un minimum de 5,8 à Mopti.

Tableau 2 : Répartition régionale de la population agricole selon le sexe

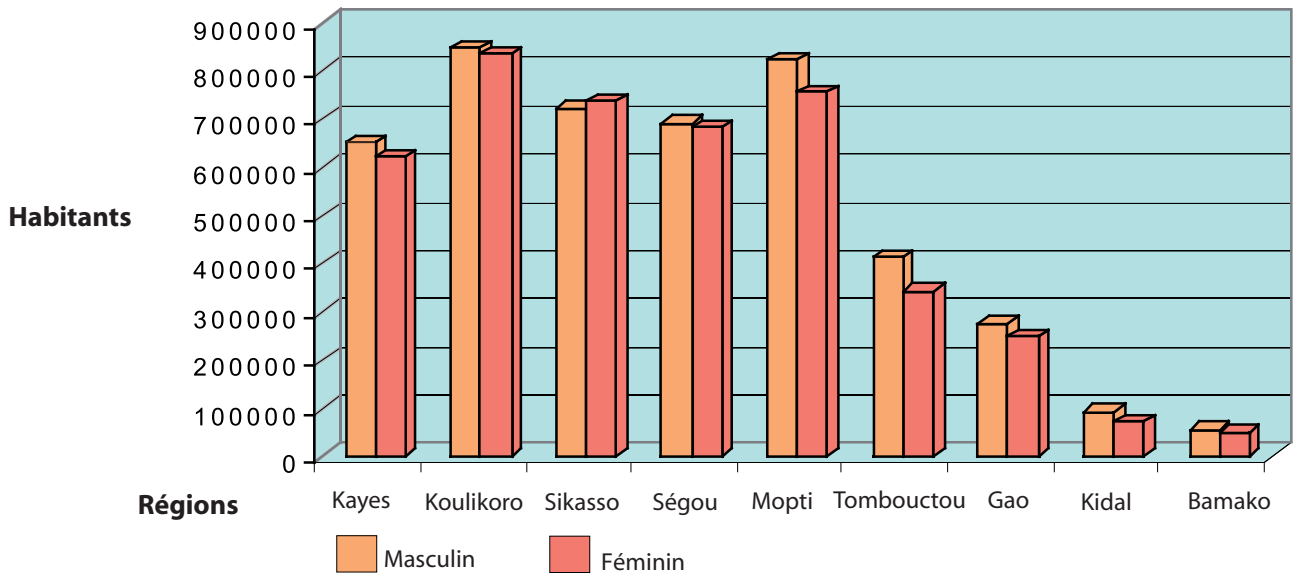
Régions	Sexe				Total		Nombre de ménages	Taille moyenne des ménages
	Masculin		Féminin		Effectif	%		
	Effectif	%	Effectif	%				
Kayes	652382	14,3	620839	14,3	1273221	14,3	174519	7,0
Koulikoro	847898	18,5	833936	19,2	1681834	18,8	250044	7,0
Sikasso	722616	15,8	736969	17,0	1459585	16,4	209491	7,0
Ségou	689307	15,1	681500	15,7	1370807	15,4	218351	6,0
Mopti	821601	18,0	755543	17,4	1577145	17,7	271458	6,0
Tombouctou	413947	9,1	341842	7,9	755789	8,5	127891	6,0
Gao	276690	6,0	247665	5,7	524356	5,9	83292	6,0
Kidal	91114	2,0	72221	1,6	163335	1,8	27346	6,0
Bamako	55012	1,2	51376	1,2	106388	1,2	11822	6,0
Total	4570567	100,0	4341891	100,0	8912459	100,0	1374214	6,0



Graphique 1 : Répartition géographique de la population agricole



Graphique 2 : Répartition régionale de la population agricole selon le sexe



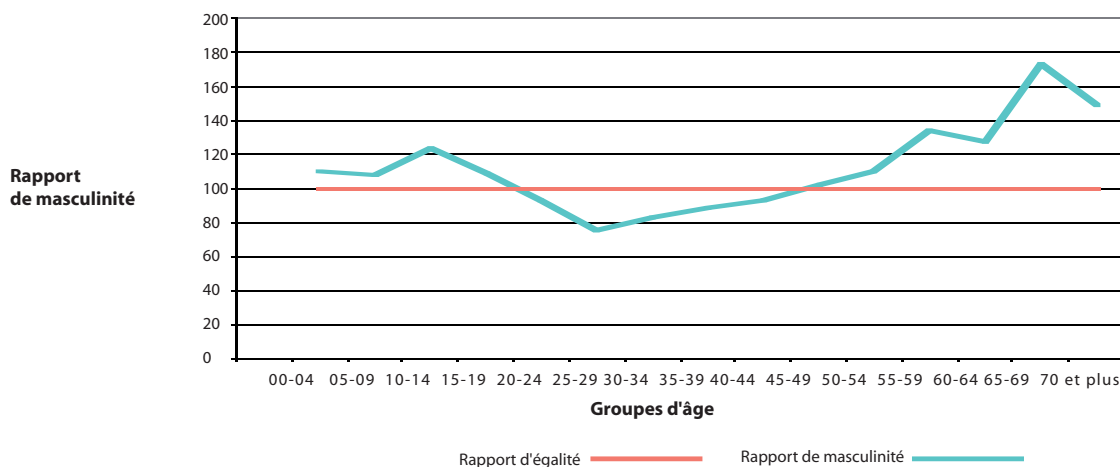
2.1.2. Structure selon l'âge et le sexe

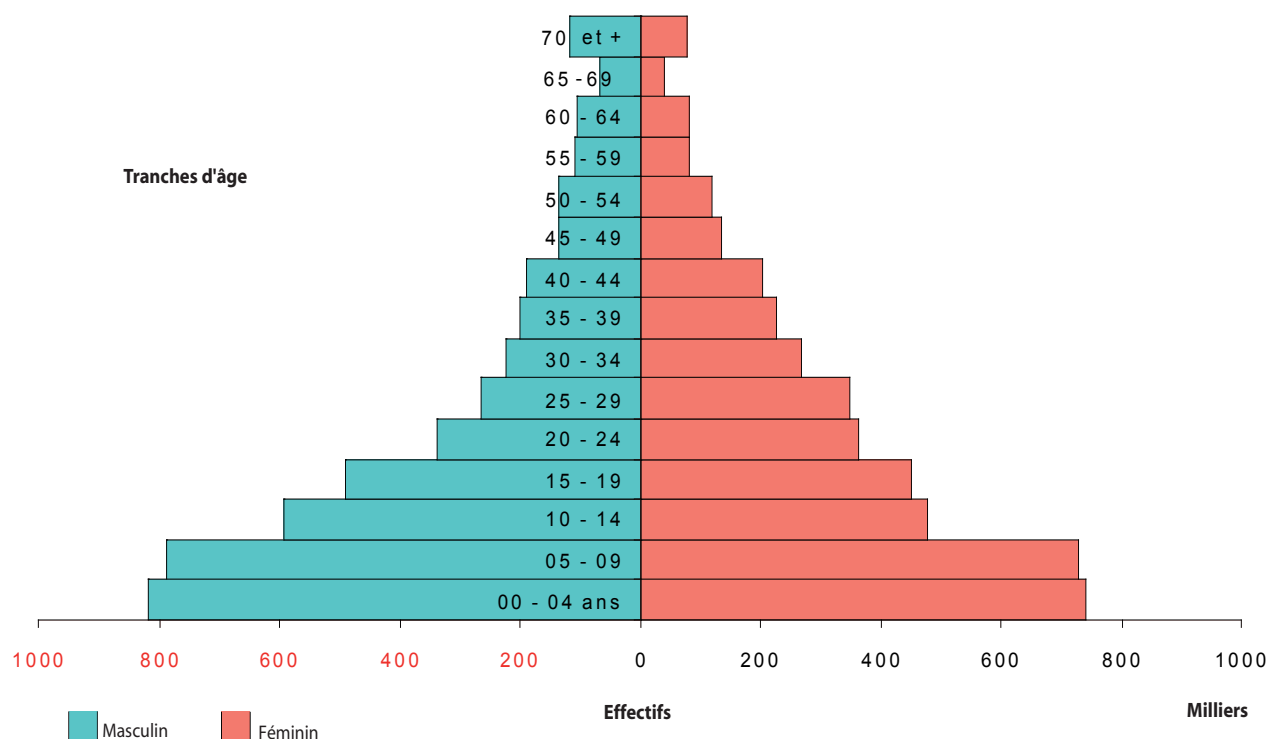
La structure par groupe d'âges de la population montre une prédominance des femmes dans les tranches d'âges situées entre 20 et 44 ans, matérialisée par un rapport de masculinité inférieur à 100. En effet, les hommes dans ces tranches d'âges ont tendance à quitter la campagne pour rechercher de nouvelles opportunités ailleurs, en milieu urbain ou à l'extérieur du pays. Le rapport de masculinité est en faveur des hommes pour les âges très avancés, pouvant atteindre 149%.

Tableau 3 : Répartition de la population agricole par groupe d'âges et selon le sexe

Groupe d'âges (an)	Masculin		Féminin		Total		Rapport de masculinité
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	%
00 - 04	815718	9,2	740666	8,3	1556384	17,5	110
05 - 09	787878	8,8	728516	8,2	1516395	17,0	108
10 - 14	591885	6,6	478507	5,4	1070393	12,0	124
15 - 19	490066	5,5	449814	5,0	939880	10,5	109
20 - 24	338776	3,8	363839	4,1	702615	7,9	93
25 - 29	264181	3,0	348313	3,9	612494	6,9	76
30 - 34	221040	2,5	267031	3,0	488071	5,5	83
35 - 39	201188	2,3	225495	2,5	426683	4,8	89
40 - 44	188699	2,1	202117	2,3	390816	4,4	93
45 - 49	136790	1,5	133754	1,5	270544	3,0	102
50 - 54	134161	1,5	121555	1,4	255716	2,9	110
55 - 59	108868	1,2	81064	0,9	189933	2,1	134
60 - 64	106143	1,2	83393	0,9	189536	2,1	127
65 - 69	67386	0,8	38847	0,4	106233	1,2	173
70 et +	117790	1,3	78976	0,9	196766	2,2	149
Total	4570569	51,3	4341891	48,7	8912459	100,0	105

Graphique 3 : Rapport de masculinité par groupe d'âges :



Graphique 4 : Pyramide des âges de la population agricole du Mali


2.1.4. Niveau d'instruction

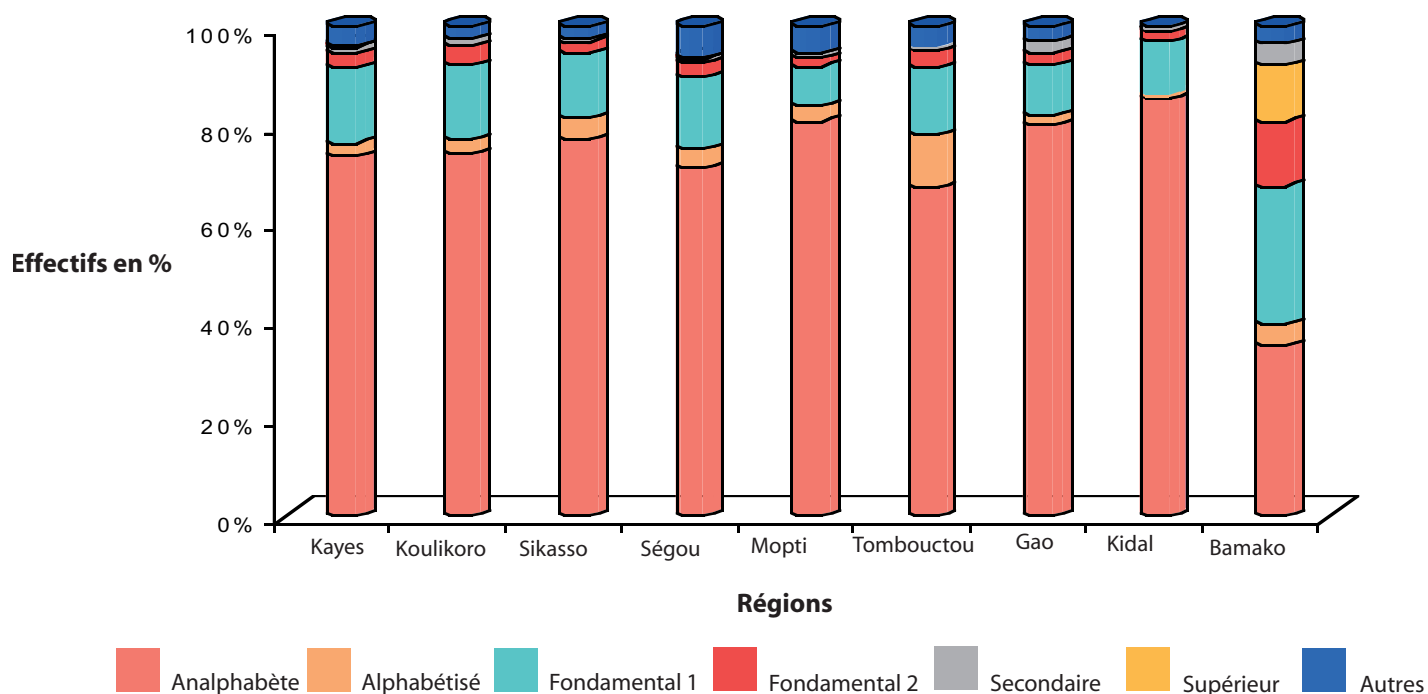
Une prépondérance de l'analphabétisme est constatée. Environ 75 % de la population agricole de 5 ans et plus est analphabète dont plus de la moitié constituée de femmes. Plus de 13% de ladite population a le niveau du « Fondamental 1 ». Les régions de Mopti, Koulikoro et Sikasso sont celles où l'on retrouve plus d'analphabètes.

Tableau 4 : Répartition de la population agricole de 5 ans et plus selon le sexe et niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Analphabète	2553691	68,0	2941472	81,7	5495163	74,7
Alphabétisé	199089	5,3	92275	2,6	291364	4,0
Fondamental 1	593266	15,8	384791	10,7	978057	13,3
Fondamental 2	144855	3,9	64352	1,8	209207	2,8
Secondaire	60880	1,6	27065	0,8	87945	1,2
Supérieur	9515	0,3	2407	0,1	11922	0,2
Autres	193554	5,2	88864	2,5	282418	3,8
Total	3754851	100,0	3601225	100,0	7356076	100,0

Tableau 5 : Répartition régionale de la population agricole de 5 ans et plus selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti	Tombouctou	Gao	Kidal	Bamako	Total
Analphabète	782336	1018977	906167	799556	1056839	427182	353774	117402	32929	5495163
Alphabétisé	28408	38632	52243	45307	42940	69698	9057	847	4234	291364
Fondamental 1	166259	211190	158324	162840	105506	88122	44173	15064	26579	978057
Fondamental 2	30486	52455	24329	32452	22786	20401	11176	2658	12465	209207
Secondaire	11663	19280	8686	10348	10317	4848	10803	911	11088	87945
Supérieur	1430	2659	531	1499	774	768	149	96	4016	11922
Autres	41790	30908	26323	71121	70446	25769	12620	307	3133	282418
Total	1062371	1374101	1176604	1123123	1309608	636788	441752	137285	94446	7356076

Graphique 5 : Répartition régionale de la population agricole de plus de 5 ans selon le niveau d'instruction

2.2 CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

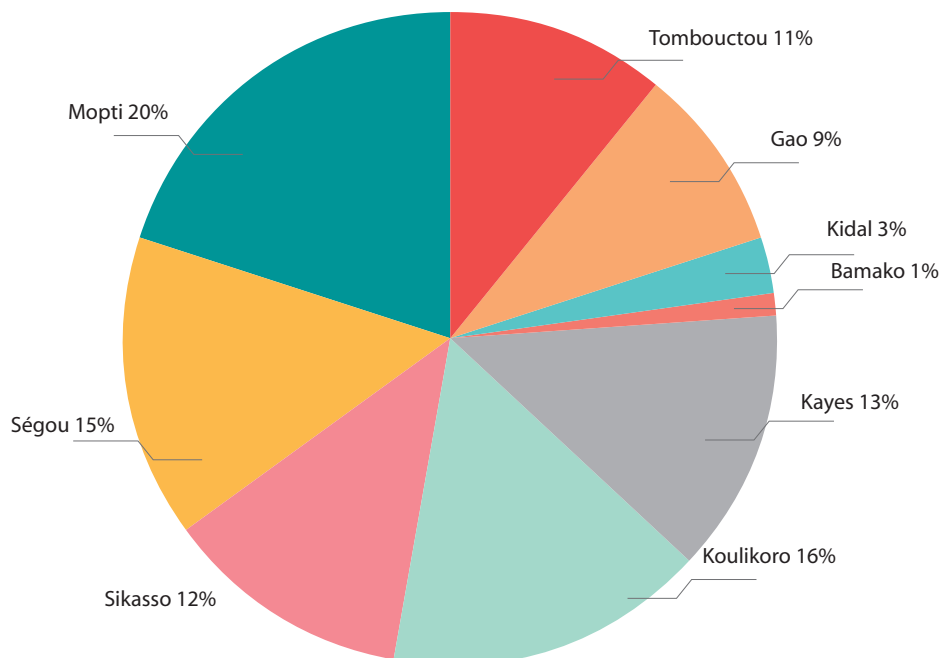
Les exploitations agricoles ont essentiellement des chefs de sexe masculin, de niveau d'instruction assez bas dépassant rarement le niveau primaire et combinant différentes activités. Parmi les femmes qui sont chefs d'exploitation, on note une prédominance de veuves et de séparées/divorcées. Les trois régions de Mopti, Koulikoro et Ségou regroupent plus de la moitié des exploitations agricoles. Les exploitations les plus peuplées sont localisées dans les régions de Sikasso, Koulikoro et Kayes. D'une manière générale, les activités principales des exploitations agricoles gérées par des hommes sont l'agriculture ou l'élevage, alors que chez les femmes c'est l'agriculture, le commerce, l'élevage et l'artisanat. L'héritage et l'attribution coutumière sont les principaux modes d'acquisition des exploitations.

2.2.1. Répartition géographique des exploitations agricoles par région selon le sexe

Le nombre des exploitations est estimé à 805194. La répartition de ces exploitations entre les différentes régions du Mali figure dans le tableau qui suit. Les trois régions de Mopti, Koulikoro et Ségou regroupent plus de la moitié des exploitations agricoles. Les régions de Kidal, Gao et le District de Bamako ont moins d'exploitations que les autres. Ces trois régions regroupées représentent 13,8% des exploitations du pays, dont 9% pour Gao, 3% pour Kidal et 1% pour Bamako. Les exploitations agricoles dirigées par les hommes sont majoritaires avec 96,9% tandis que 3,1% des exploitations sont gérés par des femmes (soit 24 636 exploitations agricoles). La proportion des exploitations dirigées par les femmes est faible partout, à l'exception du District de Bamako où elle atteint 11,2%. Les proportions les plus faibles sont enregistrées à Sikasso (1%) et à Ségou (1,8%).

Tableau 6 : Répartition régionale des exploitations agricoles selon le sexe du chef d'exploitation

Région	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Kayes	97873	95.8	4245	4.2	102118	12.7
Koulikoro	122495	97.9	2678	2.1	125173	15.5
Sikasso	96750	99.0	975	1.0	97725	12.1
Ségou	116185	98.2	2109	1.8	118294	14.7
Mopti	153424	95.8	6645	4.2	160069	19.9
Tombouctou	87129	96.0	3635	4.0	90764	11.3
Gao	72469	96.4	2696	3.6	75165	9.3
Kidal	26647	97.4	699	2.6	27346	3.4
Bamako	7587	88.8	953	11.2	8540	1.1
Total	780559	96.9	24636	3.1	805194	100.0

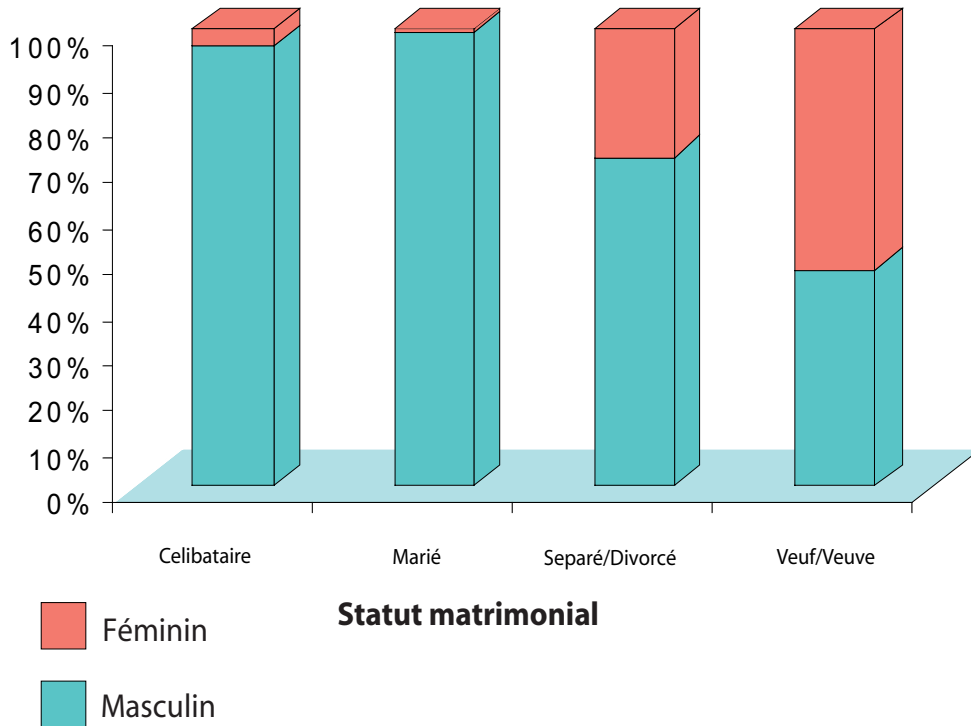
Graphique 6 : Répartition régionale du nombre d'exploitations agricoles

2.2.2. Statut des chefs d'exploitations et taille des exploitations agricoles

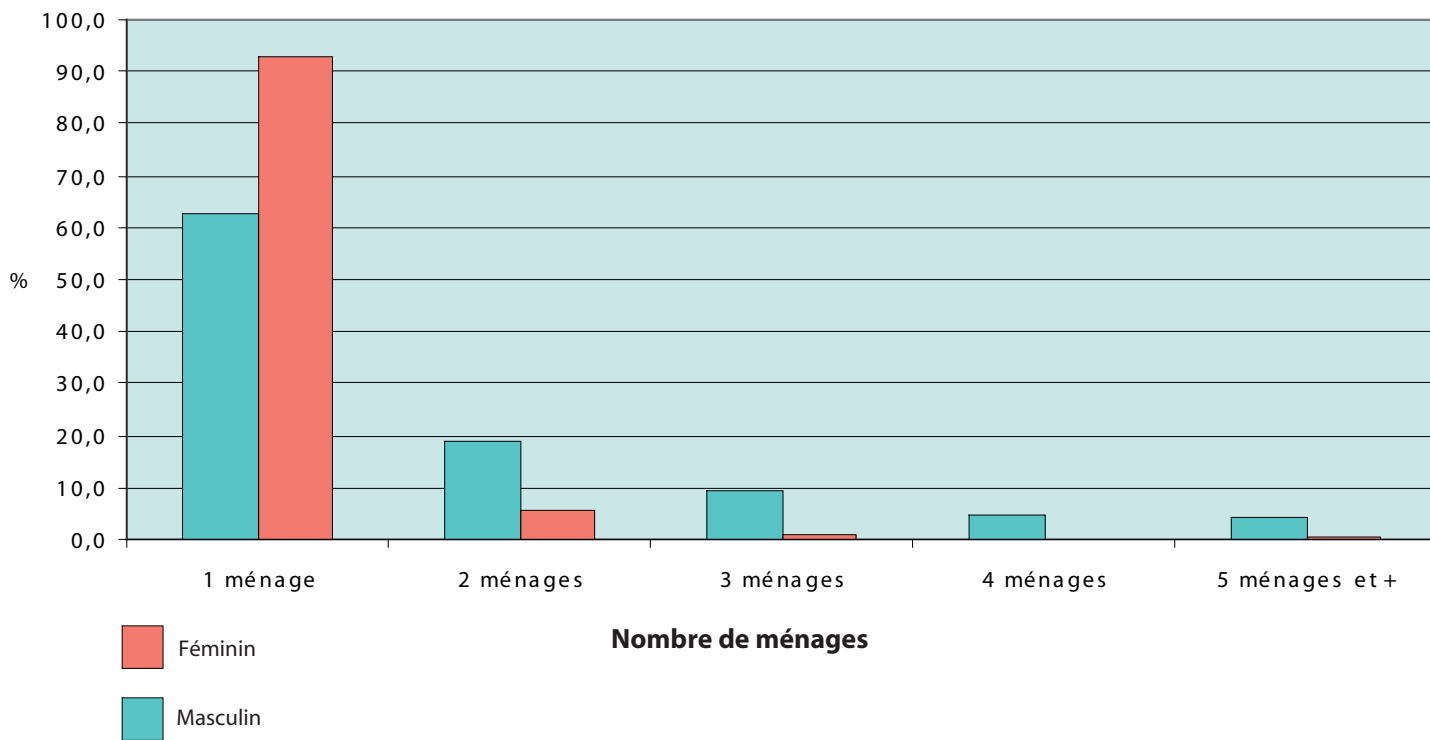
Parmi les femmes qui sont chefs d'exploitation, on note une prédominance de veuves (67%) et de séparées/divorcées (8%). Cette tendance n'est pas valable pour les exploitations gérées par des hommes. Par ailleurs, 92,9% des exploitations gérées par des femmes sont constituées d'un seul ménage, contre 63 % pour les hommes. Les exploitations agricoles gérées par des femmes ont moins de personnes à charge. Les exploitations les plus peuplées (plus de 30 personnes) sont surtout localisées dans les régions de Sikasso, Koulikoro et Kayes. 95 % des exploitations de Kidal ont moins de 10 personnes.

Tableau 7 : Répartition des exploitations agricoles selon le sexe et le statut matrimonial du chef d'exploitation

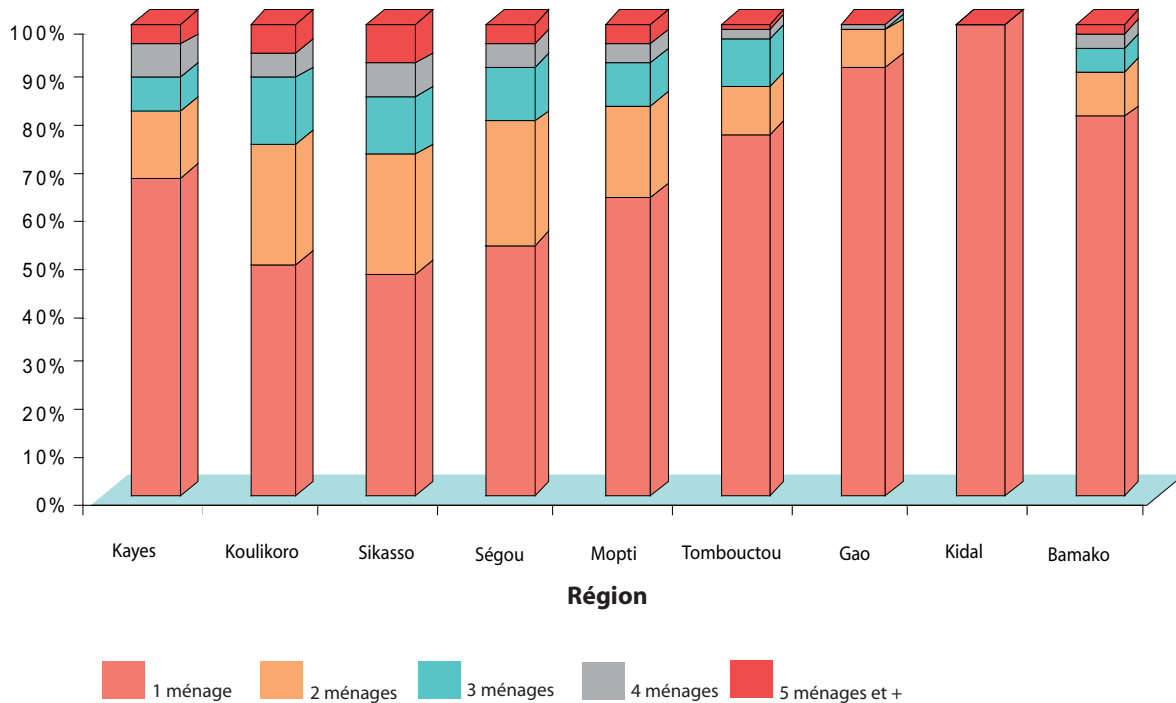
Statut matrimonial	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Célibataire	24961	3.2	898	3.6	25859	3.2
Marié	735833	94.3	5388	21.9	741221	92.1
Divorcé/Séparé	5051	0.6	1950	7.9	7001	0.9
Veuf/Veuve	14713	1.9	16400	66.6	31113	3.9
Total	780559	100.0	24636	100.0	805194	100.0

Graphique 7 : Répartition des exploitations agricoles selon le sexe et le statut matrimonial du chef d'exploitation

Tableau 8 : Répartition des exploitations agricoles selon le nombre de ménages présents et le sexe du chef d'exploitation

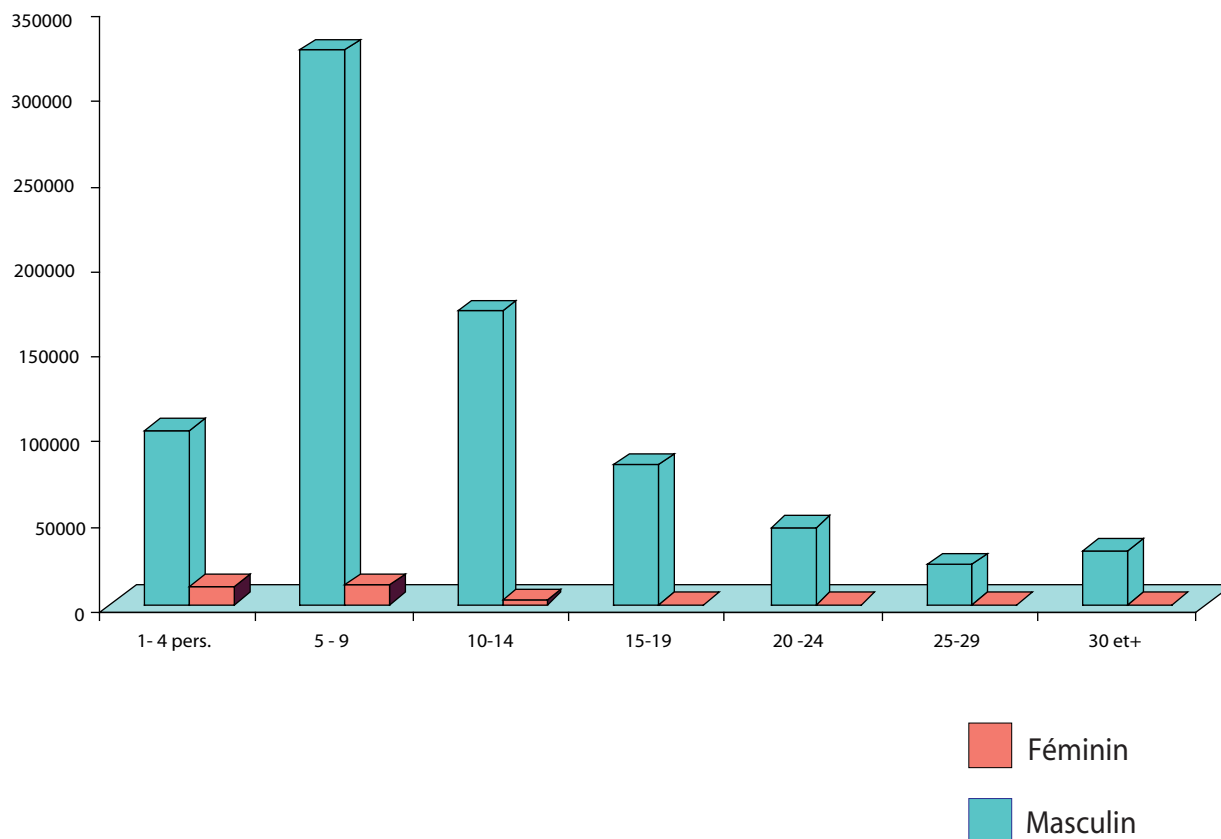
Nombre de ménages présents	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
1 ménage	491416	63.0	22885	92.9	514301	63.9
2 ménages	147554	18.9	1337	5.4	148891	18.5
3 ménages	73358	9.4	242	1.0	73600	9.1
4 ménages	36484	4.7	57	0.2	36541	4.5
5 ménages et +	31746	4.1	115	0.5	31861	4.0
Total	780558	100.0	24636	100.0	805194	100.0

Graphique 8 : Répartition des exploitations agricoles selon le nombre de ménages présents et le sexe du chef d'exploitation**Tableau 9 : Répartition régionale des exploitations agricoles selon le nombre de ménages présents**

Nombre ménages	Région									
	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti	Tombouctou	Gao	Kidal	Bamako	Total
1 ménage	69321	61620	46203	63520	101402	69499	68531	27346	6860	514301
2 ménages	14506	31860	24445	30370	31556	9685	5620		848	148890
3 ménages	6730	17307	11724	13744	14173	8859	658		405	73600
4 ménages	7111	7158	7034	5794	7034	1940	230		240	36541
5 ménages et +	4450	7228	8319	4866	5904	781	125		188	31861
Total	102118	125173	97725	118294	160069	90764	75165	27346	8540	805194

Graphique 9 : Répartition régionale des exploitations agricoles selon le nombre de ménages présents

Tableau 10 : Distribution des exploitations agricoles, par nombre de personnes présentes et selon le sexe du chef d'exploitation

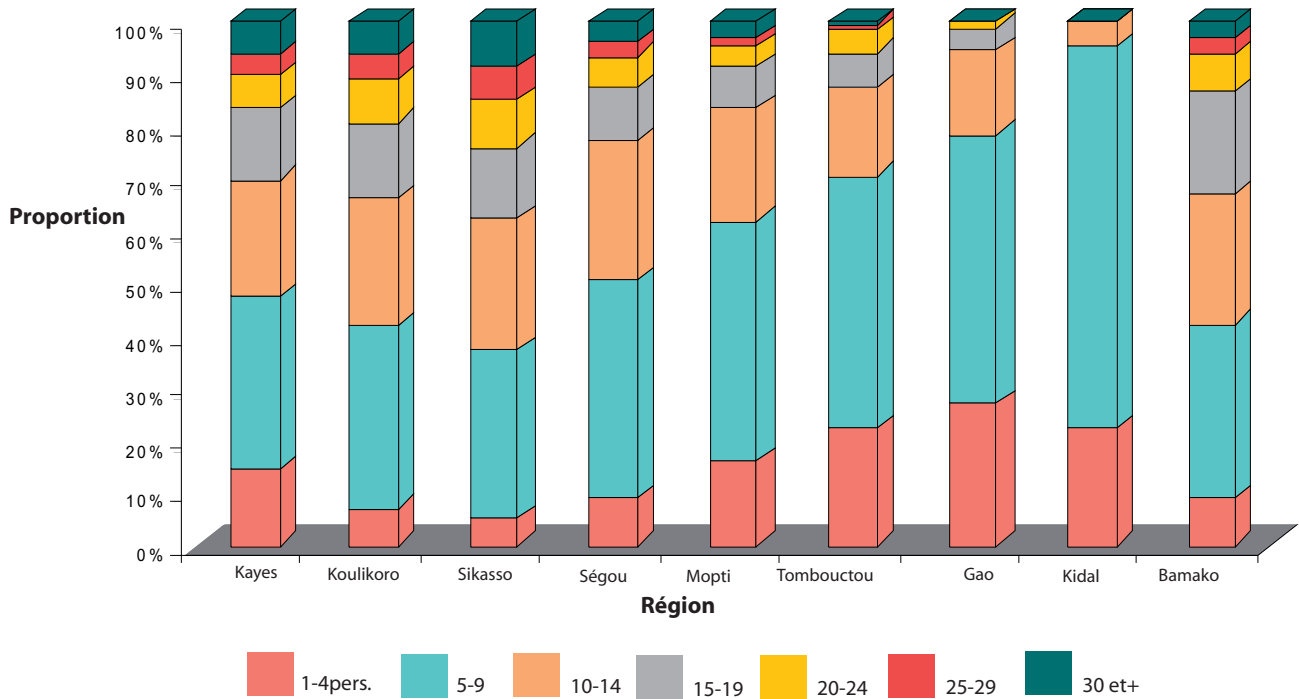
Nombre de personnes présentes	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
1- 4	101936	13,1	10698	43,4	112634	14,0
5 - 9	324994	41,6	11655	47,3	336650	41,8
10-14	172023	22,0	1861	7,6	173884	21,6
15-19	81550	10,4	227	0,9	81777	10,2
20 -24	44781	5,7	127	0,5	44908	5,6
25-29	23514	3,0	42	0,2	23556	2,9
30 et+	31760	4,1	26	0,1	31787	3,9
Total	780559	100,0	24636	100,0	805194	100,0

Graphique 10 : Répartition des exploitations agricoles selon le nombre de personnes présentes et le sexe du chef d'exploitation**Tableau 11 : Répartition régionale des exploitations agricoles, par nombre de personnes présentes**

Région	Nombre de personnes présentes dans l'exploitation														
	1- 4		5 - 9		10-14		15-19		20 -24		25-29		30 et +		Total
	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations
Kayes	15 012	15	33 537	33	22 796	22	13 800	14	6 684	7	3 670	4	6 618	6	102 118
Koulikoro	8 664	7	43 912	35	30 398	24	18 231	15	10 117	8	6 401	5	7 452	6	125 173
Sikasso	5 013	5	31 278	32	24 630	25	13 410	14	9 007	9	6 194	6	8 193	8	97 725
Ségou	10 433	9	49 378	42	31 451	27	12 094	10	7 011	6	3 642	3	4 284	4	118 294
Mopti	26 058	16	73 226	46	34 049	21	12 930	8	6 808	4	2 295	1	4 704	3	160 069
Tombouctou	20 190	22	43 962	48	15 213	17	6 169	7	3 900	4	1 046	1	285	0	90 764
Gao	20 425	27	38 491	51	12 021	16	3 436	5	777	1	14	0	-	-	75 165
Kidal	6 060	22	20 037	73	1 226	4	23	0	-	-	-	-	-	-	27 346
Bamako	779	9	2 830	33	2 100	25	1 684	20	604	7	293	3	252	3	8 540
Total	112 634	14	336 651	42	173 884	22	81 777	10	44 908	6	23 555	3	31 788	4	805 194



Graphique 11 : Répartition régionale des exploitations agricoles, par nombre de personnes présentes



2.2.3. Activités des exploitations agricoles

Les activités principales des exploitations agricoles gérées par des hommes sont l'agriculture ou l'élevage, alors que chez les femmes, c'est l'agriculture, le commerce, l'élevage et l'artisanat. La majorité des chefs d'exploitation sont indépendants, surtout les femmes (97,63% contre 71,71% pour les hommes) et 6% des chefs d'exploitation sont inactifs. L'association de ménages concerne davantage les exploitations gérées par des hommes (22,89% contre 5,78% pour les femmes). Les exploitations agricoles gérées par des hommes ont tendance à avoir seulement l'élevage comme activité secondaire. Les exploitations gérées par des femmes ont tendance à avoir l'artisanat, le commerce et l'élevage comme activités secondaires. La proportion des femmes exerçant une activité secondaire est plus importante que celle des hommes. L'indépendance et l'association de ménages sont les deux principales situations pour les agriculteurs, les éleveurs, les pêcheurs, les chasseurs ou les artisans. Les autres activités sont par nature plutôt favorables à l'indépendance.



Tableau 12 : Distribution des exploitations agricoles, par activité économique principale du chef d'exploitation

Activité économique principale	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Agriculture	611245	78,3	18530	75,2	629775	78,2
Elevage	104284	13,4	1488	6,0	105772	13,1
Pêche	6934	0,9	94	0,4	7028	0,9
Chasse	456	0,1	-	-	456	0,1
Artisanat	5587	0,7	1213	4,9	6800	0,8
Commerce	8663	1,1	1513	6,1	10176	1,3
Pisciculture	449	0,1	-	-	449	0,1
Transformation	1305	0,2	189	0,8	1494	0,2
Cueillette	268	0,0	64	0,3	332	0,0
Sylviculture	1684	0,2	-	-	1684	0,2
Apiculture	575	0,1	-	-	575	0,1
Autres	18317	2,3	726	3,0	19043	2,3
Inactif	20792	2,6	818	3,3	21610	2,7
Total	780559	100,0	24635	100,0	805194	100,0

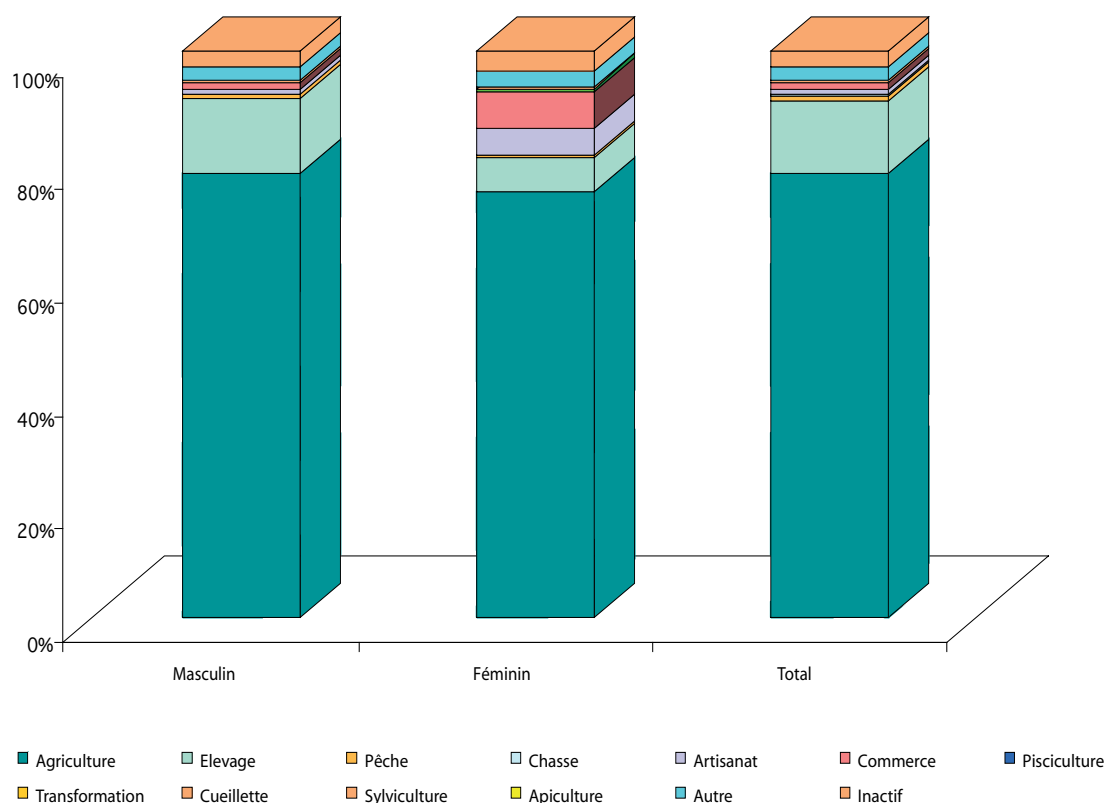
Graphique 12 : Distribution des exploitations agricoles, par activité économique principale du chef d'exploitation

Tableau 13 : Distribution des exploitations agricoles, par statut dans l'activité principale et sexe du chef d'exploitation

Statut dans l'activité principale	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Indépendant	559746	71,7	21588	87,6	581334	72,2
Employeur	10504	1,3	706	2,9	11210	1,4
Salarié	5862	0,7	101	0,4	5963	0,7
Membre coopérative	1284	0,2	-	-	1284	0,2
Travaux à la tâche	3696	0,5	-	-	3696	0,4
Associé	178673	22,9	1423	5,8	180096	22,4
Non concerné	20792	2,7	818	3,3	21611	2,7
Total	780557	100,0	24636	100,0	805194	100,0

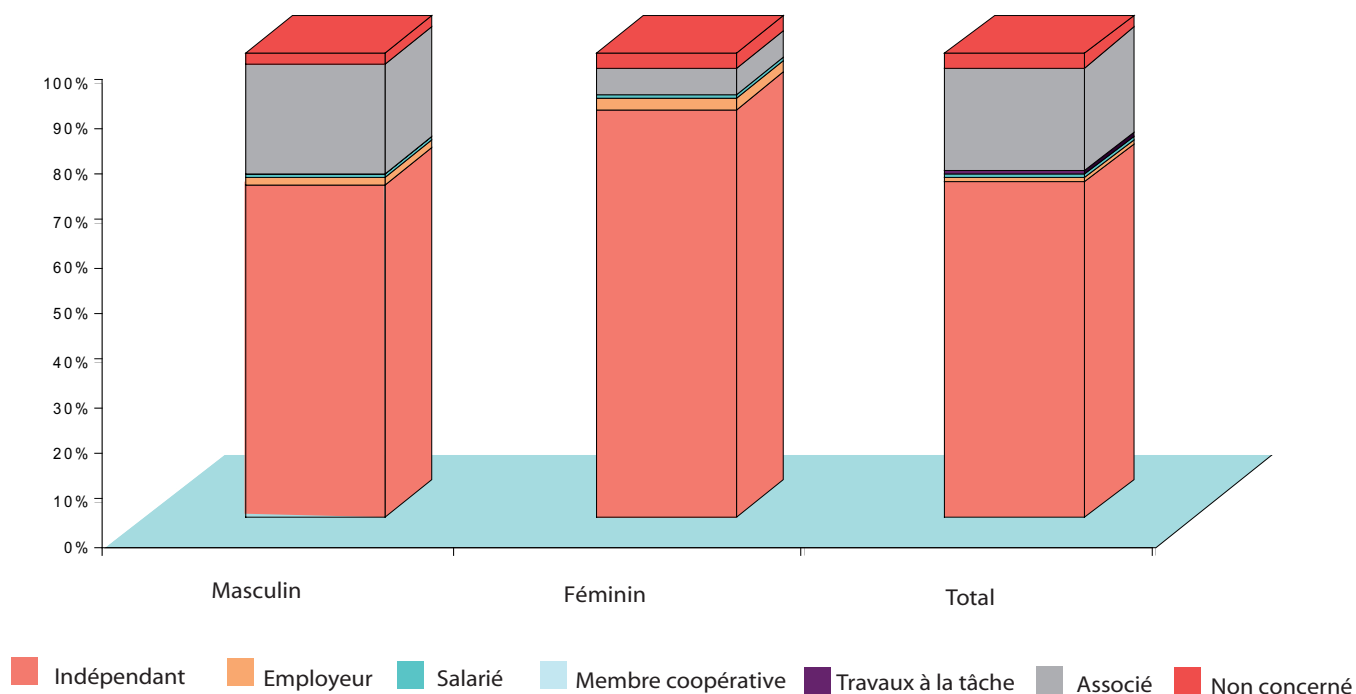
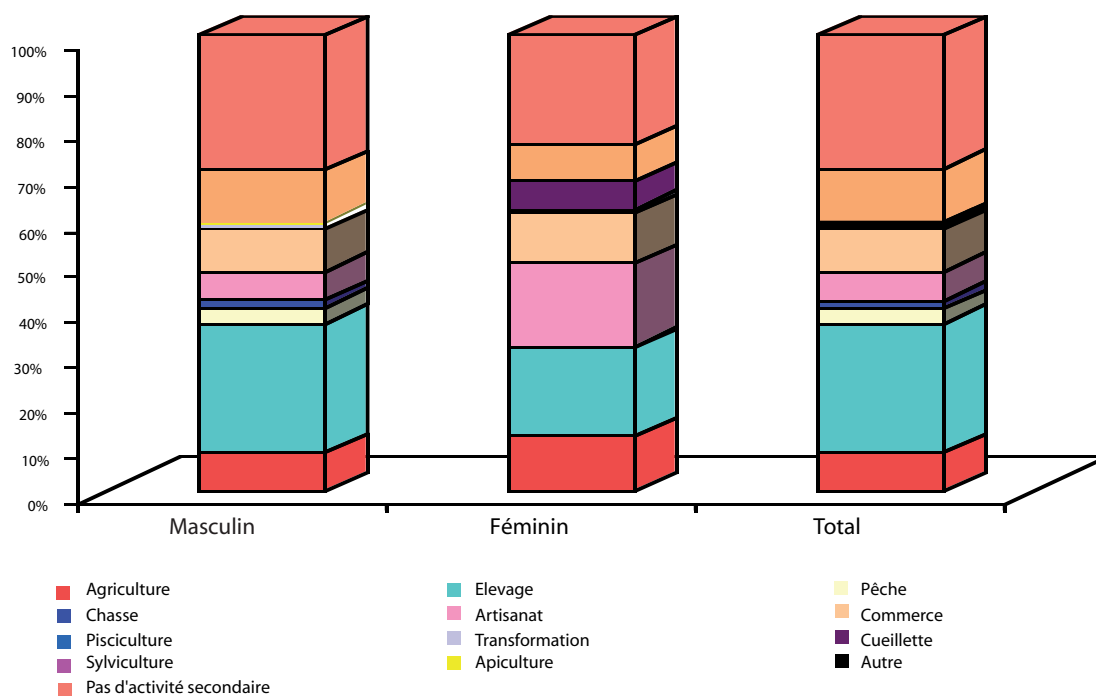
Graphique 13 : Distribution des exploitations agricoles, par statut dans l'activité économique principale du chef d'exploitation


Tableau 14 : Distribution des exploitations agricoles, par activité économique secondaire du chef d'exploitation

Activité économique secondaire	Masculin		Féminin		Total	
	Exploitations		Exploitations		Nombre	%
	Nombre	%	Nombre	%		
Agriculture	64773	8,3	2906	11,8	67679	8,4
Elevage	222343	28,5	4854	19,7	227197	28,2
Pêche	26851	3,4	57	0,2	26909	3,3
Chasse	14399	1,8	-	-	14399	1,8
Artisanat	48478	6,2	4505	18,3	52983	6,6
Commerce	72237	9,3	2697	10,9	74934	9,3
Pisciculture	754	0,1	19	0,1	773	0,1
Transformation	2573	0,3	204	0,8	2777	0,3
Cueillette	2096	0,3	1524	6,2	3620	0,4
Sylviculture	1073	0,1	-	-	1073	0,1
Apiculture	3334	0,4	-	-	3334	0,4
Autres	92891	11,9	1976	8,0	94867	11,8
Pas d'activité secondaire	228755	29,3	5894	23,9	234648	29,1
Total	780559	100,0	24636	100,0	805194	100,0

Graphique 14 : Distribution des exploitations agricoles, par activité économique secondaire du chef d'exploitation

2.3. CARACTERISTIQUES DES SUPERFICIES ET DES PARCELLES

694 560 exploitations agricoles pratiquent l'agriculture, avec une superficie moyenne de 4,7 Ha par exploitation. Le mil et le sorgho sont les céréales les plus cultivées. Les céréales sont produites pour l'essentiel dans les régions de Ségou, Mopti, Koulikoro, Sikasso et Kayes. Les plus grandes superficies cultivées en riz se trouvent dans les régions de Mopti et Ségou. Les légumineuses sont cultivées principalement à Mopti, Ségou, et Koulikoro. Le coton est la principale culture industrielle, suivi de l'arachide. La région de Sikasso est la première zone de cultures industrielles. Les femmes ont en général moins accès à la terre que les hommes et gèrent des petites superficies

2.3.1. Superficies cultivées et nombre d'exploitations agricoles

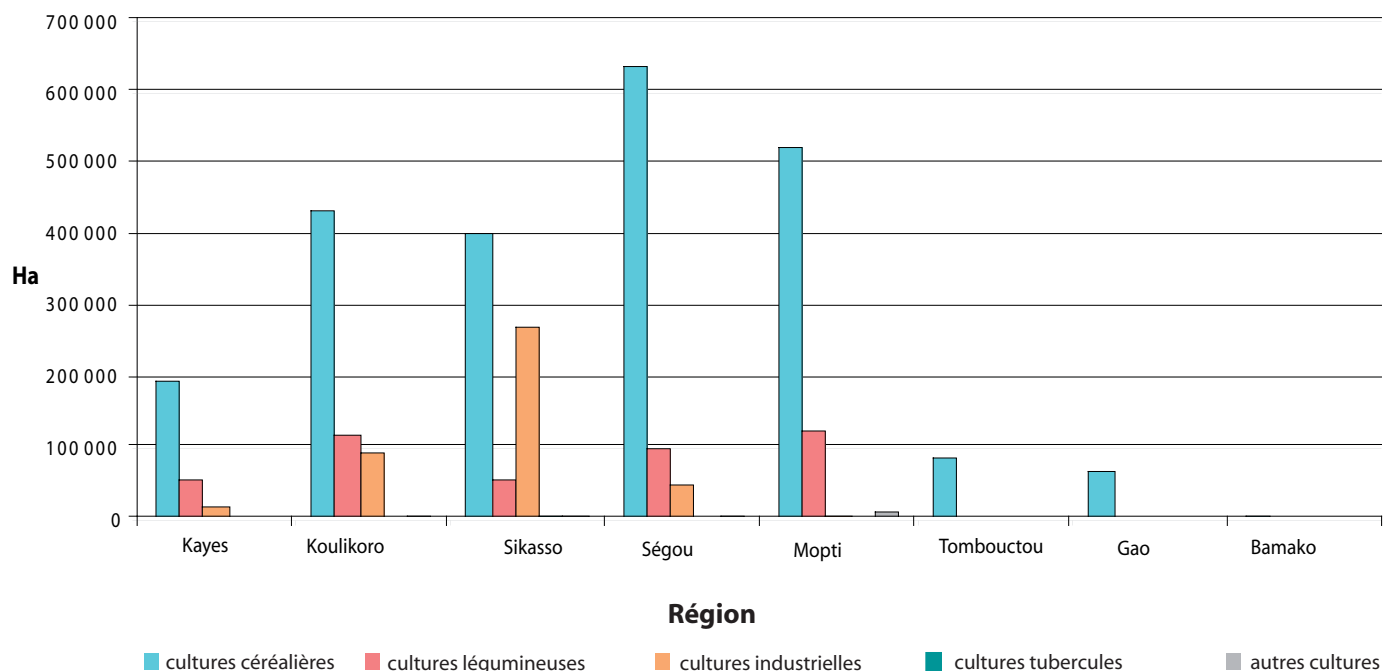
Les cultures les plus pratiquées sont les céréales avec 72 % des superficies, les cultures industrielles (19%) et les légumineuses (8%). Les femmes ont en général moins accès à la terre que les hommes. Les exploitations gérées par les femmes ont généralement de petites superficies : 54% ont moins d'un hectare, contre 17 % pour les hommes. La superficie moyenne des parcelles des femmes est nettement inférieure à celle des hommes (0,5 ha contre 1,5 ha).

Tableau 17 : Répartition régionale des responsables de parcelles par sexe

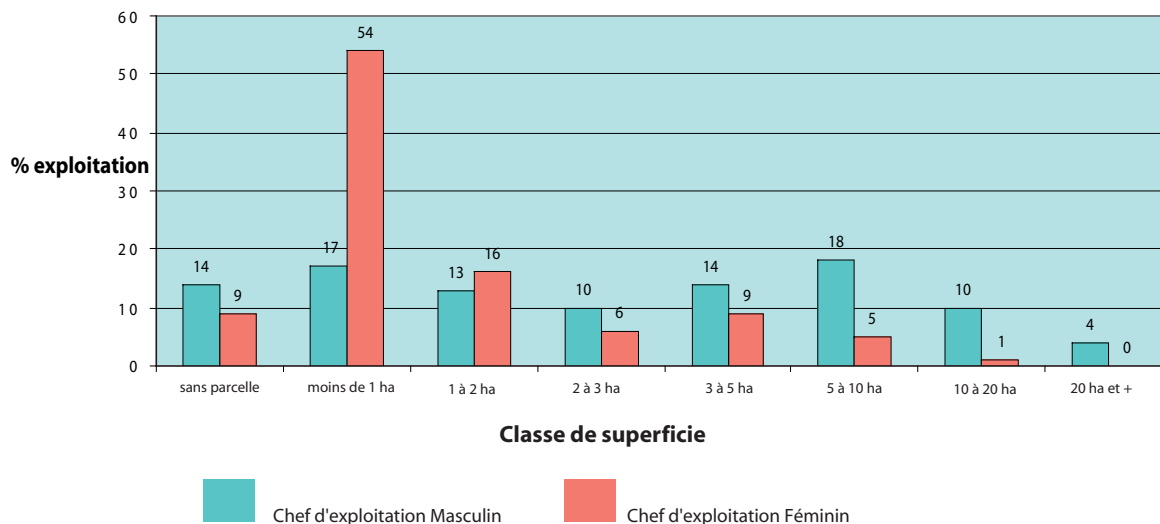
Région	Masculin			Féminin			Nombre de responsables de parcelles Total
	Nombre de responsables de parcelles	%	Superficie moyenne parcelle (ha)	Nombre de responsables de parcelles	%	Superficie moyenne parcelle (ha)	
Kayes	215 011	79	1,1	57 857	21	0,5	272 868
Koulikoro	418 327	81	1,4	99 719	19	0,6	518 047
Sikasso	443 741	88	1,6	62 706	12	0,4	506 447
Ségou	382 860	97	2,0	10 381	3	0,7	393 241
Mopti	431 636	82	1,4	93 599	18	0,4	525 236
Tombouctou	73 548	96	1,2	3 175	4	1,1	76 723
Gao	63 389	95	1,1	3 213	5	0,5	66 602
Kidal	-	-	-	-	-	-	-
Bamako	11 177	89	0,6	1 320	11	0,2	12 497
Total	2 039 690	86	1,5	331 969	14	0,5	2 371 660

Tableau 18 : Répartition régionale de la superficie cultivée, du nombre d'exploitations agricoles par type de culture et de la superficie moyenne cultivée par exploitation

		Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti	Tombouctou	Gao	Bamako	Total
cultures céréalières	Exploitation agricole	92 039	120 487	96 491	116 624	156 236	51 965	44 712	5 598	684 152
	Superficie cultivée (ha)	195 309	435 619	404 095	632 758	524 356	87 977	68 780	5 262	2 354 156
	Superficie moy./ expl. (ha)	2,12	3,62	4,19	5,43	3,36	1,69	1,54	0,94	3,44
cultures légumi-neuses	Exploitation agricole	57 704	74 518	55 987	46 876	62 832	295	791	2 723	301 726
	Superficie cultivée (ha)	53 958	120 481	55 644	100 855	124 669	61	842	921	457 433
	Superficie moy./ expl. (ha)	0,94	1,62	0,99	2,15	1,98	0,21	1,06	0,34	1,52
cultures indus-trielles	Exploitation agricole	7 224	33 521	78 496	22 201	3 636			11	145 088
	Superficie cultivée (ha)	20 409	93 708	266 945	51 327	2 217			21	434 626
	Superficie moy./ expl. (ha)	2,83	2,80	3,40	2,31	0,61			1,93	3,00
cultures de tubercules	Exploitation agricole	2 387	1 483	3 576	197	37	397		369	8 446
	Superficie cultivée (ha)	553	445	1 686	47	4	65		43	2 843
	Superficie moy./ expl. (ha)	0,23	0,30	0,47	0,24	0,10	0,16		0,01	0,34
autres cultures	Exploitation agricole	7 244	28 049	23 240	14 827	29 881	2 090	180	1 770	107 281
	Superficie cultivée (ha)	986	7 300	3 172	5 175	9 688	349	6	442	27 118
	Superficie moy./ expl. (ha)	0,14	0,26	0,14	0,35	0,32	0,17	0,03	0,25	0,25
Total	Exploitation agricole	96 497	122 310	97 555	117 154	156 787	52 017	44 712	7 529	694 560
	Superficie cultivée (ha)	271 215	657 553	731 542	790 162	660 934	88 453	69 628	6 689	3 276 176
	Superficie moy./ expl. (ha)	2,81	5,38	7,50	6,74	4,22	1,70	1,56	0,89	4,72

Graphique 15 : Répartition régionale de la superficie cultivée par type de culture**Tableau 19 : Répartition des exploitations selon la taille (en superficie) et le sexe du chef d'exploitation**

Taille	Masculin		Féminin		Total	
	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%
Sans parcelle	108 348	14	2 287	9	110 635	14
Moins de 1 ha	131 646	17	13 315	54	144 961	18
1 à 2 ha	105 063	13	3 935	16	108 998	14
2 à 3 ha	77 488	10	1 388	6	78 876	10
3 à 5 ha	108 604	14	2 157	9	110 761	14
5 à 10 ha	141 710	18	1 221	5	142 932	18
10 à 20 ha	78 733	10	332	1	79 065	10
20 ha et plus	28 967	4			28 967	4
Total	780 559	100	24 636	100	805 194	100

Graphique 16 : Répartition des exploitations selon la taille en superficie et le sexe du chef d'exploitation

Tableau 20 : Répartition régionale de la superficie (en hectare) cultivée selon le type d'association de cultures

Type association	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti	Tombouctou	Gao	Bamako	Total
Mil pur	51 374	175 400	91 654	326 478	258 191	57 502	27 623	640	988 861
Sorgho pur	103 389	149 417	113 152	89 481	19 492	7 772	17 523	1 294	501 520
Riz pur	2 280	16 246	18 639	112 147	119 576	22 349	21 894	406	313 539
Maïs pur	26 207	44 239	137 035	23 115	2 424	-	246	1 328	234 594
Fonio pur	2 850	2 367	4 473	5 425	7 525	-	-	2	22 642
Niébé pur	7	2 826	2 783	1 959	2 053	8	-	24	9 737
Arachide pur	45 095	75 010	31 672	19 873	11 716	24	-	379	183 769
Voandzou pure	178	1 396	449	5 716	8 520	-	-	9	16 268
Coton pur	20 214	93 238	266 692	48 443	-	-	-	18	428 606
Mil-Sorgho	2 354	5 020	2 896	753	-	56	401	121	20 471
Mil-Maïs	57	197	7 136	5	-	-	-	343	7 739
Sorgho-Maïs	1 874	1 136	7 154	164	-	4	-	284	10 617
Mil-Niébé	182	24 088	9 663	113 429	-	-	-	23	314 006
Sorgho-Niébé	2 004	36 089	15 079	24 114	6 260	-	983	279	84 808
Mil-Arachide	717	4 548	169	2 330	841	-	-	126	8 731
Mil-Vouandzou	-	15	-	1 074	378	-	-	-	1 467
Sorgho-Arachide	-	3 446	-	-	40	-	-	-	5 544
Autres cul. associé	11 264	20 534	21 426	-	47 401	738	507	1 372	123 260
Total	271 215	657 553	731 542	790 162	660 934	88 453	69 628	6 689	3 276 176

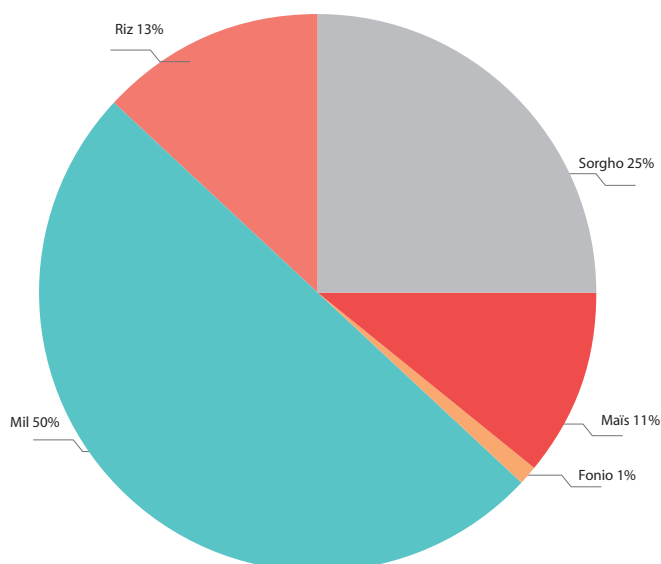
2.3.2. Céréales

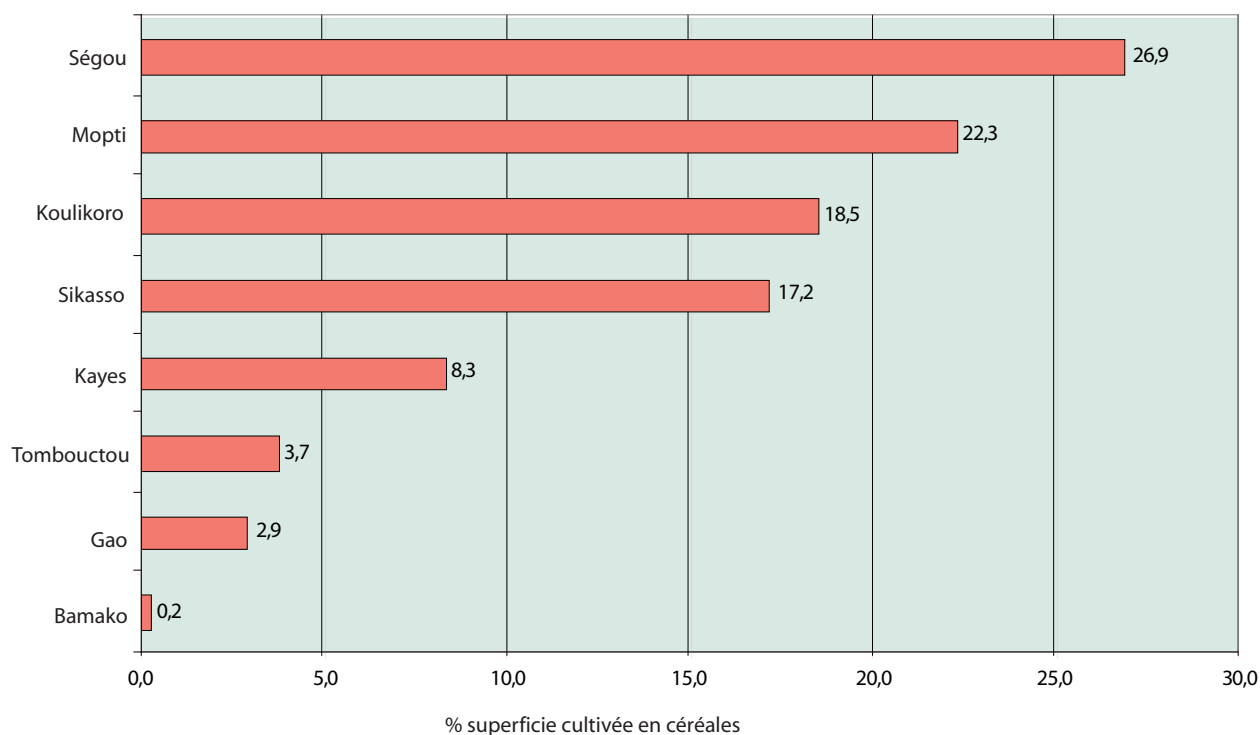
Le mil et le sorgho sont les plus cultivées avec 75 % des superficies totales emblavées en céréales. Le mil représente à lui seul 50% des superficies de céréales. Les céréales sont produites pour l'essentiel dans les régions de Ségou, Mopti, Koulikoro, Sikasso et Kayes avec respectivement 27%, 22%, 18%, 17% et 8% de la superficie totale cultivée en céréale.

Tableau 21 : Répartition régionale de la superficie cultivée (en ha) en céréales

Type de céréales Régions		Mil	Sorgho	Riz	Mais	Fonio	Total
Kayes	Ha	53 266	107 716	2 493	28 871	2 963	195 309
	%	27,3	55,2	1,3	14,8	1,5	100,0
Koulikoro	Ha	195 803	175 789	16 251	45 394	2 382	435 619
	%	44,9	40,4	3,7	10,4	0,5	100,0
Sikasso	Ha	102 552	127 462	19 418	150 123	4 540	404 095
	%	25,4	31,5	4,8	37,2	1,1	100,0
Ségou	Ha	387 315	102 752	112 341	23 221	7 129	632 758
	%	61,2	16,2	17,8	3,7	1,1	100,0
Mopti	Ha	358 906	35 050	119 626	2 489	8 286	524 356
	%	68,4	6,7	22,8	0,5	1,6	100,0
Tombouctou	Ha	57 579	8 036	22 349	12		87 977
	%	65,4	9,1	25,4	0,0		100,0
Gao	Ha	28 097	18 424	22 013	246		68 780
	%	40,9	26,8	32,0	0,4		100,0
Bamako	Ha	1 089	1 792	424	1 955	3	5 262
	%	20,7	34,0	8,0	37,2	0,1	100,0
Total	Ha	1 184 607	577 020	314 914	252 312	25 303	2 354 156
	%	50,3	24,5	13,4	10,7	1,1	100,0

Graphique 17: Répartition de la superficie céréalière par culture



Graphique 18 : Répartition régionale des superficies cultivées en céréales


2.3.2.1. Mil

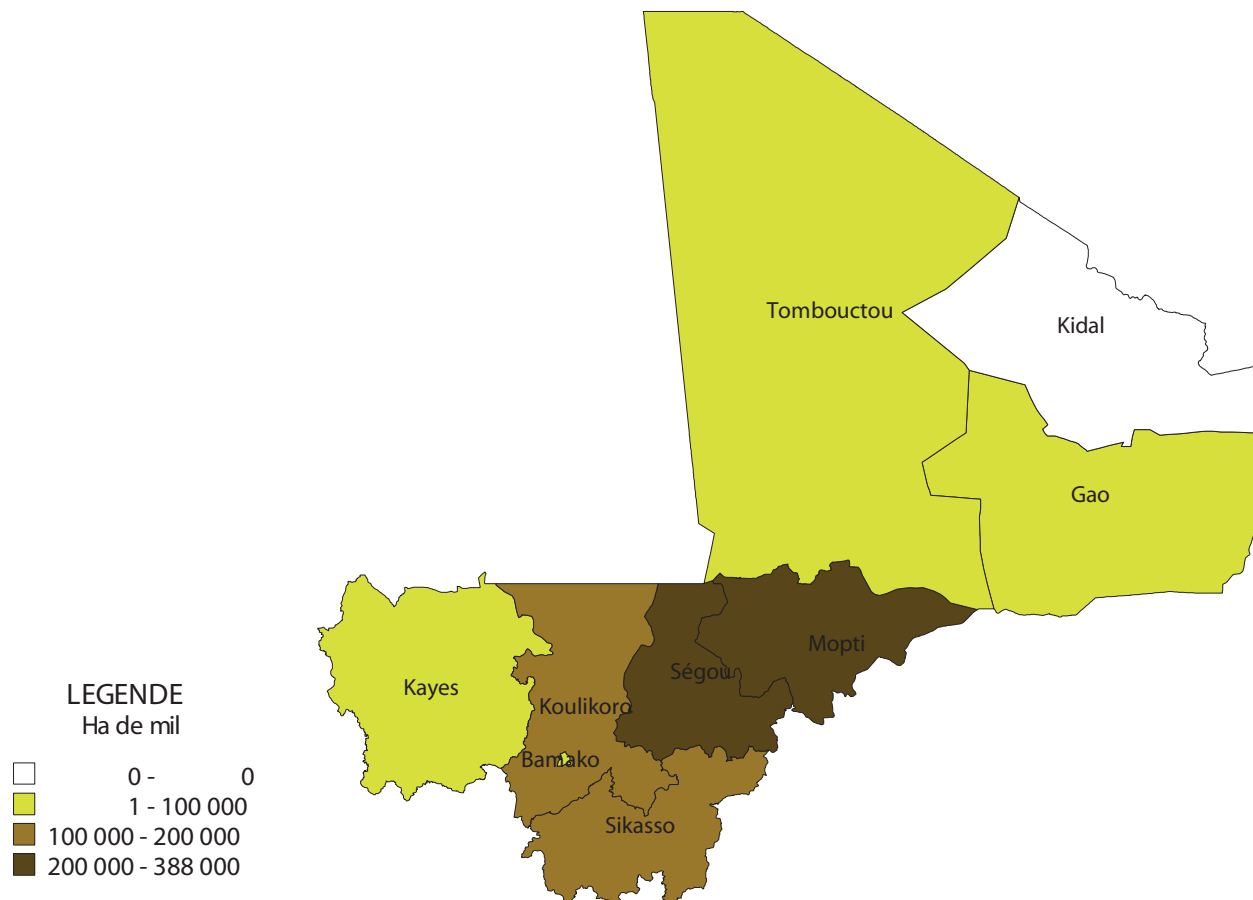
Les principales régions de culture du mil sont ordre d'importance : Ségou avec 32,7% de la superficie cultivée, Mopti (30,3%) et Koulikoro (16,5%).

Tableau 22 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en mil

Région	Nombre d'exploitations	%	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie moyenne (ha)
Ségou	90 869	22,8	387 315	32,7	4,3
Mopti	127 250	31,9	358 906	30,3	2,8
Koulikoro	73 249	18,4	195 803	16,5	2,7
Sikasso	50 697	12,7	102 552	8,7	2,0
Tombouctou	20 647	5,2	57 579	4,9	2,8
Kayes	24 637	6,2	53 266	4,5	2,2
Gao	9 869	2,5	28 097	2,4	2,8
Bamako	1 393	0,3	1 089	0,1	0,8
Kidal	-	-	-	-	-
Total	398 612	100,0	1 184 607	100	3,0



Carte 1 : Répartition régionale de la superficie cultivée en mil



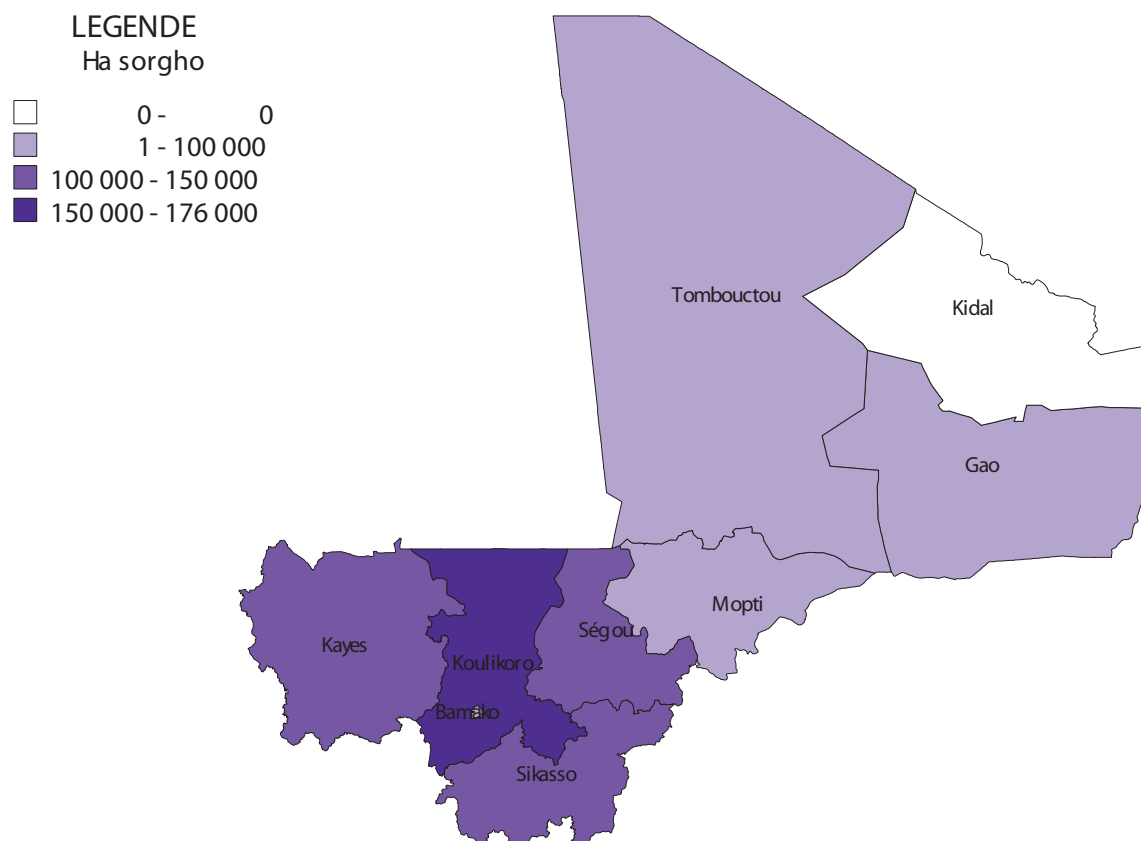
2.3.2.2. Sorgho

Le sorgho est principalement cultivé à Koulikoro, Sikasso, Kayes et Ségou. Les superficies cultivées en sorgho dans ces régions représentent respectivement 31%, 22% et 19% et 18% de la superficie totale emblavée en cette culture.

Tableau 23 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en sorgho

Régions	Nombre d'exploitations	%	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie moyenne (ha)
Koulikoro	83 030	27,0	175 789	30,5	2,1
Sikasso	59 154	19,2	127 462	22,1	2,2
Kayes	63 079	20,5	107 716	18,7	1,7
Ségou	47 340	15,4	102 752	17,8	2,2
Mopti	30 931	10,1	35 050	6,1	1,1
Gao	11 135	3,6	18 424	3,2	1,7
Tombouctou	10 387	3,4	8 036	1,4	0,8
Bamako	2 249	0,7	1 792	0,3	0,8
Kidal	-	-	-	0,0	-
Total	307 305	100,0	577 020	100,0	1,9

Carte 2 : Répartition régionale de la superficie cultivée en sorgho



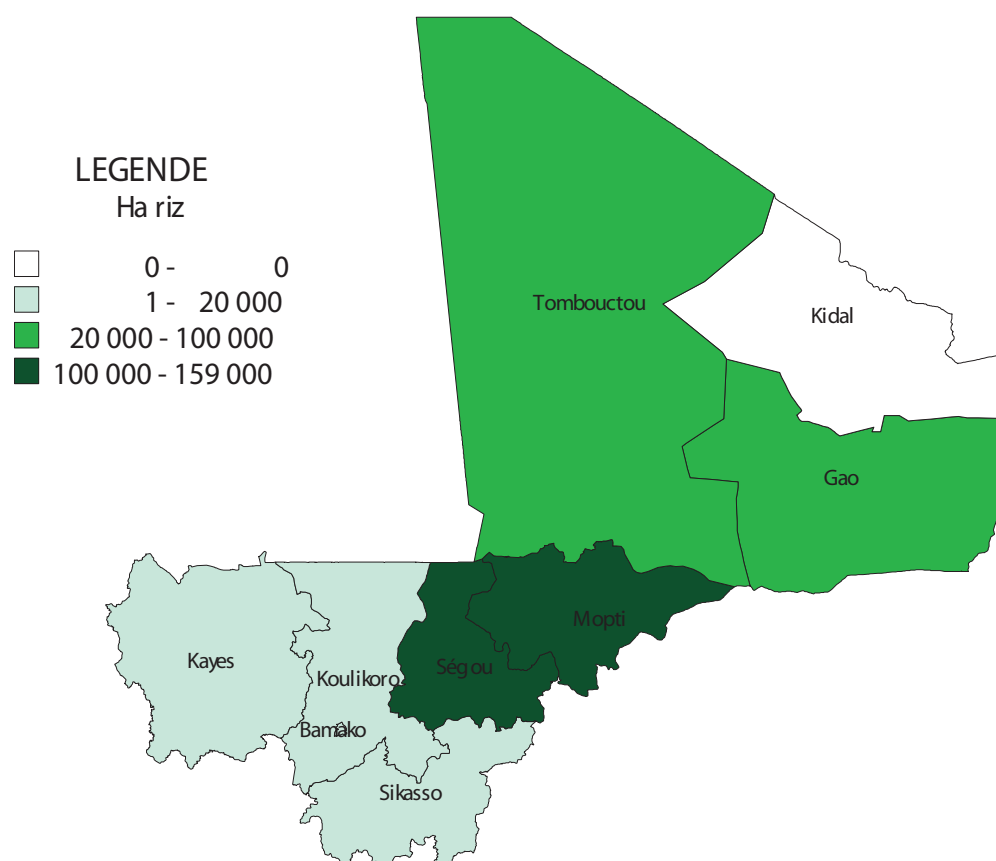
2.3.2.3. Riz

Les plus grandes superficies cultivées en riz se trouvent dans les régions de Mopti et Ségou, avec respectivement 38% et 35,7% de la superficie totale emblavée. La superficie moyenne par exploitation est plus élevée à Ségou (4,7 ha contre 1,8 ha pour la moyenne nationale).

Tableau 24 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en riz

Régions	Nombre d'exploitations	%	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie moyenne (ha)
Mopti	42 869	25,2	119 626	38,0	2,8
Ségou	23 804	14,0	112 341	35,7	4,7
Tombouctou	30 775	18,1	22 349	7,1	0,7
Gao	28 904	17,0	22 013	7,0	0,8
Sikasso	23 905	14,0	19 418	6,2	0,8
Koulikoro	12 388	7,3	16 251	5,2	1,3
Kayes	7 055	4,1	2 493	0,8	0,4
Bamako	753	0,4	424	0,1	0,6
Kidal	-	-	-	-	-
Total	170 452	100,0	314 914	100,0	1,8

Carte 3 : Répartition régionale du nombre d'exploitations et de la superficie cultivée en riz



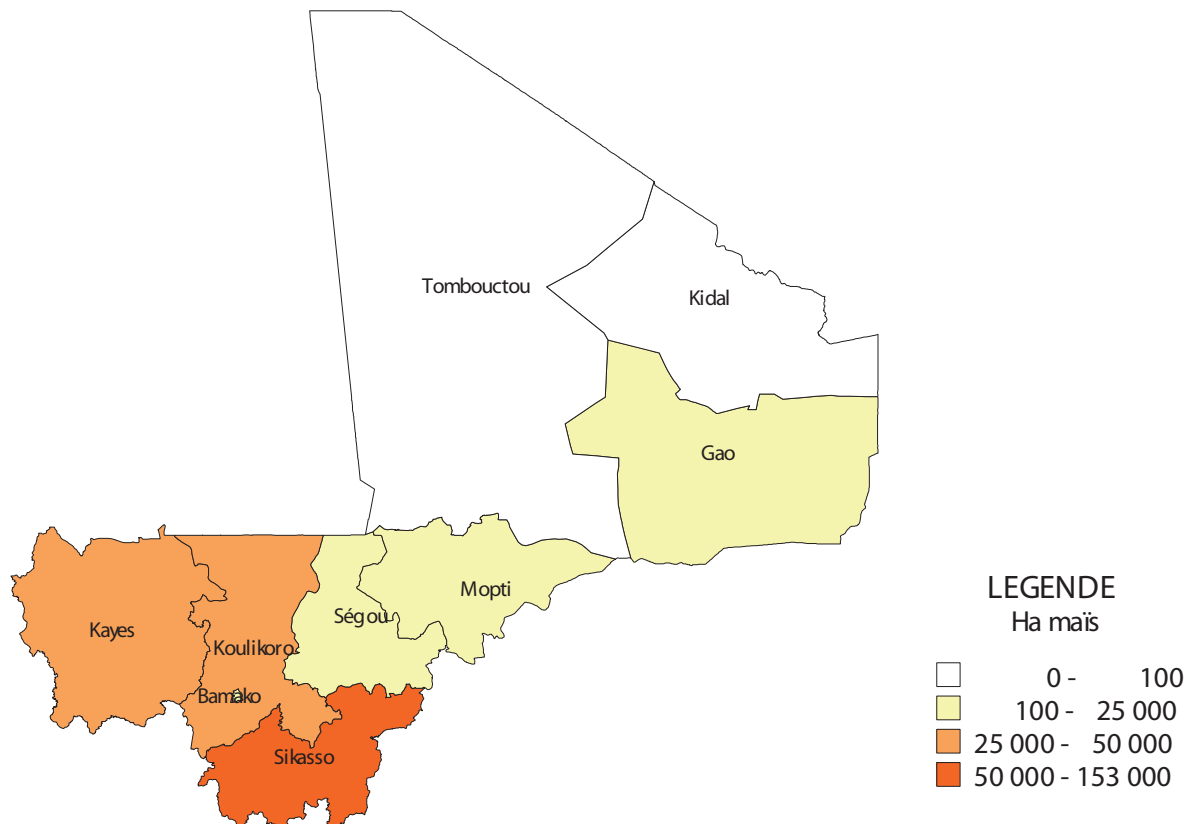
2.3.2.5. Maïs

Le maïs est cultivé principalement dans trois (3) régions : Sikasso avec 59,5% de la superficie totale, Koulikoro (18%) et Kayes (11,4%).

Tableau 25 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en maïs

Régions	Nombre d'exploitations	%	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie moyenne (ha)
Sikasso	84 989	40,4	150 123	59,5	1,8
Koulikoro	46 175	22,0	45 394	18,0	1,0
Kayes	44 722	21,3	28 871	11,4	0,6
Ségou	24 802	11,8	23 221	9,2	0,9
Mopti	6 161	2,9	2 489	1,0	0,4
Bamako	3 035	1,4	1 955	0,8	0,6
Gao	279	0,1	246	0,1	0,9
Tombouctou	104	0,0	12	0,0	0,1
Kidal				-	-
Total	210 268	100,0	252 312	100,0	1,2

Carte 4 : Répartition régionale du nombre d'exploitation et de la superficie cultivée en maïs



2.3.3. Légumineuses

Les légumineuses sont cultivées principalement à Mopti, Koulikoro, Ségou, avec respectivement 27%, 26%, et 22% de la superficie totale. Le niébé est la légumineuse la plus cultivée avec 51% de la superficie emblavée suivi de l'arachide (44%) et du Voandzou (4%).

Tableau 26 : Distribution de la superficie cultivée en légumineuses par espèce

Espèce légumineuse	Nombre exploitations	%	Superficie cultivée (ha)	%
Niébé	126 104	65,2	233 577	89,7
Vouandzou	52 850	27,3	19 775	7,6
Soja	3 882	2,0	1 440	0,6
Sésame	10 717	5,5	5 663	2,2
Total	193,553	100,0	260 455	100,0

Graphique 19 : Répartition des superficies de légumineuses

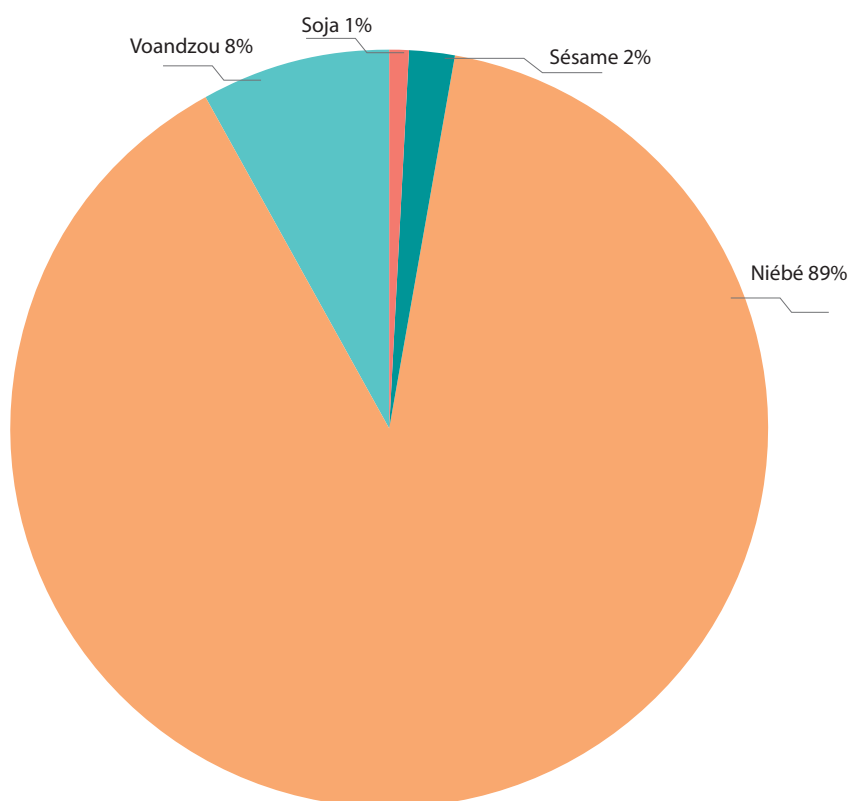
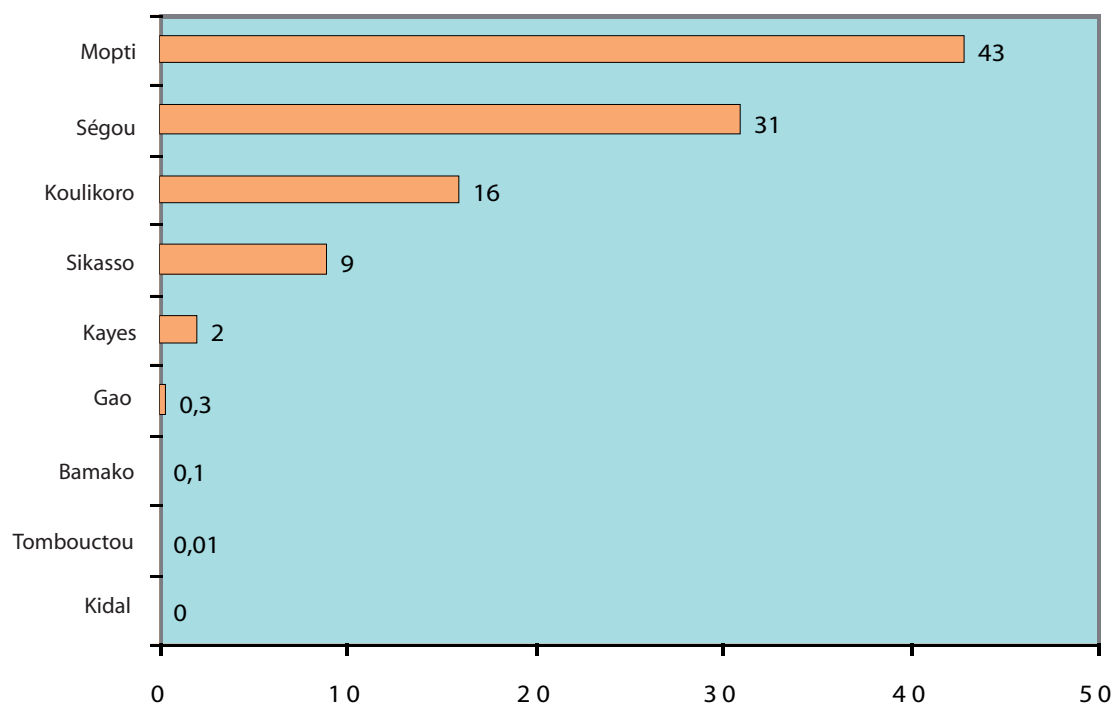


Tableau 27 : Répartition régionale de la superficie cultivée en légumineuses

Région	Nombre d'exploitations	%	Superficie cultivée (ha)	%
Kayes	11 281	5,8	4 673	1,8
Koulikoro	30 237	15,6	40 831	15,7
Sikasso	22 478	11,6	22 226	8,5
Ségou	41 959	21,7	80 569	30,9
Mopti	85 583	44,2	110 983	42,6
Tombouctou	295	0,2	34	0,0
Gao	791	0,4	842	0,3
Kidal	-	-	-	-
Bamako	927	0,5	295	0,1
Total	193 552	100,0	260 455	100,0

Graphique 20 : Répartition régionale des superficies cultivées en légumineuses


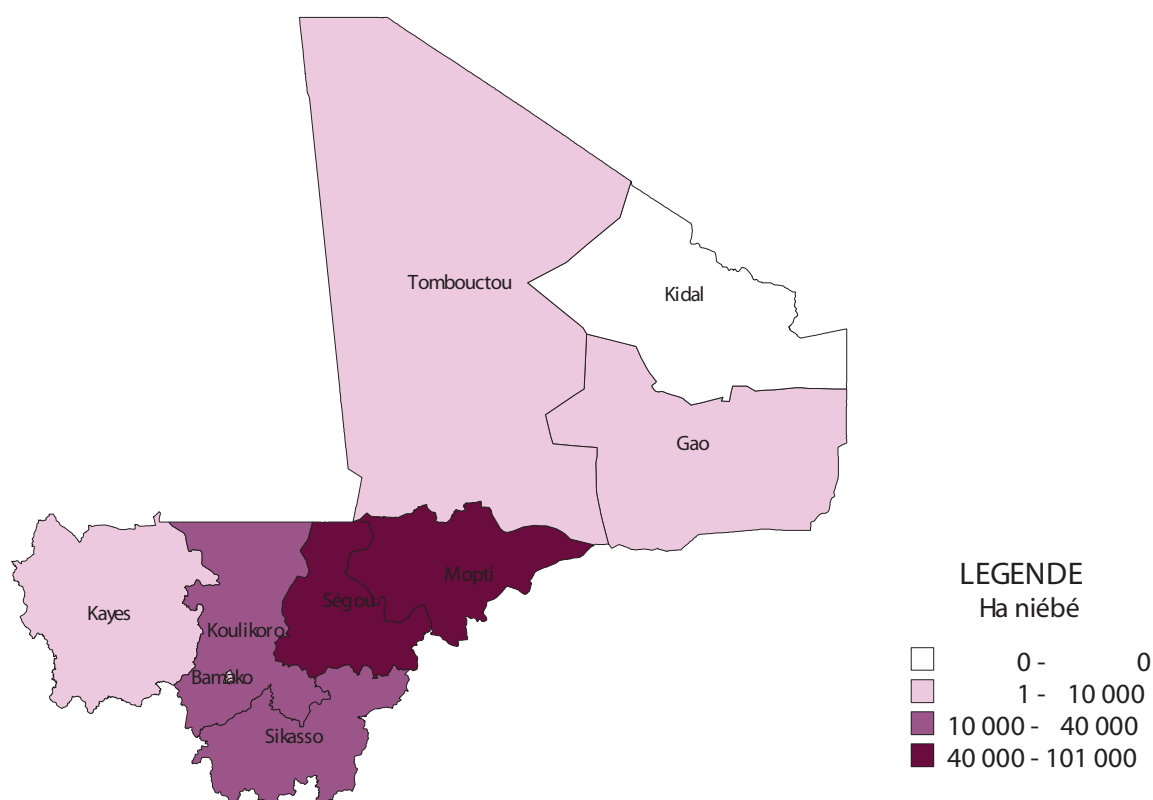
2.3.3.1. Niébé

Le niébé est cultivé principalement à Mopti, Ségou et Koulikoro avec respectivement 42,9%, 30,7% et 15,7% de la superficie totale. La superficie moyenne en niébé par exploitation pratiquant la culture est de 1,9 ha.

Tableau 28 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en niébé

Région	Nombre d'exploitations	%	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie moyenne (ha)
Mopti	55 811	44,3	100 239	42,9	1,8
Ségou	24 560	19,5	71 693	30,7	2,9
Koulikoro	22 369	17,7	36 681	15,7	1,6
Sikasso	14 258	11,3	19 917	8,5	1,4
Kayes	7 192	5,7	3 890	1,7	0,5
Gao	791	0,6	842	0,4	1,1
Bamako	827	0,7	280	0,1	0,3
Tombouctou	295	0,2	34	0,01	0,1
Kidal	-	-	-	-	-
Total	126 104	100,0	233 577	100,0	1,9

Carte 5 : Répartition régionale de la superficie cultivée en niébé



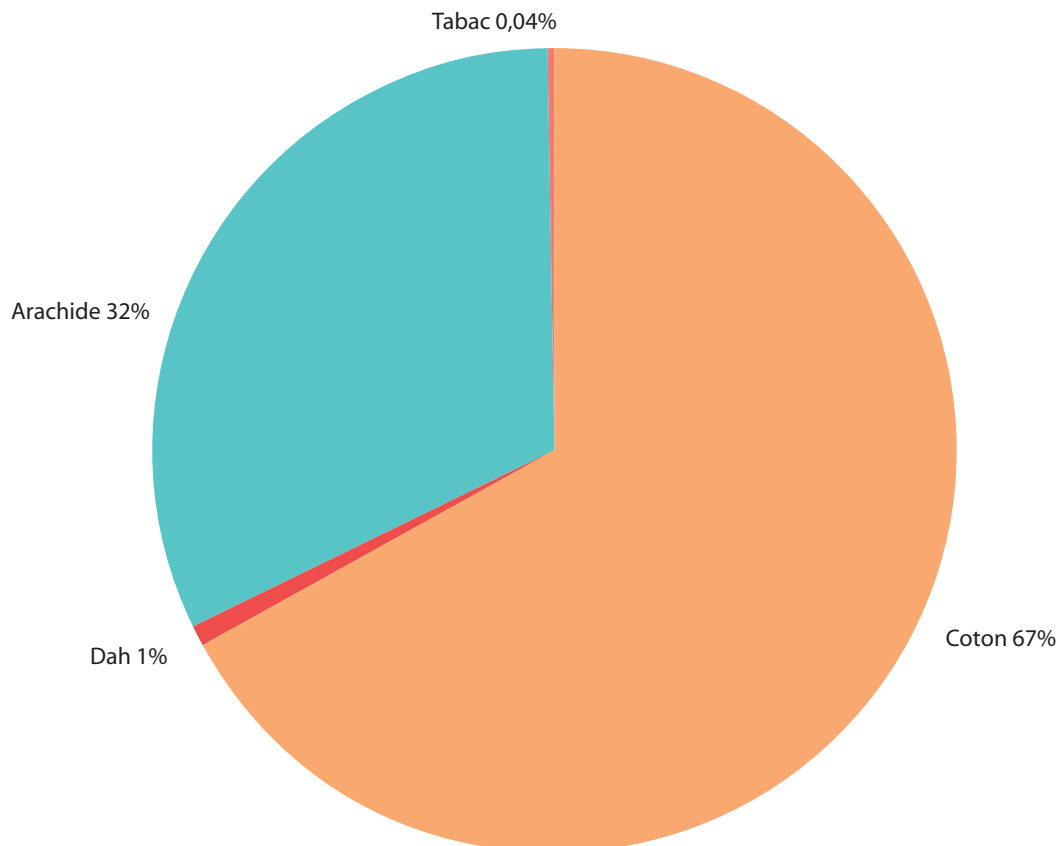
2.3.4 Cultures industrielles

Le coton est la principale culture industrielle, et occupe 67% de la superficie consacrée aux cultures industrielles (32% pour l'arachide). La région de Sikasso est la première zone de cultures industrielles (48% de la superficie totale), suivie de Koulikoro (26%), Ségou (13%) et Kayes (10%).

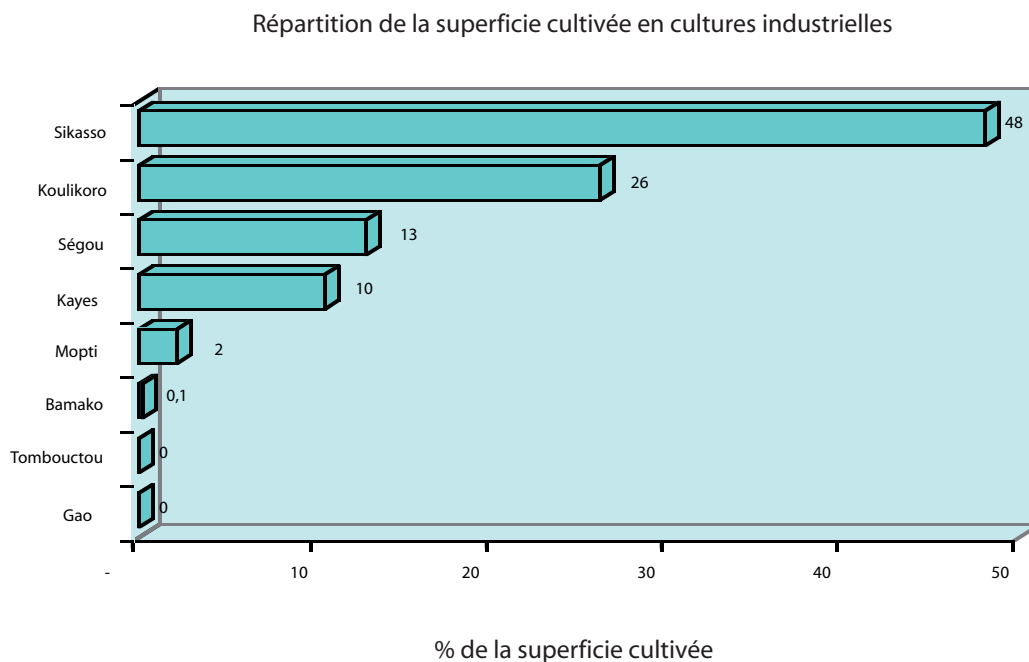
Tableau 29 : Répartition des superficies par type de cultures industrielles

Cultures	Superficie (ha)	%
Coton	429 962	67,47
Arachide	202 641	31,80
Dah fibre	4 431	0,70
Tabac	233	0,04

Graphique 21 : Répartition des superficies par type de culture industrielle



Graphique 22 : Répartition régionale des superficies de culture industrielle



2.3.4.1 Coton

Le coton est essentiellement cultivé dans les régions de Sikasso, Koulikoro, Ségou et Kayes avec respectivement 62%, 22%, 11% et 5%. La superficie moyenne par exploitation est de 3,12ha.

Tableau 30 : Répartition régionale des exploitations et des superficies cultivées en coton

Région	Nombre d'exploitation	%	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie moyenne (ha)
Kayes	7168	5,20	20405	4,75	2,85
Koulikoro	32091	23,27	93431	21,73	2,91
Sikasso	78331	56,80	266716	62,03	3,40
Ségou	20099	14,58	49388	11,49	2,46
Mopti	197	0,14	3	0,00	0,01
Tombouctou	-	-	-	-	-
Gao	-	-	-	-	-
Kidal	-	-	-	-	-
Bamako	11	0,01	21	0,00	1,93
Total	137897	100,00	429962	100,00	3,12

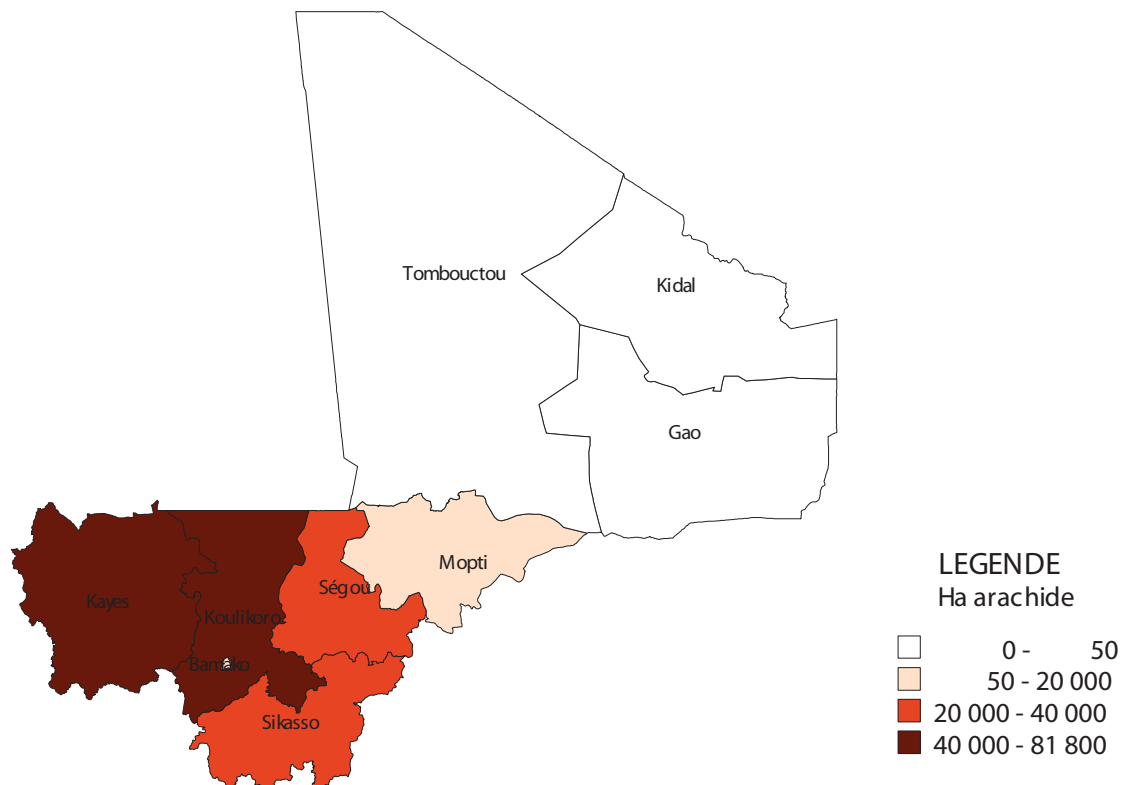
2.3.4.2. Arachide

L'arachide est produite principalement dans quatre (4) régions : Koulikoro avec 40,4% de la superficie totale, Kayes (24,5%), Sikasso (16,7%) et Ségou (11%).

Tableau 31 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en arachide

Région	Nombre d'exploitations	%	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie moyenne (ha)
Koulikoro	67 670	28,0	81 786	40,4	1,21
Kayes	56 954	23,6	49 588	24,5	0,87
Sikasso	49 535	20,5	33 745	16,7	0,68
Ségou	30 787	12,7	22 352	11,0	0,73
Mopti	34 513	14,3	14 515	7,2	0,42
Bamako	2 209	0,9	628	0,3	0,28
Tombouctou	83	0,03	27	0,01	0,32
Gao	-	-	-	-	-
Kidal	-	-	-	-	-
Total	241 751	100	202 641	100	0,84

Carte 6 : Répartition Répartition régionale de la superficie cultivée en arachide



2.4. CHEPTEL DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Deux tiers de l'élevage des ovins sont localisés au centre, au Nord et au Nord-Est. Les caprins partagent les mêmes régions d'élevage que les ovins. L'essentiel des camelins élevés dans le pays est localisé dans les régions du Nord. L'élevage porcin se concentre dans les régions du centre. 83% des exploitations agricoles pratiquent l'élevage de bétail. La volaille est concentrée à Sikasso, Koulikoro, Ségou et Mopti.

2.4.1. Effectif du bétail par espèce

Mopti et Sikasso sont les deux principales régions d'élevage de bovins. L'effectif de bovins dans ces deux régions représente près de 44% de l'effectif total des bovins. Koulikoro, Ségou et Kayes sont également des lieux d'élevage de bovins avec 36,4% de l'effectif total. Moins de 20% sont répartis sur le reste du territoire dont 10,1% à Tombouctou. L'élevage des ovins est localisé au centre, au nord et au nord-est avec près des deux tiers de l'effectif total du cheptel ovin. Mopti et Gao concentrent à elles seules 38,6% de l'effectif total du cheptel ovin, Tombouctou et Kidal en concentrent 24,7%. Les caprins partagent les mêmes régions d'élevage que les ovins (centre, nord et nord-est), où sont concentrés 64% des têtes. L'effectif restant est réparti sur l'ensemble du territoire avec 20% pour les deux régions de Koulikoro et Ségou. L'essentiel des camelins élevés dans le pays est localisé dans les régions du nord : Kidal, avec 52,2% de l'effectif total est la première région d'élevage de camelins, suivie de Gao avec 22,7% et de Tombouctou avec 22%. Les autres camelins élevés (9,1% du total des effectifs) sont répartis entre les autres régions du pays. Très peu d'élevage de camelins dans la région de Sikasso et le District de Bamako. L'élevage porcin se concentre dans les régions du centre : Koulikoro (42% de l'effectif total), Ségou (39,3%) et Sikasso (13,4%). Les autres régions ne comptent que 5,3% des têtes. 83% des exploitations agricoles pratiquent l'élevage de bétail. Les 43 % des exploitations les plus petites ont moins de 6 % de l'effectif du cheptel.



Graphique 23 : Répartition régionale des effectifs du cheptel par espèce

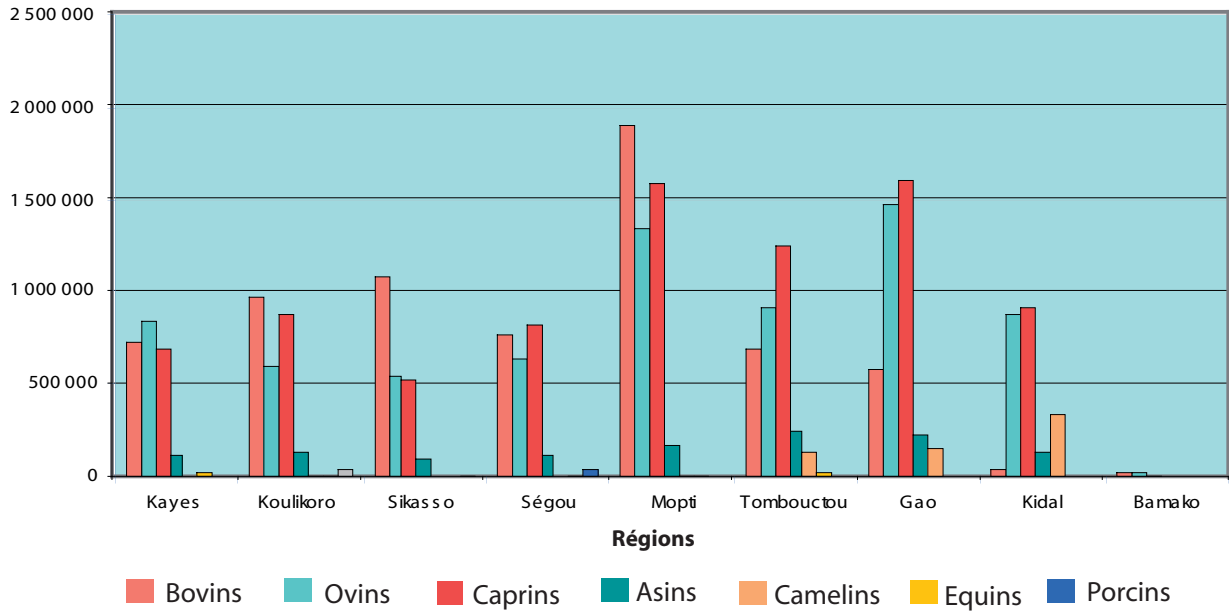
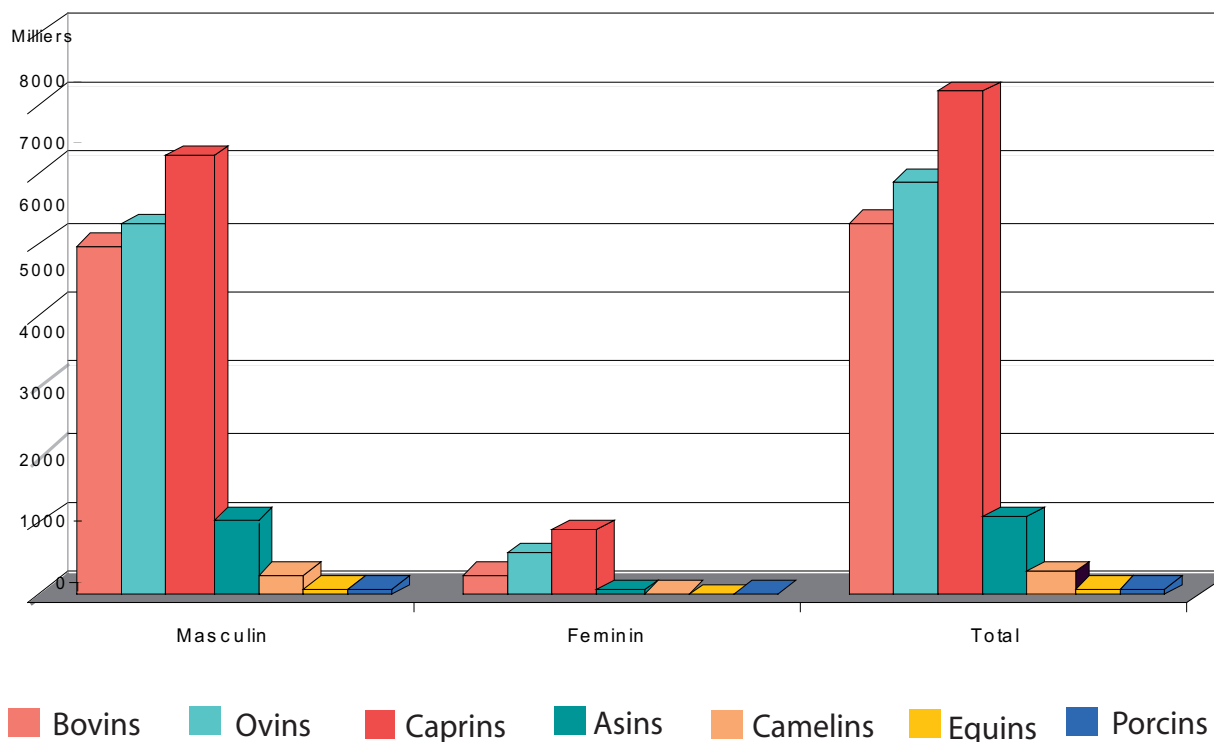


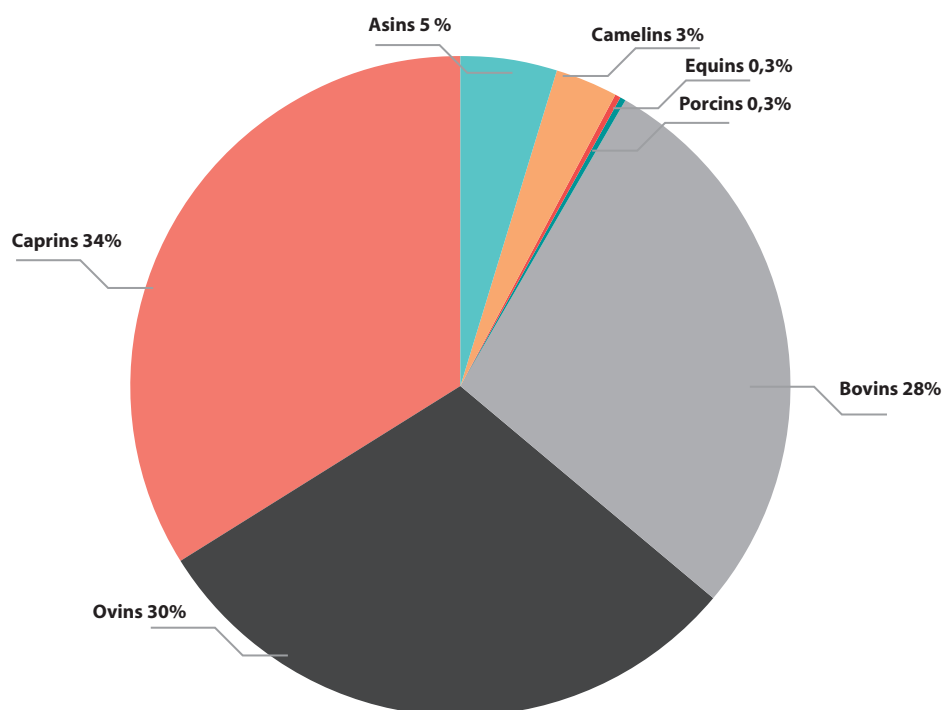


Tableau 32 : Distribution de l'effectif des espèces du cheptel sédentaire par sexe du propriétaire

Espèce	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Bovins	5011886	94,5	291771	5,5	5303657	100,0
Ovins	5298165	89,9	596426	10,1	5894592	100,0
Caprins	6276489	87,3	910111	12,7	7186600	100,0
Asins	1054668	94,6	59808	5,4	1114475	100,0
Camelins	311546	96,6	11124	3,4	322670	100,0
Equins	75046	98,4	1259	1,6	76304	100,0
Porcins	74987	88,7	9564	11,3	84551	100,0

Graphique 24 : Distribution de l'effectif des espèces de cheptel sédentaire par sexe du propriétaire

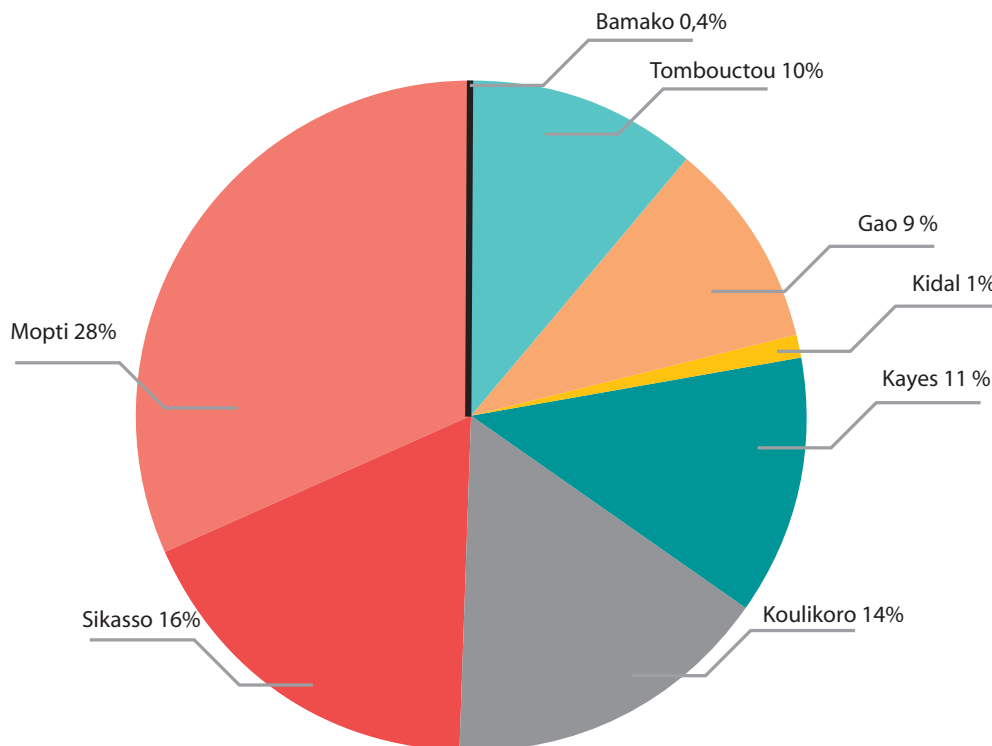


Graphique 25 : Répartition du cheptel selon les espèces

Tableau 33 : Répartition régionale des effectifs du cheptel bovin

Région	Bovins	
	Effectif	%
Kayes	728 367	10,7
Koulikoro	976 832	14,3
Sikasso	1 085 107	15,9
Ségou	768 054	11,3
Mopti	1 906 620	28,0
Tombouctou	689 088	10,1
Gao	586 730	8,6
Kidal	48 419	0,7
Bamako	22 256	0,3
Total	6 811 473	100,0



Graphique 26 : Répartition régionale des effectifs du cheptel bovin



Carte 7 : Répartition régionale des effectifs du cheptel bovin

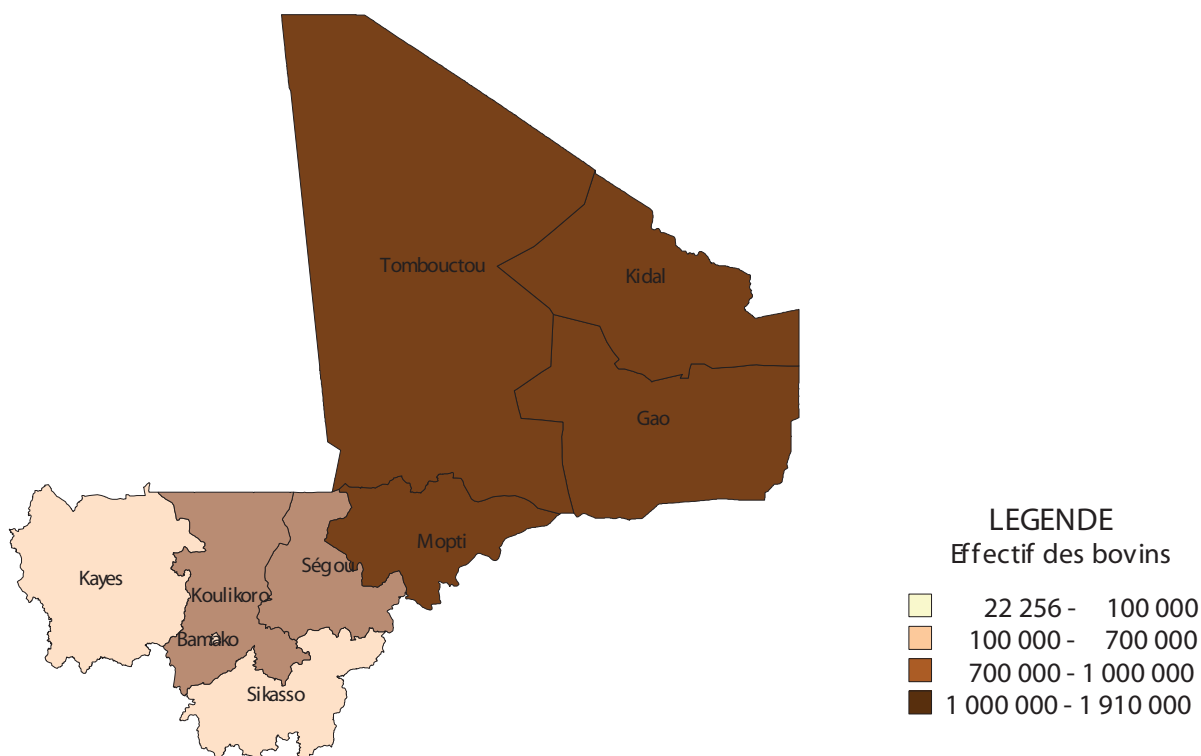


Tableau 34 : Répartition régionale des effectifs du cheptel ovin

Région	Ovins	
	Effectif	%
Kayes	838 660	11,6
Koulikoro	604 867	8,4
Sikasso	537 882	7,4
Ségou	632 426	8,7
Mopti	1 335 751	18,4
Tombouctou	917 189	12,7
Gao	1 473 393	20,3
Kidal	876 749	12,1
Bamako	26 057	0,4
Total	7 242 973	100,0

Carte 8 : Répartition régionale des effectifs du cheptel ovin

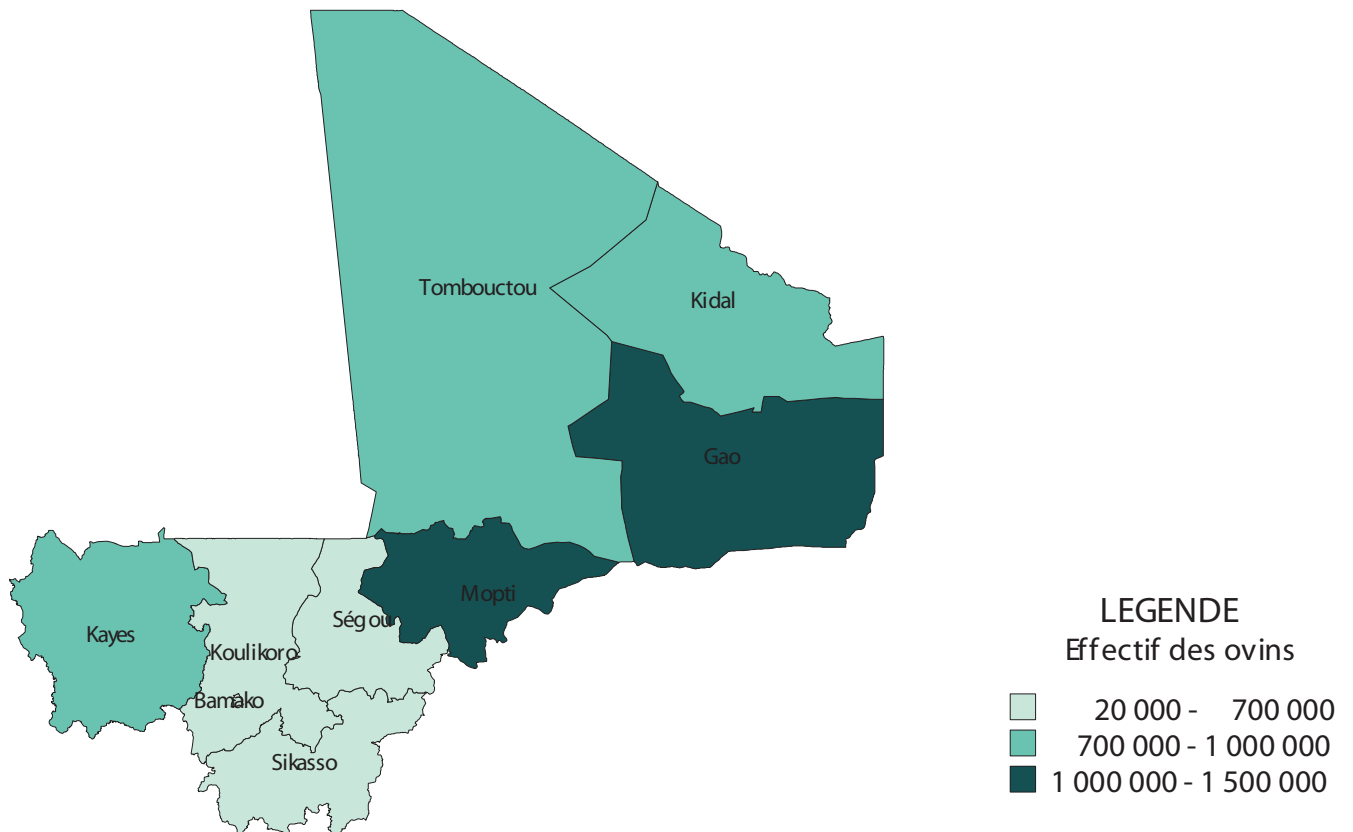


Tableau 35 : Répartition régionale des effectifs du cheptel caprin

Région	Caprins	
	Effectif	%
Kayes	696 675	8,4
Koulikoro	877 995	10,6
Sikasso	528 012	6,4
Ségou	821 952	9,9
Mopti	1 579 272	19,1
Tombouctou	1 247 822	15,1
Gao	1 599 148	19,3
Kidal	909 354	11,0
Bamako	13 724	0,2
Total	8 273 955	100,0

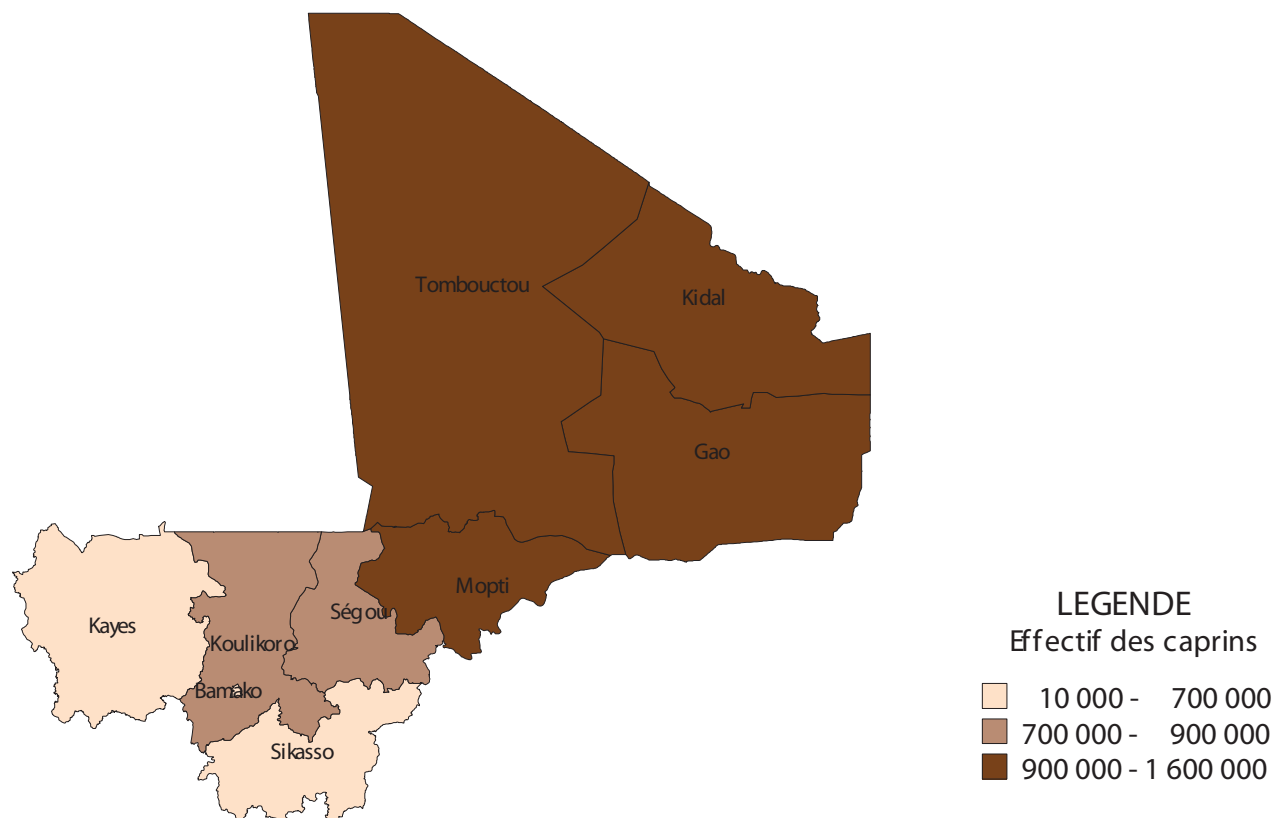
Carte 9 : Répartition régionale des effectifs du cheptel caprin

Tableau 36 : Répartition régionale des effectifs du cheptel camelin

Région	Camelins	
	Effectif	%
Kayes	1 848	0,3
Koulikoro	6 649	1,0
Sikasso	0	0,0
Ségou	489	0,1
Mopti	10 545	1,6
Tombouctou	133 657	20,8
Gao	148 944	23,2
Kidal	339 357	52,9
Bamako	0	0,0
Total	641 491	100,0

Carte 10 : Répartition régionale des effectifs du cheptel camelin

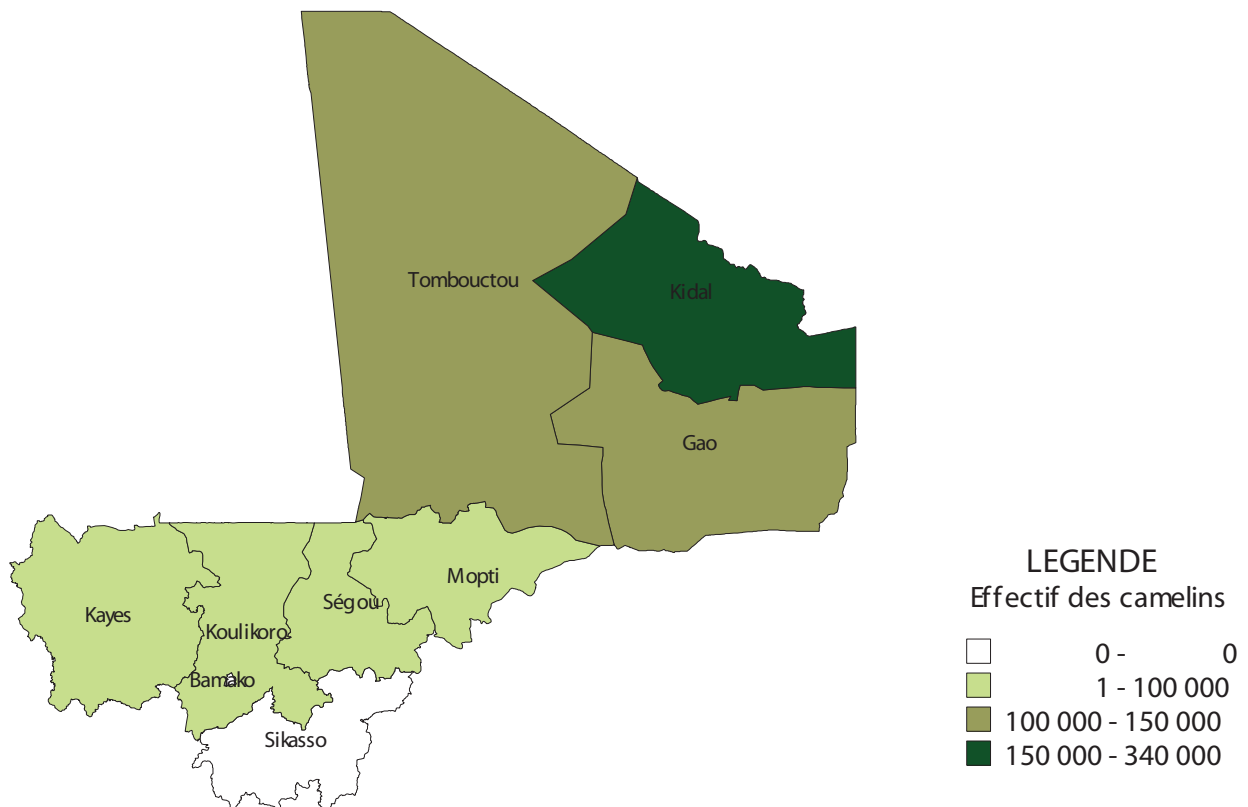
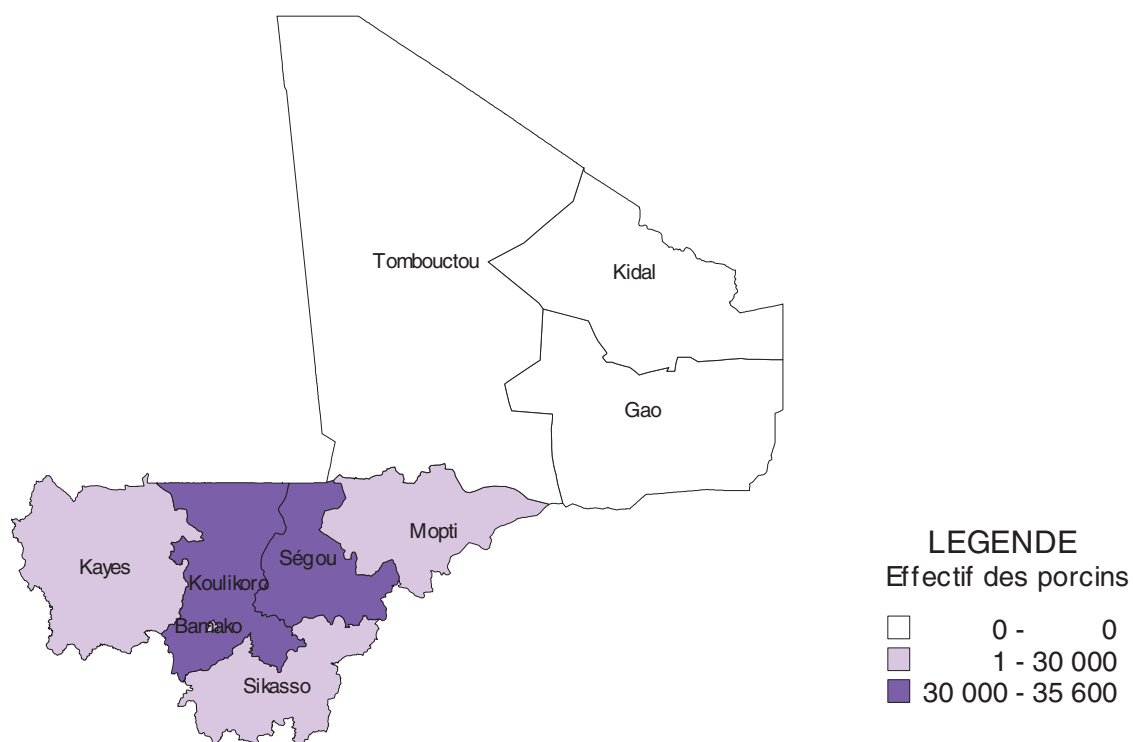


Tableau 37 : Répartition régionale des effectifs du cheptel porcin

Région	Porcins	
	Effectif	%
Kayes	269	0,3
Koulikoro	35 534	42,0
Sikasso	11 355	13,4
Ségou	33 253	39,3
Mopti	4 140	4,9
Tombouctou	0	0,0
Gao	0	0,0
Kidal	0	0,0
Bamako	49	0,1
Total	84 600	100,0

Carte 11 : Répartition régionale des effectifs du cheptel porcin

2.4.2. Effectif de la volaille de 2 mois et plus par espèce

L'effectif de la volaille (de 2 mois plus) est estimé à 9 017 468 sujets dont 78% de poulets, 18% de pintades et 4% des autres espèces. La volaille est surtout concentrée à Sikasso, Koulikoro, Ségou et Mopti avec respectivement 29%, 18%, 17% et 15% de l'effectif total.

Tableau 38 : Répartition des effectifs de la volaille de 2 mois et plus selon le sexe du propriétaire et le mode d'élevage

Type de volaille	Femmes Propriétaires de volaille				Hommes Propriétaires de volaille				Total
	Effectif volaille traditionnelle	Effectif volaille Moderne	Total	%	Effectif volaille traditionnelle	Effectif volaille Moderne	Effectif volaille traditionnelle	%	
Poulets	954 546	30 580	985 126	85,8	5 818 631	342 932	6 161 563	78,3	7 146 689
Pintades	147 651	10	147 661	12,9	1 448 113	670	1 448 783	18,4	1 596 444
Canards/Oies	6 390	0	6 390	0,6	154 791	88	154 879	2,0	161 269
Dindons	0	0	0	0,0	31 808	18	31 826	0,4	31 826
Autres	8 488	0	8 488	0,7	72 565	187	72 752	0,9	81 240
Total	1 117 075	30 590	1 147 665	100,0	7 525 908	343 895	7 869 803	100,0	9 017 468

Tableau 39 : Répartition régionale des effectifs de la volaille de 2 mois et plus par espèce selon le mode d'élevage

Région	Poulets		Pintades		Canards/Oie		Dindons		Autres		Total		Total
	Traditionnel	Moderne	Traditionnel	Moderne	Traditionnel	Moderne	Traditionnel	Moderne	Traditionnel	Moderne	Traditionnel	Moderne	
Kayes	636 650	1957	112 101		25 366		1 185		9 730		785 032	1957	786 989
Koulikoro	1 336 695	19 200	288 920		18 484		1 712		16 139		1 661 950	19 200	1 681 150
Sikasso	1 984 686	10 228	591 199	37	27 648		3 319		33 069	10	2 639 921	10 275	2 650 196
Ségou	1 110 505	2 322	370 227	159	36 522	10	5 726	5	17 261	28	1 540 241	2 524	1 542 765
Mopti	1 174 374	2 413	184 695		13 746		13 449		1 447		1 387 711	2 413	1 390 124
Tombouctou	323 600		41 781		36 016		6 241		-		407 638		407 638
Gao	137 529		5 719		2 888		-		1 990		148 126		148 126
Kidal	2 210		-		-		-		494		2 704		2 704
Bamako	66 928	337 392	1 122	484	511	78	176	13	923	149	69 660	338 116	407 776
Total	6 773 177	373 512	1 595 764	680	161 181	88	31 808	18	81 053	187	8 642 983	374 485	9 017 468

2.5 ACCES AUX RESSOURCES PRODUCTIVES ET AUX EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION

2.5.1 Intrants

2.5.1.1 Accès et utilisation des semences améliorées

Seulement 20% des exploitations ayant des parcelles ont accès aux semences améliorées. Cette proportion est très élevée à Sikasso où elle atteint 71%, suivie de Koulikoro (22%), Bamako (20%) et Ségou (19%). Les faibles proportions sont enregistrées à Gao, Tombouctou, Mopti et Kayes avec respectivement 0%, 4%, 4% et 11%.

Les exploitations gérées par des femmes ont moins accès aux semences améliorées que celles gérées par des hommes (7% contre 21%). La proportion des femmes ayant accès aux semences améliorées est élevée dans les régions de Sikasso (69%) et Bamako (18%), mais reste faible dans les autres régions.

Par rapport aux superficies, le taux d'utilisation des semences améliorées reste globalement très faible. Il varie entre 1% et 10% de la superficie cultivée pour l'ensemble des cultures, à l'exception des cultures industrielles qui représentent 88% des superficies recevant des semences améliorées. Les taux d'utilisation des semences améliorées, relativement élevés à Sikasso (38% des superficies) et à Koulikoro (17% des superficies) seraient dus à la prédominance de la culture du coton dans ces deux régions.

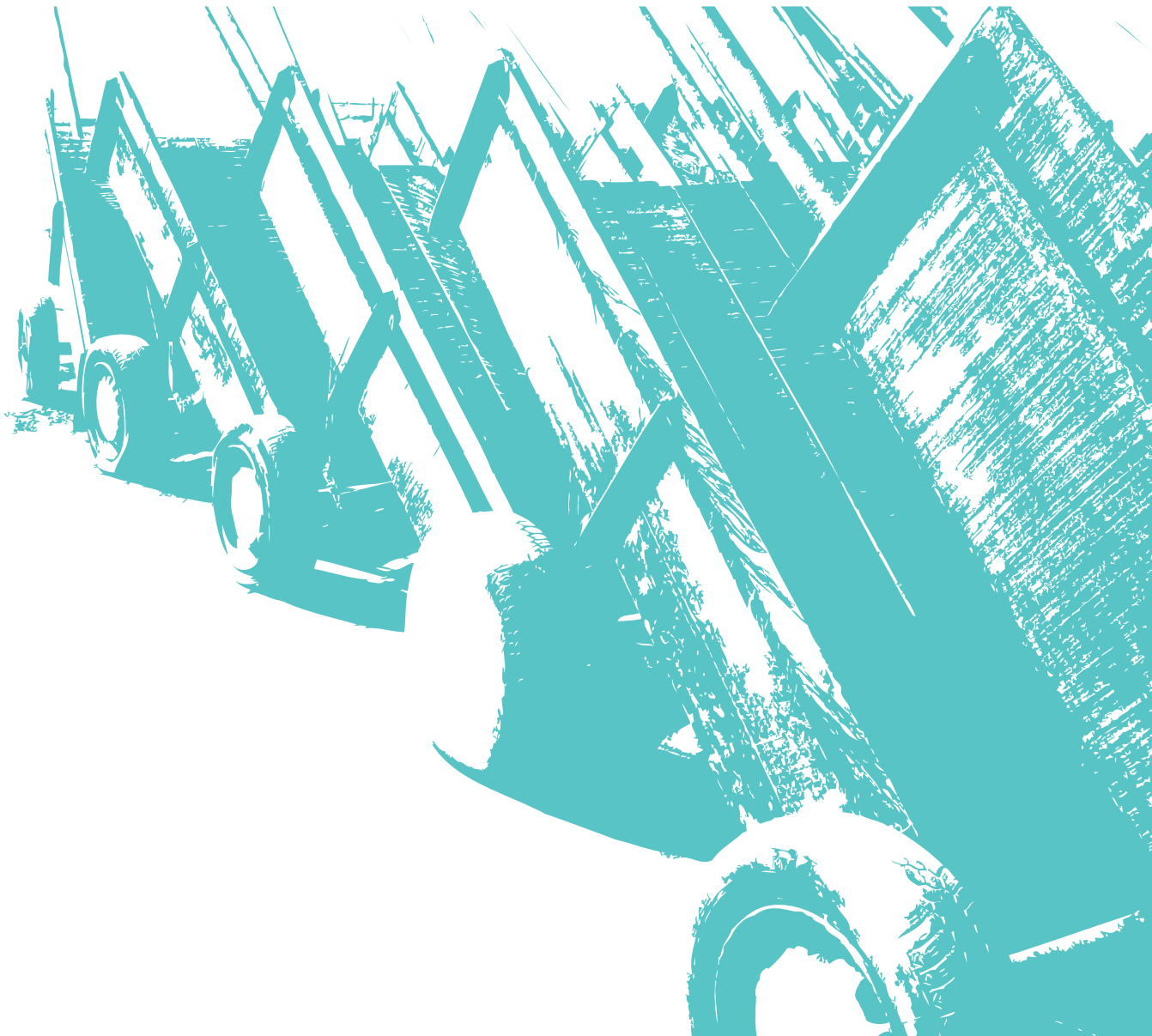


Tableau 41 : Répartition des exploitations ayant accès aux semences améliorées par région et par sexe du chef d'exploitation

Région	Masculin			Féminin			Total		
	Exploitations ayant accès aux semences améliorées	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles	Exploitations ayant accès aux semences améliorées	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles	Exploitations ayant accès aux semences améliorées	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles
Kayes	10 395	11	92 433	217	6	3 852	10 612	11	96 497
Koulikoro	26 912	22	119 694	40	2	2 578	26 952	22	122 310
Sikasso	69 089	72	96 580	397	69	646	69 487	71	97 555
Ségou	22 424	19	115 045	105	5	2 009	22 530	19	117 154
Mopti	5 686	4	150 409	497	8	5 890	6 182	4	156 787
Tombouctou	1 838	4	48 992	137	5	2 892	1 975	4	52 017
Gao	214	1	42 266			2 445	214	0	44 712
Bamako	1 360	20	6 791	113	18	643	1 474	20	7 529
Kidal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	137 918	21	672 211	1 507	7	20 849	139 426	20	694 560

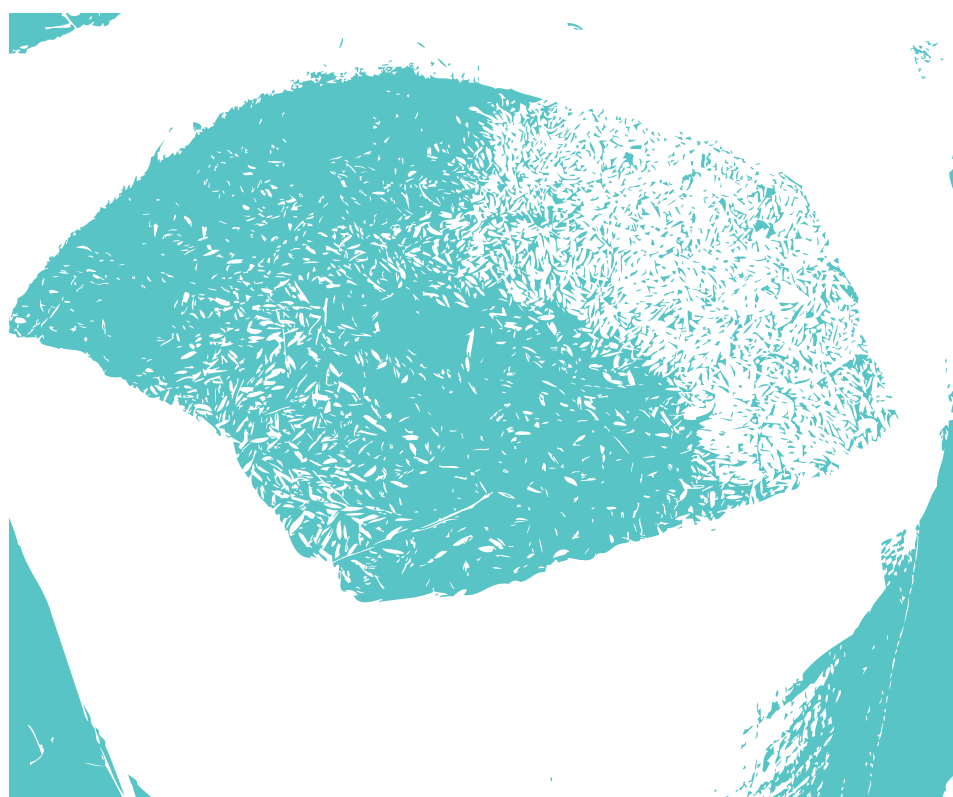


Tableau 42 : Niveau d'utilisation de la semence améliorée par type de cultures

Cultures	Utilisation de semences améliorées			Total
	Superficie (ha)	Taux %	Proportion %	Superficie (ha)
Cultures céréalières	49838	2,1	10,2	2354156
Tubercules	257	9,0	0,1	2 843
Cultures légumineuses	2 920	0,6	0,6	457 433
Cultures industrielles	430 303	99,0	88,2	434 626
Autres cultures	4 298	15,9	0,9	27 118
Total	487616	14,9	100	3276176

Graphique 27 : Utilisation de la semence améliorée par type de cultures

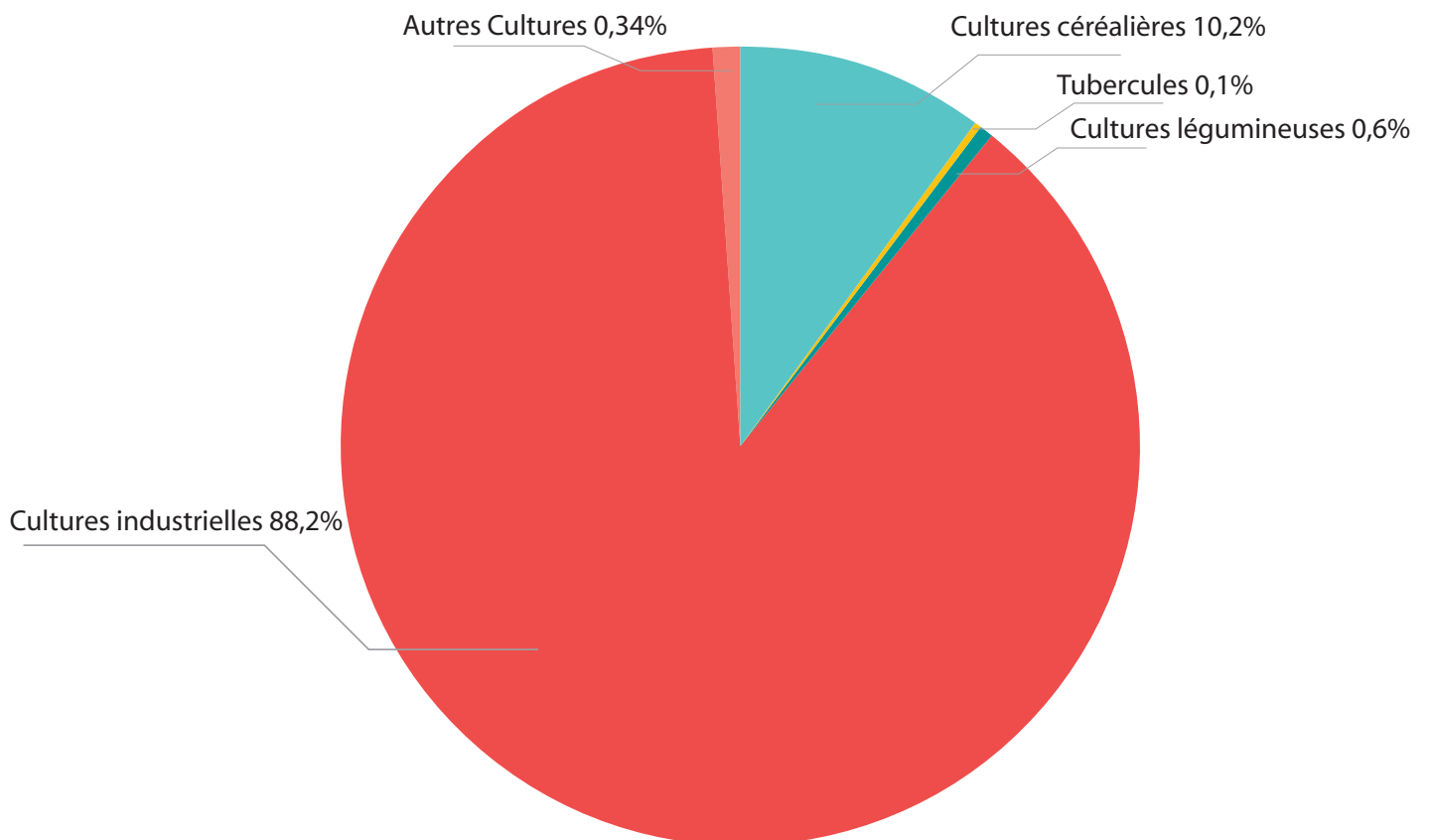
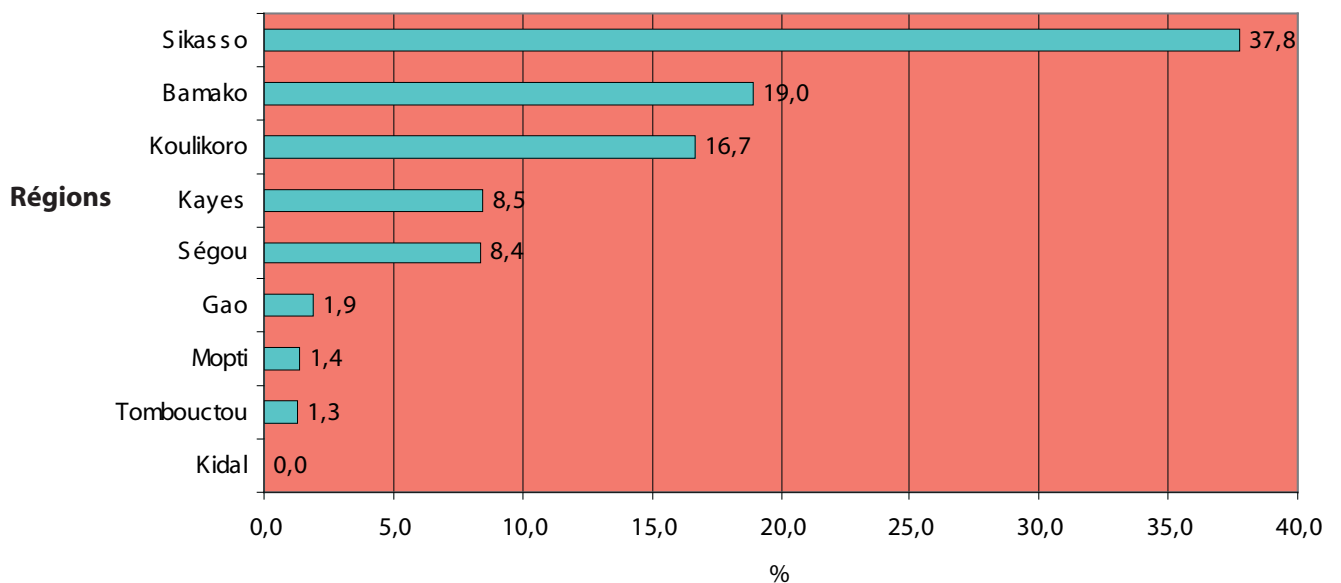


Tableau 43 : Répartition régionale de la superficie cultivée avec des semences améliorées

Région	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie totale cultivée (ha)
Sikasso	276 242	37,8	731 542
Bamako	1 268	19,0	6 689
Koulikoro	109 617	16,7	657 553
Kayes	22 941	8,5	271 215
Ségou	66 056	8,4	790 162
Gao	1 313	1,9	69 628
Mopti	9 044	1,4	660 934
Tombouctou	1 134	1,3	88 453
Kidal	0	0,0	0
Total	487 616	14,9	3 276 176

Graphique 28 : Répartition régionale de la superficie cultivée avec des semences améliorées

2.5.1.2 Accès et utilisation des engrais chimiques

31% des exploitations ayant des parcelles ont accès aux engrais. Cette proportion est très élevée à Sikasso où elle atteint 91%. Les faibles proportions sont enregistrées à Gao, Mopti et Kayes avec respectivement 2%, 8% et 10%. Les exploitations gérées par des femmes ont moins accès aux engrais chimiques que celles gérées par des hommes (14% contre 31%). La proportion des femmes ayant accès aux engrais chimiques est élevée dans les régions de Sikasso (41%), Ségou (39%) et Bamako (37%). A Ségou et Bamako, la proportion des exploitations gérées par les femmes ayant accès aux engrais chimiques dépasse celle des exploitations gérées par des hommes.

Tableau 44 : Répartition des exploitations ayant accès aux engrais chimiques par région et par sexe du chef d'exploitation

Région	Masculin			Féminin			Total		
	Exploitations ayant accès aux engrais chimiques	%	Effectif total des exploitations avec parcelles	Exploitations ayant accès aux engrais chimiques	%	Effectif total des exploitations avec parcelles	Exploitations ayant accès aux engrais chimiques	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles
Kayes	9 596	10	92 433	93	2	4 064	9 689	10	96 497
Koulikoro	46 219	39	119 694	320	12	2 616	46 539	38	122 310
Sikasso	88 125	91	96 580	397	41	975	88 522	91	97 555
Ségou	40 446	35	115 045	824	39	2 109	41 270	35	117 154
Mopti	11 528	8	150 409	515	8	6 378	12 043	8	156 787
Tombouctou	9 774	20	48 992	616	20	3 024	10 390	20	52 017
Gao	844	2	42 266	-	-	2 445	844	2	44 712
Bamako	2 475	36	6 791	271	37	738	2 746	36	7 529
Kidal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	209 007	31	672 211	3 036	14	22 349	212 043	31	694 560

2.5.1.3 Utilisation des fertilisants

45% de la superficie cultivée ne bénéficie d'aucune fertilisation. L'engrais chimique seul est utilisé sur 11% de la superficie cultivée. La fumure organique et la combinaison (fumure organique + engrais chimique) représentent respectivement 29% et 15% de la superficie cultivée. On constate logiquement une très forte proportion d'utilisation de la fumure organique dans les zones d'élevage telles que Mopti (95% de la superficie totale fertilisée), Tombouctou (78%) et Gao (78%). Sikasso est la région où l'utilisation des engrais chimiques seuls ou combinés avec la fumure organique est la plus forte (41% et 49% respectivement). La fumure organique est le fertilisant le plus utilisé pour la culture des céréales (29% de la superficie cultivée), suivie de la combinaison de l'engrais chimique et de la fumure organique (15%) et l'engrais chimique seul (11%). Pour les légumineuses, c'est la fumure organique qui est la plus utilisée (45%). Pour les cultures industrielles, ce sont respectivement, la combinaison de l'engrais chimique+fumure organique (40%) et l'engrais chimique seul (27%). La combinaison engrais chimique+fumure organique est la plus utilisée pour la production des fourrages (34%).

Tableau 45 : Niveau d'utilisation de la fumure organique et des engrais chimiques

Type de fumure	Exploitations agricoles utilisant de la fumure		Superficie	
	Nombre	%	Ha	%
Aucune fumure	249 567	35,9	1 474 644	45,0
Fumure organique	300 838	43,3	942 035	28,8
Engrais chimique	120 993	17,4	370 979	11,3
Engrais chimique + fumure organique	126 296	18,2	488 519	14,9
Total	694 560	100,0	3 276 176	100,0

Graphique 29 : Niveau d'utilisation de la fumure organique et des engrais chimiques

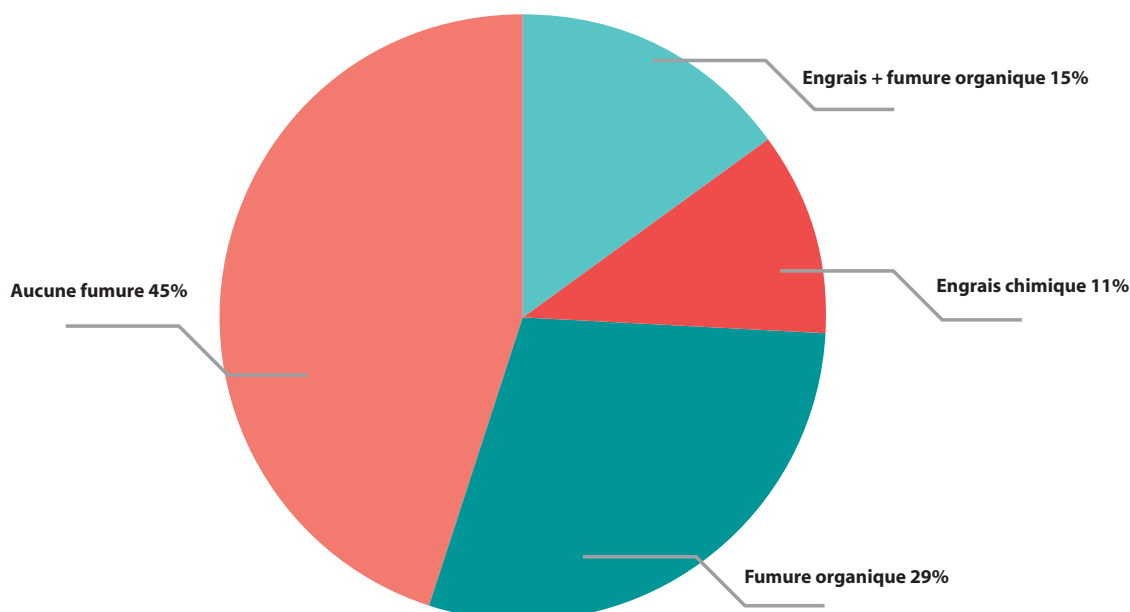
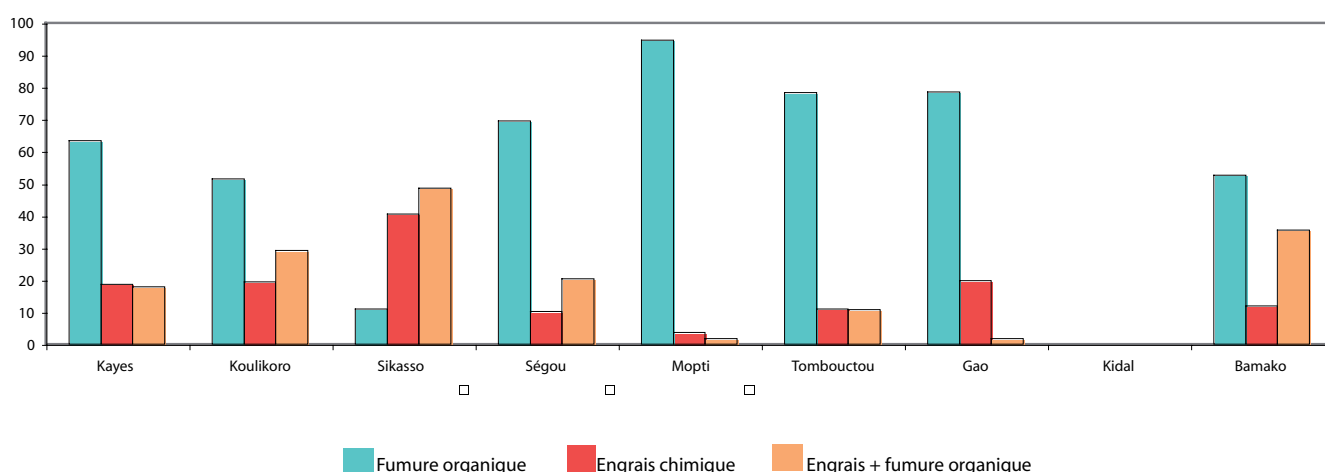


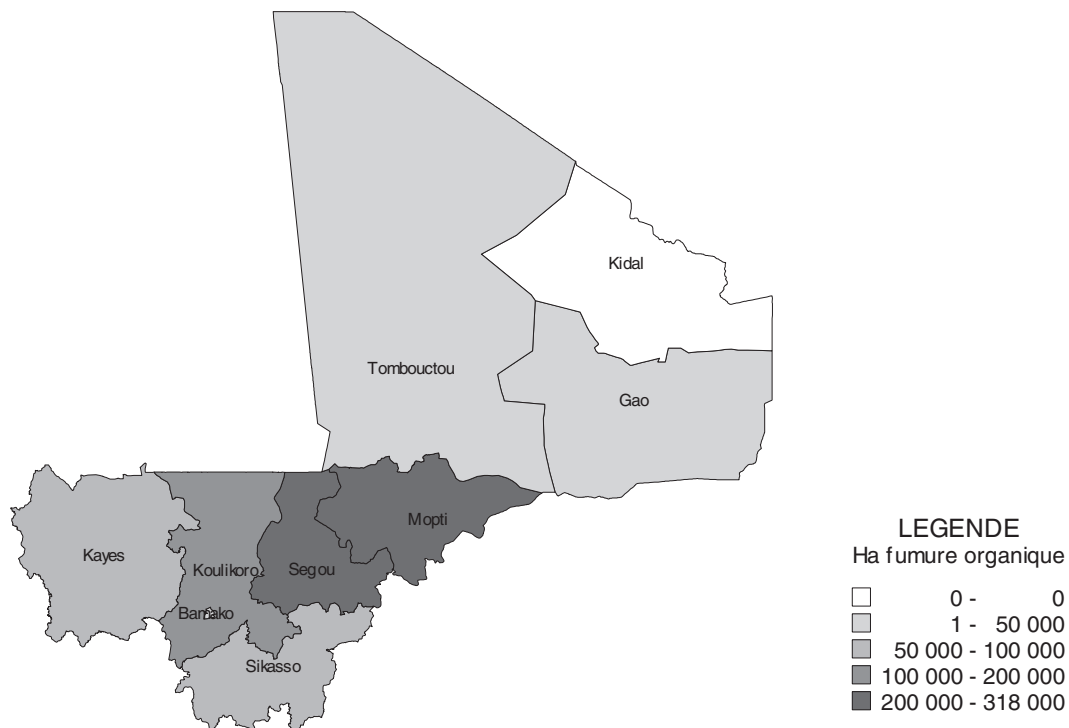
Tableau 46 : Répartition régionale de la superficie cultivée selon le type de fertilisant utilisé

Régions	Fumure organique		Engrais chimique		Engrais chimique + fumure organique		Total
	Superficie cultivée (ha)	% organique	Superficie cultivée (ha)	% Chimique	Superficie cultivée (ha)	% chimique+ organique	Superficie cultivée (ha)
Kayes	51 176	63,4	15 106	18,7	14 487	17,9	80 769
Koulikoro	174 334	51,5	65 464	19,3	98 638	29,1	338 436
Sikasso	61 956	11,0	228 908	40,5	274 782	48,6	565 647
Ségou	305 655	69,6	44 614	10,2	89 094	20,3	439 363
Mopti	317 944	94,6	12 065	3,6	5 980	1,8	335 988
Tombouctou	26 082	78,3	3 668	11,0	3 548	10,7	33 298
Gao	2 003	78,4	507	19,8	44	1,7	2 554
Kidal	-	-	-	-	-	-	-
Bamako	2 883	52,7	647	11,8	1 945	35,5	5 476
Total	942 035	52,3	370 979	20,6	488 519	27,1	1 801 532

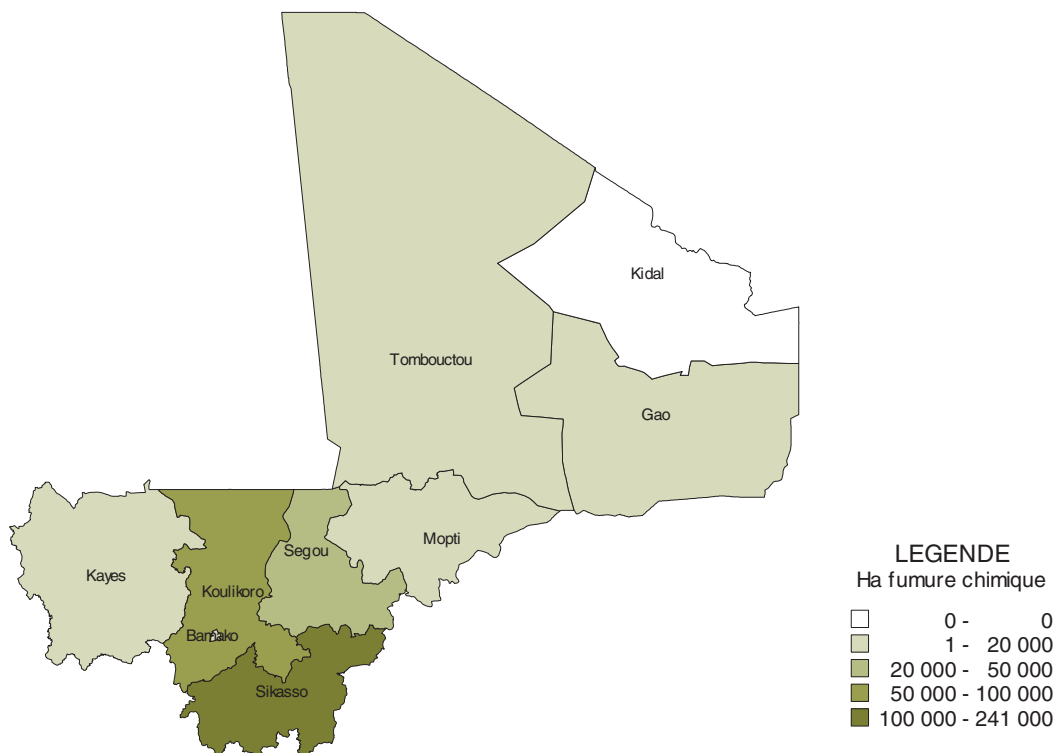
Graphique 30 : Répartition régionale de la superficie cultivée selon le type de fertilisant utilisé


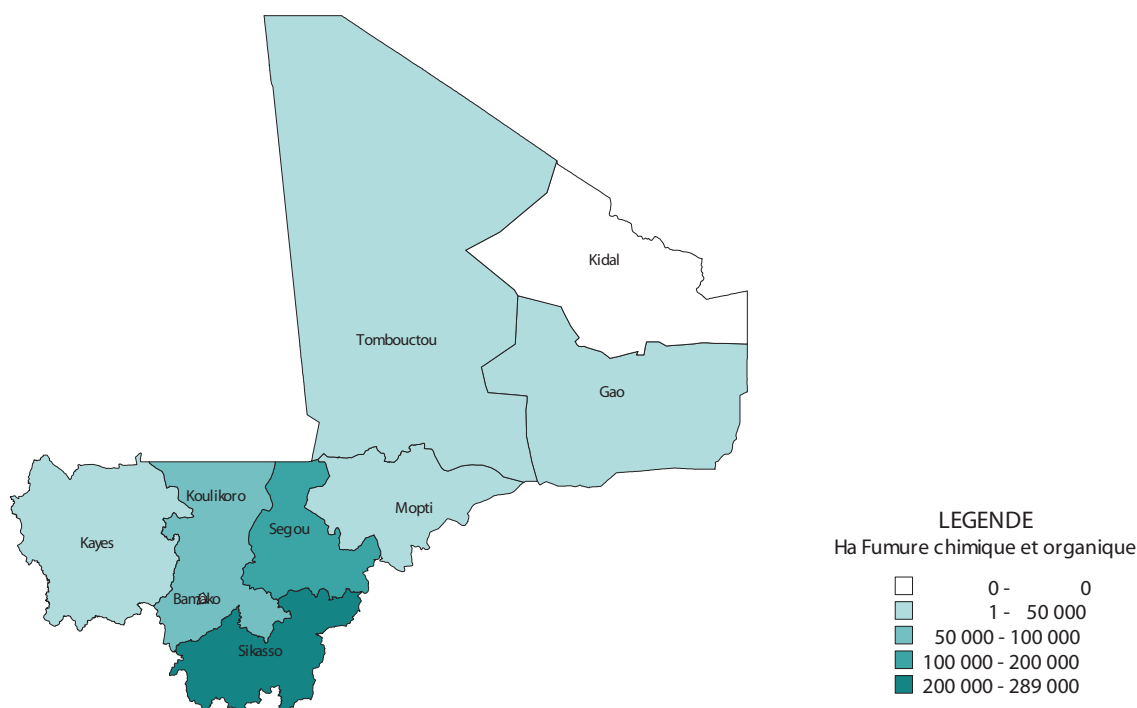


Carte 12 : Utilisation de fumure organique



Carte 13 : Utilisation de l'engrais chimique



Carte 14 : Utilisation de la fumure organique + engrais chimique

Tableau 47 : Répartition des superficies selon le type de fumure utilisée et les types de cultures pratiquées

Type de Cultures	Aucune fumure		Fumure organique		Engrais chimique		Engrais chimique + fumure organique		Total
	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie cultivée (ha)	%	Superficie cultivée (ha)		Superficie cultivée (ha)	%	Superficie cultivée (ha)
Cultures céréalières	1 166 065	49,5	773 331	32,8	187 800	8,0	226 959	9,6	2 354 156
Tubercules	1 358	47,8	434	15,3	420	14,8	631	22,2	2 843
Cultures légumineuses	275 792	60,3	151 999	33,2	14 894	3,3	14 748	3,2	457 433
Cultures industrielles	15 430	3,6	8 301	1,9	166 403	38,3	244 492	56,3	434 626
Autres cultures	15 999	59,0	7 969	29,4	1 462	5,4	1 688	6,2	27 118
Total	1 474 644	45,0	942 035	28,8	370 979	11,3	488 519	14,9	3 276 176

2.5.1.4 Produits de traitement

Les insecticides, les herbicides et les fongicides sont utilisés sur une faible proportion des superficies cultivées variant entre 1% et 15% selon le type de produit.

Graphique 31 : Niveau d'utilisation des produits de traitements chimiques

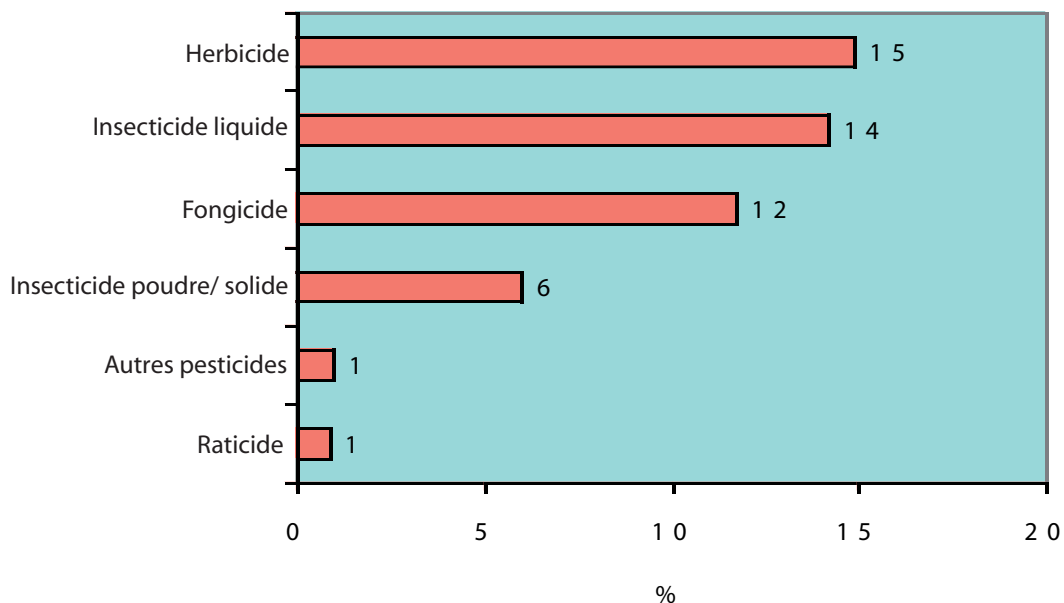


Tableau 48 : Niveau d'utilisation des produits de traitements chimiques

Type de produit de traitement	Superficies (ha)	Superficie cultivée (%)
Herbicide	487 477	15
insecticide liquide	463 454	14
Fongicide	383 574	12
insecticide poudre/solide	197 630	6
autres pesticides	31 272	1
Raticide	28 471	1

2.5.1.4.1 Herbicides

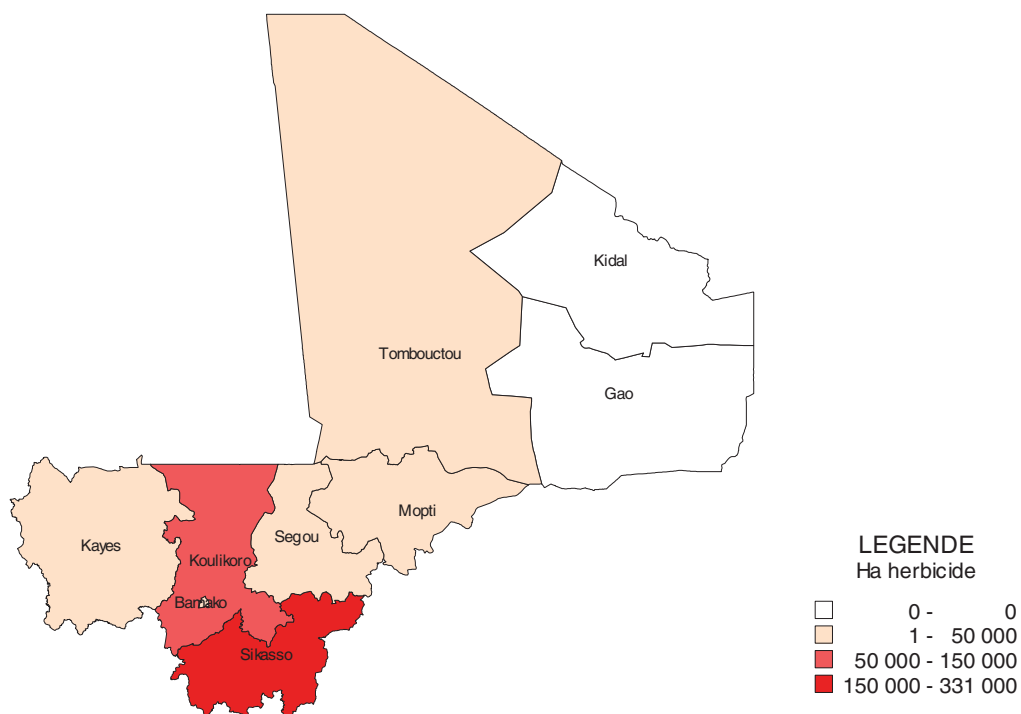
15,6% des exploitations ayant des parcelles ont accès aux herbicides. Cette proportion est très élevée à Sikasso où elle atteint 66%, Les proportions des exploitations ayant accès aux herbicides sont très faibles à Tombouctou, Mopti et Ségou (avec respectivement 0,5%, 0,6% et 2%) et presque nulle dans la région de Gao. La exploitations gérées par des femmes ont moins accès aux herbicides que celles gérées par des hommes (4,2% contre 16%). Dans les régions de Sikasso et de Koulikoro, 25,2% et 15,4%. des femmes ont accès aux herbicides. Les herbicides sont utilisés principalement à Sikasso (68% de la superficie cultivée) et Koulikoro (24%).

Tableau 49 : Répartition régionale des exploitations ayant accès aux herbicides par sexe du chef d'exploitation

Région	Masculin			Féminin			Total		
	Exploitations ayant accès aux herbicides	%	Nombre total d'exploitations avec des parcelles	Exploitations ayant accès aux herbicides	%	Nombre total d'exploitations avec des parcelles	Exploitations ayant accès aux herbicides	%	Nombre total d'exploitations avec des parcelles
Kayes	9 496	10,3	92 433	234	5,8	4 064	9 730	10,1	96 497
Koulikoro	29 684	24,8	119 694	402	15,4	2 616	30 086	24,6	122 310
Sikasso	64 188	66,5	96 580	246	25,2	975	64 434	66,0	97 555
Ségou	2 311	2,0	115 045	33	1,6	2 109	2 344	2,0	117 154
Mopti	925	0,6	150 409		-	6 378	925	0,6	156 787
Tombouctou	274	0,6	48 992		-	3 024	274	0,5	52 017
Gao		-	42 266		-	2 445	-	-	44 712
Bamako	670	9,9	6 791	20	2,8	738	691	9,2	7 529
Kidal			-			-	-	-	-
Total	107 548	16,0	672 211	937	4,2	22 349	108 484	15,6	694 560

Tableau 50 : Répartition régionale de la superficie cultivée et des exploitations utilisant les herbicides

Région	Nombre d'exploitations		Superficie traitée en herbicide	
	Effectif	%	Ha	%
Kayes	9 730	9,0	33 993	7,0
Koulikoro	30 086	27,7	114 651	23,5
Sikasso	64 434	59,4	330 389	67,8
Ségou	2 344	2,2	6 143	1,3
Mopti	925	0,9	1 492	0,3
Tombouctou	274	0,3	90	0,02
Gao	-	-	-	-
Kidal	-	-	-	-
Bamako	691	0,6	719	0,1
Total	108 484	100,0	487 477	100,0

Carte 15 : Répartition de la superficie cultivée utilisant les herbicides

2.5.1.4.2 Insecticides liquides

20% des exploitations ayant des parcelles. Cette proportion est très élevée à Sikasso où elle atteint 71%. Les faibles proportions sont enregistrées à Gao, Tombouctou et Mopti, avec respectivement 0,5%, 3,8% et 3,9%. Les exploitations gérées par des femmes ont moins accès aux insecticides liquides que celles gérées par des hommes (6,7% contre 20,5%). La proportion des femmes ayant accès aux insecticides liquides est élevée dans les régions de Sikasso (40,7%) et Bamako (15,4%), mais faible dans les autres régions. Les insecticides liquides sont utilisés essentiellement à Sikasso (58% de la superficie cultivée), et dans une moindre mesure à Koulikoro (17%) et Ségou (16%).

Tableau 51 : Répartition des exploitations ayant accès aux insecticides liquides par région et selon le sexe du chef d'exploitation

Région	Masculin			Féminin			Total		
	Exploitations ayant accès aux insecticides liquides	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles	Exploitations ayant accès aux insecticides liquides	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles	Exploitations ayant accès aux insecticides liquides	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles
Kayes	10 395	11,2	92 433	217	5,3	4 064	10 612	11,0	96 497
Koulikoro	26 912	22,5	119 694	40	1,5	2 616	26 952	22,0	122 310
Sikasso	69 089	71,5	96 580	397	40,7	975	69 487	71,2	97 555
Ségou	22 424	19,5	115 045	105	5,0	2 109	22 530	19,2	117 154
Mopti	5 686	3,8	150 409	497	7,8	6 378	6 182	3,9	156 787
Tombouctou	1 838	3,8	48 992	137	4,5	3 024	1 975	3,8	52 017
Gao	214	0,5	42 266	-	-	2 445	214	0,5	44 712
Bamako	1 360	20,0	6 791	113	15,4	738	1 474	19,6	7 529
Total	137 918	20,5	672 211	1 507	6,7	22 349	139 426	20,1	694 560

Tableau 52 : Répartition régionale de la superficie cultivée et des exploitations utilisant les insecticides liquides

Région	Nombres d'exploitations	%	Superficie (ha)	%
Kayes	10 612	7,6	27 799	6,0
Koulikoro	26 952	19,3	87 522	18,9
Sikasso	69 487	49,8	269 440	58,1
Ségou	22 530	16,2	67 584	14,6
Mopti	6 182	4,4	8 585	1,9
Tombouctou	1 975	1,4	1 054	0,2
Gao	214	0,2	78	0,02
Kidal	-	-	-	-
Bamako	1 474	1,1	1 392	0,3
Total	139 426	100,0	463 454	100,0

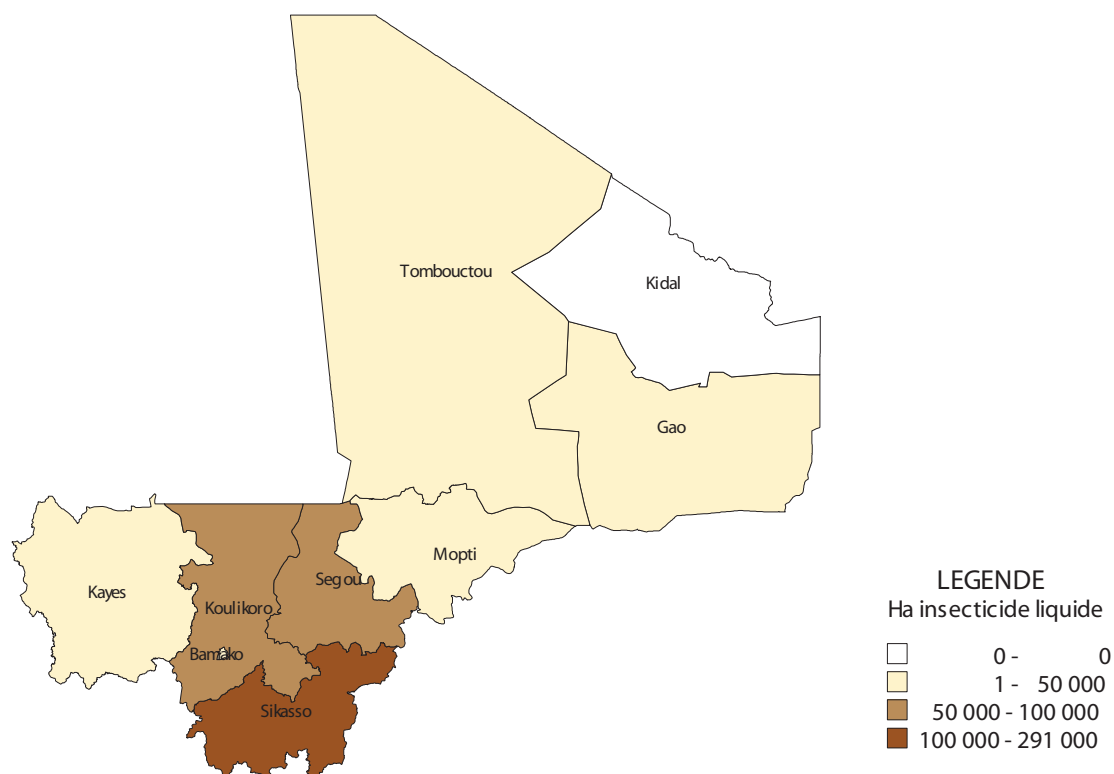
Carte 16 : Répartition régionale de la superficie cultivée et des exploitations utilisant les insecticides liquides

Tableau 53 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes de bovin et le sexe du chef d'exploitation

Taille du cheptel bovin (têtes)	Masculin		Féminin		Total	
	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%
Sans bovin	297540	38,12	16433	66,70	313973	38,99
1 - 2	146358	18,75	3348	13,59	149706	18,59
3 - 4	77336	9,91	1032	4,19	78368	9,73
5 - 9	101474	13,00	2250	9,13	103724	12,88
10 - 19	84944	10,88	990	4,02	85934	10,67
20 - 49	56576	7,25	327	1,33	56903	7,07
50 - 99	13692	1,75	131	,53	13823	1,72
100 - 199	2390	,31	125	,51	2515	,31
200 et plus	249	,03	-	-	249	,03
Total	780559	100,00	24636	100,00	805194	100,00

Tableau 54 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes d'ovins et le sexe du chef d'exploitation

Taille du cheptel ovin (têtes)	Masculin		Féminin		Total	
	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%
Sans ovin	351403	45,02	15020	60,97	366423	45,51
1 - 2	54691	7,01	2092	8,49	56784	7,05
3 - 4	68661	8,80	2280	9,25	70940	8,81
5 - 9	121184	15,53	3529	14,32	124712	15,49
10 - 19	98221	12,58	1061	4,31	99281	12,33
20 - 49	69895	8,95	285	1,16	70179	8,72
50 - 99	13674	1,75	370	1,50	14043	1,74
100 - 199	2344	,30	-	-	2344	,29
200 et plus	487	,06	-	-	487	,06
Total	780559	100,00	24636	100,00	805194	100,00

2.5.1.4.3 Fongicides

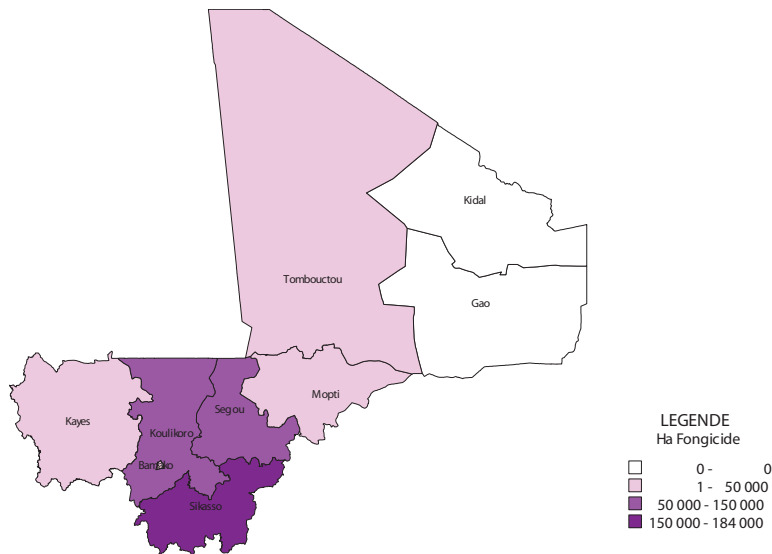
11% des exploitations ayant des parcelles ont accès aux fongicides. Cette proportion est élevée à Sikasso où elle atteint 36%, suivie de Ségou avec 18% et Koulikoro avec 13%. Très peu d'exploitations ont accès aux fongicides ailleurs. Les exploitations gérées par des femmes chefs d'exploitation ont moins accès aux fongicides que celles gérées par des hommes (3,3% contre 11,7%). A Sikasso la proportion des femmes ayant accès aux fongicides atteint 11,3%. L'essentiel des fongicides est utilisé dans trois régions : Sikasso (44% de la superficie cultivée), Ségou (35%) et Koulikoro (15%).

Tableau 55 : Répartition des exploitations ayant accès aux fongicides par région et selon le sexe du chef d'exploitation

Région	Masculin			Féminin			Total		
	Exploitations ayant accès aux fongicides	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles	Exploitations ayant accès aux fongicides	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles	Exploitations utilisant les fongicides	%	Effectif total des exploitations agricoles avec parcelles
Kayes	3 529	3,8	92 433	115	2,8	4 064	3 643	3,8	96 497
Koulikoro	15 229	12,7	119 694	179	6,8	2 616	15 407	12,6	122 310
Sikasso	35 371	36,6	96 580	110	11,3	975	35 481	36,4	97 555
Ségou	21 437	18,6	115 045	170	8,0	2 109	21 607	18,4	117 154
Mopti	1 941	1,3	150 409	164	2,6	6 378	2 105	1,3	156 787
Tombouctou	768	1,6	48 992	-	-	3 024	768	1,5	52 017
Gao	-	-	42 266	-	-	2 445	-	-	44 712
Bamako	99	1,5	6 791	1	0,2	738	100	1,3	7 529
Kidal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	78 373	11,7	672 211	738	3,3	22 349	79 111	11,4	694 560

Tableau 56 : Répartition régionale de la superficie cultivée et des exploitations utilisant les fongicides

Région	Superficie (ha)	%	Nombres d'exploitations	%
Kayes	3 643	4,6	10 674	2,8
Koulikoro	15 407	19,5	57 645	15,0
Sikasso	35 481	44,8	170 017	44,3
Ségou	21 607	27,3	135 427	35,3
Mopti	2 105	2,7	7 443	1,9
Tombouctou	768	1,0	2 233	0,6
Gao	-	-	-	-
Kidal	-	-	-	-
Bamako	100	0,1	136	0,04
Total	79 111	100,0	383 574	100,0

Carte 17 : Répartition de la superficie cultivée utilisant les fongicides

2.5.2 Bétail

Le nombre d'exploitations sans bétail est estimé à 102 316, soit 13% des exploitations agricoles. 27,5% des exploitations gérées par des femmes ne possèdent pas de bétail contre 12,2% pour celles gérées par les hommes. Les exploitations gérées par des femmes sont davantage situées dans les classes inférieures de possession de bétail (moins de 20 têtes) en comparaison avec les exploitations agricoles gérées par des hommes. Il existe une forte inégalité de répartition du cheptel entre exploitations agricoles. 43% des exploitations agricoles (effectif de moins de 10 têtes), possèdent 6% de l'effectif total du cheptel alors que moins de 1% des exploitations agricoles (effectif de plus de 200 têtes) en possède 9%.

Tableau 57 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes de bétail et le sexe du chef d'exploitation

Taille du cheptel (têtes)	Masculin		Féminin		Total	
	Effectif des exploitations	%	Effectif des exploitations	%	Effectif des exploitations	%
Sans bétail	95 533	12,2	6 783	27,5	102 316	12,7
1 - 2	61 675	7,9	2 899	11,8	64 574	8,0
3 - 4	55 742	7,1	2 152	8,7	57 895	7,2
5 - 9	115 979	14,9	5 446	22,1	121 425	15,1
10 - 19	153 979	19,7	4 072	16,5	158 051	19,6
20 - 49	188 280	24,1	2 160	8,8	190 440	23,7
50 - 99	76 380	9,8	430	1,7	76 811	9,5
100 - 199	26 358	3,4	619	2,5	26 976	3,4
200 - 499	6 379	0,8	74	0,3	6 453	0,8
500 et plus	254	0,03	-	-	254	0,03
Total	780 559	100,0	24 636	100,0	805 194	100,0

Tableau 58 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes de caprins et le sexe du chef d'exploitation

Taille du cheptel caprin (têtes)	Masculin		Féminin		Total	
	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%
Sans caprin	337656	43,26	14541	59,02	352197	43,74
1 - 2	43259	5,54	1076	4,37	44335	5,51
3 - 4	55511	7,11	1211	4,92	56722	7,04
5 - 9	111234	14,25	4381	17,78	115615	14,36
10 - 19	118528	15,18	1797	7,30	120325	14,94
20 - 49	90238	11,56	1489	6,04	91727	11,39
50 - 99	18752	2,40	67	,27	18819	2,34
100 - 199	5026	,64	74	,30	5100	,63
200 et plus	355	,05	-	-	355	,04
Total	780559	100,00	24636	100,00	805194	100,00

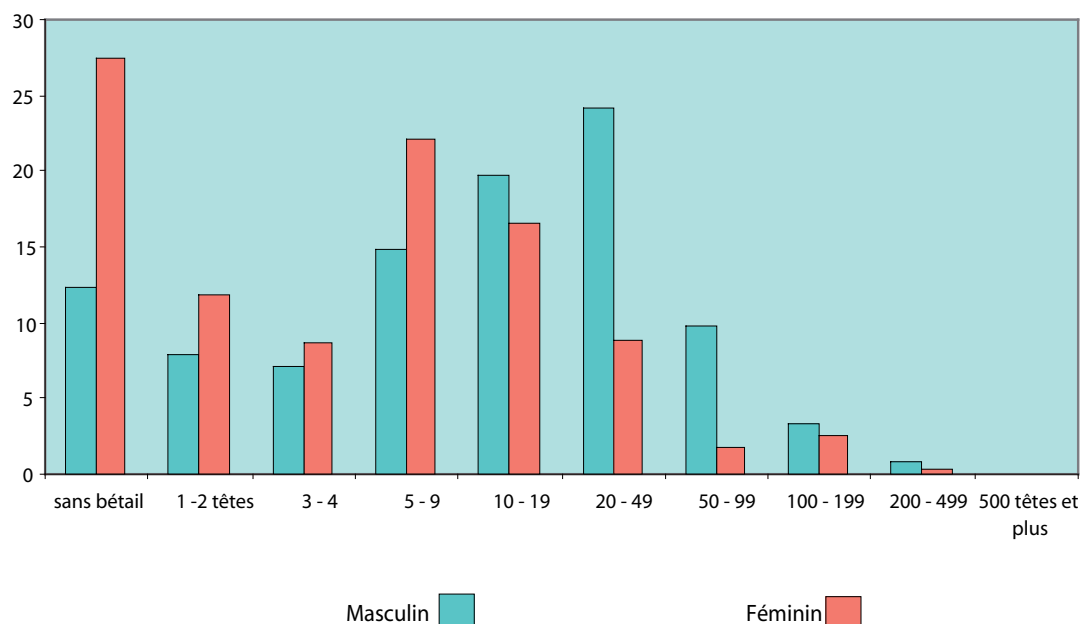
Graphique 32 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes de bétail et le sexe du chef d'exploitation

Tableau 59 : Répartition des exploitations selon la taille du cheptel possédé

Taille du cheptel (têtes)	Effectif du cheptel	%	Effectif des exploitations	%
Sans bétail	-	-	102 316	12,7
1 - 2	104 128	0,5	64 574	8,0
3 - 4	202 864	1,0	57 895	7,2
5 - 9	831 169	4,2	121 425	15,1
10 - 19	2 218 408	11,1	158 051	19,6
20 - 49	5 981 171	29,9	190 440	23,7
50 - 99	5 266 479	26,4	76 811	9,5
100 - 199	3 566 100	17,8	26 976	3,4
200 - 499	1 679 020	8,4	6 453	0,8
500 et plus	133 511	0,7	254	0,03
Total	19 982 849	100,0	805 194	100,0

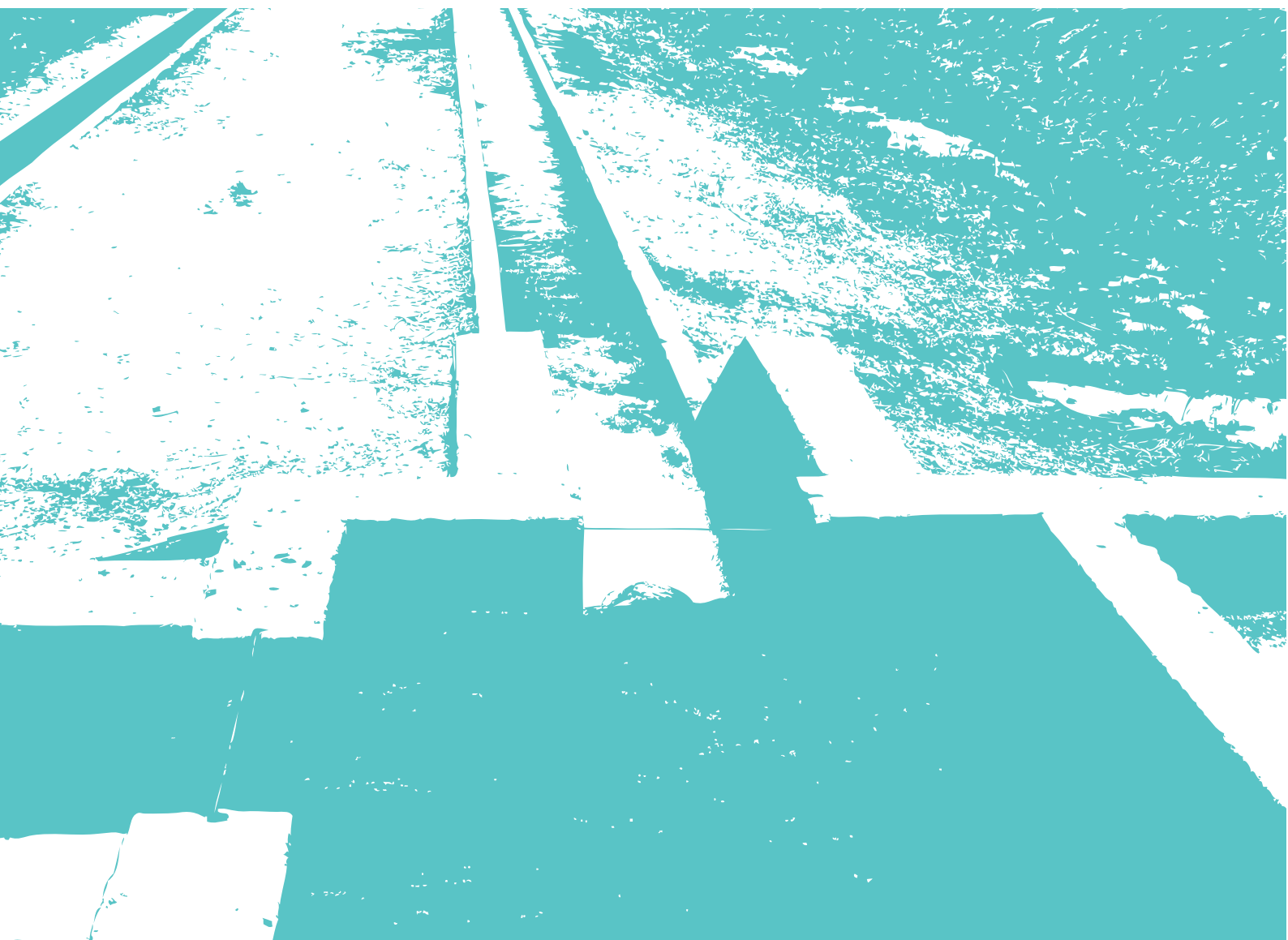


2.5.3. Eau

Le riz bénéficie de la presque totalité de l'eau d'irrigation pendant la période pluviale, avec 90% de la superficie totale irriguée.

Tableau 60 : Répartition des superficies et des exploitations bénéficiant d'autres sources d'eau que la pluie selon la culture en période pluviale

Culture	Superficie (ha)	%	Nombre d'exploitations	Superficie moyenne (ha)
Riz	249 910	90	114 955	2,2
Mil	11 741	4	8 609	1,4
Sorgho	8 033	3	12 912	0,6
Maïs	4 556	2	2 686	1,7
Arachide	2 005	1	1 960	1,0
Autres	1 712	1	11 030	0,2
Total	277 957	100	152 152	1,8



2.5.4. Equipements des exploitations agricoles

Les équipements ménagers et de transport les plus possédés par les exploitations sont les postes radios, les bicyclettes et les charrettes. Le taux d'équipement des exploitations agricoles est plus élevé à Sikasso, Ségou et Koulikoro que dans les autres régions. Il atteint 77 % pour les charrettes à Ségou et 37 % pour les multiculteurs à Sikasso.

Le pourcentage d'exploitations équipées correspond au rapport nombre d'exploitations possédant l'équipement sur le nombre total d'exploitations possédant des parcelles.

Tableau 61 : Répartition des exploitations agricoles selon la possession d'équipements ménagers et de transport

Type d'équipements	Kayes		Koulikoro		Sikasso		Ségou		Mopti	
	Nombre exploitations	%	Nombre exploitations	%	Nombre exploitations	%	Nombre exploitations	%	Nombre exploitations	%
Moulin manuel	12 535	12	3 473	3	10 324	11	7 430	6	6 611	4
Foyer amélioré	14 729	14	18 641	15	11 058	11	17 558	15	9 425	6
Réchaud à gaz	899	1	1 199	1	712	1	1 592	1	2 307	1
Poste radio	71 577	70	101 100	81	84 278	86	88 916	75	112 750	70
Magnéto scope	2 603	3	3 962	3	3 863	4	4 267	4	2 980	2
Poste téléviseur	8 308	8	12 433	10	13 095	13	13 494	11	9 722	6
Groupe électrogène	1 120	1	550	0	1 322	1	1 689	1	740	0
Réfrigérateur/ congélateur	1 202	1	369	0	834	1	1 372	1	629	0
Mobylette / motocyclette	18 325	18	26 426	21	39 978	41	32 060	27	20 422	13
Bicyclette	51 293	50	83 131	66	87 681	90	90 878	77	57 791	36
Charrette	46 595	46	71 539	57	61 228	63	81 313	69	78 632	49
Total	102 118	-	125 173	-	97 725	-	118 294	-	160 069	-

Tableau 62 : Répartition des exploitations agricoles selon la possession d'équipements ménagers ou de transports (suite)

Type d'équipements	Tombouctou		Gao		Kidal
	Nombre exploitations	%	Nombre exploitations	%	Nombre exploitations
Moulin manuel	234	0	293	0	96
Foyer amélioré	4 870	5	2 302	3	170
Réchaud à gaz	1 127	1	1 171	2	1 507
Poste radio	49 678	55	22 628	30	4 232
Magnéto scope	1 857	2	756	1	260
Poste téléviseur	6 148	7	1 969	3	701
Groupe électrogène	123	0	194	0	-
Réfrigérateur/congélateur	327	0	-	-	535
Mobylette / motocyclette	3 398	4	1 896	3	424
Bicyclette	3 293	4	903	1	268
Charrette	5 184	6	2 804	4	-
Total	90 764	-	75 165	-	27 346



2.5.5. Travail du sol

Les labours en traction animale et manuel sont les plus répandus. Ils sont pratiqués sur 99% de la superficie cultivée. Le labour motorisé concerne moins de 1 % des surfaces cultivées. La part des exploitations pratiquant le labour en traction animale est très élevée à Ségou (92%), suivie de Sikasso (83%) et Koulikoro (64%). Elle est très faible à Tombouctou (8%).

Tableau 63 : Répartition régionale des exploitations agricoles possédant les matériels agricoles

Régions	Type d'équipement ou de matériel									
	Daba ou houe		Multiculteur		Charrue		Houe asine/étoile		Semoir	
	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%	Nombre d'exploitations	%
Kayes	97 679	101	3 943	4,06	53 934	55,53	5 931	6,11	12 144	12,50
Koulikoro	115 430	94	24 721	20,13	76 827	62,57	6 720	5,47	28 998	23,62
Sikasso	94 382	97	36 027	36,93	69 967	71,72	9 141	9,37	47 757	48,95
Ségou	116 726	100	26 875	22,93	90 653	77,35	5 572	4,75	15 519	13,24
Mopti	153 350	98	279	0,18	76 663	48,86	8 419	5,37	985	0,63
Tombouctou	68 168	128	-	-	3 222	6,03	174	0,33	-	-
Gao	36 005	79	7	0,02	3 695	8,13	-	-	-	-
Kidal	876	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bamako	8 056	98	217	2,63	776	9,42	96	1,16	89	1,08
Total	690 673	99	92 070	13,18	375 737	53,78	36 053	5,16	105 493	15,10

Graphique 33 : Répartition régionale des exploitations possédant les matériels agricoles

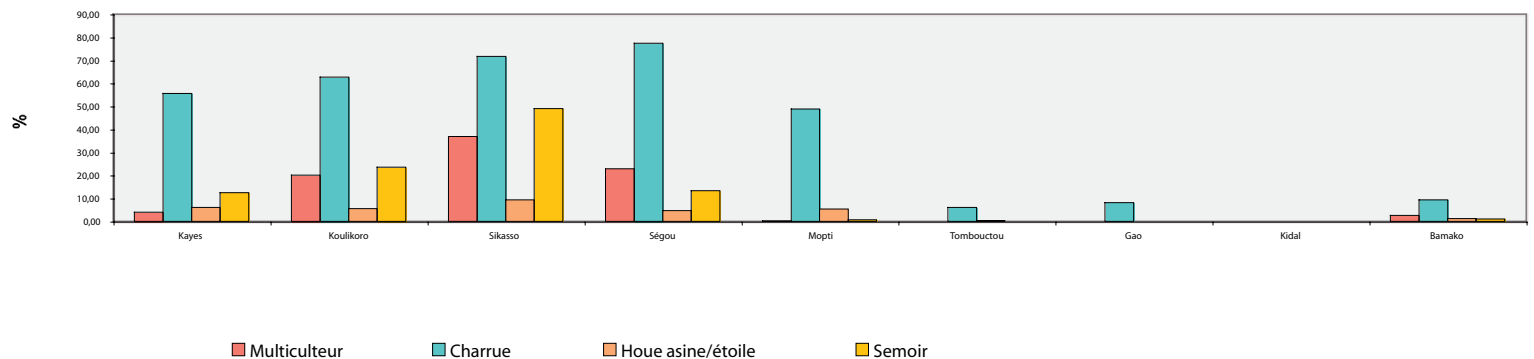


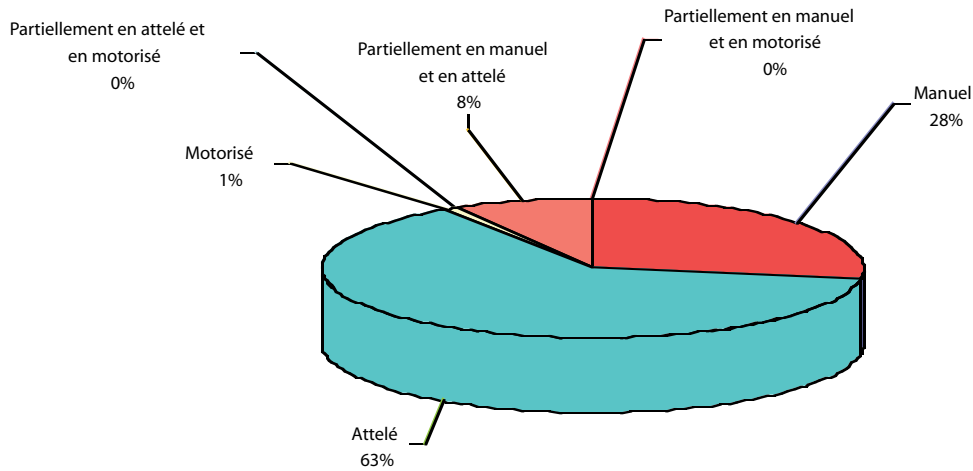
Tableau 64 : Répartition régionale des superficies par mode de travail du sol

Mode travail du sol	Kayes		Koulikoro		Sikasso		Ségou		Mopti	
	Superficie cultivée en ha	%	Superficie cultivée en ha	%	Superficie cultivée en ha	%	Superficie cultivée en ha	%	Superficie cultivée en ha	%
Manuel	56 862	31,58	78 854	17,96	44 689	12,86	16 968	3,78	227 276	48,59
Attelé	153 770	52,68	440 367	64,47	652 783	83,16	725 781	91,94	360 159	43,95
Motorisé	5 928	3,11	12 418	1,13	4 946	0,34	1 492	0,18	3 219	0,33
Partiellement en attelé et en motorisé	1 414	0,32	332	0,08	563	0,04	-	-	380	0,06
Partiellement en manuel et en attelé	53 239	12,31	125 464	16,34	27 224	3,58	45 921	4,10	69 901	7,07
Partiellement en manuel et en motorisé	3	0,01	118	0,02	1 337	0,02	-	-	-	-
Total	271 215	100	657 553	100	731 542	100	790 162	100	660 934	100

Tableau 65 : Répartition régionale des superficies par mode de travail du sol (suite)

Mode de labour	Tombouctou		Gao		Kidal		Bamako		Total	
	Superficie cultivée en ha	%	Superficie cultivée en ha	%	Superficie cultivée en ha	%	Superficie cultivée en ha	%	Superficie cultivée en ha	%
Manuel	76 389	86,36	54 322	78,02	-	-	1 506	22,52	556 865	17,00
Attelé	10 521	11,90	13 156	18,89	-	-	1 770	26,46	2 358 308	71,98
Motorisé	428	0,48	4	0,01	-	-	2 357	35,24	30 792	0,94
Partiellement en attelé et en motorisé	3	0,00	20	0,03	-	-	109	1,63	2 820	0,09
Partiellement en manuel et en attelé	1 112	1,26	2 126	3,05	-	-	435	6,50	325 422	9,93
Partiellement en manuel et en motorisé	-	-	-	-	-	-	512	7,65	1 970	0,06
Total	88 453	100,00	69 628	100,00	-	-	6 689	100,00	3 276 176	100,00

Graphique 34 : Répartition des superficies selon le mode de travail du sol

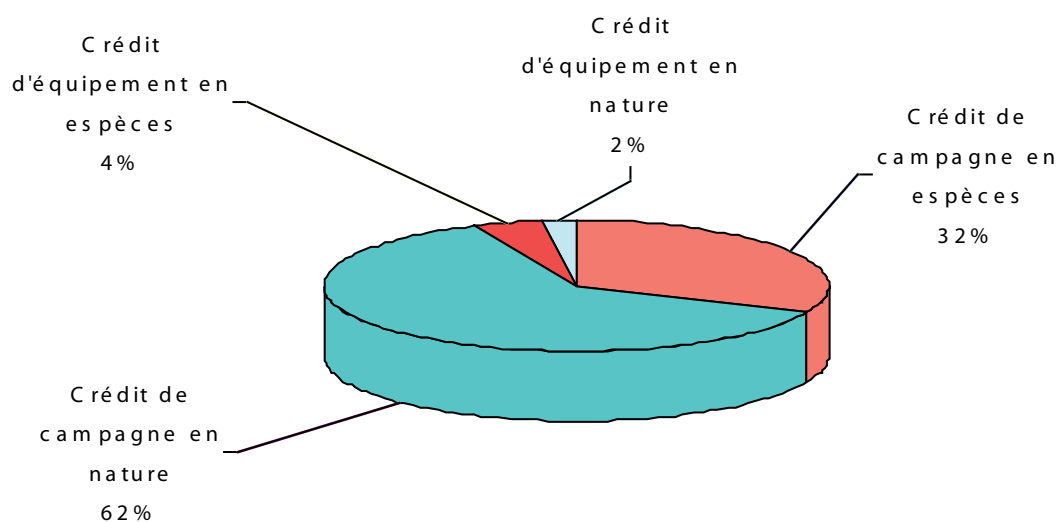


2.5.6. Accès aux services

Seulement 20% des exploitations agricoles ont contracté des crédits. Les crédits contractés sont pour l'essentiel en nature (intrants) et représentent 32% à 62% selon le type de crédit. Les crédits d'équipement restent très limités (2% du nombre total des bénéficiaires). Les régions de Sikasso, Koulikoro et Ségou sont les principales bénéficiaires du crédit. Le nombre de bénéficiaires dans ces régions représente respectivement 50%, 18% et 16% du nombre total de bénéficiaires de crédit. Seulement 6% des chefs d'exploitations ayant contracté des crédits sont des femmes.

Tableau 66 : Répartition des exploitations selon l'accès au crédit

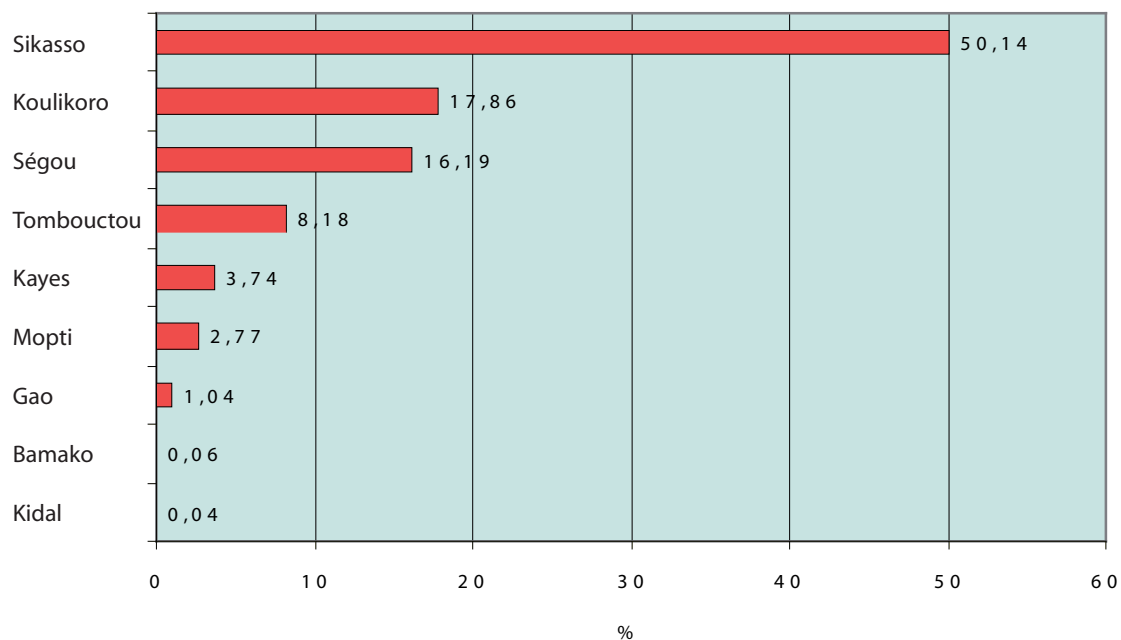
Accès au crédit	Nombre d'exploitations	%
Exploitation n'ayant pas contracté des crédits	646 888	80
Exploitation ayant contracté des crédits	158 306	20
Total	805 194	100

Graphique 35 : Répartition des crédits selon le type**Tableau 67 : Répartition du nombre de bénéficiaires de crédits selon le sexe du chef d'exploitation**

Sexe du chef d'exploitation	Nombre d'hommes bénéficiaires de crédit	%	Nombre de femmes bénéficiaires de crédit	%	Total	%
Homme chef d'exploitations	186 889	99,86	9 145	82,31	196 134	98,88
Femme chef d'exploitations	260	0,14	1 965	17,69	2 225	1,12
Total	187 149	100,00	11 110	100,00	198 359	100,00

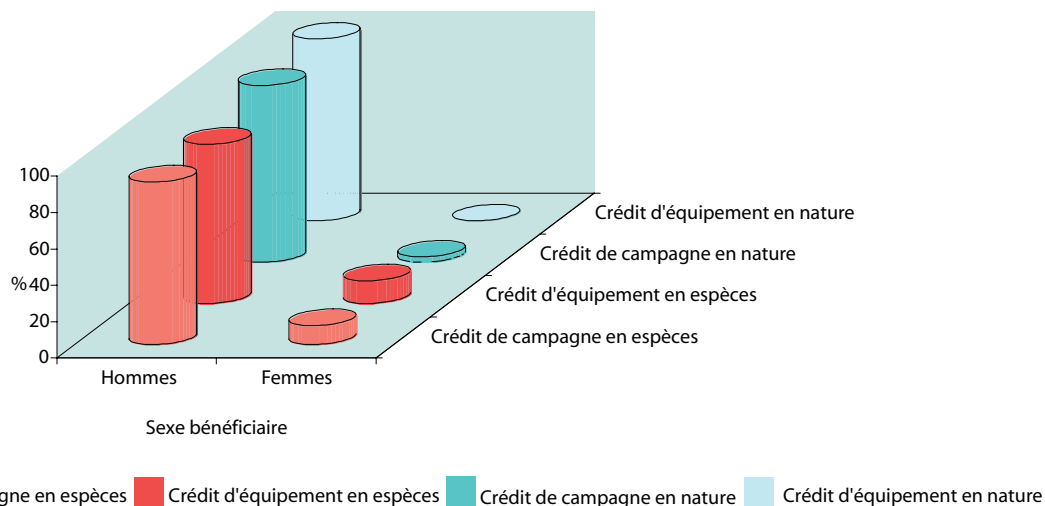
Tableau 68 : Répartition régionale du nombre de bénéficiaires de crédit

Région	Nombre de bénéficiaires	%
Sikasso	99403	50,14
Koulikoro	35412	17,86
Ségou	32091	16,19
Tombouctou	16211	8,18
Kayes	7415	3,74
Mopti	5482	2,77
Gao	2056	1,04
Bamako	116	0,06
Kidal	73	0,04
Total	198259	100,00

Graphique 36 : Répartition régionale des bénéficiaires de crédit

Tableau 69 : Répartition des bénéficiaires de crédit selon le sexe du chef d'exploitation et le type de crédit

Nature du crédit	Nombre de bénéficiaires hommes	%	Nombre de bénéficiaires femmes	%	Total	%
Crédit de campagne en espèces	56 179	90	6 570	10	62 749	32
Crédit de campagne en nature	118 984	97	3 453	3	122 437	62
Crédit d'équipement en espèces	7 616	88	1 087	12	8 703	4
Crédit d'équipement en nature	4 370	100	0	0	4 370	2
Total	187 149	94	11 110	6	198 259	100

Graphique 37 : Répartition des bénéficiaires de crédit selon le sexe du chef d'exploitation et le type de crédit



2.5.7. Organisations paysannes

L'organisation des producteurs est assez bien amorcée, puisque 31,2% des exploitations agricoles appartiennent à une organisation paysanne. Les chefs d'exploitation féminins ont moins accès aux organisations paysannes : 17% d'entre elles appartiennent à une organisation paysanne contre 32% pour les hommes. Cependant, dans la région de Sikasso où l'organisation paysanne est bien développée, 68% des femmes appartiennent à une organisation paysanne contre 65% pour les hommes.

Tableau 70 : Répartition des chefs d'exploitation selon l'appartenance à une organisation paysanne

Région	Chef d'exploitation masculin appartenant à une organisation paysanne		Chef d'exploitation masculin n'appartenant pas à une organisation paysanne		Chef d'exploitation féminin appartenant à une organisation paysanne		Chef d'exploitation féminin n'appartenant pas à une organisation paysanne		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre f	%	Nombre f	%	
Kayes	21 489	22	76 383	78	462	11	3 783	89	102 118
Koulikoro	41 468	34	81 027	66	683	25	1 995	75	125 173
Sikasso	62 768	65	33 982	35	666	68	309	32	97 725
Ségou	55 622	48	60 564	52	769	36	1 340	64	118 294
Mopti	25 031	16	128 393	84	461	7	6 184	93	160 069
Tombouctou	33 269	38	53 860	62	981	27	2 655	73	90 764
Gao	3 977	5	68 492	95	-	-	2 696	100	75 165
Kidal	1 793	7	24 854	93	27	4	672	96	27 346
Bamako	1 551	20	6 035	80	86	9	868	91	8 540
Total	246 968	32	533 591	68	4 134	17	20 501	83	805 194

2.5.8 Services d'encadrement

Les femmes ont moins accès à l'encadrement que les hommes (29% contre 41%). La proportion des femmes chefs d'exploitation bénéficiaires des services d'encadrement de la DNAMR est plus élevée que celle des hommes chefs d'exploitation (71% contre 46%). Par contre, la proportion des hommes chefs d'exploitation bénéficiant des services d'encadrement de la CMDT est plus élevée (33% contre 9%).

Tableau 71 : Répartition des exploitations ayant accès à l'encadrement selon le sexe du chef d'exploitation

Structure d'encadrement	Masculin	% du nombre total d'exploitations	Féminin	% du nombre total d'exploitations
DNAMR	146 042	19	5 103	21
CMDT	106 889	14	657	3
Offices	35 484	5	798	3
ONG	22 614	3	581	2
Autres organismes	8 699	1	8	0
Total	319 729	41	7 147	29
Nombre total d'exploitations	780 559	100	24 636	100

Tableau 72 : Répartition des exploitations encadrées par structure d'encadrement selon le sexe du chef d'exploitation

Structure d'encadrement	Homme chef d'exploitation	% homme chef d'exploitation	Femme chef d'exploitation	% femme chef d'exploitation
DNAMR	146 042	46	5 103	71
CMDT	106 889	33	657	9
Office	35 484	11	798	11
ONG	22 614	7	581	8
Autres	8 699	3	8	0
Total	319 729	100	7 147	100

ANALYSE COMPARATIVE SOMMAIRE ET QUALITE DES DONNEES DU RECENSEMENT



3.1 ANALYSE COMPARATIVE DU RECENSEMENT

La comparaison des données du cheptel entre deux recensements (1991 et 2004) permet de mesurer globalement l'évolution structurelle du cheptel. Dans l'ensemble, on note que dans l'intervalle de treize ans séparant les deux recensements du cheptel, les effectifs du cheptel selon les espèces ont augmenté par an de 2,6% pour les bovins, 4,78% pour les ovins, 2,2% pour les caprins et 19% pour les camelins. Les effectifs du cheptel de ces deux opérations de recensement se présente comme suit :

Tableau 73 : Analyse Comparative RGA 1991 et 2004/2005

Effectif cheptel	RGA 1991	RGA 2004/2005	Taux de variation (%)	Taux de croissance annuel (%)
Bovin	5 092 132	6 811 473	33,76	2,60
Ovins	4 468 202	7 244 923	62,14	4,78
Caprins	6 430 684	8 273 955	28,66	2,20
Camelins	183 067	641 491	250,41	19,26
Asin	574 328	1 232 350	114,57	8,81

3.2 QUALITE DES DONNEES DU RGA 2004/2005

Comme dans toutes les opérations de recensement et d'enquêtes par sondage, les estimations sur la qualité des données du Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2004/2005) sont décrites en détails dans la méthodologie, en tant que document de travail de base du recensement. Les différents exercices d'analyse statistique effectués sur la base de la méthodologie ont permis de calculer les variances et coefficients de variation (CV) pour les principales variables du RGA. Tel que présenté, le CV de la variable superficie qui est la variable clé du recensement est très variable selon les niveaux d'agrégation et se présente comme suit :

- au niveau national (3%),
- au niveau régional (5% à 15%),
- au niveau des cercles (5% à 40%).

En effet, le plan de sondage du RGA estime le total des superficies cultivées avec une erreur relative de 3% (Coefficient de variation = 3%). Au niveau des régions, ces estimations sont de bonne qualité (6% à Koulikoro, Sikasso et Ségou, 8% à Kayes et Mopti, 11% à Tombouctou, 14% à Gao et 16% à Bamako).

En descendant au niveau cercle où la taille des échantillons d'exploitations est de 180 en moyenne, les précisions de l'estimation des totaux des superficies cultivées diminuent mais restent acceptables (généralement les CV sont inférieurs à 20%). Certains cercles se distinguent avec des coefficients de variation élevés notamment à Diema (dans la région de Kayes) avec un CV de 22%, Kati (dans la région de Koulikoro) avec un CV de 40%, Niono (dans la région de Ségou) avec un CV de 26%, Djenné et Koro (dans la région de Mopti) avec des CV de 21% et 25% respectivement, Tombouctou (dans la région de Tombouctou) avec un CV de 25%, Bourem et Menaka (dans la région de Gao) avec des CV de 38% et 23% respectivement. Mis à part Kati et Niono, ces cercles se caractérisent par une taille plus faible des échantillons d'exploitations enquêtées.

Somme toute, avec une précision de 3%, les résultats du RGA 2004/2005 au niveau national sont d'un très bon niveau de précision. L'estimation des superficies totales cultivées et la précision par région figurent dans le tableau ci-après :

Tableau 74 : Estimation des superficies totales cultivées et la précision par région

Région	Superficie cultivée (ha)	Ecart-type	CV(%)
Kayes	271 215	18 020	8,3
Koulikoro	657 553	33 988	6,4
Sikasso	731 542	49 532	5,9
Ségou	790 162	42 000	5,8
Mopti	660 934	44 879	8,5
Tombouctou	88 453	9 187	11,3
Gao	69 628	6 762	13,7
Bamako	6 689	910	15,6
Total	3276 176	88 558	3,0



DIFFICULTES RENCONTREES

Les difficultés rencontrées au cours du Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2004/2005) sont essentiellement d'ordres technique, opérationnel et financier.

4.1. DIFFICULTES TECHNIQUES ET OPERATIONNELLES

Au cours de la réalisation du RGA, des contraintes techniques, organisationnelles et financières ont pu être rencontrées. Même si elles ne sont pas de nature à entraver la qualité des résultats, elles sont rappelés ci-dessous pour servir de leçon aux opérations futures.

- L'insuffisance de logistiques appropriées, notamment des véhicules tout terrain pour la supervision rapprochée des régions et cercles, a perturbé la supervision et la le transfert au niveau central.
- La non adaptation des engins à deux roues dans certaines zones.
- Dans certaines SE nomades, notamment à Kidal, Menaka, Gourma-Rharous et Goundam, les enquêteurs n'ont pas pu faire le dénombrement sur le terrain, comme prévu à cause du nomadisme des fractions. Pour contourner ce problème, ils ont eu recours aux registres de l'administration pour faire le tirage et ont pu ainsi avoir un taux de couverture satisfaisant.
- La non couverture de certaines SE non retrouvées sur le terrain.
- L'inaccessibilité de certaines zones, particulièrement les zones inondées du delta intérieur du Niger pour les équipes de supervision au moment des visées de parcelle.
- L'invasion des criquets pèlerins au moment du RGA a perturbé l'environnement du travail sur le terrain.
- Le mauvais géo référencement de certaines zones de concentration pendant le Recensement National du Cheptel Transhumant et Nomade (RNCTN) a rendu le traitement le plus long que prévu.
- La décentralisation de la gestion administrative du personnel de terrain a occasionné l'établissement des différents types de contrat de travail selon les régions. Cette situation a entraîné plusieurs recours des agents recenseurs auprès des inspections de travail.

4.2. DIFFICULTES FINANCIERES

Le financement de l'opération du recensement a été assuré par à-coups et sur plusieurs sources de financement dont les objectifs et les préoccupations ne prenaient pas suffisamment en compte l'enjeu et le caractère d'un recensement agricole. Ainsi, la collecte et le suivi du recensement sur le terrain ont été perturbés et parfois à des moments cruciaux.

L'arrêt du financement en 2005 sur le budget national dès la fin des opérations de dénombrement sur le terrain a constitué un handicap sérieux pour la réalisation des travaux de traitement informatique, d'analyse et de diffusion des résultats du RGA.



ANNEXES



LISTE DES TABLEAUX DE SYNTHESE

• Tableau 1 : Répartition de l'échantillon par région	18
• Tableau 2 : Répartition régionale de la population agricole selon le sexe	26
• Tableau 3 : Répartition de la population agricole par groupe d'âges et selon le sexe	28
• Tableau 4 : Répartition de la population agricole de 5 ans et plus selon le sexe et niveau d'instruction	29
• Tableau 5 : Répartition régionale de la population agricole de 5 ans et plus selon le niveau d'instruction	30
• Tableau 6 : Répartition régionale des exploitations agricoles selon le sexe du chef d'exploitation	31
• Tableau 7 : Répartition des exploitations agricoles selon le sexe et le statut matrimonial du chef d'exploitation	32
• Tableau 8 : Répartition des exploitations agricoles selon le nombre de ménages présents et le sexe du chef d'exploitation	33
• Tableau 9 : Répartition régionale des exploitations agricoles selon le nombre de ménages présents	34
• Tableau 10 : Distribution des exploitations agricoles, par nombre de personnes présentes et selon le sexe du chef d'exploitation	35
• Tableau 11 : Répartition régionale des exploitations agricoles, par nombre de personnes présentes	36
• Tableau 12 : Distribution des exploitations agricoles, par activité économique principale du chef d'exploitation	38
• Tableau 13 : Distribution des exploitations agricoles, par statut dans l'activité principale et sexe du chef d'exploitation	39
• Tableau 14 : Distribution des exploitations agricoles, par activité économique secondaire du chef d'exploitation	40
• Tableau 15 : Répartition des chefs d'exploitation selon l'activité économique principale et la situation dans l'activité	41
• Tableau 16 : Répartition régionale des exploitations selon le mode d'acquisition et d'exploitation des parcelles	41
• Tableau 17 : Répartition régionale des responsables de parcelles par sexe	42
• Tableau 18 : Répartition régionale de la superficie cultivée, du nombre d'exploitations agricoles par type de culture et de la superficie moyenne cultivée par exploitation	43
• Tableau 19 : Répartition des exploitations selon la taille (en superficie) et le sexe du chef d'exploitation	44
• Tableau 20 : Répartition régionale de la superficie (en hectare) cultivée selon le type d'association de cultures	45
• Tableau 21 : Répartition régionale de la superficie cultivée (en ha) en céréales	46
• Tableau 22 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en mil	47
• Tableau 23 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en sorgho	49
• Tableau 24 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en riz	50
• Tableau 25 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en maïs	51
• Tableau 26 : Distribution de la superficie cultivée en légumineuses par espèce	52
• Tableau 27 : Répartition régionale de la superficie cultivée en légumineuses	53
• Tableau 28 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en niébé	54
• Tableau 29 : Répartition des superficies par type de cultures industrielles	55
• Tableau 30 : Répartition régionale des exploitations et des superficies cultivées en coton	56
• Tableau 31 : Répartition régionale des exploitations et de la superficie cultivée en arachide	57
• Tableau 32 : Distribution de l'effectif des espèces du cheptel sédentaire par sexe du propriétaire	60
• Tableau 33 : Répartition régionale des effectifs du cheptel bovin	61
• Tableau 34 : Répartition régionale des effectifs du cheptel ovin	63
• Tableau 35 : Répartition régionale des effectifs du cheptel caprin	64
• Tableau 36 : Répartition régionale des effectifs du cheptel camelin	65
• Tableau 37 : Répartition régionale des effectifs du cheptel porcin	66
• Tableau 38 : Répartition des effectifs de la volaille de 2 mois et plus selon le sexe du propriétaire et le mode d'élevage	67
• Tableau 39 : Répartition régionale des effectifs de la volaille de 2 mois et plus par espèce	67
• Tableau 40 : Répartition régionale des effectifs de la volaille selon les espèces (%)	68
• Tableau 41 : Répartition des exploitations ayant accès aux semences améliorées par région et par sexe du chef d'exploitation	70
• Tableau 42 : Niveau d'utilisation de la semence améliorée par type de cultures	71

• Tableau 43 : Répartition régionale de la superficie cultivée avec des semences améliorées	72
• Tableau 44 : Répartition des exploitations ayant accès aux engrais chimiques par région et par sexe du chef d'exploitation	73
• Tableau 45 : Niveau d'utilisation de la fumure organique et des engrais chimiques	74
• Tableau 46 : Répartition régionale de la superficie cultivée selon le type de fertilisant utilisé	75
• Tableau 47 : Répartition des superficies selon le type de fumure utilisée et les types de cultures pratiquées	77
• Tableau 48 : Niveau d'utilisation des produits de traitements chimiques	78
• Tableau 49 : Répartition régionale des exploitations ayant accès aux herbicides par sexe du chef d'exploitation	79
• Tableau 50 : Répartition régionale de la superficie cultivée et des exploitations utilisant les herbicides	80
• Tableau 51 : Répartition des exploitations ayant accès aux insecticides liquides par région et selon le sexe du chef d'exploitation	81
• Tableau 52 : Répartition régionale de la superficie cultivée et des exploitations utilisant les insecticides liquides	82
• Tableau 53 : Répartition des exploitations ayant accès aux fongicides par région et selon le sexe du chef d'exploitation	83
• Tableau 54 : Répartition régionale de la superficie cultivée et des exploitations utilisant les fongicides	83
• Tableau 55 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes de bétail et le sexe du chef d'exploitation	84
• Tableau 56 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes de bovin et le sexe du chef d'exploitation	84
• Tableau 57 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes d'ovins et le sexe du chef d'exploitation	85
• Tableau 58 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes de caprins et le sexe du chef d'exploitation	86
• Tableau 59 : Répartition des exploitations selon la taille du cheptel possédé	87
• Tableau 60 : Répartition des superficies et des exploitations bénéficiant d'autres sources d'eau que la pluie selon la culture en période pluviale	88
• Tableau 61 : Répartition des exploitations agricoles selon la possession d'équipements ménagers et de transport	89
• Tableau 62 : Répartition des exploitations agricoles selon la possession d'équipements ménagers ou de transports (suite)	90
• Tableau 63 : Répartition régionale des exploitations agricoles possédant les matériels agricoles	91
• Tableau 64 : Répartition régionale des superficies par mode de travail du sol	92
• Tableau 65 : Répartition régionale des superficies par mode de travail du sol (suite)	92
• Tableau 66 : Répartition des exploitations selon l'accès au crédit	93
• Tableau 67 : Répartition du nombre de bénéficiaires de crédits selon le sexe du chef d'exploitation	94
• Tableau 68 : Répartition régionale du nombre de bénéficiaires de crédit	94
• Tableau 69 : Répartition des bénéficiaires de crédit selon le sexe du chef d'exploitation et le type de crédit	95
• Tableau 70 : Répartition des chefs d'exploitation selon l'appartenance à une organisation paysanne	97
• Tableau 71 : Répartition des exploitations ayant accès à l'encadrement selon le sexe du chef d'exploitation	98
• Tableau 72 : Répartition des exploitations encadrées par structure d'encadrement selon le sexe du chef d'exploitation	98
• Tableau 73 : Analyse Comparative RGA 1991 et 2004/2005	100
• Tableau 74 : Estimation des superficies totales cultivées et la précision par région	101

LISTE DES GRAPHIQUES

• Graphique 1 : Répartition géographique de la population agricole	27
• Graphique 2 : Répartition régionale de la population agricole selon le sexe	27
• Graphique 3 : Rapport de masculinité par groupe d'âges :	28
• Graphique 4 : Pyramide des âges de la population agricole du Mali	29
• Graphique 5 : Répartition régionale de la population agricole de plus de 5 ans selon le niveau d'instruction	30
• Graphique 6 : Répartition régionale du nombre d'exploitations agricoles	32
• Graphique 7 : Répartition des exploitations agricoles selon le sexe et le statut matrimonial du chef d'exploitation	33
• Graphique 8 : Répartition des exploitations agricoles selon le nombre de ménages présents	e t
le sexe du chef d'exploitation	34
• Graphique 9 : Répartition régionale des exploitations agricoles selon le nombre de ménages présents	35
• Graphique 10 : Répartition des exploitations agricoles selon le nombre de personnes présentes	e t
le sexe du chef d'exploitation	36
• Graphique 11 : Répartition régionale des exploitations agricoles, par nombre de personnes présentes	37
• Graphique 12 : Distribution des exploitations agricoles, par activité économique principale du chef d'exploitation	38
• Graphique 13 : Distribution des exploitations agricoles, par statut de l'activité économique principale du chef d'exploitation	39
• Graphique 14 : Distribution des exploitations agricoles, par activité économique secondaire du chef d'exploitation	40
• Graphique 15 : Répartition régionale de la superficie cultivée par type de culture	44
• Graphique 16 : Répartition des exploitations selon la taille en superficie et le sexe	d u
chef d'exploitation	45
• Graphique 17 : Répartition de la superficie céréalière par culture	46
• Graphique 18 : Répartition régionale des superficies cultivées en céréales	47
• Graphique 19 : Répartition des superficies de légumineuses	52
• Graphique 20 : Répartition régionale des superficies cultivées en légumineuses	53
• Graphique 21 : Répartition des superficies par type de culture industrielle	55
• Graphique 22 : Répartition régionale des superficies de culture industrielle	56
• Graphique 23 : Répartition régionale des effectifs du cheptel par espèce	59
• Graphique 24 : Distribution de l'effectif des espèces de cheptel sédentaire par sexe du propriétaire	60
• Graphique 25 : Répartition du cheptel selon les espèces	61
• Graphique 26 : Répartition régionale des effectifs du cheptel bovin	62
• Graphique 27 : Utilisation de la semence améliorée par type de cultures	71
• Graphique 28 : Répartition régionale de la superficie cultivée avec des semences améliorées	72
• Graphique 29 : Niveau d'utilisation de la fumure organique et des engrais chimiques	74
• Graphique 30 : Répartition régionale de la superficie cultivée selon le type de fertilisant utilisé	75
• Graphique 31 : Niveau d'utilisation des produits de traitements chimiques	78
• Graphique 32 : Répartition des exploitations selon le nombre de têtes de bétail et le	
sexe du chef d'exploitation	86
• Graphique 33 : Répartition régionale des exploitations possédant les matériels agricoles	91
• Graphique 34 : Répartition des superficies selon le mode de travail du sol	93
• Graphique 35 : Répartition des crédits selon le type	94
• Graphique 36 : Répartition régionale des bénéficiaires de crédit	95
• Graphique 37 : Répartition des bénéficiaires de crédit selon le sexe du chef d'exploitation et le type de crédit	96

LISTE DES CARTES

• Carte 1 :	Répartition régionale de la superficie cultivée en mil	48
• Carte 2 :	Répartition régionale de la superficie cultivée en sorgho	49
• Carte 3 :	Répartition régionale du nombre d'exploitations et de la superficie cultivée en riz	50
• Carte 4 :	Répartition régionale du nombre d'exploitation et de la superficie cultivée en maïs	51
• Carte 5 :	Répartition régionale de la superficie cultivée en niébé	54
• Carte 6 :	Répartition Répartition régionale de la superficie cultivée en arachide	57
• Carte 7 :	Répartition régionale des effectifs du cheptel bovin	62
• Carte 8 :	Répartition régionale des effectifs du cheptel ovin	63
• Carte 9 :	Répartition régionale des effectifs du cheptel caprin	64
• Carte 10 :	épartition régionale des effectifs du cheptel camelin	65
• Carte 11 :	Répartition régionale des effectifs du cheptel porcin	66
• Carte 12 :	Utilisation de fumure organique	76
• Carte 13 :	Utilisation de l'engrais chimique	76
• Carte 14 :	Utilisation de la fumure organique + engrais chimique	77
• Carte 15 :	Répartition de la superficie cultivée utilisant les herbicides	80
• Carte 16 :	Répartition régionale de la superficie cultivée et des exploitations utilisant les liquides	insecticides 82
• Carte 17 :	Répartition de la superficie cultivée utilisant les fongicides	85

PERSONNEL D'ENCADREMENT ET D'APPUI TECHNIQUE AU RGA

Prénoms et Noms	Service	Fonction officielle	Qualité dans les opérations de recensement
Dr Hamadou SOW	CPS/MDR	Directeur CPS/MDR à partir de juillet 2001	Directeur du Projet
Seydou Idrissa TRAORE	DNAMR	Directeur National	Superviseur Général
Mme SIDIBE Fatoumata DICKO	DNSI	Directeur National	Superviseur Général
Dr Abouderahmane COULIBALY	OMBEVI	Directeur Général	Superviseur Général
Mahady Mamadou FOFANA	CPS/MDR	Chef Division Statistique et Documentation	Chef BCRA jusqu'en Décembre 2004
Bocar dit Sire BA	CPS/MDR	Chef Division Statistique et Documentation	Chef BCRA à partir de décembre 2004
Madame TRAORE Assitan TRAORE	CPS/MDR	Chargé de Programme	Membre du BCRA
Mamadou Hady BA	DNSI	Division Enquête	Membre du BCRA
Diakaridia Coulibaly	DNAMR	Bureau Suivi Evaluation	Membre du BCRA
Broulaye DIALLO	CPS/MDR	Chargé de Programme	Membre du BCRA
Kotié DIAKITE	CPS/MDR	Chargé de Programme	Membre du BCRA
Feu Sanassi DIARRA	CPS/MDR	Chargé de Programme	Membre du BCRA
Bandiougou CAMARA	DNA	Chef Bureau Statistique Suivi Evaluation	Membre BCRA
Kassoum BERTHE	DNAMR	Chargé de Programme	Membre BCRA
Moussa CAMARA	DNAMR	Chargé de Programme	Membre BCRA
Amadou DEMBELE	OMBEVI	Division Statistique et Informatique	Membre BCRA
Moussa Ali MAIGA	DRAMR Kayes	Directeur Régional	Chef BRRRA
Harouna KEÏTA	DRAMR Kayes	Chef Division Suivi Evaluation	Membre BRRRA
Alassane TOURE	DRPS Kayes	Directeur Régional	Membre BRRRA
Daniel KELEMA	DRAMR Koulikoro	Directeur Régional	Chef BRRRA
Idrissa DOUMBIA	DRA Koulikoro	Chef Division Suivi Evaluation	Membre BRRRA
Amadou TRAORE	DRPS Koulikoro	Direction Régionale	Membre BRRRA
Seydou KEÏTA	DRAMR Sikasso	Directeur Régional	Chef BRRRA
Amadou COULIBALY	DRAMR Sikasso	Chef Division Suivi Evaluation	Membre BRRRA
Harouna KONE	DRPS Sikasso	Directeur Régional	Membre BRRRA
Idrissa DIAWARA	DRAMR Ségou	Directeur Régional	Chef BRRRA
Tahibou SISSOKO	DRAMR Ségou	Direction Régionale	Membre BRRRA
N'Doteke COULIBALY	DRPS Ségou	Chef Division Suivi Evaluation	Membre BRRRA
DIABY	DRAMR Mopti	Directeur Régional	Chef BRRRA
Pakuy KAMATE	DRP Mopti	Directeur Régional	Membre BRRRA

Assekou GUINDO	DRAMR Mopti	Chef Division Suivi Evaluation	Membre BRR
Sibiri DAO	DRAMR Tombouctou	Directeur Régional	Chef BRR
Moussa BAGAYOGO	DRP Tombouctou	Directeur Régional	Membre BRR
Vinima TRAORE	DRP Tombouctou	Direction Régionale	Membre BRR
Abdoulaye IDRIS	DRAMR Tombouctou	Chef Division Suivi Evaluation	Membre BRR
Oumar KARANTAO	DRAMR Gao	Directeur Régional	Chef BRR
Cheirf Hamidou BA	DRP Gao	Directeur Régional	Membre BRR
Yeïha TOURE	DRAMR Gao	Division Suivi Evaluation	Membre BRR
Feu Christian TRAORE	DRAMR Kidal	Directeur Régional	Chef BRR
Ismael MAÏGA	DRP Kidal	Directeur Régional	Membre BRR
Amédé KAMATE	DRP Kidal	Chef Division Suivi Evaluation	Membre BRR

Appui technique FAO AFRISTAT GRHYMET

Paul N'GOMA-KIMBATSA, Fonctionnaire Statisticien ESSS, FAO-Rome

Francois FONTENEAU, Statisticien ESSS, FAO-Rome

Mohamed ÁSSERGHINE, Consultant international Statisticien FAO

Eloi OUEDRAOGO, Fonctionnaire Statisticien AFRISTAT-Bamako

Bakary Sacko Fonctionnaire Statisticien CRA NIAMEY

QUESTIONNAIRES DU RGA

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But – Une Foi

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

CELLULE DE PLANIFICATION
ET DE STATISTIQUE (CPS)

DIRECTION NATIONALE DE
L'APPUI AU MONDE RURAL
(DNAMR)

MINISTERE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE

OFFICE MALIEN DU BETAIL
ET DE LA VIANDE (OMBEVI)

MINISTERE DU PLAN ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

DIRECTION NATIONALE
DE LA STATISTIQUE ET DE
L'INFORMATIQUE (DNSI)

RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE 2004/2005

Q.1

QUESTIONNAIRE CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DE L'EXPLOITATION | ___ | sur | ___ |

1 - Identification

- 101 Région..... | ___ |
- 102 Cercle..... | ___ |
- 103 Région Naturelle : | ___ |
- 104 Strate : | ___ |
- 105 Arrondissement | ___ |
- 106 Village ou Fraction..... | ___ |
- 107 SE (Section d'Énumération) : | ___ |
- 108 Numéro de l'exploitation dans la S.E

--	--	--
- 109 N° de Tirage de l'exploitation dans l'échantillon | ___ |

2 - Identification de l'exploitation

- 110 Prénom et nom du chef d'exploitation :
- 111 Sexe du chef d'exploitation : (1 = masc 2 = fem)..... | ___ |
- 112 Qualité du ménage du chef d'exploitation par rapport à l'exploitation : | ___ |
(Code : 1 = indépendant 2 = associé principal)
- 113 Nombre de ménages dans l'exploitation : | ___ |
- 114 Nombre de personnes dans l'exploitation : | ___ |

3 - Contrôle

- Prénom et nom de l'enquêteur : | ___ | , | ___ | , | ___ |
- Date de collecte :
Jour
Mois
Année
- Prénom et nom du contrôleur : | ___ | , | ___ | , | ___ |
- Date de contrôle :
Jour
Mois
Année
- Prénom et nom de l'agent de saisie : | ___ | , | ___ | , | ___ |
- Date de saisie :
Jour
Mois
Année



5 MOUVEMENTS MIGRATOIRES DES MEMBRES DE L'EXPLOITATION
(au cours des 12 derniers mois)

136-a : Y-a-t-il eu mouvements migratoires ? 1= Oui 2= Non |__|

Provenance ou Destination	Code	Nombre Départs		Nombre Arrivées	
		Homme	Femme	Homme	Femme
136-b	137	138	139	140	141
Bamako	1				
Une autre ville de la région	2				
Une autre ville du Mali	3				
Un village de la région	4				
Un autre village du Mali	5				
Pays limitrophes*	6				
Autres pays	7				
Inconnue	8				

* Mauritanie, Sénégal, Guinée, Rép. Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Niger, Algérie

OBSERVATIONS :

Enquêteur :

.....

.....

.....

.....

.....

Contrôleur :

.....

.....

.....

.....

.....

REPUBLIQUE DU MALI <i>Un Peuple – Un But – Une Foi</i> -----		
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ----- CELLULE DE PLANIFICATION ET DE STATISTIQUE (CPS) ----- DIRECTION NATIONALE DE L'APPUI AU MONDE RURAL (DNAMR)	MINISTERE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE ----- OFFICE MALIEN DU BETAIL ET DE LA VIANDE (OMBEVI)	MINISTERE DU PLAN ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ----- DIRECTION NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE L'INFORMATIQUE (DNSI)

RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE 2004/2005

Q.2

**QUESTIONNAIRE CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES
EXPLOITATIONS TRADITIONNELLES**

1 - Identification				
101 Région : _ _			
102 Cercle : _ _			
103 Région Naturelle : _ _			
104 Strate : _ _			
105 Arrondissement:..... _ _			
106 Village / Fraction : _ _ _			
107 SE (Section d'Enumération) :				
108 Numéro de l'exploitation dans la S.E :	<table border="1" style="display: inline-table; width: 60px; height: 20px; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>			
109 N° de Tirage de l'exploitation dans l'échantillon..... _ _			

2 - Identifiant du chef d'exploitation :
110 Prénom et nom du chef d'exploitation :
111 Sexe du chef d'exploitation :(1=masc ; 2=fem)..... _ _

3 - Contrôle
Prénom et nom de l'enquêteur : _ _ _ , _ _ _ , _ _ _
<i>Date de collecte :</i> <i>Jour</i> <i>Mois</i> <i>Année</i>
Prénom et nom du contrôleur : _ _ _ , _ _ _ , _ _ _
<i>Date de contrôle :</i> <i>Jour</i> <i>Mois</i> <i>Année</i>
Prénom et nom de l'agent de saisie: _ _ _ , _ _ _ , _ _ _
<i>Date de saisie :</i> <i>Jour</i> <i>Mois</i> <i>Année</i>

SUPERFICIE TOTALE CULTIVEE DE L'EXPLOITATION I _ _ _ _ _ _ _ _ , _ _ _ m² <i>Ne renseigner qu'après les visées et les calculs de surface</i>



4 - L'EXPLOITATION	
112 Type d'exploitation 1 = Agriculture seule 2 = Agriculture et Elevage 3 = Elevage seul 4 = Autre à préciser	_
113 Responsable des travaux 1 = Propriétaire de l'exploitation (Chef d'exploitation) 2 = Une autre personne du ménage 3 = Une autre personne salariée 4 = Une autre personne physique 5 = Un membre d'un groupement	_
114 Formation professionnelle du responsable des travaux 1 = Oui 2 = Non (Si réponse est 2= non aller à la question 116)	_
115 Si oui type de formation 1= Vulgarisation 2= formation dans un centre d'animation rurale (CAR) 3= formation agricole dans un centre ou école spécialisée 4= formation artisanale 5= autre formation à préciser.....	_
5. ENCADREMENT TECHNIQUE	
116 L'exploitation bénéficie-t-elle de l'appui d'un service d'encadrement ? 1 = Oui 2 = Non (Si réponse est Non= 2 Sauter la quest. 117 et aller à la quest. 118)	_
117 Si oui, quel est l'organisme d'encadrement ? 1 = DNAMR 2 = CMDT 4 = Offices (ON, OHVN, ODRS, ORS, ORM, OPIB) 8 = ONG 16 = Autre à préciser : (Faire la somme des codes des modalités)	_ _
6. CHAMPS EXTERIEURS ET IRRIGATION	
118 L'exploitation a-t-elle des champs (parcelles) dans un autre village ? 1 = oui 2 = non	_
119-a L'exploitation possède-t-elle des parcelles irriguées ? 1= oui 2= non	_
119-b L'exploitation possède-t-elle des parcelles drainées ? 1= oui 2 = non	_

9 - CULTURES ET ELEVAGE DE L'EXPLOITATION

Type de production	Code produit	Présence (Inscrire les codes)	Variation de la Production (Inscrire les codes)	Destination des produits (Inscrire les codes)
143	144	145	146	147
1. Production vivrière				
<i>Céréales</i>				
Mil	101			
Sorgho	102			
Riz	103			
Mais	104			
Blé	105			
Orge	106			
Fonio	107			
<i>Tubercules</i>				
Patate	110			
Igname	111			
Manioc	112			
Taro	113			
<i>Légumineuses</i>				
Niébé	120			
Arachide	121			
Voandzou	122			
Soja	123			
Sésame	124			
<i>Autres prod. vivrières</i>				
Pois sucré	130			
Gingembre	131			

Code présence (145)

- 1 = oui
2 = non

Codes variation de la production (146)

- 1 = production en diminution
2 = production stationnaire
3 = production en augmentation

Codes Destination des produits (147)

- 1 = autoconsommation seule
2 = autoconsommation majoritaire
3 = moitié consommée et moitié commercialisée
4 = commercialisation majoritaire
5 = commercialisation seule

suite

Type de production	Code produit	Présence (Inscrire les codes)	Variation de la Production (Inscrire les codes)	Destination des produits (Inscrire les codes)
143	144	145	146	147
2. Production maraîchère (légumes)				
Tomate	201			
Oignon	202			
Echalotte	203			
Ail	204			
Piment	205			
Anis-cumens	206			
Carotte	207			
Gombo	208			
Laitue	209			
Pomme de terre	210			
Aubergine	211			
Concombre	212			
Pastèque	213			
Melon	214			
Courge et courgette	215			
Oseille verte	216			
Oseille rouge de Guinée	217			
Choux	218			
Menthe	219			
Betterave	220			
Haricot vert	221			
Poivrons	222			
3. Production fruitière				
Orange	301			
Banane douce	302			
Banane plantain	303			
Mangue	304			
Papaye	305			
Pamplemousse	306			
Mandarine	307			
Goyave	308			
Citron	309			
Datte	310			
Anacarde "Somon"	311			
Lime mexicaine "Variété de citron"	312			
Pomme canelle "Sounsoum"	313			
Autre à préciser.....	314			

Code présence (145)1 = oui
2 = nonCodes variation de la production (146)1 = production en diminution
2 = production stationnaire
3 = production en augmentationCodes Destination des produits (147)1 = autoconsommation seule
2 = autoconsommation majoritaire
3 = moitié consommée et moitié commercialisée
4 = commercialisation majoritaire
5 = commercialisation seule

suite

Type de production	Code produit	Présence (Inscrire les codes)	Variation de la Production (Inscrire les codes)	Destination des produits (Inscrire les codes)
143	144	145	146	147
4. Cultures industrielles				
Coton	401			
Tabac	402			
Dah = fibre	403			
5. Essences forestières		Variation en superficie		
Eucalyptus	501			
Cacia	502			
Gmeligna	503			
Neem	504			
6. Cultures fourragères		Variation en superficie		
Dolique	601			
Niébé fourrager	602			
Bourgou	603			
Autres (à préciser)	604			
7. Cultures non classées ailleurs				
Cisal	701			
Henné	702			
Calebasse	703			
8. Elevage		Variation effectif*		
Bovins	801			
Ovins	802			
Caprins	803			
Asins	804			
Camelins	805			
Equins	806			
Porcins	807			
Volaille	808			
Apiculture	809			
Pisciculture	810			

Code présence (145)

- 1 = oui
2 = non

Codes variation de la production (146)

- 1 = production en diminution
2 = production stationnaire
3 = production en augmentation

Codes Destination des produits (147)

- 1 = autoconsommation seule
2 = autoconsommation majoritaire
3 = moitié consommée. et moitié commercialisée.
4 = commercialisation majoritaire
5 = commercialisation seule

 *Codes variation des effectifs (146)

- 1 = effectifs en diminution
2 = effectifs en stationnaire
3 = effectifs en augmentation

10 - RECAPITULATIF DES BLOCS ET PARCELLES DE L'EXPLOITATION

N°Bloc	N°parcelle Dans le bloc	Saison 1= Hivern. 2= Hors hivern.	Culture principale		Superficie en m ²	N° d'ordre du responsable de mise en val. de la parcelle	Nom du responsable de mise en val. de la parcelle
			Nom	Code			
148	149	150	151	152	153	154	155
Total (1)							

156 Superficie totale cultivée en m² (1)* | | | | | | | | | | , | | |
à reporter en bas de la page 1 de ce questionnaire

157 Nombre de parcelles en jachère de moins de 5 ans | | |

158 Estimation de la superficie de jachère
de moins cinq ans en ha | | | | , | | |

11. PRODUITS DE CUEILLETTE

Note : Demander au chef d'exploitation les cultures de cueillette dont la production a été récoltée par les ménages de l'exploitation au cours de la campagne agricole.

Types de produits	Code culture	Cueillette	Vente en l'état	Transformation	Principal bénéficiaire de la vente
159	160	161	162	163	164
Karité	501				
Néré	502				
Tamarin	503				
Gomme arabique	504				
Miel	505				
Kapock	506				
Baobab fruit	507				
Baobab feuille	508				
Zaban (<i>Landolphia -senegalensis</i>)	509				
N'Taba coumba (<i>Detarium microcarpum</i>)	510				
Jujube (<i>Ziziphus mauriciana</i>)	511				
Fakoy (<i>Corchorus trident</i>)	512				
Cram cram (<i>Cenchrus biflorus</i>)	513				
Fonio sauvage (<i>Panicum nalicum</i>)	514				
Tanin	515				
Autres (à préciser).....	516				

Col. 161 : 0 = Non cueilli ; 1 = cueilli par la femme ; 2 = cueilli par l'homme ; 3 = cueilli par l'homme et la femme
 Col. 162 : 0 = non vendu 1 = vente effectuée par la femme ; 2 = vente par l'homme ; 3 = vente par la femme et l'homme
 Col. 163 : 0 = non transformé 1 = transformé par la femme ; 2 = transformé par l'homme ; 3 = transformé par la femme et l'homme
 Col. 164 : 0= sans objet 1 = la femme ; 2 = l'homme ; 3= la femme et l'homme

Observations :

1. Enquêteur :

 date...../___/___ / ___/___ / ___/___

2. Contrôleur :

 date...../___/___ / ___/___ / ___/___

3. Superviseur :

 date...../___/___ / ___/___ / ___/___

REPUBLIQUE DU MALI <i>Un Peuple – Un But – Une Foi</i>		
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ----- CELLULE DE PLANIFICATION ET DE STATISTIQUE (CPS) ----- DIRECTION NATIONALE DE L'APPUI AU MONDE RURAL (DNAMR)	MINISTERE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE ----- OFFICE MALIEN DU BETAIL ET DE LA VIANDE (OMBEVI)	MINISTERE DU PLAN ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ----- DIRECTION NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE L'INFORMATIQUE (DNSI)

RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE 2004/2005

Q.3 **CARACTERISTIQUES DE LA PARCELLE ET FACTEURS DE PRODUCTION**

1 - Identification				
101 Région..... _ _			
102 Cercle..... _ _			
103 Région Naturelle :..... _ _			
104 Strate :..... _ _			
105 Arrondissement :..... _ _			
106 Village ou fraction :				
107 S.E (Section d'Enumération) :..... _ _ _			
108 Numéro de l'exploitation dans la S.E	<table border="1" style="display: inline-table; width: 60px; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>			
109 N° de tirage de l'exploitation dans l'échantillon :..... _			

2. Identité de la parcelle	
110 Prénom et nom du responsable de la parcelle : _ _ _ _ N.ord. Q1
111 Sexe du responsable de la parcelle.(1= masc ; 2= fem)..... _
112 Numéro du bloc..... _ _	113 Numéro de parcelle..... _ _
114 Saison..... _ _ (1= hivernage 2= hors hivernage,)	115 Lieu dit :

3 - Contrôle	
Prénom et nom de l'enquêteur _ _ , _ _ , _ _
Date de collecte	Jour Mois Année
Prénom et nom du contrôleur _ _ , _ _ , _ _
Date du contrôle	Jour Mois Année
Prénom et nom de l'agent de saisie _ _ , _ _ , _ _
Date de saisie	Jour Mois Année

4.6- Typologie des cultures :

128 Indiquer le mode de culture par rapport à la source d'approvisionnement en eau appliquée

par le responsable :|____|

1= culture pluviale 2= culture fluviale de crue 3= culture fluviale de décrue
4= culture lacustre de cuvette 5= culture irriguée 6= culture de mare**4.7 - Modes d'irrigation :**

129 si culture irriguée, indiquer le mode d'irrigation.....|____|

1= irrigation avec maîtrise totale de l'eau 2= irrigation par submersion libre
3= irrigation par submersion contrôlée 4= autre (à préciser)**4.8 - Préparation du sol :**

130 La parcelle est-elle dessouchée ?.(0 = non ; 1 = complètement ;2 = partiellement).... |____|

4.9 - Labour :

131 Mode de labour..... |____|

1 = manuel 2= attelé 3 = motorisé 4= partiellement en attelé et en motorisé
5 = partiellement en manuel et en attelé. 6 = partiellement en manuel et en motorisé.**4.10- Fumure :**

132 Quel type de fumure a été appliqué à la parcelle cette campagne..... |____|

0= aucune fumure 1=fumure organique 2=engrais chimique 3=engrais + fumure organique

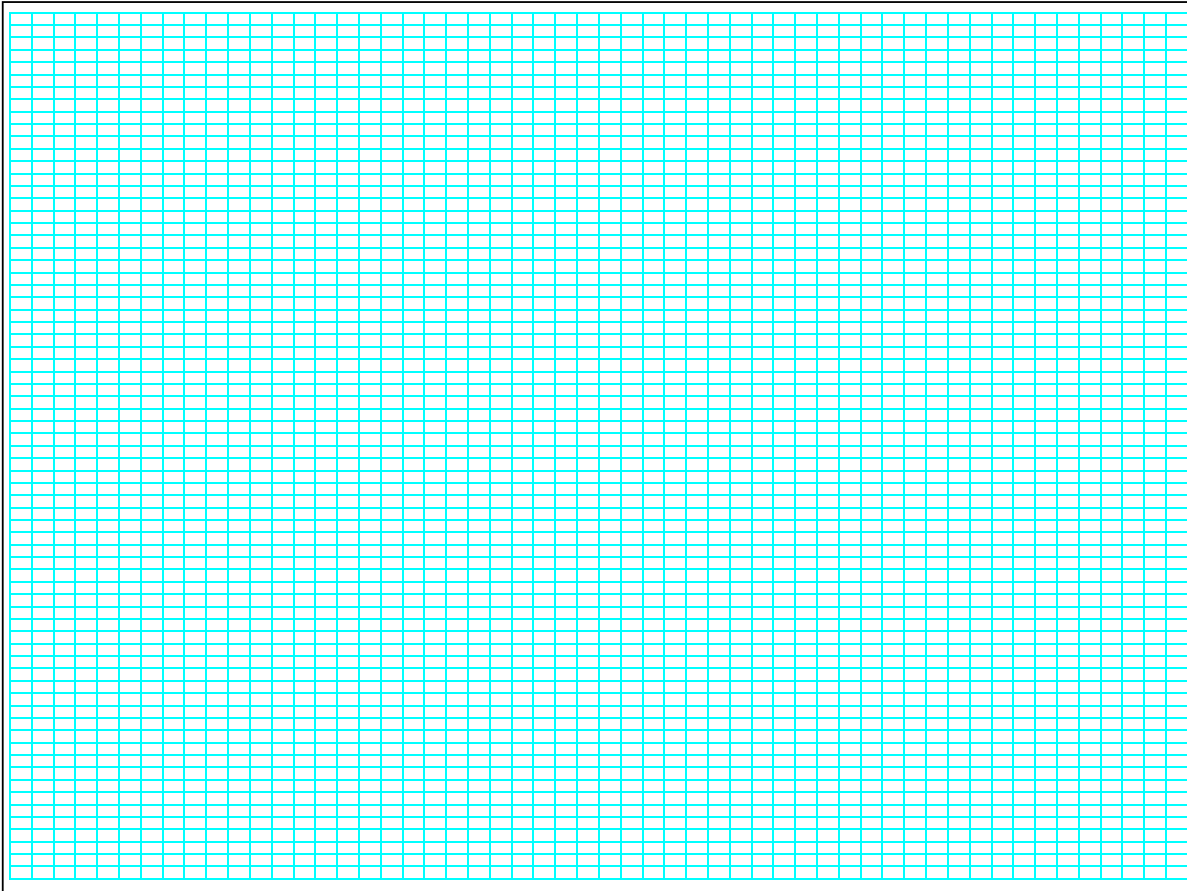
4.11 - Défense des cultures :133 Quel est le mode de traitement appliqué sur cette parcelle ?.....|____|____|
(faire la somme des codes des modalités)0 = pas de traitement 1 = trait. mécanique ou physique 2 = lutte agronomique
4 = lutte biologique 8 = lutte chimique 16 = lutte intégrée 32 = autres (à préciser)134 Si parmi le mode de traitement appliqué il y a **la lutte chimique**, quels sont les produits utilisés dans cette lutte ?..... |____|____|
(faire la somme des codes des modalités)1 = insecticide poudre/solide 2 = insecticide liquide 4 = Raticide
8 = Fongicide 16 = Herbicide 32 = autres pesticides (à préciser.....)**4.12 – Encadrement des cultures :**

135 Parmi les cultures présentes sur la parcelle quelles sont celles qui bénéficient d'un encadrement ?

Cultures	Codes	Code de l'organisme d'encadrement
136	137	138

Codes 138 : 1 = DNAMR 2 = CMDT 3 = ONG 4= Office 5= autres (à préciser)

147 Croquis sommaire de la parcelle :



148 Superficie de la parcelle en **m²**.....|_|_|_|_|_|_|_| , |_|_|_|
(A remplir par le contrôleur)

149 Coefficient de fermeture.....|_|_| , |_|_|_| %
(A remplir par le contrôleur)

150 Périmètre de la parcelle en **mètres**.....|_|_|_|_|_|

151 Demi périmètre de la parcelle en **mètres**..... |_|_|_|_|_|

152 Nombres au hasard lus (table des nombres aléatoires) :

si carré de rendement : - le demi-périmètre ? I_ _ _ _ _ ligne colonne - la profondeur I_ _ _ _ _ ligne colonne
--

OBSERVATIONS.....

REPUBLIQUE DU MALI <i>Un Peuple – Un But – Une Foi</i>		
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ----- CELLULE DE PLANIFICATION ET DE STATISTIQUE (CPS) ----- DIRECTION NATIONALE DE L'APPUI AU MONDE RURAL (DNAMR)	MINISTERE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE ----- OFFICE MALIEN DE BETAIL ET DE LA VIANDE (OMEBVI)	MINISTERE DU PLAN ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ----- DIRECTION NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE L'INFORMATIQUE (DNSI)

RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE 2004/2005

Q.5 QUESTIONNAIRE RENDEMENTS

1 - Identification				
101 Région..... _ _			
102 Cercle..... _ _			
103 Région Naturelle :..... _ _			
104 Strate :..... _ _			
105 Arrondissement..... _ _			
106 Village ou Fraction :				
107 SE (Section d'Enumération) : _ _ _			
108 Numéro de l'exploitation dans la S.E	<table border="1" style="display: inline-table; width: 60px; height: 20px; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>			
109 N° de tirage de l'exploitation dans l'échantillon :..... _			

2- identifiant du responsable de la parcelle	
110 Nom et numéro du responsable de la parcelle. :.....	_ _ _ _ <i>N.ord Q 1</i>
111 Sexe	_
112 Numéro du bloc..... _ _	113 Numéro de la parcelle _
114 Saison :.....(1=hivernage 2 = hors hivernage).....	_
115 Lieu dit (village, quartier, hameau, etc).....	

3 - Contrôle	
Prénom et nom de l'enquêteur	_ _ _ , _ _ _ , _ _ _
<i>Date de collecte</i>	<i>Jour Mois Année</i>
Prénom et nom du contrôleur	_ _ _ , _ _ _ , _ _ _
<i>Date du contrôle</i>	<i>Jour Mois Année</i>
Prénom et nom de l'agent de saisie	_ _ _ , _ _ _ , _ _ _
<i>Date de saisie</i>	<i>Jour Mois Année</i>

4 - Densité de peuplement

CARRE										
*Type de carré	Culture		Nombre de poquets				Nombre de pieds			
	Nom	code	intérieur	litigieux	½ litigieux	Total (119+121)	intérieur	litigieux	½ litigieux	Total (123+125)
116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126

*Type de carré à poser selon les cultures :

Type de production	Type de carré à poser	Code produit	Type de production	Type de carré à poser	Code produit
Production Vivrière			Gombo	2	208
Mil	3	101	Laitue	1	209
Sorgho	3	102	Pomme de terre	2	210
Riz	4	103	Aubergine	3	211
Mais	3	104	Concombre	3	212
Blé	4	105	Pastèque	3	213
Fonio	4	107	Melon	3	214
Patate	3	110	Courge et courgette	2	215
Igname	3	111	Oseille verte	3	216
Manioc	3	112	Oseille rouge-Guinée	3	217
Niébé	3	120	Choux	1	218
Arachide	2	121	Menthe	4	219
Voandzou	2	122	Betterave	1	220
Soja	2	123			
Pois sucré (tiogon)	4	130	Production industrielle		
Sésame	3	124	Coton	3	401
Gingembre	5	131	Tabac	2	402
Production Maraîchère					
Tomate	2	201			
Oignon	4	202	Productions Fourragères		
Carotte	4	207	Dolique	3	601
			Niébé fourrager	3	602
			Bourgou	3	603

*Type de carré : 1 = 1 m2 2 = 4 m2 3 = 25 m2 4 = 0,25 m2 5=Comptage sur toute la parcelle

5. Rendements du carré

- 1^{er} Récolte** 127. Récolte du carre effectuée ? : 1= oui 2= non I__I
 128a Si non motif : 1= culture détruite 2= parcelle complètement récoltée 3= autre I__I
 128b Si oui : 1= sur parcelle tirée 2= sur parcelle de remplacement I__I
 129 Si remplacement motif : 1= parcelle tirée inaccessible 2= parcelle complètement récoltée I__I

Cultures		Etat Du carré	Nature de l'unité de comptage	Nombre de pièces avant récolte			Nbre de pièces récolte.	Carré posé dimension : ...m X.....m= I__I__I, I__I__I m²					
Nom	codes			déjà récolté	restant	total		Poids brut de la récolte	* Etat du produit	Poids après séchage			
	130	131	132	133	134	135	136	137	Poids brut de la récolte Kg	138	139	Poids après séchage Kg	140
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

Nature de l'unité de comptage : 1 = pieds / plant 2= épis / panicules 3= capsules / gousses 4= tubercules 5= fruits

Etat du carré : 1= carré intact 2= carré partiellement récolté

- 2^{ème} Récolte** 127. Récolte du carre effectuée : 1= oui 2= non I__I
 128a Si non motif : 1= culture détruite 2= parcelle complètement récoltée 3= autre I__I
 128b Si oui : 1= sur parcelle tirée 2= sur parcelle de remplacement I__I
 129 Si remplacement motif : 1= parcelle tirée inaccessible 2= parcelle complètement récoltée I__I

Cultures		Etat Du carré	Nature de l'unité de comptage	Nombre de pièces avant récolte			Nbre de pièces récolte.	Carré posé dimension : ...m X.....m= I__I__I, I__I__I m²					
Nom	codes			déjà récolté	restant	total		Poids brut de la récolte	* Etat du produit	Poids après séchage			
	130	131	132	133	134	135	136	137	Poids brut de la récolte Kg	138	139	Poids après séchage Kg	140
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

Nature de l'unité de comptage : 1 = pieds / plant 2= épis / panicules 3= capsules / gousses 4= tubercules 5= fruits

Etat du carré : 1= carré intact 2= carré partiellement récolté

- 3^{ème} Récolte** 127. Récolte du carre effectuée : 1= oui 2= non I__I
 128a Si non motif : 1= culture détruite 2= parcelle complètement récoltée 3= autre I__I
 128b Si oui : 1= sur parcelle tirée 2= sur parcelle de remplacement I__I
 129 Si remplacement motif : 1= parcelle tirée inaccessible 2= parcelle complètement récoltée I__I

Cultures		Etat Du carré	Nature de l'unité de comptage	Nombre de pièces avant récolte			Nbre de pièces récolte.	Carré posé dimension : ...m X.....m= I__I__I, I__I__I m²					
Nom	codes			déjà récolté	restant	total		Poids brut de la récolte	* Etat du produit	Poids après séchage			
	130	131	132	133	134	135	136	137	Poids brut de la récolte Kg	138	139	Poids après séchage Kg	140
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

Nature de l'unité de comptage : 1 = pieds / plant 2= épis / panicules 3= capsules / gousses 4= tubercules 5= fruits

Etat du carré : 1= carré intact 2= carré partiellement récolté

REPUBLIQUE DU MALI <i>Un Peuple – Un But – Une Foi</i> -----		
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ----- CELLULE DE PLANIFICATION ET DE STATISTIQUE (CPS) ----- DIRECTION NATIONALE DE L'APPUI AU MONDE RURAL (DNAMR)	MINISTERE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE ----- OFFICE MALIEN DE BETAIL ET DE LA VIANDE (OMBEVI)	MINISTERE DU PLAN ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ----- DIRECTION NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE L'INFORMATIQUE (DNSI)

RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE 2004/2005

Q.6 QUESTIONNAIRE CHEPTEL |__|__| sur |__|__|

1 - Identification				
101 Région..... __			
102 Cercle..... __			
103 Région Naturelle :..... __ __			
104 Strate :..... __ __			
105 Arrondissement:..... __ __			
106 Village ou Fraction :..... __ __ __			
107 S.E (Section d'Enumération) : __ __ __			
108 Numéro de l'exploitation dans la S.E	<table border="1" style="display: inline-table; width: 60px; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>			
109 N° de tirage de l'exploitation dans l'échantillon :..... __			

2. Responsable du cheptel et passage :	
110 Prénom et nom du chef d'exploitation	
111 Prénom et nom du propriétaire du cheptel..... __ __ __
	N°ord Q1
112 Sexe du propriétaire.....(1= masc ; 2= fem)..... __
114 Pratiquez-vous la transhumance ?(1= oui ; 2= non)..... __

3 - Contrôle	
Prénom et nom de l'enquêteur : __ __ , __ __ , __ __
Date de collecte :	Jour Mois Année
Prénom et nom du contrôleur : __ __ , __ __ , __ __
Date de contrôle :	Jour Mois Année
Prénom et nom de l'agent de saisie: __ __ , __ __ , __ __
Date de saisie :	Jour Mois Année

4 - Densité de peuplement

CARRE										
*Type de carré	Culture		Nombre de poquets				Nombre de pieds			
	Nom	code	intérieur	litigieux	½ litigieux	Total (119+121)	intérieur	litigieux	½ litigieux	Total (123+125)
116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126

*Type de carré à poser selon les cultures :

Type de production	Type de carré à poser	Code produit	Type de production	Type de carré à poser	Code produit
Production Vivrière			Gombo	2	208
Mil	3	101	Laitue	1	209
Sorgho	3	102	Pomme de terre	2	210
Riz	4	103	Aubergine	3	211
Mais	3	104	Concombre	3	212
Blé	4	105	Pastèque	3	213
Fonio	4	107	Melon	3	214
Patate	3	110	Courge et courgette	2	215
Igname	3	111	Oseille verte	3	216
Manioc	3	112	Oseille rouge-Guinée	3	217
Niébé	3	120	Choux	1	218
Arachide	2	121	Menthe	4	219
Voandzou	2	122	Betterave	1	220
Soja	2	123			
Pois sucré (tiogon)	4	130	Production industrielle		
Sésame	3	124	Coton	3	401
Gingembre	5	131	Tabac	2	402
Production Maraîchère					
Tomate	2	201			
Oignon	4	202	Productions Fourragères		
Carotte	4	207	Dolique	3	601
			Niébé fourrager	3	602
			Bourgou	3	603

*Type de carré : 1 = 1 m2 2 = 4 m2 3 = 25 m2 4 = 0,25 m2 5=Comptage sur toute la parcelle

<p>REPUBLIQUE DU MALI <i>Un Peuple – Un But – Une Foi</i></p> <p>-----</p>		
<p>MINISTERE DE L'AGRICULTURE</p> <p>-----</p> <p>CELLULE DE PLANIFICATION ET DE STATISTIQUE (CPS)</p> <p>-----</p> <p>DIRECTION NATIONALE DE L'APPUI AU MONDE RURAL (DNAMR)</p>	<p>MINISTERE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE</p> <p>-----</p> <p>OFFICE MALIEN DU BETAIL ET DE LA VIANDE (OMBEVI)</p>	<p>MINISTERE DU PLAN ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE</p> <p>-----</p> <p>DIRECTION NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE L'INFORMATIQUE (DNSI)</p>

RECENSEMENT GENERAL DE L'AGRICULTURE 2004/2005



QUESTIONNAIRE DEPENSES AGRICOLES

.....|_|_| sur |_|_|

1 - Identification				
101 Région..... _			
102 Cercle..... _			
103 Région Naturelle : _ _			
104 Strate : _ _			
105 Arrondissement..... _ _			
106 Village ou Fraction :				
107 S.E (Section d'Enumération) : _ _ _			
108 Numéro de l'exploitation dans la S.E	<table border="1" style="display: inline-table; width: 60px; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>			
109 N° de tirage de l'exploitation dans l'échantillon : _			

2. Identité du responsable de la dépense:	
110 Prénom et nom du chef d'exploitation :	
111 Prénom et nom du responsable de la dépense : _ _ _ N.ord Q1
112 Sexe du responsable (1= masc ; 2= fem)..... _

3 - Contrôle	
Prénom et nom de l'enquêteur _ _ _ , _ _ _ , _ _ _
<i>Date de collecte</i>	<i>Jour Mois Année</i>
Prénom et nom du contrôleur _ _ _ , _ _ _ , _ _ _
<i>Date du contrôle</i>	<i>Jour Mois Année</i>
Prénom et nom de l'agent de saisie _ _ _ , _ _ _ , _ _ _
<i>Date de saisie</i>	<i>Jour Mois Année</i>

4 - DEPENSES AGRICOLES EFFECTUEES AU COURS DE LA CAMPAGNE (EN FRANCS CFA)

4.1 Matériel

Code	Rubriques	Achats	Entretien
113	114	115	116
11	Outillage		
12	Petit matériel		
13	Gros matériel		
14	Installations fixes		
15	Ruches		
16	Autres (à préciser)		

4.2 Elevage

4.2.1 Santé animale et aliments de bétail

Code	Rubriques	Achats	Entretien
113	114	115	116
21	Vaccinations		
22	Soins vétérinaires		
23	Compléments minéraux		
24	Aliments pour bétail		
25	Aliments pour volaille		
26	Autres (à préciser)		

4.2.2 Acquisition de bétail et gardiennage

Code	Rubriques	Achats	Gardiennage
113	114	115	117
31	Bovins		
32	Ovins		
33	Caprins		
34	Asins		
35	Camelins		
36	Equins		
37	Porcins		
38	Volaille		
39	Autres (à préciser)		

4.3 Mécanisation et Autres dépenses

Code	Rubriques	Achats	Montant
113	114	115	118
41	Travaux en culture attelée		
42	Travaux en motorisation		
43	Loyer des terres		
44	Carburant et lubrifiant		
45	Autres dépenses agricoles (à préciser)		

4.4 Main d'œuvre salariée

Code	Rubriques	nombre	montant
113	114	119	118
51	Ouvriers permanents		
52	Ouvriers temporaires		
53	Autres (à préciser)		

Observations :

.....

.....

.....