

**MINISTERE DE
L'AGRICULTURE
DE L'ELEVAGE ET DE LA
PECHE**

**CELLULE DE
PLANIFICATION ET DE
STATISTIQUE**

**NOTE TECHNIQUE DE PRESENTATION DU PROJET DE RECENSEMENT
GENERAL DE L'AGRICULTURE ET MISE EN PLACE D'UN SYSTEME
PERMANENT DE STATISTIQUES AGRICOLES
(RGA-SPSA)**

Novembre 2007

I-HISTORIQUE DU PROJET

La présente note a pour objet de fournir des informations sur l'exécution du RGA, les difficultés rencontrées et de proposer de nouvelles orientations pour la mise en place d'un système permanent de statistiques agricoles.

Les événements marquants de la vie du Projet sont les suivants :

- Missions menées par le Service Statistique de la FAO au Mali de 1997 à 2004 dans le cadre de l'assistance au Mali pour le montage du Projet RGA-SPSA relatif au premier volet du Programme FAO-Banque Mondiale de Développement des Statistiques de l'Alimentation et de l'Agriculture ;
- Communication écrite introduite par le Ministère de l'Agriculture sur le RGA-SPSA approuvée par le Conseil des Ministres du 24 mars 1998 ;
- Accord entre la FAO et le Mali signé en juillet 1998 à travers le Projet TCP/MLI/7822 intitulé « Assistance préparatoire au Recensement Général de l'Agriculture » d'un montant de 279 000 USD pour la préparation d'un document de projet et l'élaboration d'une méthodologie complète ;
- Rencontre organisée avec les partenaires le 07 juillet 1999 par le Cabinet/MDR ;
- Saisine des partenaires au développement par le Gouvernement du Mali par lettres n°263/MAEME/DCI/DCM/SIC du 12 avril 1999, n°54/MDR-SG du 16 janvier 2001, n°2090/MAEP-SG du 30 décembre 2002 ; n°2081/MAEP-SG du 27 décembre 2002 ; n°1369/MAEP-SG du 11 juillet 2003 et n°1826/MAEP-SG du 6 octobre 2003, adressées respectivement au PNUD, à l'Union Européenne , à la FAO et à l'USAID pour requête de financement;
- Inscription du Projet RGA-SPSA comme premier volet du Programme FAO-Banque Mondiale de Développement des Statistiques de l'Alimentation et de l'Agriculture (rapport d'identification FAO de mars 2001) ;
- Inscription par l'Etat Malien d'un montant de 1,3 milliard environ de FCFA sur le Programme Triennal d'Investissement 2002-2004 en lieu et place du montant annuel de 80 millions prévu au départ du Projet pour boucler le financement de l'opération (à l'exclusion des frais d'assistance internationale). Ce montant est actualisé à 1,8 milliard sur la période 2003-2005.
- Lancement officiel du RGA en juin 2004 par le président de la République.

II-LES OBJECTIFS DU PROJET

Objectif global

L'objectif global assigné au Recensement Général de l'Agriculture (RGA) est de fournir des statistiques de base permettant de mieux planifier le développement du secteur rural

Objectifs spécifiques

Le Projet vise les objectifs principaux suivants :

- Réaliser le recensement général de l'agriculture (y compris le recensement du cheptel transhumant nomade) et publier les résultats ;
- Elaborer une méthodologie complète pour l'enquête agricole de conjoncture renouvelée, l'enquête sur l'horticulture, des enquêtes sur l'élevage et des enquêtes spécifiques ;
- Mettre en place un système permanent de suivi des statistiques agricoles.

III-LES PRODUITS ATTENDUS

Ce sont :

- Recensement général de l'agriculture exécuté et résultats publiés (y compris le volet "Cheptel transhumant et nomade") ;
- Méthodologie complète de l'Enquête Agricole de Conjoncture (EAC) renouvelée, de l'enquête sur l'horticulture, des enquêtes sur l'élevage et des enquêtes spécifiques élaborées ;
- Dispositif pour la collecte, l'évaluation et la diffusion des sous-produits statistiques initié et statistiques courantes fiables produites.

IV-LES ORGANES

La décision 0189/MDR-SG du 23 avril 2001 crée les organes suivants et fixe leurs attributions.

Niveau national

- a) la Direction du Projet confiée à la Cellule de Planification et de Statistique du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche,
- b) le Comité Technique National du RGA formé des membres du Sous-Comité des Statistiques Agricoles et d'Elevage, du Comité National de Coordination Statistique et de toutes les autres structures concernées par l'opération. Son rôle est de formuler des avis techniques sur tous les aspects du recensement
- c) le Bureau Central du Recensement Agricole (BCRA) 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, de l'Elevage et de la Pêche. C'est 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.

Niveau régional

Au niveau régional, les organes sont :

- a) le Comité Technique Régional présidé par le Haut Commissaire et composé des services techniques régionaux. Il donne des avis sur les aspects organisationnels, le calendrier des opérations et contribue à la résolution des problèmes de terrain ;
- b) le Bureau Régional du Recensement Agricole (BRRA) est le répondant du BCRA au niveau régional et est chargé de la préparation et du suivi des opérations de terrain et de la transmission des fiches.

V-COUT DU PROJET

• Apport du Gouvernement	1 825 000. 000 F CFA
• Apport des donateurs	1 611 346 000 FCFA
-FAO	173 000 000 FCFA
-Union Européenne	104 000 000 FCFA
-USAID	177 000 000 FCFA
-Banque Mondiale	269 600 000 FCFA

Ainsi le coût total du projet est évalué à **2 548 600 000 F CFA.**

VI- METHODOLOGIE

Champ

Le RGA a couvert tout le territoire national urbain et rural. Il a touché les exploitations de type traditionnel et moderne et les exploitations collectives.

Les domaines étudiés sont l'élevage, l'agriculture pluviale ou d'hivernage, l'agriculture de contre saison ou de décrue, l'agriculture irriguée, le maraîchage urbain et périurbain et la sylviculture.

Base de sondage

La base de sondage des exploitations traditionnelles est issue du Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1998. Elle est constituée des sections d'énumération pour les unités primaires et des exploitations agricoles pour les unités secondaires.

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.

Pour les exploitations de type moderne, l'opération porte sur la liste des exploitations définies comme modernes.

Echantillonnage

La taille de l'échantillon des exploitations traditionnelles est d'environ 2000 sections d'énumération et 10 000 exploitations agricoles. Le niveau de signification des résultats est le cercle.

Les exploitations modernes et les zones de concentration du cheptel transhumant et nomade sont enquêtées de façon exhaustive.

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 :

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

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

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

il vient :

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

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 :

- $pm, i=1 \text{ à } n$ la proportion d'actifs dans le maraîchage dans la SE i ,
- $pç, i=1 \text{ à } n$ la proportion d'actifs dans les cultures céréalières dans la SE i ,
- $pç, i=1 \text{ à } n$ la proportion d'actifs dans les cultures industrielles dans la SE i ,
- $p\epsilon, i=1 \text{ à } n$ la proportion d'actifs dans l'élevage dans la SE i ,
- $pp, i=1 \text{ à } n$ la proportion d'actifs dans la pêche dans la SE i ,
- $pq, i=1 \text{ à } n$ la proportion d'actifs dans l'arboriculture dans la SE i ,
- $p\varsigma, i=1 \text{ à } n$ la proportion d'actifs dans la sylviculture dans la SE i ,

Pour chaque cercle et pour chacune des 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 $ETp, ETpç, ETp\epsilon, ETpp, ETpq, ETp\varsigma$ respectivement pour les proportions de cultures céréalières, de cultures industrielles, d'élevage, de pêche, d'arboriculture et de sylviculture.

Le coefficient $Coeff = \frac{ETp + ETpç + ETp\epsilon + ETpp + ETpq + ETp\varsigma}{ETm}$ 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.

Répartition de l'échantillon entre les strates

La répartition de l'échantillon d'un cercle se fait entre les strates et les sous-strates proportionnellement à leurs tailles en ménages. Le tableau de cette répartition figure en annexe.

Deux sous-strates ont été retenues pour tenir compte de la pluriactivité dans les SE :

- les SE renfermant au moins 10% des actifs de l'une quelconque des activités ci-dessus citées : sous-strate 1
- les SE dans lesquelles les actifs d'aucune des 5 activités n'atteignent pas les 10% des actifs de l'activité de la strate : sous-strate 2.

Pour le district de Bamako, on a procédé à une stratification par commune des SE selon le taux d'actifs dans l'agriculture :

- Strate 1 : SE ayant moins de 1% d'actifs agricoles
- Strate 2 : SE ayant de 1% à moins de 10% d'actifs agricoles
- Strate 3 : SE ayant 10% et plus, d'actifs agricoles

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, $i=1,2,3,\dots,n$
 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 i en 1998
 e_i = le nombre d'exploitations individuelles échantillon de la SE i
 j = numéro d'identification des exploitations individuelles
 y_{ij} = la valeur de la variable y pour l'exploitation j de la SE i
 y'_i = la somme des valeurs de la variable y des exploitations individuelles de la SE i
 Y = le total de la variable y dans la sous-strate
 \bar{Y} = la valeur moyenne de la variable y dans la sous-strate

Exploitations individuelles

L'estimateur \hat{Y} du total Y de y est:

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

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

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

On peut remarquer que l'estimation du total (1) est la somme de données au niveau exploitation pondérée par un coefficient C_i 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.

Elaboration des outils d'enquête (Questionnaires et manuels)

Les questionnaires de l'enquête dans les exploitations traditionnelles et modernes sont au nombre de treize :

- Q1 : Ménage de l'exploitation
- Q1a : Dénombrement des exploitations agricoles
- Q1b : Tirage des exploitations agricoles
- Q2 : Exploitations traditionnelles
- Q3 : Caractéristiques de la parcelle et facteurs de production
- Q4 : Propriétaire de parcelles
- Q5 : Rendements
- Q6 : Cheptel
- Q7 : Dépenses agricoles
- Q8 : Exploitations modernes
- Q9 : Cheptel et dépenses de l'exploitation moderne
- QPREV : Prévisions de récoltes et évaluation des stocks
- F1 : Fiche crédit agricole

Les questionnaires de l'enquête du cheptel transhumant et nomade sont au nombre de trois :

Fiches 1 et 2 : effectifs zones de concentration de type 1 (eaux souterraines ou mares isolées) et 2 (eaux de surface),

Fiche 3 : points d'eau et équipements dans les zones de concentration de type 1.

Principaux concepts et définitions

Certains concepts et définitions ont été fréquemment utilisés au cours du recensement général de l'Agriculture. Ils ont été bien assimilés et compris de la même manière par tous et cela a permis un bon remplissage des questionnaires de l'enquête.

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

La concession est un ensemble de constructions à usages divers (habitations et dépendances, édifices publics ou privés, etc.), généralement entouré d'une clôture. Elle peut être tout un bloc, ceinte d'une clôture unique ou constituée par un ensemble de constructions indépendantes, non obligatoirement entourées par un mur ou une haie unique. La concession peut se réduire à une seule construction.

Le ménage est un groupe d'individus apparentés ou non, vivant sous la responsabilité d'un chef de ménage dont l'autorité est reconnue par tous les membres.

Le ménage ordinaire est constitué par un chef de ménage, son ou ses épouses, leurs enfants non mariés, avec éventuellement d'autres membres de la famille ou de personnes sans lien de parenté.

Il peut se réduire à une personne seule.

Habituellement, les membres d'un ménage vivent dans la même concession.

Le résident est une personne qui a passé six (6) mois ou plus à son lieu actuel de résidence ou qui a l'intention de s'y installer même si la durée du séjour déjà effectué est inférieure à six mois.

Si le résident a passé la nuit précédant le passage de l'enquêteur dans la localité de l'exploitation, il est noté **Résident Présent (R.P.)**

S'il n'a pas passé la nuit précédant le passage de l'enquêteur dans cette localité, il est noté **Résident Absent (R.A.)**.

Le visiteur est une personne dont le lieu de recensement n'est pas le domicile habituel, qui est de passage dans le ménage depuis moins de six (6) mois et n'a pas l'intention d'y rester plus de six (6) mois.

L'exploitation agricole 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.

Les exploitations collectives sont des exploitations qui ne sont pas repérables à travers la méthode de dénombrement des exploitations agricoles traditionnelles. Elles sont cependant très fréquentes en milieu rural. En général ce sont les groupements de femmes, de jeunes, etc. qui exploitent ensemble des parcelles ou du cheptel. Les biens et les produits issus de l'exploitation collective sont propriétés du groupement qui décide de leur utilisation. Il est donc nécessaire de les traiter comme des entités différentes au niveau des unités primaires (sections d'énumération).

L'Exploitation agricole moderne : est considérée comme exploitation 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, tranchée) etc ,
- **Un rendement** nettement supérieur à celui des exploitations traditionnelles,
- **Le niveau de production** de l'exploitation doit atteindre une valeur minimale qui sera fixée par produit,
- La production principale est prioritairement destinée à la **vente**,
- **La tenue d'une comptabilité écrite.**

Le bloc est un terrain agricole possédant des limites bien précises et portant une ou plusieurs parcelles. Ces limites peuvent être naturelles (forêt, rivière,...), artificielles (route, piste, voie de chemin de fer,...) ou foncières (voisinage d'un autre bloc faisant partie du patrimoine d'une autre exploitation).

Le bloc peut être de dimensions très variables, depuis quelques mètres carrés jusqu'à plusieurs hectares. On ne peut par conséquent, fixer ni taille minimale, ni taille maximale.

La parcelle (ou Champ) 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).

La Parcelle irriguée est une parcelle à la quelle on a apporté en totalité ou en partie l'eau nécessaire et suffisante en appoint aux conditions naturelles d'approvisionnement de cette parcelle.

La Parcelle drainée est une parcelle de la quelle 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 6 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 ceinture de digue insubmersible (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 : 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 : Utilisation des techniques culturales pour maîtriser les ennemis des cultures (rotation des cultures, utilisation de variétés résistantes, respect de calendrier de semis etc.)

Lutte biologique : Utilisation d'organisme pour éliminer les déprédations causées par les ennemis des cultures (utilisation des insectes, des bactéries pour éliminer les ennemis des cultures).

Lutte chimique : Utilisation rationnelle des produits chimiques contre les ennemis des cultures.

Lutte intégrée : Utilisation rationnelle et compatible des différentes méthodes de lutte contre les ennemis des cultures.

La transhumance et le nomadisme 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 aux troupeaux qui transhument ou se déplacent en saison sèche.

Les zones de concentration correspondent aux zones où le cheptel transhumant et nomade se regroupe en saison sèche. Ces zones qui offrent les ressources hydriques suffisantes pour subvenir aux besoins des troupeaux sont peu nombreuses et bien identifiées. Elles ont été identifiées par les agents au niveau de chaque cercle.

Les zones de concentration peuvent se regrouper en deux types selon des critères hydriques :

VII-LES MOYENS MOBILISES POUR LA COLLECTE

Enquête dans les exploitations traditionnelles et modernes

Personnel

1^{re} phase (6 mois)

- 506 enquêteurs soit 4 SE par enquêteur ;
- 100 contrôleurs soit 1 contrôleur pour 5 enquêteurs ;
- 22 superviseurs régionaux ;
- 6 superviseurs nationaux ;
- 3 superviseurs généraux.

Matériel

- 9 véhicules tout terrain double cabine
- 100 motos
- 506 mobylettes
- 2 véhicules tout terrain station wagon
- Matériel d'enquête (boussoles, pesons, calculatrices, etc.)
- Equipement de terrain (moustiquaires, sacoches, imperméables, etc.)

Recensement du cheptel transhumant et nomade

A l'exception du matériel de positionnement (GPS), les moyens mobilisés pour cette opération sont ceux des services impliqués dans l'opération.

Personnel

- 144 enquêteurs et chefs d'équipe ;
- 8 superviseurs régionaux
- 428 personnes ressources (un guide recruté au niveau de chaque zone de concentration servait de guide) ;
- 10 superviseurs nationaux ;
- 3 superviseurs généraux.

Matériel

- 43 véhicules
- 36 mobylettes et motos
- 36 GPS

Système Permanent de Statistiques Agricoles

Personnel

- 200 enquêteurs;
- 50 contrôleurs;
- 22 superviseurs régionaux ;
- 6 superviseurs nationaux ;
- 3 superviseurs généraux.

Matériel

Il provient du reliquat du matériel acquis dans le cadre de l'enquête des exploitations traditionnelles et modernes.

- 9 véhicules tout terrain double cabine

- 300 motos et mobylettes du volet recensement exploitations traditionnelles et modernes
- 2 véhicules tout terrain station wagon
- Matériel d'enquête (boussoles, pesons, calculatrices, etc.)
- Equipement de terrain (moustiquaires, sacoches, etc.)

Préparation administrative et technique du projet

Elle se présente comme suit :

- pour les exploitations traditionnelles et modernes : méthodologie élaborée, base de sondage constituée, questionnaires testés à travers une enquête pilote et rapport produit, plan de tabulation produit, manuels de collecte élaborés.
- pour le cheptel transhumant et nomade : opération réalisée et résultats diffusés ;
- un cadre supérieur formé en statistiques agricoles à l'Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée d'Abidjan ;
- 15 cadres nationaux formés en Système d'Information Géographique ;
- 4 cadres nationaux formés en méthodologie, traitement et analyse des données d'enquêtes agricoles au Groupe SYSCOM de Dakar ;
- 25 superviseurs de l'Enquête Agricole de Conjoncture et de l'Enquête Suivi des Marchés à Bétail formés en statistique et en informatique ;
- locaux équipés du BCRA affectés par l'Etat ;
- Enquête Agricole de Conjoncture réalisée pour les campagnes 1999/2000 à 2003/2004 (sur les fonds initialement destinés au RGA-SPSA) ;
- matériels informatiques et de reprographie (20 micro-ordinateurs équipés d'onduleurs, 3 imprimantes, 3 micro-ordinateurs portables, 1 serveur, 2 scanners, 2 photocopieuses) acquis ;
- acquisition en fin 2003 de carburant d'une valeur de 58,8 millions de FCFA ;
- textes régissant le RGA-SPSA élaborés ;
- Lancement des dossiers d'appels d'offres sur budget d'Etat 2003 et sur financement Banque Mondiale (PASAOP) ;
- Lancement des dossiers d'appels d'offres sur budget d'Etat 2004.

Les marchés lancés représentent un montant total de 938 millions de FCFA.

VIII - SYNTHESE DES PRINCIPAUX RESULTATS

La liste des principaux tableaux est en annexe.

Caractéristiques de la population agricole

La Population agricole au Mali est estimée à 8 912 459 personnes, concentrée sur 5 régions : Koulikoro est en tête avec 18,9%, suivie de Mopti avec 17,7%, Sikasso 16,4% Ségou 15,4% et Kayes 14,3%.

C'est une population jeune caractérisée par une pyramide des âges présentant une base très large, un niveau d'instruction assez bas. Environ 75% de la population agricole de 5ans et plus est analphabète dont plus de la moitié constituée de femmes. Plus de 13% de ladite population a le niveau du « Fondamental ».

La population agricole est répartie entre **1 374 215 ménages** soit une taille moyenne de ménage de 6,5 personnes. Cette taille varie selon les régions.

Caractéristiques des exploitations agricoles

Le nombre d'exploitations agricoles au Mali est estimé à 805 194.

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, l'activité principale des exploitations agricoles gérées par des hommes est l'agriculture et l'élevage alors que chez les femmes, c'est l'agriculture suivie du commerce et de l'artisanat. L'héritage et l'attribution coutumière sont les principaux modes d'acquisition des exploitations.

Le nombre d'exploitations gérées par des femmes est estimé à 24 636 soit 3,1% du nombre total des exploitations agricoles. La proportion des femmes chefs d'exploitation est partout faible à l'exception de Bamako où elle atteint 11,2%. Les proportions de femmes chefs d'exploitation les plus faibles sont rencontrées à Sikasso (1%) et à Ségou (1,8%).

Démographie des exploitations agricoles

La population moyenne est de 11 personnes par exploitation. Cette moyenne atteint son maximum à Sikasso avec environ 15 personnes et son minimum à Kidal, 6 personnes par exploitation.

La répartition des chefs d'exploitation agricole selon leur statut matrimonial montre une prédominance de proportion de veuves , de séparées/divorcées dans les exploitations gérées par des femmes alors que ces situations sont très marginales dans les exploitations gérées par des chefs masculins.

Les exploitations gérées par des femmes ont tendance à avoir des familles nucléaires comparativement aux exploitations gérées par des hommes.

La proportion des exploitations avec un seul ménage dans les exploitations gérées par des femmes est très élevée (92,9%). Les exploitations ayant plus d'un ménage constituent le reste.

Activités des exploitations agricoles

L'activité principale des exploitations agricoles gérées par les hommes est l'agriculture et l'élevage. Pour les femmes, l'agriculture est suivie du commerce et l'artisanat.

6% des chefs d'exploitation sont inactifs. La majorité des chefs d'exploitation sont indépendants, surtout les femmes (97,63% contre 71,71% pour les hommes). L'association 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 l'élevage comme activité secondaire ou aucune activité secondaire. Les exploitations gérées par des femmes ont tendance à avoir l'artisanat, le commerce et l'élevage comme activité secondaire. La proportion des femmes exerçant une activité secondaire est plus importante que celle des hommes.

Caractéristiques des superficies et des parcelles

Au Mali, il y'a 694 560 exploitations agricoles qui pratiquent l'agriculture pour une superficie moyenne de 4,7 hectares par exploitation. 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, Ségou et Koulikoro. Le coton est la principale culture industrielle. 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. Les associations niébé-mil/niébé-sorgho représentent 12% des superficies cultivées. La région de Mopti a la proportion la plus élevée en association de ce type d'association soit 26% des superficies cultivées des la région.

Céréales

Les céréales sont produites pour l'essentiel à Ségou, Mopti, Koulikoro, Sikasso et Kayes avec respectivement 26,1%, 23,2%, 17,9%, 16,8% et 9,4% de la superficie totale cultivée en céréales.

Le mil occupe à lui seul 50% de la superficie cultivée en céréales, suivi du sorgho avec 24%, du riz avec 15% et du maïs avec 10%. Le fonio occupe une très faible proportion de la superficie cultivée en céréales (1%).

Les régions de production du mil sont par ordre d'importance Ségou avec 31,8% de la superficie cultivée, suivie par Mopti avec 29,5% et Koulikoro avec 16,1%.

Le sorgho est produit pour l'essentiel à Koulikoro, Sikasso, Kayes et Ségou. La superficie cultivée en sorgho dans ces régions représente respectivement 30,4%, 22,3%, 18,6% et 17,7% de la superficie totale cultivée en sorgho.

Le riz est produit à Mopti et Ségou. La superficie cultivée en riz dans ces deux régions représente respectivement 38 et 35,7% de la superficie totale cultivée en riz. La superficie moyenne cultivée en riz par exploitation est plus élevée à Ségou (4,7ha contre 1,8 ha pour la moyenne nationale).

Le maïs est produit pour l'essentiel dans 3 régions : Sikasso avec 59,8% de la superficie cultivée en maïs, suivie par Koulikoro avec 17,9% et Kayes avec 11,4%.

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 consacrée aux légumineuses, suivi de l'arachide (44%) et du Voandzou (4%).

Cultures industrielles

Le coton est la principale culture industrielle. Il occupe 99% de la superficie consacrée aux cultures industrielles.

La région de Sikasso est la première zone de cultures industrielles (61% de la superficie totale), suivie de Koulikoro (22%), Ségou (12%) et Kayes (5%).

Cheptel des exploitations agricoles

L'effectif total du cheptel est estimé à 24 367 466 têtes.

Les exploitations agricoles qui pratiquent l'élevage représentent 83% du total des exploitations. Environ 4 % des exploitations possèdent 27 % du cheptel, 43 % ont moins de 6 % de l'effectif du cheptel.

Le système dominant est l'élevage sédentaire. Il est dominant dans toutes les régions. Cependant, la proportion du système nomade et transhumant est plus élevée que la moyenne globale dans les régions de Kidal (34%), Gao (31%) et Mopti (23%). L'élevage des exploitations modernes est localisé dans le District de Bamako. Mopti et Sikasso sont les deux principales régions d'élevage de bovins. Deux tiers de l'élevage des ovins est localisé 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 localisés dans les régions du Nord. L'élevage porcin se concentre dans les régions du Centre. 83% des exploitations pratiquent l'élevage de bétail. La volaille est concentrée à Sikasso, Koulikoro, Ségou et Mopti.

Le système d'élevage sédentaire représente 82,56% de l'effectif du cheptel, suivi par l'élevage nomades et transhumant avec 17,4% de l'effectif total du cheptel. L'élevage moderne ne concerne qu'une faible proportion et reste marginal par rapport aux deux autres systèmes

La répartition des effectifs montre que les femmes possèdent 9% de l'effectif total du cheptel. Aussi, elles ont tendance à élever davantage les petits ruminants (Caprins, Ovins) et les porcins.

Le cheptel possédé par les exploitations agricoles est composé de 34,1% de caprins, 29,6% d'ovins, 28,1% de bovins 5% d'asins, et de 2,5% de camelins. Les proportions des équins et des porcins représentent moins de 1%.

Mopti, Koulikoro et Sikasso sont les principales régions d'élevage de bovins.

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. Les caprins partagent les mêmes régions d'élevage que les ovins (Centre, Nord et Nord-Est). La proportion des effectifs du cheptel caprins dans ces régions représente 83,5%.

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 porcins sont élevés dans les régions du Centre où Koulikoro a la proportion la plus élevée (42% de l'effectif total), suivie de la région de Ségou avec 39,3% et de Sikasso avec 13,4%.

L'effectif de la volaille est estimé à 9 017 468 têtes dont 78% de poulets, 18% de pintades et 4% pour les autres espèces.

La volaille est surtout concentrée à Sikasso, Koulikoro, Ségou et Mopti avec respectivement 29 %, 18%, 17 % et 15 % de l'effectif total.

Accès aux ressources productives et aux équipements d'exploitation

Terre

La proportion des exploitations sans parcelle représente 13,7% du nombre total des exploitations agricoles. Les femmes chefs d'exploitation ont en général moins accès à la terre que les hommes chef d'exploitation.

La proportion des femmes chefs d'exploitation sans parcelle est relativement moins élevée que celle des hommes (9% contre 14%).

La superficie moyenne des exploitations agricoles des femmes est nettement inférieure à celle des hommes (1,2 ha contre 4,3 ha). En effet, 79% d'entre elles ont moins de 2 ha alors que la proportion des hommes ayant moins de 2 ha est nettement inférieure (44%).

Utilisation et Accès aux intrants

Le taux d'utilisation des semences améliorées reste faible. Il varie entre 1 et 6% de la superficie cultivée pour l'ensemble des cultures à l'exception du coton où la proportion de la superficie utilisant les semences améliorées est élevée (84,6% de la superficie cultivée en coton).

Les taux d'utilisation des semences améliorées sont relativement élevés à Sikasso (32%) et à Koulikoro (15%), cela pourrait s'expliquer par la prédominance de la culture du coton dans ces deux régions.

La superficie ne bénéficiant d'aucune fertilisation représente 46% de la superficie cultivée.

L'engrais chimique est utilisé sur 11% de la superficie cultivée. La fumure organique et la combinaison (fumure organique + engrais chimique) représentent respectivement 28% et 15% de la superficie cultivée.

Il est constaté une très forte proportion d'utilisation de la fumure organique particulièrement dans les zones d'élevage telle que Mopti (95%) de la superficie totale fertilisée, Tombouctou (78%), Gao (78%). Sikasso est la seule 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 production des céréales (32% de la superficie cultivée) suivi de la combinaison de l'engrais chimique et de la fumure organique (9%) et l'engrais chimique seul (8%).

Pour les légumineuses, c'est la fumure organique qui est la plus utilisée (33% de la superficie cultivée).

Pour les cultures industrielles, ce sont respectivement, la combinaison de l'engrais chimique-fumure organique 58% et l'engrais chimique seul 37% qui dominent.

La combinaison engrais chimique+fumure organique et la fumure organique seule sont les fertilisants les plus utilisés pour la production des fourrages (soit respectivement 43% et 24% de la superficie cultivée en fourrages).

Les insecticides, les herbicides et les fongicides sont utilisés sur une faible proportion de la superficie cultivée qui varie entre 12% et 21% selon le type de produit utilisé.

Les herbicides sont utilisés principalement à Sikasso avec 67,8% de la superficie cultivée et Koulikoro (23,5%).

Les insecticides liquides sont utilisés essentiellement à Sikasso sur 58% de la superficie cultivée. A Koulikoro et Ségou les insecticides liquides sont utilisés sur 18% et 16% de leurs superficies cultivées.

L'essentiel des fongicides est utilisé dans trois régions : Sikasso (45% de la superficie cultivée), suivie de Ségou (36%) et Koulikoro (14%).

La proportion des exploitations ayant accès aux semences améliorées représente 20% du nombre total des exploitations ayant des parcelles. Cette proportion est très élevée à Sikasso où elle atteint 71%. Les faibles proportions sont enregistrées à Gao, Tombouctou Mopti et Kayes avec des proportions variant de 0% à 11%.

La proportion des femmes chefs d'exploitation ayant accès aux semences améliorées est beaucoup plus faible que celle des exploitations gérées par des hommes (7% contre 21%). Aussi, la proportion des femmes ayant accès aux semences améliorées est élevée dans les régions de Sikasso (69%), et Bamako (18%) et faible dans le reste des régions.

La proportion des exploitations ayant accès aux engrais chimiques représente 31% du nombre total des exploitations ayant des parcelles. Cette proportion est très élevée à Sikasso où elle atteint 91%, suivie de Koulikoro avec 38%, Bamako avec 36% et Ségou avec 35%. Les faibles proportions sont enregistrées à Gao, Mopti et Kayes avec respectivement 2%, 8% et 10%.

La proportion des femmes chefs d'exploitation ayant accès aux engrais chimiques est beaucoup plus faible que celle des exploitations gérées par des hommes (14% contre 31%). Aussi, la proportion des femmes ayant accès aux engrais chimiques est élevée dans les régions de Sikasso (41%), Ségou (39%), Bamako (37%). A Ségou la proportion des femmes ayant accès aux engrais chimiques dépasse celle des hommes et à Tombouctou les proportions sont presque équivalentes.

La proportion des exploitations ayant accès aux insecticides liquides représente 20% du nombre total des exploitations ayant des parcelles. Cette proportion est très élevée à Sikasso où elle atteint 71%, suivie de Koulikoro avec 22%, Bamako avec 20% et Ségou avec 19%. Les faibles proportions sont enregistrées à Kayes (11%) et très faibles à Gao, Tombouctou et Mopti, avec respectivement 0,5%, 3,8% et 3,9%.

La proportion des femmes chefs d'exploitation ayant accès aux insecticides liquides est beaucoup plus faible que celle des exploitations 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 le reste des régions.

La proportion des exploitations ayant accès aux fongicides représente 11% du nombre total des exploitations ayant des parcelles. Cette proportion est très élevée à Sikasso où elle atteint 36%, suivie de Ségou avec 18% et Koulikoro avec 13%. Les proportions des exploitations ayant accès aux fongicides dans le reste des régions sont très faibles, près de 4% dans le meilleur des cas.

La proportion des femmes chefs d'exploitation ayant accès aux fongicides est beaucoup plus faible que celle des exploitations gérées par des hommes (3,3% contre 11,7%) dans l'ensemble. A Sikasso la proportion des femmes ayant accès aux fongicides atteint 11,3%.

La proportion des exploitations ayant accès aux herbicides représente 15,6% du nombre total des exploitations ayant des parcelles. Cette proportion est très élevée à Sikasso où elle atteint 66%, suivie de Koulikoro avec 24,6%, Kayes avec 10,1% et Bamako avec 9,2%. 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 inexistantes dans la région de Gao.

La proportion des femmes chefs d'exploitation ayant accès aux herbicides est beaucoup plus faible que celle des exploitations gérées par des hommes (4,2% contre 16%) dans l'ensemble. Les régions de Sikasso et de Koulikoro ont des proportions d'accès des femmes aux herbicides atteignant respectivement 25,2% et 15,4%.

Modes de labour

Les labours attelé et manuel sont les modes les plus répandus. Ils sont pratiqués sur 99% de la superficie cultivée. Le labour motorisé reste très faible, avec moins d'1 % des surfaces cultivées.

Bétail

Le nombre d'exploitations sans élevage est estimé à 102 316 soit 13% de l'effectif total des exploitations agricoles. La proportion des exploitations gérées par des femmes et qui ne font pas d'élevage est relativement élevée, 27,5% contre 12,2% seulement pour les exploitations agricoles gérées par des hommes.

Les exploitations gérées par des femmes sont davantage situées dans les classes inférieures de possession de bétail en comparaison avec les exploitations agricoles gérées par des hommes.

Forte inégalité de répartition du cheptel entre exploitations agricoles. En effet, 43% des exploitations agricoles ont 6% de l'effectif total du cheptel alors que moins de 1% des exploitations agricoles ont 9% de l'effectif total du cheptel possédé.

Eau

Sur les 805 194 exploitations agricoles, 43 407 ont accès à l'irrigation en période pluviale, soit 5,4%. Le riz bénéficie de la presque totalité de l'eau d'irrigation pendant cette période. La superficie de riz irriguée représente 99,5% de la superficie totale irriguée.

Matériels et Equipements Ménagers des exploitations agricoles

Les équipements ménagers 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.

Accès aux services

Il est constaté un faible accès des producteurs aux crédits. Le nombre de bénéficiaires de crédit représente près de 20% du nombre total d'exploitations agricoles.

Les crédits contractés sont pour l'essentiel en nature, destinés au financement des frais de campagne. Les crédits d'équipement restent très limités (2 % du nombre total des bénéficiaires).

Les régions de Sikasso, Koulikoro et Ségou sont les principales régions bénéficiaires du crédit. Le nombre de bénéficiaires dans ces régions représente respectivement 52,5%, 18,1% et 13,3% du nombre total de bénéficiaires de crédit

Les femmes chef d'exploitation ont moins accès au crédit que les hommes. La proportion des femmes chef d'exploitation bénéficiaires du crédit représente 9,3% bien inférieure à la proportion des hommes chef d'exploitation (22,3%).

Organisation paysanne

L'organisation des producteurs est assez bien amorcée puisque 31,2% des exploitations agricoles appartiennent à une organisation paysanne. Les chefs d'exploitation femmes ont moins accès aux organisations paysannes puisque seulement 17% d'entre elles appartiennent à une organisation paysanne ce qui est bien inférieur aux hommes chefs d'exploitation (32%). Mais dans la région de Sikasso où l'organisation paysanne est bien développée la proportion des femmes appartenant à une organisation paysanne représente 68% qui dépasse celle des hommes (65%).

Services d'encadrement

Près de 41% des chefs d'exploitation ont accès à l'encadrement. Les femmes ont moins accès avec 29% contre 41% pour les hommes.

IX - ANALYSE COMPARATIVE SOMMAIRE ET QUALITE DES DONNEES DU RECENSEMENT

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 (13) ans, les effectifs du cheptel ont augmenté par an de 34% pour les bovins, 62% pour les ovins, 29% pour les caprins et 19% pour les camelins. Le taux d'accroissement annuel moyen est de 2,60% pour les bovins, 4,78% pour les ovins, 2,20% pour les caprins, 19,26% pour les camelins et 8,81% pour les asins.

Qualité des données du RGA 2004/2005

Les différents exercices d'analyse statistique effectués sur la base de la méthodologie du RGA ont permis de calculer les variances et coefficients de variation (cv) pour les principales variables. Le (cv) de la variable superficie est très varié 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).

Au niveau cercle où la taille des échantillons d'exploitations est de 180 en moyenne, les précisions de l'estimation des totaux de superficies diminuent mais restent acceptables (généralement les CV sont inférieurs à 20%).

Somme toute, avec une précision de 3%, les résultats du RGA / au niveau national sont d'un très bon niveau de précision

X- PRINCIPAUX PROBLEMES RENCONTRES

Difficultés Techniques Et Opérationnelles

- Le manque de logistiques appropriées, notamment des véhicules tout terrain pour la supervision rapprochée des régions et cercles, a été un facteur limitant pour la supervision et la manipulation des milliers de fiches de recensement sur le terrain et leur 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 pu faire le dénombrement sur le terrain, comme prévu. Ils ont eu recours aux registres de l'administration pour faire le tirage.
- La non couverture de certaines SE, notamment nomades.
- Les difficultés d'accès à certaines zones, particulièrement les zones inondées du delta intérieur du Niger.
- 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 concentrations pendant le Recensement National du Cheptel Transhumant et Nomade (RNCTN).
- La décentralisation de la gestion administrative du personnel de terrain a occasionné l'établissement des différents types de contrat selon les régions. Cette situation a entraîné plusieurs recours des agents recenseurs auprès des inspections de travail.

Difficultés Financières

- 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.

- La perte d'une partie du financement de l'USAID à cause d'impératives budgétaires (financement de la formation du personnel prévue en 2003) qui ne cadraient pas avec la planification des opérations de collecte du RGA en 2004.
- L'arrêt du financement en 2005 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.

Propositions de solutions

Pour la réussite des opérations du genre, il est de :

- D'assurer le bouclage du financement avant le démarrage des activités ;
- Bien étudier la spécificité des zones nomades.

Annexe :

Liste de tableau du volume 1

<i>TABEAU 1 : REPARTITION DE L'ECHANTILLON PAR REGION</i>
<i>TABEAU 2 : REPARTITION REGIONALE DE LA POPULATION AGRICOLE SELON LE SEXE</i>
<i>TABEAU 3 : REPARTITION DE LA POPULATION AGRICOLE PAR GROUPE D'AGES ET SELON LE SEXE</i>
<i>TABEAU 4 : REPARTITION DE LA POPULATION AGRICOLE DE 5 ANS ET PLUS SELON LE SEXE ET NIVEAU D'INSTRUCTION</i>
<i>TABEAU 5 : REPARTITION REGIONALE DE LA POPULATION AGRICOLE DE 5 ANS ET PLUS SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION</i>
<i>TABEAU 6 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABEAU 7 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LE SEXE ET LE STATUT MATRIMONIAL DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABEAU 8. REPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LE NOMBRE DE MENAGES PRESENTS ET LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABEAU 9: REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LE NOMBRE DE MENAGES PRESENTS</i>
<i>TABEAU 10 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LE NOMBRE DE PERSONNES PRESENTES ET LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABEAU 11: REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LE NOMBRE DE PERSONNES PRESENTES</i>
<i>TABEAU 12 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON L'ACTIVITE ECONOMIQUE PRINCIPALE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABEAU 13: REPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LE STATUT DU CHEF D'EXPLOITATION DANS L'ACTIVITE PRINCIPALE SUIVANT LE SEXE</i>
<i>TABEAU 14: REPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON L'ACTIVITE ECONOMIQUE SECONDAIRE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABEAU 15 . REPARTITION DES CHEFS D'EXPLOITATION SELON L'ACTIVITE ECONOMIQUE PRINCIPALE ET LA SITUATION DANS L'ACTIVITE</i>
<i>TABEAU 16 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS SELON LE MODE D'ACQUISITION ET D'EXPLOITATION DES PARCELLES</i>
<i>TABEAU 17 : REPARTITION REGIONALE DES RESPONSABLES DE PARCELLES SELON LE SEXE</i>
<i>TABEAU 18: REPARTITION REGIONALE DE LA SUPERFICIE CULTIVEE, DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES PAR TYPE DE CULTURE ET DE LA SUPERFICIE MOYENNE CULTIVEE PAR EXPLOITATION</i>
<i>TABEAU 19 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LA TAILLE (EN SUPERFICIE) ET LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABEAU 20 : REPARTITION REGIONALE DE LA SUPERFICIE (EN HECTARE) CULTIVEE SELON LE TYPE D'ASSOCIATION DE CULTURES</i>
<i>TABEAU 21: REPARTITION REGIONALE DE LA SUPERFICIE CULTIVEE (EN HA) EN CEREALES</i>
<i>TABEAU 22 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS ET DE LA SUPERFICIE CULTIVEE EN MIL</i>
<i>TABEAU 23 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS ET DE LA SUPERFICIE CULTIVEE EN SORGHO</i>
<i>TABEAU 24 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS ET DE LA SUPERFICIE CULTIVEE EN RIZ</i>

<i>TAB</i> LEAU 25 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS ET DE LA SUPERFICIE CULTIVEE EN MAÏS
<i>TAB</i> LEAU 26 : DISTRIBUTION DE LA SUPERFICIE CULTIVEE EN LEGUMINEUSES PAR ESPECE
<i>TAB</i> LEAU 27 : REPARTITION REGIONALE DE LA SUPERFICIE CULTIVEE EN LEGUMINEUSES
<i>TAB</i> LEAU 28 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS ET DE LA SUPERFICIE CULTIVEE EN ARACHIDE
<i>TAB</i> LEAU 29 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS ET DE LA SUPERFICIE CULTIVEE EN NIEBE
<i>TAB</i> LEAU 30 : REPARTITION DES SUPERFICIES PAR TYPE DE CULTURES INDUSTRIELLES
<i>TAB</i> LEAU 31: REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS ET DES SUPERFICIES CULTIVEES EN COTON
<i>TAB</i> LEAU 33 : REPARTITION DE L'EFFECTIF DES ESPECES DU CHEPTEL ISSU DU DENOMBREMENT DES EXPLOITATIONS SEDENTAIRES SELON LE SEXE DU PROPRIETAIRE
<i>TAB</i> LEAU 34 : REPARTITION REGIONALE DES EFFECTIFS DU CHEPTEL BOVIN
<i>TAB</i> LEAU 35 : REPARTITION REGIONALE DES EFFECTIFS DU CHEPTEL OVIN
<i>TAB</i> LEAU 36 : REPARTITION REGIONALE DES EFFECTIFS DU CHEPTEL CAPRIN
<i>TAB</i> LEAU 37 : REPARTITION REGIONALE DES EFFECTIFS DU CHEPTEL CAMELIN
<i>TAB</i> LEAU 38 : REPARTITION REGIONALE DES EFFECTIFS DU CHEPTEL PORCIN
<i>TAB</i> LEAU 39 : REPARTITION DES EFFECTIFS DE LA VOLAILLE DE 2 MOIS ET PLUS SELON LE SEXE DU PROPRIETAIRE ET LE MODE D'ELEVAGE
<i>TAB</i> LEAU 40 : REPARTITION REGIONALE DES EFFECTIFS DE LA VOLAILLE DE 2 MOIS ET PLUS PAR ESPECE SELON LE MODE D'ELEVAGE
<i>TAB</i> LEAU 41 : REPARTITION REGIONALE DES EFFECTIFS DE LA VOLAILLE SELON LES ESPECES (%)
<i>TAB</i> LEAU 42 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AYANT ACCES AUX SEMENCES AMELIOREES PAR REGION ET SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION
<i>TAB</i> LEAU 43 : NIVEAU D'UTILISATION DE LA SEMENCE AMELIOREE PAR TYPE DE CULTURES
<i>TAB</i> LEAU 44 : REPARTITION REGIONALE DE LA SUPERFICIE CULTIVEE AVEC DES SEMENCES AMELIOREES
<i>TAB</i> LEAU 45 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AYANT ACCES AUX ENGRAIS CHIMIQUES PAR REGION ET SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION
<i>TAB</i> LEAU 46 : NIVEAU D'UTILISATION DE LA FUMURE ORGANIQUE ET DES ENGRAIS CHIMIQUES
<i>TAB</i> LEAU 47 : REPARTITION REGIONALE DE LA SUPERFICIE CULTIVEE SELON LE TYPE DE FERTILISANT UTILISE
<i>TAB</i> LEAU 48 : REPARTITION DES SUPERFICIES SELON LE TYPE DE FUMURE UTILISEE ET LES TYPES DE CULTURES PRATIQUEES
<i>TAB</i> LEAU 49 : NIVEAU D'UTILISATION DES PRODUITS DE TRAITEMENTS CHIMIQUES
<i>TAB</i> LEAU 50 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS AYANT ACCES AUX HERBICIDES SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION
<i>TAB</i> LEAU 51 : REPARTITION REGIONALE DE LA SUPERFICIE CULTIVEE ET DES EXPLOITATIONS UTILISANT LES HERBICIDES
<i>TAB</i> LEAU 52 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AYANT ACCES AUX INSECTICIDES LIQUIDES PAR REGION ET SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION
<i>TAB</i> LEAU 53 : REPARTITION REGIONALE DE LA SUPERFICIE CULTIVEE ET DES EXPLOITATIONS UTILISANT LES INSECTICIDES LIQUIDES

<i>TABLEAU 54 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AYANT ACCES AUX FONGICIDES PAR REGION ET SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABLEAU 55 : REPARTITION REGIONALE DE LA SUPERFICIE CULTIVEE ET DES EXPLOITATIONS UTILISANT LES FONGICIDES</i>
<i>TABLEAU 56 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LE NOMBRE DE TETES DE BETAIL ET LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABLEAU 57 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LE NOMBRE DE TETES DE BOVIN ET LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABLEAU 58 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LE NOMBRE DE TETES D'OVINS ET LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION ERROR! BOOKMA</i>
<i>TABLEAU 59 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LE NOMBRE DE TETES DE CAPRINS ET LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABLEAU 60 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LA TAILLE DU CHEPTEL POSSEDE</i>
<i>TABLEAU 61 : REPARTITION DES SUPERFICIES ET DES EXPLOITATIONS BENEFICIAINT D'AUTRES SOURCES D'EAU QUE LA PLUIE SELON LA CULTURE EN PERIODE PLUVIALE</i>
<i>TABLEAU 62 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LA POSSESSION D'EQUIPEMENTS MENAGERS ET DE TRANSPORT</i>
<i>TABLEAU 63 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LA POSSESSION D'EQUIPEMENTS MENAGERS OU DE TRANSPORTS (SUITE)</i>
<i>TABLEAU 64 : REPARTITION REGIONALE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES POSSEDANT LES MATERIELS AGRICOLES</i>
<i>TABLEAU 65 : REPARTITION REGIONALE DES SUPERFICIES PAR MODE DE TRAVAIL DU SOL</i>
<i>TABLEAU 66 : REPARTITION REGIONALE DES SUPERFICIES PAR MODE DE TRAVAIL DU SOL (SUITE)</i>
<i>TABLEAU 67 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON L'ACCES AU CREDIT ERROR! BOOKMA</i>
<i>TABLEAU 68 : REPARTITION DU NOMBRE DE BENEFICIAIRES DE CREXDITS SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION ERROR! BOOKMA</i>
<i>TABLEAU 69 : REPARTITION REGIONALE DU NOMBRE DE BENEFICIAIRES DE CREDIT</i>
<i>TABLEAU 70 : REPARTITION DES BENEFICIAIRES DE CREDIT SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION ET LE TYPE DE CREDIT</i>
<i>TABLEAU 71 : REPARTITION DES CHEFS D'EXPLOITATION SELON L'APPARTENANCE A UNE ORGANISATION PAYSANNE</i>
<i>TABLEAU 72 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AYANT ACCES A L'ENCADREMENT SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABLEAU 73 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS ENCADREES PAR STRUCTURE D'ENCADREMENT SELON LE SEXE DU CHEF D'EXPLOITATION</i>
<i>TABLEAU 74 : : ANALYSE COMPARATIVE RGA 1991 ET 2004/2005</i>
<i>TABLEAU 75 : ESTIMATION DES SUPERFICIES TOTALES CULTIVEES ET LA PRECISION PAR REGION</i>