

**RESULTATS DE L'ENQUETE
NATIONALE AGRICOLE
1984**

Edité par

*le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts
Service des Statistiques Agricoles.*

*Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle par quelque
procédé que ça soit doit être autorisé par l'Éditeur*

PREFACE.

L'Enquête Nationale sur l'Agriculture (ENA) au Rwanda a été réalisée par le Service des Enquêtes et des Statistiques Agricoles en collaboration avec le Bureau de Recensement de Washington aux Etats-Unis. Elle a été financée conjointement par le Gouvernement Rwandais et l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID).

L'ENA, qui fait partie d'un programme national d'enquêtes auprès des ménages, a porté sur les deux saisons culturales de l'année agricole 1984. Cette enquête constitue la première expérience dans l'histoire du Rwanda et elle a comme objectifs de mettre à la disposition des planificateurs ou autres utilisateurs de statistiques agricoles un ouvrage de référence et de renforcer les capacités professionnelles et l'expertise en techniques diverses de collecte, de traitement et d'analyse de données.

Ce premier rapport comporte trois volumes: le premier présentait les principales caractéristiques du secteur agricole ventilées par préfecture, région agro-écologique et zone géographique. Le deuxième présentait les mêmes caractéristiques croisées avec un sous-ensemble de variables clés. Toutes les informations concernant le questionnaire "Données Saisonnières" sont compilées dans le Rapport 1 Volume 3 et son annexe.

Ce rapport identifie les aspects saillants de l'agriculture au Rwanda sans les analyser. L'objectif principal de ce rapport est de mettre à la disposition de l'utilisateur les principaux résultats après la réalisation de la collecte et la tabulation des informations recueillies sur terrain. Les trois volumes du premier rapport comprennent, d'une part, une introduction générale, ayant pour but de fournir au lecteur les éléments indispensables pour l'interprétation des tableaux, et, d'autre part, l'ensemble des tableaux de base.

D'autres rapports ultérieurs analyseront en profondeur certains thèmes particuliers et dégageront des indications pour la planification du secteur agricole ainsi que des orientations pour des investigations à poursuivre dans l'avenir. Le Rapport 2 consistera en un sommaire des résultats. Quelques sujets spécifiques (p.ex.: l'élevage, la production agricole, l'utilisation des terres, etc.) feront l'objet d'une analyse approfondie qui donnera lieu au Rapport 3. L'aperçu historique et méthodologique seront repris dans le Rapport 4.

Le lecteur est invité à avoir en esprit la sécheresse, qui a sévi pendant la deuxième saison culturale 1984, suite à laquelle une détérioration de la situation alimentaire a été notée. L'utilisateur veillera à prendre en considération les conditions particulières dans l'interprétation et l'extrapolation des données présentées dans ce rapport.

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE,
DE L'ELEVAGE ET DES FORETS

A.NTEZILYAYO. -

REMERCIEMENTS.

=====

L'Enquête Nationale Agricole a été réalisée sous la supervision de Serge Rwamasirabo, Directeur du Service des Enquêtes et des Statistiques Agricoles. La direction technique a été assurée par Yvan Dejaegher et Emmanuel Nyamurangwa, la direction des analyses a été prise en charge par John Craig tandis que Jim Otto et Jean-Marie-Vianney Sehene ont assuré la direction informatique. L'assistance technique de l'extérieur a été assurée par le Bureau de Recensement de Washington D.C., dont le coordonnateur principal était Dan Clay qui a participé aux différentes phases du projet.

Pour des sujets divers, différentes personnes, dont les noms suivent, ont participé à la mise au point et à la rédaction: pour les tests préliminaires et la mise au point de la méthodologie générale, Gilbert Delepierre, conseiller au Ministère du Plan à Kigali et Alan Saalfeld, statisticien au ISPC(1), BUCEN(2), Washington D.C., pour l'échantillonnage: Karen Stanecki, Rita Petroni et David Megill, Survey statisticians, ISPC; pour le développement des programmes informatiques et le traitement des données: Niki Lamas et Vivian Toro, Computer applications branch, ISPC; pour le contrôle de qualité: Miguel Cuevas, ISPC; pour le développement du volet érosion: Laurence Lewis, professeur de Clark University, Worcester, Massachusetts, USA.

Nombre d'autres personnes ont bien voulu revoir les aspects techniques de la méthodologie et des documents: qu'ils soient ici chaleureusement remerciés.

D'autres membres du personnel du Service des Enquêtes et des Statistiques Agricoles ont également apporté une large contribution à la réalisation de cette enquête: Evaste Mukabagire, responsable du service administratif; Marie-Thérèse Mukamulisa, caissière et responsable du service du personnel; Marie-Bonne Ikilinzayire et Géraldine Kayiganwa, chargées du secrétariat; Evalde Ndahiro, chargé du volet érosion; Clothilde Mukamisha, Ellen Nyiraguhirwa, Anastasie Mukarusagara, Jeanne d'Arc Umurungi et Consolée Musanuwera chargées de la saisie.

- (1) ISPC = International Statistics Program Center, Washington D.C., USA.
- (2) BUCEN = Bureau of the Census, Washington D.C., USA.

Nous saisissons cette occasion pour remercier la Direction ainsi que le personnel du Bureau National de Recensement, qui ont mis à notre disposition les équipements et le personnel technique de son centre informatique.

Les personnes suivantes ont été d'une aide précieuse pour la coordination des activités de l'enquête au niveau préfectoral:

Jean-Marie-Vianney Bigilimana	Cyprien Semapfa
Donat Kanyarukiko	Jonas Gatanguliya
Désiré Gashongore	Vincent Zigirinshuti
Onesphore Rugumuliza	Jean-Damascène Murekezi
Gédéon Mudacumura	Frédéric Mugemangango
Emmanuel Bugingo	Masudi Banga
Gervais Munyabugingo	Assumany Nzabanita
Fabiola Hyacinthe	Jean-Damascène Nsengumuremyi
Jean-Bosco Sibomana	Donat Nzabanita
Silas Rusagara	Jean Ntirugulirwa.
Charlotte Mukankusi.	

Il va sans dire que le succès que nous avons connu dans la collecte des données a été l'oeuvre incontestable du personnel de terrain. Ils se sont montrés dignes de confiance auprès des exploitants enquêtés qui, de leur côté, n'ont épargné aucun effort pour nous aider à la réalisation de cette enquête nationale. Aux uns comme aux autres, nous leur adressons nos vifs remerciements.

TABLE DES MATIERES

=====

	Page
PREFACE	III
REMERCIEMENTS	IV
LISTE DES TABLEAUX	IX
 PARTIE 1. INTRODUCTION.	
1. Raison d'être de l'Enquête Nationale Agricole.....	1
2. Objectifs spécifiques de l'Enquête Nationale Agricole.....	2
 PARTIE 2. RESUME DES ACTIVITES DU PROJET.	
1. Calendrier des activités du projet.....	3
1.1. La phase initiale.....	3
1.2. L'enquete pilote.....	3
1.3. L'Enquête Nationale Agricole.....	3
2. Description du questionnaire.....	4
3. Méthode de collecte des données.....	5
4. Plan de sondage.....	6
4.1. Division géographique et administrative.....	6
4.2. Population cible.....	6
4.3. Contraintes principales.....	6
4.4. Base de sondage.....	7
4.5. Taille de l'Unité Primaire de Sondage (UPS) ou unité aréolaire.....	7
4.6. Stratification des UPS.....	7
4.7. Sélection des UPS.....	8
4.8. Sélection des champs.....	8

5.	Documents opérationnels.....	9
6.	Formation du personnel d'exécution.....	10
7.	Calendrier des activités sur terrain.....	11
8.	Redressements.....	11
8.1.	Redressement par l'enquêteur.....	11
8.2.	Contrôles à l'improviste.....	14
8.3.	Redressement au bureau préfectoral.....	14
8.4.	Redressement au Bureau Central.....	14
8.5.	Redressement informatique.....	14
9.	Tabulations.....	14
10.	Définition des concepts.....	15
10.1.	Régions agro-écologiques.....	15
10.2.	Zones géographiques.....	15
10.3.	Ménage agricole.....	16
10.4.	Exploitation agricole.....	16
10.5.	Chef de ménage ou exploitant agricole..	16
10.6.	Population agricole.....	17
10.7.	Bloc.....	17
10.8.	Champ.....	17
10.9.	Monoculture.....	17
10.10.	Polyculture.....	17
10.11.	Non-cultivé.....	17
10.12.	Jachère.....	18
10.13.	Mode de faire valoir.....	18
10.14.	Stabulation.....	18

PARTIE 3. FIABILITE DES DONNEES.

1.	Introduction.....	19
2.	Sources d'erreurs.....	19
2.1.	Erreurs non-attribuable à l'échantillonnage.....	19
2.2.	Erreurs d'échantillonnage.....	20
3.	Estimation et utilisation des erreurs d'échantillonnage.....	20

PARTIE 4. DESCRIPTION GENERALE DES TABLEAUX.

1.	Introduction.....	23
2.	Description des tableaux.....	26
3.	Tableaux.....	31

LISTE DES TABLEAUX.

=====

<u>TABLEAUX PAR PREFECTURE.</u>	Page
2.1.1. Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par préfecture. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	31
2.1.2. Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par préfecture. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	33
2.1.3. Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par préfecture. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	34
2.1.4A. Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par préfecture. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	35
2.1.4B. Variation de l'inventaire de la volaille par préfecture. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	36
2.1.5. Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par préfecture. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	37
2.1.6A. Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par préfecture. (Décembre 1983).....	38
2.1.6B. Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par préfecture. (Décembre 1983).....	39

2.2.1.	Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par préfecture. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	40
2.2.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par préfecture. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	42
2.2.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par préfecture. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	43
2.2.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par préfecture. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	44
2.2.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par préfecture. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	45
2.2.5.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par préfecture. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	46
2.2.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par préfecture. (Mars 1984).....	47
2.2.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par préfecture. (Mars 1984).....	48
2.3.1.	Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par préfecture. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	49

2.3.2.	<p>Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par préfecture. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....</p>	51
2.3.3.	<p>Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par préfecture. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....</p>	52
2.3.4A.	<p>Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par préfecture. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....</p>	53
2.3.4B.	<p>Variation de l'inventaire de la volaille par préfecture. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....</p>	54
2.3.5.	<p>Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par préfecture. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....</p>	55
2.3.6A.	<p>Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par préfecture. (Juin 1984).....</p>	56
2.3.6B.	<p>Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par préfecture. (Juin 1984).....</p>	57
2.4.1.	<p>Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par préfecture. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....</p>	58
2.4.2.	<p>Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par préfecture. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....</p>	60

2.4.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par préfecture. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	61
2.4.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par préfecture. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	62
2.4.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par préfecture. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	63
2.4.5.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par préfecture. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	64
2.4.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par préfecture. (Septembre 1984).....	65
2.4.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par préfecture. (Septembre 1984).....	66
2.5.1.	Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par préfecture. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	67
2.5.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par préfecture. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	69
2.5.3A.	Pourcentage et moyenne des exploitations par préfecture d'après le nombre moyen de vaches laitières, de volailles et de lapins et/ou lapereaux. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	70

2.5.3B.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre moyen de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par préfecture. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	71
2.5.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par préfecture. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	72
2.5.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par préfecture. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	73
2.5.5.	Variation de l'inventaire des lapins par préfecture. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	74
2.5.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par préfecture. (Décembre 1983; Mars, Juin, Septembre 1984).....	75
2.5.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par préfecture. (Décembre 1983; Mars, Juin, Septembre 1984).....	76

TABLEAUX PAR REGION AGRICOLE.

2.1.1.	Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par région agricole. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	77
2.1.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par région agricole. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	79
2.1.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par région agricole. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	80

2.1.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par région agricole. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	81
2.1.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par région agricole. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	82
2.1.5.	Pourcentage et moyenné des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par région agricole. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	83
2.1.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par région agricole. (Décembre 1983).....	84
2.1.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par région agricole. (Décembre 1983).....	85
2.2.1.	Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par région agricole. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	86
2.2.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par région agricole. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	88
2.2.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par région agricole. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	89
2.2.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par région agricole. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	90

2.2.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par région agricole. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	91
2.2.5.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par région agricole. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	92
2.2.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par région agricole. (Mars 1984).....	93
2.2.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par région agricole. (Mars 1984).....	94
2.3.1.	Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par région agricole. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	95
2.3.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par région agricole. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	97
2.3.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par région agricole. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	98
2.3.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par région agricole. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	99
2.3.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par région agricole. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	100
2.3.5.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par région agricole. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	101

2.3.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par région agricole. (Juin 1984).....	102
2.3.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par région agricole. (Juin 1984).....	103
2.4.1.	Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par région agricole. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	104
2.4.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par région agricole. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	106
2.4.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par région agricole. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	107
2.4.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par région agricole. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	108
2.4.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par région agricole. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	109
2.4.5.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par région agricole. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	110
2.4.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par région agricole. (Septembre 1984).....	111
2.4.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par région agricole. (Septembre 1984).....	112

2.5.1.	Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par région agricole. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	113
2.5.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par région agricole. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	115
2.5.3A.	Pourcentage et moyenne des exploitations par région agricole d'après le nombre moyen de vaches laitières, de volailles et de lapins et/ou lapereaux. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	116
2.5.3B.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre moyen de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par région agricole. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	117
2.5.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par région agricole. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	118
2.5.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par région agricole. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	119
2.5.5.	Variation de l'inventaire des lapins par région agricole. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	120
2.5.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par région agricole. (Décembre 1983; Mars, Juin, Septembre 1984).....	121
2.5.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par région agricole. (Décembre 1983; Mars, Juin, Septembre 1984).....	122

TABLEAUX PAR ZONE GEOGRAPHIQUE.

2.1.1.	Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par zone géographique. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	123
2.1.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par zone géographique. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	125
2.1.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par zone géographique. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	126
2.1.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par zone géographique. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	127
2.1.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par zone géographique. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	128
2.1.5.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par zone géographique. (1er trimestre de l'année agricole 1984).....	129
2.1.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Décembre 1983).....	130
2.1.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Décembre 1983).....	131
2.2.1.	Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par zone géographique. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	132

2.2.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par zone géographique. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	134
2.2.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par zone géographique. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	135
2.2.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par zone géographique. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	136
2.2.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par zone géographique. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	137
2.2.5.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par zone géographique. (2ème trimestre de l'année agricole 1984).....	138
2.2.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Mars 1984).....	139
2.2.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Mars 1984).....	140
2.3.1.	Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par zone géographique. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	141
2.3.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par zone géographique. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	143

2.3.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par zone géographique. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	144
2.3.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par zone géographique. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	145
2.3.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par zone géographique. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	146
2.3.5.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par zone géographique. (3ème trimestre de l'année agricole 1984).....	147
2.3.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Juin 1984).....	148
2.3.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Juin 1984).....	149
2.4.1.	Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par zone géographique. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	150
2.4.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par zone géographique. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	152
2.4.3.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre déclaré de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par zone géographique. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	153

2.4.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par zone géographique. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	154
2.4.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par zone géographique. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	155
2.4.5.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de lapins et/ou lapereaux, et le changement de leur inventaire par zone géographique. (4ème trimestre de l'année agricole 1984).....	156
2.4.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Septembre 1984).....	157
2.4.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Septembre 1984).....	158
2.5.1.	Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par zone géographique. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	159
2.5.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par zone géographique. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	161
2.5.3A.	Pourcentage et moyenne des exploitations par zone géographique d'après le nombre moyen de vaches laitières, de volailles et de lapins et/ou lapereaux. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	162
2.5.3B.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre moyen de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par zone géographique. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	163

2.5.4A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par zone géographique. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	164
2.5.4B.	Variation de l'inventaire de la volaille par zone géographique. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	165
2.5.5.	Variation de l'inventaire des lapins par zone géographique. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	166
2.5.6A.	Répartition en pourcentage des achats et ventes des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Décembre 1983; Mars, Juin, Septembre 1984).....	167
2.5.6B.	Répartition en pourcentage des exploitations ayant acheté et vendu des produits agricoles et animaux par zone géographique. (Décembre 1983; Mars, Juin, Septembre 1984).....	168

TABLEAUX CROISES AVEC QUELQUES VARIABLES-CLES.

TABLEAUX SELON LE SEXE ET L'AGE DU CHEF DE MENAGE.

2.5.1.	Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par le sexe et l'âge du chef de ménage. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	169
2.5.2.	Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par le sexe et l'âge du chef de ménage. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	171
2.5.3A.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre moyen de vaches laitières, de volailles et de lapins et/ou lapereaux par le sexe et l'âge du chef de ménage. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	172
2.5.3B.	Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre moyen de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par le sexe et l'âge du chef de ménage. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984).....	173

- 2.5.4A. Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par le sexe et l'âge du chef de ménage.
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 174
- 2.5.4B. Variation de l'inventaire de la volaille par le sexe et l'âge du chef de ménage.
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 175

TABLEAUX SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET L'APTITUDE DU CHEF A LIRE ET A ECRIRE.

- 2.5.1. Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par le niveau d'instruction et l'aptitude du chef à lire et à écrire.
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 176
- 2.5.2. Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par le niveau d'instruction et l'aptitude du chef à lire et à écrire.
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 178

TABLEAUX SELON LE NOMBRE DE PERSONNES DANS LE MENAGE.

- 2.5.1. Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par le nombre de personnes dans le ménage.
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 179
- 2.5.2. Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par le nombre de personnes dans le ménage.
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 181

TABLEAUX SELON LE NOMBRE D'ACTIFS DANS LE MENAGE.

- 2.5.1. Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par le nombre d'actifs dans le ménage.
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 182

- 2.5.2. Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par le nombre d'actifs dans le ménage.
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 184

TABLEAUX SELON LES CLASSES DE SUPERFICIE TOTALE DE L'EXPLOITATION (EN HA).

- 2.5.1. Pourcentage des exploitations où le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par les classes de superficie totale de l'exploitation (en Ha).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 185
- 2.5.2. Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par les classes de superficie totale de l'exploitation (en Ha).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 187
- 2.5.3A. Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre moyen de vaches laitières, de volailles et de lapins et/ou lapereaux par les classes de superficie totale de l'exploitation (en Ha).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 188
- 2.5.3B. Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre moyen de vaches laitières productrices et la production de lait (litres) par les classes de superficie totale de l'exploitation (en Ha).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 189
- 2.5.4A. Pourcentage et moyenne des exploitations d'après le nombre de volailles, de poules pondeuses et la production d'oeufs par les classes de superficie totale de l'exploitation (en Ha).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 190
- 2.5.4B. Variation de l'inventaire de la volaille par les classes de superficie totale de l'exploitation (en Ha).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 191

- 2.5.5. Variation de l'inventaire des lapins par les classes de superficie totale de l'exploitation (en Ha).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 192

TABLEAUX SELON LE NIVEAU DE LA PRODUCTION VIVRIERE (EN KG).

- 2.5.1. Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par le niveau de la production vivrière (en Kg).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 193
- 2.5.2. Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par le niveau de la production vivrière (en Kg).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 195

TABLEAUX SELON LA VALEUR DE LA PRODUCTION VIVRIERE ET CAFE (EN FRW).

- 2.5.1. Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par la valeur de la production vivrière et café (en FRW).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 196
- 2.5.2. Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par la valeur de la production vivrière et café (en FRW).
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 198

TABLEAUX SELON LA VALEUR CALORIQUE DE LA PRODUCTION VIVRIERE.

- 2.5.1. Pourcentage des exploitations ou le chef, l'épouse et un membre du ménage ait exercé une activité en dehors de l'exploitation selon le type et la durée de l'activité par la valeur calorique de la production vivrière.
(Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 199

2.5.2. Pourcentage des exploitants ayant utilisé une main-d'oeuvre extérieure rémunérée selon la durée de l'utilisation, le type de culture, le type d'activité et le mode de paiement par la valeur calorique de la production vivrière. (Résultats annuels pour l'année agricole 1984)..... 201

APERCU SUR L'ENQUETE NATIONALE AGRICOLE.

=====

PARTIE 1. INTRODUCTION.

1. RAISON D'ETRE DE L'ENQUETE NATIONALE AGRICOLE.

L'Enquête Nationale Agricole du Rwanda sous l'égide du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts (MINAGREF) et financée conjointement par le Gouvernement Rwandais et l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) s'insère dans un vaste programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980. Deux objectifs principaux furent formulés: 1) fournir des données de base fiables pour une meilleure planification du secteur agricole 2) mettre sur pied une structure permanente de collecte et d'analyse des données agricoles au sein du Minagref. Cette enquête constitue une première expérience dans l'histoire du Rwanda qui a bénéficié de l'assistance technique du Bureau de recensement de Washington D.C. ainsi que d'une assistance technique permanente USAID et belge.

Une enquête nationale agricole revête une importance particulière: elle permet d'obtenir les données de base nécessaires à la mise en oeuvre de programmes d'action visant à atteindre les objectifs suivants:

- élever la qualité nutritionnelle et le niveau de vie;
- promouvoir l'efficacité de la production agricole et la répartition des denrées vivrières;
- améliorer le bien être des populations rurales.

Une telle enquête fournit l'essentiel des renseignements quantitatifs sur l'organisation et la structure du secteur agricole ainsi que sur l'utilisation des ressources disponibles. Ces renseignements sont la pierre angulaire de la planification du développement, de la formulation des politiques socio-économiques et de l'établissement des priorités nationales. Cette enquête fournit également les bases d'un système national intégré de statistiques générales sur l'alimentation et l'agriculture.

Les enquêtes agricoles peuvent permettre d'obtenir des informations essentielles non seulement sur la situation du pays dans son ensemble, mais aussi sur les principales subdivisions administratives. Dans la mesure du possible, elles couvrent en outre les zones agro-écologiques et les diverses régions du pays. Cette subdivision permettra principalement de répartir efficacement les ressources disponibles et de définir les objectifs de planification.

2. OBJECTIFS SPECIFIQUES DE L'ENQUETE NATIONALE AGRICOLE AU RWANDA.

La priorité des priorités était de mettre au point un système coordonné et intégré de statistiques agricoles. L'Enquête Nationale Agricole (E.N.A.) servira de base à la collecte de données agricoles courantes au moyen de méthodes améliorées. Toutes les informations dérivées de l'E.N.A. permettront de jeter les bases d'un système national intégré, détaillé et efficace de statistiques alimentaires et agricoles.

Un cadre permanent d'enquêteurs à plein temps, qualifié et expérimenté, a été constitué. Cela favorisera considérablement l'utilisation efficace des ressources statistiques et fournira une occasion unique de développer et d'améliorer:

- le système de collecte de statistiques agricoles dans son ensemble;
- la planification et la gestion du secteur agricole;
- la continuité du flux des données agricoles;
- le traitement et l'analyse des renseignements recueillis.

Une telle enquête doit impérativement attacher une grande importance à l'harmonisation des concepts, des définitions et des critères de classification en vue d'assurer la compatibilité et la complémentarité entre l'E.N.A. et toute autre enquête agricole ultérieure menée à l'échelle nationale, régionale ou au niveau d'un projet.

Vu l'ampleur d'une enquête nationale agricole il est impossible de prendre en considération toutes les variables agricoles. Un choix s'impose impérativement. En outre, les variables étudiées ne peuvent aboutir qu'en certaine mesure à une analyse approfondie. Par contre, elles fourniront les éléments nécessaires à la mise en place d'enquêtes spécialisées.

PARTIE 2. RESUME DES ACTIVITES DU PROJET.

1. CALENDRIER DES ACTIVITES DU PROJET.

Les activités du Projet se répartissent en trois phases principales.

1.1. La phase initiale, intitulée "Phase préparatoire" de l'enquête, s'est étalée de mars 1981 jusqu'en mars 1982. Cette période a été consacrée essentiellement à la mise au point de la méthodologie d'enquête.

L'accent a plus particulièrement été mis sur des activités telles que:

- l'élaboration et le test préliminaire des questionnaires;
- la rédaction des manuels destinés aux enquêteurs et aux superviseurs;
- le développement de l'organisation des activités sur terrain;
- l'échantillonnage pour l'enquête pilote;
- le recrutement du personnel de terrain;
- la sensibilisation des autorités préfectorales et communales.

1.2. L'enquête pilote constituait la deuxième phase du projet. Elle a couvert 18 mois, de mars 1982 jusqu'en août 1983. Cette phase a été conçue comme un test général des méthodes préconisées afin de développer la méthodologie à suivre lors de l'exécution de l'enquête réelle. Le début de l'enquête pilote fut marqué par la formation de 10 superviseurs préfectoraux et de 142 enquêteurs communaux.

1.3. La troisième phase, l'Enquête Nationale Agricole, s'est étendue du mois d'août 1983 jusqu'en fin mai 1986. Elle consistait à la collecte des données sur les deux saisons culturales de l'année agricole 1984 au Rwanda, à la vérification, la saisie et le traitement des informations recueillies, la tabulation, l'interprétation et la publication des renseignements collectés.

2. DESCRIPTION DU QUESTIONNAIRE.

Le jeu complet du questionnaire se compose de 6 fiches coiffant les rubriques suivantes:

1. Facteurs de production.

A. Terre.

1. Morcellement des terres.
2. Superficie de l'exploitation, des blocs, des champs .
3. Amélioration et protection des terres.
4. Qualité des sols (opinions des paysans).
5. Régime foncier.
6. Topographie.
7. Utilisation des terres.
8. Application de la fumure.
9. Erosion des sols.
10. Distances des champs par rapport à l'habitation .

B. Main-d'oeuvre.

1. Nombre de personnes par âge, par sexe et leur niveau d'instruction
2. Répartition de la main-d'oeuvre par activité agricole et par culture .
3. Activités en dehors de l'exploitation.
4. Utilisation de la main-d'oeuvre de l'extérieur .

C. Capital.

1. Equipement agricole.
2. Constructions agricoles.
3. Cheptel (bovins, caprins, ovins, porcins, volaille, lapins)

2. Production.

A. Production végétale.

B. Production animale.

3. Commercialisation.

A. Marchés (distance, fréquence des visites).

B. Personnes chargées de la commercialisation.

C. Produits commercialisés.

Le questionnaire couvre une période de référence d'une année afin de cerner les variations saisonnières dans une année agricole. Chaque question était précodifiée pour accélérer le traitement informatique.

Les six fiches du questionnaire sont les suivantes:

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Questionnaire de ménage (QM): | passage unique. |
| 2. Fiche superficie (Fi.Sup.): | passage unique. |
| 3. Fiche champs échantillonnés (Cha. Ech): | 2 saisons. |
| 4. Fiche données saisonnières (Do. Sai.): | 4 trimestres. |
| 5. Registre journalier de récolte (R.J.R.): | 2 saisons. |
| 6. Registre périodique de récolte (R.P.R.): | 2 saisons. |

3. Méthode de collecte des données.

La phase de la collecte des données a été caractérisée par l'utilisation de trois différentes méthodologies de collecte; chaque méthodologie recueille un type d'informations particulier.

La méthode d'interview impliquait une visite unique de très courte durée afin de cerner les différentes caractéristiques du ménage comme l'âge et le niveau d'instruction des membres du ménage, la main-d'oeuvre, un inventaire de l'équipement agricole et du cheptel, etc.

Les mesures de superficie et de production par contre exigeaient l'application de méthodes plus détaillées. La superficie totale de l'exploitation ainsi que la superficie des champs échantillonnés ont été obtenus en faisant appel à des techniques objectives de mensuration. En premier lieu, les limites des blocs ou des champs sont déterminées en utilisant des piquets sur chaque coin. Ensuite la distance (en mètres) est mesurée pour chaque côté et l'angle intérieur pour chaque coin du polygone est enregistré. Finalement les angles et les distances obtenues sont introduites dans un ordinateur qui calcule automatiquement la superficie.

L'obtention d'une estimation des productions au niveau de l'exploitation nécessitait une étroite collaboration entre l'enquêteur et l'exploitant. La méthodologie appliquée à cet effet prévoyait des visites fréquentes de la part de l'enquêteur. Une unité de mesure standardisée, notamment un seau gradué en quatre parties, a été mise à la disposition de chaque enquêté. Par le biais de ces visites répétées l'enquêteur assistait l'exploitant pour la mise en seau de sa récolte journalière et tenait à jour un registre journalier de récolte spécialement conçu à cet effet. Outre le registre journalier, l'enquêteur disposait également d'un registre périodique de récolte qui constituait un résumé hebdomadaire et mensuel des enregistrements journaliers de la récolte.

4. PLAN DE SONDAGE.

4.1. Divisions géographiques et administratives.

Le Rwanda est divisé selon les unités administratives suivantes par ordre hiérarchique: 10 préfectures, 143 communes (dont une est entièrement urbaine), 1.489 secteurs (dont 59 urbains) et (au moment du recensement 1978) 8.214 cellules. Entre le secteur et la cellule il existe le District de Recensement (DR), au nombre de 4.251. En descendant au niveau du secteur, les limites des unités sont parfaitement connues. La cellule par contre, est un ensemble de ménages dépendant d'un chef de cellule plutôt qu'une unité aréolaire. Les cellules se scindent et se créent de temps en temps de telle sorte qu'on ne peut considérer la liste des cellules établie au recensement comme exacte lors d'une enquête ultérieure. Les DR sont constitués d'un petit nombre (le plus souvent 2) de cellules entières. Malgré les changements qu'ont subi les cellules, les DR ont pu être reconstitué presque sans ambiguïté moyennant une visite sur terrain.

Les secteurs sont constitués en moyenne de 3.250 personnes approximativement mais varient beaucoup de taille. Les DR ont une taille moyenne d'un millier d'habitants et varient peu.

Le Rwanda, en sus des unités administratives, peut également être subdivisé en 12 régions agro-écologiques (DELEPIERRE G., Les 12 régions agricoles du Rwanda, ISAR Note Technique N° 13, 1974.). Par conséquent, les données recueillies seront également compilées à l'échelle de la région agricole.

4.2. Population cible.

L'ensemble des ménages agricoles au Rwanda constitue la population cible pour l'enquête nationale agricole; ceci représente, d'après le recensement 1978, 95,5% de la population totale. Les zones urbaines du Rwanda sont exclues de la base de sondage.

4.3. Contraintes principales.

Les contraintes principales sont imposées par le besoin de présenter les données de superficie et de production pour toutes les cultures principales au niveau

préfectoral et régional et par le calendrier des activités sur terrain ainsi que par les ressources disponibles. Les mesures des superficies des champs échantillonnés doivent obligatoirement être concentrées dans les deux premiers mois de la phase végétative des plantes. A condition de regrouper les ménages et d'affecter les enquêteurs dans les environs proches des ménages échantillonnés, l'enquêteur peut traiter 14 ménages au maximum avec tout au plus 5 champs échantillonnés par exploitation. Tenant compte des ressources humaines et financières disponibles, il a été décidé de faire appel à 150 enquêteurs.

4.4. Base de sondage.

La seule base de sondage à caractère national disponible est constituée par les listes de ménage du Recensement de 1978 pour chacun des districts de recensement. Ces listes ont été actualisées pour les 150 DR échantillonnés.

4.5. Taille de l'Unité Primaire de Sondage (UPS) ou unité aréolaire

Pour déterminer les UPS, plusieurs facteurs sont à prendre en considération:

- délimitation facile sur terrain;
- stabilité dans l'ensemble du territoire national;
- une taille (population) raisonnablement petite;
- une taille aussi peu variable que possible;
- une population connue approximativement.

4.6. Stratification des UPS.

Les régions agro-écologiques et les préfectures constituent les deux grands critères de ventilation géographique requis. Les régions et les préfectures sont utilisées suivant un schéma bidimensionnel de stratification primaire. Il y a 10 préfectures et 12 régions agro-écologiques formant 37 strates (deux de ces strates, étant petites, ont été combinées avec des strates similaires).

Une stratification secondaire géographique au sein de chacune des 35 strates a été également effectuée en ordonnant les secteurs d'une manière géographique "serpentine". Les 150 UPS ont alors été réparties dans chacune des 35 strates en proportion du nombre de ménages de chaque strate.

Pour simplifier l'estimation de l'erreur d'échantillonnage, deux restrictions ont été prises en compte dans la répartition des UPS:

- il doit y avoir au moins deux UPS dans chaque strate .
- un nombre pair d'UPS sélectionnées dans chaque strate .

Pour sélectionner les UPS, chaque DR a été classé dans une strate appropriée et une valeur proportionnelle au nombre de ménages dans le district a été attribuée à chaque DR. Les secteurs étant moins nombreux que les DR et le secteur étant localisé au sein d'une et une seule strate, le classement du DR a été déterminé en fonction du secteur.

4.7. Sélection des UPS.

La sélection s'est effectuée en deux phases: la première a identifié le secteur et la seconde phase a déterminé le DR dans le secteur sélectionné. Dans les deux phases l'échantillonnage a été effectué selon une probabilité proportionnelle au nombre de ménages agricoles.

Pour chaque DR échantillonné il a été procédé à une actualisation des listings de la population du recensement 1978.

La probabilité de tirage d'un ménage agricole varie par UPS puisqu'un enquêteur suivra toujours 14 ménages. L'UPS constituait la zone d'action d'un enquêteur.

Dans chaque UPS 2 grappes de 10 ménages furent sélectionnées; sept ménages de chaque grappe faisaient l'objet de l'enquête tandis que les 3 autres ménages constituaient une réserve pour des éventuelles substitutions. La préférence fut donnée à la méthode des grappes afin de limiter le temps de déplacement entre les différentes exploitations assurant ainsi une sélection d'un plus grand nombre de champs échantillonnés.

L'Enquête Nationale Agricole s'est par conséquent portée sur 2100 ménages agricoles (150 x 14).

4.8. Sélection des champs.

Afin de disposer d'estimations sur l'utilisation des terres, sur les rotations, le régime foncier et autres caractéristiques au niveau du champ une analyse approfondie des pratiques culturales s'imposait. L'exploitant agricole au Rwanda dispose en moyenne de 14 champs.

Il a été procédé à une sélection d'un maximum de 5 champs échantillonnés par exploitation dont 4 champs (au maximum) appartenaient à la catégorie "cultivé, jachère ou autre" tandis que le 5ième champ fait partie de la catégorie "champs non-cultivé". A chaque champ échantillonné est attribué un poids inversement proportionnel à leur probabilité de tirage (p.ex.: l'exploitation compte 8 champs en cultures, dont 4 sont échantillonnés; la probabilité de tirage pour chaque champ est 4/8 et le poids du champ est 2/1). Le nombre total de champs échantillonnés pour la première saison culturale 1984 s'élève à: 9.610 .

5. DOCUMENTS OPERATIONNELS.

Des documents opérationnels ont été préparés pour chaque catégorie de personnel d'exécution:

- manuel de l'enquêteur;
- manuel du superviseur;
- manuel de correction des erreurs (pour les agents vérificateurs).

Ils ont été conçus non seulement comme document opérationnel de référence mais, en outre, comme guide pour la formation, le redressement sur terrain et la vérification des questionnaires au niveau préfectoral et national. Ces documents ont assuré l'uniformité de la formation et des corrections qui est essentiel pour garantir au maximum le respect des méthodes préconisées et une application logique des principes d'action.

Le manuel de l'enquêteur a pour but d'être un guide pour une meilleure compréhension des objectifs de l'enquête, des questionnaires visant à atteindre ces objectifs et des différentes tâches attribuées aux enquêteurs. Les éléments clés de ce manuel sont les définitions des concepts adoptés dans l'enquête et une explication approfondie de chaque question. Le manuel s'étend largement sur la signification de chaque question afin d'éviter toute confusion et d'obtenir des interprétations consistantes de la part de chaque enquêteur.

Le manuel du superviseur attache une grande importance au rôle et aux responsabilités du superviseur qui est chargé de la coordination des activités de l'enquête au niveau préfectoral. Ce manuel souligne en outre les procédures et les techniques à suivre pour la formation des enquêteurs, le calendrier des activités de collecte de données et le redressement des formulaires. Finalement, son rôle d'agent de liaison entre le projet et les autorités préfectorales et communales est accentué.

