

**Food Security Research Project (FSRP) et
Division des Statistiques Agricoles (DSA)**

Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts

MINAGRI

Statistiques agricoles :

**Production Agricole, Elevage, Superficies et
Utilisation des terres**

Année agricole 2001

PREFACE

Ce rapport est publié par le Projet de recherche en sécurité alimentaire, le FSRP (Food Security Research Project) et la Division des Statistiques Agricoles (DSA) du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts (MINAGRI). Le FSRP/DSA collecte et publie les statistiques agricoles et conduit des études sur les politiques de sécurité alimentaire.

Le FSRP est un projet financé dans le cadre de l'Accord de Coopération en Sécurité Alimentaire (FS-II) entre le Département d'Economie Agricole de l'Université de l'Etat de Michigan (MSU) et l'Agence des Etats Unis pour le Développement International (USAID) à travers l'AFS/EG/G (Office of Agriculture and Food Security, Economic Growth Centre, Global Bureau) et la mission de l'USAID au Rwanda.

Ce rapport met à la disposition des utilisateurs des statistiques agricoles de l'année agricole 2001 : production vivrière, valeur alimentaire de la production, l'utilisation des terres et l'inventaire du grand et du petit bétail. Les données sont collectées sur un échantillon de 1,584 ménages ruraux et les résultats sont extrapolés sur l'ensemble de la population. Les résultats présentés dans ce rapport sont représentatifs au niveau national et dans la mesure du possible au niveau provincial¹.

Ce rapport a été rédigé par :

NYARWAYA Jean Baptiste, Statisticien du FSRP
SHINGIRO Emmanuel, Informaticien du FSRP
MPYISI Edson, Coordinateur du FSRP

Food Security Research Project (FSRP), c/o USAID, B.P. 2848 Kigali, Rwanda
Tel/Fax: (250) 82572, 517184-6
E-mail:fsrp1@rwanda1.com

¹ Comme il est indiqué en annexe II, l'échantillon des cellules a été tiré en 1999 au niveau de la préfecture. Bien qu'il est fait référence de province dans ce document, les données se rapportent réellement aux anciennes préfectures. Au moment où on va disposer de l'effectif des ménages dans les nouvelles structures administratives, les résultats seront ajustés au niveau des provinces telles qu'elles sont connues actuellement. Néanmoins, pour les provinces dont les limites administratives n'ont pas changé (Gikongoro, Cyangugu, Kibuye, Gisenyi et Ruhengeri), les résultats de ce rapport restent valables qu'on parle aussi bien de provinces ou de préfecture.

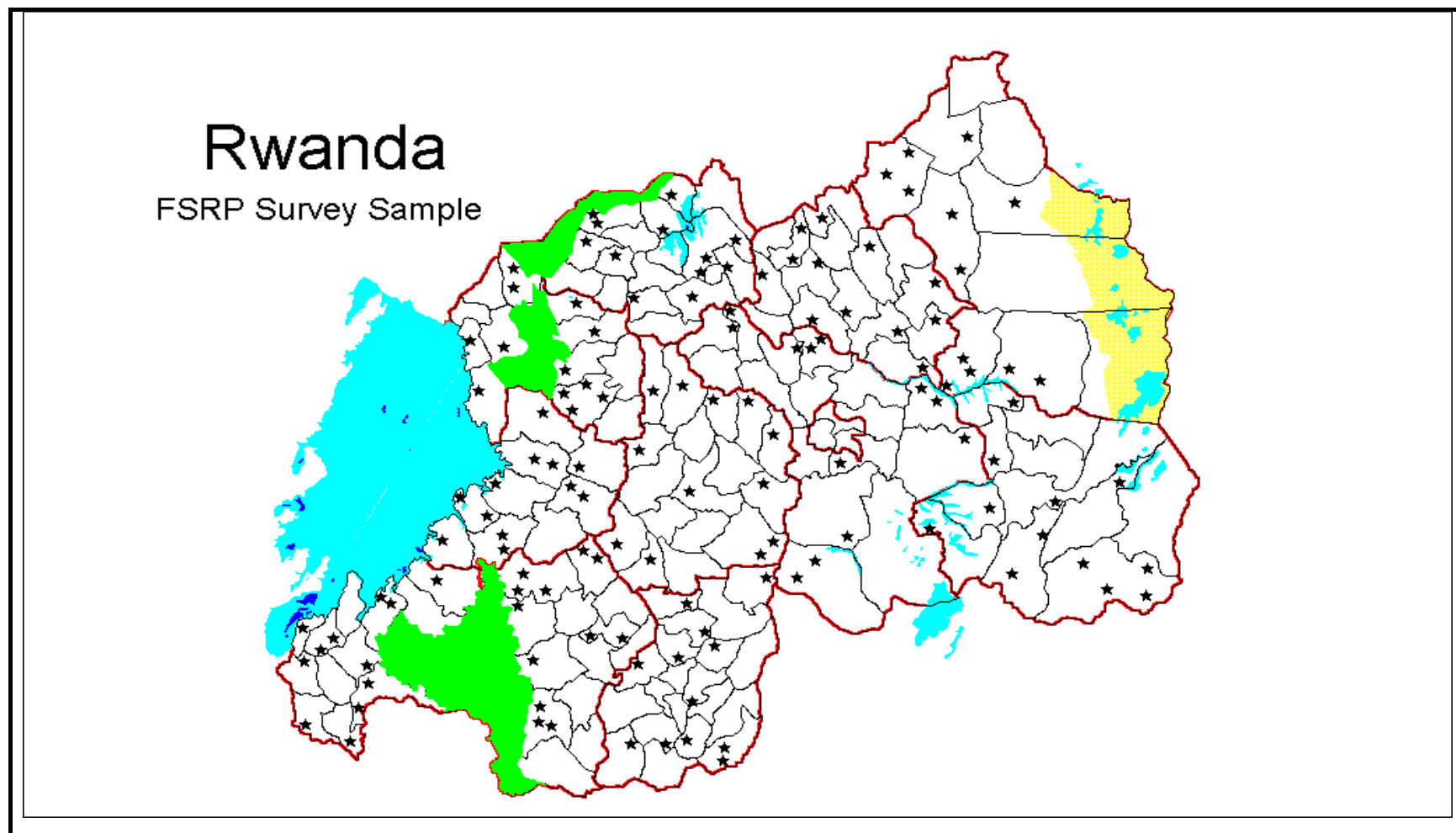
Table des matières

PREFACE	i
Liste des figures et tableaux.....	iii
1. INTRODUCTION.....	2
2. COMMENTAIRE DES RESULTATS.....	3
2.1. Les caractéristiques et composition des ménages enquêtés.....	3
2.2. La production vivrière	8
2.3. Utilisation des terres et superficies, année agricole 2001.....	13
2.3.1. Utilisation des terres et superficies totales des exploitations.....	13
2.3.2. Taille des exploitations des ménages.....	14
2.3.3. Distribution des terres.....	14
2.3.4. Superficies cultivées selon les cultures.....	14
ANNEXE I: PRODUCTION VIVRIERE, 1984 – 2001.....	21
ANNEXE II : COMMENTAIRES SUR LES METHODOLOGIES.....	29
A. Méthodologies utilisées avant et après la guerre: Impact sur les résultats.....	29
B. Méthodologie de collecte.....	31
B.1. La production agricole.....	31
B.2. Méthodologie d'estimation des superficies.....	31
B.3. Inventaire du cheptel.....	33
C. Méthodologies d'échantillonnage.....	34
ANNEXE III : ERREURS DE SONDAGE.....	37

Liste des figures et tableaux

Figure 1 : Répartition de l'échantillon pour les enquêtes du FSRP/DSA.....	1
Figure 2 : Pyramide des âges de la population rurale Rwandaise, 2001.	5
Tableau 1: Répartition de la population par groupe d'âge quinquennal, par sexe.	4
Tableau 2: Répartition de la population rurale par province et par sexe.	4
Tableau 3: Répartition (en %) des ménages par province selon la taille du ménage, 2001.	5
Tableau 4: Pourcentage des ménages selon le nombre d'adulte équivalent et la province, 2001.....	6
Tableau 5: Caractéristiques des membres du ménage en milieu rural, par province, 2001.....	7
Tableau 6: Production (en tonnes) par groupe de cultures et par province, année agricole 2001.	10
Tableau 7: Production des principales cultures (en tonnes) par province, année agricole 2001.	11
Tableau 8: Production moyenne (kg/ménage) par culture et par province, année agricole 2001.....	12
Tableau 9: Utilisation des terres (en ha) par province, année agricole 2001.....	15
Tableau 10: Utilisation des terres (en %) par province, année agricole 2001.	15
Tableau 11: Evolution de l'utilisation des terres en % de la superficie totale, 1990 – 2001	16
Tableau 12: Distribution des terres (en %) par taille de l'exploitation du ménage, année agricole 2001.....	16
Tableau 13: Superficies cultivées (en ha) par groupe de cultures et par province, année agricole 2001.	17
Tableau 14: Superficies (en %) par groupe de cultures et par province, année agricole 2001.....	17
Tableau 15: Superficies cultivées (en ha) par culture et par province, année agricole 2001.....	18
Tableau 16: Superficies cultivées (en %) pour certaines cultures par province, année agricole 2001.....	19
Tableau 17: Répartition du bétail présent sur l'exploitation selon le type et la province.	20
Tableau 18: Production de quelques cultures par province, Saison A, 1984 - 2001.	21
Tableau 19: Production de quelques cultures par Province, Saison B, 1984 – 2001.....	23
Tableau 20: Production de quelques cultures par Province, Année agricole , 1984 – 2001.....	25
Tableau 21: Evolution de l'utilisation des terres, 1990 – 2001	27

Figure 1 : Répartition de l'échantillon pour les enquêtes du FSRP/DSA.....



Chaque étoile représente 12 ménages dans une cellule. L'échantillon du FSRP/DSA est constitué de 132 cellules, soit 1,584 ménages échantillon au niveau national.

1. INTRODUCTION.

Des informations fiables sur la sécurité alimentaire des ménages sont indispensables pour la planification effective, le suivi et l'évaluation des actions de réduction de la pauvreté. Au Rwanda, plus de 90% des ménages ruraux vivent de l'agriculture. Afin d'informer les décideurs et autres intervenants sur la situation agricole et alimentaire des ménages ruraux Rwandais, il a été créé en 1981 le Service des Enquêtes et des Statistiques Agricoles (SESA) au sein du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts (MINAGRI). Les Objectifs de la SESA étaient la mise en place d'une structure permanente de collecte, de traitement et d'analyse des statistiques agricoles et la conduite d'une Enquête Nationale Agricole (en 1984). En 1989, la Division des Statistiques Agricole, DSA, devint la nouvelle dénomination de l'ancienne SESA.

La Division des Statistiques Agricoles (DSA) a mené une enquête agricole annuelle (production vivrière, utilisation des terres, superficies cultivées, élevage, revenus et dépenses, etc..) et une série d'études sur des sujets spécifiques tels que le sous-secteur des cultures (haricot, sorgho, patate douce, café), l'agroforesterie, les revenus non agricoles, utilisation des intrants agricoles, l'état nutritionnel... jusqu'aux malheureux évènements de 1994.

Les activités de la DSA ont repris en 1999 et sont menées conjointement avec le FSRP (Food Security Research Project). La reprise de ces enquêtes vise la mise à jour de la base de données des statistiques agricoles et l'amélioration de la capacité du MINAGRI de collecter, de traiter et d'analyser les questions de sécurité alimentaire et de mieux orienter le processus de prise de décision de la manière qui contribue à la promotion de la sécurité alimentaire au Rwanda.

Ce document met à la disposition des décideurs de politiques et autres utilisateurs des statistiques agricoles de l'année agricole 2001 (Septembre 2000 – août 2001). Les données portent sur la production vivrière, l'utilisation des terres et superficies, l'inventaire du bétail et les caractéristiques des ménages enquêtés.

2. COMMENTAIRE DES RESULTATS.

2.1. Les caractéristiques et composition des ménages enquêtés.

Le tableau 1 fournit la répartition par groupe d'âge quinquennal et par sexe des membres du ménage. On remarque que plus de 68% de la population rurale est âgée de moins de 25 ans, dont un peu moins de 50% ont moins de 15 ans. La répartition par âge et sexe de la population rurale laisse apparaître une base large qui se rétrécit selon qu'on avance en âge (graphique 1).

L'effectif de femmes dans la population rurale rwandaise est partout supérieur à celui des hommes. Au niveau national, on compte en moyenne 54.1% de femmes contre 45.9% d'hommes (L'Enquête Socio-Démographique² de 1996 a montré que les femmes représentaient 53.7% contre 46.3% d'hommes). Les femmes sont plus nombreuses dans la province de Kigali Rural (57.3%), l'effectif de femme est presque égal à celui des hommes dans la province de Byumba (Tableau 2).

La taille moyenne du ménage est de 4.9 au niveau national (tableau 3) ; elle est de 5.8 à Cyangugu et de 4.5 à Kibuye. Au niveau national, 36% des ménages ont une taille supérieure à la taille moyenne, mais la situation varie selon les provinces. A cyangugu, 57% des ménages ont une taille égale à 6 et plus, contre 27% dans la province de Kibuye et 29% à Butare. Le tableau 5 indique que 65.6% des ménages agricoles Rwandais sont tenus par des chefs masculins et 34.4% tenus par les chefs féminins.

Les ménages tenus par les enfants de moins de 15 ans représentent 0.1% (1,443 ménages) au niveau national. Les provinces de Gisenyi et Butare comptent respectivement 0.2% et 0.8% de ménages tenus par les enfants de moins de 15 ans. La proportion de chefs de ménage ayant entre 15 et 64 ans est de 87.3% au niveau du pays, elle est inférieure à cette moyenne dans les provinces de Gikongoro, Kibuye, Gitarama, Umutara et Gisenyi (voir tableau 5).

Les ménages ruraux rwandais sont tenus à 26.9% par les veufs. On trouve plus de 30% (31.3% à 36.8%) de ménages tenus par les veufs dans les provinces de Butare, Gisenyi et Kigali Rural. Les ménages des séparés et/ou divorcés représentent 10.1% dans la province de Butare, alors que la moyenne nationale n'est que 3.4%.

L'enquête a montré que 39.7% des personnes âgées de 15 ans et plus sont analphabètes (ne savent ni lire ni écrire). Les cas graves d'analphabétismes (taux supérieur à 50%) sont rencontrés dans les provinces de Gikongoro et Kibuye (51.2% et 54.5% respectivement). En général, plus de 30% de la population âgée de 15 ans et plus sont analphabètes. C'est dans les provinces qui comptent beaucoup d'analphabètes qu'on trouve beaucoup de personnes n'ayant pas été à l'école ou n'ayant pas terminé l'école primaire.

L'activité principale des ménages ruraux rwandais est l'agriculture (90.6% des ménages sont tenus par des chefs dont l'activité principale est l'agriculture). Seulement 7% des ménages sont tenus par des chefs impliqués dans d'autres activités : salariés agricoles, manœuvres, artisans, commerce, fonctionnaires et autres activités (travailler dans des mines...). Les menages tenus par les ménagères et les sans activité représentent 2.3%.

² Enquête Socio-démographique 1996, Direction de la Statistique, MINECOFIN

Tableau 1: Répartition de la population par groupe d'âge quinquennal, par sexe.

	Masculin	Féminin	Total
0-4	15.72	14.80	15.22
5-9	16.90	14.64	15.68
10-14	16.80	14.73	15.68
15-19	13.54	13.06	13.28
20-24	7.84	9.01	8.48
25-29	4.83	5.95	5.43
30-34	4.25	5.33	4.83
35-39	4.51	4.64	4.58
40-44	3.65	4.79	4.27
45-49	3.52	3.29	3.40
50-54	2.02	2.55	2.31
55-59	1.38	1.97	1.70
60-64	1.78	1.90	1.84
65-69	1.27	1.33	1.30
70-74	0.91	0.63	0.76
75-79	0.48	0.62	0.55
80 +	0.59	0.72	0.66
ND	0.02	0.05	0.04
Total	100	100	100

Tableau 2: Répartition de la population rurale par province et par sexe.

Sexe	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Masculin	46.2	49.6	45.4	46.9	44.1	46.4	45.6	47.0	42.7	46.5	46.4	45.9
Féminin	53.8	50.4	54.6	53.1	55.9	53.6	54.4	53.0	57.3	53.5	53.6	54.1

Figure 2 :Pyramide des âges de la population rurale Rwandaise, 2001.

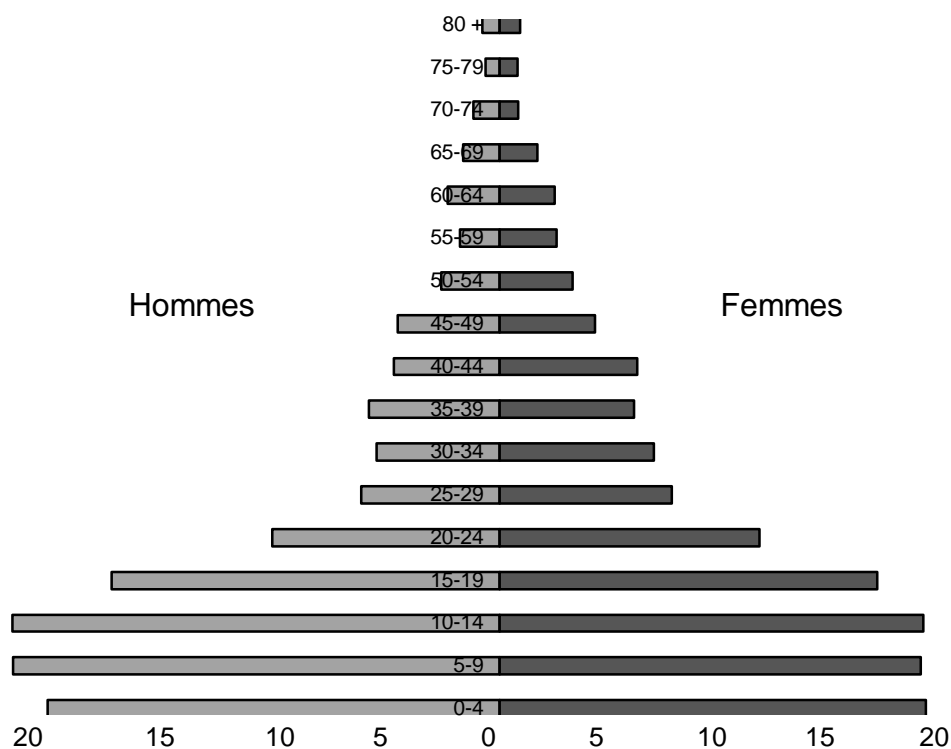


Tableau 3: Répartition (en %) des ménages par province selon la taille du ménage, 2001.

	Taille du ménage											Moyenne/ ménage
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	> 10	
Butare	2.9	5.7	22.7	24.7	15.4	8.7	8.6	3.9	4.5	1.9	1.0	4.74
Byumba	2.2	5.9	20.7	20.7	17.8	11.8	9.6	5.3	2.2	3.7	0.0	4.85
Cyangugu	3.4	6.9	6.5	16.4	9.6	14.7	17.3	11.0	9.2	4.2	0.8	5.81
Gikongoro	0.7	6.1	15.8	16.3	21.5	16.9	7.7	8.1	4.0	1.4	1.4	5.21
Gisenyi	3.8	8.5	16.2	19.4	11.9	16.3	12.0	7.0	2.5	1.1	1.1	4.93
Gitarama	3.7	10.7	13.2	19.6	18.3	9.6	10.4	7.5	4.6	0.8	1.6	4.94
Kibungo	2.6	9.1	15.2	15.6	22.8	11.5	11.5	7.4	1.2	0.0	3.0	4.96
Kibuye	6.0	12.4	22.2	18.1	14.8	8.7	7.5	2.4	2.6	3.1	2.2	4.47
Kigali	4.2	12.1	14.8	19.7	17.9	11.8	7.6	9.5	1.6	0.8	0.0	4.64
Ruhengeri	2.3	3.3	22.5	17.7	18.4	14.6	7.1	5.6	5.1	2.5	0.7	5.02
Umutara	6.1	7.1	11.5	19.5	20.5	16.9	7.3	4.0	5.2	0.0	1.9	4.88
Total	3.3	8.0	16.9	19.1	17.1	12.6	9.7	6.7	3.7	1.8	1.1	4.93

Tableau 4: Pourcentage des ménages selon le nombre d'adulte-équivalent et la province, 2001

	# adulte-équivalent											Taille du ménage en adulte équivalent
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	> 10	
Butare	3.8	9.8	27.8	20.1	14.1	8.9	6.5	3.9	3.7	0.4	1.0	4.33
Byumba	2.2	9.8	26.1	23.3	12.3	12.8	6.5	3.3	1.5	2.2		4.35
Cyangugu	4.1	9.0	8.6	16.2	12.8	18.7	13.5	9.0	6.0	2.0		5.25
Gikongoro	0.7	7.5	21.6	18.2	23.9	11.2	9.6	2.0	3.3	0.7	1.4	4.72
Gisenyi	3.8	11.5	27.3	14.2	13.1	11.9	11.4	5.5	0.2		1.1	4.40
Gitarama	3.7	11.9	18.4	22.6	16.3	7.1	8.7	6.5	3.2	0.8	0.8	4.55
Kibungo	3.4	10.1	18.1	25.6	11.7	14.0	9.3	4.2	0.6	3.0		4.47
Kibuye	6.0	14.2	27.8	17.5	13.8	7.7	3.9	3.8	3.1	1.3	0.9	4.04
Kigali	4.2	15.5	19.6	19.1	18.3	8.0	9.9	3.9	1.6			4.20
Ruhengeri	2.3	10.9	25.5	15.5	17.2	12.1	6.7	4.7	4.4		0.7	4.48
Umutara	7.4	6.0	20.4	22.6	21.4	6.7	6.5	5.5	1.7	0.6	1.3	4.37
Total	3.6	11.0	22.2	19.4	15.6	10.9	8.5	4.7	2.6	0.9	0.6	4.46

Tableau 5 : Caractéristiques des membres du ménage en milieu rural, par province, 2001.

	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Sexe du Chef de Ménage												
Masculin	61.1	67.9	72.7	74.2	66.3	65.6	68.3	60.5	61.1	61.7	67.6	65.6
Féminin	38.9	32.1	27.3	25.8	33.7	34.4	31.7	39.5	38.9	38.3	32.4	34.4
Age du Chef de Ménage												
< 15 ans	0.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
15 - 64 ans	87.3	90.7	88.4	82.0	86.3	83.1	88.1	82.2	89.6	92.0	85.3	87.3
65 ans +	11.9	9.3	11.6	17.2	12.3	16.9	11.9	17.8	10.4	8.0	14.7	12.4
ND	0.0	0.0	0.0	0.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Etat matrimonial du Chef de Ménage												
Célibataire	5.2	2.0	5.3	6.7	3.9	7.6	2.0	2.5	4.8	3.0	6.0	4.4
Marié(e)	28.4	46.7	52.4	41.8	40.2	42.8	35.5	36.9	33.2	33.5	36.4	38.5
Union Libre	24.2	25.5	20.8	33.9	24.5	18.3	35.1	22.5	23.2	35.6	23.8	26.2
Divorsé(e)	1.4	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3
Séparé(e)	8.7	5.9	2.0	0.7	0.0	1.4	6.0	2.4	2.1	0.9	4.4	3.1
Veuf(ve)	31.3	19.9	19.6	15.4	31.3	28.2	21.4	31.5	36.8	27.1	26.5	26.9
Autre	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	4.4	0.0	0.0	2.0	0.6
Alphabétisation, tous les membres du ménage âgés de 15 ans et plus												
Oui	66.3	59.5	69.8	48.8	58.2	70.3	57.1	45.5	56.4	61.4	57.9	60.3
Non	33.7	40.5	30.2	51.2	41.8	29.7	42.9	54.5	43.6	38.6	42.1	39.7
Niveau d'instruction, tous les membres du ménage âgés de 15 ans et plus												
Jamais à l'école	23.7	29.2	30.9	45.2	44.5	26.3	28.1	50.0	43.2	38.2	38.5	35.2
Primaire incomplète	42.1	46.2	36.8	35.9	27.6	42.1	50.8	38.3	30.5	36.1	41.0	38.7
Primaire complète	25.8	19.9	22.2	15.4	20.3	23.2	10.8	9.8	24.4	19.3	9.9	19.4
Post primaire	2.5	1.6	3.8	2.0	1.0	2.6	1.0	0.0	0.9	1.6	0.5	1.7
Secondaire incomplète	4.6	2.9	5.2	1.0	4.7	5.6	8.5	1.7	1.0	4.5	8.2	4.3
Secondaire complète	1.4	0.3	0.6	0.4	1.9	0.2	0.7	0.3	0.0	0.3	1.6	0.7
Supérieure	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
Activité principale du Chef de ménage												
Agriculteur	92.3	81.3	91.1	88.5	93.8	92.4	84.3	97.2	99.4	87.1	87.7	90.6
Salarié agricole	0.6	4.5	1.9	1.5	0.0	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.8
Manoeuvre	0.6	1.8	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	0.2	1.3
Artisan indépendant	0.4	0.8	2.0	4.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.9	2.0	0.9
Artisan salarié	0.0	0.8	0.0	0.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.3
Commerce	1.4	6.5	0.8	1.6	0.0	0.7	3.6	0.0	0.0	1.1	0.6	1.5
Fonctionnaire	1.6	0.8	2.2	0.0	3.9	2.4	1.5	0.6	0.0	1.1	1.1	1.4
Ménagère	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.2	1.3	0.4
Autre	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	1.5	0.0	0.7	1.9	0.8
Sans activité	3.1	2.4	1.4	0.7	1.2	3.6	4.3	0.0	0.6	0.0	3.4	1.9

2.2. La production vivrière

La pluviométrie³ de la saison 2000 B a été exceptionnelle ; caractérisée par l'arrêt précoce des pluies du mois d'Avril déclarant ainsi le début de la saison sèche. La carence des pluies en Avril a été particulièrement accentuée dans les provinces d'Umutara (districts voisins du Parc d'Akagera), de Kibungo (Sake et Rusumo), de Gitarama et Butare (zone Mayaga) et de Kigali Rural (Bugesera). Elle a eu lieu au stade critique de développement des cultures, surtout les légumineuses et les céréales et a eu des conséquences néfastes sur les rendements de la banane en particulier.

Le démarrage de la saison 2001A s'est effectué tardivement de façon que les premiers semis surtout des légumineuses furent affectés, mais il n'y a pas eu de problèmes (sécheresse) pour les semis tardifs dans les zones de haute altitude.

La production de légumineuses et des céréales ont augmenté de 32.1% et 14.3% respectivement en 2001, tandis que les tubercules et les bananes ont diminué respectivement de 10% et 21.4% par rapport à l'année 2000.

Le haricot : L'année agricole 2001 a connu de bonnes récoltes de haricot par rapport à l'année 2000, suite aux conditions climatiques relativement bonnes qu'ont connues les provinces de Butare, Byumba, Gitarama et Kigali Rural notamment. Dans ces provinces, la production de haricot a augmenté de 59% à 83%. Au niveau national, la production de haricot a augmenté de 28.7% ; aussi, les superficies emblavées avaient augmenté de 13%.

Le sorgho : La culture de sorgho donne normalement bien en saison B. Au niveau national, la production a chuté de 10%. La production a augmenté dans les provinces d'Umutara (28%), Kibungo (33%), Butare (38%), Gitarama (49%), Kigali Rural (83%), elle a chuté dans les provinces de Byumba, Gikongoro et Ruhengeri.

Le maïs : En moyenne nationale, la production de maïs a augmenté de 57% en 2001 par rapport à 2000. La production de l'année a diminué de 35% à Gisenyi, elle a très légèrement augmenté à Byumba (0.07%), elle a presque doublé dans les provinces de Ruhengeri et Umutara et quadruplé à Kibuye.

Le manioc : La production du manioc a presque partout chuté en 2001, sauf à Gitarama et Gikongoro où la production a augmenté de 21% à 37%. Etant donné que le manioc est une culture qui est stockée en terre, la diminution de la production peut aussi se justifier par le fait que les ménages avaient récolté davantage d'autres cultures (patate, haricot...) et réservent cette culture pour les saisons ultérieures qui sont, de l'avis des agriculteurs, incertaines.

La pomme de terre : En 2001, la production de la pomme de terre a augmenté de 24.6% par rapport à l'année 2000. Dans les provinces de Gisenyi et Ruhengeri, la production a augmenté de 44.7% et 3.8% respectivement ; pendant qu'elle a baissé de 38.4% dans la province de Byumba.

³ Evaluation des récoltes, saison 2001 A, MINAGRI

La patate douce : La production de l'année agricole 2001 A a diminué de 19% par rapport à l'année 2000. Le constat est généralisé dans presque toutes les provinces où on constate une variation négative de la production. Seules les provinces de Gitarama, Kigali et Umutara ont connu une augmentation de la production de la patate douce se chiffrant entre 23% et 61%.

Banane : Les bananeraies qui avaient été abandonnées en 1994 ont été par la suite frappées par la sécheresse de la saison 2000B et la première partie de 2001 A, ce qui a entraîné de mauvaises récoltes en 2001. La production de la banane est passée de 1,092,056 t en 2000 à 857,963 t en 2001, soit une diminution de 21.4%.

Couverture calorifique : les besoins en calories sont couverts à 61% au niveau national, contre 55% en 2000. Les besoins calorifiques sont couverts à 86-94% dans les provinces de Byumba, Gitarama et Kibuye (sur de 2,100 Kcal, besoins recommandés pour le Rwanda). Ils sont couverts à moins de 50% dans les provinces de Cyangugu, Ruhengeri, Gisenyi et Kigali (voir tableau 6).

Tableau 6 : Production (en tonnes) par groupe de cultures⁴ et par province, année agricole 2001.

		Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Légumineuses	2001A	14,118	32,813	6,189	6,931	6,951	13,145	18,517	4,305	14,023	11,668	13,437	142,096
	2001B	10,054	10,458	4,956	3,079	4,571	10,814	8,451	4,150	11,104	8,742	6,716	83,095
	Année	24,171	43,271	11,145	10,010	11,522	23,959	26,967	8,455	25,127	20,410	20,153	225,191
Céréales	2001A	2,418	13,229	8,063	1,703	7,139	2,181	7,332	4,470	3,645	13,133	17,714	81,026
	2001B	11,918	29,408	5,892	5,760	2,843	7,205	36,745	5,754	15,490	7,506	9,894	138,416
	Année	14,336	42,637	13,954	7,463	9,982	9,386	44,077	10,224	19,135	20,639	27,608	219,443
Tubercules	2001A	40,121	58,540	20,299	113,539	113,304	96,763	62,868	36,099	25,016	74,192	13,521	654,263
	2001B	98,893	91,053	43,847	74,090	147,609	121,220	129,958	69,481	108,303	47,852	37,834	970,140
	Année	139,015	149,593	64,146	187,629	260,913	217,983	192,825	105,580	133,318	122,044	51,355	1,624,403
Bananes	2001A	21,301	61,108	28,632	31,380	30,026	47,654	34,829	28,038	16,391	30,140	13,352	342,851
	2001B	52,490	78,894	38,766	21,495	28,231	66,634	101,805	37,764	36,517	22,963	29,553	515,112
	Année	73,791	140,002	67,398	52,875	58,257	114,288	136,634	65,802	52,908	53,103	42,905	857,963
Café	2001A	*	11	*	*	*	*	*	*	*	*	17	29
	2001B	1,110	1,162	2,515	635	1,824	1,108	619	281	380	15	122	9,769
	Année	1,110	1,173	2,515	635	1,824	1,108	619	281	380	15	139	9,798
Thé	2001A	*	374	481	951	*	*	*	204	*	*	*	2,011
	2001B	*	1,063	290	1,194	*	*	*	492	15	*	*	3,054
	Année	*	1,437	772	2,146	*	*	*	696	15	*	*	5,065
Production vivrière		Nombre de Kcal par personne par jour											
	2001A	809	1,699	673	1,643	879	1,114	1,279	867	574	865	2,087	1,135
	2001B	1,510	1,928	815	1,191	921	1,388	2,550	1,435	1,414	638	1,847	1,422
	Année	1,159	1,814	744	1,417	900	1,251	1,914	1,151	994	751	1,967	1,278

N.B : le besoin minimum recommandé pour le Rwanda est estimé à 2,100 Kcal/personne//jour.

*= Aucun ménage n'a récolté la culture en question.

⁴ Pour certaines cultures, les observations sont insuffisantes pour faire des estimations au niveau de la province. Toutefois, la valeur de la variable estimée (production, superficie) est mentionnée dans les tableaux correspondants mais nous recommandons au lecteur de se reporter aux tableaux des erreurs de sondages en annexe III pour avoir une vision claire de l'effectif de ménages sur lesquels ces valeurs sont estimées.

Tableau 7 : Production des principales cultures (en tonnes) par province, année agricole 2001.

		Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Haricot	2001A	12,178	30,362	5,283	5,801	6,220	11,137	16,299	3,685	13,312	10,832	10,739	125,849
	2001B	7,871	8,215	4,449	2,439	3,968	7,872	7,169	3,495	10,001	8,285	5,103	68,868
	Année	20,049	38,577	9,732	8,240	10,188	19,009	23,468	7,180	23,313	19,117	15,843	194,716
Petit pois	2001A	295	1,507	12	836	575	339	118	170	175	835	245	5,108
	2001B	375	862	19	345	455	303	206	248	105	457	339	3,715
	Année	670	2,369	31	1,181	1,030	642	325	417	280	1,293	584	8,823
Soja	2001A	827	234	615	294	157	1,458	496	446	238	*	443	5,209
	2001B	909	114	412	292	148	2,092	614	407	350	*	390	5,727
	Année	1,736	348	1,027	586	305	3,550	1,110	853	588	*	833	10,936
Arachide	2001A	817	709	278	*	*	211	1,603	5	298	*	2,010	5,931
	2001B	899	1,268	76	2	*	547	461	*	647	*	883	4,785
	Année	1,716	1,977	355	2	*	758	2,064	5	946	*	2,893	10,716
Sorgho	2001A	500	3,767	1,306	68	1,154	943	1,532	*	17	2,078	7,850	19,215
	2001B	8,059	24,173	523	3,049	25	6,281	21,799	2,110	13,936	4,206	5,296	89,459
	Année	8,559	27,940	1,829	3,117	1,179	7,225	23,331	2,110	13,953	6,284	13,147	108,674
Maïs	2001A	1,798	8,060	4,575	1,527	5,676	1,221	5,800	4,003	3,379	8,960	9,462	54,460
	2001B	1,500	3,114	2,751	1,208	2,328	859	14,666	3,439	1,554	2,085	4,535	38,039
	Année	3,298	11,174	7,326	2,735	8,004	2,080	20,466	7,442	4,933	11,044	13,996	92,499
Riz	2001A	119	*	2,181	*	*	*	*	*	249	*	*	2,550
	2001B	2,359	*	2,617	*	*	*	280	*	*	*	*	5,256
	Année	2,478	*	4,799	*	*	*	280	*	249	*	*	7,806
Manioc	2001A	11,189	6,512	11,153	47,312	1,523	77,297	43,287	7,767	7,647	224	4,625	218,536
	2001B	33,059	12,371	22,430	12,447	2,583	56,074	40,880	14,096	21,572	1,150	7,220	223,880
	Année	44,248	18,882	33,583	59,759	4,106	133,372	84,167	21,862	29,219	1,374	11,845	442,416
Pomme de terre	2001A	6,093	19,686	1,408	8,607	94,953	2,746	4,224	16,088	3,615	62,541	5,743	225,704
	2001B	2,571	9,658	147	4,577	114,018	1,566	3,823	13,436	987	18,291	3,983	173,057
	Année	8,664	29,344	1,555	13,184	208,971	4,312	8,047	29,523	4,602	80,832	9,726	398,760
Patate douce	2001A	22,800	32,040	7,581	56,381	16,697	14,197	14,370	12,245	13,603	11,161	3,038	204,113
	2001B	55,038	67,063	19,037	54,776	30,331	51,655	75,883	36,993	78,993	25,924	25,522	521,215
	Année	77,838	99,103	26,618	111,157	47,028	65,852	90,253	49,238	92,595	37,085	28,560	725,327
Bananes	2001A	21,301	61,108	28,632	31,380	30,026	47,654	34,829	28,038	16,391	30,140	13,352	342,851
	2001B	52,490	78,894	38,766	21,495	28,231	66,634	101,805	37,764	36,517	22,963	29,553	515,112
	Année	73,791	140,002	67,398	52,875	58,257	114,288	136,634	65,802	52,908	53,103	42,905	857,963
Café	2001A	*	11	*	*	*	*	*	*	*	*	17	29
	2001B	1,110	1,162	2,515	635	1,824	1,108	619	281	380	15	122	9,769
	Année	1,110	1,173	2,515	635	1,824	1,108	619	281	380	15	139	9,798
Thé	2001A	*	374	481	951	*	*	*	204	*	*	*	2,011
	2001B	*	1,063	290	1,194	*	*	*	492	15	*	*	3,054
	Année	*	1,437	772	2,146	*	*	*	696	15	*	*	5,065

*= Aucun ménage n'a récolté la culture en question.

Tableau 8 : Production moyenne (kg/ménage) par culture et par province, année agricole 2001.

		Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Total
Haricot	2001 A	86	208	51	60	39	70	119	40	76	64	167	89
	2001 B	56	56	43	25	25	50	52	38	57	49	79	48
	Année	141	264	94	86	64	120	171	79	134	113	246	137
Petit pois	2001 A	2	10	0	9	4	2	1	2	1	5	4	4
	2001 B	3	6	0	4	3	2	2	3	1	3	5	3
	Année	5	16	0	12	6	4	2	5	2	8	9	6
Soja	2001 A	6	2	6	3	1	9	4	5	1	*	7	4
	2001 B	6	1	4	3	1	13	4	4	2	*	6	5
	Année	12	2	10	6	2	22	8	9	3	*	13	9
Arachide	2001 A	6	5	3	*	*	1	12	0	2	*	31	7
	2001 B	6	9	1	0	*	3	3	*	4	*	14	5
	Année	12	14	3	0	*	5	15	0	5	*	45	11
Sorgho	2001 A	4	26	13	1	7	6	11	*	0	12	122	20
	2001 B	57	165	5	32	0	40	159	23	80	25	82	61
	Année	60	191	18	32	7	46	170	23	80	37	204	79
Maïs	2001 A	13	55	44	16	36	8	42	44	19	53	147	43
	2001 B	11	21	27	13	15	5	107	38	9	12	70	30
	Année	23	76	71	28	50	13	149	82	28	65	217	73
Riz	2001 A	1	*	21	*	*	*	*	*	1	*	*	8
	2001 B	17	*	25	*	*	*	2	*	*	*	*	15
	Année	17	*	46	*	*	*	2	*	1	*	*	17
Manioc	2001 A	79	45	108	493	10	487	315	85	44	1	72	158
	2001 B	233	85	217	130	16	353	298	154	124	7	112	157
	Année	312	129	325	622	26	841	613	240	168	8	184	315
Pomme de terre	2001 A	43	135	14	90	594	17	31	176	21	368	89	143
	2001 B	18	66	1	48	713	10	28	147	6	108	62	110
	Année	61	201	15	137	1,307	27	59	323	26	476	151	253
Patate douce	2001 A	161	219	73	587	104	89	105	134	78	66	47	151
	2001 B	388	459	184	570	190	326	553	405	454	153	396	371
	Année	549	678	258	1,157	294	415	657	539	532	218	443	522
Bananes	2001 A	111	307	212	242	134	229	187	240	70	137	141	183
	2001 B	370	540	376	224	177	420	741	414	210	135	459	369
	Année	481	846	588	466	311	649	928	654	279	272	600	552
Café	2001 A	*	0	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0
	2001 B	8	8	24	7	11	7	5	3	2	0	2	7
	Année	8	8	24	7	11	7	5	3	2	0	2	7
Thé	2001 A	*	3	5	10	*	*	*	2	*	*	*	5
	2001 B	*	7	3	12	*	*	*	5	0	*	*	6
	Année	*	10	7	22	*	*	*	8	0	*	*	9

2.3. Utilisation des terres et superficies, année agricole 2001.

2.3.1. Utilisation des terres et superficies totales des exploitations.

Les superficies totales des exploitations familiales sont estimées à 1,157,489 ha en 2001 (tableau 9), contre 1,022,883 en 2000 et 1,220,584 en 1990. Les superficies de 2001 représentent 95% de celles de 1990. Dans certaines provinces, les données de 2001 se rapprochent de celles de 1990 (voir tableau 21).

L'année 1990 est prise en référence puisque les dernières statistiques agricoles basées sur un échantillon représentatif datent de cette année là. Les superficies étaient mesurées à l'aide d'une planchette angulaire et d'un ruban métrique permettant ainsi de calculer les erreurs de fermeture.

Les superficies totales ont augmenté de 13.2% de 2000 à 2001. Cette augmentation peut s'expliquer notamment par le fait que dès la reprise des activités de la DSA/FSRP en 1999, les ménages étaient réticents à montrer tous les blocs de terres leur appartenant, par crainte de se voir exproprier une partie de leurs exploitations. Actuellement ils sont confiants que notre objectif n'est autre que la recherche de l'information et non la redistribution des terres (cela fait déjà 4 saisons qu'on leur rend visite). C'est pour cela que de leur propre initiative, les ménages font voir à l'enquêteur des blocs de terre qu'ils ne leur ont pas montrés au cours de l'année agricole 2000 et on espère avoir de meilleurs résultats dans les saisons suivantes.

De l'autre côté, nous pensons que les enquêteurs commencent à maîtriser la méthodologie de mesurage des superficies, basée sur l'existence de la corrélation entre le périmètre au carré et la superficie d'un polygone donné.

Les superficies totales cultivées sont estimées à 860,203 ha en 2001 (tableau 9) contre 782,472 ha en 1990. En province de Gikongoro, les superficies cultivées représentent 62% en 2001, alors que les terres sont cultivées à 86% dans la province de Cyangugu. Dans les autres provinces, les terres cultivées représentent 69% à 78% au cours de l'année agricole 2001 (voir tableau 10). De 1990 à 2001, les superficies cultivées sont passées de 64% à 74% (tableau 11).

Entre 1990 et 2001, les superficies cultivées ont augmenté au détriment de la jachère, des pâturages et des boisements. En 1990, les terres mises en jachères et les pâturages représentaient 22% de la superficie totale des exploitations familiales, en 2001 ils ne représentent que 14% ; la superficie en boisements qui était de 11% revient à 6% de la superficie totale des ménages.

En général, les jachères/pâturages ont diminué de 1990 à 2001 dans presque toutes les provinces. En termes relatifs, ils ont diminué de près de la moitié dans la province de Cyangugu et Kibuye, ils représentaient 23% en 1990 dans la province de Gitarama, actuellement ils ne sont que 7%. Seule la province de Gisenyi fait l'exception puisque les terres mises en jachère/pâturage sont passées de 10% à 15% entre les deux périodes. En effet, les superficies totales ont augmenté, mais la part de superficies emblavées a diminué, ce qui expliquerait l'augmentation des terres mises en jachère/pâturage.

Comme pour les jachères/pâturages, les boisements ont diminué de façon différentes dans les provinces. Dans la seule province de Kibuye, les boisements représentaient 26% en 1990, ils ne représentent que 12% en 2001 et à Ruhengeri, la part de superficies occupée par le boisement est

de 5% en 2001 contre 13% en 1990. Au niveau national, les boisements ne représentent que près de la moitié de ce qu'ils étaient en 1990.

2.3.2. Taille des exploitations des ménages.

La taille moyenne d'une exploitation agricole familiale est de 81 ares (voir tableau 12). En moyenne, les exploitations agricoles familiales (E.A.F) sont plus grandes à Gikongoro (117 ares) et Kibungo (104 ares) et sont trop petites à Gisenyi et Cyangugu (53-56 ares).

2.3.3. Distribution des terres.

Le tableau 12 indique que la terre est concentrée dans les classes supérieures (1 ha et plus). Les petites exploitations – moins d'un hectare - représentent 44% des terres familiales et sont possédées par 75% de ménages. Dans les provinces d'Umutara, Butare, Kibuye, Kigali Rurale, Byumba, Cyangugu et Gisenyi, les ménages possédant de plus petites exploitations représentent entre 70% et 92%. La terre appartenant à ces ménages représente 35% à 71% des exploitations familiales totales. En descendant au bas de l'échelle des superficies des exploitations familiales, la situation devient plus catastrophique dans certaines provinces. On note en effet que dans les provinces de Ruhengeri, Byumba, Gisenyi et Cyangugu, les ménages ayant moins de 75 ares représentent entre 72% et 84% et se partagent entre 38% et 49% des terres. Au niveau national, les ménages ayant moins de 75 ares représentent une proportion de 63% et se partagent 32% des exploitations agricoles familiales.

2.3.4. Superficies cultivées selon les cultures.

Le tableau 14 montre que 32.7% des terres cultivées au niveau national sont occupées par les tubercules, suivies des légumineuses (24.6%), des bananes (19.2%) et des céréales (17.2%). L'ordre d'importance des cultures en termes de superficies emblavées varie selon les provinces.

Au niveau national, le haricot occupe 20.3% des superficies emblavées, suivi respectivement par la banane (19.2%), le manioc (13.7%), et la patate douce (10.5%) (voir le tableau 16). Au niveau provincial, la patate douce occupe la première place dans la province de Gikongoro (21.4%); tandis que le manioc vient en première position dans les provinces de Gitarama (23.4%) et Kibungo (32%) en termes des terres cultivées, tandis que 20.1% à 21.8% des terres cultivées sont occupées par la pomme de terre dans les provinces de Gisenyi et Ruhengeri. La prédominance de la culture de haricot dans les provinces de Butare, Gitarama, Kigali et Umutara est la conséquence du bon déroulement de l'année agricole 2001 par rapport à l'année précédente. Aussi, l'importance de la patate douce et du manioc dans certaines provinces s'explique par la sécheresse qui a régné dans ces provinces en 2000 ; puisque ces cultures sont perçues par les agriculteurs comme cultures de réserve en cas de mauvais aléas climatiques.

Tableau 9: Utilisation des terres (en ha) par province, année agricole 2001.

	Année	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali ural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Superficies cultivées	2001A	101,039	70,738	38,255	69,437	69,911	109,075	103,102	55,723	94,297	74,025	32,834	818,434
	2001B	115,277	75,584	59,868	70,555	60,507	106,062	112,979	59,811	118,772	87,033	35,526	901,973
	Moyenne	108,158	73,161	49,061	69,996	65,209	107,568	108,041	57,767	106,534	80,529	34,180	860,203
Jachère et	2001A	18,136	18,068	1,936	20,334	8,577	8,420	24,507	12,106	30,488	11,271	8,867	162,710
	2001B	18,744	12,266	4,406	16,848	16,201	10,265	18,824	11,656	23,183	21,153	15,052	168,600
	Moyenne	18,440	15,167	3,171	18,591	12,389	9,343	21,665	11,881	26,836	16,212	11,959	165,655
Boisement	2001A	4,244	4,644	1,315	17,902	2,553	10,430	1,953	10,125	7,369	3,572	298	64,405
	2001B	7,633	5,887	2,839	19,495	2,548	10,077	2,395	9,370	7,021	7,536	680	75,481
	Moyenne	5,939	5,265	2,077	18,699	2,550	10,254	2,174	9,748	7,195	5,554	489	69,943
Autre usage	2001A	5,230	4,937	2,805	5,684	3,341	9,996	14,477	2,469	9,284	3,699	3,092	65,014
	2001B	6,331	5,390	2,751	4,908	4,129	11,083	5,555	2,059	6,640	7,339	2,176	58,362
	Moyenne	5,781	5,164	2,778	5,296	3,735	10,540	10,016	2,264	7,962	5,519	2,634	61,688
Superficies totales	2001A	128,649	98,386	44,311	113,358	84,381	137,921	144,039	80,422	141,437	92,567	45,091	1,110,563
	2001B	147,985	99,126	69,864	111,805	83,385	137,487	139,753	82,897	155,616	123,061	53,433	1,204,415
	Moyenne	138,317	98,756	57,087	112,582	83,883	137,704	141,896	81,660	148,527	107,814	49,262	1,157,489

Tableau 10: Utilisation des terres (en %) par province, année agricole 2001.

	Année	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Superficies cultivées	2001A	79	72	86	61	83	79	72	69	67	80	73	74
	2001B	78	76	86	63	73	77	81	72	76	71	66	75
	Moyenne	78	74	86	62	78	78	76	71	72	75	69	74
Jachère et pâturage	2001A	14	18	4	18	10	6	17	15	22	12	20	15
	2001B	13	12	6	15	19	7	13	14	15	17	28	14
	Moyenne	13	15	6	17	15	7	15	15	18	15	24	14
Boisement	2001A	3	5	3	16	3	8	1	13	5	4	1	6
	2001B	5	6	4	17	3	7	2	11	5	6	1	6
	Moyenne	4	5	4	17	3	7	2	12	5	5	1	6
Autre Usage	2001A	4	5	6	5	4	7	10	3	7	4	7	6
	2001B	4	5	4	4	5	8	4	2	4	6	4	5
	Moyenne	4	5	5	5	4	8	7	3	5	5	5	5

Tableau 11 : Evolution de l'utilisation des terres en % de la superficie totale, 1990 – 2001

		Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara ⁵	Rwanda
Superficies cultivées	1990	65	64	75	51	77	66	69	43	71	68		64
	2000	82	80	91	71	81	81	84	71	84	83	80	81
	2001	78	74	86	62	78	78	76	71	72	75	69	74
Jachère et pâturage	1990	23	25	11	23	10	23	26	29	23	15		22
	2000	11	15	2	12	14	5	14	14	8	14	16	11
	2001	13	15	6	17	15	7	15	15	18	15	24	14
Boisement	1990	9	8	10	22	8	9	2	26	4	13		11
	2000	5	3	5	15	2	9	1	14	4	1	3	6
	2001	4	5	4	17	3	7	2	12	5	5	1	6
Autre Usage	1990	3	3	4	4	5	3	3	2	3	4		3
	2000	2	2	2	2	3	4	2	2	3	2	2	3
	2001	4	5	5	5	4	8	7	3	5	5	5	5

Tableau 12: Distribution des terres (en %) par taille de l'exploitation du ménage, année agricole 2001.

	0-0.25 Ha			0.25 – 0.50 Ha			0.50 – 0.75 Ha			0.75 - 1.00 Ha			1 - 2 Ha			2 – 3 Ha			3 Ha et +			Superf. Moy/ Ménage/ Province
	% de terre	Superf. Moy/ ménage	% de Ménage	% de terre	Superf. Moy/ ménage	% de Ménage	% de terre	Superf. Moy/ ménage	% de Ménage	% de terre	Superf. Moy/ ménage	% de Ménage	% de terre	Superf. Moy/ ménage	% de Ménage	% de terre	Superf. Moy/ ménage	% de Ménage	% de terre	Superf. Moy/ ménage	% de Ménage	
Butare	2	0.15	12	12	0.39	30	11	0.62	17	10	0.87	12	27	1.38	19	18	2.43	7	21	5.37	4	0.98
Byumba	6	0.17	26	16	0.37	30	17	0.63	18	11	0.87	8	28	1.37	14	8	2.47	2	16	5.36	2	0.68
Cyangugu	10	0.13	41	18	0.36	27	18	0.62	16	7	0.91	4	20	1.33	9	9	2.39	2	20	6.15	2	0.56
Gikongoro	2	0.16	13	5	0.37	16	9	0.61	16	9	0.87	12	34	1.38	30	13	2.47	7	29	4.29	8	1.17
Gisenyi	10	0.16	33	21	0.37	31	18	0.63	15	22	0.86	13	19	1.29	8	0	0.00	0	12	4.03	2	0.53
Gitarama	4	0.18	18	12	0.36	28	11	0.62	16	14	0.89	14	26	1.45	16	11	2.38	4	23	4.46	5	0.88
Kibungo	1	0.09	7	5	0.38	14	12	0.62	19	18	0.89	20	44	1.37	34	13	2.44	6	10	4.38	3	1.04
Kibuye	4	0.19	19	10	0.37	26	12	0.60	18	11	0.87	12	27	1.45	18	14	2.34	5	23	4.46	5	0.91
Kigali	3	0.17	16	12	0.39	26	12	0.60	17	15	0.87	15	29	1.32	19	15	2.32	6	16	4.02	3	0.85
Ruhengeri	8	0.17	30	16	0.36	27	14	0.59	15	15	0.87	12	34	1.42	15	11	2.50	3	3	1.58	1	0.63
Umutara	4	0.15	21	10	0.37	20	13	0.63	15	15	0.86	14	49	1.35	28	10	2.41	3	1	1.78	0	0.77
RWANDA	5	0.16	21	12	0.37	26	13	0.61	16	14	0.87	12	31	1.37	18	12	2.41	4	16	4.54	3	0.81

⁵ La province d'Umutara a été créée en 1997.

Tableau 13: Superficies cultivées (en ha) par groupe de cultures et par province, année agricole 2001.

	Année	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Légumineuse	2001A	33,440	23,803	12,230	15,279	18,232	32,717	21,713	18,275	35,533	18,026	10,560	239,808
	2001B	24,533	13,678	9,554	8,305	11,472	30,275	17,046	15,414	27,993	17,467	8,206	183,943
	Moyenne	28,986	18,741	10,892	11,792	14,852	31,496	19,379	16,844	31,763	17,747	9,383	211,875
Céréales	2001A	8,087	9,644	6,843	9,652	16,779	4,848	10,642	8,995	6,089	20,390	11,146	113,117
	2001B	27,817	26,159	3,973	18,055	9,882	8,942	26,936	10,277	26,033	15,269	10,133	183,477
	Moyenne	17,952	17,902	5,408	13,854	13,331	6,895	18,789	9,636	16,061	17,829	10,640	148,297
Tubercules	2001A	28,021	13,867	6,683	26,571	21,203	41,547	47,240	14,991	25,884	22,433	5,556	253,996
	2001B	34,770	17,419	23,041	26,422	21,094	40,147	47,342	19,530	37,193	31,079	11,222	309,259
	Moyenne	31,396	15,643	14,862	26,497	21,149	40,847	47,291	17,260	31,538	26,756	8,389	281,627
Bananes	2001A	24,423	19,783	7,980	14,182	7,153	21,633	20,887	11,062	20,966	10,733	5,091	163,892
	2001B	21,782	15,285	13,808	13,914	11,329	18,964	17,259	11,385	22,809	13,750	5,322	165,607
	Moyenne	23,103	17,534	10,894	14,048	9,241	20,299	19,073	11,223	21,887	12,242	5,206	164,750
Café et autres cult.industrielles	2001A	5,264	2,628	4,193	2,897	5,904	7,240	2,252	2,094	3,729	2,214	249	38,663
	2001B	4,707	2,283	7,920	3,022	6,113	5,963	1,519	3,061	3,168	9,031	262	47,048
	Moyenne	4,985	2,455	6,056	2,960	6,008	6,706	1,885	2,596	3,448	5,622	256	42,856

Tableau 14 : Superficies (en %) par groupe de cultures et par province, année agricole 2001.

	Année	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Légumineuse	2001A	33.1	33.6	32.2	22.0	26.3	30.0	21.1	32.8	37.7	24.4	32.6	29.3
	2001B	21.3	18.1	16.0	11.8	19.0	28.5	15.1	25.8	23.6	20.2	23.3	20.4
	Moyenne	26.8	25.6	22.2	16.8	22.8	29.3	17.9	29.2	29.8	22.0	27.5	24.6
Céréales	2001A	8.0	13.6	18.0	13.9	24.2	4.4	10.4	16.1	6.5	27.6	34.5	13.8
	2001B	24.1	34.6	6.6	25.6	16.3	8.4	23.8	17.2	21.9	17.6	28.7	20.3
	Moyenne	16.6	24.5	11.0	19.8	20.4	6.4	17.4	16.7	15.1	22.1	31.1	17.2
Tubercules	2001A	27.7	19.6	17.6	38.3	30.6	38.1	46.0	26.9	27.4	30.4	17.2	31.0
	2001B	30.2	23.0	38.5	37.4	34.9	37.9	41.9	32.7	31.3	35.9	31.8	34.3
	Moyenne	29.0	21.4	30.3	37.9	32.4	38.0	43.8	29.9	29.6	33.2	24.5	32.7
Bananes	2001A	24.2	28.0	21.0	20.4	10.3	19.8	20.3	19.9	22.2	14.5	15.7	20.0
	2001B	18.9	20.2	23.1	19.7	18.7	17.9	15.3	19.1	19.2	15.9	15.1	18.4
	Moyenne	21.4	24.0	22.2	20.1	14.2	18.9	17.7	19.4	20.5	15.2	15.2	19.2
Café et autr.cult.industrielles	2001A	5.2	3.7	11.1	4.2	8.5	6.6	2.2	3.8	4.0	3.0	0.5	4.7
	2001B	4.1	3.0	13.2	4.3	10.1	5.6	1.3	5.1	2.7	10.4	0.8	5.2
	Moyenne	4.6	3.4	12.3	4.2	9.2	6.1	1.7	4.5	3.2	7.0	0.7	5.0

*= Aucun ménage n'a récolté la culture en question.

Tableau 15: Superficies cultivées (en ha) par culture et par province, année agricole 2001.

		Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Haricot	2001A	28,481	20,173	11,268	11,549	15,499	28,050	18,553	14,802	33,107	15,579	8,930	205,992
	2001B	19,249	10,334	8,662	5,633	9,290	23,085	14,080	9,685	24,170	12,778	6,050	143,016
	Moyenne	23,865	15,254	9,965	8,591	12,395	25,568	16,317	12,243	28,639	14,179	7,490	174,504
Petit pois	2001A	981	1,899	*	2,858	2,354	679	740	1,798	714	2,441	560	15,023
	2001B	254	1,086	298	1,500	1,939	715	894	3,972	510	4,688	782	16,637
	Moyenne	617	1,492	149	2,179	2,147	697	817	2,885	612	3,564	671	15,830
Arachide et soja	2001A	3,978	1,732	962	872	379	3,987	2,420	1,675	1,711	6	1,070	18,792
	2001B	5,030	2,258	595	1,171	243	6,475	2,072	1,757	3,313	*	1,374	24,289
	Moyenne	4,504	1,995	778	1,022	311	5,231	2,246	1,716	2,512	3	1,222	21,541
Sorgho	2001A	14	2,592	201	1,542	3,942	22	2,195	*	814	2,668	5,260	19,249
	2001B	24,052	21,668	861	12,040	1,469	8,473	21,520	5,012	24,183	9,050	5,639	133,968
	Moyenne	12,033	12,130	531	6,791	2,705	4,248	11,858	2,506	12,499	5,859	5,449	76,609
Maïs	2001A	8,073	6,249	6,379	7,459	11,770	4,826	8,396	8,903	5,275	13,632	5,634	86,596
	2001B	3,143	3,100	1,475	1,530	6,841	4,879	5,365	3,614	1,850	3,546	4,494	35,291
	Moyenne	5,608	4,675	3,927	4,494	9,305	2,580	6,880	6,259	3,563	8,589	5,064	60,943
Autres céréales (blé, riz...)	2001A	*	803	263	652	1,068	*	51	92	*	4,090	253	7,271
	2001B	622	1,391	1,637	4,486	1,572	136	51	1,651	*	2,673	*	14,218
	Moyenne	311	1,097	950	2,569	1,320	68	51	871	*	3,381	127	10,745
Manioc	2001A	14,248	4,045	4,363	5,759	1,541	25,816	38,768	2,499	13,296	1,108	3,048	114,490
	2001B	19,714	4,069	10,380	5,260	1,959	24,625	30,443	4,072	13,895	964	5,935	121,317
	Moyenne	16,981	4,057	7,372	5,509	1,750	25,220	34,606	3,286	13,596	1,036	4,492	117,903
Pomme de terre	2001A	3,152	5,603	727	4,255	14,439	1,482	1,578	8,959	3,854	17,097	1,013	62,159
	2001B	928	5,060	237	1,852	11,768	2,952	1,257	8,179	1,007	18,033	1,141	52,415
	Moyenne	2,040	5,331	482	3,054	13,104	2,217	1,417	8,569	2,430	17,565	1,077	57,287
Patate douce	2001A	9,516	3,775	1,257	14,301	5,090	12,645	4,887	2,517	7,285	3,619	1,463	66,354
	2001B	11,236	7,411	11,518	15,614	7,159	9,755	11,802	5,992	19,162	11,190	3,057	113,897
	Moyenne	10,376	5,593	6,387	14,958	6,124	11,200	8,344	4,255	13,223	7,405	2,260	90,126
Autres tubercules (colocase, igname)	2001A	1,105	444	336	2,256	132	1,604	2,007	1,016	1,450	610	32	10,993
	2001B	2,892	879	906	3,696	208	2,814	3,840	1,286	3,128	891	1,089	21,630
	Moyenne	1,999	661	621	2,976	170	2,209	2,924	1,151	2,289	750	561	16,311

*= Aucun ménage n'a récolté la culture en question.

Tableau 15 : Superficies cultivées (en ha) par culture et par province, année agricole 2001 (suite).

		Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Légumes et autres cultures vivr.	2001A	1,802	1,013	326	855	641	1,090	368	307	2,096	229	231	8,957
	2001B	1,668	759	1,572	836	617	1,771	2,878	146	1,577	437	381	12,640
	Moyenne	1,735	886	949	846	629	1,430	1,623	226	1,837	333	306	10,799
Bananes	2001A	24,423	19,783	7,980	14,182	7,153	21,633	20,887	11,062	20,966	10,733	5,091	163,892
	2001B	21,782	15,285	13,808	13,914	11,329	18,964	17,259	11,385	22,809	13,750	5,322	165,607
	Moyenne	23,103	17,534	10,894	14,048	9,241	20,299	19,073	11,223	21,887	12,242	5,206	164,750
Café	2001A	5,030	2,311	4,108	2,199	3,279	7,189	2,159	1,654	3,168	*	238	31,336
	2001B	4,686	2,069	6,726	2,373	2,676	5,963	1,386	1,931	2,972	27	262	31,071
	Moyenne	4,858	2,190	5,417	2,286	2,978	6,576	1,772	1,793	3,070	14	250	31,204
Autres cultures industrielles	2001A	234	316	85	698	2,624	51	93	440	561	2,214	11	7,327
	2001B	20	213	1,194	649	3,437	*	133	1,138	196	9,004	*	15,984
	Moyenne	127	265	639	673	3,030	26	113	789	378	5,609	6	11,656

Tableau 16: Superficies cultivées (en %) pour certaines cultures par province, année agricole 2001.

	Saison	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Haricot	2001A	28.3	28.8	30.4	16.6	22.5	25.7	18.1	26.6	35.3	21.1	27.6	25.2
	2001B	16.7	13.7	14.6	8.0	15.5	21.9	12.5	16.2	20.5	14.8	17.2	15.9
	Moyenne	22.0	20.8	20.2	12.3	19.0	23.7	15.1	20.3	26.9	17.6	21.8	20.3
Petit pois	2001A	1.0	2.7	*	4.1	3.4	0.6	0.7	3.2	0.8	3.3	1.7	1.8
	2001B	0.2	1.4	0.5	2.1	3.2	0.7	0.8	6.5	0.4	5.4	2.2	1.8
	Moyenne	0.6	2.0	0.3	3.1	3.3	0.6	0.8	4.8	0.6	4.4	2.0	1.8
Arachide et soja	2001A	3.9	2.4	2.5	1.3	0.5	3.7	2.3	3.0	1.8	0.0	3.3	2.3
	2001B	4.4	3.0	1.0	1.7	0.4	6.0	1.8	3.1	2.8	*	3.9	2.7
	Moyenne	4.2	2.7	1.6	1.5	0.5	4.8	2.1	2.9	2.4	0.0	3.6	2.5
Sorgho	2001A	0.0	3.7	0.5	2.2	5.6	0.0	2.1	*	0.9	3.6	16.0	2.4
	2001B	20.9	28.7	1.4	17.1	2.4	8.3	19.0	8.2	20.4	10.4	15.9	14.8
	Moyenne	11.1	16.6	1.1	9.7	4.1	4.2	11.0	4.1	11.7	7.3	15.9	8.9
Maïs	2001A	8.0	8.9	17.2	10.7	17.1	4.4	8.2	16.0	5.6	18.5	17.4	10.6
	2001B	2.7	4.1	2.5	2.2	11.4	0.3	4.8	6.1	1.6	4.1	12.7	3.9
	Moyenne	5.2	6.4	8.0	6.4	14.3	2.4	6.4	10.4	3.3	10.7	14.8	7.1
Autres céréales (blé,eleusine,riz)	2001A	*	1.1	0.7	0.9	1.5	*	0.0	0.2	*	5.5	0.8	0.9
	2001B	0.5	1.8	2.7	6.4	2.6	0.1	0.0	2.7	*	3.1	*	1.6
	Moyenne	0.3	1.5	1.9	3.7	2.0	0.1	0.0	1.4	*	4.2	0.4	1.2

*= Aucun ménage n'a récolté la culture en question.

Tableau 16: Superficies cultivées (en %) pour certaines cultures par province, année agricole 2001 (suite).

	Saison	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Manioc	2001A	14.1	5.8	11.8	8.3	2.2	23.7	37.8	4.5	14.2	1.5	9.4	14.0
	2001B	17.1	5.4	17.5	7.5	3.3	23.3	27.0	6.8	11.8	1.1	16.8	13.5
	Moyenne	15.7	5.5	15.0	7.9	2.7	23.4	32.0	5.5	12.8	1.3	13.1	13.7
Pomme de terre	2001A	3.1	8.0	2.0	6.1	21.0	1.4	1.5	16.1	4.1	23.2	3.1	7.6
	2001B	0.8	6.7	0.0	2.6	19.6	2.8	1.1	13.7	0.9	20.8	3.2	5.8
	Moyenne	1.9	7.3	1.0	4.4	20.1	2.1	1.3	14.2	2.3	21.8	3.1	6.7
Patate douce	2001A	9.4	5.4	3.4	20.6	7.4	11.6	4.8	4.5	7.8	4.9	4.5	8.1
	2001B	9.8	9.8	19.4	22.1	11.9	9.2	10.5	10.0	16.2	12.9	8.7	12.6
	Moyenne	9.6	7.6	13.0	21.4	9.4	10.4	7.7	7.1	12.4	9.2	6.6	10.5
Bananes	2001A	24.2	28.3	21.5	20.4	10.4	19.8	20.4	19.9	22.4	14.5	15.8	20.0
	2001B	18.9	20.3	23.3	19.7	18.9	18.0	15.3	19.1	19.3	15.9	15.1	18.4
	Moyenne	21.3	24.0	22.1	20.1	14.2	18.9	17.7	18.6	20.5	15.2	15.2	19.2
Café	2001A	5.0	3.3	11.1	3.2	4.8	6.6	2.1	3.0	3.4	*	0.7	3.8
	2001B	4.1	2.7	11.3	3.4	4.5	5.6	1.2	3.2	2.5	0.0	0.7	3.4
	Moyenne	4.5	3.0	11.0	3.3	4.6	6.1	1.6	3.0	2.9	0.0	0.7	3.6
Autres cultures industrielles	2001A	0.2	0.4	0.2	1.0	3.8	0.0	0.1	0.8	0.6	3.0	0.0	0.9
	2001B	0.0	0.3	2.0	0.9	5.7	*	0.1	1.8	0.2	10.3	*	1.8
	Moyenne	0.1	0.4	1.3	1.0	4.6	0.0	0.1	1.3	0.4	7.0	0.0	1.4

Tableau 17: Répartition du bétail présent sur l'exploitation selon le type et la province.

	Bovins		Ovins		Caprins		Porcins		Lapins		Volailles		Cabayes	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Butare	74,751	72,434	11,639	10,957	93,468	139,725	58,661	50,141	26,612	35,641	167,192	147,296	23,458	*
Byumba	62,448	64,211	73,798	74,992	240,477	210,583	9,970	6,645	178,594	79,048	601,320	207,046	131,954	63,824
Cyangugu	31,807	32,747	4,848	7,173	74,753	122,787	23,695	19,386	1,572	3,850	110,114	98,225	66,746	79,152
Gikongoro	45,425	58,273	48,336	61,798	77,457	106,184	70,000	79,832	37,527	34,752	35,041	35,162	*	4,977
Gisenyi	27,329	11,216	9,826	34,574	38,395	51,848	2,274	8,916	141,111	60,899	156,224	73,301	87,797	33,052
Gitarama	155,722	140,212	16,974	15,758	127,388	111,070	21,393	27,440	112,687	65,884	242,953	105,646	*	1,250
Kibungo	51,342	27,478	*	*	124,648	115,237	19,398	18,032	7,649	2,789	143,925	122,600	*	843
Kibuye	35,511	56,965	70,736	101,087	96,698	111,966	4,934	5,838	28,802	9,864	74,466	51,230	8,942	*
Kigali-rural	75,947	82,061	30,178	23,093	181,508	208,773	12,331	21,564	27,999	19,670	206,090	136,501	45,999	40,413
Ruhengeri	20,978	35,644	70,167	108,254	49,217	68,608	4,539	20,171	44,158	125,905	74,323	129,801	52,064	76,277
Umutara	89,586	146,956	4,624	2,692	111,603	130,787	537	937	4,686	3,444	137,458	75,240	*	*
Rwanda	670,846	728,197	341,126	440,379	1,215,613	1,377,568	227,732	258,902	611,397	441,745	1,949,106	1,182,049	416,960	299,787

*= Aucun ménage n'a récolté la culture en question.

ANNEXE I: PRODUCTION VIVRIERE, 1984 – 2001.

Tableau 18: Production de quelques cultures par province, Saison A, 1984 - 2001.

Culture	Année	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali	Ruhengeri	Umutara ^a	Rwanda
Banane ^b	1984	107,609	112,995	91,660	27,425	74,117	142,490	215,947	70,755	156,424	84,503		1,083,925
	1986	89,798	125,704	73,939	23,041	107,254	139,012	261,925	32,649	171,875	74,701		1,099,897
	1987	97,220	121,014	73,231	26,081	95,214	150,806	281,828	26,742	192,856	78,573		1,143,566
	1988	104,462	139,511	85,013	33,472	110,014	200,584	277,011	31,053	242,689	95,172		1,318,981
	1989	111,731	148,888	77,027	24,545	85,227	195,201	296,034	24,554	287,764	98,443		1,349,415
	1990	116,733	160,628	75,584	23,983	71,898	207,772	362,655	25,728	301,108	88,544		1,398,634
	2000	61,118	100,812	33,881	10,454	38,105	70,852	69,148	38,121	46,877	38,115	24,579	532,061
	2001	21,301	61,108	28,632	31,380	30,026	47,654	34,829	28,038	16,391	30,140	13,352	342,851
Haricot	1984	30,618	27,206	10,065	10,785	10,125	21,299	19,552	12,408	34,509	15,564		192,131
	1986	29,817	21,777	7,430	10,109	16,044	25,244	19,946	10,214	38,963	14,401		193,945
	1987	26,057	17,482	3,990	6,146	11,197	17,174	14,331	5,520	27,146	11,602		140,645
	1988	18,228	22,880	4,173	6,861	12,763	18,573	16,664	5,998	32,579	12,844		151,563
	1989	12,979	20,827	4,181	3,799	8,872	18,211	20,420	5,734	29,396	15,168		139,587
	1990	10,648	24,998	3,597	2,626	6,254	13,228	16,750	5,228	37,923	14,557		135,809
	2000	7,456	18,114	4,817	3,045	9,647	4,529	18,942	4,634	10,901	10,712	6,816	99,613
	2001	12,178	30,362	5,283	5,801	6,220	11,137	16,299	3,685	13,312	10,832	10,739	125,849
Petit pois	1984	750	1,895	196	761	1,426	989	557	1,866	959	2,856		12,255
	1986	538	1,773	260	1,471	1,955	644	414	1,906	670	2,136		11,767
	1987	688	1,099	332	1,422	1,511	573	574	770	608	1,114		8,691
	1988	543	713	191	1,967	870	641	436	777	437	556		7,131
	1989	746	1,689	549	1,382	677	946	664	1,200	670	833		9,358
	1990	492	1,005	312	910	616	534	*	524	403	1,102		6,213
	2000	423	1,364	11	568	594	41	124	369	261	649	82	4,484
	2001	295	1,507	12	836	575	339	118	170	175	835	245	5,108
Sorgho	1984	*	12,843	1,148	*	3,161	612	1,216	185	365	8,722		28,252
	1986	*	5,440	592	*	1,591	1,223	1,103	*	661	7,120		17,730
	1987	15	7,562	544	*	2,019	1,552	1,101	*	78	7,369		20,240
	1988	*	1,776	661	*	1,557	352	1,552	*	441	9,085		15,424
	1989	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5,585		7,743
	1990	*	13,743	*	*	1,431	*	*	*	*	10,956		27,910
	2000	1,247	1,686	1,129	944	2,122	1,724	1,809	*	2,166	5,438	985	8,589
	2001	500	3,767	1,306	68	1,154	943	1,532	*	17	2,078	7,850	19,215

^a :La province d'Umutara a été créée en 1997

^b :Banane fruit non incluse dans la banane totale en 1984 (il n'y a que banane à cuire et banane à bière).

Tableau 18 : Production de quelques cultures par province, Saison A, 1984 – 2001 (Suite).

Culture	Année	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Maïs	1984	2,440	6,871	6,842	2,484	25,858	1,952	1,798	23,564	5,500	18,993		96,302
	1986	2,265	5,849	8,508	4,051	19,521	4,120	3,679	43,210	9,692	17,077		117,972
	1987	2,220	5,963	8,165	4,220	15,528	2,920	3,005	27,055	4,419	15,332		88,827
	1988	1,577	4,603	7,060	5,169	22,381	3,315	1,749	36,388	6,061	23,543		111,846
	1989	1,344	3,648	5,285	3,060	27,055	1,444	2,012	18,795	4,239	15,726		82,608
	1990	1,145	4,814	4,478	2,149	29,791	1,980	2,129	17,604	2,440	14,666		81,198
	2000	1,604	6,882	2,836	872	10,449	*	4,461	1,630	1,409	5,587	3,760	39,634
	2001	1,798	8,060	4,575	1,527	5,676	1,221	5,800	4,003	3,379	8,960	9,462	54,460
Manioc	1984	23,782	7,985	14,085	8,567	10,681	32,581	21,548	8,704	40,989	3,692		172,614
	1986	42,304	3,114	8,855	9,170	7,643	50,765	14,135	5,165	34,079	2,334		177,564
	1987	47,916	5,355	8,534	11,915	6,557	53,576	18,132	6,127	45,027	2,639		205,778
	1988	40,099	9,380	6,363	7,484	6,579	45,567	15,783	4,972	52,170	2,356		190,753
	1989	29,379	8,789	9,651	6,421	3,067	38,240	6,412	7,307	43,155	3,346		155,767
	1990	22,500	8,787	8,276	1,835	2,121	31,026	17,357	3,301	38,379	3,369		136,952
	2000	21,356	9,331	37,973	8,027	10,087	45,283	72,709	31,720	31,631		14,292	283,221
	2001	11,189	6,512	11,153	47,312	1,523	77,297	43,287	7,767	7,647	224	4,625	218,536
Pomme de terre	1984	6,430	7,465	2,712	1,716	40,072	5,997	3,448	5,535	3,645	52,951		129,971
	1986	3,857	8,202	4,068	3,204	29,141	5,318	968	13,375	2,125	61,638		131,896
	1987	4,460	8,470	2,707	2,562	22,561	4,708	853	8,357	4,028	45,011		103,717
	1988	4,037	7,857	2,044	2,763	16,375	4,769	1,217	5,904	3,805	44,122		92,893
	1989	3,788	3,428	2,489	1,676	24,465	6,109	2,670	4,083	4,923	70,351		123,981
	1990	4,118	5,997	2,563	5,400	35,590	3,797	2,374	6,440	3,932	77,361		147,572
	2000	3,590	31,582	*	4,435	69,019	*	2,168	10,644	*	23,981	3,353	151,015
	2001	6,093	19,686	1,408	8,607	94,953	4,312	4,224	16,088	3,615	62,541	5,743	225,704
Patate douce	1984	60,880	50,016	9,742	48,237	28,441	44,796	15,717	44,333	42,652	38,079		382,893
	1986	75,306	43,905	17,685	46,785	29,540	47,270	26,374	33,271	42,123	45,873		408,132
	1987	67,911	39,471	13,003	46,762	27,131	43,459	16,025	27,343	34,039	66,409		381,553
	1988	52,984	52,061	20,250	57,326	31,923	45,891	17,158	38,304	43,614	60,207		419,718
	1989	54,163	62,513	15,921	47,849	27,363	40,787	19,276	33,792	36,175	56,946		394,785
	1990	57,119	43,114	15,754	31,235	23,547	61,844	23,000	25,916	35,429	47,566		364,525
	2000	62,015	92,907	17,356	64,074	78,206	17,307	37,580	48,594	49,289	19,804	11,703	498,835
	2001	22,800	32,040	7,581	56,381	16,697	14,197	14,370	12,245	13,603	11,161	3,038	204,113

Source : FSRP/DSA, MINAGRI.

Tableau 19 : Production de quelques cultures par Province, Saison B, 1984 – 2001.

Culture	Annee	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Banane	1984	139,257	136,313	115,053	31,875	71,382	174,996	274,262	65,320	202,865	76,048		1,289,355
	1985	128,028	160,157	74,642	25,807	86,383	174,492	295,688	30,296	182,035	71,954		1,229,482
	1986	120,925	149,485	81,244	30,620	108,469	174,818	317,278	26,111	207,825	81,279		1,298,054
	1987	121,670	154,331	88,837	31,898	104,764	201,489	344,785	29,896	275,287	96,175		1,449,132
	1988	137,097	137,743	89,424	38,853	107,143	205,971	335,247	26,291	275,605	86,644		1,440,018
	1989	143,602	176,489	99,730	26,841	69,547	231,787	378,334	23,898	376,620	90,200		1,617,048
	1990	123,909	181,906	72,281	31,450	78,625	206,864	299,200	24,703	267,715	91,498		1,378,151
	2000	65,680	96,678	31,539	23,159	33,377	67,858	97,171	27,542	39,543	36,220	30,100	548,867
	2001	52,490	78,894	38,766	21,495	28,231	66,634	101,805	37,764	36,517	22,963	29,553	515,112
Haricot	1984	5,616	8,690	5,927	1,394	5,636	9,259	6,786	5,027	8,560	7,481		64,376
	1985	8,139	15,889	7,622	2,310	8,906	12,136	10,330	4,921	17,077	11,691		99,021
	1986	7,490	13,074	4,363	1,417	8,536	12,017	9,212	3,496	13,182	11,516		84,303
	1987	4,888	11,862	3,756	1,060	5,152	7,071	7,969	2,132	9,604	10,499		63,993
	1988	4,215	15,921	3,703	1,149	3,087	8,290	11,386	2,108	14,918	11,803		76,580
	1989	3,134	12,404	2,807	308	4,885	7,591	11,293	1,740	12,940	13,629		70,731
	1990	4,016	12,558	3,071	276	2,753	7,927	9,147	1,628	16,618	10,905		68,899
	2000	3,584	6,672	2,839	2,333	5,337	5,818	5,508	2,250	3,734	9,446	4,182	51,703
	2001	7,871	8,215	4,449	2,439	3,968	7,872	7,169	3,495	10,001	8,285	5,103	68,868
Petit pois	1984	180	423	238	141	826	513	415	704	253	956		4,649
	1985	142	723	195	269	681	398	357	2,144	426	1,330		6,665
	1986	271	901	708	297	505	354	487	2,557	458	670		7,208
	1987	237	849	289	340	478	206	781	1,815	267	461		5,723
	1988	262	816	523	351	248	373	382	1,776	394	586		5,711
	1989	606	1,418	209	236	214	477	589	1,653	334	577		6,313
	1990	379	556	254	244	250	451	346	1,410	436	408		4,734
	2000	190	348	*	361	318	*	*	*	*	1,115		2,825
	2001	375	862	19	345	455	303	206	248	105	457	339	3,715
Sorgho	1984	31,034	28,801	620	10,157	86	15,316	11,533	4,057	36,720	4,480		142,804
	1985	21,219	27,282	595	7,463	386	19,214	14,700	6,190	44,155	3,529		144,733
	1986	26,832	23,593	488	6,959	93	17,816	15,606	4,675	40,795	4,313		141,170
	1987	22,043	24,304	463	7,272	39	13,794	11,935	5,661	42,002	2,463		129,976
	1988	18,995	27,974	537	7,986	96	12,380	12,619	4,175	43,255	2,123		130,140
	1989	13,344	23,205	225	4,249	31	14,545	19,588	2,438	39,165	2,352		119,142
	1990	14,100	29,487	*	4,563	*	9,728	19,869	3,526	27,148	5,008		113,429
	2000	5,821	32,275	*	8,511	*	4,226	17,515	2,139	7,610	17,681	4,830	101,570
	2001	8,059	24,173	523	3,049	25	6,281	21,799	2,110	13,936	4,206	5,296	89,459

Tableau 19 : Production de quelques cultures par Province, Saison B, 1984 – 2001 (Suite).

Culture	Annee	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Mais	1984	1,268	1,620	967	1,273	4,197	1,110	652	710	1,147	2,231		15,175
	1985	917	3,774	*	312	3,896	1,620	1,022	1	2,436	1,015		14,993
	1986	1,872	3,071	340	2,089	2,811	1,988	1,254	29	2,249	1,335		17,038
	1987	1,849	2,644	805	1,808	1,897	1,284	805	434	1,326	760		13,612
	1988	1,437	2,825	630	680	947	847	1,321	169	3,037	1,435		13,328
	1989	560	1,711	1,031	285	835	957	1,573	180	3,032	1,379		11,543
	1990	974	3,426	683	905	1,035	1,057	1,484	*	1,681	2,310		14,427
	2000	307	3,572	*	675	1,831	*	2,381	*	*	*	1,791	19,439
	2001	1,500	3,114	2,751	1,208	2,328	859	14,666	3,439	1,554	2,085	4,535	38,039
Manioc	1984	26,701	7,303	14,836	9,137	6,422	30,551	12,426	8,254	34,309	1,653		151,592
	1985	35,479	5,329	16,267	8,704	14,094	70,324	10,702	5,007	32,356	3,124		201,386
	1986	38,950	5,703	18,322	12,083	7,007	48,493	7,999	5,476	36,780	3,156		183,969
	1987	32,573	8,021	15,454	6,081	7,194	52,628	12,949	4,853	41,651	2,411		183,815
	1988	27,361	8,075	14,235	9,223	6,673	39,844	12,844	5,329	41,572	5,136		170,292
	1989	25,610	10,488	13,557	2,483	3,425	35,286	11,217	1,889	45,500	5,326		154,781
	1990	21,189	9,604	15,136	3,463	3,842	35,263	5,492	4,782	26,886	2,582		128,239
	2000	24,758	16,620	16,552	35,695	*	65,112	50,909	32,079	20,994	*	8,436	274,172
	2001	33,059	12,371	22,430	12,447	4,106	56,074	40,880	14,096	21,572	1,374	7,220	223,880
Pomme de terre	1984	1,383	4,459	823	961	31,507	1,274	548	10,159	1,214	69,072		121,400
	1985	1,330	5,413	1,126	526	28,343	757	455	10,229	849	57,632		106,660
	1986	1,025	4,456	440	824	24,992	820	615	8,986	1,147	66,197		109,502
	1987	1,377	3,379	145	796	21,417	912	341	6,316	942	41,646		77,271
	1988	825	4,967	343	1,203	15,836	979	974	7,193	1,417	38,635		72,372
	1989	918	2,594	731	1,628	23,699	3,462	2,417	5,597	4,474	69,104		114,624
	1990	683	4,251	482	2,272	32,414	1,126	1,345	5,282	1,851	86,395		136,101
	2000	*	16,021	*	4,329	75,372	*	1,562	13,812	*	53,875	2,500	169,134
	2001	2,571	9,658	147	4,577	114,018	1,566	3,823	13,436	987	18,291	3,983	173,057
Patate douce	1984	54,293	47,437	12,684	44,012	26,649	42,505	15,467	35,042	40,096	29,848		348,033
	1985	75,837	40,916	18,647	53,540	42,424	41,924	26,593	31,964	44,723	49,524		426,092
	1986	77,016	45,315	19,524	57,062	32,533	51,342	26,193	34,252	48,894	61,608		453,739
	1987	58,693	42,839	20,665	53,754	38,533	45,038	17,772	34,062	37,504	68,872		417,732
	1988	68,323	54,422	25,397	67,910	33,758	43,805	18,161	40,027	46,820	58,989		457,612
	1989	54,473	55,778	21,206	31,638	30,651	47,312	20,792	24,417	43,908	46,499		376,674
	1990	65,213	48,059	19,808	47,552	43,117	63,135	21,772	31,582	45,878	67,098		453,214
	2000	42,051	52,615	11,065	48,767	67,520	30,209	54,121	32,692	25,992	20,476	6,012	391,520
	2001	55,038	67,063	19,037	54,776	30,331	51,655	75,883	36,993	78,993	25,924	25,522	521,215

Tableau 20 : Production de quelques cultures par Province, Année agricole , 1984 – 2001.

Culture	Annee	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Banane	1984	246,866	249,308	206,713	59,300	145,499	317,486	490,209	136,075	359,289	160,551		2,373,280
	1985	128,028	160,157	74,642	25,807	86,383	174,492	295,688	30,296	182,035	71,954		1,229,482
	1986	210,723	275,189	155,183	53,661	215,723	313,830	579,203	58,760	379,700	155,980		2,397,951
	1987	218,890	275,345	162,068	57,979	199,978	352,295	626,613	56,638	468,143	174,748		2,592,698
	1988	241,559	277,254	174,437	72,325	217,157	406,555	612,258	57,344	518,294	181,816		2,758,999
	1989	255,333	325,377	176,757	51,386	154,774	426,988	674,368	48,452	664,384	188,643		2,966,463
	1990	240,642	342,534	147,865	55,433	150,523	414,636	661,855	50,431	568,823	180,042		2,776,785
	2000	126,798	197,490	65,420	33,613	71,482	138,710	166,319	65,663	86,420	74,335	54,679	1,080,928
	2001	73,791	140,002	67,398	52,875	58,257	114,288	136,634	65,802	52,908	53,103	42,905	857,963
Haricot	1984	36,234	35,896	15,992	12,179	15,761	30,558	26,338	17,435	43,069	23,045		256,507
	1985	8,139	15,889	7,622	2,310	8,906	12,136	10,330	4,921	17,077	11,691		99,021
	1986	37,307	34,851	11,793	11,526	24,580	37,261	29,158	13,710	52,145	25,917		278,248
	1987	30,945	29,344	7,746	7,206	16,349	24,245	22,300	7,652	36,750	22,101		204,638
	1988	22,443	38,801	7,876	8,010	15,850	26,863	28,050	8,106	47,497	24,647		228,143
	1989	16,113	33,231	6,988	4,107	13,757	25,802	31,713	7,474	42,336	28,797		210,318
	1990	14,664	37,556	6,668	2,902	9,007	21,155	25,897	6,856	54,541	25,462		204,708
	2000	11,040	24,786	7,656	5,378	14,984	10,347	24,450	6,884	14,635	20,158	10,998	151,316
	2001	20,049	38,577	9,732	8,240	10,188	19,009	23,468	7,180	23,313	19,117	15,842	194,717
Petit pois	1984	930	2,318	434	902	2,252	1,502	972	2,570	1,212	3,812		16,904
	1985	142	723	195	269	681	398	357	2,144	426	1,330		6,665
	1986	809	2,674	968	1,768	2,460	998	901	4,463	1,128	2,806		18,975
	1987	925	1,948	621	1,762	1,989	779	1,355	2,585	875	1,575		14,414
	1988	805	1,529	714	2,318	1,118	1,014	818	2,553	831	1,142		12,842
	1989	1,352	3,107	758	1,618	891	1,423	1,253	2,853	1,004	1,410		15,671
	1990	871	1,561	566	1,154	866	985	346	1,934	839	1,510		10,947
	2000	423	1,364	*	568	594	*	*	369	*	649		3,967
	2001	670	2,369	31	1,181	1,030	642	325	417	280	1,293	584	8,823
Sorgho	1984	31,034	41,644	1,768	10,157	3,247	15,928	12,749	4,242	37,085	13,202		171,056
	1985	21,219	27,282	595	7,463	386	19,214	14,700	6,190	44,155	3,529		144,733
	1986	26,832	29,033	1,080	6,959	1,684	19,039	16,709	4,675	41,456	11,433		158,900
	1987	22,058	31,866	1,007	7,272	2,058	15,346	13,036	5,661	42,080	9,832		150,216
	1988	18,995	29,750	1,198	7,986	1,653	12,732	14,171	4,175	43,696	11,208		145,564
	1989	13,344	23,205	225	4,249	31	14,545	19,588	2,438	39,165	7,937		126,885
	1990	14,100	43,230	1,113	4,563	1,431	10,328	20,078	3,526	27,262	15,964		141,638
	2000	5,821	46,018	0	8,511	1,431	4,226	17,515	2,139	7,610	28,637	4,830	129,480
	2001	8,559	27,940	1,829	3,117	1,179	7,225	23,331	2,110	13,953	6,284	13,147	108,674

Tableau 20 : Production de quelques cultures par Province, Année agricole , 1984 – 2001, (suite).

Culture	Annee	Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Mais	1984	3,708	8,491	7,809	3,757	30,055	3,062	2,450	24,274	6,647	21,224		111,477
	1985	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1986	4,137	8,920	8,848	6,140	22,332	6,108	4,933	43,239	11,941	18,412		135,010
	1987	4,069	8,607	8,970	6,028	17,425	4,204	3,810	27,489	5,745	16,092		102,439
	1988	3,014	7,428	7,690	5,849	23,328	4,162	3,070	36,557	9,098	24,978		125,174
	1989	1,904	5,359	6,316	3,345	27,890	2,401	3,585	18,975	7,271	17,105		94,151
	1990	2,119	8,240	5,161	3,054	30,826	3,037	3,613	17,604	4,121	16,976		94,753
	2000	1,911	10,454	2,836	1,547	12,280	*	6,842	1,630	1,409	5,587	5,551	59,073
	2001	3,298	11,174	7,326	2,735	8,004	2,080	20,466	7,442	4,933	11,045	13,997	92,499
Manioc	1984	50,483	15,288	28,921	17,704	17,103	63,132	33,974	16,958	75,298	5,345		324,206
	1985	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1986	81,254	8,817	27,177	21,253	14,650	99,258	22,134	10,641	70,859	5,490		361,533
	1987	80,489	13,376	23,988	17,996	13,751	106,204	31,081	10,980	86,678	5,050		389,593
	1988	67,460	17,455	20,598	16,707	13,252	85,411	28,627	10,301	93,742	7,492		361,045
	1989	54,989	19,277	23,208	8,904	6,492	73,526	17,629	9,196	88,655	8,672		310,548
	1990	43,689	18,391	23,412	5,298	5,963	66,289	22,849	8,083	65,265	5,951		265,191
	2000	46,114	25,951	54,525	43,722	10,087	110,395	123,618	63,799	52,625	*	22,728	557,393
	2001	44,248	18,883	22,430	59,759	0	133,371	84,167	21,863	29,219	*	7,220	442,416
Pomme de terre	1984	7,813	11,924	3,535	2,677	71,579	7,271	3,996	15,694	4,859	122,023		251,371
	1985	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1986	4,882	12,658	4,508	4,028	54,133	6,138	1,583	22,361	3,272	127,835		241,398
	1987	5,837	11,849	2,852	3,358	43,978	5,620	1,194	14,673	4,970	86,657		180,988
	1988	4,862	12,824	2,387	3,966	32,211	5,748	2,191	13,097	5,222	82,757		165,265
	1989	4,706	6,022	3,220	3,304	48,164	9,571	5,087	9,680	9,397	139,455		238,605
	1990	4,801	10,248	3,045	7,672	68,004	4,923	3,719	11,722	5,783	163,756		283,673
	2000	3,590	47,603	0	8,764	144,391	*	3,730	24,456	*	77,856	5,853	320,149
	2001	8,664	29,344	1,408	13,184	208,971	*	8,047	29,524	3,615	80,832	9,726	398,761
Patate douce	1984	115,173	97,453	22,426	92,249	55,090	87,301	31,184	79,375	82,748	67,927		730,926
	1985	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1986	152,322	89,220	37,209	103,847	62,073	98,612	52,567	67,523	91,017	107,481		861,871
	1987	126,604	82,310	33,668	100,516	65,664	88,497	33,797	61,405	71,543	135,281		799,285
	1988	121,307	106,483	45,647	125,236	65,681	89,696	35,319	78,331	90,434	119,196		877,330
	1989	108,636	118,291	37,127	79,487	58,014	88,099	40,068	58,209	80,083	103,445		771,459
	1990	122,332	91,173	35,562	78,787	66,664	124,979	44,772	57,498	81,307	114,664		817,739
	2000	104,066	145,522	28,421	112,841	145,726	47,516	91,701	81,286	75,281	40,280	17,715	890,355
	2001	77,838	99,103	26,618	111,157	47,028	65,852	90,253	49,238	92,596	37,085	28,560	725,328

Source: FSRP/DSA, MINAGRI

Tableau 21: Evolution de l'utilisation des terres, 1990 – 2001

		Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Superficies cultivées	1990A	77,942	96,368	45,762	50,941	54,802	107,576	96,645	58,679	106,329	88,013		783,057
	1990B	92,216	106,518	43,136	44,080	44,703	105,040	93,034	49,885	124,565	78,710		781,887
	1990	85,079	101,443	44,449	47,511	49,753	106,308	94,840	54,282	115,447	83,362		782,472
	2000A	51,442	67,725	33,713	84,810	69,564	139,923	122,075	48,498	111,952	76,945	33,227	839,874
	2000B	81,349	84,545	32,851	60,198	67,801	90,152	126,365	45,701	110,723	58,831	30,087	788,602
	2000	66,396	76,135	33 282	72,504	68,683	115,038	124,220	47,100	111,338	67,888	31,657	814,238
	2001A	101,039	70,738	38,255	69,437	69,911	109,075	103,102	55,723	94,297	74,025	32,834	818,434
	2001B	115,277	75,584	59,868	70,555	60,507	106,062	112,979	59,811	118,772	87,033	35,526	901,973
	2001	108,158	73,161	49,061	69,996	65,209	107,568	108,041	57,767	106,534	80,529	34,180	860,203
Jachère et pâturage	1990A	34,231	47,337	7,612	26,446	6,319	40,121	38,011	44,581	38,118	16,004		298,780
	1990B	26,533	33,228	5,610	16,004	7,113	33,316	33,877	29,312	35,691	21,082		241,766
	1990	30,382	40,283	6,611	21,225	6,716	36,719	35,944	36,947	36,905	18,543		270,273
	2000A	7,550	17,586	718	13,883	9,518	9,292	12,778	7,640	6,589	8,135	7,139	100,829
	2000B	10,364	10,197	848	11,176	13,722	5,291	27,519	10,701	15,046	15,522	5,274	125,662
	2000	8,957	13,892	783	12,530	11,620	7,292	20,149	9,171	10,818	11,829	6,207	113,246
	2001A	18,136	18,068	1,936	20,334	8,577	8,420	24,507	12,106	30,488	11,271	8,867	162,710
	2001B	18,744	12,266	4,406	16,848	16,201	10,265	18,824	11,656	23,183	21,153	15,052	168,600
	2001	18,440	15,167	3,171	18,591	12,389	9,343	21,665	11,881	26,836	16,212	11,959	165,655
Boisement	1990A	11,656	12,993	5,446	21,470	5,697	15,000	3,938	42,258	5,527	22,996		146,981
	1990B	11,566	13,419	5,757	20,229	4,196	12,831	1,939	24,149	7,254	10,067		111,407
	1990	11,611	13,206	5,602	20,850	4,947	13,916	2,939	33,204	6,391	16,532		129,194
	2000A	4,204	2,071	845	18,727	1,741	16,674	*	10,452	6,663	1,252	*	63,045
	2000B	3,889	4,080	2,746	10,929	2,233	9,643	1,231	8,174	4,280	691	1,208	49,104
	2000	4,047	3,076	1 796	14 828	1 987	13,159	1,231	9,313	5,472	972	1,208	56,075
	2001A	4,244	4,644	1,315	17,902	2,553	10,430	1,953	10,125	7,369	3,572	298	64,405
	2001B	7,633	5,887	2,839	19,495	2,548	10,077	2,395	9,370	7,021	7,536	680	75,481
	2001	5,939	5,265	2,077	18,699	2,550	10,254	2,174	9,748	7,195	5,554	489	69,943

Tableau 21: Evolution de l'utilisation des terres, 1990 – 2001 (suite)

		Butare	Byumba	Cyangugu	Gikongoro	Gisenyi	Gitarama	Kibungo	Kibuye	Kigali Rural	Ruhengeri	Umutara	Rwanda
Autre Usage	1990A	4,172	4,555	2,079	3,733	2,942	5,404	5,383	2,311	4,306	5,366		40,251
	1990B	4,648	4,599	2,383	2,791	2,982	4,217	3,986	2,295	4,454	4,682		37,037
	1990	4,410	4,577	2,231	3,262	2,962	4,811	4,685	2,303	4,380	5,024	*	38,644
	2000A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2000B	3,789	3,972	1,682	4,460	4,324	12,596	4,954	2,213	8,678	2,730	1,751	51,148
	2000	1,895	1,986	841	2 230	2,162	6,298	2,477	1,107	4,339	1,365	876	25 574
	2001A	5,230	4,937	2,805	5,684	3,341	9,996	14,477	2,469	9,284	3,699	3,092	65,014
	2001B	6,331	5,390	2,751	4,908	4,129	11,083	5,555	2,059	6,640	7,339	2,176	58,362
	2001	5,781	5,164	2,778	5,296	3,735	10,540	10,016	2,264	7,962	5,519	2,634	61,688
Superficies totales	1990A	128,002	161,253	60,899	102,591	69,760	168,101	143,977	147,829	154,281	132,378		269,071
	1990B	134,963	157,763	56,885	83,105	58,993	155,405	132,836	105,642	171,964	114,541		1,172,097
	1990	131,483	159,508	58,892	92,848	64,377	161,753	138,407	126,736	163,123	123,460	*	1,220,584
	2000A	63,196	87,382	35,277	117,419	80,824	165,889	135,083	66,590	125,204	86,331	40,552	1,003,748
	2000B	99,391	102,795	38,127	86,763	88,080	117,683	160,068	66,788	138,727	77,774	38,320	1,014,516
	2000	81,294	95,089	36,702	102,091	84,452	141 786	147,576	66,689	131,966	82,053	39,436	1,009,132
	2001A	128,649	98,386	44,311	113,358	84,381	137,921	144,039	80,422	141,437	92,567	45,091	1,110,563
	2001B	147,985	99,126	69,864	111,805	83,385	137,487	139,753	82,897	155,616	123,061	53,433	1,204,415
	2001	138,317	98,756	57,087	112,582	83,883	137,704	141,896	81,660	148,527	107,814	49,262	1,157,489

ANNEXE II : COMMENTAIRES SUR LES METHODOLOGIES.

A. Méthodologies utilisées avant et après la guerre: Impact sur les résultats.

FACTEUR	AVANT LA GUERRE	APRES LA GUERRE	IMPACT SUR LES RESULTATS
Procédures d'échantillonnage			
Taille	2,100 ménages ruraux en 1984; 1,092 en 1986-88; 2,496 en 1990-91 (1,248 étaient couverts par toutes les enquêtes. Les caractéristiques démographiques et l'élevage portaient sur tout l'échantillon).	1,584 ménages ruraux	Aucune, taille de l'échantillon pour l'estimation de la production est approximativement la même.
Base de sondage	Basée sur le recensement de la population et de l'habitat de 1978, mais les listes des ménages étaient mises à jour annuellement dans les districts sélectionnés. Une nouvelle base de sondage avait été constituée et utilisée pour les enquêtes agricoles de 1992, basée sur le recensement de 1991. Les données ont été perdues pendant la guerre.	Utilise les données du recensement de 1991, avec la mise à jour de l'effectif de ménages dans chaque cellule en 1997.	Les données pondérées et extrapolées au niveau provincial et national peuvent occasionner des imprécisions si le recensement de 1991 et la mise à jour de l'effectif de ménages en 1997 ne reflètent pas adéquatement la variation de la population depuis la guerre.
Méthodes	Tirage aléatoire de secteurs dans lesquels les districts de recensement (unités primaires de sondage ou UPS) sont tirés. 150 UPS sélectionnées en 1984, puis réduites à 78 en 1985 à cause des coûts. Probabilité de sélection proportionnelle au nombre de ménages ruraux dans l'UPS.	Tirage aléatoire de 12 cellules (UPS) dans chaque strate, avec probabilité proportionnelle à la taille.	
Stratification	21 strates basées sur 10 provinces et 5 zones géographiques. Les données non représentatives au niveau communal.	11 strates rurales constituées de 11 provinces; pas d'allocation de l'échantillon par zone géographique. Les données non représentatives au niveau communal.	Ne peut pas avoir des estimations au niveau des zones géographiques.

Méthodologies utilisées avant et après la guerre: Impact sur les résultats (suite).

FACTEUR	AVANT LA GUERRE	APRES LA GUERRE	IMPACT SUR LES RESULTATS
Procédures de mesurage			
Superficie	Tous les champs sont mesurés en utilisant les planchettes angulaires, les rubans métriques, etc. Les calculatrices programmables étaient utilisées pour le calcul des superficies. Pour les champs plantés en association de cultures, la densité non standardisée estimée pour chaque culture en pourcentage de densité en culture pure est enregistrée.	Le périmètre des blocs est mesuré en comptant le nombre de pas de marche à pied et le pas de chaque enquêteur est converti en mètre. La forme de chaque bloc est ajustée à un rectangle. Sachant qu'il y a une relation stable entre le périmètre au carré et la surface d'un polygone, on applique ce principe pour estimer la superficie de ce polygone. Pour chaque bloc, la superficie du champ est estimée en pourcentage de la superficie du bloc. Pour les champs plantés en association de culture, l'enquêteur estime la densité des cultures en pourcentage de densité en culture pure. En saison 2000A, on enregistrait la densité des deux cultures principales présentes dans le champ, mais en 2000B, 5 cultures étaient prises en compte.	La mesure de la superficie est vraisemblablement moins précise qu'avant la guerre et beaucoup plus sujette aux erreurs de mesure qui peuvent être commises par l'enquêteur. Si les erreurs de mesure ne sont pas aléatoires, les estimations au niveau agrégé peuvent être biaisées
Production	Mesures de la quantité de toutes les cultures récoltées chaque semaine par les exploitants. Les seaux gradués étaient utilisés pour la mesure de la quantité récoltée.	Rappel de la production de toute la saison 2000A (environ 6 mois). Pas de mesure objective de la production, simplement les ménages rapportent leur production en Kg ou en autre unité non standard qui est en son tour convertie en kg.	Le rappel de la production de la saison est moins précis qu'une mesure objective. Les erreurs peuvent être aléatoirement distribuées, mais, les estimations de la production de certaines cultures peuvent s'avérer difficiles (i.e., moins précises) que d'autres. Les enquêteurs suspectent la sous estimation de la production dans les ménages qui ne souhaitent pas voir le flux des aides alimentaires cesser.

B. Méthodologie de collecte.

Au début de l'année 2001, le FSRP a introduit dans son questionnaire certaines variables sur les caractéristiques socio-économiques qui peuvent influencer la sécurité alimentaire des ménages ruraux rwandais. Les questions sur ces caractéristiques s'adressent à tous les membres du ménage.

En 2001 B, l'enquête sur les superficies et utilisation des terres dans la province de Ruhengeri a couvert seulement 8 cellules au lieu de 12, puisqu'en un certain moment certains endroits n'étaient pas accessibles.

B.1. La production agricole

La méthodologie est basée sur le rappel de la quantité de chaque culture récoltée par le ménage pendant la saison. Puisque l'interview commence normalement juste à la fin de la saison agricole⁶, il s'agit pour le ménage d'estimer la production de chaque culture concernée au cours des six mois écoulés.

Pour des cultures dont la récolte peut s'étendre sur deux ou trois saisons culturales (manioc par exemple), on demande à l'enquêté d'estimer la quantité récoltée au cours de la saison. Les récoltes qui restent dans le champ et récoltées dans les saisons ultérieures, sont en principe enregistrées dans la production de ces mêmes saisons.

Pour chaque culture, la production est exprimée dans différentes unités, selon les pratiques des ménages (Kg, épis, Sac, Régime, Panier, Seau, Mironko, Ingemeri, Bassin, etc.). Chaque unité utilisée est par la suite convertie en équivalent de quantité en Kg (i.e, le répondant dit qu'il a récolté 10 sacs de manioc, chaque sac pesant 100 Kg).

Pour les cultures telles que le haricot frais, le soya frais ... les quantités correspondantes sont converties en équivalent de quantités en sec, suivant les facteurs de conversions de la DSA (DSA/MINAGRI, 1990). En ce qui concerne plus particulièrement la banane, la DSA a mené une enquête pour déterminer la taille moyenne d'un régime de banane à cuire (respectivement banane à bière, banane à fruit). La récolte de la banane est en définitive exprimée en nombre de régimes et la taille moyenne de chaque type de régime est appliquée pour estimer la quantité récoltée en Kg.

B.2. Méthodologie d'estimation des superficies.

Rappel de la méthode du p^2/s pour le mesurage des superficies : La méthode du p^2/s (ou périmètre au carré sur la superficie) pour le mesurage des superficies se fonde sur l'existence d'une relation relativement unique et stable entre le périmètre au carré (p^2) d'un champ donné et la superficie (s) de ce dernier (Dan Clay, 1988). Brièvement, le périmètre au carré et la superficie d'un champ varient ensemble et dans la même direction. En fait, les deux mesures sont fortement corrélées de façon que le périmètre au carré d'un champ peut raisonnablement être utilisé comme une mesure approchée de la superficie du même champ.

⁶ L'année agricole est divisée en deux saisons. Saison A (Sept – Février) et saison B (Mars – Août).

Puisque les champs varient en termes de côtés, le ratio p^2/s varie en conséquence. L'objectif principal de la méthode du p^2/s est de permettre aux enquêteurs d'estimer plus rapidement ce ratio avec un minimum de degré d'erreur.

L'application de la méthode du p^2/s et l'estimation des densités et des superficies par culture dans le cadre des enquêtes en cours sont exposées en annexe II.

a) Croquis du bloc.

L'enquêteur commence par dessiner grossièrement le croquis du bloc. Il parcourt le périmètre de chaque bloc en comptant le nombre de pas⁷ qu'il reporte sur le côté correspondant. Avec le bloc devant lui, le croquis et les mesures des côtés, il détermine grossièrement les dimensions du bloc, selon la forme de ce dernier, de la manière suivante :

- Bloc de forme rectangulaire/carrée ou triangulaire:

L'enquêteur reporte sur le questionnaire la largeur et la longueur (cas d'un carré ou rectangle) ou les mesures des côtés considérés respectivement comme la base et la hauteur (cas d'un triangle). La superficie du bloc est calculée automatiquement en utilisant les formules usuelles de calcul des surfaces d'un rectangle/carré (respectivement d'un triangle).

- Bloc de forme quelconque : application de la méthode du p^2/s .

Principe : la proportion de périmètre au carré (P^2) à la surface (S) d'un polygone est plutôt une fonction de forme que de dimension. En d'autres termes, cette proportion reste la même pour les polygones semblables.

Pour tous les carrés, la proportion de leurs périmètres au carré à leurs surfaces est toujours 16.

Pour tous les rectangles dont la longueur est le double de la largeur (largeur x longueur = 1 x 2), la proportion de leurs périmètres au carré à leurs surfaces (p^2/s) est toujours 18 ; etc.

La tâche de l'enquêteur dans cet exercice consiste à déterminer la forme générale du bloc (i.e, Largeur x longueur = 1 x 1 ; 1 x 2 ; 1 x 3...). La superficie du bloc (s) est calculée automatiquement en divisant le périmètre au carré (p^2) du bloc par le ratio (p^2/s) correspondant, puisque les deux éléments sont connus.

⁷ Un champ de 175.5 m de périmètre a été parcouru par chaque enquêteur en indiquant sur chaque côté de ce champ, le nombre de pas correspondant. L'exercice a été répété six fois et le périmètre moyen en nombre de pas a été calculé. La taille de pas de l'enquêteur est obtenue en divisant 175.5 m par le périmètre moyen exprimé en nombre de pas de l'enquêteur.

b) Estimation du pourcentage de superficie du champ dans le bloc.

Dans chaque bloc, le pourcentage de superficie qui revient à chaque champ est estimé. Pour un champ monobloc, ce pourcentage est toujours égal à 100. Dans un bloc à plusieurs champs, l'enquêteur estime le pourcentage de superficie de chaque champ, de telle manière que la somme des pourcentages ne dépasse pas 100 (la superficie du bloc est en effet égale à la somme des superficies des champs du même bloc). Ainsi, la superficie de chaque champ est obtenue en multipliant la superficie du bloc par le pourcentage de superficie de chaque champ dans le bloc.

c) Estimation des densités de cultures et superficies cultivées.

Pour chaque culture, l'enquêteur estime la densité en pourcentage de densité en culture pure. Et puis, les densités sont converties en équivalent de superficie en culture pure et, enfin, la superficie réelle est répartie selon les cultures. Par exemple, un champ de 10 ares planté de bananes, de haricots, et de quelques pieds de manioc peut être évalué par l'enquêteur comme suit : banane à 100 de densité typique en culture pure dans la région, haricot à 90, et manioc à 10. Donc, la densité totale du champ arrive à 200, ce qui est assez typique pour les champs plantés en association de cultures.

Afin de « standardiser » ces données, on divise la densité de chaque culture par la densité totale du champ, ce qui donne les densités standardisées suivantes : 50 bananes, 45 haricots et 5 manioc. Finalement, on attribue les 10 ares du champ aux trois cultures suivant les densités standardisées : banane 5 ares (50 x 10 ares) de superficie standardisée, haricot 4,5 ares (45 x 10 ares) de densités standardisées et manioc, 0,5 ares (5 x 10 ares).

Au cours de la saison 2000A, la densité a été estimée pour deux cultures principales présentes dans le champ. Par culture principale, on entend celle dont la densité est plus importante par rapport à la culture associée. Puisqu'on n'enregistre que les deux cultures principales, les superficies des cultures de 3^{ème} rang et plus ne sont pas prises en compte dans les superficies cultivées. A partir de la 2000B, la méthodologie a quelque peu changé. Cette fois là on tient en compte la présence de 5 cultures dans le champ.

B.3. Inventaire du cheptel.

Comme pour la production agricole et l'utilisation des terres, les données sur l'élevage et les productions animales n'avaient pas été collectées sur base d'un échantillon représentatif, après les tragiques événements de 1994.

La collecte des données sur l'élevage (inventaire du bétail) s'est déroulée en août 2000. Le même échantillon du FSRP (1,584 ménages) a été utilisé pour l'inventaire du petit et grand bétail au même moment que les données sur la production végétale de la saison 2001A. Il a été demandé à l'enquêteur d'indiquer l'effectif de chaque type de bétail :

- propre, y compris le bétail gardé par une tierce personne ;
- présent sur l'exploitation, incluant le bétail ne lui appartenant pas.

C. Méthodologies d'échantillonnage.

Introduction : les enquêtes qui sont menées par le FSRP portent sur un sous échantillon de l'Enquête Intégrale sur les Conditions de Vie des Ménages au Rwanda (EICV) exécutée par la Direction de la Statistique, Ministère des Finances et de la Planification Economique. Il sera possible de fusionner les bases de données issues des deux enquêtes pour des analyses plus approfondies. Le plan d'échantillonnage de l'EICV est décrit dans le rapport du Dr. Christopher Scott intitulé «*Plan de l'enquête et Plan de Sondage* » (Juillet 1997).

Population cible : l'ensemble des ménages agricoles ruraux au Rwanda constitue la population cible des enquêtes agricoles menées par le FSRP/DSA. Ceux-ci représentent, d'après les données de l'Enquête Socio-démographique de 1996, 90% de la population totale. Les zones urbaines du Rwanda sont exclues de l'échantillon.

Stratification des Unités Primaires de Sondage (UPS) : selon le plan d'échantillonnage de l'EICV, les provinces constituent le seul critère de ventilation géographique et chaque province est découpée en strates rurale et urbaine. Les strates urbaines sont constituées par toute la province de la ville de Kigali et les autres milieux urbains, tandis que la partie rurale de chaque province constitue une strate à part. Une stratification géographique secondaire au sein de chaque strate a été également effectuée en ordonnant les cellules d'une manière géographique "serpentine", avant le tirage systématique des segments/cellules avec probabilité proportionnelle à la taille (PPT). Le plan d'échantillonnage de l'EICV a prévu un tirage à deux niveaux. Dans chaque strate, les cellules ou les Unités Primaires de Sondage (UPSs) ont été sélectionnées avec probabilité proportionnelle à la taille (PPT), la taille étant le nombre de ménages dans la base de sondage ; les ménages ont été sélectionnés au deuxième niveau.

Dans chaque strate, 40 UPS ont été tirées systématiquement avec probabilité proportionnelle à la taille. Après la mise à jour de la liste des ménages dans les cellules rurales sélectionnées, 12 ménages par UPS ont été tirés. En tout, L'EICV a porté sur un échantillon de 5,280 ménages en milieu rural.

Méthodologie d'estimation à partir des données de l'enquête du FSRP: Les UPS sélectionnées pour l'EICV dans chaque province sont divisées en 10 sous échantillons égaux, étales sur 10 cycles durant l'année. Dans le cas de la strate rurale, les 40 UPS sélectionnées sont divisées en sous échantillons de 4 UPS chacun choisi avec probabilité égale. Le taux de sondage du sous échantillon de cycle est égal à 4/40 ou 1/10. Si deux cycles sont sélectionnés pour l'enquête agricole, le taux de sondage du sous échantillon sera égal à 8/40 ou 1/5. Le FSRP a considéré 3 cycles constitués de 144 ménages répartis également dans les 12 UPS de chaque province, soit 1,584 ménages. En définitive, la probabilité de sélection des ménages dans le sous échantillon de l'enquête agricole peut se calculer comme suit:

$$p_{hi} = \frac{n_h \times M_{hi}}{M_h} \times \frac{m_{hi}}{M'_{hi}} \times \frac{n'_h}{n_h} = \frac{M_{hi}}{M_h} \times \frac{m_{hi}}{M'_{hi}} \times n'_h ,$$

où:

p_{hi} = probabilité de sélection d'un ménage dans l' $i^{\text{ème}}$ UPS échantillonnée dans la strate (province, rurale) h ;

n_h = nombre d'UPS sélectionnées dans la strate h ; dans le cas de la strate rurale de chaque province, $n_h = 40$ dans l'échantillon de l'EICV;

M_h = nombre total de ménages dans la base de sondage de l'EICV dans la strate h ;

M_{hi} = nombre total de ménage dans la base de sondage de l' EICV de l' $i^{\text{ème}}$ UPS (*cellule*) sélectionnée dans la strate h ;

m_{hi} = nombre de ménages sélectionnés dans l' $i^{\text{ème}}$ UPS dans la strate h ; dans le cas de la strate rurale de l'EICV, $m_{hi} = 12$;

M'_{hi} = nombre total de ménages issus de la liste actualisée dans l' $i^{\text{ème}}$ UPS dans la strate h ;

n'_h = nombre de cellules sélectionnées dans le sous échantillon pour la strate h ; dans le cas de la strate rurale, de chaque province, $n'_h = 4 \times c$, où c est le nombre de cycles inclus dans le sous échantillon.

Le facteur de pondération final, ou facteur d'expansion est l'inverse de la probabilité de sélection, ajusté pour tenir en compte des taux de non réponse pour chaque enquête. Comme les pondérations sont calculées au niveau du segment/cellule échantillon, il est avantageux d'ajuster les pondérations à ce niveau. Pour les enquêtes FSRP, le facteur final de pondération peut s'exprimer de la façon suivante:

$$W_{hi} = \frac{M_h \times M'_{hi}}{M_{hi} \times m_{hi} \times n'_h} \times \frac{m_{hi}}{m''_{hi}},$$

où:

W_{hi} = poids final du ménage échantillonné dans l' $i^{\text{ème}}$ UPS sélectionnée dans la strate h ;

m'_{hi} = nombre total de ménages valides (occupés) sélectionnés dans le $i^{\text{ème}}$ segment/cellule échantillon dans la strate h (i.e, le nombre des interviews effectuées plus le nombre de ménages noninterviewés dans le segment échantillon) ;

m''_{hi} = nombre total de ménages enquêtés dans le $i^{\text{ème}}$ segment dans la strate h , y compris les ménages de remplacement.

Les estimations communément calculées à partir d'une enquête auprès des ménages sont sous la forme de total ou de ratio. L'estimation du total s'exprime comme suit :

$$\hat{X} = \sum_{h=1}^{10} \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}'} W_{hi}' x_{hij} ,$$

où:

x_{hij} = valeur de la variable y du j^{ème} ménage de l'i^{ème} UPS dans la strate h.

L'estimation du ratio est définie comme suit:

$$\hat{R} = \frac{\hat{Y}}{\hat{X}} ,$$

où

\hat{Y} et \hat{X} sont des estimations des totaux des variables y et x, respectivement, calculées comme décrit précédemment.

ANNEXE III : ERREURS DE SONDAGE.

Afin d'étudier la mesure de la précision et des effets de sondage des enquêtes agricoles, des tableaux ont été produits en utilisant les données de l'enquête agricole de 2001, à l'aide d'un logiciel statistique appelé STATA⁸. La base d'échantillonnage pour l'enquête nationale agricole est stratifiée par province.

Différentes estimations ont été sélectionnées pour l'analyse, incluant la superficie totale, la production totale et les superficies cultivées des principales cultures; ainsi que les estimations les plus importantes des moyennes comme la taille moyenne de l'exploitation. Chaque type d'estimation est effectué au niveau national et provincial. Pour chaque variable, on donne l'estimation, l'erreur type, le coefficient de variation (CV), l'intervalle de confiance à 95% et l'effet de sondage.

Le CV est défini comme le rapport entre l'erreur type et la valeur de l'estimation; il est la mesure de l'erreur type relative. Il apparaît dans les résultats en Annexe III que les CVs sont généralement plus élevés au niveau provincial, étant donné que la taille de l'échantillon est très petite, en conséquence, l'intervalle de confiance correspondante est grand.

L'intervalle de confiance à 95% est défini comme un intervalle qui a 95% de chance d'inclure la vraie valeur à estimer.

L'effet de sondage est défini comme la variance de l'estimation calculée sur le plan de sondage de l'enquête actuelle (dans notre cas, enquête agricole 2001) divisée par la variance correspondante de l'estimation calculée sur un échantillon aléatoire simple de même taille; il est ainsi la mesure de l'efficacité relative du plan de sondage. Les effets de sondage supérieurs à 1 résultent des effets des grappes dus à l'homogénéité des ménages dans les segments/cellules échantillonnés; dans ce cas, un grand nombre de ménage dans la grappe va augmenter l'effet de sondage.

⁸ StataCorp. 2001. Stata Statistical Software : Release 7.0. College Station, TX: Stata Corporation.

TABLEAUX DES ERREURS DE SONDAGE, PRODUCTION AGRICOLE, 2001 A

1. Production de Haricot.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	125,849	8,293	6.59	109,594	142,103	1.16	1,459
Butare	12,178	2,443	20.06	7,390	16,966	1.71	143
Byumba	30,362	6,087	20.05	18,431	42,293	0.86	137
Cyangugu	5,283	933	17.65	3,455	7,111	1.82	138
Gikongoro	5,801	1,415	24.39	3,028	8,574	2.02	135
Gisenyi	6,220	1,412	22.70	3,453	8,986	3.69	118
Gitarama	11,137	1,505	13.51	8,188	14,086	1.47	142
Kibungo	16,299	2,164	13.28	12,057	20,540	1.28	135
Kibuye	3,685	825	22.40	2,067	5,303	2.36	123
Kigali Ngali	13,312	2,339	17.57	8,728	17,896	2.62	126
Ruhengeri	10,832	2,148	19.83	6,623	15,042	2.93	125
Umutara	10,739	1,783	16.60	7,246	14,233	0.90	137

2. Production de Petit Pois.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	5,108	590	11.56	3,951	6,265	1.87	390
Butare	295	108	36.66	83	507	2.90	44
Byumba	1,507	246	16.35	1,025	1,990	0.93	66
Cyangugu	12	8	64.12	-3	28	1.12	4
Gikongoro	836	165	19.79	512	1,160	0.80	82
Gisenyi	575	301	52.43	-16	1,165	3.77	35
Gitarama	339	159	46.93	27	650	4.49	26
Kibungo	118	41	34.33	39	198	0.99	16
Kibuye	170	67	39.36	39	300	1.90	28
Kigali Ngali	175	79	44.93	21	329	1.80	20
Ruhengeri	835	340	40.73	168	1,502	2.72	39
Umutara	245	67	27.21	114	376	0.69	30

3. Production de soja.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	5,209	689	13.23	3,859	6,559	1.75	385
Butare	827	243	29.33	352	1,303	2.21	60
Byumba	234	84	35.81	70	398	1.09	21
Cyangugu	615	158	25.71	305	925	1.72	55
Gikongoro	294	122	41.64	54	533	1.94	39
Gisenyi	157	109	69.11	-56	370	3.68	8
Gitarama	1,458	410	28.13	654	2,262	2.76	72
Kibungo	496	74	14.92	351	642	0.59	52
Kibuye	446	276	61.90	-95	986	6.44	37
Kigali Ngali	238	92	38.78	57	419	1.67	17
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	*****	-
Umutara	443	314	70.89	-173	1,058	0.77	24

4. Production d'Arachide.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	5,926	1,521	25.66	2,946	8,906	0.69	198
Butare	817	560	68.54	-281	1,914	1.89	21
Byumba	709	454	64.03	-181	1,599	4.38	27
Cyangugu	278	144	51.86	-5	561	0.46	9
Gikongoro	0	0	*****	0	0	*****	-
Gisenyi	0	0	*****	0	0	*****	-
Gitarama	211	89	42.04	37	384	2.11	19
Kibungo	1,603	917	57.18	-194	3,400	0.60	46
Kibuye	0	0	*****	0	0	*****	-
Kigali Ngali	298	142	47.70	19	577	2.47	14
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	*****	-
Umutara	2,010	950	47.28	147	3,873	0.54	62

5. Production de Sorgho.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	19,130	3,810	19.91	11,663	26,597	3.20	235
Butare	500	384	76.78	-253	1,253	2.17	4
Byumba	3,767	2,946	78.19	-2,006	9,540	8.60	17
Cyangugu	1,306	834	63.85	-328	2,940	4.16	21
Gikongoro	0	0	*****	0	0	*****	-
Gisenyi	1,154	772	66.94	-360	2,667	3.89	17
Gitarama	943	648	68.71	-327	2,213	3.17	10
Kibungo	1,532	627	40.93	303	2,761	3.42	36
Kibuye	0	0	*****	0	0	*****	-
Kigali Ngali	0	0	*****	0	0	*****	-
Ruhengeri	2,078	645	31.05	813	3,343	1.63	28
Umutara	7,850	1,780	22.67	4,362	11,339	1.19	102

6. Production de Maïs.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	54,460	6,383	11.72	41,950	66,970	2.72	1,014
Butare	1,798	702	39.02	423	3,173	1.45	77
Byumba	8,060	1,641	20.36	4,843	11,277	2.14	106
Cyangugu	4,575	1,037	22.67	2,543	6,608	2.26	128
Gikongoro	1,527	523	34.25	502	2,552	3.49	85
Gisenyi	5,676	2,614	46.05	553	10,798	7.45	50
Gitarama	1,221	395	32.34	447	1,994	3.43	84
Kibungo	5,800	1,231	21.23	3,387	8,213	2.30	118
Kibuye	4,003	3,387	84.62	-2,636	10,641	3.46	75
Kigali Ngali	3,379	960	28.40	1,498	5,260	2.55	65
Ruhengeri	8,960	2,803	31.29	3,465	14,454	5.08	99
Umutara	9,462	2,729	28.84	4,113	14,811	1.18	127

7. Production de Riz.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	2,550	1,503	58.95	-396	5,496	3.12	18
Butare	119	83	69.08	-42	281	1.00	2
Byumba	0	0	*****	0	0	*****	-
Cyangugu	2,181	1,480	67.86	-720	5,082	3.25	14
Gikongoro	0	0	*****	0	0	*****	-
Gisenyi	0	0	*****	0	0	*****	-
Gitarama	0	0	*****	0	0	*****	-
Kibungo	0	0	*****	0	0	*****	-
Kibuye	0	0	*****	0	0	*****	-
Kigali Ngali	249	249	100.00	-239	738	1.41	2
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	*****	-
Umutara	0	0	*****	0	0	*****	-

8. Production de Manioc.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	218,536	48,642	22.26	123,197	313,875	2.39	473
Butare	11,189	2,836	25.34	5,631	16,747	1.39	50
Byumba	6,512	2,481	38.10	1,648	11,375	2.30	31
Cyangugu	11,153	5,972	53.55	-552	22,858	2.25	29
Gikongoro	47,312	28,029	59.24	-7,624	102,248	1.89	55
Gisenyi	1,523	1,455	95.53	-1,328	4,374	2.62	10
Gitarama	77,297	38,057	49.23	2,705	151,889	2.95	82
Kibungo	43,287	8,153	18.84	27,307	59,267	1.26	111
Kibuye	7,767	2,673	34.41	2,528	13,005	1.85	36
Kigali Ngali	7,647	2,195	28.70	3,346	11,949	1.68	42
Ruhengeri	224	157	70.07	-84	532	1.52	6
Umutara	4,625	1,295	28.01	2,086	7,164	0.39	21

9. Production de Pomme de terre.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	225,704	63,975	28.34	100,312	351,095	5.64	715
Butare	6,093	2,878	47.23	452	11,733	1.10	62
Byumba	19,686	5,965	30.30	7,994	31,378	4.20	85
Cyangugu	1,408	609	43.27	214	2,602	2.73	39
Gikongoro	8,607	2,684	31.18	3,347	13,867	1.08	68
Gisenyi	94,953	54,668	57.57	-12,196	202,102	9.89	88
Gitarama	2,746	1,371	49.95	58	5,434	1.07	25
Kibungo	4,224	1,378	32.61	1,524	6,924	1.47	59
Kibuye	16,088	6,931	43.08	2,504	29,672	4.09	71
Kigali Ngali	3,615	1,050	29.05	1,557	5,673	2.90	55
Ruhengeri	62,541	31,566	50.47	672	124,410	2.58	95
Umutara	5,743	1,874	32.63	2,070	9,416	0.79	68

10. Production de Patate douce.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	204,113	18,021	8.83	168,792	239,433	1.85	785
Butare	22,800	7,305	32.04	8,483	37,118	2.37	99
Byumba	32,040	6,735	21.02	18,839	45,241	2.06	79
Cyangugu	7,581	3,833	50.57	67	15,094	2.79	60
Gikongoro	56,381	11,607	20.59	33,632	79,131	1.43	89
Gisenyi	16,697	4,234	25.36	8,399	24,995	2.02	57
Gitarama	14,197	3,797	26.74	6,756	21,639	4.53	90
Kibungo	14,370	2,147	14.94	10,161	18,579	0.63	94
Kibuye	12,245	3,107	25.37	6,156	18,334	1.60	69
Kigali Ngali	13,603	3,938	28.95	5,885	21,320	2.79	51
Ruhengeri	11,161	3,703	33.18	3,903	18,419	2.61	50
Umutara	3,038	890	29.30	1,293	4,783	0.89	47

11. Production de Banane.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	342,850	37,103	10.82	270,128	415,573	3.97	929
Butare	21,301	3,988	18.72	13,485	29,116	1.70	80
Byumba	61,108	21,011	34.38	19,927	102,290	3.71	123
Cyangugu	28,632	4,732	16.53	19,358	37,905	1.21	117
Gikongoro	31,380	3,796	12.10	23,940	38,820	0.68	113
Gisenyi	30,026	12,682	42.24	5,170	54,882	6.86	69
Gitarama	47,654	20,655	43.34	7,171	88,137	8.21	76
Kibungo	34,829	9,605	27.58	16,003	53,654	2.32	95
Kibuye	28,038	8,415	30.01	11,546	44,531	2.53	79
Kigali Ngali	16,391	4,676	28.53	7,225	25,557	3.53	55
Ruhengeri	30,140	9,864	32.73	10,806	49,474	3.50	69
Umutara	13,352	3,582	26.83	6,331	20,373	0.77	53

12. Production de Thé.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	1,637	793	48.45	83	3,192	1.45	11
Butare	0	0	*****	0	0	*****	-
Byumba	0	0	*****	0	0	*****	-
Cyangugu	481	347	72.13	-199	1,162	0.76	3
Gikongoro	951	698	73.34	-416	2,319	2.05	6
Gisenyi	0	0	*****	0	0	*****	-
Gitarama	0	0	*****	0	0	*****	-
Kibungo	0	0	*****	0	0	*****	-
Kibuye	204	147	71.85	-83	492	0.59	2
Kigali Ngali	0	0	*****	0	0	*****	-
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	*****	-
Umutara	0	0	*****	0	0	*****	-

TABLEAUX DES ERREURS DE SONDAGE, PRODUCTION AGRICOLE, 2001 B

1. Production de Haricot

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	68,868	4,653	6.76	59,748	77,987	2.81	1,321
Butare	7,871	1,121	14.24	5,674	10,069	1.29	134
Byumba	8,215	1,317	16.03	5,634	10,796	1.85	126
Cyangugu	4,449	508	11.41	3,454	5,443	0.89	140
Gikongoro	2,439	893	36.60	690	4,189	1.82	103
Gisenyi	3,968	1,471	37.06	1,086	6,850	8.45	64
Gitarama	7,872	1,109	14.09	5,699	10,046	2.22	142
Kibungo	7,169	1,490	20.78	4,249	10,090	3.17	130
Kibuye	3,495	561	16.06	2,395	4,595	1.26	115
Kigali Ngali	10,001	3,003	30.03	4,115	15,888	4.81	115
Ruhengeri	8,285	1,280	15.45	5,776	10,793	1.90	121
Umutara	5,103	1,009	19.78	3,125	7,082	0.97	131

2. Production de Petit Pois.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	3,715	448	12.05	2,838	4,593	1.70	385
Butare	375	151	40.13	80	670	2.71	45
Byumba	862	151	17.48	566	1,157	0.51	44
Cyangugu	19	11	59.73	-3	42	1.09	7
Gikongoro	345	95	27.58	159	532	1.42	62
Gisenyi	455	268	58.94	-71	981	3.10	21
Gitarama	303	123	40.70	61	545	3.02	38
Kibungo	206	89	42.99	32	380	1.35	21
Kibuye	248	89	36.02	73	423	1.21	28
Kigali Ngali	105	38	36.23	31	180	1.98	22
Ruhengeri	457	179	39.15	106	808	4.77	50
Umutara	339	97	28.49	150	529	0.81	47

3. Production de Soja.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	5,727	757	13.22	4,243	7,211	2.16	429
Butare	909	233	25.62	452	1,365	3.10	86
Byumba	114	53	46.63	10	218	1.73	15
Cyangugu	412	102	24.83	211	613	1.23	46
Gikongoro	292	112	38.31	73	512	1.81	43
Gisenyi	148	128	86.70	-103	399	4.80	8
Gitarama	2,092	446	21.34	1,217	2,967	3.08	94
Kibungo	614	332	54.03	-36	1,264	7.41	47
Kibuye	407	181	44.36	53	761	2.91	40
Kigali Ngali	350	182	52.01	-7	707	2.49	28
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	****	-
Umutara	390	320	81.96	-237	1,017	0.80	22

4. Production d'Arachide.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	4,783	1,051	21.97	2,723	6,842	3.35	238
Butare	899	463	51.55	-9	1,807	3.13	39
Byumba	1,268	816	64.34	-331	2,868	5.69	30
Cyangugu	76	51	67.18	-24	177	0.87	5
Gikongoro	0	0	*****	0	0	****	-
Gisenyi	0	0	*****	0	0	****	-
Gitarama	547	211	38.53	134	960	1.47	29
Kibungo	461	112	24.36	241	681	1.17	36
Kibuye	0	0	*****	0	0	****	-
Kigali Ngali	647	331	51.11	-1	1,296	3.00	24
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	****	-
Umutara	883	233	26.33	427	1,339	0.83	75

5. Production de Sorgho.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	89,434	12,596	14.08	64,746	114,122	5.72	867
Butare	8,059	1,225	15.20	5,658	10,460	1.39	116
Byumba	24,173	5,415	22.40	13,560	34,786	2.89	140
Cyangugu	523	201	38.31	130	917	2.60	33
Gikongoro	3,049	1,082	35.48	929	5,170	2.98	80
Gisenyi	0	0	*****	0	0	*****	-
Gitarama	6,281	1,633	26.00	3,080	9,483	3.44	91
Kibungo	21,799	10,038	46.05	2,126	41,473	10.19	89
Kibuye	2,110	698	33.09	741	3,478	2.41	53
Kigali Ngali	13,936	4,410	31.64	5,293	22,579	4.45	110
Ruhengeri	4,206	1,682	40.00	908	7,503	4.13	46
Umutara	5,296	665	12.55	3,994	6,599	0.49	109

6. Production de Maïs.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	38,039	9,415	24.75	19,585	56,493	0.99	778
Butare	1,500	471	31.37	578	2,423	1.47	64
Byumba	3,114	746	23.96	1,652	4,577	2.18	68
Cyangugu	2,751	1,020	37.09	751	4,751	2.36	70
Gikongoro	1,208	368	30.45	487	1,929	2.25	72
Gisenyi	2,328	1,131	48.57	112	4,544	5.53	33
Gitarama	859	395	45.97	85	1,633	3.28	62
Kibungo	14,666	8,841	60.28	-2,663	31,995	0.93	112
Kibuye	3,439	1,789	52.03	-68	6,946	3.85	63
Kigali Ngali	1,554	489	31.46	596	2,512	3.00	61
Ruhengeri	2,085	649	31.13	813	3,357	3.00	59
Umutara	4,535	1,797	39.62	1,013	8,056	0.86	114

7. Production de Manioc.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	223,880	18,649	8.33	187,328	260,433	1.74	764
Butare	33,059	7,140	21.60	19,064	47,054	1.52	91
Byumba	12,371	4,613	37.29	3,330	21,411	1.87	47
Cyangugu	22,430	4,168	18.58	14,261	30,600	1.55	106
Gikongoro	12,447	4,328	34.77	3,964	20,930	1.64	64
Gisenyi	2,583	1,486	57.52	-329	5,495	3.06	17
Gitarama	56,074	8,674	15.47	39,072	73,076	1.48	116
Kibungo	40,880	9,061	22.16	23,121	58,639	1.71	113
Kibuye	14,096	5,080	36.04	4,140	24,051	2.26	46
Kigali Ngali	21,572	7,235	33.54	7,392	35,752	2.71	70
Ruhengeri	1,150	679	59.03	-180	2,480	1.45	16
Umutara	7,220	1,131	15.66	5,003	9,436	0.22	78

8. Production de Pomme de terre.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	173,057	84,849	49.03	6,752	339,361	10.69	522
Butare	2,571	911	35.43	786	4,357	1.47	38
Byumba	9,658	2,975	30.81	3,827	15,490	3.03	61
Cyangugu	147	66	45.20	17	277	1.06	9
Gikongoro	4,577	1,198	26.17	2,229	6,924	1.28	54
Gisenyi	114,018	84,326	73.96	-51,260	279,296	10.99	69
Gitarama	1,566	554	35.40	480	2,653	1.29	19
Kibungo	3,823	1,739	45.48	415	7,231	2.26	46
Kibuye	13,436	5,634	41.94	2,392	24,479	2.68	46
Kigali Ngali	987	351	35.58	299	1,676	2.01	21
Ruhengeri	18,291	6,412	35.06	5,723	30,859	4.83	81
Umutara	3,983	1,067	26.80	1,891	6,076	0.58	78

9. Production de Patate douce.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	521,215	34,038	6.53	454,500	587,930	2.67	1,265
Butare	55,038	10,080	18.32	35,280	74,795	1.24	136
Byumba	67,063	11,941	17.81	43,659	90,467	2.73	115
Cyangugu	19,037	6,474	34.01	6,349	31,726	2.09	107
Gikongoro	54,776	7,462	13.62	40,150	69,401	1.17	129
Gisenyi	30,331	8,941	29.48	12,806	47,856	5.14	88
Gitarama	51,655	7,595	14.70	36,769	66,540	2.44	140
Kibungo	75,883	12,321	16.24	51,733	100,033	2.03	133
Kibuye	36,993	5,655	15.29	25,910	48,076	1.31	108
Kigali Ngali	78,993	19,465	24.64	40,842	117,143	5.39	127
Ruhengeri	25,924	9,051	34.91	8,185	43,663	2.98	70
Umutara	25,522	5,883	23.05	13,991	37,054	1.46	112

10. Production de Banane.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	515,112	44,328	8.61	428,229	601,995	2.52	1,119
Butare	52,490	10,142	19.32	32,611	72,369	1.84	124
Byumba	78,894	21,289	26.98	37,167	120,621	2.57	127
Cyangugu	38,766	6,046	15.60	26,915	50,617	0.58	123
Gikongoro	21,495	5,610	26.10	10,499	32,491	1.69	115
Gisenyi	28,231	13,862	49.10	1,062	55,400	9.40	74
Gitarama	66,634	17,604	26.42	32,131	101,137	4.17	89
Kibungo	101,805	24,096	23.67	54,576	149,034	2.32	116
Kibuye	37,764	10,356	27.42	17,466	58,062	2.45	91
Kigali Ngali	36,517	7,710	21.11	21,406	51,628	2.01	98
Ruhengeri	22,963	6,906	30.08	9,426	36,500	2.92	77
Umutara	29,553	6,616	22.39	16,585	42,521	0.77	85

11. Production de Café.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	9,755	1,677	17.19	6,468	13,041	4.00	302
Butare	1,110	439	39.53	250	1,970	3.82	35
Byumba	1,162	490	42.20	201	2,123	3.03	32
Cyangugu	2,515	841	33.42	868	4,163	2.41	80
Gikongoro	635	322	50.77	3	1,266	2.07	28
Gisenyi	1,824	1,137	62.34	-405	4,054	12.38	30
Gitarama	1,108	366	33.03	390	1,825	1.99	33
Kibungo	619	314	50.76	3	1,236	2.96	23
Kibuye	281	150	53.47	-13	575	1.31	10
Kigali Ngali	380	125	33.00	134	625	1.69	21
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	*****	-
Umutara	122	59	48.19	7	237	0.53	10

12. Production de Thé.

Catégorie	Valeur en tonnes	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	1,991	1,168	58.67	-298	4,281	2.06	14
Butare	0	0	*****	0	0	*****	-
Byumba	0	0	*****	0	0	*****	-
Cyangugu	290	265	91.26	-229	810	0.47	2
Gikongoro	1,194	1,086	90.91	-934	3,322	2.77	6
Gisenyi	0	0	*****	0	0	*****	-
Gitarama	0	0	*****	0	0	*****	-
Kibungo	0	0	*****	0	0	*****	-
Kibuye	492	340	69.16	-175	1,158	1.31	5
Kigali Ngali	15	15	100.00	-14	44	1.04	1
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	*****	-
Umutara	0	0	*****	0	0	*****	-

TABLEAUX DES ERREURS DE SONDAGE, SUPERFICIES CULTIVEES, 2001 A

1. Superficie du Haricot

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	206,940	10,407	5.03	186,542	227,337	1.63	1,451
Butare	28,481	3,691	12.96	21,247	35,716	0.88	141
Byumba	20,173	4,099	20.32	12,138	28,208	2.36	134
Cyangugu	11,268	1,938	17.20	7,470	15,066	0.81	128
Gikongoro	11,549	2,104	18.22	7,425	15,672	1.43	135
Gisenyi	15,499	4,322	27.89	7,027	23,971	2.73	126
Gitarama	28,050	1,713	6.11	24,693	31,408	0.32	137
Kibungo	18,553	2,965	15.98	12,742	24,365	2.21	137
Kibuye	14,820	2,607	17.61	9,692	19,912	1.29	130
Kigali Ngali	33,107	4,911	14.83	23,482	42,733	2.23	129
Ruhengeri	15,579	2,543	16.33	10,594	20,565	2.32	126
Umutara	8,930	1,110	12.42	6,755	11,105	0.62	128

2. Superficie du Café

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	31,401	4,113	13.10	23,339	39,462	2.50	370
Butare	5,030	1,047	20.81	2,978	7,082	1.16	48
Byumba	2,311	974	42.13	403	4,220	2.57	33
Cyangugu	4,108	1,020	24.83	2,109	6,107	0.57	73
Gikongoro	2,199	1,202	54.65	-157	4,555	2.87	23
Gisenyi	3,279	2,327	70.95	-1,281	7,840	9.94	32
Gitarama	7,248	1,891	26.10	3,540	10,955	2.86	65
Kibungo	2,159	1,136	52.60	-67	4,385	2.95	33
Kibuye	1,660	1,014	61.10	-328	3,647	1.61	17
Kigali Ngali	3,168	1,034	32.63	1,142	5,194	3.28	37
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	*****	-
Umutara	238	106	44.55	30	446	0.55	9

3. Superficie du Soja

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	7,903	1,657	20.97	4,655	11,151	1.88	140
Butare	1,991	1,228	61.69	-416	4,398	2.15	16
Byumba	1,508	747	49.54	44	2,973	2.22	20
Cyangugu	74	67	90.20	-57	205	2.23	4
Gikongoro	0	0	*****	0	0	*****	-
Gisenyi	0	0	*****	0	0	*****	-
Gitarama	1,054	503	47.68	69	2,040	1.12	8
Kibungo	1,392	332	23.82	742	2,043	1.33	42
Kibuye	71	71	100	-68	211	0.92	1
Kigali Ngali	907	496	54.64	-64	1,879	2.34	8
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	*****	-
Umutara	905	249	27.47	418	1,392	0.67	41

4. Superficie de l'Arachide

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	10,995	1,869	17.00	7,332	14,658	3.21	218
Butare	1,987	691	34.76	634	3,341	2.3	32
Byumba	223	116	51.99	-4	451	2.91	14
Cyangugu	888	407	45.78	91	1,685	2.11	21
Gikongoro	872	328	37.59	229	1,514	1.32	26
Gisenyi	379	316	83.40	-240	998	4.65	9
Gitarama	2,953	1,163	39.39	673	5,233	3.86	25
Kibungo	1,027	304	29.55	432	1,622	2.53	38
Kibuye	1,690	1,032	61.09	-333	3,713	4.86	32
Kigali Ngali	804	324	40.31	169	1,440	1.13	10
Ruhengeri	6	6	100	-6	19	0.63	1
Umutara	165	116	70.45	-63	393	1.65	10

5. Superficie du Petit Pois

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	15,056	1,886	12.52	11,360	18,752	1.91	337
Butare	981	352	35.92	290	1,671	1.24	19
Byumba	1,899	445	23.46	1,026	2,772	1.76	68
Cyangugu	0	0	*****	0	0	*****	-
Gikongoro	2,858	732	25.60	1,424	4,293	1.53	61
Gisenyi	2,354	1,036	44.00	324	4,384	4.51	42
Gitarama	695	399	57.33	-86	1,476	2.94	11
Kibungo	740	338	45.72	77	1,403	2.69	16
Kibuye	1,815	877	48.34	95	3,535	1.13	25
Kigali Ngali	714	375	52.56	-22	1,449	2.17	18
Ruhengeri	2,441	623	25.51	1,220	3,661	2.08	54
Umutara	560	232	41.36	106	1,014	0.95	23

6. Superficie du Maïs

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	86,992	7,142	8.21	72,994	100,990	2.82	1,119
Butare	8,073	1,910	23.66	4,330	11,816	1.18	81
Byumba	6,249	1,137	18.19	4,021	8,477	1.83	120
Cyangugu	6,379	1,471	23.05	3,496	9,261	0.86	109
Gikongoro	7,459	1,414	18.95	4,688	10,229	1.55	107
Gisenyi	11,770	3,538	30.06	4,835	18,705	6.49	101
Gitarama	4,879	1,386	28.40	2,163	7,595	1.88	61
Kibungo	8,396	2,101	25.03	4,277	12,514	3.38	120
Kibuye	9,246	2,636	28.51	4,080	14,411	2.46	107
Kigali Ngali	5,275	1,031	19.54	3,255	7,295	1.76	68
Ruhengeri	13,632	3,653	26.80	6,472	20,792	5.03	120
Umutara	5,634	1,303	23.13	3,080	8,188	1.58	125

7. Superficie du Sorgho

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	19,249	3,649	18.95	12,098	26,401	4.28	228
Butare	14	14	100	-14	42	1.11	1
Byumba	2,592	1,833	70.73	-1,001	6,185	7.26	17
Cyangugu	201	106	52.46	-6	409	0.63	4
Gikongoro	1,542	821	53.25	-67	3,151	2.73	25
Gisenyi	3,942	2,128	53.99	-229	8,113	8.99	38
Gitarama	22	22	100	-21	65	2.05	2
Kibungo	2,195	1,410	64.25	-569	4,959	8.46	27
Kibuye	0	0	*****	0	0	*****	-
Kigali Ngali	814	485	59.57	-136	1,764	2.87	8
Ruhengeri	2,668	993	37.21	722	4,613	2.73	26
Umutara	5,260	1,236	23.50	2,837	7,682	1.23	80

8. Superficie du Riz

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	263	246	93.36	-218	745	1.77	5
Butare	0	0	*****	0	0	*****	-
Byumba	0	0	*****	0	0	*****	-
Cyangugu	263	246	93.36	-218	745	1.77	5
Gikongoro	0	0	*****	0	0	*****	-
Gisenyi	0	0	*****	0	0	*****	-
Gitarama	0	0	*****	0	0	*****	-
Kibungo	0	0	*****	0	0	*****	-
Kibuye	0	0	*****	0	0	*****	-
Kigali Ngali	0	0	*****	0	0	*****	-
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	*****	-
Umutara	0	0	*****	0	0	*****	-

9. Superficie du Manioc

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	114,705	17,221	15.01	80,951	148,459	4.91	761
Butare	14,248	3,645	25.59	7,102	21,393	2.34	76
Byumba	4,045	1,656	40.95	798	7,291	2.86	52
Cyangugu	4,363	1,025	23.49	2,354	6,372	0.6	75
Gikongoro	5,759	1,243	21.59	3,322	8,196	0.97	63
Gisenyi	1,541	1,129	73.23	-671	3,754	3.86	22
Gitarama	25,913	4,998	19.29	16,118	35,709	1.46	108
Kibungo	38,768	5,540	14.29	8,310	69,226	8.01	134
Kibuye	2,616	582	22.26	1,475	3,758	0.97	51
Kigali Ngali	13,296	2,888	21.72	7,636	18,956	2.72	82
Umutara	3,048	877	28.79	1,328	4,768	1.12	85
Ruhengeri	1,108	870	78.51	-597	2,812	3.86	13

10. Superficie de la Pomme de terre

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	62,671	10,414	16.62	42,260	83,082	5.96	630
Butare	3,152	613	19.46	1,950	4,355	0.91	55
Byumba	5,603	1,602	28.60	2,462	8,743	2.46	90
Cyangugu	727	537	73.91	-326	1,780	4.42	21
Gikongoro	4,255	1,004	23.59	2,288	6,222	1.41	69
Gisenyi	14,439	6,060	41.96	2,563	26,316	8.64	84
Gitarama	1,506	642	42.65	247	2,766	2.31	22
Kibungo	1,578	602	38.17	397	2,759	3.51	46
Kibuye	9,446	4,169	44.14	1,275	17,618	4.36	57
Kigali Ngali	3,854	1,835	47.61	258	7,449	5.16	40
Ruhengeri	17,097	6,773	39.62	3,821	30,372	6.41	89
Umutara	1,013	294	29.04	436	1,590	0.99	57

11. Superficie de la Patate douce

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	66,504	7,148	10.75	52,493	80,515	2.04	833
Butare	9,516	2,029	21.32	5,540	13,493	1.66	87
Byumba	3,775	619	16.39	2,563	4,988	1.18	99
Cyangugu	1,257	612	48.67	58	2,456	4.21	30
Gikongoro	14,301	2,628	18.38	9,150	19,452	1.46	110
Gisenyi	5,090	1,221	23.99	2,696	7,483	2.06	83
Gitarama	12,677	5,671	44.73	1,563	23,792	2.22	81
Kibungo	4,887	1,037	21.21	2,855	6,919	2.89	95
Kibuye	2,634	676	25.67	1,309	3,960	0.68	62
Kigali Ngali	7,285	1,548	21.25	4,251	10,318	2.16	68
Ruhengeri	3,619	1,293	35.72	1,085	6,152	3.73	57
Umutara	1,463	268	18.32	937	1,988	0.48	61

12. Superficie de la Banane

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	150,557	12,714	8.44	125,637	175,477	3.07	1,132
Butare	14,835	5,527	37.26	4,002	25,668	3.07	81
Byumba	19,615	5,786	29.50	8,275	30,955	4.75	129
Cyangugu	7,980	1,655	20.75	4,735	11,224	0.81	102
Gikongoro	14,182	2,246	15.84	9,780	18,585	1.15	129
Gisenyi	7,004	2,605	37.19	1,899	12,110	4.54	75
Gitarama	21,902	3,748	17.11	14,556	29,247	2.15	124
Kibungo	18,027	3,850	21.35	10,482	25,572	2.28	118
Kibuye	10,250	4,736	46.21	967	19,533	4.05	89
Kigali Ngali	20,939	4,367	20.86	12,378	29,499	3.27	113
Ruhengeri	10,733	3,267	30.44	4,330	17,136	3.14	85
Umutara	5,091	1,420	27.89	2,308	7,873	1.44	87

TABLEAU DES ERREURS DE SONDAGE, SUPERFICIES TOTALES, 2001 A.

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	1,110,563	56,732	5.11	999,368	1,221,759	3.14	1,584
Butare	128,649	19,669	15.29	90,098	167,201	1.55	144
Byumba	98,386	21,200	21.55	56,834	139,939	2.66	144
Cyangugu	44,311	7,670	17.31	29,278	59,343	0.82	144
Gikongoro	113,358	14,262	12.58	85,404	141,312	0.88	144
Gisenyi	84,381	13,597	16.11	57,732	111,031	2.26	144
Gitarama	137,921	20,525	14.88	97,692	178,149	1.82	144
Kibungo	144,039	28,172	19.56	88,822	199,257	3.54	144
Kibuye	80,422	13,421	16.69	54,118	106,727	1.17	144
Kigali Rurale	141,437	17,810	12.59	106,530	176,344	1.67	144
Ruhengeri	92,567	13,605	14.70	65,901	119,232	2.34	144
Umutara	45,091	6,149	13.64	33,040	57,143	0.82	144

TAILLE MOYENNE DE L'EXPLOITATION AGRICOLE, SAISON 2001 A.

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	0.77	0.03	4.44	0.70	0.84	2.37	1,584
Butare	0.91	0.13	13.98	0.66	1.16	2.11	144
Byumba	0.67	0.13	19.42	0.42	0.93	3.18	144
Cyangugu	0.43	0.09	20.34	0.26	0.60	1.46	144
Gikongoro	1.18	0.15	12.70	0.89	1.47	1.78	144
Gisenyi	0.53	0.05	10.05	0.42	0.63	1.58	144
Gitarama	0.87	0.12	13.26	0.64	1.10	2.49	144
Kibungo	1.05	0.12	11.27	0.82	1.28	2.64	144
Kibuye	0.88	0.14	16.18	0.60	1.16	1.80	144
Kigali Rurale	0.81	0.09	10.81	0.64	0.98	2.39	144
Ruhengeri	0.55	0.07	13.38	0.40	0.69	3.97	144
Umutara	0.70	0.12	16.99	0.47	0.93	3.18	144

TABLEAUX DES ERREURS DE SONDAGE, SUPERFICIES CULTIVEES, 2001 B.

1. Superficie du Haricot

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	144,370	9,262	6.42	126,216	162,524	2.48	1,196
Butare	19,249	2,737	14.22	13,885	24,612	1.20	131
Byumba	10,334	1,846	17.86	6,716	13,952	2.16	121
Cyangugu	8,662	3,011	34.76	2,760	14,564	3.31	85
Gikongoro	5,633	961	17.07	3,749	7,518	1.13	103
Gisenyi	9,290	3,538	38.08	2,356	16,225	5.40	72
Gitarama	24,143	3,881	16.07	16,537	31,749	1.86	127
Kibungo	14,080	2,401	17.06	9,373	18,787	2.49	136
Kibuye	9,980	2,349	23.54	5,376	14,584	1.66	106
Kigali Ngali	24,170	4,145	17.15	16,046	32,293	2.64	116
Ruhengeri	12,778	2,716	21.25	7,456	18,101	3.77	74
Umutara	6,050	1,221	20.18	3,657	8,443	1.33	125

2. Superficie du Café

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	31,308	3,854	12.31	23,754	38,862	2.55	390
Butare	4,686	1,067	22.77	2,595	6,778	1.47	56
Byumba	2,069	814	39.33	474	3,664	2.43	35
Cyangugu	6,726	1,446	21.49	3,892	9,560	1.39	85
Gikongoro	2,373	1,219	51.36	-16	4,762	2.85	27
Gisenyi	2,676	1,892	70.70	-1,032	6,385	8.81	28
Gitarama	6,171	1,777	28.79	2,688	9,654	3.03	62
Kibungo	1,386	630	45.49	150	2,621	2.60	32
Kibuye	1,959	1,127	57.51	-249	4,168	1.36	21
Kigali Ngali	2,972	1,028	34.60	956	4,987	3.45	33
Ruhengeri	27	27	100	-26	79	2.33	1
Umutara	262	116	44.32	34	490	0.59	10

3. Superficie du Petit Pois

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	16,723	2,657	15.89	11,515	21,931	2.50	316
Butare	254	127	50.18	4	503	2.22	13
Byumba	1,086	275	25.30	548	1,625	1.96	53
Cyangugu	298	233	78.16	-159	755	1.34	8
Gikongoro	1,500	364	24.25	787	2,213	0.55	39
Gisenyi	1,939	1,069	55.10	-155	4,033	4.32	33
Gitarama	737	394	53.44	-35	1,509	2.34	13
Kibungo	894	531	59.46	-148	1,935	4.48	20
Kibuye	4,035	1,765	43.74	576	7,495	2	38
Kigali Ngali	510	221	43.39	76	944	1.29	10
Ruhengeri	4,688	1,410	30.08	1,924	7,453	4.09	49
Umutara	782	221	28.32	348	1,215	0.91	40

4. Superficie de l'Arachide

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	15,626	2,656	17.00	10,420	20,831	2.75	265
Butare	3,289	948	28.81	1,432	5,146	2.43	56
Byumba	256	121	47.29	19	492	2.11	12
Cyangugu	492	154	31.39	189	795	0.81	14
Gikongoro	1,153	411	35.67	347	1,958	1.74	30
Gisenyi	36	36	100	-35	107	1.03	2
Gitarama	5,841	2,025	34.68	1,871	9,810	2.52	45
Kibungo	1,287	612	47.58	87	2,487	6.21	43
Kibuye	1,884	1,107	58.75	-286	4,054	5.42	34
Kigali Ngali	1,188	489	41.21	228	2,147	1.49	13
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	****	-
Umutara	201	82	40.52	41	361	0.77	16

5. Superficie du Sorgho

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	134,638	11,119	8.26	112,844	156,433	2.76	810
Butare	24,052	2,119	8.81	19,899	28,204	0.47	117
Byumba	21,668	4,085	18.85	13,660	29,675	2.16	126
Cyangugu	861	339	39.38	197	1,526	1.3	20
Gikongoro	12,040	3,138	26.06	5,890	18,190	2.11	85
Gisenyi	1,469	1,178	80.18	-840	3,777	8.26	9
Gitarama	9,075	2,645	29.15	3,890	14,259	2.73	60
Kibungo	21,520	6,391	29.70	8,993	34,047	5.69	98
Kibuye	5,081	2,004	39.43	1,154	9,009	1.73	56
Kigali Ngali	24,183	4,417	18.26	15,527	32,840	2.04	100
Ruhengeri	9,050	4,299	47.50	625	17,476	9.96	32
Umutara	5,639	1,127	19.98	3,431	7,847	1.16	107

6. Superficie du Maïs

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	35,431	4,842	13.67	25,941	44,921	4.56	668
Butare	3,143	901	28.66	1,378	4,909	2.16	71
Byumba	3,100	849	27.40	1,435	4,765	2.39	85
Cyangugu	1,475	525	35.57	446	2,503	1.94	40
Gikongoro	1,530	489	31.94	572	2,488	1.62	36
Gisenyi	6,841	3,054	44.64	855	12,827	6.75	57
Gitarama	338	207	61.42	-69	744	2.23	13
Kibungo	5,365	1,333	24.85	2,752	7,978	3.96	125
Kibuye	3,750	2,484	66.24	-1,118	8,618	4.99	51
Kigali Ngali	1,850	648	35.03	580	3,120	2.78	32
Ruhengeri	3,546	1,610	45.41	390	6,702	9.3	41
Umutara	4,494	1,034	23.01	2,467	6,521	1.34	117

7. Superficie du Soja

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	8,924	1,982	22.21	5,040	12,808	3.51	162
Butare	1,741	849	48.73	78	3,404	3.33	29
Byumba	2,003	1,183	59.09	-317	4,322	4.6	21
Cyangugu	102	102	100	-98	303	0.77	1
Gikongoro	19	19	100	-18	56	0.7	1
Gisenyi	206	206	100	-198	611	2.07	2
Gitarama	768	342	44.54	97	1,438	1.74	12
Kibungo	785	432	55.00	-61	1,632	3.08	19
Kibuye	0	0	*****	0	0	****	-
Kigali Ngali	2,126	1,172	55.15	-172	4,423	3.8	16
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	****	-
Umutara	1,173	275	23.44	634	1,712	0.91	61

8. Superficie du Riz

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	2,286	1,743	76.26	-1,131	5,703	0.51	7
Butare	598	598	100	-574	1,771	3.17	5
Byumba	0	0	*****	0	0	****	-
Cyangugu	1,637	1,637	100	-1,571	4,845	0.46	1
Gikongoro	0	0	*****	0	0	****	-
Gisenyi	0	0	*****	0	0	****	-
Gitarama	0	0	*****	0	0	****	-
Kibungo	51	51	100	-49	152	0.9	1
Kibuye	0	0	*****	0	0	****	-
Kigali Ngali	0	0	*****	0	0	****	-
Ruhengeri	0	0	*****	0	0	****	-
Umutara	0	0	*****	0	0	****	-

9. Superficie du Manioc

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	122,101	11,329	9.28	99,896	144,306	2.77	906
Butare	19,714	4,263	21.62	11,359	28,069	2.29	121
Byumba	4,069	1,716	42.17	706	7,432	4.75	59
Cyangugu	10,380	1,256	12.10	7,919	12,842	0.52	108
Gikongoro	5,260	1,113	21.16	3,078	7,441	1.12	62
Gisenyi	1,959	1,383	70.60	-752	4,670	2.92	22
Gitarama	25,195	7,253	28.79	10,979	39,412	3	110
Kibungo	30,443	5,851	19.22	18,975	41,911	2.89	139
Kibuye	4,286	1,254	29.26	1,828	6,745	1.67	56
Kigali Ngali	13,895	3,549	25.54	6,939	20,851	3.99	92
Ruhengeri	964	839	87.04	-681	2,609	0.03	12
Umutara	5,935	886	14.93	4,198	7,672	0.7	125

10. Superficie de la Pomme de terre

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	52,629	11,179	21.24	30,718	74,540	5.53	457
Butare	928	282	30.40	375	1,480	1.08	28
Byumba	5,060	1,780	35.17	1,572	8,548	2.59	75
Cyangugu	237	221	93.25	-197	671	3.17	5
Gikongoro	1,852	332	17.94	1,201	2,503	0.42	36
Gisenyi	11,768	5,444	46.26	1,097	22,438	8.33	64
Gitarama	2,965	2,130	71.83	-1,209	7,140	2.13	12
Kibungo	1,257	497	39.54	283	2,231	2.07	41
Kibuye	8,380	3,930	46.89	678	16,082	3.66	46
Kigali Ngali	1,007	413	41.00	198	1,817	2.01	21
Ruhengeri	18,033	8,454	46.88	1,463	34,604	6.42	66
Umutara	1,141	235	20.62	680	1,602	0.77	63

11. Superficie de la Patate douce

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	114,372	8,514	7.44	97,686	131,059	1.40	1,147
Butare	11,236	1,470	13.08	8,355	14,117	0.87	129
Byumba	7,411	1,378	18.59	4,711	10,111	2.5	123
Cyangugu	11,518	5,310	46.10	1,110	21,925	0.89	84
Gikongoro	15,614	1,578	10.11	12,520	18,708	0.47	128
Gisenyi	7,159	1,798	25.12	3,635	10,684	2.46	85
Gitarama	10,015	2,790	27.86	4,546	15,484	3.36	85
Kibungo	11,802	2,097	17.77	7,692	15,911	2.33	131
Kibuye	6,208	1,096	17.65	4,060	8,356	0.95	99
Kigali Ngali	19,162	2,464	12.86	14,334	23,991	1.45	120
Ruhengeri	11,190	3,848	34.39	3,648	18,733	7.27	58
Umutara	3,057	492	16.10	2,093	4,022	0.76	105

12. Superficie de la Banane

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	166,621	11,837	7.10	143,420	189,822	2.69	1,339
Butare	21,782	3,917	17.98	14,104	29,460	1.49	184
Byumba	15,285	3,358	21.97	8,704	21,866	3.13	145
Cyangugu	13,808	2,165	15.68	9,565	18,050	0.68	125
Gikongoro	13,914	1,137	8.17	11,686	16,142	0.36	136
Gisenyi	11,329	3,615	31.91	4,243	18,414	3.46	85
Gitarama	19,502	3,080	15.79	13,465	25,539	1.71	122
Kibungo	17,259	4,373	25.34	8,688	25,830	3.59	167
Kibuye	11,862	3,398	28.65	5,201	18,522	2.47	110
Kigali Ngali	22,809	5,622	24.65	11,789	33,828	5.23	108
Ruhengeri	13,750	4,637	33.73	4,661	22,839	4.84	63
Umutara	5,322	1,089	20.46	3,188	7,456	0.99	94

TABLEAU DES ERREURS DE SONDAGE, SUPERFICIES TOTALES, 2001 B.

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	1,210,983	57,378	4.74	1,097,349	1,324,617	3.03	1,536
Butare	147,986	18823.31	12.72	110,707	185,264	1.11	144
Byumba	99,126	17935.97	18.09	63,605	134,648	2.23	144
Cyangugu	69,864	10552.60	15.10	48,965	90,763	0.77	144
Gikongoro	111,805	13479.91	12.06	85,109	138,502	0.79	144
Gisenyi	83,385	13762.18	16.50	56,130	110,641	2.23	144
Gitarama	141,483	26229.88	18.54	89,537	193,430	2.74	144
Kibungo	139,753	21982.97	15.73	96,217	183,289	2.57	144
Kibuye	85,468	13109.51	15.34	59,506	111,432	1.09	144
Kigali Rurale	155,616	20796.49	13.36	114,430	196,803	1.88	144
Ruhengeri	123,061	17931.66	14.57	87,549	158,574	2.37	96
Umutara	53,433	6050.07	11.32	41,451	65,415	0.60	144

TAILLE MOYENNE DE L'EXPLOITATION AGRICOLE, 2001 B.

Catégorie	Valeur en ha	Erreur Type	CV (%)	Intervalle de confiance à 95%		Effet de sondage	# de ménages
				Limite inf.	Limite Sup.		
Rwanda	0.84	0.04	4.76	0.77	0.91	2.38	1,536
Butare	1.04	0.12	11.54	0.81	1.27	1.46	144
Byumba	0.68	0.10	14.71	0.48	0.88	2.53	144
Cyangugu	0.68	0.12	17.65	0.45	0.91	1.40	144
Gikongoro	1.16	0.14	12.07	0.88	1.45	1.62	144
Gisenyi	0.52	0.05	9.62	0.42	0.62	1.29	144
Gitarama	0.89	0.15	16.85	0.60	1.18	3.73	144
Kibungo	1.01	0.09	8.91	0.84	1.20	2.40	144
Kibuye	0.94	0.14	14.89	0.66	1.21	1.84	144
Kigali Rurale	0.89	0.10	11.24	0.70	1.09	2.61	144
Ruhengeri	0.70	0.10	14.29	0.50	0.91	5.32	96
Umutara	0.83	0.13	15.66	0.58	1.08	3.30	144