REPUBLIQUE DU BURUNDI

Ministère des Finances et de la Planification du Développement Economique
---
Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi
(ISTEEBU)

Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Direction Générale de la Planification Agricole et de l'Elevage
(DGPAE)

Direction des Statistiques et Informations Agricoles
(DSIA)

ENQUETE NATIONALE AGRICOLE DU BURUNDI 2011-2012

Résultats de la saison C

(Rapport provisoire)

CTB BURUNDI

Février 2013

Assistance technique assurée par AEDES

Nom des experts :

M. Tiral SIDI : Expert statisticien agricole, Chef de Mission,

M. Alphonse E. YAMEOGO : Expert en traitement des données

Sommaire

SOMMAIRE ..... **I**

LISTE DES ABREVIATIONS ..... **III**

CONCEPTS ET DEFINITIONS ..... **IV**

RESUME EXECUTIF ..... **VI**

PRINCIPAUX INDICATEURS DES SAISONS A, B ET C ..... **VIII**

1 APERÇU METHODOLOGIQUE **1**

1.1 OBJECTIFS DE L'ENQUETE 1
1.2 PLAN DE SONDAGE 1
1.2.1 Structure de l'échantillon et bases de sondage *1*
1.2.2 Taille de l'échantillon *1*
1.3 ORGANISATION DE LA COLLECTE 2
1.3.1 Cadre organisationnel de l'enquête *2*
1.3.2 Supports de collecte *3*
1.3.3 Déroulement des opérations *3*
1.4 TRAITEMENT DES DONNEES 3

2 DEMOGRAPHIE DES MENAGES ET DE LA POPULATION AGRICOLES **5**

3 CARACTERISTIQUES DES CHAMPS ET DES PARCELLES **8**

3.1 CARACTERISTIQUES DES CHAMPS ET DES PARCELLES EXPLOITES EN SAISON C 8
3.2 SYSTEME D'EXPLOITATION DES PARCELLES 12
3.2.1 Gestion des parcelles interne aux ménages *12*
3.2.2 Dispositifs antiérosifs *12*
3.3 TYPE DE CULTURES PRATIQUEES AU COURS DE LA SAISON C 13

4 CARACTERISTIQUES DES DIFFERENTES FILIERES **19**

4.1 SUPERFICIES, PRODUCTIONS ET RENDEMENTS DES CULTURES POUR LA SAISON C 19
4.1.1 Superficies cultivées *19*
4.1.1.1 Superficies de céréales 20
4.1.1.2 Superficies de légumineuses 21
4.1.1.3 Superficies de banane 22
4.1.1.4 Superficies de tubercules et racines 23
4.1.1.5 Superficies d'oléagineux 24
4.1.1.6 Comparaison des superficies des cultures vivrières pour les saisons A, B et C 28
4.1.2 Rendements moyens en cultures pures *30*
4.1.2.1 Rendements des céréales 30
4.1.2.2 Rendements des légumineuses 31
4.1.2.3 Rendements des bananes 32
4.1.2.4 Rendements des tubercules et racines 33
4.1.2.5 Rendements des oléagineux 34
4.1.3 Productions *34*
4.1.3.1 Productions des céréales 35
4.1.3.2 Productions des légumineuses 36
4.1.3.3 Productions des bananes 37
4.1.3.4 Productions des tubercules et racines 38
4.1.3.5 Productions des oléagineux 39
4.1.3.6 Comparaison des productions des cultures vivrières pour les saisons A, B et C 43
4.2 PECHE ET PISCICULTURE 44
4.3 APICULTURE 45
4.4 SYLVICULTURE 47

5 ACCES AUX RESSOURCES PRODUCTIVES **49**

5.1 UTILISATION DES INTRANTS AU COURS DE LA SAISON C 49
5.1.1 Fumure organique *49*

5.1.2 Semences et plants améliorés et locaux 49
5.1.3 Produits phytosanitaires 52
5.1.4 Engrais chimiques 53
5.2 EMPLOI ET MAIN-D'ŒUVRE AGRICOLES 55
5.2.1 Emploi et main-d'œuvre des membres du ménages 55
5.2.2 Emploi et main-d'œuvre de l'entraide 56
5.2.3 Emploi et main-d'œuvre rémunéré 57
5.3 ORGANISATIONS DES PRODUCTEURS ET ENCADREMENT 59

6 ANNEXE 1 : NOTE SUR L'ESTIMATION DES SUPERFICIES ET PRODUCTIONS 61

6.1 ESTIMATION DE LA SUPERFICIE PAR CULTURE 61
6.2 ESTIMATION DE LA PRODUCTION 62

7 ANNEXE 2 : TAUX DE CONVERSION EN EQUIVALENT CEREALE 63

8 ANNEXE 2 : PRINCIPAUX TABLEAUX 64

8.1 NIVEAU DES PROVINCES 64
8.1.1 Superficies cultivées par des cultures vivrières de la saison C 64
8.1.2 Rendements en pur des cultures vivrières de la saison C 64
8.1.3 Production par des cultures vivrières de la saison C 65
8.2 REGIONS NATURELLES 65
8.2.1 Superficies cultivées par des cultures vivrières de la saison C 65
8.2.2 Rendements en pur des cultures vivrières de la saison C 66
8.2.3 Production par des cultures vivrières de la saison C 66

9 ANNEXE 3 : ERREURS DE SONDAGE 67

Liste des abréviations

CM	:	Chef de ménage
DSIA	:	Direction des Statistiques et Informations Agricoles
ENAB	:	Enquête Nationale Agricole du Burundi
FBu	:	Franc burundais
GPS	:	Global Position System
ISABU	:	Institut Supérieur Agronomique du Burundi
ISTEEBU	:	Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi
MINAGRIE	:	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
OP	:	Organisation professionnelle
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
UP	:	Unité primaire
US	:	Unité secondaire
UBT	:	Unité de bétail tropical
ZD	:	Zone de dénombrement

Concepts et définitions

Ménage : Le ménage au sens de cette enquête est un ensemble de personnes vivant généralement (mais pas nécessairement) sous un même toit et reconnaissant l'autorité d'une seule personne appelée chef de ménage. Ces personnes, appelées membres du ménage, partagent les repas ensemble. Le ménage comprend aussi des personnes qui sont temporairement absentes (comptant revenir avant la fin de la saison).

Ménage agricole : C'est un ménage qui possède une exploitation agricole.

Exploitation agricole : est un ensemble de terres et/ou d'autres moyens qui sont utilisés par le ménage pendant une année ou une saison pour produire, pour son propre compte, des produits agricoles au sens large comme des vivres, du bétail, des poissons, du miel, du bois, etc.

Chef de ménage: C'est la personne qui coordonne les activités de production et d'utilisation des ressources. Il n'est pas forcément le plus âgé du ménage.

Population agricole : L'ensemble de la population vivant dans les ménages agricoles

Champ : Les terres d'une exploitation comprennent généralement plusieurs morceaux de terre. Quand les morceaux de terre sont contigus, elles forment ce qu'on appelle « un champ ». Un champ traversé par un chemin de petite dimension ne doit pas être compté pour deux. Il est généralement délimité par des limites naturelles (sentier, cours d'eau, haies vives, l'exploitation d'un autre ménage, etc.).

Parcelle : La parcelle est une partie du champ d'un seul bloc et occupée par une seule culture ou un mélange de cultures (association) semées à des dates rapprochées. Si un champ ne contient pas de cultures, il sera considéré comme composé d'une seule parcelle en cours de préparation ou occupé par une activité donnée (jachère, pâturage, habitation etc.). Un champ peut donc comprendre une seule ou plusieurs parcelles. Exemple de parcelles : une parcelle de patates douces, une parcelle de maïs-sorgho-haricots.

N.B: *Les passages et pistes traversant la parcelle font partie intégrante de celle-ci.*

Responsable de la parcelle: C'est la personne qui s'occupe des travaux (labour, semis, récolte) sur la parcelle et de l'utilisation des récoltes.

Gestion collective ou individuelle: Une parcelle est dite **collective** si tous les membres actifs du ménage sont tenus d'y travailler en priorité. Toute parcelle qui n'est pas collective est dite parcelle **individuelle** c'est à dire exploitée par un seul membre de ménage.

NB : *Le chef de ménage est le responsable des parcelles collectives. Il peut disposer aussi de parcelles individuelles.*

Encadrement : Perception des membres des ménages de l'effectivité de l'encadrement assuré par l'Etat ou les ONG/Projets ;

Semences et plants améliorés : Les semences et plants améliorés sont des semences importées ou produites par des maisons spécialisées ou par des producteurs semenciers certifiés et vendues par les maisons de commerce ou fournies par les structures d'encadrement et ONG.

Métayage : Mode d'exploitation par lequel l'exploitant donne une partie de sa récolte au propriétaire du champ.

Loyer fixe : C'est le cas où l'exploitant et le propriétaire se sont entendus sur une rémunération quel que soit le niveau de la récolte.

Mode traditionnel : Travail effectué par la force humaine seulement.

Mode attelé (*madudu*), Travail effectué avec l'aide d'un animal qui tire une charrue.

Culture ou labour mécanisé : Fait appel à des machines motorisées.

Résumé exécutif

L'ENAB 2011-2012 est une enquête par sondage à deux degrés qui couvre toutes les provinces (sauf Bujumbura mairie). Au premier degré, 320 zones de dénombrement (ZD) ont été tirées à probabilités inégales à raison de 20 ZD par province. Dans chaque ZD échantillon huit ménages ont été sélectionnés à probabilités égales. La taille totale de l'échantillon est de 2560 ménages. L'enquête couvre la campagne agricole 2011-2012 (septembre 2011 à Août 2012) qui est composée de trois saisons (A, B et C). La saison A va du 16 septembre 2011 au 15 février 2012 ; la saison B couvre la période allant du 16 février au 15 juin 2012 et la saison C va du 16 juin au 15 septembre 2012. Chaque production a été affectée à la saison correspondante en fonction de la période dans laquelle elle a été effectuée. Les résultats contenus dans ce rapport concernent la saison C (16 juin au 15 septembre 2012).

Les principaux résultats de la saison C montrent que :

- La superficie totale cultivée au cours de la saison C est estimée à 382.355 ha dont 154.049 ha en cultures pures et 228.307 ha en cultures associées. Les céréales ont été cultivées sur 31.758 ha, les légumineuses sur 40.588 ha, les bananes sur 100.493 ha, les tubercules et racines sur 192.110 ha et les oléagineux sur 5.353 ha. En moyenne chaque ménage a cultivé au cours de cette saison C 24,6 ares sur une moyenne de 4,1 champs et 5,9 parcelles.
- La moyenne nationale des rendements en cultures pures au cours de la saison C, a été estimée à 491 kg/ha pour le maïs, 728 kg/ha pour le haricot, 4.106 kg/ha pour la banane, 4.675 kg/ha pour le manioc, 6.466 kg/ha pour la patate douce 4.328 kg/ha pour la pomme de terre. Au niveau provincial ces rendements moyens varient entre 2.600 et 4.600 kg/ha pour la banane, 2.667 et 6.957 kg/ha pour le manioc, 2.047 et 4.907 kg/ha pour la pomme de terre, 4.030 et 7.950 kg/ha pour la patate douce.
- La production totale des cultures vivrières (céréales, légumineuses, banane, tubercules ou racines et oléagineux) est estimée à 336.112 tonnes équivalent céréale[1], soit en moyenne 216 kg équivalent céréale par ménage agricole. Cette moyenne qui ne tient compte que de la population agricole correspond à 67 jours de consommation par personne. Cette production est composée de 26.437 tonnes de céréales, 16.745 tonnes de légumineuses, 420.845 tonnes de bananes, 632.943 tonnes de tubercules et racines et 1.854 tonnes d'oléagineux. Ces calculs faits sans la banane à bière et les oléagineux destinés principalement à la vente, donnent un total de 270.272 tonnes équivalent céréale correspondant à une moyenne (calculée uniquement sur la population agricole) de 174 kg équivalent céréale par ménage agricole, soit 54 jours de consommation par personne.
- La proportion de ménages dont au moins un membre pratique la pêche est estimée au cours de la saison C à 2,2%. Cette proportion est de 4,6% pour l'apiculture et de 30,4% pour la sylviculture. Le revenu moyen par ménage rapporté par la pêche pendant la saison C est de 137.500 FBu celui de l'apiculture de 5.000 FBu et celui de la sylviculture de 8.300 FBu.
- L'enquête indique une faible utilisation des semences améliorées pendant la saison C. En effet, le taux d'utilisation par les ménages au niveau national est estimé à 0,4% pour le haricot, 0,3% pour le manioc, 0,2% pour la banane, 0,2% pour le maïs, 0,2% pour le riz, 0,6% pour la pomme de terre.
- Au cours de la saison C, on estime à 11,4% la proportion des ménages agricoles qui ont utilisé des engrais chimiques et à 3% celle qui a utilisé des produits phytosanitaires.
- Le temps moyen de travail par ménage est estimé pendant la saison C à 152 heures, soit en moyenne 618 heures par hectare cultivé. Au niveau national, la proportion moyenne des ménages qui ont bénéficié de l'entraide au cours de la saison C est estimée à 24,8%, soit 385.920 ménages et ceux qui ont eu recours à de la main-d'œuvre rémunérée sont estimés à 413.334 (26,6%) pour une offre probablement plus importante. La dépense moyenne

[1] Un équivalent céréales correspond à 1 pour les céréales et pour les autres produits ; il est donnée par la formule suivante :
Eq.céréales du produit **X** (kg) **=** [(nombre Cal/kg du produit **X**)/ (nombre Cal/kg céréale)] ***** Quantité du produit à convertir (kg)

nationale par ménage ayant eu recours à la main-d'œuvre rémunérée est estimée à environ 24.540 FBu.

- Au cours de la saison C, on estime à 14% la proportion nationale des ménages dont au moins un membre adhère à une OP et celle des ménages encadrés à 8,9%.au cours de la saison C.

Principaux indicateurs des saisons A, B et C

Indicateurs	unité	Saison A	Saison B	Saison C
Démographie des ménages agricoles				
Ménages agricoles	ménage	1.556.529	1.556.529	1.556.529
Proportion des ménages agricoles dirigés par des hommes	%	78,5	76,7	78,2
Proportion des ménages agricoles dirigés par des femmes	%	21,5	23,3	21,8
Taille moyenne des ménages agricoles	personne	5,1	5,1	5,1
Taille moyenne des ménages agricoles dirigés par des hommes	personne	5,4	5,4	5,5
Taille moyenne des ménages agricoles dirigés par des femmes	personne	3,9	4,1	3,8
Age moyen des chefs des ménages agricoles	an	42,7	43,1	43,5
Age moyen des chefs des ménages agricoles hommes	an	40,4	41	41,4
Age moyen des chefs des ménages agricoles femmes	an	51,1	50,3	51,1
Population vivant dans les ménages agricoles	personne	7.902.860	7.893.782	7.930.418
Proportion de la population masculine vivant dans les ménages agricoles	%	48,4	48,1	48,2
Proportion de la population féminine vivant dans les ménages agricoles	%	51,6	51,9	51,8
Densité de la population vivant dans les ménages agricoles	pers./km²	305,6	305,2	306,6
Parcelles et superficies cultivées				
Nombre total de parcelles cultivées	parcelle	10.831.752	10.729.764	9.220.724
Nombre moyen de parcelles cultivées par ménage	parcelle	7	6,9	5,9
Superficie totale cultivée	hectare	432.615	446.519	382.355
Superficie moyenne cultivée par ménage	hectare	0,278	0,287	0,246
Superficie moyenne des parcelles cultivées	hectare	0,040	0,042	0,041
Taux de pratique au cours de la saison				
Proportion de ménages agricoles pratiquant de la banane à bière	%	87	74,5	70,4
Proportion de ménages agricoles pratiquant du manioc amer	%	76,9	74,3	68
Proportion de ménages agricoles pratiquant du haricot nain	%	75,4	67,2	27,9
Proportion de ménages agricoles pratiquant de la patate douce	%	73,9	67,1	56,6
Proportion de ménages agricoles pratiquant de la banane à cuire	%	70,4	63,2	60
Proportion de ménages agricoles pratiquant du haricot volubile	%	66,5	58,7	4,5
Proportion de ménages agricoles pratiquant du manioc doux	%	55,3	45,3	37,8
Proportion de ménages agricoles pratiquant de la colocase	%	53,2	43,1	21,2
Proportion de ménages agricoles pratiquant de la banane à fruit	%	50,8	37,2	33,7
Proportion de ménages agricoles pratiquant du maïs	%	45,4	29,6	26,7
Production				
Production moyenne par ménage en équivalent céréales	kg équiv. cér.	215	477	216
Production moyenne de céréales par ménage	kg	84,2	57,1	17,0
Production moyenne de légumineuses par ménage	kg	65,8	103,2	10,8
Production moyenne de banane par ménage	kg	92,1	398,3	270,4
Production moyenne de tubercules et racines par ménage	kg	235,8	675,4	406,6
Production moyenne d'oléagineux par ménage	kg	2,0	5,5	1,2
Elevage				
Effectif moyen du cheptel par ménage	UBT		0,53	
Nombre total de bovins	bovin		609.430	
Nombre total caprins	caprin		2.489.293	
Nombre total d'ovins	ovin		440.437	
Nombre total de porcins	porcin		404.315	
Nombre total de lapins	lapin		463.787	
Nombre total de cobayes	cobaye		1.170.255	
Nombre total de volaille	volaille		2.448.604	
Pratique de pêche, apiculture et sylviculture				
Proportion de ménages agricoles pratiquant la pêche	%	2,3	2,6	2,2
Proportion de ménages agricoles pratiquant l'apiculture	%	4,7	4,9	4,6
Proportion de ménages agricoles pratiquant la sylviculture	%	33,6	34,1	30,4
Emploi des membres du ménage agricole - entraide - travail rémunéré				
Temps moyen de travail des membres par ménage agricole	heure	232	360	152
Proportion des ménages bénéficant de l'entraide	%	36,2	40,3	24,8
Temps moyen de travail de l'entraide par ménage bénéficant de l'entraide	heure	49	24	8
Proportion des ménages faisant recours à la main-d'œuvre rémunérée	%	7,7	45,9	26,6
Dépense moyenne des ménages faisant recours à la main-d'œuvre rémunérée	Fbu	172.000	43.551	24.540
Equipement				
Proportion de ménages possédant des houes	%	99,2	98,9	
Proportion de ménages possédant des machettes	%	72,7	72,3	
Proportion de ménages possédant des haches	%	54,5	54,4	
Proportion de ménages possédant des Madudu (traction bovine)	%	0,1	0,2	
Proportion de ménages possédant une radio	%	52,3	52,2	
Proportion de ménages possédant un vélo	%	21,3	21,4	
Organisation professionnelle et encadrement				
Proportion de ménages adhérant à une organisatin professionnelle	%	24,3	15,3	14
Proportion de ménages encadrés	%	15,2	8,9	8,9

1 Aperçu méthodologique

1.1 OBJECTIFS DE L'ENQUETE

Malgré la place prépondérante du secteur agricole dans l'économie du Burundi, l'information statistique de base sur ce secteur est particulièrement déficiente. Le Burundi n'a jamais réalisé un Recensement Général de l'Agriculture et de ce fait ne dispose pas d'une véritable base de sondage actualisée. Cette carence est un obstacle majeur à la réalisation d'enquêtes annuelles sur le secteur agricole. Les statistiques disponibles, ne sont pas toujours actualisées, sont souvent incomplètes et de fiabilité insuffisante. Il est évident que cette situation est préjudiciable à toute prise de décision dans l'ensemble du secteur agricole et de l'élevage. C'est pourquoi, il s'est avéré indispensable au stade actuel de procéder à la réalisation de l'Enquête Nationale Agricole du Burundi (ENAB) afin de permettre au Gouvernement et aux autres utilisateurs de disposer des données statistiques fiables et à jour sur l'agriculture du pays.

Les principales attentes de cette enquête sont l'obtention: i) des données permettant de réaliser des typologies (taille, composition ménages, spéculations avec surface par exploitation, etc.) et de lancer des exercices de prospective agricole qui serviront d'input pour la planification des politiques et programmes agricoles; ii) des données sur les rendements et la production.

Toutes les données de ce document ne concernent que la saison C de la campagne agricole 2011-2012. Le rapport des saisons A et B sont déjà disponibles auprès de l'ISTEEBU et de la DSIA/MINAGRIE et celui de la synthèse de la campagne agricole 2011-2012 sera disponible à la fin du premier trimestre 2013.

1.2 PLAN DE SONDAGE

L'échantillon de la saison C est exactement le même que celui des saisons A et B. Il est décrit dans les paragraphes suivants.

1.2.1 Structure de l'échantillon et bases de sondage

C'est une enquête par sondage à deux degrés :

Premier degré

- Base de sondage : ensemble des zones de dénombrement (ZD) du RGPH 2008.
- Unité de sondage : l'unité primaire (UP) de sondage est la ZD du RGPH 2008.
- Tirage : dans chaque province, on a procédé aléatoirement au tirage des UP à probabilités inégales sans remise selon leur taille égale au nombre de ménages du RGPH 2008. Le tirage des 320 UP s'est donc effectué indépendamment dans chacune des 16 provinces (Bujumbura mairie non comprise) à raison de 20 ZD par province.

Deuxième degré :

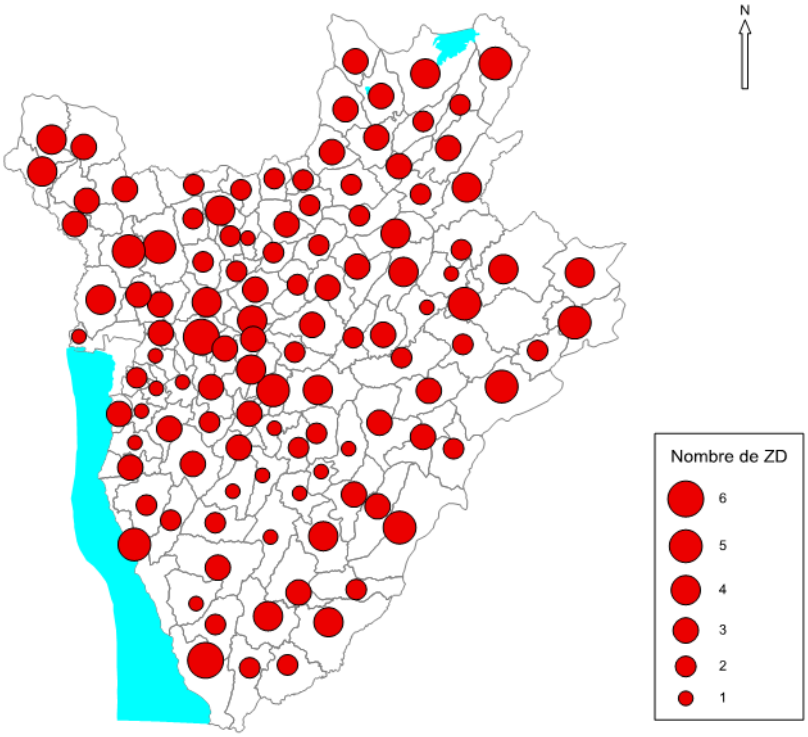
- Base de sondage : constituée de la liste des ménages établie lors de l'opération de dénombrement dans chaque UP échantillon, juste avant l'enquête.
- Unité de sondage : l'unité secondaire (US) est le ménage.
- Tirage : réalisé sur le terrain après énumération des ménages dans chaque ZD. Le contrôleur a procédé au tirage aléatoire de 10 ménages dans chaque ZD suivant la méthode de tirage systématique à probabilité égale; le questionnaire est administré à 8 ménages, tandis que les 2 autres sont réservés comme ménages de remplacement.

1.2.2 Taille de l'échantillon

La taille totale de l'échantillon est de 2560 ménages répartis dans 320 ZD à raison de 20 ZD par province et 8 ménages par ZD.

On observe bien sur la carte que l'ensemble du pays est couvert (hormis Bujumbura la capitale). En effet, il y a au moins une ZD échantillon dans chaque commune.

Carte 1 : Répartition des ZD échantillons par commune



1.3 ORGANISATION DE LA COLLECTE

1.3.1 Cadre organisationnel de l'enquête

Pour la réalisation de l'enquête, un dispositif a été mis en place. Il est composé de :

- Un comité de pilotage;
- Un comité technique;
- Des superviseurs;
- Des contrôleurs;
- Des enquêteurs.

L'enquête bénéficie d'une assistance technique internationale composée de deux experts :

- Un expert en statistique agricole;
- Un expert en traitement des données.

Après la formation, huit équipes ont été constituées et envoyées sur le terrain. Chacune de ces équipes couvre deux provinces et est composée de :

- 1 superviseur;
- 4 contrôleurs;
- 20 enquêteurs

Mais à partir du mois d'octobre 2012, le dispositif a été calqué sur celui de l'actualisation de l'enquête 2012-2013 à savoir, quatre équipes d'un superviseur, 8 contrôleurs et 40 enquêteurs comprenant un nouveau superviseur et une trentaine de nouveaux contrôleurs

Les équipes maintiennent un contact régulier avec le président du comité technique, coordonnateur national de l'enquête pour tout problème d'ordre matériel, financier et technique.

1.3.2 Supports de collecte

Au cours de la saison C, L'ENAB a utilisé les fiches énumérées ci-après :

1. F1 : Recensement des membres des ménages échantillons
2. F2 : Recensement des champs des ménages échantillons
3. F3 : Recensement des parcelles des ménages échantillons
4. F4 : Liste des cultures
5. F5 : Mesure de superficie; pose et pesée des carrés de rendement
6. F6 : Equipements
7. F7 : Intrants
8. F8 : Registre des récoltes
9. F9 : Emploi et main d'œuvre
10. F12 : Pêche
11. F13 : Apiculture
12. F14 : Sylviculture
13. Questionnaire communautaire

Il y a trois manuels :

- Le manuel de l'agent enquêteur, mis à la disposition de celui-ci, contient les définitions des concepts et les instructions qui le guident dans l'entretien et le remplissage correct du questionnaire.
- Le manuel du contrôleur oriente celui-ci dans l'accomplissement correct de sa tâche.
- Le manuel du superviseur oriente celui-ci dans l'accomplissement correct de sa tâche.

1.3.3 Déroulement des opérations

Collecte des données
La phase de collecte de la saison C de l'ENAB a commencé le 15 Juin 2012 pour s'achever le 15 septembre 2012.

Le dispositif de collecte est formé de 160 enquêteurs, 32 contrôleurs, de 4 superviseurs.

1.4 TRAITEMENT DES DONNEES

Saisie
Le traitement des données de l'ENAB s'est déroulé en plusieurs étapes : élaboration des masques et des procédures de saisie, formation des agents de saisie, saisie des données, apurement des données et production des tableaux.

Les masques et les procédures de saisie ont été élaborés dans le logiciel CSPRO 4.1 pour toutes les fiches. A chaque fiche a correspondu un ou plusieurs masques de saisie soutenus par des procédures qui ont eu pour fonction la gestion d'un certain nombre d'incohérences relatives aux données.

Le volume du personnel du traitement des données de la saison C de l'ENAB 2011-2012 est le même que celui de la saison A. Il est formé de 40 agents de saisie (dont la moitié a été renouvelée), 4 contrôleurs, 4 agents de vérification et d'archivage et un superviseur.

La saisie a utilisé un système de réseau local de 20 postes de saisie et un serveur central. Une double saisie à 100% a été réalisée pour les principales fiches (F2 et F5). A la fin de la saisie, les fichiers ont été convertis en SPSS pour l'apurement et l'analyse.

Apurement et tabulation
L'apurement des fichiers a été effectué à trois niveaux. Le premier niveau a concerné la vérification de l'exhaustivité des zones de dénombrement et des ménages, le deuxième niveau la détection et la correction des incohérences et le troisième niveau la détection et la correction des erreurs de saisie et

des valeurs aberrantes. Le retour aux questionnaires a permis de faire les corrections de premier niveau.

Les superficies de 14.955 parcelles ont été levées. Au niveau des rendements, 5.203 carrés de rendement ont été récoltés (69,6%) sur un ensemble de 7.478 carrés de rendement attendus.

Dans une première étape, les grandes valeurs aberrantes des rendements ont été remplacées par les rendements de référence en condition du paysan pour les principales cultures vivrières du Burundi[2].

Ensuite un rendement moyen a été calculé par province et par culture pure, principale (la plus importante dans une association) et secondaire (les 1ère ; 2e, 3e et 4e après la principale).

En ce qui concerne la production, il a été constaté dans la fiche F8 qui contient les dates des récoltes qu'une partie de celles-ci a été réalisée dans les mois d'octobre, de novembre et décembre. Cette partie a été déduite de la production estimée à partir de la fiche F5. Elle sera ajoutée à la production de la saison A de la campagne agricole 2012-2013.

Après ces apurements, les tableaux ont été élaborés sous SPSS ; des graphiques et des cartes ont été également élaborés pour étayer la description des données.

Analyse

Le présent document est un rapport d'enquête qui est l'exploitation à plat des tableaux en général supportés par divers types d'illustrations (graphiques, cartes).

Outre la partie purement statistique, ce rapport contient un certain nombre d'éléments permettant au lecteur de mieux comprendre (note méthodologique, définitions, ..), mais le ton rédactionnel général est celui du tableau commenté neutre, centré sur les données propres.

D'un point de vue de la publication, il constitue la livraison officielle des chiffres et il faut bien noter qu'il ne contient pas l'intégralité des données. C'est pourquoi, des tableaux de base par niveau national, région naturelle et par province, sont annexés. Un CD interactif contenant l'ensemble des principales informations de l'enquête sera mis à la disposition de l'ISTEEBU.

Ce rapport comme celui des saisons A et B déjà disponibles est donc juste une description primaire des données de la saison C. Ultérieurement, il y aura cependant des possibilités de traitement et d'analyse : i) par l'assistance technique à partir de la taille de l'exploitation qui sera estimée au cours de la saison C ; ii) par d'autres intervenants (ISABU, étudiants, etc.) en termes d'analyses plus poussées en croisant avec des données provenant d'autres sources.

Le présent rapport concerne uniquement les résultats de la saison C de la campagne agricole 2011-2012. Celui des saisons A et B sont déjà disponibles auprès de l'ISTEEBU et de DSIA/MINAGRIE. La synthèse de la campagne agricole 2011-2012 sera disponibles à la fin du mois de mars 2013.

[2] Données historiques concertées entre la DSIA, le Département de la Promotion des Semences et Plants (MINAGRIE) et le Département des Productions de l'ISABU.

2 Démographie des ménages et de la population agricoles

Seuls les principaux résultats sur les ménages et la population agricoles sont décrits dans le présent rapport. Ces résultats sont très similaires à ceux des saisons A et B qui ont déjà été analysés dans le rapport de ces saisons.

L'enquête estime au total 1.556.529 ménages agricoles au Burundi dont 78,2% sont dirigés par des hommes contre 21,8% par les femmes. La population agricole[3] burundaise est estimée à 7.930.418 personnes au cours de la saison C. Elle est composée de 48,2% d'hommes et de 51,8% de femmes.

Tableau 01 : Répartition par province des ménages et de la population agricole par sexe

Province	Nombre de ménages					Population				
	dirigés par homme	dirigés par femme	Total	% CM homme	% CM femme	homme	femme	Total	% homme	% femme
Bubanza	52.587	14.586	67.173	78,3	21,7	167.984	170.237	338.222	49,7	50,3
Bujumbura rural	82.255	22.248	104.503	78,7	21,3	280.900	292.985	573.884	48,9	51,1
Bururi	86.493	20.641	107.135	80,7	19,3	293.957	308.602	602.559	48,8	51,2
Cankuzo	39.745	7.950	47.695	83,3	16,7	123.933	126.900	250.833	49,4	50,6
Cibitoke	73.368	15.140	88.508	82,9	17,1	228.088	231.545	459.633	49,6	50,4
Gitega	100.400	39.746	140.145	71,6	28,4	312.660	354.651	667.311	46,9	53,1
Karuzi	75.641	20.037	95.678	79,1	20,9	230.405	255.867	486.272	47,4	52,6
Kayanza	86.327	33.280	119.607	72,2	27,8	274.967	308.144	583.111	47,2	52,8
Kirundo	115.879	35.882	151.761	76,4	23,6	342.733	369.766	712.499	48,1	51,9
Makamba	69.602	8.963	78.565	88,6	11,4	227.341	225.269	452.609	50,2	49,8
Muramvya	47.178	13.270	60.448	78,0	22,0	156.673	161.476	318.149	49,2	50,8
Muyinga	113.033	29.203	142.236	79,5	20,5	323.244	366.498	689.742	46,9	53,1
Mwaro	41.786	15.854	57.640	72,5	27,5	144.410	158.035	302.445	47,7	52,3
Ngozi	107.544	28.990	136.534	78,8	21,2	304.689	361.193	665.881	45,8	54,2
Rutana	58.712	13.385	72.096	81,4	18,6	182.100	180.149	362.249	50,3	49,7
Ruyigi	66.410	20.395	86.805	76,5	23,5	231.500	233.519	465.019	49,8	50,2
Burundi	**1.216.959**	**339.570**	**1.556.529**	**78,2**	**21,8**	**3.825.584**	**4.104.834**	**7.930.418**	**48,2**	**51,8**

Au niveau national, la taille moyenne d'un ménage agricole est de 5,1 personnes. Cette moyenne est de 5,5 personnes dans les ménages dirigés par des hommes et de 3,8 personnes pour les ménages dirigés par des femmes.

L'âge moyen d'un chef de ménage agricole est de 43,5 ans au niveau du pays. Cet âge est de 41,4 ans pour les chefs de ménage hommes et de 51,1 ans pour les chefs de ménage femmes.

[3] La population agricole est définie comme étant l'ensemble des membres des ménages agricoles

Tableau 02 : Taille des ménages et âge moyen des chefs de ménages par province et par sexe

Province	Age moyen des CM			Taille moyenne des ménages		
	homme	femme	Ensemble	dirigés par homme	dirigés par femme	Ensemble
Bubanza	43,0	52,8	45,2	5,5	3,4	5,0
Bujumbura rural	42,3	48,7	43,6	5,7	4,6	5,5
Bururi	46,0	51,6	47,1	6,0	4,0	5,6
Cankuzo	40,6	49,8	42,1	5,4	4,4	5,3
Cibitoke	40,7	47,6	41,8	5,5	3,9	5,2
Gitega	41,9	53,1	45,1	5,2	3,6	4,8
Karuzi	38,8	46,7	40,5	5,3	4,3	5,1
Kayanza	41,0	52,8	44,3	5,2	3,9	4,9
Kirundo	38,0	49,4	40,7	5,0	3,7	4,7
Makamba	41,0	56,3	42,7	6,0	3,9	5,8
Muramvya	44,1	49,5	45,3	5,6	4,0	5,3
Muyinga	40,9	48,6	42,5	5,2	3,4	4,8
Mwaro	45,8	52,4	47,6	5,8	3,7	5,2
Ngozi	39,6	53,1	42,5	5,2	3,7	4,9
Rutana	40,6	56,5	43,5	5,5	3,0	5,0
Ruyigi	42,4	50,0	44,2	5,9	3,7	5,4
Burundi	**41,4**	**51,1**	**43,5**	**5,5**	**3,8**	**5,1**

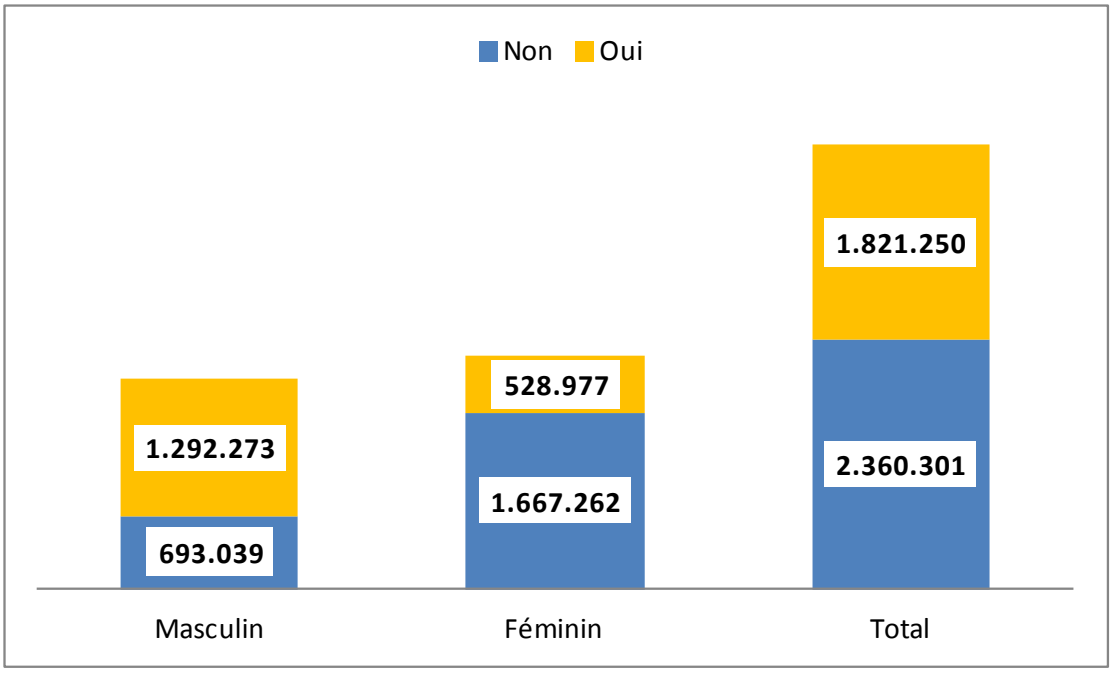
Répartition des responsables[4] des parcelles

L'enquête indique que sur une population totale de 4.181.551 personnes âgée de 15 ans et plus, 43,6% sont responsables de parcelle et parmi celles-ci, sept personnes sur dix sont des hommes. Au total on compte donc 1.292.273 hommes responsables de parcelle (71%) contre 528.977 femmes (29%) responsables de parcelle.

Au niveau des provinces, les proportions les plus élevées de personnes responsables de parcelles âgées de 15 ans et plus sont observées dans Kirundo (52,4%), Karuzi (47,7%), Ruyigi (46,8%), Cankuzo (46,6%). Celles les moins élevées se retrouvent dans les provinces de Mwaro (35,5%), de Muramvya (36,6%), de Gitega (37,4%).

[4] Personne qui s'occupe des travaux (labour, semis, récolte) sur la parcelle et de l'utilisation des récoltes

Graphique 01 : Répartition par sexe des responsables et non responsables de parcelle au cours de la saison C



3 Caractéristiques des champs et des parcelles

Tous les résultats contenus dans ce rapport concernent uniquement la saison C et en particulier seules les superficies cultivées au cours de la saison C sont publiées dans ce document. Les résultats globaux dont la superficie d'exploitation seront disponibles dans le rapport de synthèse de la campagne à la fin de mars 2013.

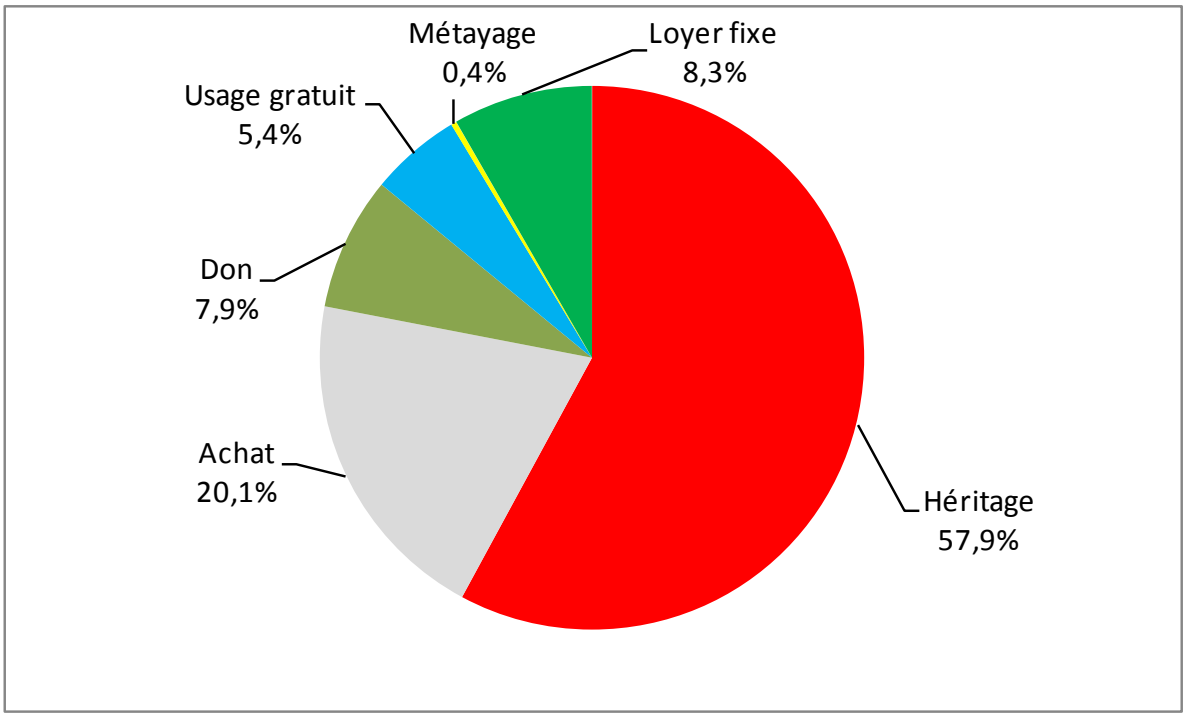
3.1 CARACTERISTIQUES DES CHAMPS ET DES PARCELLES EXPLOITES EN SAISON C

Le pays compte plus de 6.000.000 champs exploités en saison C composés de plus de 9.000.000 de parcelles dont 46,4% sont situées sur les flancs des collines, 19% dans les marais, 15,5% aux pieds des collines, 12,4% sur le sommet des collines et 6,7% dans les plaines.

Au niveau des provinces, on estime à 9,7% la proportion de champs se trouvant dans la province de Kirundo, à 9,1% dans celle de Muyinga, 9% à Gitega, 8,8% à Ngozi, 7,7% à Kayanza. La moyenne nationale de 4,1 champs par ménage varie dans les provinces de 2,5 champs dans Cibitoke à 7,7 champs dans Muramvya.

Selon la déclaration des ménages, environ six champs sur dix proviennent d'un héritage, environ un champ sur cinq a été acheté et 5,4% sont exploités à titre gratuit.

Graphique 02 : Mode d'acquisition et d'exploitation des champs cultivés pendant la saison C



La superficie totale cultivée est d'environ 382.355 ha dont plus 70.000 ha sont dans la région de Kirimiro, 57.664 ha dans Bugesera, 50.571 ha dans Bweru. Les plus petites superficies se trouvent dans Bugarane (environ 10.000 ha) et Bututsi (environ 9.600 ha).

Tableau 03 : Superficie cultivée par région naturelle en saison C

Région naturelle	Superficie totale	
	ha	proportion
Bugesera	57.664	15,1
Buragane	10.165	2,7
Bututsi	9.592	2,5
Buyenzi	44.794	11,7
Buyogoma	23.732	6,2
Bweru	50.571	13,2
Imbo	30.673	8,0
Kirimiro	70.338	18,4
Moso	27.658	7,2
Mugamba	23.692	6,2
Mumirwa	33.476	8,8
Burundi	**382.355**	**100**

La province de Kirundo vient nettement en tête avec une superficie cultivée totale de 64.664 ha. Viennent ensuite les provinces de Muyinga (42.732 ha) et Gitega (31.603 ha). Les plus petites superficies totales cultivées au cours de la saison C sont enregistrées dans les provinces de Mwaro (11.400 ha), Muramvya (13.629 ha) et Rutana (13.848 ha).

Tableau 04 : Superficie cultivée par province en saison C

Province	Superficie totale		Superficie moyenne par ménage (are)	Superficie médiane par ménage (are)
	ha	proportion		
Bubanza	13.983	3,7	20,8	17,7
Bujumbura rural	19.822	5,2	19,0	15,6
Bururi	21.547	5,6	20,1	14,9
Cankuzo	16.031	4,2	33,6	26,8
Cibitoke	21.689	5,7	24,5	17,6
Gitega	31.603	8,3	22,6	17,6
Karuzi	30.836	8,1	32,2	26,4
Kayanza	18.427	4,8	15,4	11,7
Kirundo	64.664	16,9	42,6	34,5
Makamba	18.768	4,9	23,9	16,3
Muramvya	13.629	3,6	22,5	17,6
Muyinga	42.732	11,2	30,0	21,8
Mwaro	11.400	3,0	19,8	13,4
Ngozi	22.256	5,8	16,3	13,0
Rutana	13.848	3,6	19,2	13,0
Ruyigi	21.122	5,5	24,3	15,1
Burundi	**382.355**	100	**24,6**	**17,6**

Le temps d'accès aux champs est d'au plus15 minutes pour 73,4% d'entre eux. Ce temps d'accès est de 30 minutes à une heure pour 12,2% des champs et de plus d'une heure pour 3% d'entre eux.

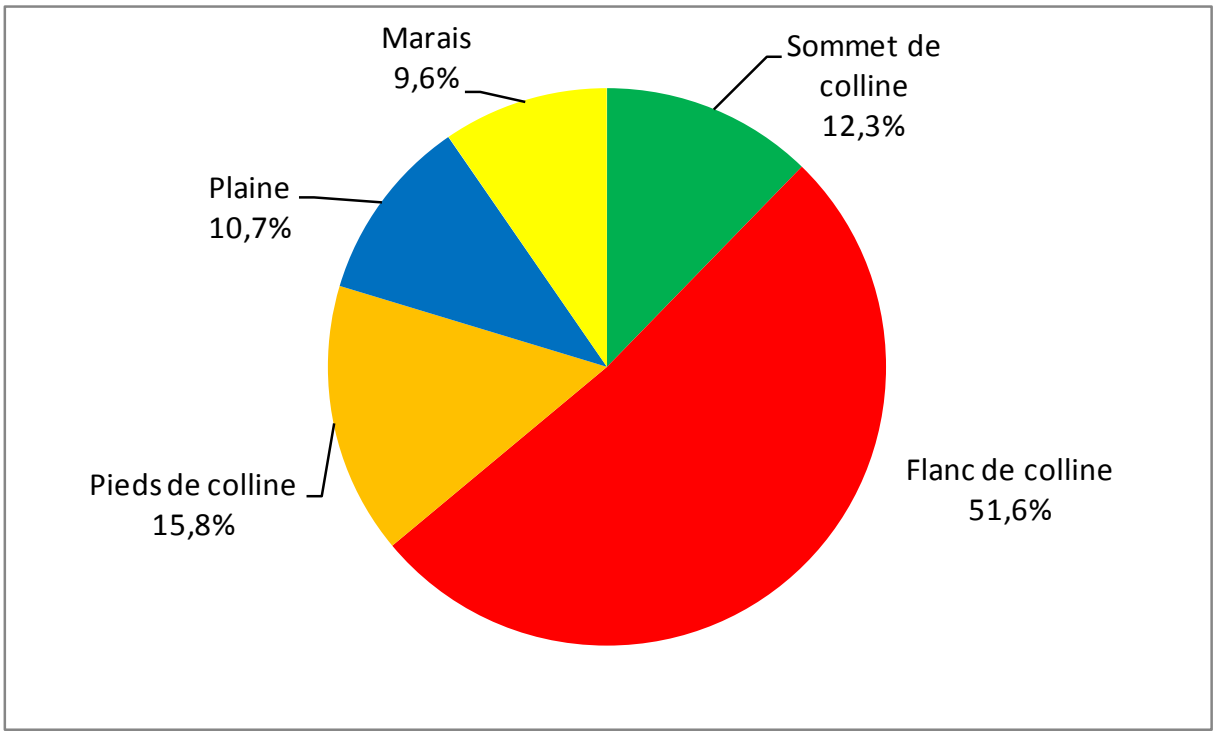
Tableau 05 : Répartition par province des ménages par tranche de superficie cultivée pendant la saison C

Province	Tranche de superficie						Total
	Moins de 10 ares	[10 - 25[	[25 - 50[	[50 - 75[	[75 - 100[	100 ares et plus	
Bubanza	23,7	48,2	22,1	4,5	1,5	-	100
Bujumbura rural	29,3	44,0	22,3	3,3	1,2	-	100
Bururi	35,4	38,0	19,6	5,9	0,6	0,5	100
Cankuzo	12,2	34,9	33,9	12,2	3,3	3,5	100
Cibitoke	30,7	35,4	18,8	10,8	3,7	0,7	100
Gitega	25,7	40,3	26,3	5,0	1,4	1,4	100
Karuzi	11,7	34,7	36,1	13,9	1,2	2,4	100
Kayanza	39,9	46,0	9,8	4,4	-	-	100
Kirundo	16,0	18,7	37,2	14,1	6,4	7,5	100
Makamba	30,6	39,1	20,6	4,8	2,3	2,6	100
Muramvya	29,0	39,0	24,8	4,2	2,3	0,7	100
Muyinga	21,0	36,5	20,5	14,4	5,1	2,5	100
Mwaro	31,2	42,5	21,5	3,5	-	1,3	100
Ngozi	35,7	44,5	18,2	0,9	0,7	-	100
Rutana	39,3	33,6	21,6	4,2	0,5	0,6	100
Ruyigi	26,8	36,2	25,8	8,5	0,6	2,2	100
Burundi	**27,4**	**37,7**	**23,6**	**7,4**	**2,1**	**1,8**	**100**

Près d'un ménage sur trois (65,1%) a cultivé une superficie moyenne de moins de 25 ares et 98,2% des ménages ont cultivé moins d'un hectare. Les ménages qui ont cultivé une superficie supérieure ou égale à un hectare, ne représentent que 1,8%.

La superficie moyenne cultivée par ménage au cours de la saison C est estimée à 24,6 ares au niveau national. Dans les provinces, cette moyenne varie de 15,4 ares pour Kayanza (16,3 ares pour Ngozi) à 42,6 ares pour Kirundo.

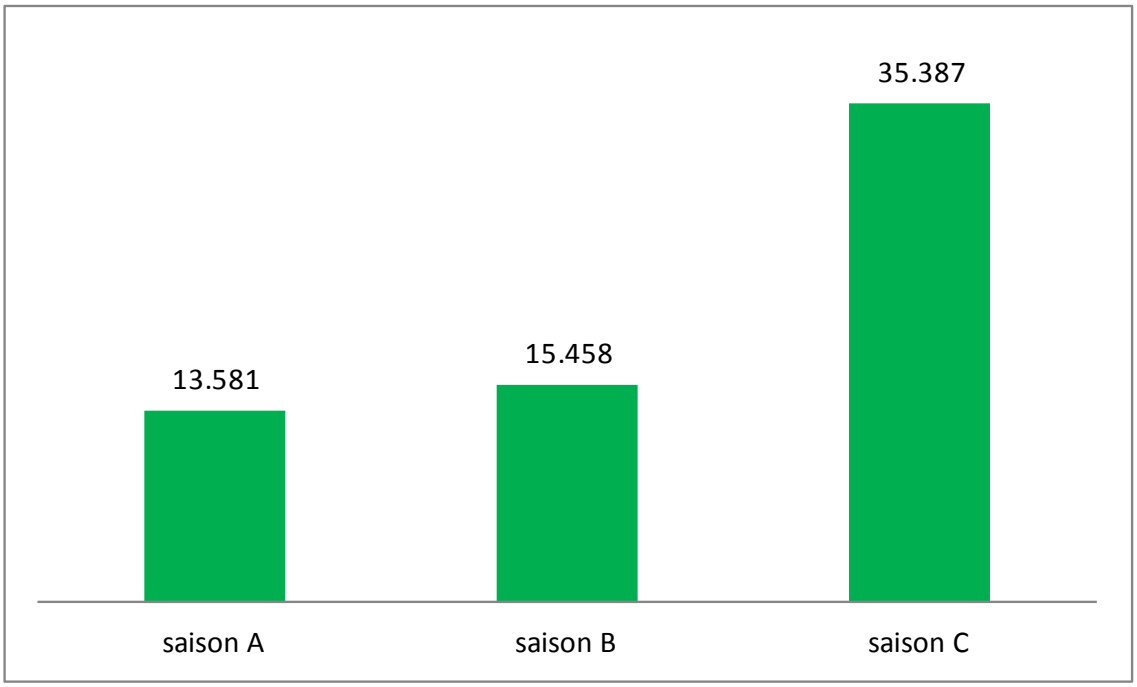
Graphique 03 : Répartition par type de relief des superficies cultivées pendant la saison C



Le graphique indique que plus de deux tiers des superficies cultivées au cours de la saison C (environ 257.300 ha) se situent sur les flancs ou les pieds des collines. Cette superficie est d'environ

46.800 ha (12,2%) aux sommets des collines, de 41.500 ha (10,9%) dans les plaines et de 36.700 ha (9,6%) dans les marais.

Graphique 04 : Superficie cultivée dans les marais par saison (en ha)



La superficie cultivée[5] dans les marais est de 13.844 ha au cours de la saison A, de 15.628 ha en saison B et de 36.706 ha pendant la saison C, soit plus du double de chacune des deux autres saisons.

Tableau 06 : Nombre moyen par ménage de champs et de parcelles de la saison C

	Champs			Parcelles		
Province	Nombre de champs	Nombre moyen de champs par ménage	Superficie moyenne par champ	Nombre de parcelles	Nombre moyen de parcelles par ménage	Superficie moyenne par parcelle
Bubanza	175.265	2,6	8,0	271.655	4,0	5,1
Bujumbura rural	340.267	3,3	5,8	533.381	5,1	3,7
Bururi	363.145	3,4	5,9	638.014	6,0	3,4
Cankuzo	182.168	3,8	8,8	308.865	6,5	5,2
Cibitoke	221.228	2,5	9,8	365.690	4,1	5,9
Gitega	688.550	4,9	4,6	922.403	6,6	3,4
Karuzi	390.862	4,1	7,9	616.259	6,4	5,0
Kayanza	608.688	5,1	3,0	716.626	6,0	2,6
Kirundo	746.213	4,9	8,7	1.263.967	8,3	5,1
Makamba	267.810	3,4	7,0	388.477	4,9	4,8
Muramvya	467.548	7,7	2,9	544.442	9,0	2,5
Muyinga	575.970	4,0	7,4	856.373	6,0	5,0
Mwaro	260.309	4,5	4,4	385.895	6,7	3,0
Ngozi	548.277	4,0	4,1	694.034	5,1	3,2
Rutana	238.812	3,3	5,8	331.587	4,6	4,2
Ruyigi	261.813	3,0	8,1	383.058	4,4	5,5
Burundi	**6.336.925**	**4,1**	**6,0**	**9.220.724**	**5,9**	**4,1**

[5] Correction apportée aux estimations faites dans les rapports des saisons A et B

Au niveau national, on a une moyenne de 4,1 champs par ménage, et 1,4 parcelle par champ, soit un total de 5,9 parcelles par ménage. Dans les provinces, le nombre moyen de champs par ménage varie de 2,5 dans Cibitoke à 7,7 champs dans la province de Muramvya et celui des parcelles par ménage varie de 4 dans Bubanza à 9 dans la province de Muramvya. La superficie moyenne est estimée à 6 ares par champ et 4,1 ares par parcelle.

3.2 SYSTEME D'EXPLOITATION DES PARCELLES

3.2.1 Gestion des parcelles interne aux ménages

Au niveau national, 90,5% de parcelles ont été gérées collectivement[6] dans le ménage au cours de la saison C. Seulement 9,5% d'entre elles ont été gérées individuellement[7].

La situation dans cette gestion est différente d'une province à l'autre. En effet, on constate notamment que 96,1% des parcelles ont été gérées collectivement au sein des ménages de la province de Muramvya contre 66% à dans celle de Bujumbura rural.

Tableau 07 : Répartition des parcelles selon le type leur gestion au sein des ménages pendant la saison C (%)

Province	Type de gestion de la parcelle dans le ménage		Total
	Individuel	Collectif	
Bubanza	26,7	73,3	100
Bujumbura rural	34,0	66,0	100
Bururi	5,5	94,5	100
Cankuzo	13,0	87,0	100
Cibitoke	6,5	93,5	100
Gitega	7,8	92,2	100
Karuzi	4,1	95,9	100
Kayanza	14,6	85,4	100
Kirundo	8,8	91,2	100
Makamba	5,4	94,6	100
Muramvya	3,9	96,1	100
Muyinga	5,1	94,9	100
Mwaro	12,3	87,7	100
Ngozi	4,9	95,1	100
Rutana	4,1	95,9	100
Ruyigi	7,3	92,7	100
Burundi	**9,5**	**90,5**	**100**

3.2.2 Dispositifs antiérosifs

Il y a environ trois parcelles sur quatre qui ne disposent d'aucun dispositif antiérosif. Le labour manuel est pratiqué dans 86,3% des parcelles, et 16,4% d'entre elles ne bénéficie d'aucun labour. Les labours attelés et motorisés sont pratiquement inexistants

[6] Il s'agit des parcelles d'un ménage gérées par plusieurs membres de ce ménage
[7] Il s'agit des parcelles d'un ménage gérées par un seul membre de ce ménage

Tableau 08 : Répartition des parcelles selon le dispositif antiérosif et le type de labour pendant la saison C (%)

Dispositifs anti érosifs	Type de labour			Total
	Sans labour	Manuel	Attelé	
Aucun dispositif	16,9	83,1	0,02	100
Terrasses radicales sans haie	10,6	89,4	-	100
Terrasses radicales avec haie	15,0	85,0	-	100
Fosses anti-érosifs sans haies	2,6	97,4	-	100
Fosses anti-érosifs avec haies	20,8	79,2	-	100
Courbe de niveau sans haies	15,7	84,3	-	100
Courbe de niveau avec haies	17,1	82,9	-	100
Total	**16,3**	**83,7**	**0,02**	**100**

La proportion de parcelles avec au moins un dispositif antiérosif est plus importante dans les provinces de Mwaro (54,3%), Bururi (52,7%), Rutana (48,4%). Les proportions les plus faibles se retrouvent dans les provinces de Gitega (10,1%), Ruyigi (10,2%) et Cankuzo (10,4%).

Au niveau des régions, les proportions les plus élevées de parcelles dotées d'un dispositif antiérosif se situent à Bututsi (59,3%), Mugamba (52,6%) et Bugesera (31,2%) et la plus faible à Mumirwa (8,7%).

3.3 TYPE DE CULTURES PRATIQUEES AU COURS DE LA SAISON C

Au niveau national, 70,4% des ménages agricoles ont semé de la banane à bière au cours de la saison C, 68% le manioc amer, 60% la banane à cuire, 56,6% la patate douce, 63,2% la banane à cuire, 37,8% le manioc doux, 33,7% la banane à fruit.

Dans les régions naturelles, les taux de pratique de la banane à bière les plus élevés sont observés dans les régions de Bututsi (92,3%), Bugesera (86,1%), Kirimiro (82,4%), Mumirwa (77,4%). Les taux les plus élevés de la pratique du manioc amer se trouvent dans Bugesera (82,6%), Mumirwa (81,1%), Imbo (78,1%) et Kirimiro (77,5%).

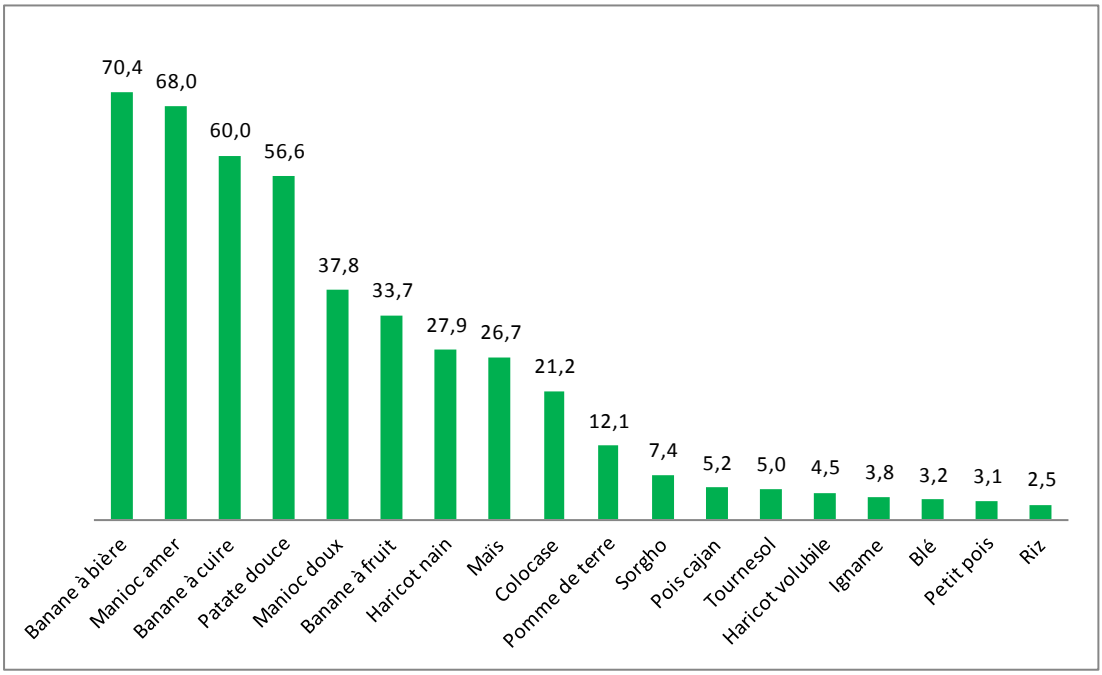
Tableau 09 : Taux de pratique par culture dans les régions pendant la saison C (%)

Région naturelle	Banane à bière	Manioc amer	Banane à cuire	Patate douce	Manioc doux	Banane à fruit	Haricot nain	Maïs	Colocase	Pomme de terre
Bugesera	86,1	82,2	82,6	76,6	53,1	47,7	30,4	47,3	52,1	6,3
Buragane	71,6	76,4	68,9	38,5	21,8	38,6	19,3	26,2	19,8	7,9
Bututsi	92,3	26,7	65,9	67,8	1,3	12,8	42,8	64,6	49,7	53,7
Buyenzi	72,0	58,1	65,7	61,5	41,7	34,3	40,7	30,4	4,9	7,8
Buyogoma	68,2	51,3	58,7	47,3	45,1	23,3	49,3	40,4	11,4	20,1
Bweru	73,9	74,5	75,2	61,4	33,6	47,8	36,1	22,3	27,5	5,0
Imbo	34,3	78,1	12,3	17,9	35,5	9,8	3,0	5,4	13,6	-
Kirimiro	82,4	77,5	72,6	76,9	50,2	38,2	31,4	26,8	20,7	16,4
Moso	44,6	57,7	29,8	38,0	26,2	14,6	25,6	28,6	9,8	3,2
Mugamba	65,1	40,9	60,8	65,0	26,9	17,9	24,2	34,3	37,6	45,8
Mumirwa	77,4	81,1	51,4	41,5	27,7	54,0	3,7	3,0	15,1	1,5
Burundi	**70,4**	**68,0**	**60,0**	**56,6**	**37,8**	**33,7**	**27,9**	**26,7**	**21,2**	**12,1**

En ce qui concerne la patate douce, il s'agit des régions de Kirimiro (76,9%), Bugesera (76,6%), Bututsi (67,9%), Mugamba (65%). Les régions de Buyogoma, Bututsi, Buyenzi, Bweruont les taux de du haricot nain les plus élevés.

Le maïs est pratiqué par 64,6% des ménages agricoles de la région naturelle de Bututsi, à 47,3M dans Bugesera.

Graphique 05 : Taux de pratique par culture au niveau national pendant la saison C (%)



Au cours de la saison C, plus de la moitié des ménages agricoles du pays ont pratiqué les quatre cultures suivantes :

Banane à bière

On estime à environ neuf sur dix le nombre de ménages agricoles ayant pratiqué la culture de la banane à bière dans les provinces de Muramvya (91,4%), Karuzi (89,1%), Gitega (85,5%) et Kirundo (85,5%). A l'opposé moins d'un ménage sur deux a pratiqué cette culture dans les provinces de Bujumbura rural (47,3%) et Rutana (38%).

Manioc amer

En termes de taux de pratique de cette culture, les provinces les plus importantes sont : Gitega (83,3%), Kirundo (82,8%), Cibitoke (82,6%), Bubanza (82,4%), Karuzi (81,7%),) et les moins importantes sont : Mwaro (31,7%), Rutana (37,3%), Cankuzo (46,8%).

Banane à cuire

Les provinces les plus importantes sont : Muramvya (84,5%), Kirundo (83,8%), Karuzi (82,5%) et Muyinga (82,5%). Celles qui ont pratiqué le moins la culture de la banane à cuire au cours de la saison C sont : Bujumbura rural (19,1%), Rutana (21,1%) et Bubanza (37,9%).

Patate douce

Les taux de pratique de la patate douce les plus élevés sont estimés dans les provinces de Muramvya (90,7%), Mwaro (81,7%), Gitega (76,2%), Kirundo (75,1%), Kayanza (72,7%) et les plus faibles dans Bujumbura rural (25,9%), Cibitoke (27%) et Bubanza (33,2%).

Tableau 10 : Taux de pratique des cultures dans les provinces pendant la saison C (%)

Province	Banane à bière	Manioc amer	Banane à cuire	Patate douce	Manioc doux	Banane à fruit	Haricot nain	Maïs	Colocase	Pomme de terre
Bubanza	53,8	82,4	37,9	33,2	15,0	27,0	6,6	7,6	11,4	-
Bujumbura rural	47,3	62,2	19,1	25,9	39,5	36,8	0,5	6,5	9,8	5,8
Bururi	73,9	62,2	48,1	49,4	19,3	28,6	23,5	24,1	38,2	23,7
Cankuzo	55,5	46,8	65,7	45,2	48,6	32,3	56,3	53,3	18,3	6,2
Cibitoke	68,9	82,6	49,6	27,0	31,2	33,0	3,5	4,6	18,5	4,8
Gitega	85,5	83,3	73,7	76,2	48,3	30,9	31,4	32,2	25,0	24,0
Karuzi	89,1	81,7	82,5	64,8	50,9	64,2	30,7	21,2	6,9	5,4
Kayanza	60,9	52,3	55,2	72,7	41,8	22,1	31,4	33,1	9,5	13,0
Kirundo	85,5	82,8	83,8	75,1	48,8	47,8	27,8	42,4	47,9	5,7
Makamba	62,1	78,8	60,0	37,7	26,7	35,4	18,9	24,8	20,1	6,4
Muramvya	91,4	76,9	84,5	90,7	48,4	36,0	31,8	34,0	49,7	35,7
Muyinga	82,6	77,4	82,5	65,0	39,0	53,7	35,7	19,3	32,7	5,6
Mwaro	67,0	31,5	55,0	81,7	29,7	4,3	24,0	25,8	23,3	32,5
Ngozi	66,3	52,5	61,1	49,5	39,5	28,9	50,6	34,4	2,4	7,0
Rutana	38,0	37,3	21,1	46,8	10,9	8,7	35,3	35,1	3,7	16,2
Ruyigi	66,3	67,1	46,7	44,0	45,7	17,6	32,8	28,7	10,3	14,0
Burundi	**70,4**	**68,0**	**60,0**	**56,6**	**37,8**	**33,7**	**27,9**	**26,7**	**21,2**	**12,1**

Type d'association

Les parcelles de cultures pures représentent 59,8% des parcelles qui portent des cultures vivrières. On constate donc une inversion par rapport aux saisons A (32,1%) et B (39,5%) de la structure des associations probablement du fait que la plupart des cultures annuelles étaient peu présentes au cours de la saison C. Les proportions les plus élevées de parcelles installées en culture pure pendant la saison C ont été observées pour le manioc (35,9%), la banane (29,3%), la patate douce (21,8%). Le haricot vient loin derrière avec seulement 3,3% des parcelles en pure.

Tableau 11 : Proportion de parcelles par type d'associations de cultures pratiquées pendant la saison C

Type d'association	Proportion
Cultures pures	**59,8**
Cultures associées	**40,2**
2 cultures	28,5
3 cultures	8,9
4 cultures	2,4
5 cultures	0,4
Total	**100**

Au cours de la saison C, l'enquête a estimé que 37,4% des parcelles sont occupées par des associations de deux ou trois cultures. Parmi ces parcelles portant des associations de deux cultures, les plus nombreuses sont celles avec les associations : *banane+manioc* (34,4%), *maïs+haricot* (14,9%), *manioc+patate douce* (13,6%), *banane+colocase* (6,5%), *banane+patate douce* (5, 6%) et parmi celles de trois cultures les plus nombreuses sont les associations : *banane+manioc+patate douce (*28,8%), *maïs+haricot+pomme de terre* (10,1%), *banane+colocase+manioc* (6,2%), *maïs+haricot+patate douce* (5,8%), *maïs+ haricot+manioc* (4,8%).

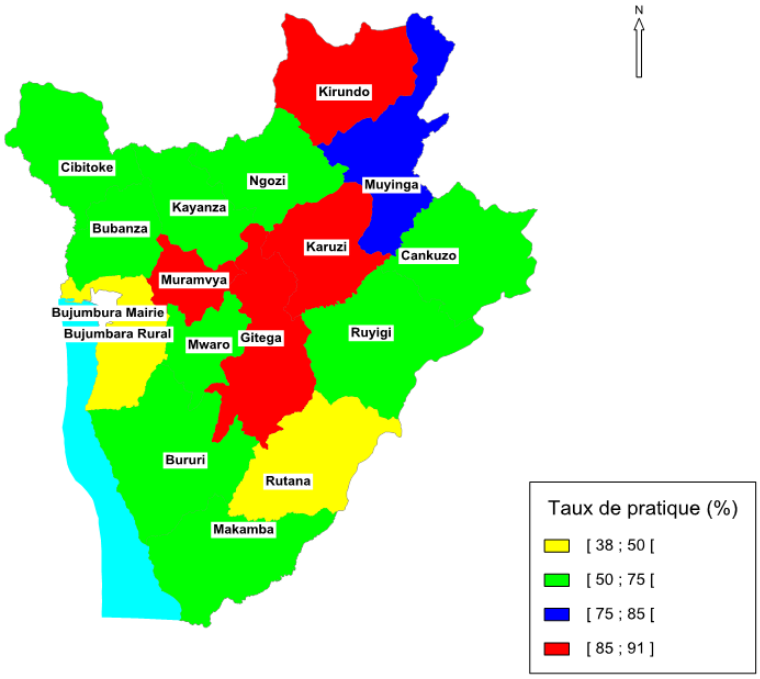
Il y a 2,4% de parcelles portant des associations de quatre cultures. Parmi ces parcelles, les plus nombreuses sont celles qui portent l'association *Banane+Colocase+Manioc+Patate douce* (11,6%),

l'association *Pois cajan+Banane+Manioc+Patate douce* (10,2%) et l'association *Maïs+Haricot+Patate douce+Pomme de terre* (9,9%). Les parcelles portant des associations de cinq cultures ne représentent que 0,4% de l'ensemble des parcelles cultivées. Il y a, 17% parmi elles qui portent l'association *Maïs+Haricot+Banane+Manioc+Patate douce* et 9,4% avec l'association de cultures *Maïs+Sorgho+Haricot+Colocase+Patate douce.*

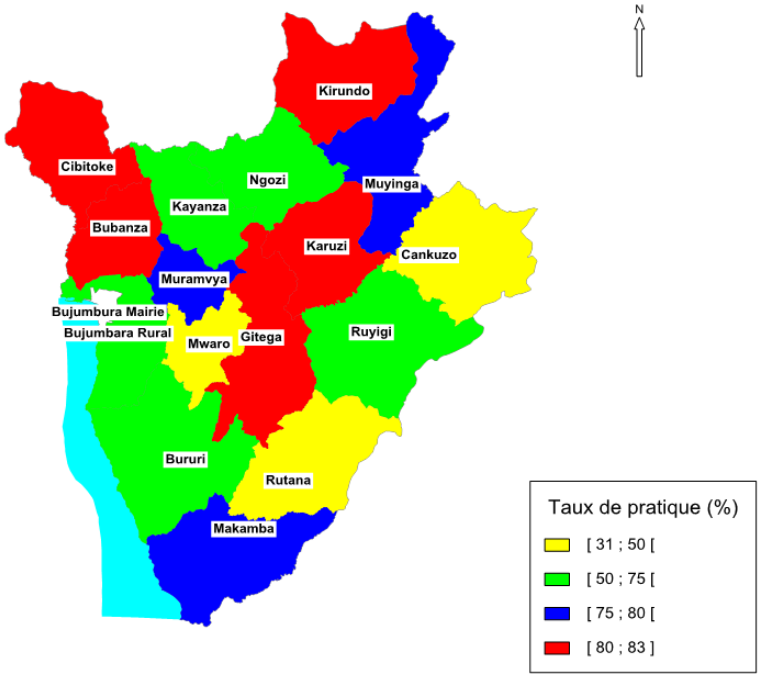
Tableau 12: Proportion de parcelles portant les associations de 4 et 5 cultures pendant la saison C

Parcelles portant 4 cultures	**Pourcentage**
Banane +Colocase+Manioc +Patate douce	0,28
Pois cajan+Banane +Manioc +Patate douce	0,25
Maïs+Haricot +Patate douce+Pomme de terre	0,24
Maïs+Haricot +Manioc +Patate douce	0,21
Maïs+Haricot +Banane +Manioc	0,12
Parcelles portant 5 cultures	**Pourcentage**
Maïs+Haricot +Banane +Manioc +Patate douce	0,06
Maïs+Sorgho+Haricot +Colocase+Patate douce	0,03
Blé +Banane +Colocase+Manioc +Patate douce	0,03
Maïs+Haricot +Colocase+Manioc +Patate douce	0,03
Pois cajan+Banane +Colocase+Manioc +Patate douce	0,03

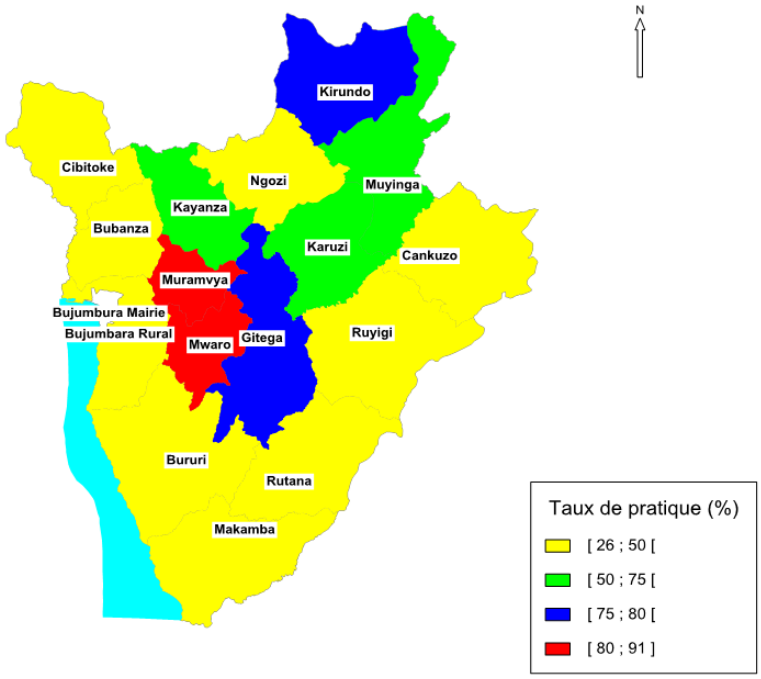
Carte 02 : Taux de pratique de la banane à bière par province au cours de la saison C



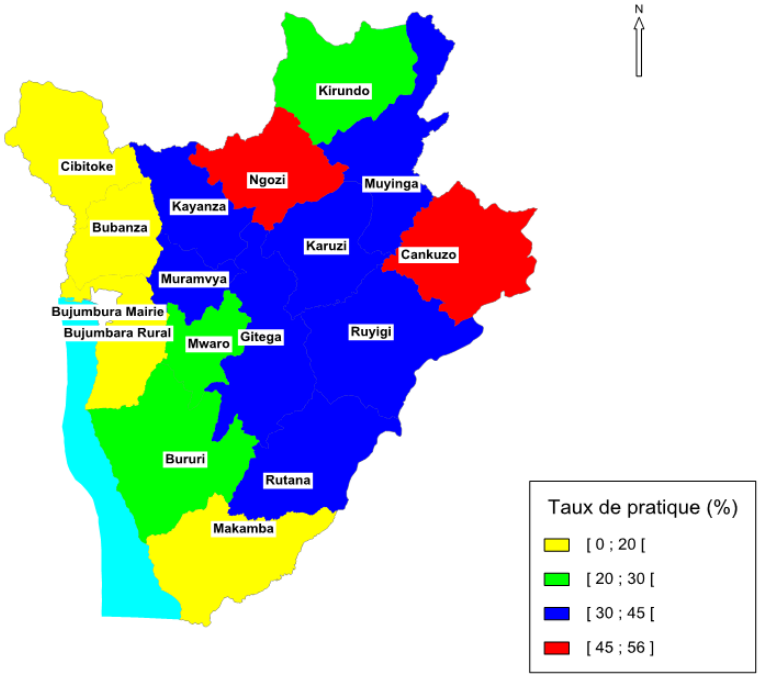
Carte 03 : Taux de pratique du manioc amer par province au cours de la saison C



Carte 04 : Taux de pratique de la patate douce par province au cours de la saison C



Carte 05 : Taux de pratique du haricot nain par province au cours de la saison C



4 Caractéristiques des différentes filières

Toutes les données de ce document ne concernent que la saison C de la campagne agricole 2011-2012. Les données des saisons A et B figurent dans deux autres rapports et celles de la synthèse de la campagne agricole 2011-2012 seront disponibles en fin mars 2013.

4.1 SUPERFICIES, PRODUCTIONS ET RENDEMENTS DES CULTURES POUR LA SAISON C[8]

4.1.1 Superficies cultivées[9]

Au cours de la saison C, la superficie totale cultivée est estimée à 382.355 hectares dont 59,7% en cultures associées contre 40,3% en cultures pures.

La superficie des parcelles cultivées par des cultures vivrières (céréales, légumineuses, banane, tubercules et oléagineux) est estimée à 370.400 ha soit 96,9% de la superficie totale contre 11.954 ha pour les autres cultures (Légumes, fruits, cultures industrielles) qui n'en représentent que 3,1% au cours de la saison C.

Les régions naturelles de Kirimiro (18,4%), de Bugesera (15,1%), de Bweru (13,2%) et de Buyenzi (11,7%) ont les superficies totales cultivées les plus élevées et à l'opposé, celles de Bututsi (2,5%) Bugarane (2,7%) et ont les plus faibles.

Tableau 13: Superficies totales des parcelles cultivées par région naturelle pendant la saison C

unité : ha

Région naturelle	Cultures pures	Cultures associées	Total	Pourcentage
Bugesera	12.415	45.249	57.664	15,1
Buragane	6.084	4.081	10.165	2,7
Bututsi	3.658	5.934	9.592	2,5
Buyenzi	18.060	26.733	44.794	11,7
Buyogoma	10.045	13.687	23.732	6,2
Bweru	14.201	36.370	50.571	13,2
Imbo	21.551	9.122	30.673	8,0
Kirimiro	24.124	46.213	70.338	18,4
Moso	15.797	11.862	27.658	7,2
Mugamba	10.992	12.700	23.692	6,2
Mumirwa	17.121	16.355	33.476	8,8
Burundi	**154.049**	**228.307**	**382.355**	**100**

En ce qui concerne les provinces, les plus grandes superficies estimées sont par ordre dans les provinces de Kirundo (16,9%), de Muyinga (11,2%) et de Gitega (8,3%) et les plus petites dans les provinces de Mwaro (3%), Muramvya (3,6%), Rutana (3,6%), Bubanza (3,7%) et Cankuzo avec 4,2% de la superficie totale.

[8] Voir note sur l'estimation des superficies et productions en annexe 1
[9] Estimées par la méthode de la boussole

Tableau 14: Superficies totales des parcelles cultivées par province pendant la saison C

unité : ha

Province	Cultures pures	Cultures associées	Total	Pourcentage
Bubanza	9.920	4.062	13.983	3,7
Bujumbura rural	10.578	9.244	19.822	5,2
Bururi	9.577	11.969	21.547	5,6
Cankuzo	6.183	9.848	16.031	4,2
Cibitoke	13.005	8.684	21.689	5,7
Gitega	10.427	21.176	31.603	8,3
Karuzi	11.361	19.475	30.836	8,1
Kayanza	7.399	11.028	18.427	4,8
Kirundo	13.897	50.767	64.664	16,9
Makamba	10.342	8.426	18.768	4,9
Muramvya	6.010	7.619	13.629	3,6
Muyinga	12.701	30.031	42.732	11,2
Mwaro	3.531	7.868	11.400	3,0
Ngozi	9.248	13.008	22.256	5,8
Rutana	8.344	5.505	13.848	3,6
Ruyigi	11.527	9.595	21.122	5,5
Burundi	**154.049**	**228.307**	**382.355**	**100**

NB : *Les superficies des céréales, des légumineuses, de la banane, des tubercules et des oléagineux publiées dans les paragraphes suivants sont celles des parcelles où ces cultures sont en pur et en principale (voir méthodologie en annexe).*

4.1.1.1 Superficies de céréales

La superficie totale cultivée en céréales[10] est estimée à 31.758 hectares, soit 8,3% de la superficie totale cultivée au cours de la saison C.

Tableau 15: Superficie totale cultivée en céréales[11] par région pendant la saison C

unité: ha

Région naturelle	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Total
Bugesera	-	-	3.932	346	5.294	**9.572**
Buragane	15	-	48	-	39	**102**
Bututsi	167	32	279	-	-	**478**
Buyenzi	75	-	105	758	996	**1.935**
Buyogoma	20	201	124	86	2.056	**2.488**
Bweru	64	377	1.400	308	2.427	**4.576**
Imbo	3	-	532	531	62	**1.127**
Kirimiro	344	-	390	173	622	**1.530**
Moso	-	-	667	169	3.521	**4.356**
Mugamba	4.046	-	1.355	29	39	**5.469**
Mumirwa	90	-	11	25	-	**126**
Burundi	**4.823**	**610**	**8.843**	**2.425**	**15.056**	**31.758**

[10] Le questionnaire n'a malheureusement pas fait la distinction entre les deux types de riziculture (pluviale et irriguée). Cette information sera collectée lors de l'actualisation de l'ENAB.

[11] Voir document méthodologique pour le calcul des superficies dans le cas des cultures associées

Il y a 47,4% de cette superficie qui est imputable au sorgho, 27,8% au maïs, 15,2% au blé, 7,6% au riz et 1,9% à l'éleusine.

Au niveau des provinces, cette superficie se répartit en 32,2% dans la province de Kirundo, 14% dans Cankuzo, 13,5% dans celle de Muyinga et moins d'un pourcent à Cibitoke et Mwaro.

Tableau 16: Superficie totale cultivée en céréales[12] par province pendant la saison C

unité: ha

Province	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Total
Bubanza	-	-	36	366	-	**402**
Bujumbura rural	1.072	-	445	164	-	**1.681**
Bururi	710	-	396	-	39	**1.145**
Cankuzo	-	181	2	94	4.174	**4.451**
Cibitoke	-	-	11	25	62	**97**
Gitega	-	-	263	81	41	**384**
Karuzi	-	-	111	724	461	**1.296**
Kayanza	1.423	-	897	29	448	**2.797**
Kirundo	20	-	4.422	483	5.294	**10.219**
Makamba	173	32	342	-	80	**626**
Muramvya	1.150	-	138	-	209	**1.497**
Muyinga	44	377	1.400	171	2.290	**4.282**
Mwaro	211	-	-	-	23	**234**
Ngozi	-	-	54	127	573	**754**
Rutana	20	21	199	-	136	**375**
Ruyigi	-	-	129	161	1.227	**1.516**
Burundi	**4.823**	**610**	**8.843**	**2.425**	**15.056**	**31.758**

4.1.1.2 Superficies de légumineuses

La superficie cultivée en légumineuses est estimée à 40.594 hectares (10,6% de la superficie cultivée totale) dont 90,9% sont cultivés en haricot (36.900 hectares). Le haricot nain occupe à lui seul plus de trois quarts de la superficie de l'ensemble des légumineuses.

Tableau 17: Superficie totale cultivée en légumineuses par région pendant la saison C

unité : ha

Région naturelle	Haricot nain	Haricot volubile	Total haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan	Total
Bugesera	13.295	516	13.810	13	-	35	**13.857**
Buragane	363	-	363	-	10	-	**373**
Bututsi	573	2.149	2.722	-	-	-	**2.722**
Buyenzi	3.752	661	4.413	-	47	-	**4.460**
Buyogoma	2.167	-	2.167	33	2	166	**2.369**
Bweru	7.112	13	7.125	-	15	-	**7.140**
Imbo	500	-	500	58	-	-	**558**
Kirimiro	1.601	17	1.618	341	26	1.499	**3.484**
Moso	1.476	-	1.476	9	-	970	**2.455**
Mugamba	746	1.201	1.947	-	464	-	**2.411**
Mumirwa	45	719	764	-	-	-	**764**
Burundi	**31.629**	**5.276**	36.905	**455**	**564**	**2.670**	**40.594**

[12] Voir document méthodologique pour le calcul des superficies dans le cas des cultures associées

La région naturelle de Bugesera enregistre près de 14.000 ha cultivés en légumineuses dont 95,9% sont couvert par le haricot nain. Viennent ensuite dans l'ordre Bweru (7.140 ha couverts à 99,6% par du haricot nain), Buyenzi (4.460 ha cultivés à 84,1% couverts par du haricot nain) et Kirimiro (3.484 ha composés de 45,9% de haricot nain et de 43% de pois cajan).

Les plus grandes superficies du haricot sont estimées dans les provinces de Kirundo (45,8%), de Bururi (9,4%), de Ngozi (7,1%) et les plus faibles dans les provinces de Bubanza (0,5%), Cibitoke (0,8%) et Bujumbura rural (1,6%).

Tableau 18: Superficie totale cultivée en légumineuses par province pendant la saison C

unité : ha

Province	Haricot nain	Haricot volubile	Total haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan	Total
Bubanza	151	-	151	58	-	-	**209**
Bujumbura rural	139	438	576	-	70	-	**647**
Bururi	781	2.894	3.675	-	143	-	**3.818**
Cankuzo	1.342	-	1.342	33	2	8	**1.385**
Cibitoke	131	181	312	-	6	-	**318**
Gitega	656	-	656	-	-	701	**1.357**
Karuzi	742	-	742	-	-	-	**742**
Kayanza	1.456	175	1.631	-	102	-	**1.734**
Kirundo	18.027	516	18.542	13	15	35	**18.605**
Makamba	473	481	954	-	10	-	**964**
Muramvya	288	200	488	-	203	-	**691**
Muyinga	2.079	13	2.092	-	-	-	**2.092**
Mwaro	386	208	595	341	13	798	**1.747**
Ngozi	2.712	169	2.881	-	-	-	**2.881**
Rutana	681	-	681	9	-	76	**767**
Ruyigi	1.584	-	1.584	-	-	1.052	**2.636**
Burundi	**31.629**	**5.276**	**36.905**	**455**	**564**	**2.670**	**40.594**

4.1.1.3 Superficies de banane

La superficie totale de la banane (culture pérenne) présente au cours de la saison C est estimée à 100.518 hectares, soit 26,3% de la superficie totale cultivée au cours de la saison C.

Tableau 19: Superficie totale cultivée en banane par région pendant la saison C

unité : ha

Région naturelle	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Total
Bugesera	10.602	738	64	**11.404**
Buragane	2.251	1.009	13	**3.273**
Bututsi	2.995	18	26	**3.040**
Buyenzi	15.182	1.559	237	**16.978**
Buyogoma	6.190	1.106	88	**7.384**
Bweru	13.011	4.057	974	**18.041**
Imbo	2.183	165	6	**2.354**
Kirimiro	17.065	1.732	825	**19.623**
Moso	3.410	600	236	**4.247**
Mugamba	4.567	186	86	**4.840**
Mumirwa	7.686	1.162	486	**9.334**
Burundi	**85.143**	**12.333**	**3.041**	**100.518**

Les plus grandes superficies de banane cultivées pendant la saison C ont été estimées dans les régions naturelles de Kirimiro (19.623 ha), Bweru (18.041 ha) et Buyenzi (16.978 ha) dans lesquelles la banane à bière représente respectivement 87%, 72,1% et 89,4% de la superficie totale de banane.

Les superficies les plus élevées sont enregistrées dans les provinces de Muyinga, Karuzi et Kirundo. Elles cultivent respectivement 16.839 hectares (16,8%), 12.947 hectares (12,9%) et 11.837 hectares (11,8%).On note qu'il y a deux provinces qui ont cultivé (Bubanza et Muramvya) moins de 3.000 ha de banane en culture pure et principale au cours de la saison C.

Tableau 20: Superficie totale cultivée en banane par province pendant la saison C

unité : ha

Province	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Total
Bubanza	1.609	190	175	**1.974**
Bujumbura rural	3.686	618	278	**4.582**
Bururi	4.996	64	6	**5.067**
Cankuzo	2.049	1.102	182	**3.333**
Cibitoke	4.824	399	87	**5.309**
Gitega	5.398	735	426	**6.559**
Karuzi	12.211	388	349	**12.947**
Kayanza	3.588	244	34	**3.866**
Kirundo	10.900	873	64	**11.837**
Makamba	2.408	1.081	39	**3.528**
Muramvya	2.102	159	23	**2.284**
Muyinga	12.100	3.880	859	**16.839**
Mwaro	2.889	683	59	**3.631**
Ngozi	8.303	1.313	318	**9.934**
Rutana	3.479	100	99	**3.678**
Ruyigi	4.602	505	43	**5.150**
Burundi	**85.143**	**12.333**	**3.041**	**100.518**

4.1.1.4 Superficies de tubercules et racines

La superficie totale cultivée en tubercules et racines est estimée à 192.178 hectares qui représentent 50,3% de la superficie totale cultivée au cours de la saison C. Sur le plan national, la superficie du manioc amer (122.896 hectares) est la plus élevée suivie de celle de la patate douce (41.359 hectares).

Les régions naturelles de Kirimiro (43.806 ha) et de l'Imbo (24.853 ha) enregistrent à elles seules plus du tiers de la superficie totale cultivée en tubercules et racines. Ces superficies sont cultivées à 64,8% par du manioc amer dans Kirimiro et à 77,1% dans l'Imbo.

Tableau 21: Superficie totale cultivée en tubercules et racines par région pendant la saison C

unité : ha

Région naturelle	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Total manioc	Patate douce	Pomme de terre	Total
Bugesera	905	8	7.957	1.302	9.259	7.580	133	**17.884**
Buragane	4	9	6.941	421	7.362	664	73	**8.112**
Bututsi	358	-	538	16	555	1.266	896	**3.075**
Buyenzi	66	33	12.230	1.730	13.960	5.620	593	**20.272**
Buyogoma	56	130	6.048	2.554	8.603	1.236	255	**10.280**
Bweru	671	-	11.300	1.264	12.564	5.600	431	**19.265**
Imbo	114	10	19.155	4.117	23.272	1.457	-	**24.853**
Kirimiro	693	11	28.394	4.150	32.544	9.805	754	**43.806**
Moso	356	14	10.467	2.034	12.500	897	52	**13.820**
Mugamba	400	12	3.070	300	3.369	4.125	2.146	**10.052**
Mumirwa	259	29	16.795	483	17.277	3.109	84	**20.759**
Burundi	**3.881**	**256**	**122.896**	**18.369**	141.265	**41.359**	**5.417**	**192.178**

Au niveau provincial, Gitega (15.842 hectares) et Karuzi (11.318 hectares) dominent les autres provinces en termes de superficie cultivée de manioc amer. La province de Kirundo a la plus grande superficie de patate douce (8.017 hectares) après Muyinga (environ 5.000 ha) et Gitega (4.136 ha). La province de Bururi a la superficie cultivée la plus élevée pour la pomme de terre (1.067 hectares).

Tableau 22: Superficie totale cultivée en tubercules et racines par province pendant la saison C

unité : ha

Province	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Total manioc	Patate douce	Pomme de terre	Total
Bubanza	72	10	8.827	440	9.267	1.042	-	**10.392**
Bujumbura rural	255	-	9.346	1.107	10.452	1.751	37	**12.495**
Bururi	342	-	6.603	25	6.627	2.593	1.067	**10.630**
Cankuzo	56	74	3.323	1.890	5.213	571	30	**5.943**
Cibitoke	90	41	9.809	2.767	12.576	800	143	**13.650**
Gitega	386	11	15.842	1.448	17.290	4.136	646	**22.468**
Karuzi	96	-	11.318	1.010	12.327	2.360	102	**14.885**
Kayanza	58	33	3.935	466	4.401	3.860	838	**9.189**
Kirundo	905	8	8.238	1.470	9.708	8.017	291	**18.929**
Makamba	74	-	11.284	410	11.694	862	43	**12.674**
Muramvya	372	-	3.453	481	3.934	3.805	780	**8.891**
Muyinga	671	-	10.891	1.264	12.155	4.999	273	**18.097**
Mwaro	129	-	1.576	1.165	2.741	2.454	430	**5.754**
Ngozi	19	-	4.459	1.244	5.702	2.248	427	**8.396**
Rutana	43	12	6.149	1.321	7.470	997	138	**8.659**
Ruyigi	313	68	7.843	1.862	9.706	864	173	**11.123**
Burundi	**3.881**	**256**	**122.896**	**18.369**	**141.265**	**41.359**	**5.417**	**192.178**

4.1.1.5 Superficies d'oléagineux

La superficie totale cultivée d'oléagineux est estimée à 5.353 hectares (1,4% de la superficie totale cultivée au cours de la saison C).

La région naturelle de Bugesera (3.940 ha) vient de loin en tête en termes de superficies cultivées en oléagineux. Elle est suivie des régions naturelles de Buyogoma (615 ha), de Kirimiro (410 ha) et de Moso (176 ha).

Tableau 23: Superficie totale cultivée en oléagineux par région pendant la saison C

unité: ha

Région naturelle	Arachide	Soja	Tournesol	Total
Bugesera	164	115	3.661	**3.940**
Buragane	-	-	-	**-**
Bututsi	-	-	-	**-**
Buyenzi	4	42	-	**46**
Buyogoma	609	7	-	**615**
Bweru	108	-	-	**108**
Imbo	-	-	-	**-**
Kirimiro	360	50	-	**410**
Moso	105	71	-	**176**
Mugamba	-	-	-	**-**
Mumirwa	58	-	-	**58**
Burundi	**1.408**	**284**	**3.661**	**5.353**

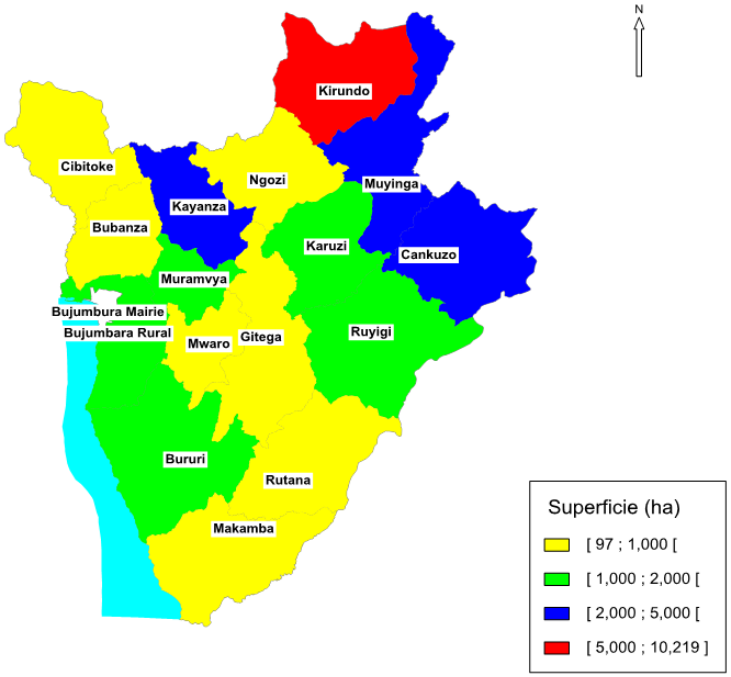
Au niveau des provinces, les plus grandes superficies se trouvent par ordre d'importance dans les provinces de Kirundo (75,6%), Cankuzo (11,5%), Gitega (6,7%).

Tableau 24: Superficie totale cultivée en oléagineux par province pendant la saison C

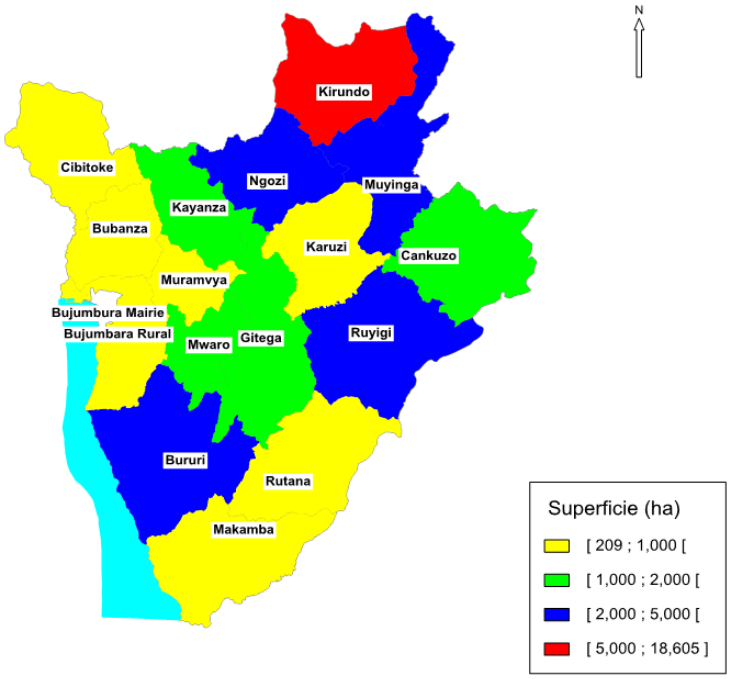
unité: ha

Province	Arachide	Soja	Tournesol	Total
Bubanza	-	-	-	**-**
Bujumbura rural	-	-	-	**-**
Bururi	-	-	-	**-**
Cankuzo	609	7	-	**615**
Cibitoke	58	-	-	**58**
Gitega	308	50	-	**358**
Karuzi	53	-	-	**53**
Kayanza	4	24	-	**27**
Kirundo	272	115	3.661	**4.048**
Makamba	-	-	-	**-**
Muramvya	-	-	-	**-**
Muyinga	-	-	-	**-**
Mwaro	-	-	-	**-**
Ngozi	-	19	-	**19**
Rutana	27	-	-	**27**
Ruyigi	78	71	-	**149**
Burundi	**1.408**	**284**	**3.661**	**5.353**

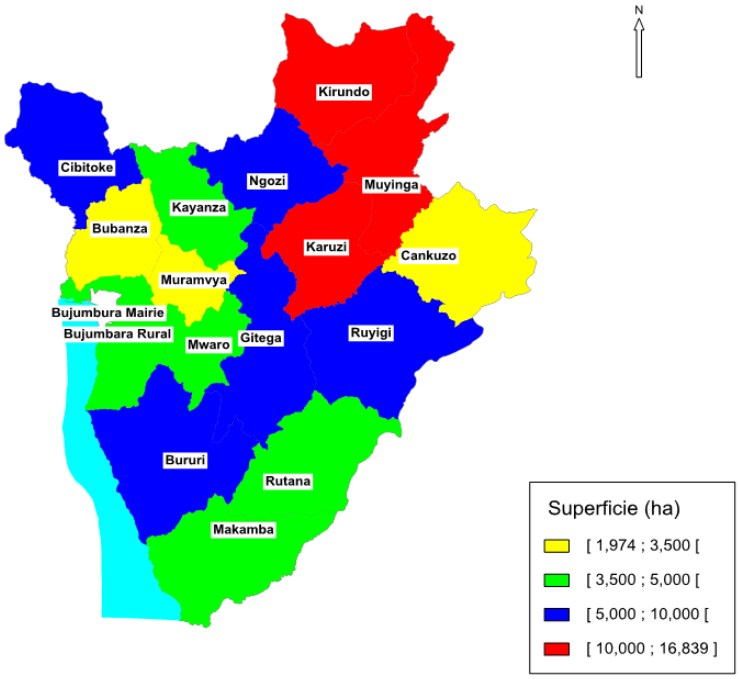
Carte 06 : Répartition par province de la superficie cultivée en céréales au cours de la saison C



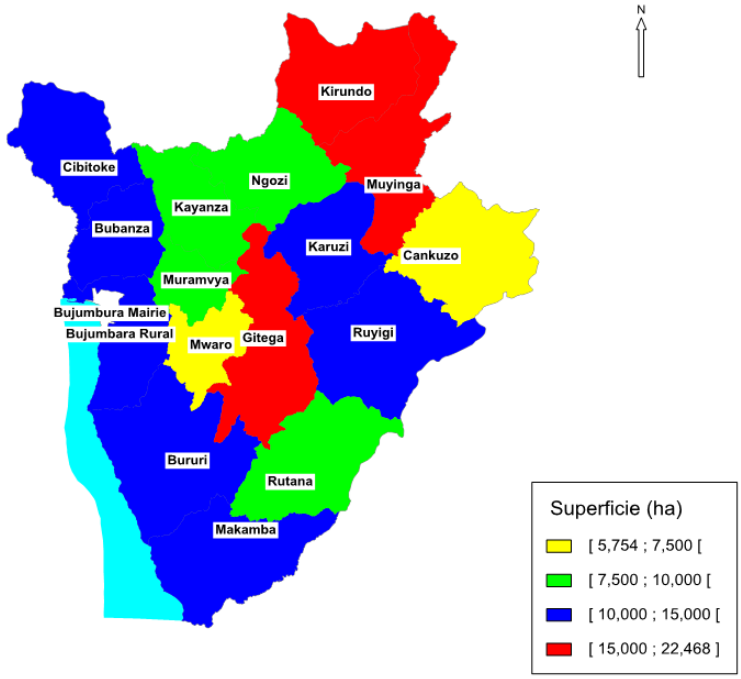
Carte 07 : Répartition par province de la superficie cultivée en légumineuses au cours de la saison C



Carte 08 : Répartition par province de la superficie cultivée en banane au cours de la saison C



Carte 09 : Répartition par province de la superficie cultivée en tubercules et racines au cours de la saison C



4.1.1.6 Comparaison des superficies des cultures vivrières pour les saisons A, B et C

Les superficies totales des cultures vivrières (céréales, légumineuses, banane, tubercules et oléagineux) sont passées de 407.276 ha (saison A) à 432.928 ha (saison B) et à 370.400 ha (saison C) soit des diminutions par rapport à la saison A et B de 9,1% et 14,4% respectivement.

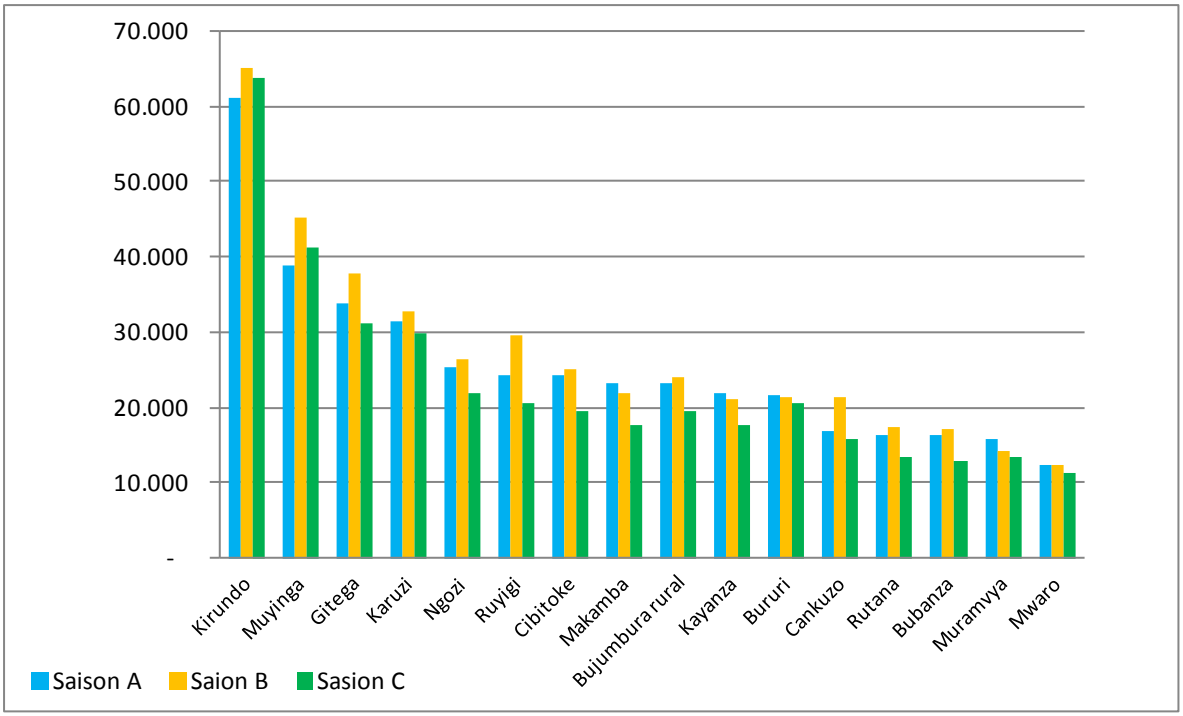
La composition des associations restée globalement la même entre les saisons A et B a changé en saison C. La plupart des cultures annuelles (haricot, maïs, patate, etc.) étaient peu présentes au cours de la saison C, ce qui a modifié de fait le rang dans l'association des cultures pérennes (banane, manioc), faisant passer ces dernières de cultures principales à cultures pures ou de deuxièmes cultures à principales ou pures et ainsi de suite.

Tableau 25 : Evolution de la superficie des cultures vivrières entre les saisons A, B et C

Province	Superficie cultures vivrières			Variation saison C	
	Saison A	Saion B	Sasion C	par rapport sasison A	par rapport saison B
Bubanza	16.236	17.251	12.978	-20,1	-24,8
Bujumbura rural	23.260	23.974	19.405	-16,6	-19,1
Bururi	21.555	21.309	20.660	-4,2	-3,0
Cankuzo	16.985	21.322	15.727	-7,4	-26,2
Cibitoke	24.256	25.109	19.432	-19,9	-22,6
Gitega	33.733	37.856	31.126	-7,7	-17,8
Karuzi	31.539	32.856	29.923	-5,1	-8,9
Kayanza	22.006	21.003	17.614	-20,0	-16,1
Kirundo	61.156	65.095	63.638	4,1	-2,2
Makamba	23.344	22.018	17.792	-23,8	-19,2
Muramvya	15.842	14.288	13.363	-15,6	-6,5
Muyinga	38.844	45.166	41.310	6,4	-8,5
Mwaro	12.451	12.356	11.367	-8,7	-8,0
Ngozi	25.465	26.294	21.984	-13,7	-16,4
Rutana	16.347	17.444	13.506	-17,4	-22,6
Ruyigi	24.257	29.582	20.574	-15,2	-30,5
Burundi	**407.276**	**432.924**	**370.400**	**-9,1**	**-14,4**

Les superficies totales des cultures vivrières par province de la saison C ont diminué dans l'ensemble par rapport à celles des saisons A et B. A Kirundo et Muyinga les superficies des cultures vivrières ont toutefois augmenté de 4,1% et 6,4% relativement à la saison A. Par rapport à la saison A, ces diminutions varient de 4,2% à Bururi à 23,8% à Makamba. Comparativement à la saison B, cette diminution varie de 2,2% à Kirundo à 30,5% à Ruyigi.

Graphique 06 : Evolution par province de la superficie des cultures vivrières entre les saisons A, B et C



4.1.2 Rendements moyens en cultures pures

Dans cette enquête les rendements ont été estimés sur la base de la récolte des carrés de Ce dispositif a permis de calculer un rendement moyen par province et par culture pure, par culture principale (la plus importante dans une association) et par culture secondaire (les 1ère ; 2e, 3e et 4e dans une association après la principale).

4.1.2.1 Rendements des céréales

Les moyennes nationales des rendements en pur sont estimées à 2.540 kg/ha pour le riz, 491 kg/ha pour le maïs, 847 kg/ha pour l'éleusine, 771 kg/ha pour le sorgho et 858 kg/ha pour le blé.

Dans les régions naturelles, les plus grands rendements ont été estimés pour le riz à Mumirwa (5.000 kg/ha), le maïs à Bugarane, Kirimiro et à Moso avec 1.000 kg/ha, pour le sorgho dans l'Imbo et dans Kirimiro avec 1.000 kg/ha.

Tableau 26: Rendements des céréales en cultures pures par région pendant la saison C

unité : kg/ha

Région naturelle	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho
Bugesera	-	-	357	3.658	739
Buragane	-	-	1.000	-	-
Bututsi	917	-	-	-	-
Buyenzi	1.000	1.000	-	2.393	844
Buyogoma	1.000	1.000	-	3.083	562
Bweru	-	693	-	-	816
Imbo	-	-	-	1.967	1.000
Kirimiro	817	-	1.000	3.750	1.000
Moso	-	-	1.000	1.291	820
Mugamba	853	-	-	-	-
Mumirwa	-	-	-	5.000	-
Burundi	**858**	**847**	**491**	**2.540**	**771**

Dans les provinces où des céréales ont été enregistrées en culture pure, Karuzi et Muramvya ont enregistré un rendement moyen inférieur à la moyenne nationale (758 kg/ha) du sorgho.

Le rendement estimé pour l'éleusine à Muyinga est inférieur à la moyenne nationale (357 kg/ha).

En ce qui concerne le maïs c'est la province de Kirundo (357 kg/ha) qui le plus faible rendement.

Pour le sorgho, il y a trois provinces (Cankuzo, Kayanza, Kirundo et Ruyigi) qui enregistrent des rendements moyens inférieurs à la moyenne nationale (771 kg/ha).

Le rendement de riz le plus élevé (5.000 kg/ha) a été estimé dans les provinces Cibitoke et Ngozi. Il est inférieur à une tonne par hectare à Ruyigi (673 kg/ha).

Tableau 27: Rendements des céréales en cultures pures par province pendant la saison C

unité : kg/ha

Province	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho
Bubanza	-	-	-	1.813	-
Bujumbura rural	1.000	-	-	2.275	-
Bururi	894	-	-	-	-
Cankuzo	-	1.000	1.000	3.563	708
Cibitoke	-	-	-	5.000	1.000
Gitega	-	-	-	3.750	-
Karuzi	-	-	-	1.958	1.000
Kayanza	707	1.000	-	-	722
Kirundo	-	-	357	3.658	739
Makamba	906	-	-	-	-
Muramvya	757	-	1.000	-	1.000
Muyinga	-	693	-	-	776
Mwaro	962	-	-	-	-
Ngozi	-	-	-	5.000	1.000
Rutana	1.000	1.000	1.000	-	1.000
Ruyigi	-	-	-	673	636
Burundi	**858**	**847**	**491**	**2.540**	**771**

4.1.2.2 Rendements des légumineuses

La moyenne nationale du rendement du haricot a été estimée 728 kg/ha. Au niveau des régions naturelles, ces rendements varient de 649 kg/ha au Moso à 800 kg/ha dans l'Imbo.

Tableau 28: Rendements des légumineuses en cultures pures par région pendant la saison C

unité : kg/ha

Région naturelle	Haricot nain	Haricot volubile	Ensemble haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan
Bugesera	686	-	686	-	-	-
Buragane	774	-	771	-	-	-
Bututsi	790	794	794	-	720	-
Buyenzi	689	800	700	-	-	-
Buyogoma	724	-	724	-	-	358
Bweru	715	-	715	-	-	-
Imbo	800	-	800	-	-	-
Kirimiro	730	-	730	614	-	119
Moso	649	-	657	-	-	636
Mugamba	663	800	731	-	1.000	-
Mumirwa	-	738	738	-	-	-
Burundi	**711**	**788**	**728**	**614**	**972**	**297**

Cette moyenne nationale varie au niveau provincial de 645 kg/ha dans la province de Kayanza à 795kg/ha dans celle de Muramvya.

Tableau 29: Rendements des légumineuses en cultures pures par province pendant la saison C

unité : kg/ha

Province	Haricot nain	Haricot volubile	Ensemble haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan
Bubanza	-	-	-	-	-	-
Bujumbura rural	800	743	760	-	-	-
Bururi	783	792	792	-	1.030	-
Cankuzo	693	-	693	-	-	-
Cibitoke	-	-	-	-	-	-
Gitega	653	-	653	-	-	91
Karuzi	757	-	757	-	-	-
Kayanza	645	-	645	-	1.500	-
Kirundo	680	-	680	-	-	-
Makamba	777	789	783	-	-	-
Muramvya	684	800	695	-	650	-
Muyinga	664	-	664	-	-	-
Mwaro	763	800	774	614	-	500
Ngozi	730	800	734	-	-	-
Rutana	773	-	773	-	-	750
Ruyigi	670	-	670	-	-	499
Burundi	**711**	**788**	**728**	**614**	**972**	**297**

4.1.2.3 Rendements des bananes

Le rendement moyen de la banane au niveau national est estimé à 4.106 kg/ha. Ce rendement est supérieur à cette moyenne nationale dans cinq régions naturelles : Bugarane (5.000 kg/ha), Bututsi (4.630 kg/ha), Bweru (4.444 kg/ha), Mugamba (4.716 kg/ha) et Mumirwa (4.465 kg/ha).

Tableau 30: Rendements des bananes en cultures pures par région pendant la saison C

unité : kg/ha

Région naturelle	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Ensemble banane
Bugesera	4.067	4.175	1.400	3.907
Buragane	5.000	-	-	5.000
Bututsi	4.630	-	-	4.630
Buyenzi	3.908	4.263	3.571	3.972
Buyogoma	4.304	3.798	3.533	4.056
Bweru	5.000	4.500	2.000	4.444
Imbo	3.720	-	-	3.720
Kirimiro	4.020	3.887	4.431	4.028
Moso	3.671	3.950	4.400	3.830
Mugamba	4.637	5.000	5.000	4.716
Mumirwa	4.363	4.671	4.967	4.465
Burundi	**4.094**	**4.149**	**4.112**	**4.106**

Au niveau des provinces, on a observé que le rendement moyen de la banane est supérieur à la moyenne nationale (4.106 kg/ha) dans la moitié des provinces et supérieur à 3 tonnes à l'hectare dans toutes les provinces sauf à Muyinga (2.600 kg/ha) et dans les deux provinces de Makamba et Rutana où la banane n'a pas été enregistrée en culture pure ou principale.

Tableau 31: Rendements des bananes en cultures pures par province pendant la saison C

unité : kg/ha

Province	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Ensemble banane
Bubanza	4.257	5.000	5.000	4.600
Bujumbura rural	4.197	4.733	5.000	4.340
Bururi	4.312	-	4.800	4.343
Cankuzo	4.280	3.812	4.250	4.084
Cibitoke	4.377	4.571	5.000	4.432
Gitega	3.718	3.554	4.233	3.735
Karuzi	3.903	4.147	4.325	3.977
Kayanza	3.975	3.029	3.500	3.659
Kirundo	4.067	4.244	1.400	3.938
Makamba	-	-	-	-
Muramvya	4.556	4.267	-	4.536
Muyinga	-	3.200	2.000	2.600
Mwaro	4.415	4.467	-	4.423
Ngozi	4.033	4.713	4.300	4.200
Rutana	-	-	-	-
Ruyigi	3.919	4.011	3.700	3.924
Burundi	**4.094**	**4.149**	**4.112**	**4.106**

4.1.2.4 Rendements des tubercules et racines

Les rendements moyens nationaux sont estimés à 4.675 kg/ha pour le manioc, 6.466 kg/ha pour la patate douce et 4.328 kg/ha pour la pomme de terre. Ces estimations sont globalement plus faibles par rapport aux valeurs de référence pour le Burundi (5 000 kg/ha pour la pomme de terre, 9.000 kg/ha pour le manioc et 10.000 kg/ha pour la patate douce)[13].

Le rendement estimé de manioc est supérieur à 6.000 kg/ha dans les régions naturelles de Mugamba et Mumirwa tandis qu'il est inférieur à trois tonnes à l'hectare dans la région de Buyenzi (2.941 kg/ha). Les rendements de la patate douce sont tous supérieurs à 4.900 kg/ha.

Tableau 32: Rendements des tubercules en cultures pures par région pendant la saison C

unité : kg/ha

Région naturelle	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Ensemble manioc	Patate douce	Pomme de terre
Bugesera	3.450	-	3.265	6.598	4.899	7.116	3.067
Buragane	1.000	-	4.583	2.753	4.309	8.563	4.500
Bututsi	7.500	-	5.648	-	5.648	9.191	4.213
Buyenzi	10.000	-	2.650	3.451	2.941	4.955	4.771
Buyogoma	1.833	2.000	3.251	3.643	3.506	5.163	2.486
Bweru	1.400	-	4.933	4.760	4.896	6.695	3.760
Imbo	6.820	1.600	5.702	4.719	5.474	5.735	-
Kirimiro	4.595	10.750	4.786	4.929	4.834	6.404	4.143
Moso	3.089	3.200	3.542	4.480	3.783	7.462	-
Mugamba	3.845	-	6.000	7.000	6.167	7.299	4.590
Mumirwa	1.223	3.200	6.117	5.440	6.077	6.904	-
Burundi	**3.703**	**4.150**	**4.728**	**4.559**	**4.675**	**6.466**	**4.328**

Dans les provinces les rendements de manioc varient entre 2.667 kg/ha dans Ngozi à 6.957 kg/ha à Gitega. Ceux de la patate douce vont de 4.030 kg/ha dans Ruyigi à 6.957 kg/ha dans la province de Bujumbura rural.

[13] Informations fournies par la DSIA

Tableau 33: Rendements des tubercules en cultures pures par province pendant la saison C

Province	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Ensemble manioc	Patate douce	Pomme de terre
Bubanza	3.500	-	5.038	7.333	5.154	5.497	-
Bujumbura rural	1.110	-	7.056	6.400	6.957	8.334	4.775
Bururi	7.500	1.600	5.078	3.000	5.018	5.870	4.066
Cankuzo	1.833	2.600	3.530	3.047	3.238	6.105	-
Cibitoke	2.667	3.200	5.623	3.643	5.021	6.098	-
Gitega	2.463	10.750	4.061	2.375	3.972	4.293	4.500
Karuzi	1.867	-	4.852	3.306	4.656	5.316	5.000
Kayanza	700	-	3.494	4.450	3.739	5.328	4.773
Kirundo	3.222	-	3.064	6.598	4.512	6.946	3.067
Makamba	3.167	-	5.386	3.940	5.134	7.768	4.000
Muramvya	2.069	-	6.754	4.013	6.510	7.950	4.622
Muyinga	-	-	7.925	4.760	6.708	6.796	3.760
Mwaro	22.500	-	2.091	5.634	4.782	7.561	4.435
Ngozi	-	-	2.176	3.188	2.667	4.784	4.907
Rutana	-	-	3.556	1.200	2.967	7.325	3.643
Ruyigi	3.089	-	2.995	5.470	4.272	4.030	2.047
Burundi	**3.703**	**4.150**	**4.728**	**4.559**	**4.675**	**6.466**	**4.328**

4.1.2.5 Rendements des oléagineux

La province de Cankuzo située dans la région naturelle de Buyogoma est la seule où l'arachide (526 kg/ha) et le soja (1.000 kg/ha) ont été enregistrés comme culture pure. Le rendement du tournesol en culture pure (227 kg/ha) n'a été estimé que dans la province de Kirundo dans la région naturelle de Bugesera.

4.1.3 Productions

La production[14] totale des cultures vivrières est estimée à 336.112 tonnes équivalent céréale[15] (composée de 7,9% de céréales, 5,2% de légumineuses, 22,8% de banane, 63,5% de tubercules ou racines et 0,7% d'oléagineux), soit en moyenne 216 kg équivalent céréale par ménage agricole. Cette moyenne correspond à 67 jours de consommation par personne.

Ces calculs effectués sans prendre en compte la banane à bière et les oléagineux destinés principalement à la vente, donnent un total de 270.272 tonnes équivalent céréale (9,8% de céréales, 6,4% de légumineuses, 4,8% de banane et 79% de tubercules ou racines) correspondant à une moyenne de 174 kg équivalent céréale par ménage agricole, soit 54 jours de consommation par personne.

Ce calcul des besoins moyens de consommation est basé sur une ration journalière minimale acceptable de 2.100 Kcal qui se situe entre 2.400 Kcal, considérée en général comme une ration idéale et 1.800 Kcal qui ne peuvent être qu'une ration conservatoire.

Les taux de conversion utilisés son consignés dans un tableau en annexe.

On note que la production de la saison C (exprimée en tonnes équivalent céréale) est équivalente à celle de la saison A. Par rapport à la saison B, on note une diminution de 54,8%. Cette diminution est

[14] La production a été redressée en fonction de la date de récolte transcrite dans la fiche « F8 ; Registre des récoltes ». En effet, une partie des récoltes a été réalisée dans les mois d'octobre, de novembre et décembre. Cette partie a été déduite de la production estimée à partir des carrés de rendement. Elle sera ajoutée à la production de la saison A de la campagne agricole 2012-2013.

[15] Un équivalent céréales correspond à 1 pour les céréales et pour les autres produits ; il est donnée par la formule suivante : Eq.céréales du produit **X** (kg) **=** [(nombre Cal/kg du produit **X**)/ (nombre Cal/kg céréale)] ***** Quantité du produit à convertir (kg)

de 70,2% au niveau des céréales, 89,6% pour les légumineuses, 32,1% pour la banane, 40,8% pour les tubercules et 82,9% pour les oléagineux.

Tableau 34: Production totale et moyenne par ménage en équivalent céréale pendant les saisons A, b et C

Province	Production en équiv. tonne céréale				Moyenne par ménage en équiv. kg céréale			
	saison A	saison B	saison C	Total	saison A	saison B	saison C	Total
Bubanza	16.259	34.340	8.451	59.049	242	511	126	879
Bujumbura rural	16.615	54.900	31.465	102.979	159	525	301	985
Bururi	22.787	32.842	19.874	75.502	213	307	186	705
Cankuzo	19.146	32.758	15.999	67.903	401	687	335	1.424
Cibitoke	25.585	49.555	17.952	93.091	289	560	203	1.052
Gitega	20.181	90.446	25.817	136.444	144	645	184	974
Karuzi	33.784	65.476	27.844	127.104	353	684	291	1.328
Kayanza	23.348	36.946	11.936	72.231	195	309	100	604
Kirundo	24.353	88.248	57.425	170.025	160	581	378	1.120
Makamba	31.728	36.540	12.696	80.964	404	465	162	1.031
Muramvya	13.712	26.329	13.619	53.660	227	436	225	888
Muyinga	23.319	58.275	41.218	122.813	164	410	290	863
Mwaro	9.595	30.653	15.192	55.440	166	532	264	962
Ngozi	17.300	32.451	10.018	59.770	127	238	73	438
Rutana	15.479	31.672	1.260	48.410	215	439	17	671
Ruyigi	21.956	40.455	25.346	87.757	253	466	292	1.011
Burundi	**335.147**	**741.884**	**336.112**	**1.413.143**	**215**	**477**	**216**	**908**

4.1.3.1 Productions des céréales

La production totale des céréales est estimée à 26.437 tonnes. La plus grande partie de cette production est composée de sorgho (54,4%). Viennent ensuite dans l'ordre le riz (16,8%), le maïs (15,7%), le blé (12,3%) et l'éleusine qui ne représente que 0,7% de cette production.

Plus du quart de la production totale de céréales a été produit dans la région naturelle de Bugesera (7.319 tonnes). Quatre régions produisent plus de 10% de cette production. Il s'agit des régions de Moso (15,9%), Buyenzi (12,8%), Bweru (12,5%), et Mugamba (11,1%). Les régions de Bugarane, Bututsi et Mumirwa produisent chacune moins de 0,5% de cette production.

Tableau 35: Production totale des céréales par région pendant la saison C

unité : tonne

Région naturelle	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Total
Bugesera	-	33	1.215	1.039	5.032	**7.319**
Buragane	-	-	99	-	-	**99**
Bututsi	102	-	-	-	-	**102**
Buyenzi	17	-	650	1.513	1.214	**3.393**
Buyogoma	-	125	331	218	1.399	**2.073**
Bweru	-	37	851	-	2.417	**3.305**
Imbo	-	-	95	857	79	**1.031**
Kirimiro	262	-	346	534	725	**1.867**
Moso	-	-	496	179	3.523	**4.198**
Mugamba	2.872	-	71	-	-	**2.944**
Mumirwa	-	-	-	104	-	**104**
Burundi	**3.254**	**196**	**4.155**	**4.444**	**14.389**	**26.437**

Au niveau des provinces, les plus grandes quantités produites de céréales (exprimée en % de la production totale récoltée pendant la saison C) ont été estimées dans Kirundo (38%), Cankuzo (20%), Muyinga (11%), Karuzi (7,5%). Les productions de Bubanza et Cibitoke ont été estimées respectivement à 33 tonnes et 62 tonnes.

L'enquête a estimé une production inférieure à 150 tonnes dans chacune des provinces de Makamba et Rutana.

Tableau 36: Production totale des céréales par province pendant la saison C

unité : tonne

Province	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Total
Bubanza	-	-	33	-	-	**33**
Bujumbura rural	1.072	-	-	374	-	**1.446**
Bururi	638	-	-	-	-	**638**
Cankuzo	-	151	0	336	4.797	**5.285**
Cibitoke	-	-	-	-	62	**62**
Gitega	-	-	-	303	-	**303**
Karuzi	-	-	5	1.555	422	**1.981**
Kayanza	665	-	-	-	386	**1.051**
Kirundo	-	-	2.916	1.767	5.368	**10.052**
Makamba	101	-	-	-	-	**101**
Muramvya	555	-	174	-	188	**918**
Muyinga	-	45	1.027	-	1.828	**2.900**
Mwaro	202	-	-	-	-	**202**
Ngozi	-	-	-	-	208	**208**
Rutana	20	-	-	-	116	**136**
Ruyigi	-	-	-	108	1.013	**1.121**
Burundi	**3.254**	**196**	**4.155**	**4.444**	**14.389**	**26.437**

4.1.3.2 Productions des légumineuses

La production totale des légumineuses est estimée à 16.745 tonnes dont 80,2% correspondent au haricot et 15,1% au pois cajan.

Les régions naturelles qui ont eu les plus grandes productions de légumineuses pendant la saison C sont Bugesera avec plus du quart de la production totale. Ensuite viennent dans l'ordre Kirimiro (21,3%), Bututsi (11,8%), Bweru (11,2%), de cette production.

Tableau 37: Production totale des légumineuses par région pendant la saison C

unité : tonne

Région naturelle	Haricot nain	Haricot volubile	Total haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan	Total
Bugesera	4.381	-	4.381	4	-	-	**4.385**
Buragane	2	-	2	-	-	-	**2**
Bututsi	329	1.580	1.909	-	71	-	**1.980**
Buyenzi	1.082	495	1.578	-	7	-	**1.585**
Buyogoma	621	-	621	-	-	22	**642**
Bweru	1.883	-	1.883	-	-	-	**1.883**
Imbo	205	-	205	30	-	-	**235**
Kirimiro	711	7	717	362	74	2.413	**3.567**
Moso	451	-	451	-	-	97	**548**
Mugamba	235	929	1.165	-	222	-	**1.387**
Mumirwa	13	518	531	-	-	-	**531**
Burundi	**9.913**	**3.529**	**13.442**	**396**	**375**	**2.532**	**16.745**

Les provinces de Kirundo (8.494 tonnes), Bururi (2.658 tonnes), Mwaro (1.558 ont produit les plus grandes quantités de haricot au cours de la saison C. A l'opposé Cankuzo, Cibitoke et Rutana ont produit chacune moins 50 tonnes de légumineuses.

Tableau 38: Production totale des légumineuses par province pendant la saison C

unité : tonne

Province	Haricot nain	Haricot volubile	Total haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan	Total
Bubanza	136	-	136	14	-	-	**150**
Bujumbura rural	32	325	357	-	126	-	**483**
Bururi	301	2.312	2.614	-	44	-	**2.658**
Cankuzo	-	-	-	-	-	6	**6**
Cibitoke	31	-	31	-	-	-	**31**
Gitega	44	-	44	-	-	944	**988**
Karuzi	109	-	109	-	-	-	**109**
Kayanza	72	-	72	-	22	-	**94**
Kirundo	8.491	-	8.491	4	-	-	**8.494**
Makamba	0	384	384	-	-	-	**384**
Muramvya	30	266	296	-	168	-	**464**
Muyinga	293	-	293	-	-	-	**293**
Mwaro	349	154	503	378	15	662	**1.558**
Ngozi	22	88	109	-	-	-	**109**
Rutana	2	-	2	-	-	44	**46**
Ruyigi	3	-	2	-	-	875	**877**
Burundi	**9.913**	**3.529**	**13.442**	**396**	**375**	**2.532**	**16.745**

4.1.3.3 Productions des bananes

La production totale de banane est estimée à 420.845 tonnes composées de 83% de banane à bière, de 14,5% de banane à cuire et 2,5% de banane à fruit.

La banane est principalement produite dans les régions naturelles de Kirimiro (108.138 tonnes), Bweru (75.678 tonnes), Buyenzi (59.603 tonnes), Mumirwa (44.479 tonnes) et Bugesera (33.392 tonnes). La production de banane récoltée pendant la saison C dans la région de Buragane est inférieure à 2.500 tonnes.

Tableau 39: Production totale des bananes par région pendant la saison C

unité : tonne

Région naturelle	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Total
Bugesera	27.763	5.521	108	**33.392**
Buragane	1.958	379	38	**2.374**
Bututsi	13.062	274	160	**13.495**
Buyenzi	50.239	8.480	884	**59.603**
Buyogoma	24.491	5.354	1.223	**31.067**
Bweru	56.568	17.185	1.924	**75.678**
Imbo	8.819	420	74	**9.313**
Kirimiro	92.684	12.927	2.527	**108.138**
Moso	14.623	1.743	804	**17.170**
Mugamba	22.426	3.554	155	**26.136**
Mumirwa	36.710	5.248	2.521	**44.479**
Burundi	**349.342**	**61.084**	**10.419**	**420.845**

Au niveau des provinces, les plus grandes productions ont été estimées à Karuzi (62.584 tonnes), Muyinga (61.005 tonnes), Kirundo (56.641 tonnes), Gitega (38.216 tonnes), Ruyigi (28.649 tonnes) et

Cibitoke (26.703 tonnes). L'enquête a estimé moins de 2.000 tonnes de banane récoltée dans les provinces de Makamba et Rutana au cours de la saison C.

Tableau 40 : Production totale des bananes par province pendant la saison C

unité : tonne

Province	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Total
Bubanza	6.248	623	1.603	**8.474**
Bujumbura rural	18.347	5.262	1.541	**25.150**
Bururi	15.590	102	23	**15.715**
Cankuzo	11.991	7.714	2.423	**22.128**
Cibitoke	25.346	880	476	**26.703**
Gitega	27.307	9.449	1.460	**38.216**
Karuzi	59.484	1.518	1.582	**62.584**
Kayanza	14.755	1.184	22	**15.962**
Kirundo	51.997	4.461	184	**56.641**
Makamba	839	587	179	**1.605**
Muramvya	10.375	1.869	47	**12.291**
Muyinga	42.003	18.836	166	**61.005**
Mwaro	17.767	3.259	73	**21.099**
Ngozi	21.273	1.756	514	**23.543**
Rutana	1.001	56	23	**1.080**
Ruyigi	25.019	3.529	101	**28.649**
Burundi	**349.342**	**61.084**	**10.419**	**420.845**

4.1.3.4 Productions des tubercules et racines

Au niveau national, la production de tubercules récoltée pendant la saison B est estimée à 632.943 dont 71,2% de manioc et 22,4% de patate douce.

La région naturelle de Kirimiro a une production estimée à un peu plus d'un cinquième de la production totale des tubercules de la saison C. Viennent ensuite dans l'ordre Mumirwa (14,1%), Imbo (12,2%), Bweru (13,6%), Bweru (12,6%), Bugesera (9,6%), Buyenzi (7,4%) de la production totale récoltée au cours de la saison C. La production de manioc domine celle de la patate douce dans toutes les régions sauf dans celles de Bututsi et Mugamba.

Tableau 41 : Production totale des tubercules par région pendant la saison C

unité : tonne

Région naturelle	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Total manioc	Patate douce	Pomme de terre	Total
Bugesera	5.917	16	24.976	6.187	31.163	22.666	880	**60.643**
Buragane	315	-	22.849	1.100	23.950	2.059	136	**26.460**
Bututsi	3.071	-	937	-	937	5.247	3.363	**12.618**
Buyenzi	593	-	24.155	4.090	28.245	16.366	1.540	**46.744**
Buyogoma	942	83	17.904	8.314	26.218	4.625	414	**32.283**
Bweru	2.378	-	60.218	5.874	66.092	17.403	419	**86.292**
Imbo	2.937	5	62.534	10.072	72.607	4.508	-	**80.057**
Kirimiro	2.134	35	70.997	17.998	88.994	39.483	1.684	**132.331**
Moso	1.403	479	25.382	4.419	29.801	2.827	42	**34.552**
Mugamba	2.911	-	8.030	1.774	9.804	12.996	5.798	**31.509**
Mumirwa	3.288	27	69.031	3.724	72.755	13.383	-	**89.452**
Burundi	**25.890**	**646**	**387.012**	**63.553**	**450.566**	**141.565**	**14.276**	**632.943**

Dans les provinces, Muyinga a produit 12,1% du total de tubercules, Kirundo en a produit 11,7%. Les provinces de Cankuzo, Ngozi et Rutana ont produit chacune moins de 3% de la production totale de la saison C du pays. La plus grande production de patate douce a été enregistrée dans la province de Kirundo (30.918 tonnes), celle de la colocase dans Kirundo (8.100 tonnes) et celle de la pomme de terre à Kayanza (3.298 tonnes).

Tableau 42 : Production totale des tubercules par province pendant la saison C

unité : tonne

Province	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Total manioc	Patate douce	Pomme de terre	Total
Bubanza	196	-	17.423	1.025	18.448	1.653	-	**20.298**
Bujumbura rural	2.895	-	48.954	7.524	56.478	13.649	53	**73.076**
Bururi	1.839	-	20.850	-	20.850	17.368	1.627	**41.684**
Cankuzo	737	168	8.663	6.682	15.346	433	2	**16.686**
Cibitoke	602	-	31.092	4.979	36.072	2.060	-	**38.734**
Gitega	1.111	115	35.513	1.564	37.077	12.606	2.552	**53.462**
Karuzi	367	-	32.395	2.905	35.299	8.390	293	**44.349**
Kayanza	417	-	9.392	2.435	11.827	10.594	3.298	**26.136**
Kirundo	8.100	47	24.996	9.631	34.627	30.918	338	**74.030**
Makamba	321	-	33.369	334	33.703	1.782	8	**35.814**
Muramvya	1.864	-	12.883	674	13.557	12.369	2.294	**30.084**
Muyinga	4.327	-	52.696	7.765	60.461	11.097	803	**76.688**
Mwaro	2.110	-	4.515	5.894	10.409	14.693	994	**28.207**
Ngozi	14	-	8.940	4.217	13.157	2.728	1.469	**17.368**
Rutana	-	-	850	862	1.711	765	496	**2.973**
Ruyigi	989	316	44.480	7.062	51.542	460	47	**53.353**
Burundi	**25.890**	**646**	**387.012**	**63.553**	**450.566**	**141.565**	**14.276**	**632.943**

4.1.3.5 Productions des oléagineux

La production totale des oléagineux est estimée à 1.854 tonnes dont 58,1% sont composés de tournesol, 40,6% d'arachide et 1,3% de soja.

Les régions naturelles de Buyogoma et Kirimiro ont produit un tiers de la production totale d'arachide récoltée pendant la saison C. La région de Kirimiro a produit à elle seule la moitié de la production totale de soja récoltée au cours de la saison C.

Tableau 43 : Production totale des oléagineux par région pendant la saison C

unité : tonne

Région naturelle	Arachide	Soja	Tournesol	Total
Bugesera	74	4	1.077	**1.155**
Buragane	-	-	-	**-**
Bututsi	-	-	-	**-**
Buyenzi	-	6	-	**6**
Buyogoma	307	2	-	**309**
Bweru	-	-	-	**-**
Imbo	-	-	-	**-**
Kirimiro	291	13	-	**304**
Moso	81	-	-	**81**
Mugamba	-	-	-	**-**
Mumirwa	-	-	-	**-**
Burundi	**753**	**25**	**1.077**	**1.854**

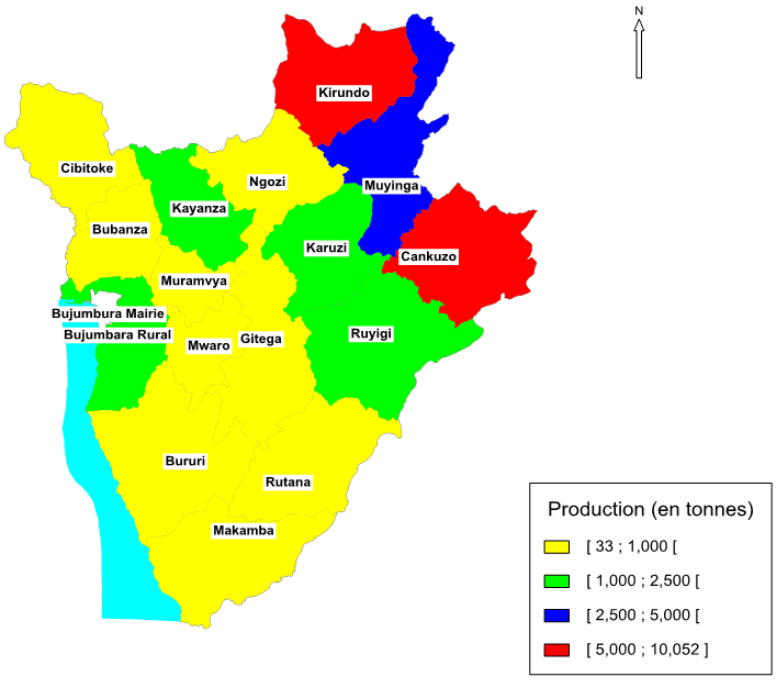
La production estimée des oléagineux au cours de la saison C est faible comme dans les autres saisons. La totalité de la production d'arachide de la saison C a été estimée dans les provinces de Cankuzo, Gitega et Kirundo.

Tableau 44 : Production totale des oléagineux par province pendant la saison C

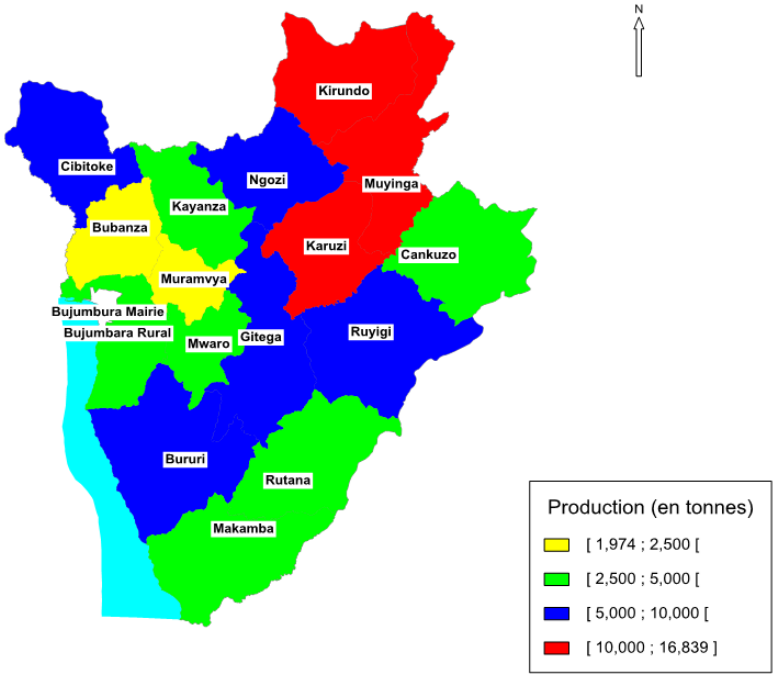
unité : tonne

Province	Arachide	Soja	Tournesol	Total
Bubanza	-	-	-	**-**
Bujumbura rural	-	-	-	**-**
Bururi	-	-	-	**-**
Cankuzo	469	7	-	**476**
Cibitoke	-	-	-	**-**
Gitega	160	-	-	**160**
Karuzi	-	-	-	**-**
Kayanza	-	-	-	**-**
Kirundo	123	18	1.077	**1.218**
Makamba	-	-	-	**-**
Muramvya	-	-	-	**-**
Muyinga	-	-	-	**-**
Mwaro	-	-	-	**-**
Ngozi	-	-	-	**-**
Rutana	-	-	-	**-**
Ruyigi	-	-	-	**-**
Burundi	**753**	**25**	**1.077**	**1.854**

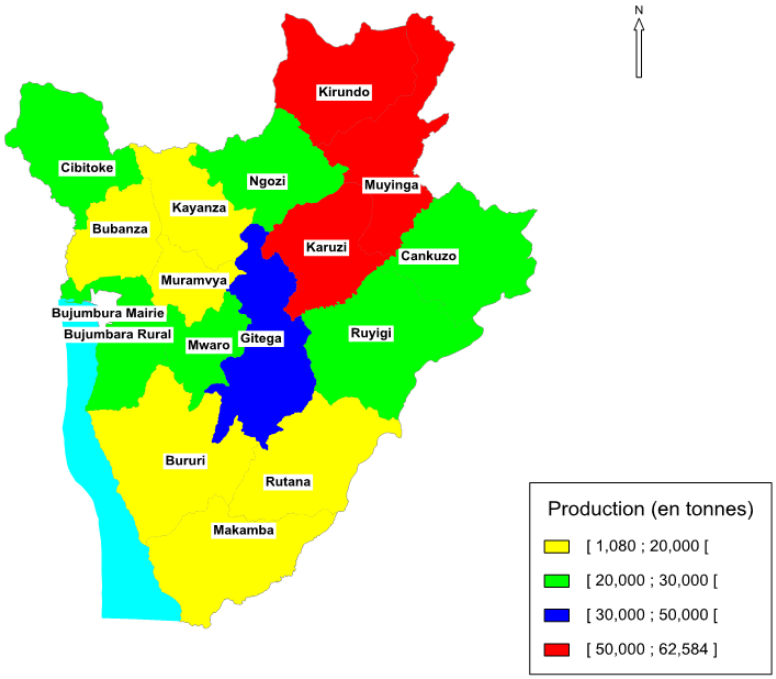
Carte 10 : Répartition par province de la production de céréales au cours de la saison C



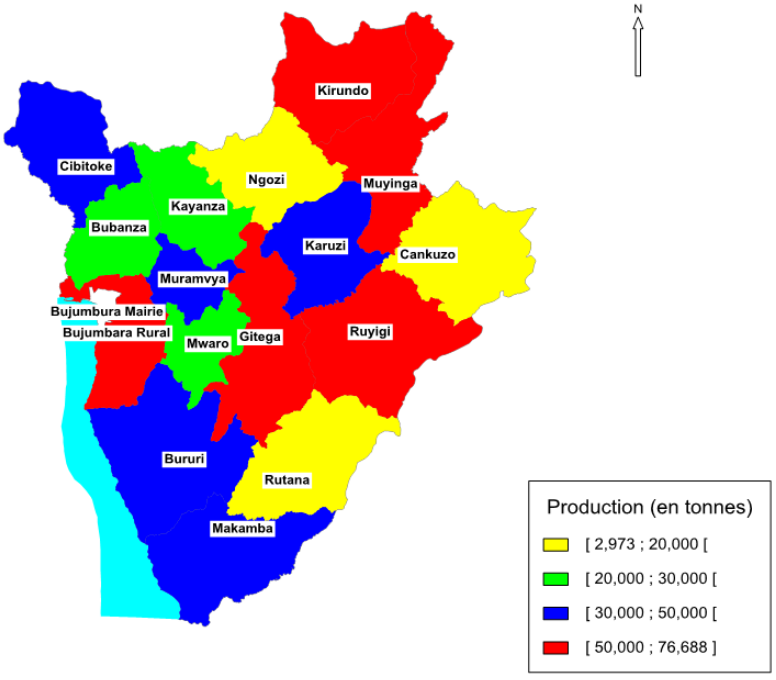
Carte 11 : Répartition par province de la production de légumineuses au cours de la saison C



Carte 12 : Répartition par province de la production de banane au cours de la saison C



Carte 13 : Répartition par province de la production de tubercules et racines au cours de la saison C



4.1.3.6 Comparaison des productions des cultures vivrières pour les saisons A, B et C

La production totale en ETC (équivalent tonne céréale) est passé de 335.147 ETC en saison A à 741.884 ETC pour la saison B puis à 336.112 ETC en saison C, soit une légère augmentation de 0,3% relativement à la saison A et une diminution de 54,7% par rapport à la saison B.

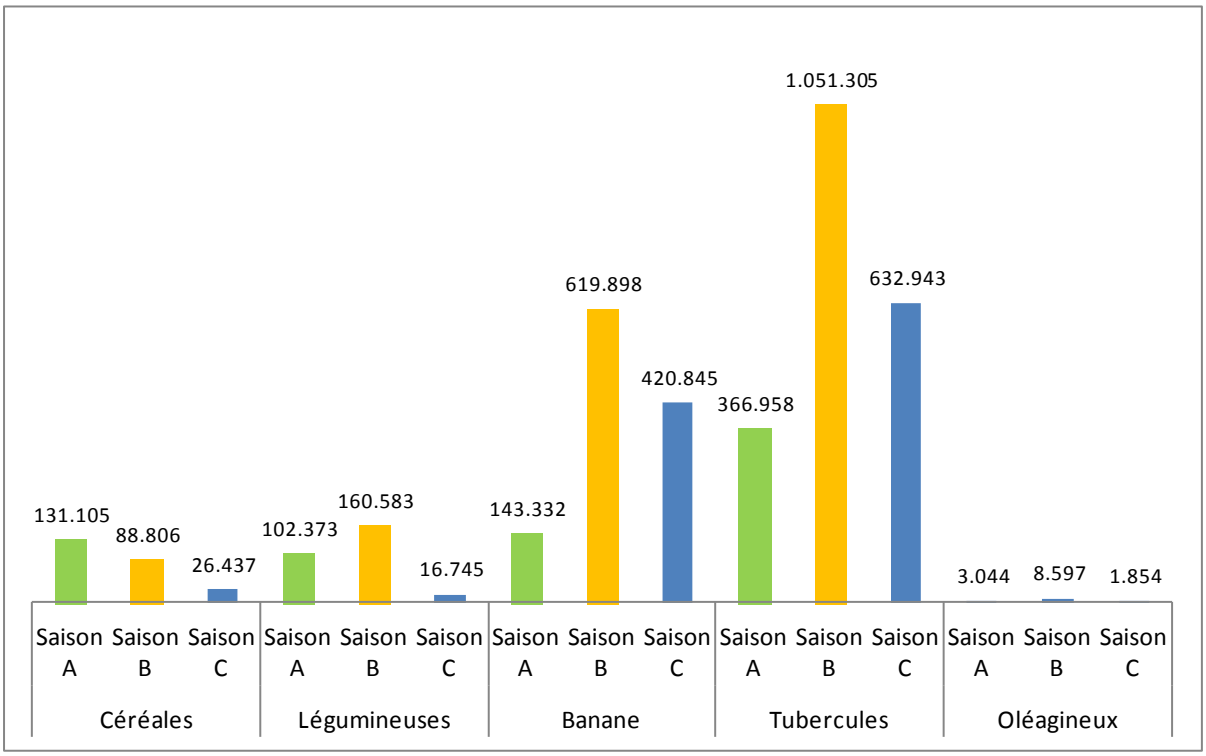
Tableau 45 : Evolution de la production des cultures vivrières entre les saisons A, B et C

tonnes

Province	Céréales			Légumineuses			Banane			Tubercules			Oléagineux		
	Saison A	Saison B	Saison C	Saison A	Saison B	Saison C	Saison A	Saison B	Saison C	Saison A	Saison B	Saison C	Saison A	Saison B	Saison C
Bubanza	5.419	9.953	33	1.934	3.606	150	1.508	7.149	8.474	24.893	52.946	20.298	257	260	-
Bujumbura rural	5.607	10.560	1.446	4.698	3.319	483	4.049	30.526	25.150	17.482	105.311	73.076	-	621	-
Bururi	10.298	1.756	638	1.335	5.859	2.658	12.935	29.208	15.715	27.263	49.852	41.684	-	3	-
Cankuzo	7.776	6.447	5.285	3.497	3.862	6	23.072	31.888	22.128	10.591	35.306	16.686	186	1.143	476
Cibitoke	6.007	3.635	62	2.604	3.069	31	15.041	50.359	26.703	39.674	86.218	38.734	172	194	-
Gitega	13.400	3.842	303	2.282	22.029	988	12.354	42.840	38.216	3.436	166.859	53.462	715	1.109	160
Karuzi	13.930	7.071	1.981	3.165	14.136	109	29.574	78.947	62.584	34.026	91.382	44.349	889	452	-
Kayanza	5.044	2.276	1.051	5.349	13.673	94	1.034	28.614	15.962	46.524	49.435	26.136	203	354	-
Kirundo	8.169	15.862	10.052	6.412	27.469	8.494	4.493	83.828	56.641	29.927	87.557	74.030	254	445	1.218
Makamba	6.345	5.359	101	4.165	6.234	384	11.753	11.965	1.605	61.845	59.205	35.814	144	516	-
Muramvya	4.802	94	918	1.774	7.980	464	3.538	20.810	12.291	14.958	45.867	30.084	29	56	-
Muyinga	11.209	3.459	2.900	4.541	11.943	293	417	78.229	61.005	25.514	75.119	76.688	51	1.001	-
Mwaro	5.914	898	202	258	9.030	1.558	991	27.012	21.099	11.908	47.273	28.207	-	137	-
Ngozi	3.677	3.693	208	6.424	10.700	109	18.685	46.652	23.543	10.271	29.671	17.368	35	153	-
Rutana	11.179	6.938	136	4.083	6.823	46	156	13.026	1.080	24	31.051	2.973	31	1.065	-
Ruyigi	12.330	6.961	1.121	49.854	10.851	877	3.731	38.845	28.649	8.621	38.254	53.353	79	1.089	-
Burundi	**131.105**	**88.806**	**26.437**	**102.373**	**160.583**	**16.745**	**143.332**	**619.898**	**420.845**	**366.958**	**1.051.305**	**632.943**	**3.044**	**8.597**	**1.854**

Comparativement à la saison A, la production de la saison C a diminué pour les céréales (- 79,8%), les légumineuses (- 83,6%) et les oléagineux (- 39,1%).Une baisse a été également constatée par rapport à la saison B pour les céréales (- 70,2%), les légumineuses (- 89,6%) et les oléagineux (- 78,4%). A contrario, une hausse de la production de la saison C a été estimée pour la banane et les tubercules par rapport à la saison A (presque le double en banane et une augmentation de 70,2% pour les tubercules). On estime une diminution des productions de banane (- 32,1%) et de tubercules (- 39,8%) de la saison C relativement à la saison B.

Graphique 07 : Evolution de la production (en tonnes) des cultures vivrières entre les saisons A, B et C



4.2 PECHE ET PISCICULTURE

Au cours de la saison C, la proportion de ménages pêcheurs est estimée à 2,2%. La pêche concerne donc 34.490 ménages répartis dans neuf provinces parmi lesquelles celle Kirundo est la seule à avoir des ménages avec deux membres qui pratiquent la pêche.

Tableau 46 : Répartition par province des ménages pêcheurs pendant la saison C

Province	Nombre	Proportion
Bubanza	908	1,4
Bujumbura rural	3.760	3,6
Bururi	3.971	3,7
Cankuzo	-	-
Cibitoke	1.618	1,8
Gitega	-	-
Karuzi	602	0,6
Kayanza	-	-
Kirundo	15.888	10,5
Makamba	2.237	2,8
Muramvya	-	-
Muyinga	4.658	3,3
Mwaro	-	-
Ngozi	-	-
Rutana	847	1,2
Ruyigi	-	-
Burundi	**34.490**	**2,2**

Au total 36.417 personnes (uniquement des hommes) de 34.490 ménages différents pratiquent la pêche. Parmi ceux-ci, 65,1% la pratique comme indépendants contre 29,4% comme employés et 5,5% dans des associations de pêche.

En termes du nombre de ménages pêcheurs, la province de Kirundo vient en première position suivie de loin par celle de Muyinga et les cinq provinces (Bubanza, Cibitoke, Bujumbura rural, Bururi et Makamba) situées à l'ouest parmi lesquelles trois longent le Lac Tanganyika. A l'opposé, comme le montre le tableau ci-dessus, la pêche est pratiquement inexistante dans sept provinces : Cankuzo, Gitega, Kayanza, Muramvya, Mwaro, Ngozi et Ruyigi.

La quantité moyenne de poissons pêchés au cours de la saison C est de 88,7 kg par ménage pratiquant cette activité qui rapporte à ces ménages un revenu moyen d'environ 137.500 FBu. En volume de pêche, la province de Muyinga (46,4%) vient nettement en tête suivie de Kirundo (28,7%) tandis que c'est dans la province de Bururi que la pêche procure les plus grand revenus aux ménages qui pratiquent cette activité, soit en moyenne 377.000 FBu au cours de la saison C.

Tableau 47 : Quantité de poisson pêché et revenu de pêche pendant la saison C

Province	Quantié pêchée (tonnes)	Vente (milliers Fbu)	Revenu employés (milliers Fbu)	Revenu total	Ménages pratiquant la pêche	Quantité moyenne pêchée par ménage	Revenu moyen par ménage (FBu)
Bubanza	5,8	467	-	467	908	6,3	514
Bujumbura rural	-	-	416.730	416.730	3.760	-	110.824
Bururi	359,6	1.027.416	471.286	1.498.702	3.971	90,5	377.373
Cankuzo	-	-	-	-	-	-	-
Cibitoke	36,6	55.609	-	55.609	1.618	22,6	34.365
Gitega	-	-	-	-	-	-	-
Karuzi	12,0	10.234	-	10.234	602	20,0	17.000
Kayanza	-	-	-	-	-	-	-
Kirundo	876,5	1.031.339	5.647	1.036.986	15.888	55,2	65.270
Makamba	13,1	47.683	458.496	506.179	2.237	5,9	226.226
Muramvya	-	-	-	-	-	-	-
Muyinga	1.419,8	1.023.273	-	1.023.273	4.658	304,8	219.676
Mwaro	-	-	-	-	-	-	-
Ngozi	-	-	-	-	-	-	-
Rutana	334,3	161.436	33.024	194.460	847	394,6	229.538
Ruyigi	-	-	-	-	-	-	-
Burundi	**3.057,7**	**3.357.457**	**1.385.183**	**4.742.640**	**34.490**	**88,7**	**137.507**

4.3 APICULTURE

Au niveau national, l'enquête indique qu'il y a 71.824 ménages agricoles représentant 4,6% de l'ensemble des ménages agricoles du pays.

Tableau 48 : Répartition par province des ménages apiculteurs pendant la saison C

Province	Nombre	Proportion
Bubanza	5.062	8,0
Bujumbura rural	1.067	1,0
Bururi	4.538	4,2
Cankuzo	3.528	7,4
Cibitoke	11.939	13,5
Gitega	7.621	5,4
Karuzi	4.769	5,0
Kayanza	799	0,7
Kirundo	13.106	8,6
Makamba	1.930	2,5
Muramvya	800	1,3
Muyinga	5.490	3,9
Mwaro	1.894	3,3
Ngozi	2.998	2,2
Rutana	880	1,2
Ruyigi	5.404	6,2
Burundi	**71.824**	**4,6**

Au sein des provinces, cette proportion est la plus élevée successivement dans Cibitoke (13,5%), Kirundo (8,6%), Bubanza (8%), Ruyigi (6,2%). Les provinces de Kayanza (0,7%), Bujumbura rural (1%), Rutana (1,2%), Muramvya (1,3%), Ngozi (2,2%), présentent les plus faibles taux de pratique de l'apiculture par les ménages agricoles.

Tableau 49 : Nombre de ruches possédées par les ménages par province pendant la saison C

Province	Ruches possédées		Total	
	modernes	traditionnelles	Nombre	pourcentage
Bubanza	4.553	13.679	18.232	4,9
Bujumbura rural	3.200	-	3.200	0,9
Bururi	2.734	14.225	16.959	4,5
Cankuzo	-	22.289	22.289	6,0
Cibitoke	1.277	44.228	45.506	12,2
Gitega	-	93.327	93.327	24,9
Karuzi	4.823	17.992	22.815	6,1
Kayanza	-	2.397	2.397	0,6
Kirundo	3.764	34.144	37.907	10,1
Makamba	-	17.907	17.907	4,8
Muramvya	-	16.345	16.345	4,4
Muyinga	-	15.483	15.483	4,1
Mwaro	-	7.423	7.423	2,0
Ngozi	-	12.703	12.703	3,4
Rutana	-	6.766	6.766	1,8
Ruyigi	2.479	32.648	35.127	9,4
Burundi	22.829	351.557	374.385	100

Le nombre total de ruches a été estimé à 374.385 dont 6,1% seulement sont des ruches modernes. La province de Gitega a 24,9% de l'ensemble des ruches. Viennent ensuite les provinces de Cibitoke (12,2%), de Kirundo (10,1%), Ruyigi (9,4%). A l'opposé les provinces de Kayanza (0,6%) et Bujumbura rural (0,9%) ont moins d'un pourcent des ruches du pays.

Tableau 50 : Nombre d'apiculteurs et de ménages et quantité de miel produite par province pendant la saison C

Province	Apiculteurs		Ménages pratiquant l'apiculture	Quantité de miel (en kg)			Vente (en millier de Fbu)	Prix moyen de vente (Fbu.kg)	Vente moyenne par ménage (Fbu)
	Nombre	% hommes		produite	autocons.	vendue			
Bubanza	5.062	100	5.062	20.910	5.567	15.343	43.282	2.821	3.031
Bujumbura rural	1.067	100	1.067	-	-	-	-	-	-
Bururi	4.538	100	4.538	46.903	18.412	28.491	94.748	3.326	6.279
Cankuzo	3.801	100	3.528	54.965	6.750	48.215	149.907	3.109	13.668
Cibitoke	12.465	96,4	11.939	22.894	6.456	16.438	57.352	3.489	1.377
Gitega	8.587	100	7.621	28.967	4.637	24.330	70.898	2.914	3.193
Karuzi	4.769	74,4	4.769	16.631	8.023	8.608	25.798	2.997	1.805
Kayanza	799	100	799	-	-	-	-	-	-
Kirundo	13.106	100	13.106	124.132	12.313	111.819	484.954	4.337	8.532
Makamba	2.455	100	1.930	14.200	1.745	12.454	48.451	3.890	6.453
Muramvya	800	100	800	5.874	1.601	4.274	16.668	3.900	5.339
Muyinga	5.490	100	5.490	20.892	1.892	19.000	45.901	2.416	3.461
Mwaro	1.894	100	1.894	11.288	4.741	6.547	32.734	5.000	3.456
Ngozi	2.998	100	2.998	17.141	2.850	14.291	40.991	2.868	4.766
Rutana	880	100	880	-	-	-	-	-	-
Ruyigi	5.404	100	5.404	72.345	16.768	55.578	133.291	2.398	10.285
Burundi	**74.115**	**97,8**	**71.824**	**457.144**	**91.756**	**365.388**	**1.244.975**	**3.407**	**5.087**

La quantité totale du miel produite par les ménages agricoles au cours de la saison C est estimée à environ 457 tonnes dont 20,&% de cette quantité a été autoconsommée et 79,9% vendue. La vente a rapporté au total 1.245 millions de FBu, soit un prix moyen de 3.400 FBu/kg.

Par ménage pratiquant l'apiculture, on a une production moyenne de 6,4 kg de miel (1,3 kg autoconsommé et 5,1 kg vendus) et un revenu moyen d'environ 5.000 FBu au cours de la saison C. On estime à 97,8% la proportion d'hommes sur un total national de 74.115 apiculteurs.

4.4 SYLVICULTURE

On estime à 30,4% la proportion nationale des ménages qui pratiquent la sylviculture, soit 473.153 ménages. La sylviculture est pratiquée dans toutes les provinces dont les trois plus importantes en nombre de ménages sylviculteurs sont Kayanza (10,2%), Bururi (9,9%) et Gitega (9,6%).

Tableau 51 : Nombre de ménages pratiquant la sylviculture pendant la saison C

Province	Nombre	Proportion
Bubanza	28.585	42,6
Bujumbura rural	10.394	9,9
Bururi	46.984	43,9
Cankuzo	22.294	46,7
Cibitoke	25.537	28,9
Gitega	45.624	32,6
Karuzi	39.206	41,0
Kayanza	48.433	40,5
Kirundo	22.514	14,8
Makamba	13.110	16,7
Muramvya	36.753	60,8
Muyinga	38.470	27,0
Mwaro	30.908	53,6
Ngozi	39.378	28,8
Rutana	7.739	10,7
Ruyigi	17.225	19,8
Burundi	**473.153**	**30,4**

La province de Rutana avec seulement 1,6% des ménages sylviculteurs par rapport au niveau national, se positionne comme la moins importante du pays dans la pratique de la sylviculture au cours de la saison C.

Au cours de la saison C, la sylviculture a rapporté en moyenne environ 8.300 FBu aux ménages sylvicoles. Ces revenus proviennent de la vente du bois de construction, du bois d'œuvre, du bois de chauffe et du charbon. Cette moyenne cache de très grands écarts entre les provinces : les revenus de la sylviculture les plus élevés (bien que globalement faibles) sont enregistrés dans les provinces de Mwaro (23.100 FBu), Bururi (20.400 FBu), Rutana (18.000 FBu), Gitega (15.500 FBu).

Tableau 52 : Revenus issus de la sylviculture pendant la saison B (milliers de FBu)

Province	Nombre d'arbres abattus	Nombre d'arbres autocons.	Nombre de sacs de charbon produits	Revenu issu du bois de construction	Revenu issu de bois d'oeuvre	Revenu issu du bois de chauffe	Revenu issu de la vente de charbon	Revenu total	Revenu moyen par ménage sylvicole
Bubanza	281.750	142.970	-	58.310	30.883	-	31.613	120.807	4,2
Bujumbura rural	52.071	49.196	-	13.617	-	15.862	-	29.480	2,8
Bururi	388.868	163.451	31.617	512.314	47.625	15.202	382.541	957.683	20,4
Cankuzo	10.546	7.654	1.194	1.491	-	-	3.581	5.072	0,2
Cibitoke	83.558	50.192	-	58.497	65.236	-	-	123.733	4,8
Gitega	1.336.787	486.271	31.056	104.108	212.880	31.440	360.030	708.458	15,5
Karuzi	539.607	273.355	12.488	26.415	-	9.738	19.429	55.582	1,4
Kayanza	602.215	415.304	-	126.331	97.305	2.388	-	226.024	4,7
Kirundo	134.512	94.117	-	18.625	968	-	-	19.593	0,9
Makamba	27.154	20.949	-	4.958	-	-	-	4.958	0,4
Muramvya	623.293	349.728	29.537	33.997	12.684	14.184	281.572	342.438	9,3
Muyinga	441.957	220.341	5.398	79.867	56.385	14.876	12.476	163.604	4,3
Mwaro	1.507.508	207.087	23.641	110.038	51.341	206.533	346.850	714.762	23,1
Ngozi	384.376	167.097	-	174.060	-	12.161	-	186.221	4,7
Rutana	120.463	12.966	2.218	104.831	8.105	17.265	8.871	139.071	18,0
Ruyigi	127.757	44.395	-	128.660	18.162	1.227	-	148.050	8,6
Burundi	**6.662.421**	**2.705.073**	**137.149**	**1.556.121**	**601.574**	**340.877**	**1.446.963**	**3.945.535**	8,3

Les ménages sylviculteurs ont planté en moyenne 28 arbres forestiers au cours de la saison C, un arbre fruitier et un arbuste fourrager. Les plantations les plus importantes ont été estimées dans la province de Mwaro pour les arbres forestiers (150 arbres), à Bubanza pour les arbres fruitiers (trois arbres) et pour les arbustes fourragers, dans la province de Cibitoke (trois arbres).

5 Accès aux ressources productives

5.1 UTILISATION DES INTRANTS AU COURS DE LA SAISON C

Il s'agit de savoir à quel degré les responsables de parcelle utilisent des intrants (fumure, semences améliorées, engrais et produits phytosanitaires) pour l'amélioration de leur production.

5.1.1 Fumure organique

Au cours de la saison C, on estime à 32% la proportion de ménages qui a utilisé la fumure organique au niveau national sur 16,3% de leurs parcelles. Les proportions de ménages les plus élevées se trouvent dans les provinces de Mwaro (81%), Muramvya (58,9%), Bururi (52,5%), Gitega (49,4%), Ngozi (43,9%) et les plus faibles sont estimées dans les provinces de Cankuzo (7,8%), Bujumbura rural (11,5%), Muyinga (17,8%), Bubanza (20,1%), Makamba (20,5%),.

Tableau 53 : Pourcentage de ménages et parcelles utilisant la fumure organique pendant la saison C

Province	% ménages	% parcelles
Bubanza	20,1	7,4
Bujumbura rural	11,5	5,5
Bururi	52,5	52,6
Cankuzo	7,8	2,1
Cibitoke	21,1	7,7
Gitega	49,4	21,6
Karuzi	27,5	5,9
Kayanza	30,4	12,4
Kirundo	24,9	7,1
Makamba	20,5	8,8
Muramvya	58,9	23,6
Muyinga	17,8	8,0
Mwaro	81,0	57,4
Ngozi	43,9	17,4
Rutana	22,8	9,7
Ruyigi	27,7	14,2
Brundi	**32,0**	**16,3**

La fumure organique est utilisée dans 16,3% des parcelles du pays. Plus de la moitié des parcelles en bénéficient dans les provinces de Mwaro (57,4%) et de Bururi (52,6%). Les plus faibles proportions sont observées dans les provinces de Cankuzo (2,1%), Bujumbura rural (5,5%), Karuzi (5,9%), Kirundo (7,1%), Bubanza (7,4%) et Cibitoke (7,7%).

5.1.2 Semences et plants améliorés et locaux

L'enquête indique une faible utilisation des semences améliorées pendant la saison C. En effet, le taux d'utilisation par les ménages au niveau national est estimé à 0,4% pour le haricot, 0,3% pour le manioc, 0,2% pour la banane, 0,2% pour le maïs, 0,2% pour le riz, 0,6% pour la pomme de terre. Les ménages agricoles utilisent essentiellement des semences et plants locaux.

Au plan national, on note également de faibles proportions de parcelles avec des semences améliorées au cours de la saison C (moins de 0,2% des parcelles pour toutes les semences).

Dans les provinces, l'utilisation des semences améliorées au cours de la saison C est inférieure à 1% sauf pour le riz à Bubanza (2,3%), pour la pomme de terre à Mwaro (1,9%).

Tableau 54 : Proportion de parcelles par type de semences/plants pendant la saison C (%)

Type d'intrants	Type de semences		Total
	améliorées	locales	
haricot	0,09	99,91	100
maïs	0,03	99,97	100
riz	0,12	99,88	100
pomme de terre	0,14	99,86	100
manioc	0,05	99,95	100
banane	0,04	99,96	100

On note une très faible utilisation des semences améliorées par les ménages dans toutes les provinces (inférieur à 0,5%).Ce taux d'utilisation est pratiquement nul dans les provinces de Cankuzo, Gitega, Karuzi, Makamba, Muramvya et Ngozi.

Tableau 55 : Quantité de semences/plants améliorés par culture pendant la saison C

Semences améliorées	Unité	Quantité
haricot	tonne	49,4
maïs	tonne	4,1
riz	tonne	82,6
pomme de terre	tonne	364,8
manioc	millier plants/boutures	1.083,2
banane	millier plants/boutures	91,5

La quantité totale des semences améliorées de haricot a été estimée à 49,4 tonnes dont les deux tiers achetés au comptant (65,6% au comptant et 34,4% reçue en cadeau). Celle du maïs à 4,1 tonnes (60,4% au comptant, 39,6% en cadeau), du riz à 82,6 tonnes ((56,2% au comptant et 43,8% au crédit) et de la pomme de terre à 364,8 tonnes (78,5% au comptant et 21,5% reçue en cadeau).

Tableau 56 : Achat de semences/plants améliorés par culture pendant la saison C

Semences améliorées	Achat comptant		Achant crédit		Qté acquise en cadeau (*)	Qté totale (*)	Total des achats (x 1000 Fbu)
	Qté (*)	Montant (x 1000 Fbu)	Qté (*)	Montant (x 1000 Fbu)			
haricot	32,4	34.019	-	-	17,0	49,4	34.019
maïs	2,5	1.000	-	-	1,6	4,1	1.000
riz	46,4	69.244	36,2	36.213	-	82,6	105.456
pomme de terre	286,5	245.068	-	-	78,3	364,8	245.068
manioc	-	-	-	3.276	1.083,2	1.083,2	3.276
banane	74,2	51.604	-	2.599	17,2	91,5	54.203
Total		**400.934**		**42.088**			**443.022**

(*) en tonnes pour le haricot, maïs, riz et pomme de terre
(*) en milliers de plants/boutures pour le manioc et la banane

Les ménages agricoles ont obtenu les semences améliorées de haricot et de maïs par achat au comptant et celles du manioc à crédit. En ce qui concerne le riz, l'achat au comptant représente 65,7% contre 34,3% à crédit et pour la banane, ces proportions sont de 95,2% pour l'achat au comptant contre 4,8% obtenus à crédit.

Au niveau des semences et plants locaux, environ 10.000 tonnes ont été estimées pour le haricot (69,6% produites, 30% achetées au comptant, 0,1% à crédit et 0,3% reçues en cadeau), environ 3.200 tonnes pour le maïs (78,8% produites, 20,9% achetées au comptant et 0,3% reçues en cadeau), environ 150 tonnes pour le riz (78,6% produites, 20,2% achetées au comptant et 1,2% à crédit) et 5.900 tonnes pour la pomme de terre (66,9% achetées au comptant, 32,9% produites et 0,2% reçues en cadeau).

L'enquête estime à 13,1% la quantité de semences locales de boutures du manioc achetée au comptant, à 67,6% celle qui a été produite et à 19,3% celle reçue en cadeau. Pour la banane la quantité produite représente 85,8% des semences locales contre 14,2% reçus en cadeau.

Tableau 57 : Achat de semences/plants locaux par culture pendant la saison C

Semences améliorées	Achat comptant		Achant crédit		Qté acquise en cadeau (*)	Qté produite utilisée (*)	Qté totale (*)	Total des achats (x 1000 Fbu)
	Qté (*)	Montant (x 1000 Fbu)	Qté (*)	Montant (x 1000 Fbu)				
haricot	3.062,4	620.597	9,9	2.510	33,6	7.096,3	10.202,0	623.107
maïs	674,7	59.195	-	-	11,0	2.545,3	3.231,0	59.195
riz	30,7	19.831	1,8	1.243	-	119,4	151,8	21.074
pomme de terre	3.946,0	2.077.346	-	-	11,5	1.939,9	-5.897,4	2.077.346
manioc	21.479.283,6	396.447	1,2	929	31.521.461,9	110.497.333,5	-163.498.080,3	397.376
banane	71,4	92.196	-	-	394.997,8	2.379.442,7	-2.774.511,9	92.196
Total	**21.487.068,8**	**3.265.613**	**13**	**4.681**	**31.916.515,8**	**112.888.477,1**	**166.292.074,5**	**3.270.295**

(*) en tonnes pour le haricot, maïs, riz et pomme de terre
(*) en milliers de plants/boutures pour le manioc et la banane

5.1.3 Produits phytosanitaires

On estime à 3% la proportion nationale des ménages agricoles qui ont utilisé des produits phytosanitaires au cours de la saison C.

Au niveau provincial, on note cinq provinces qui ont des proportions supérieures à la moyenne nationale : Bubanza (9%), Bujumbura rural (10,3%), Bururi (8,5%), Cibitoke (4,6%) et Makamba (3,2%). Aucun usage de produits phytosanitaires n'a été enregistré par l'enquête dans les provinces de Cankuzo, Muramvya et Ngozi.

Tableau 58 : Quantité de produits phytosanitaires non liquides pendant la saison C

unité : tonne

Province	Insecticides	Fongicides	Autres produits	Total
Bubanza	-	1,5	-	1,5
Bujumbura rural	2,1	8,6	-	10,7
Bururi	12,2	3,5	-	15,7
Cankuzo	-	-	-	-
Cibitoke	-	3,7	-	3,7
Gitega	-	-	-	-
Karuzi	-	-	-	-
Kayanza	-	-	8,4	8,4
Kirundo	-	1,0	-	1,0
Makamba	0,4	0,2	-	0,6
Muramvya	-	-	-	-
Muyinga	-	0,1	-	0,1
Mwaro	-	1,0	-	1,0
Ngozi	-	-	-	-
Rutana	0,2	-	-	0,2
Ruyigi	0,2	0,2	-	0,3
Burundi	**15,0**	**19,7**	**8,4**	**43,1**

La quantité totale de produits phytosanitaires non liquides utilisés au cours de la saison C est estimée à 43,1 tonnes dont 45,6% est composée de fongicides. Les provinces de Cankuzo, Gitega, Karuzi, Muramvya et Ngozi n'ont pratiquement pas utilisé de produits phytosanitaires non liquides.

Tableau 59 : Quantité de produits phytosanitaires liquides utilisés pendant la saison C

unité : litre

Province	Insecticides	Fongicides	Autres produits	Total
Bubanza	1.265	-	-	1.265
Bujumbura rural	477	11	95	583
Bururi	552	-	-	552
Cankuzo	-	-	-	-
Cibitoke	1.509	-	-	1.509
Gitega	1.004	-	-	1.004
Karuzi	-	4	-	4
Kayanza	17	-	291	308
Kirundo	211	-	-	211
Makamba	35	-	-	35
Muramvya	-	-	-	-
Muyinga	18	-	-	18
Mwaro	1	-	-	1
Ngozi	-	-	-	-
Rutana	4	-	-	4
Ruyigi	7	-	-	7
Burundi	**5.101**	**15**	**386**	**5.502**

La quantité de produits phytosanitaires liquides utilisée au cours de la saison C est estimée à environ 5.500 litres dont la majeure partie est composée d'insecticides (92,7%) utilisés principalement à Bubanza (1.265 litres), Cibitoke (1.510 litres) et Gitega (1.005 litres).

Tableau 60 : Dépenses des produits phytosanitaires par province pendant la saison C

unité : millier de Fbu

Province	Achat au comptant	Achat à crédit	Total
Bubanza	40.781	22.323	63.104
Bujumbura rural	108.817	-	108.817
Bururi	53.892	-	53.892
Cankuzo	-	-	-
Cibitoke	56.821	-	56.821
Gitega	3.516	-	3.516
Karuzi	-	-	-
Kayanza	73.919	-	73.919
Kirundo	15.537	-	15.537
Makamba	8.601	-	8.601
Muramvya	-	-	-
Muyinga	28.949	-	28.949
Mwaro	7.671	-	7.671
Ngozi	-	-	-
Rutana	4.748	-	4.748
Ruyigi	663	-	663
Burundi	**403.915**	**22.323**	**426.238**

La valeur des achats de l'ensemble des produits phytosanitaires est estimée à 426,2 millions de FBu. Seule la province de Bubanza a acquis une partie à crédit, soit 5,2 % du total des achats.

5.1.4 Engrais chimiques

On estime à 11,4% la proportion de ménages qui utilisent des engrais chimiques au niveau national. Cette proportion est supérieure à la moyenne nationale dans les provinces de Mwaro (26,4%), Bururi (25,4%), Muramvya (24,9%), Gitega (17,7%), Makamba (12,8%) et Rutana (12,7%) alors qu'elle est inférieure à 2% dans les provinces de Muyinga et Cankuzo.

Tableau 61 : Proportion de ménages utilisant des engrais chimiques par province pendant la saison C

Province	Nombre	Proportion
Bubanza	4.786	7,1
Bujumbura rural	11.961	11,4
Bururi	27.242	25,4
Cankuzo	704	1,5
Cibitoke	4.667	5,3
Gitega	24.756	17,7
Karuzi	10.109	10,6
Kayanza	13.587	11,4
Kirundo	6.473	4,3
Makamba	10.070	12,8
Muramvya	15.053	24,9
Muyinga	2.674	1,9
Mwaro	15.205	26,4
Ngozi	14.765	10,8
Rutana	9.137	12,7
Ruyigi	6.430	7,4
Burundi	**177.619**	**11,4**

La quantité totale d'engrais chimiques est estimée à environ 2.000 tonnes (dont 51,5% de DAP et 20% d'urée). Les autres engrais constitués représentent 20,8% de la quantité totale des engrais non liquides utilisés au cours de la saison C.

Tableau 62 : Quantité d'engrais chimiques pendant la saison C

unité : tonne

Province	Engrais chimiques					Total
	NPK	UREE	DAP	Kcl	Autres engrais	
Bubanza	-	59,2	52,2	-	-	111,3
Bujumbura rural	6,6	43,6	49,7	4,2	4,8	108,9
Bururi	21,3	9,0	180,1	2,1	-	212,4
Cankuzo	1,6	0,2	1,2	-	-	3,0
Cibitoke	44,8	12,0	31,2	-	76,2	164,2
Gitega	-	18,3	53,8	-	-	72,1
Karuzi	-	1,0	14,6	-	279,6	295,2
Kayanza	8,7	203,5	279,3	-	-	491,5
Kirundo	2,6	2,9	12,0	-	-	17,5
Makamba	2,6	25,4	36,3	1,4	55,3	121,0
Muramvya	-	10,2	123,4	2,6	-	136,2
Muyinga	1,8	4,5	-	-	-	6,3
Mwaro	5,0	-	91,4	2,7	-	99,0
Ngozi	37,3	2,1	40,5	-	-	79,9
Rutana	1,3	2,0	32,1	-	-	35,5
Ruyigi	-	5,3	30,2	5,7	-	41,2
Burundi	**133,4**	**399,0**	**1.028,1**	**18,7**	**415,9**	**1.995,1**

La quantité d'engrais chimiques liquides enregistrée par l'enquête au cours de la saison C est pratiquement négligeable.

Tableau 63 : Dépenses des engrais chimiques pendant la saison C

unité : millier FBU

Province	Achat au comptant	Achat à crédit	Total
Bubanza	76.523	91.772	168.294
Bujumbura rural	164.334	-	164.334
Bururi	397.945	-	397.945
Cankuzo	1.821	-	1.821
Cibitoke	123.809	-	123.809
Gitega	114.024	-	114.024
Karuzi	22.949	-	22.949
Kayanza	607.091	-	607.091
Kirundo	24.729	-	24.729
Makamba	106.878	-	106.878
Muramvya	147.732	-	147.732
Muyinga	6.727	-	6.727
Mwaro	173.971	-	173.971
Ngozi	150.572	-	150.572
Rutana	47.757	-	47.757
Ruyigi	42.691	-	42.691
Burundi	**2.209.551**	**91.772**	**2.301.323**

Les dépenses totales des engrais chimiques sont estimées au cours de la saison C à 2.300 millions FBu dont 4% ont été obtenus à crédit. Les dépenses les plus élevées sont enregistrées dans les

provinces de Kayanza (600 millions de FBu), de Bururi (environ 398 millions de FBu), Mwaro (environ 178 millions de FBu) et les plus faibles à Cankuzo (1,8 million de FBu) et Muyinga (6,7 millions de FBu).

5.2 EMPLOI ET MAIN-D'ŒUVRE AGRICOLES

Cette partie va faire ressortir le volume de la main-d'œuvre familiale, de l'entraide et de celle qui est rémunérée par les ménages agricoles et utilisée au cours de la saison C.

5.2.1 Emploi et main-d'œuvre des membres du ménages

Le temps moyen de travail par ménage consacré à l'agriculture est estimé à 152 heures dont 36,6% sont consacrés au labour, 19% aux semis, 21,2% à l'entretien des cultures, 21,1% aux récoltes et 2% au transport.

Le temps de travail des femmes est nettement supérieur à celui des hommes dans tous les types d'activités.

Tableau 64 : Nombre moyen d'heures de travail par ménage et par type d'activité pendant la saison C

Province	labour		semis		entretien		récoltes		transport		Total
	homme	femme	homme	femme	homme	femme	homme	femme	homme	femme	
Bubanza	7	12	3	7	19	33	6	11	1	1	99
Bujumbura rural	13	26	4	9	13	36	12	25	0	1	140
Bururi	56	95	30	50	26	49	7	18	1	1	334
Cankuzo	24	28	13	17	8	14	35	51	2	4	196
Cibitoke	4	6	1	3	17	29	8	14	1	2	86
Gitega	8	21	4	15	2	5	3	12	0	1	73
Karuzi	14	27	7	13	8	15	9	18	1	1	112
Kayanza	27	66	12	35	8	21	14	29	1	2	214
Kirundo	20	43	12	28	6	15	12	32	2	4	173
Makamba	9	16	4	8	11	15	5	11	1	1	81
Muramvya	21	42	11	30	9	21	25	45	1	4	210
Muyinga	12	33	9	24	11	24	15	24	2	3	155
Mwaro	16	40	8	22	5	17	3	18	0	2	131
Ngozi	32	49	7	12	12	19	9	20	1	2	164
Rutana	17	23	8	19	4	10	5	10	0	1	97
Ruyigi	24	24	10	11	19	19	10	15	1	1	134
Burundi	**20**	**36**	**9**	**20**	**11**	**21**	**10**	**21**	**1**	**2**	**152**

Le temps moyen de travail par hectare cultivé par les membres du ménage est estimé à 228 heures pour le labour, 117 heures pour les semis, 132 heures pour l'entretien des cultures, 131 heures pour les récoltes et 12 heures pour le transport.

Tableau 65 : Nombre moyen d'heures de travail par hectare et par type d'activité pendant la saison C

Province	labour		semis		entretien		récoltes		transport		Total
	homme	femme	homme	femme	homme	femme	homme	femme	homme	femme	
Bubanza	34	57	14	32	90	161	31	52	3	5	477
Bujumbura rural	70	137	22	46	69	190	64	134	2	5	739
Bururi	280	471	151	250	131	243	37	88	4	6	1.662
Cankuzo	70	84	39	49	24	42	103	151	7	12	583
Cibitoke	15	25	5	14	70	118	33	56	6	9	351
Gitega	37	95	18	67	7	23	14	55	1	6	324
Karuzi	43	85	20	40	25	45	27	55	2	5	347
Kayanza	173	431	79	225	49	135	88	188	4	14	1.387
Kirundo	47	100	27	66	14	34	29	74	5	10	407
Makamba	38	68	16	35	45	63	23	45	3	4	340
Muramvya	94	186	49	133	42	95	112	200	3	17	930
Muyinga	40	109	31	79	35	79	48	80	5	10	517
Mwaro	79	203	40	111	27	86	13	91	1	12	664
Ngozi	198	301	44	75	76	116	57	123	4	11	1.006
Rutana	91	119	44	101	21	50	25	50	2	8	511
Ruyigi	100	98	41	47	78	79	40	61	3	4	550
Burundi	**80**	**148**	**37**	**80**	**45**	**87**	**43**	**88**	**4**	**8**	**618**

Ramené à un hectare cultivé, le temps de travail de toutes les activités agricoles confondues (labour, semis, entretien, récoltes et transport) des membres d'un ménage est en moyenne d'environ 600 heures. Il est supérieur à 1.000 heures dans les provinces de Bururi, Kayanza et Ngozi et est inférieur à 500 heures dans celles de Cibitoke, Gitega, Karuzi et Makamba au cours de la saison C.

5.2.2 Emploi et main-d'œuvre de l'entraide

Au niveau national, la proportion moyenne des ménages qui bénéficient de l'entraide[16] au cours de la saison C est estimée à 24,8%, soit 385.920 ménages. Dans les provinces de Bururi (37%), Kayanza (37%), Muramvya (39,6%) et Mwaro (34,6%), plus du tiers des ménages sont concernés par l'entraide alors qu'à Rutana on y retrouve la plus faible proportion (11,6%).

Tableau 66 : Nombre de ménages agricoles ayant recours à l'entraide pendant la saison C

Province	Nombre	Pourcentage
Bubanza	11.125	16,6
Bujumbura rural	18.967	18,1
Bururi	39.692	37,0
Cankuzo	10.561	22,1
Cibitoke	24.578	27,8
Gitega	33.149	23,7
Karuzi	30.707	32,1
Kayanza	44.231	37,0
Kirundo	35.688	23,5
Makamba	21.714	27,6
Muramvya	23.967	39,6
Muyinga	19.601	13,8
Mwaro	19.931	34,6
Ngozi	28.570	20,9
Rutana	8.332	11,6
Ruyigi	15.106	17,4
Burundi	**385.920**	**24,8**

La moyenne nationale du temps de travail effectué par l'entraide au cours de la saison C est estimée à 33 heures par hectare cultivé dont 42,9% sont consacrés au labour. Plus des trois quarts du temps presté sous forme d'entraide a été effectué par les femmes.

[16] Il s'agit de l'entraide entre ménages relative aux activités agricoles

Tableau 67 : Nombre moyen d'heures de travail de l'entraide par hectare pendant la saison C

Province	labour		semis		entretien		récoltes		transport		Total
	homme	femme	homme	femme	homme	femme	homme	femme	homme	femme	
Bubanza	4	6	2	2	4	6	1	1	-	-	25
Bujumbura rural	3	6	3	3	3	12	5	16	-	-	53
Bururi	12	58	4	14	3	18	2	7	-	-	118
Cankuzo	1	2	0	1	0	1	2	4	-	-	11
Cibitoke	-	1	-	0	2	8	1	4	-	-	15
Gitega	2	10	1	6	-	0	1	1	-	-	22
Karuzi	1	6	0	3	3	2	3	5	-	-	24
Kayanza	9	43	4	17	3	5	5	18	-	-	104
Kirundo	1	4	1	5	0	1	0	5	-	-	18
Makamba	1	10	1	5	5	8	3	2	-	-	35
Muramvya	1	16	1	6	0	4	4	12	-	-	44
Muyinga	2	7	1	4	1	2	1	1	-	-	18
Mwaro	3	28	-	15	-	10	0	4	-	-	59
Ngozi	2	11	1	3	1	4	0	2	-	-	24
Rutana	0	1	-	1	0	2	0	0	-	-	5
Ruyigi	3	4	1	1	4	3	0	0	-	-	16
Burundi	3	11	1	5	2	5	2	5	-	-	**33**

La moyenne nationale du temps par ménage bénéficiant de l'entraide est estimée à huit heures dont quatre heures sont consacrées au labour, une heure aux semis, à l'entretien des cultures et aux récoltes.

Tableau 68 : Nombre moyen d'heures de l'entraide par ménage pendant la saison C

Province	labour		semis		entretien		récoltes		transport		Total
	homme	femme	homme	femme	homme	femme	homme	femme	homme	femme	
Bubanza	1	1	0	0	1	1	0	0	-	-	5
Bujumbura rural	1	1	1	0	1	2	1	3	-	-	10
Bururi	2	12	1	3	1	4	0	1	-	-	24
Cankuzo	1	1	0	0	0	0	1	1	-	-	4
Cibitoke	-	0	-	0	0	2	0	1	-	-	4
Gitega	1	2	0	1	-	0	0	0	-	-	5
Karuzi	0	2	0	1	1	1	1	2	-	-	8
Kayanza	1	7	1	3	0	1	1	3	-	-	16
Kirundo	1	2	0	2	0	1	0	2	-	-	8
Makamba	0	2	0	1	1	2	1	0	-	-	8
Muramvya	0	4	0	1	0	1	1	3	-	-	10
Muyinga	1	2	0	1	0	1	0	0	-	-	6
Mwaro	1	5	-	3	-	2	0	1	-	-	12
Ngozi	0	2	0	1	0	1	0	0	-	-	4
Rutana	0	0	-	0	0	0	0	0	-	-	1
Ruyigi	1	1	0	0	1	1	0	0	-	-	4
Burundi	**1**	**3**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**-**	**-**	**8**

5.2.3 Emploi et main-d'œuvre rémunéré

Au cours de la saison C, il y a 26,6% des ménages agricoles du pays qui ont eu recours à de la main-d'œuvre rémunérée, soit 413.334 ménages. Plus du tiers des ménages a fait appel à cette main-d'œuvre rémunérée dans les provinces de Bururi, Muramvya et Mwaro.

Tableau 69 : Nombre de ménages agricoles ayant recours au travail rémunéré pendant la saison C

Province	Nombre	Pourcentage
Bubanza	15.672	23,3
Bujumbura rural	20.427	19,5
Bururi	37.866	35,3
Cankuzo	7.718	16,2
Cibitoke	29.284	33,1
Gitega	37.482	26,7
Karuzi	19.576	20,5
Kayanza	34.074	28,5
Kirundo	45.939	30,3
Makamba	18.051	23,0
Muramvya	24.358	40,3
Muyinga	23.373	16,4
Mwaro	19.515	33,9
Ngozi	29.640	21,7
Rutana	22.643	31,4
Ruyigi	27.715	31,9
Burundi	**413.334**	**26,6**

La dépense moyenne nationale par ménage ayant recours à la main-d'œuvre rémunérée est estimée à environ 24.540 FBu dont 42,5% ont été consacrés au labour, 16,4% pour les semis, 19,8% pour l'entretien des cultures, 11,1% pour la récolte et 10,2% pour le transport de la récolte.

Tableau 70 : Dépense moyenne par ménage ayant recours à la main-d'œuvre rémunérée et par activité pendant la saison C

Province	labour	semis	entretien	récolte	transport	Total
Bubanza	8.707	5.850	12.394	5.683	3.767	36.402
Bujumbura rural	19.308	6.386	7.727	8.471	8.138	50.031
Bururi	33.297	6.847	11.852	3.502	2.931	58.429
Cankuzo	6.052	1.316	770	3.816	1.808	13.762
Cibitoke	3.795	1.078	10.400	2.759	3.914	21.946
Gitega	6.347	2.414	1.297	650	624	11.333
Karuzi	2.782	2.847	1.453	2.076	440	9.598
Kayanza	12.988	5.222	1.146	2.715	2.763	24.834
Kirundo	5.178	4.459	1.535	1.718	1.603	14.493
Makamba	9.134	1.685	4.713	6.298	8.929	30.759
Muramvya	7.893	4.053	6.156	3.088	4.476	25.665
Muyinga	3.853	3.913	3.618	2.147	832	14.363
Mwaro	13.706	4.118	4.032	1.965	1.385	25.206
Ngozi	3.660	702	1.390	1.256	65	7.073
Rutana	17.783	8.074	3.505	451	119	29.933
Ruyigi	5.858	3.888	6.990	2.174	1.628	20.538
Burundi	**10.429**	**4.027**	**4.864**	**2.725**	**2.495**	**24.540**

Cette moyenne est d'environ 99.925 FBu par hectare cultivé. Par hectare, on estime à 42.465 FBu la somme consacrée au labour, à 16.398 FBu pour les semis, 19.807 FBu pour l'entretien des cultures, 11.098 FBu pour les récoltes et 10.158 FBu pour le transport.

5.3 ORGANISATIONS DES PRODUCTEURS ET ENCADREMENT

Au niveau national, on estime à 14% la proportion des ménages qui adhèrent à une Organisation professionnelle.

Tableau 71 : Ménages adhérant à une organisation professionnelle (OP) par province

Province	Nombre	Proportion
Bubanza	6.958	10,4
Bujumbura rural	7.965	7,6
Bururi	16.404	15,3
Cankuzo	7.160	15,0
Cibitoke	7.477	8,4
Gitega	18.430	13,2
Karuzi	12.676	13,2
Kayanza	14.790	12,4
Kirundo	15.129	10,0
Makamba	8.373	10,7
Muramvya	16.840	27,9
Muyinga	25.545	18,0
Mwaro	15.023	26,1
Ngozi	26.603	19,5
Rutana	11.258	15,6
Ruyigi	6.774	7,8
Burundi	**217.407**	**14,0**

La proportion de ménages encadrés au cours de la saison C est estimée à 8,9% au niveau national. On note que cet encadrement reste globalement faible dans toutes les provinces et particulièrement dans Bujumbura rural (7,6%), Cibitoke (8,4%) et Ruyigi (7,8%) qui ont des proportions inférieures à la moyenne nationale..

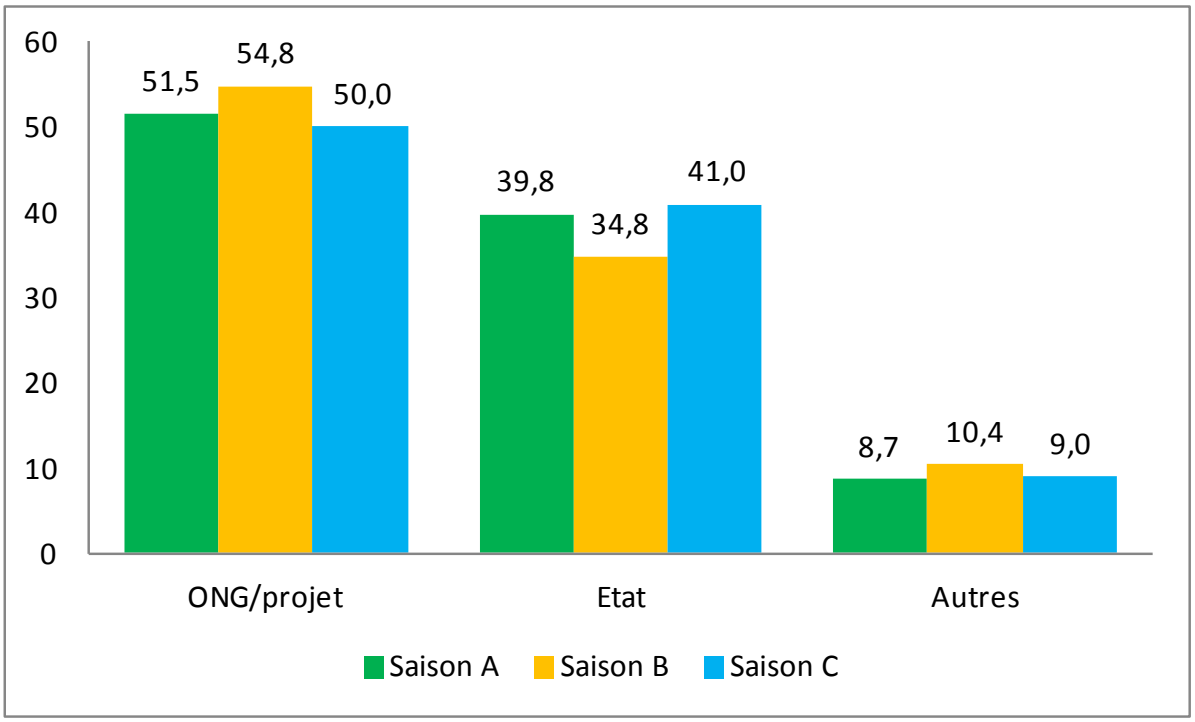
Tableau 72 : Ménages encadrés par province

Province	Nombre	Proportion
Bubanza	4.458	6,6
Bujumbura rural	8.905	8,5
Bururi	14.598	13,6
Cankuzo	2.736	5,7
Cibitoke	10.356	11,7
Gitega	2.703	1,9
Karuzi	9.736	10,2
Kayanza	12.646	10,6
Kirundo	15.548	10,2
Makamba	4.195	5,3
Muramvya	11.049	18,3
Muyinga	10.716	7,5
Mwaro	11.689	20,3
Ngozi	4.608	3,4
Rutana	10.148	14,1
Ruyigi	5.192	6,0
Burundi	**139.283**	**8,9**

En ce qui concerne les structures d'encadrement, les résultats de la saison C confirment en termes de tendance ceux des saisons A et B (voir graphique 11). On note cependant une diminution par

rapport à la saison B de 4,8 points de cet encadrement au détriment des ONG/Projets (54,8% en saison B contre 50%en saison C) et une augmentation de 6,2 points au profit de l'Etat (34,8% de cette population au cours de la saison B contre 41% en saison C).

Graphique 8 : Proportion des ménages encadrés selon la structure d'encadrement (saisons A, B et C).



6 Annexe 1 : Note sur l'estimation des superficies et productions

L'ENAB utilise des mesures objectives pour l'estimation des superficies et des rendements. La production est estimée à partir de l'équation :

Production = Rendement x Superficie

La détermination de la superficie et de la production dans le cas des cultures pures ne posent aucun problème.

Dans le cas des cultures en assocations deux problèmes sont généralement posés :

- La superficie totale d'une culture donnée est la combinaison des superficies des parcelles portant la culture en pur et celles des parcelles la portant en association avec d'autres cultures. Comment déterminer la superficie de chaque culture d'une association et par la suite la superficie totale d'une culture donnée.
- Il est indispensable de multiplier la superficie de chaque culture par un rendement approprié pour ne pas biaiser la production

6.1 ESTIMATION DE LA SUPERFICIE PAR CULTURE

Compte tenu des pratiques culturales du pays, plusieurs types de présentation des résultats des superficies cultivées peuvent être adoptés. Dans le cas de l'ENAB, on vise la détermination de la superficie par culture en vue de l'estimation de la production. La campagne agricole comprend trois saisons et l'enquête couvre séparément chaque saison et les estimations sont faites séparément pour chacune d'entre elles.

Soient :

- *ni le nombre de parcelles portant une culture i ;*
- *n1i le nombre parcelles où la culture i est en pur*
- *S1ij la superficie de la parcelle j*
- *n2i le nombre parcelles où la culture i est en association, mais où elle est dominante sur la parcelle ;*
- *S2ij la superficie de la parcelle j*
- *n3i le nombre parcelles où la culture i est en association, autre que la culture dominante ;*
- *S3ij la superficie de la parcelle j*

La superficie en une culture donnée i est la combinaison des superficies des parcelles portant la culture i en pur et des parcelles la portant en association, c'est-à-dire :

$S1i = \sum_{j=1}^{n1i} S1ij$ (Superficie des parcelles portant la culture i en pur)
$S2i = \sum_{j=1}^{n2i} S2ij$ (Superficie des parcelles portant la culture i en association, mais où elle est dominante sur la parcelle) ;
$S3i = \sum_{j=1}^{n3i} S3ij$ (Superficie des parcelles portant la culture i en association, autre que la culture dominante).

Le terme S1i ne pose aucun problème méthodologique. Par contre il y a plusieurs approches pour estimer les termes S2i et S3i, chacune ayant ses avantages et ses inconvénients :

- *Approche par la culture de présence* : dans cette approche on attribue à la culture présente, indépendamment de son importance (en terme d'homogénéité et de densité), l'ensemble de la superficie de la parcelle;

- *Approche par la culture dominante :* la culture dominante est considérée comme étant celle qui occupe la plus grande superficie de la parcelle. Sa détermination peut se faire à vue ou avec la collaboration de l'exploitant;

- *Approche par la culture principale :* la culture principale est considérée comme celle dont les caractéristiques sont proches de celles des cultures en mode pur (quantité de semences, densité de la culture, opinion de l'exploitant);

- *Approche par l'imputation de superficie aux cultures de l'association :* il s'agit d'une superficie théorique qui revient à déterminer la superficie que la culture aurait occupée en mode pur. Le critère d'imputation généralement utilisé est la densité de la culture ou la quantité de semences utilisée.

Dans l'ENAB l'approche employée est celle de la culture de présence. Cependant, la superficie publiée est la superficie physique, c'est-à-dire : $\mathbf{Si = S1i + S2i}$ et non la superficie de présence : $\mathbf{Si = S1i + S2i + S3i}$

6.2 ESTIMATION DE LA PRODUCTION

Les rendements sont estimés à partir des carrés de rendement posés dans toutes les parcelles d'un ménage échantillons sur deux.
Soient :

- *ni le nombre de parcelles portant une culture i ;*
- *n1i le nombre parcelles où la culture i est en pur*
- *R1ij le rendement de la culture i de la parcelle j*
- *n2i le nombre parcelles où la culture i est en association, mais où elle est dominante sur la parcelle ;*
- *R2ij le rendement de la culture dominante i de la parcelle j*
- *n3i le nombre parcelles où la culture i est en association, autre que la culture dominante ;*
- *R 3ij le rendement de la culture non dominante i de la parcelle j*

Des rendements sont calculés par moyenne simple par province (ou région naturelle) et par culture (en pur et en association dominante ou non dominante).

- $\mathrm{R1i} = \frac{1}{n1i}\sum_{j=1}^{n1i} \mathrm{R1ij}$ (Rendement moyen de la culture i en pur)

- $\mathrm{R2i} = \frac{1}{n2i}\sum_{j=1}^{n2i} \mathrm{R2ij}$ (Rendement moyen de la culture dominante i)

- $\mathrm{R3i} = \frac{1}{n3i}\sum_{j=1}^{n3i} \mathrm{R3ij}$ (Rendement moyen de la culture non dominante i)

Dans chaque province ou région naturelle, la production pour une culture i est estimée par :

$$\mathbf{Pi = R1i\,x\,S1i + R2i\,xS2i + R3ixS3i}$$

NB : En se référant aux formules ci-dessus, la recherche d'un rendement d'une culture donnée par simple division de la production de cette culture par la superficie physique cultivée est à éviter. Il faut plutôt se référer aux rendements des cultures en pur.

7 Annexe 2 : Taux de conversion en équivalent céréale

Pour obtenir l'équivalent céréale d'une culture donnée, il suffit de multiplier la quantité par le facteur[17] correspondant.

Exemple :

1 kg métrique de céréale = 1 kg équivalent céréale
1 tonne métrique de céréale = 1 tonne équivalent céréale

1 kg métrique de haricot = 1,03 kg équivalent céréale
1 tonne métrique de haricot = 1,03 tonne équivalent céréale

1 kg métrique de banane = 0,18 kg équivalent céréale
1 tonne métrique de banane = 0,18 tonne équivalent céréale

1 kg métrique de manioc = 0,33 kg équivalent céréale
1 tonne métrique de manioc = 0,33 tonne équivalent céréale

1 kg métrique d'arachide = 1,72 kg équivalent céréale
1 tonne métrique d'arachide = 1,72 tonne équivalent céréale

Culture	Facteur
Blé	1
Eleusine	1
Maïs	1
Riz	1
Sorgho	1
Haricot nain	1,03
Haricot volubile	1,03
Niébé	1,03
Petit pois	1,05
Pois cajan	1,04
Banane à bière	0,18
Banane à cuire	0,18
Banane à fruit	0,18
Colocase	0,85
Igname	0,31
Manioc amer	0,33
Manioc doux	0,33
Patate douce	0,28
Pomme de terre	0,20
Arachide	1,72
Soja	1,02
Tournesol	0,93

[17] www.fao.org/docrep/x5557e/x5557e04.htm et nos propres calculs

8 Annexe 2 : Principaux tableaux

8.1 NIVEAU DES PROVINCES

8.1.1 Superficies cultivées par des cultures vivrières de la saison C

unité : ha

Province	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Total	Haricot nain	Haricot volubile	Total haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan	Total
Bubanza	-	-	36	366	-	402	151	-	151	58	-	-	**209**
Bujumbura rural	1.072	-	445	164	-	1.681	139	438	576	-	70	-	**647**
Bururi	710	-	396	-	39	1.145	781	2.894	3.675	-	143	-	**3.818**
Cankuzo	-	181	2	94	4.174	4.451	1.342	-	1.342	33	2	8	**1.385**
Cibitoke	-	-	11	25	62	97	131	181	312	-	6	-	**318**
Gitega	-	-	263	81	41	384	656	-	656	-	-	701	**1.357**
Karuzi	-	-	111	724	461	1.296	742	-	742	-	-	-	**742**
Kayanza	1.423	-	897	29	448	2.797	1.456	175	1.631	-	102	-	**1.734**
Kirundo	20	-	4.422	483	5.294	10.219	18.027	516	18.542	13	15	35	**18.605**
Makamba	173	32	342	-	80	626	473	481	954	-	10	-	**964**
Muramvya	1.150	-	138	-	209	1.497	288	200	488	-	203	-	**691**
Muyinga	44	377	1.400	171	2.290	4.282	2.079	13	2.092	-	-	-	**2.092**
Mwaro	211	-	-	-	23	234	386	208	595	341	13	798	**1.747**
Ngozi	-	-	54	127	573	754	2.712	169	2.881	-	-	-	**2.881**
Rutana	20	21	199	-	136	375	681	-	681	9	-	76	**767**
Ruyigi	-	-	129	161	1.227	1.516	1.584	-	1.584	-	-	1.052	**2.636**
Burundi	**4.823**	**610**	**8.843**	**2.425**	**15.056**	**31.758**	**31.629**	**5.276**	**36.905**	**455**	**564**	**2.670**	**40.594**

unité : ha

Province	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Total	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Total manioc	Patate douce	Pomme de terre	Total	Arachide	Soja	Tournesol	Total
Bubanza	1.609	190	175	**1.974**	72	10	8.827	440	9.267	1.042	-	**10.392**	-	-	-	-
Bujumbura rural	3.686	618	278	**4.582**	255	-	9.346	1.107	10.452	1.751	37	**12.495**	-	-	-	-
Bururi	4.996	64	6	**5.067**	342	-	6.603	25	6.627	2.593	1.067	**10.630**	-	-	-	-
Cankuzo	2.049	1.102	182	**3.333**	56	74	3.323	1.890	5.213	571	30	**5.943**	609	7	-	615
Cibitoke	4.824	399	87	**5.309**	90	41	9.809	2.767	12.576	800	143	**13.650**	58	-	-	58
Gitega	5.398	735	426	**6.559**	386	11	15.842	1.448	17.290	4.136	646	**22.468**	308	50	-	358
Karuzi	12.211	388	349	**12.947**	96	-	11.318	1.010	12.327	2.360	102	**14.885**	53	-	-	53
Kayanza	3.588	244	34	**3.866**	58	33	3.935	466	4.401	3.860	838	**9.189**	4	24	-	27
Kirundo	10.900	873	64	**11.837**	905	8	8.238	1.470	9.708	8.017	291	**18.929**	272	115	3.661	4.048
Makamba	2.408	1.081	39	**3.528**	74	-	11.284	410	11.694	862	43	**12.674**	-	-	-	-
Muramvya	2.102	159	23	**2.284**	372	-	3.453	481	3.934	3.805	780	**8.891**	-	-	-	-
Muyinga	12.100	3.880	859	**16.839**	671	-	10.891	1.264	12.155	4.999	273	**18.097**	-	-	-	-
Mwaro	2.889	683	59	**3.631**	129	-	1.576	1.165	2.741	2.454	430	**5.754**	-	-	-	-
Ngozi	8.303	1.313	318	**9.934**	19	-	4.459	1.244	5.702	2.248	427	**8.396**	-	19	-	19
Rutana	3.479	100	99	**3.678**	43	12	6.149	1.321	7.470	997	138	**8.659**	27	-	-	27
Ruyigi	4.602	505	43	**5.150**	313	68	7.843	1.862	9.706	864	173	**11.123**	78	71	-	149
Burundi	**85.143**	**12.333**	**3.041**	**100.518**	**3.881**	**256**	**122.896**	**18.369**	**141.265**	**41.359**	**5.417**	**192.178**	**1.408**	**284**	**3.661**	**5.353**

8.1.2 Rendements en pur des cultures vivrières de la saison C

unité : kg/ha

Province	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Haricot nain	Haricot volubile	Ensemble haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan
Bubanza	-	-	-	1.813	-	-	-	-	-	-	-
Bujumbura rural	1.000	-	-	2.275	-	800	743	760	-	-	-
Bururi	894	-	-	-	-	783	792	792	-	1.030	-
Cankuzo	-	1.000	1.000	3.563	708	693	-	693	-	-	-
Cibitoke	-	-	-	5.000	1.000	-	-	-	-	-	-
Gitega	-	-	-	3.750	-	653	-	653	-	-	91
Karuzi	-	-	-	1.958	1.000	757	-	757	-	-	-
Kayanza	707	1.000	-	-	722	645	-	645	-	1.500	-
Kirundo	-	-	357	3.658	739	680	-	680	-	-	-
Makamba	906	-	-	-	-	777	789	783	-	-	-
Muramvya	757	-	1.000	-	1.000	684	800	695	-	650	-
Muyinga	-	693	-	-	776	664	-	664	-	-	-
Mwaro	962	-	-	-	-	763	800	774	614	-	500
Ngozi	-	-	-	5.000	1.000	730	800	734	-	-	-
Rutana	1.000	1.000	1.000	-	1.000	773	-	773	-	-	750
Ruyigi	-	-	-	673	636	670	-	670	-	-	499
Burundi	**858**	**847**	**491**	**2.540**	**771**	**711**	**788**	**728**	**614**	**972**	**297**

unité : kg/ha

Province	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Ensemble banane	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Ensemble manioc	Patate douce	Pomme de terre	Arachide	Soja	Tournesol
Bubanza	4.257	5.000	5.000	4.600	3.500	-	5.038	7.333	5.154	5.497	-	-	-	-
Bujumbura rural	4.197	4.733	5.000	4.340	1.110	-	7.056	6.400	6.957	8.334	4.775	-	-	-
Bururi	4.312	-	4.800	4.343	7.500	1.600	5.078	3.000	5.018	5.870	4.066	-	-	-
Cankuzo	4.280	3.812	4.250	4.084	1.833	2.600	3.530	3.047	3.238	6.105	-	526	1.000	-
Cibitoke	4.377	4.571	5.000	4.432	2.667	3.200	5.623	3.643	5.021	6.098	-	-	-	-
Gitega	3.718	3.554	4.233	3.735	2.463	10.750	4.061	2.375	3.972	4.293	4.500	-	-	-
Karuzi	3.903	4.147	4.325	3.977	1.867	-	4.852	3.306	4.656	5.316	5.000	-	-	-
Kayanza	3.975	3.029	3.500	3.659	700	-	3.494	4.450	3.739	5.328	4.773	-	-	-
Kirundo	4.067	4.244	1.400	3.938	3.222	-	3.064	6.598	4.512	6.946	3.067	-	-	227
Makamba	-	-	-		3.167	-	5.386	3.940	5.134	7.768	4.000	-	-	-
Muramvya	4.556	4.267	-	4.536	2.069	-	6.754	4.013	6.510	7.950	4.622	-	-	-
Muyinga	-	3.200	2.000	2.600	-	-	7.925	4.760	6.708	6.796	3.760	-	-	-
Mwaro	4.415	4.467	-	4.423	22.500	-	2.091	5.634	4.782	7.561	4.435	-	-	-
Ngozi	4.033	4.713	4.300	4.200	-	-	2.176	3.188	2.667	4.784	4.907	-	-	-
Rutana	-	-	-	-	-	-	3.556	1.200	2.967	7.325	3.643	-	-	-
Ruyigi	3.919	4.011	3.700	3.924	3.089	-	2.995	5.470	4.272	4.030	2.047	-	-	-
Burundi	**4.094**	**4.149**	**4.112**	**4.106**	**3.703**	**4.150**	**4.728**	**4.559**	**4.675**	**6.466**	**4.328**	**526**	**1.000**	**227**

8.1.3 Production par des cultures vivrières de la saison C

unité : tonne

Province	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Total	Haricot nain	Haricot volubile	Total haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan	Total
Bubanza	-	-	33	-	-	**33**	136	-	136	14	-	-	**150**
Bujumbura rural	1.072	-	-	374	-	**1.446**	32	325	357	-	126	-	**483**
Bururi	638	-	-	-	-	**638**	301	2.312	2.614	-	44	-	**2.658**
Cankuzo	-	151	0	336	4.797	**5.285**	-	-	-	-	-	6	**6**
Cibitoke	-	-	-	-	62	**62**	31	-	31	-	-	-	**31**
Gitega	-	-	-	303	-	**303**	44	-	44	-	-	944	**988**
Karuzi	-	-	5	1.555	422	**1.981**	109	-	109	-	-	-	**109**
Kayanza	665	-	-	-	386	**1.051**	72	-	72	-	22	-	**94**
Kirundo	-	-	2.916	1.767	5.368	**10.052**	8.491	-	8.491	4	-	-	**8.494**
Makamba	101	-	-	-	-	**101**	0	384	384	-	-	-	**384**
Muramvya	555	-	174	-	188	**918**	30	266	296	-	168	-	**464**
Muyinga	-	45	1.027	-	1.828	**2.900**	293	-	293	-	-	-	**293**
Mwaro	202	-	-	-	-	**202**	349	154	503	378	15	662	**1.558**
Ngozi	-	-	-	-	208	**208**	22	88	109	-	-	-	**109**
Rutana	20	-	-	-	116	**136**	2	-	2	-	-	44	**46**
Ruyigi	-	-	-	108	1.013	**1.121**	3	-	2	-	-	875	**877**
Burundi	**3.254**	**196**	**4.155**	**4.444**	**14.389**	**26.437**	**9.913**	**3.529**	**13.442**	**396**	**375**	**2.532**	**16.745**

unité : tonne

Province	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Total	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Total manioc	Patate douce	Pomme de terre	Total	Arachide	Soja	Tournesol	Total
Bubanza	6.248	623	1.603	**8.474**	196	-	17.423	1.025	18.448	1.653	-	**20.298**	-	-	-	-
Bujumbura rural	18.347	5.262	1.541	**25.150**	2.895	-	48.954	7.524	56.478	13.649	53	**73.076**	-	-	-	-
Bururi	15.590	102	23	**15.715**	1.839	-	20.850	-	20.850	17.368	1.627	**41.684**	-	-	-	-
Cankuzo	11.991	7.714	2.423	**22.128**	737	168	8.663	6.682	15.346	433	2	**16.686**	469	7	-	**476**
Cibitoke	25.346	880	476	**26.703**	602	-	31.092	4.979	36.072	2.060	-	**38.734**	-	-	-	-
Gitega	27.307	9.449	1.460	**38.216**	1.111	115	35.513	1.564	37.077	12.606	2.552	**53.462**	160	-	-	**160**
Karuzi	59.484	1.518	1.582	**62.584**	367	-	32.395	2.905	35.299	8.390	293	**44.349**	-	-	-	-
Kayanza	14.755	1.184	22	**15.962**	417	-	9.392	2.435	11.827	10.594	3.298	**26.136**	-	-	-	-
Kirundo	51.997	4.461	184	**56.641**	8.100	47	24.996	9.631	34.627	30.918	338	**74.030**	123	18	1.077	**1.218**
Makamba	839	587	179	**1.605**	321	-	33.369	334	33.703	1.782	8	**35.814**	-	-	-	-
Muramvya	10.375	1.869	47	**12.291**	1.864	-	12.883	674	13.557	12.369	2.294	**30.084**	-	-	-	-
Muyinga	42.003	18.836	166	**61.005**	4.327	-	52.696	7.765	60.461	11.097	803	**76.688**	-	-	-	-
Mwaro	17.767	3.259	73	**21.099**	2.110	-	4.515	5.894	10.409	14.693	994	**28.207**	-	-	-	-
Ngozi	21.273	1.756	514	**23.543**	14	-	8.940	4.217	13.157	2.728	1.469	**17.368**	-	-	-	-
Rutana	1.001	56	23	**1.080**	-	-	850	862	1.711	765	496	**2.973**	-	-	-	-
Ruyigi	25.019	3.529	101	**28.649**	989	316	44.480	7.062	51.542	460	47	**53.353**	-	-	-	-
Burundi	**349.342**	**61.084**	**10.419**	**420.845**	**25.890**	**646**	**387.012**	**63.553**	**450.566**	**141.565**	**14.276**	**632.943**	**753**	**25**	**1.077**	**1.854**

8.2 REGIONS NATURELLES

8.2.1 Superficies cultivées par des cultures vivrières de la saison C

unité : ha

Région naturelle	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Total	Haricot nain	Haricot volubile	Total haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan	Total
Bugesera	-	-	3.932	346	5.294	9.572	13.295	516	13.810	13	-	35	**13.857**
Buragane	15	-	75	-	80	169	363	-	363	-	10	-	**373**
Bututsi	167	32	279	-	-	478	573	2.149	2.722	-	-	-	**2.722**
Buyenzi	75	-	105	758	996	1.935	3.752	661	4.413	-	47	-	**4.460**
Buyogoma	20	201	124	86	2.056	2.488	2.167	-	2.167	33	2	166	**2.369**
Bweru	64	377	1.400	308	2.427	4.576	7.112	13	7.125	-	15	-	**7.140**
Imbo	3	-	532	531	62	1.127	500	-	500	58	-	-	**558**
Kirimiro	344	-	390	173	622	1.530	1.601	17	1.618	341	26	1.499	**3.484**
Moso	-	-	640	169	3.479	4.288	1.476	-	1.476	9	-	970	**2.455**
Mugamba	4.046	-	1.355	29	39	5.469	746	1.201	1.947	-	464	-	**2.411**
Mumirwa	90	-	11	25	-	126	45	719	764	-	-	-	**764**
Burundi	**4.823**	**610**	**8.843**	**2.425**	**15.056**	**31.758**	**31.629**	**5.276**	**36.905**	**455**	**564**	**2.670**	**40.594**

unité : ha

Région naturelle	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Total	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Total manioc	Patate douce	Pomme de terre	Total	Arachide	Soja	Tournesol	Total
Bugesera	10.602	738	64	**11.404**	905	8	7.957	1.302	9.259	7.580	133	**17.884**	164	115	3.661	**3.940**
Buragane	2.251	1.009	13	**3.273**	4	9	6.941	421	7.362	664	73	**8.112**	-	-	-	-
Bututsi	2.995	18	26	**3.040**	358	-	538	16	555	1.266	896	**3.075**	-	-	-	-
Buyenzi	15.182	1.559	237	**16.978**	66	33	12.230	1.730	13.960	5.620	593	**20.272**	4	42	-	**46**
Buyogoma	6.190	1.106	88	**7.384**	56	130	6.048	2.554	8.603	1.236	255	**10.280**	609	7	-	**615**
Bweru	13.011	4.057	974	**18.041**	671	-	11.300	1.264	12.564	5.600	431	**19.265**	108	-	-	**108**
Imbo	2.183	165	6	**2.354**	114	10	19.155	4.117	23.272	1.457	-	**24.853**	-	-	-	-
Kirimiro	17.065	1.732	825	**19.623**	693	11	28.394	4.150	32.544	9.805	754	**43.806**	360	50	-	**410**
Moso	3.410	600	236	**4.247**	356	14	10.467	2.034	12.500	897	52	**13.820**	105	71	-	**176**
Mugamba	4.567	186	86	**4.840**	400	12	3.070	300	3.369	4.125	2.146	**10.052**	-	-	-	-
Mumirwa	7.686	1.162	486	**9.334**	259	29	16.795	483	17.277	3.109	84	**20.759**	58	-	-	**58**
Burundi	**85.143**	**12.333**	**3.041**	**100.518**	**3.881**	**256**	**122.896**	**18.369**	141.265	**41.359**	**5.417**	**192.178**	**1.408**	**284**	**3.661**	**5.353**

8.2.2 Rendements en pur des cultures vivrières de la saison C

unité : kg/ha

Région naturelle	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Haricot nain	Haricot volubile	Ensemble haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan
Bugesera	-	-	357	3.658	739	686	-	686	-	-	-
Buragane	-	-	1.000	-	-	774	-	771	-	-	-
Bututsi	917	-	-	-	-	790	794	794	-	720	-
Buyenzi	1.000	1.000	-	2.393	844	689	800	700	-	-	-
Buyogoma	1.000	1.000	-	3.083	562	724	-	724	-	-	358
Bweru	-	693	-	-	816	715	-	715	-	-	-
Imbo	-	-	-	1.967	1.000	800	-	800	-	-	-
Kirimiro	817	-	1.000	3.750	1.000	730	-	730	614	-	119
Moso	-	-	1.000	1.291	820	649	-	657	-	-	636
Mugamba	853	-	-	-	-	663	800	731	-	1.000	-
Mumirwa	-	-	-	5.000	-	-	738	738	-	-	-
Burundi	**858**	**847**	**491**	**2.540**	**771**	**711**	**788**	**728**	**614**	**972**	**297**

unité : kg/ha

Région naturelle	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Ensemble banane	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Ensemble manioc	Patate douce	Pomme de terre	Arachide	Soja	Tournesol
Bugesera	4.067	4.175	1.400	3.907	3.450	-	3.265	6.598	4.899	7.116	3.067	-	-	227
Buragane	5.000	-	-	5.000	1.000	-	4.583	2.753	4.309	8.563	4.500	-	-	-
Bututsi	4.630	-	-	4.630	7.500	-	5.648	-	5.648	9.191	4.213	-	-	-
Buyenzi	3.908	4.263	3.571	3.972	10.000	-	2.650	3.451	2.941	4.955	4.771	-	-	-
Buyogoma	4.304	3.798	3.533	4.056	1.833	2.000	3.251	3.643	3.506	5.163	2.486	526	1.000	-
Bweru	5.000	4.500	2.000	4.444	1.400	-	4.933	4.760	4.896	6.695	3.760	-	-	-
Imbo	3.720	-	-	3.720	6.820	1.600	5.702	4.719	5.474	5.735	-	-	-	-
Kirimiro	4.020	3.887	4.431	4.028	4.595	10.750	4.786	4.929	4.834	6.404	4.143	-	-	-
Moso	3.671	3.950	4.400	3.830	3.089	3.200	3.542	4.480	3.783	7.462	-	-	-	-
Mugamba	4.637	5.000	5.000	4.716	3.845	-	6.000	7.000	6.167	7.299	4.590	-	-	-
Mumirwa	4.363	4.671	4.967	4.465	1.223	3.200	6.117	5.440	6.077	6.904	-	-	-	-
Burundi	**4.094**	**4.149**	**4.112**	**4.106**	**3.703**	**4.150**	**4.728**	**4.559**	**4.675**	**6.466**	**4.328**	**526**	**1.000**	**227**

8.2.3 Production par des cultures vivrières de la saison C

unité : tonne

unité : tonne

Région naturelle	Blé	Eleusine	Maïs	Riz	Sorgho	Total	Haricot nain	Haricot volubile	Total haricot	Niébé	Petit pois	Pois cajan	Total
Bugesera	-	33	1.215	1.039	5.032	**7.319**	4.381	-	4.381	4	-	-	**4.385**
Buragane	-	-	99	-	-	**99**	2	-	2	-	-	-	**2**
Bututsi	102	-	-	-	-	**102**	329	1.580	1.909	-	71	-	**1.980**
Buyenzi	17	-	650	1.513	1.214	**3.393**	1.082	495	1.578	-	7	-	**1.585**
Buyogoma	-	125	331	218	1.399	**2.073**	621	-	621	-	-	22	**642**
Bweru	-	37	851	-	2.417	**3.305**	1.883	-	1.883	-	-	-	**1.883**
Imbo	-	-	95	857	79	**1.031**	205	-	205	30	-	-	**235**
Kirimiro	262	-	346	534	725	**1.867**	711	7	717	362	74	2.413	**3.567**
Moso	-	-	496	179	3.523	**4.198**	451	-	451	-	-	97	**548**
Mugamba	2.872	-	71	-	-	**2.944**	235	929	1.165	-	222	-	**1.387**
Mumirwa	-	-	-	104	-	**104**	13	518	531	-	-	-	**531**
Burundi	**3.254**	**196**	**4.155**	**4.444**	**14.389**	**26.437**	**9.913**	**3.529**	**13.442**	**396**	**375**	**2.532**	**16.745**

unité : tonne

unité : tonne

unité : tonne

Région naturelle	Banane à bière	Banane à cuire	Banane à fruit	Total	Colocase	Igname	Manioc amer	Manioc doux	Total manioc	Patate douce	Pomme de terre	Total	Arachide	Soja	Tournesol	Total
Bugesera	27.763	5.521	108	**33.392**	5.917	16	24.976	6.187	31.163	22.666	880	**60.643**	74	4	1.077	**1.155**
Buragane	1.958	379	38	**2.374**	315	-	22.849	1.100	23.950	2.059	136	**26.460**	-	-	-	**-**
Bututsi	13.062	274	160	**13.495**	3.071	-	937	-	937	5.247	3.363	**12.618**	-	-	-	**-**
Buyenzi	50.239	8.480	884	**59.603**	593	-	24.155	4.090	28.245	16.366	1.540	**46.744**	-	6	-	**6**
Buyogoma	24.491	5.354	1.223	**31.067**	942	83	17.904	8.314	26.218	4.625	414	**32.283**	307	2	-	**309**
Bweru	56.568	17.185	1.924	**75.678**	2.378	-	60.218	5.874	66.092	17.403	419	**86.292**	-	-	-	**-**
Imbo	8.819	420	74	**9.313**	2.937	5	62.534	10.072	72.607	4.508	-	**80.057**	-	-	-	**-**
Kirimiro	92.684	12.927	2.527	**108.138**	2.134	35	70.997	17.998	88.994	39.483	1.684	**132.331**	291	13	-	**304**
Moso	14.623	1.743	804	**17.170**	1.403	479	25.382	4.419	29.801	2.827	42	**34.552**	81	-	-	**81**
Mugamba	22.426	3.554	155	**26.136**	2.911	-	8.030	1.774	9.804	12.996	5.798	**31.509**	-	-	-	**-**
Mumirwa	36.710	5.248	2.521	**44.479**	3.288	27	69.031	3.724	72.755	13.383	-	**89.452**	-	-	-	**-**
Burundi	**349.342**	**61.084**	**10.419**	**420.845**	**25.890**	**646**	**387.012**	**63.553**	**450.566**	**141.565**	**14.276**	**632.943**	**753**	**25**	**1.077**	**1.854**
	83,0	14,5	2,5	100,0												

9 Annexe 3 : Erreurs de sondage

Tableau 42 : Erreurs de sondage : Echantillon par province - ENAB 2011-2012 (Superficie cultivée en ha) pendant la saison C

Province		Estimation	Ecart-type	Intervalle de confiance (95%)		Coefficient de Variation (%)	Effet de sondage	Effectif pondéré	Effectif non pondéré
				borne inférieure	borne supérieure				
Bubanza	Moyenne par ménage	0,2082	0,0189	0,1711	0,2453	9,06	1,6	67.173	150
	Total	13.983	1.328	11.370	16.595	9,50	0,6	67.173	150
Bujumbura rural	Moyenne par ménage	0,1897	0,0143	0,1615	0,2178	7,54	1,6	104.503	158
	Total	19.822	1.558	16.757	22.887	7,86	0,7	104.503	158
Bururi	Moyenne par ménage	0,2011	0,0240	0,1540	0,2483	11,91	2,7	107.135	159
	Total	21.547	2.537	16.555	26.539	11,77	1,3	107.135	159
Cankuzo	Moyenne par ménage	0,3361	0,0281	0,2808	0,3914	8,36	0,9	47.695	160
	Total	16.031	1.637	12.810	19.251	10,21	0,5	47.695	160
Cibitoke	Moyenne par ménage	0,2451	0,0269	0,1922	0,2979	10,97	2,0	88.508	159
	Total	21.689	2.443	16.881	26.497	11,27	1,0	88.508	159
Gitega	Moyenne par ménage	0,2255	0,0258	0,1746	0,2764	11,46	3,4	140.145	157
	Total	31.603	4.052	23.630	39.576	12,82	2,1	140.145	157
Karuzi	Moyenne par ménage	0,3223	0,0225	0,2780	0,3666	6,99	1,4	95.678	160
	Total	30.836	2.659	25.604	36.067	8,62	0,8	95.678	160
Kayanza	Moyenne par ménage	0,1541	0,0151	0,1243	0,1838	9,81	2,7	119.607	159
	Total	18.427	1.897	14.695	22.159	10,29	1,3	119.607	159
Kirundo	Moyenne par ménage	0,4261	0,0314	0,3643	0,4879	7,38	1,8	151.761	160
	Total	64.664	4.985	54.855	74.473	7,71	0,9	151.761	160
Makamba	Moyenne par ménage	0,2389	0,0239	0,1919	0,2859	9,99	1,2	78.565	157
	Total	18.768	2.129	14.579	22.957	11,34	0,8	78.565	157
Muramvya	Moyenne par ménage	0,2255	0,0259	0,1745	0,2764	11,48	1,4	60.448	160
	Total	13.629	1.478	10.720	16.538	10,85	0,6	60.448	160
Muyinga	Moyenne par ménage	0,3004	0,0311	0,2391	0,3617	10,37	2,9	142.236	160
	Total	42.732	4.332	34.208	51.255	10,14	1,3	142.236	160
Mwaro	Moyenne par ménage	0,1978	0,0214	0,1557	0,2399	10,82	1,3	57.640	160
	Total	11.400	1.177	9.084	13.715	10,32	0,5	57.640	160
Ngozi	Moyenne par ménage	0,1630	0,0186	0,1264	0,1996	11,41	4,4	136.534	159
	Total	22.256	2.687	16.969	27.543	12,07	2,1	136.534	159
Rutana	Moyenne par ménage	0,1921	0,0226	0,1477	0,2365	11,75	1,0	72.096	155
	Total	13.848	1.510	10.877	16.819	10,90	0,5	72.096	155
Ruyigi	Moyenne par ménage	0,2433	0,0281	0,1880	0,2987	11,56	1,9	86.805	158
	Total	21.122	2.376	16.446	25.798	11,25	0,9	86.805	158
Burundi	**Moyenne par ménage**	**0,2456**	**0,0066**	**0,2326**	**0,2587**	**2,69**	**1,9**	**1.556.529**	**2531**
	Total	**382.355**	**10.640**	**361.418**	**403.293**	**2,78**	**2,0**	**1.556.529**	**2531**

Tableau 43 : Erreurs de sondage : Echantillon national - ENAB 2011-2012 -Rendements moyens des cultures en pur (en kg/ha) pendant la saison C

Culture	Estimation	Ecart-type	Intervalle de confiance (95%)		Coefficient de Variation (%)	Effectif pondéré	Effectif non pondéré
			borne inférieure	borne supérieure			
Blé	858	41	776	939	4,8	135	135
Eleusine	847	89	672	1.021	10,5	6	6
Maïs	491	92	309	673	18,8	24	24
Sorgho	771	42	689	854	5,5	128	128
Haricot nain	711	17	677	745	2,4	335	335
Haricot volubile	788	6	776	801	0,8	95	95
Niébé	614	67	483	746	10,9	7	7
Petit pois	972	190	598	1.346	19,5	10	10
Banane à bière	4.094	88	3.920	4.267	2,2	423	423
Banane à cuire	4.149	114	3.926	4.373	2,7	121	121
Banane à fruit	4.112	200	3.718	4.507	4,9	41	41
Manioc amer	4.728	243	4.249	5.206	5,1	546	546
Manioc doux	4.559	302	3.963	5.154	6,6	244	244
Patate douce	6.466	240	5.994	6.938	3,7	951	951
Pomme de terre	4.328	147	4.038	4.618	3,4	154	154
Arachide	526	30	467	584	5,6	7	7
Soja	1.000	-	1.000	1.000	-	1	1