

RÉPUBLIQUE RWANDAISE



**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ELEVAGE**



**SERVICE DE L'AGRICULTURE
RAPPORT ANNUEL
1967**

— Janvier 1968 —

7 MAR 1967

REPUBLIQUE RWANDAISE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ELEVAGE



R A P P O R T A N N U E L
1 9 6 7

I. SERVICE DE L'AGRICULTURE

II. SERVICE DE L'ELEVAGE

III. SERVICE DES TERRES

x x x x x

SERVICE DE L'AGRICULTURE

CHAPITRE I : REALISATIONS 1966 et 1967 - PREVISIONS 1968

- I - AGRONOMIE
- II - EAUX ET FORETS
- III - PAYSANNATS
- IV - APICULTURE
- V - SEMENCES SELECTIONNEES
- VI - GENIE RURAL

CHAPITRE II : BUDGETS 1966 et 1967

- I - BUDGET DE FONCTIONNEMENT
- II - BUDGET DE DEVELOPPEMENT

x x x

T A B L E D E S M A T I E R E S

	Page
<u>CHAPITRE I.</u>	
REALISATIONS ET PROJETS	3
<u>I. AGRONOMIE.</u>	
A. Administration - Personnel	3
B. Réalisations et prévisions	4
1 ^o) Situation vivrière générale	4
2 ^o) Cultures vivrières - statistiques 1966-67	5
3 ^o) Cultures industrielles :	
statistiques café	9
pyrèthre	10
thé	11
orge et coton	12
4 ^o) Exportation des produits agricoles 1966	13
1967	14
5 ^o) Prévisions cultures vivrières 1968	14
" " vivrières écono- miques 1968	15
<u>II. EAUX ET FORETS.</u>	
A. Administration - Personnel	16
B. Réalisations et prévisions	17
1 ^o) Forêts	17
Importation de bois d'oeuvre	18
2 ^o) Boisements - statistiques	19
3 ^o) Pêche et Pisciculture	22
4 ^o) Chasse	23
5 ^o) Parcs Nationaux	24
<u>III. PAYSANNATS.</u>	
A. Administration - Personnel	26
B. Réalisations et Projets	29
1 ^o) Nouvelles infrastructures agricoles	29
" " statistiques	30
2 ^o) Productions des paysannats existants : café	32
pyrèthre	33
3 ^o) Economie rurale : revenu annuel du paysan	34
4 ^o) Planification : études et projets	37
- Programme des travaux en 1968	37
- Projets à l'étude	38

/...

IV. APICULTURE.

A. Administration - Personnel	39
B. Réalisations et programme	39
1 ^o) Organisation - rentabilité - financement	40
2 ^o) Réalisations antérieures	41
3 ^o) Statistiques de production	41
4 ^o) Programme 1968	42

V. SEMENCES SELECTIONNEES.

A. Administration - Personnel	43
B. Réalisations et programme	43
1 ^o) Multiplication des semences	43
2 ^o) Diffusion des semences	47

VI. GENIE RURAL.

A. Administration - Personnel	50
B. Réalisations et Projets	51
1 ^o) Hydrologie et Climatologie	51
2 ^o) Aménagements hydro-agricoles	55
3 ^o) Industries agricoles et bâtiment	56
4 ^o) Topographie	57

CHAPITRE II. BUDGETS

I. BUDGET DE FONCTIONNEMENT	58
II. BUDGET DE DEVELOPPEMENT	59

x x x

CHAPITRE I : REALISATIONS 1966 et 1967 - PREVISIONS 1968

I. AGRONOMIE.-

A. ADMINISTRATION

B. REALISATIONS et PREVISIONS

- 1°. Situation vivrières - commentaires
- 2°. Cultures vivrières - statistiques
- 3°. Cultures industrielles - statistiques
- 4°. Exportation produits agricoles - statistiques
- 5°. Programme et prévisions 1968.

x x x

I. AGRONOMIE.

A. ADMINISTRATION.

I. Rôle.

La division de l'Agronomie coordonne toutes les activités du Service de Propagande Agricole dans les milieux ruraux, supervise et oriente les programmes agricoles et est responsable des problèmes culturels et du développement de l'Agriculture du Pays.

II. Personnel.

- 1 Directeur, chef de division.
- 10 Agronomes de Préfecture.
- 25 Agronomes A2 (Butare), responsables d'un secteur ou d'un périmètre agricole.
- 26 Assistants agricoles, titulaires d'un secteur agricole.
- 48 Vulgarisateurs agricoles.
- 750 Moniteurs agricoles (environ 5 M.A. par commune).
- 860 unités au total

Remarque : Un certain nombre de ce personnel est détaché dans des secteurs agricoles particulièrement importants, par exemple :

- 1 Agronome est affecté à la Régie Thé Mulindi.
- 1 Agronome, 2 Assistants agri et 1 vulgarisateur sont affectés à la Riziculture.
- 1 Agronome et 1 Vulgarisateur dépendent du Service de l'Apiculture.

III. Efficacité du personnel en 1967.

Si on en juge par les résultats, c'est-à-dire par les productions agricoles de l'année 1967, le Service de Propagande Agricole a assez bien rempli son rôle, puisque ces productions sont pratiquement toutes en augmentation durant les trois dernières années.

/...

Toutefois, ce Service pourrait être beaucoup plus efficace s'il était possible de remédier à plusieurs handicaps, dont voici les principaux :

(1^o) la faible rétribution des agents agricoles non seulement en valeur absolue, mais aussi par rapport aux agents d'autres services et surtout par rapport à ceux du secteur privé.

(2^o) le manque flagrant de "moyens logistiques": moyens de transport en ordre principal, logements décents, instruments de travail voire simplement en matériel de bureau.

(3^o) le niveau de formation souvent insuffisant des moniteurs agricoles, qui sont justement l'élément indispensable pour conseiller, diriger, informer directement les paysans et les cultivateurs.

(4^o) la déconsidération du service agricole par bon nombre d'autorités communales ou encore le désintéressement vis à vis des problèmes agricoles par ces mêmes autorités ou mêmes par certaines autorités préfectorales.

En résumé, il s'avère indispensable d'accorder au Budget Ordinaire du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage la place qui lui revient dans le Budget Général du Pays et au Service de l'Agriculture en général, l'importance que l'on devrait lui donner dans un Pays essentiellement agricole.

x

x x

B. REALISATIONS ET PREVISIONS.

I^o. Situation vivrière générale - commentaires

Dans l'ensemble du Pays, la situation vivrière fut TRES BONNE durant cette année, exception faite des communes de RUKIRA, MUHAZI et SAKE en préfecture de Kibungo, et de la région naturelle du BUGESERA en préfecture de Kigali.

En réalité, la situation dans ces communes défavorisées par les précipitations atmosphériques ne tira guère à conséquence, vu l'abondance de vivres dans les régions voisines.

La diminution ou le niveau fort bas des prix des produits vivriers sur la plupart des marchés du Pays est bien la preuve de leur abondance. Et si ce n'est quelques faits secondaires ou d'importance locale, tels la grêle tombée au Bumbogo et au Mulera ou l'exode massif des réfugiés congolais à Cyanguu, il n'y eut aucune disette ou manque passager de vivres dans le Pays.

Les préfectures les mieux loties du point de vue vivrier, en 1967, furent celles de Butare, Gitarama, Ruhengeri et Byumba.

/...

II°. Cultures vivrières - statistiques

1°. Cultures vivrières traditionnelles.

Nous donnons ci-après, à titre comparatif, les statistiques des productions vivrières coutumières pour les années 1966 et 1967, celles-ci résultent des données fournies par les Agronomes de Préfectures et leurs collaborateurs.

Tableau n° 1 : Productions vivrières en 1966.

Produits	: Superficie : en ha	: Prod. unit.: : Kg/ha	: Prod. tot. : : en TONNES	: Prix : au Kg	: Valeur en : MILLIER Fr
Bananes	: 121.000	: 12.000	: 1.452.000	: 1,5	: 1.815.000
Haricots	: 154.000	: 850	: 130.900	: 10,0	: 1.309.000
Pois	: 74.000	: 800	: 59.200	: 9,0	: 532.800
Arachides	: 6.000	: 750	: 4.500	: 25,0	: 112.500
Sorgho	: 130.000	: 1.100	: 143.000	: 5,5	: 786.500
Maïs	: 48.900	: 1.000	: 48.900	: 4,0	: 195.600
Eleusine	: 3.000	: 600	: 1.800	: 6,0	: 10.800
Froment	: 125	: 800	: 100	: 8,0	: 800
Pommes de terre:	9.500	: 6.000	: 57.000	: 4,0	: 228.000
Patates	: 36.800	: 7.000	: 257.600	: 2,5	: 644.000
Manioc	: 19.800	: 10.000	: 198.000	: 3,8	: 752.400
Totaux :	: 603.125	: -	: 2.353.000	: -	: 6.750.400

Pour un nombre total d'habitants de 3.300.000, nous aurons un revenu annuel théorique de : $\frac{6.750.400.000}{3.300.000} = 2.045$ fr/hab./an

ou par famille : $\frac{6.387.400.000}{600.000} = 11.250$ fr/fam./an

Tableau n° 2 : Productions vivrières en 1967.

Produits	: Superficie : en ha	: Prod. unit.: : Kg/ha	: Prod. tot. : : en TONNES	: Prix : au Kg	: Valeur en : MILLIER
Bananes	: 130.000	: 12.000	: 1.560.000	: 1,5	: 2.340.000
Haricots	: 155.000	: 850	: 131.750	: 8,6	: 1.133.050
Pois	: 64.500	: 800	: 51.600	: 8,5	: 438.600
Arachides	: 21.000	: 750	: 15.750	: 25,0	: 393.750
Sorgho	: 132.000	: 1.100	: 145.200	: 5,5	: 798.600
Maïs	: 53.200	: 1.000	: 53.200	: 4,0	: 212.800
Eleusine	: 2.000	: 600	: 1.200	: 6,0	: 7.200
Froment	: 375	: 800	: 300	: 10,0	: 3.000
Pommes de terre:	16.500	: 6.500	: 107.250	: 4,0	: 429.000
Patates	: 48.000	: 7.500	: 360.000	: 2,3	: 828.000
Manioc	: 23.000	: 10.000	: 230.000	: 3,8	: 874.000
Colocases	: 2.500	: 4.000	: 10.000	: 2,0	: 20.000
Ignames	: 2.000	: 8.000	: 16.000	: 2,0	: 32.000
Totaux :	: 650.275	: -	: 2.587.750	: -	: 7.510.000

Revenu annuel théorique par habitant : $\frac{7.510.000.000}{3.360.000} = 2.175$ fr

et par famille : $\frac{7.510.000.000}{620.000} = 12.112$ fr

/...

Tableau n° 3 : Productions agricoles commercialisées en 1967.

Produits	Tonnages vendus	Prix moyen	Valeur totale en fr Rw.
Bananes	172.400	1,5	258.600.000
Haricots	19.960	8,6	171.656.000
Pois	2.475	8,5	20.995.000
Arachides	2.780	25,0	69.500.000
Sorgho	6.750	5,5	37.125.000
Maïs	2.835	4,0	11.340.000
Elousine	305	6,0	1.830.000
Froment	130	10,0	1.300.000
Pommes de terre	7.800	4,0	31.200.000
Patates	31.120	2,3	85.376.000
Manioc	18.700	3,8	71.060.000
Colocases	270	2,0	540.000
Ignames	410	2,0	820.000
Légumes	1.200	5,0	6.000.000
Pilipili	200	10,0	2.000.000
Totaux :	273.335	-	769.465.000

Le revenu monétaire moyen provenant des cultures vivrières a donc été, en 1967, de :

$$\frac{769.465.000}{620.000} = 1.241 \text{ fr/famille}$$

Si nous comparons ce revenu au revenu théorique précédent, nous constatons que 10 % seulement de la production vivrière a été commercialisée, ce qui paraît assez faible.

2°. Cultures vivrières introduites.

Nous désignons, sous ce vocable, les cultures vivrières d'introduction récentes telles le riz, le soja, la canne à sucre.

- Culture du riz.

Voici déjà 4 ans que l'Equipe Chinoise a entrepris les essais de culture du riz dans la vallée de la Nyabugogo (près de Kigali), dont le drainage avait été réalisé au moyen de l'aide spécifique et financière de la Belgique.

En 1967, les cultures furent considérablement étendues de façon à passer à un stade "industriel" puisqu'il y a déjà près de 200 ha mis en valeur. De plus, plusieurs autres vallées situées dans les préfectures de Gitarama, Butare, Cyangugu et Byumba ont été prospectées, défrichées et aménagées pour l'établissement des premiers carrés de riz.

Tableau n° 4 : Superficies cultivées en RIZ.

Préfect.	Vallée ou marais	Superf. : aménagée	Product. : paddy/ha	Product. : totale	Epoque de récolte
Kigali	Nyabugogo	110 ha	1.600 Kg	176.000	Juin 1967
"	"	190 ha	-	-	Juin 1968
Gitarama	Mukunguli	20 ha	-	-	" "
Butare	Cyiri	50 ha	-	-	" "
Cyangugu	Bugarama	2 ha	-	-	(essais)
Byumba	Nyagahanga	0ha05	-	-	"
"	Rwangingo	"	-	-	"

/...

- Remarque : - Dans la vallée de la Nyabugogo, la culture du riz intéresse plus de 400 familles actuellement et elle est appelée à se développer encore davantage durant l'année 1968 et suivantes.
- La production totale de riz récolté en 1967 s'élève à 207.000 Kg de paddy (riz non décortiqué).

La Culture du SOJA.

Cette culture fit déjà l'objet de nombreuses introductions dans le Pays et prend chaque année plus d'ampleur. En 1967, dans cette même vallée de la Nyabugogo, une superficie de 6 ha fut ensemencée en soja et produisit 10,8 tonnes soit une production moyenne de 1.800 Kg à l'hectare, ce qui est très satisfaisant.

L'installation d'une petite usine de traitement de graines de soja pourra être envisagée dans un très proche avenir à Kigali.

La Culture de CANNE A SUCRE.

L'Equipe Chinoise a réalisé, avec la collaboration des paysans de la Nyabugogo, une première plantation de 40 ha, qu'elle se propose de porter à 100 ha en 1968. Une production annuelle de 300 tonnes pourra bientôt justifier l'installation d'une petite usine. Signalons encore qu'en Préfecture de GITARAMA, les essais de canne à sucre portant sur une superficie d'1 ha 50 ont également donné toute satisfaction.

3°. CULTURES POTAGERES.

La culture maraîchère est surtout développée aux environs immédiats des Centres Urbains et des Etablissements Scolaires, car les planteurs peuvent y écouler facilement leurs produits.

Dans plusieurs préfectures, les producteurs de légumes sont constitués en équipe, de façon à mieux exploiter les fonds de vallée habituellement consacrés à la culture maraîchère et afin de pouvoir se procurer, à meilleur prix, les semences nécessaires.

Dans le tableau ci-dessous figure quelques données relatives aux cultures maraîchères produites par les équipes de planteurs plus ou moins encadrés, aidés et conseillés par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.

Tableau n° 5 : Productions de légumes.

Centres urbains:	Nombre de planteurs	Superficie totale en ha	Production en TONNES
Kigali	: 400	: 160	: 480
Butare	: 280	: 80	: 240
Cyangugu	: 300	: 75	: 225
Gisenyi	: 160	: 40	: 120
Byumba	: 100	: 25	: 75
Ruhengeri	: 120	: 20	: 60
	: 1.360	: 400	: 1.200

/...

Remarque : Le revenu monétaire théorique provenant de la culture maraîchère fut en 1967 de :

$$\frac{1.200.000 \text{ Kg} \times 5 \text{ fr}}{1.360 \text{ paysans}} = 4.411 \text{ fr/paysan}$$

4°. CULTURES FRUITIÈRES.

Grâce aux efforts conjugués des Stations agronomiques de l'ISAR, du Service des Semences Sélectionnées (voir chapitre V), et du personnel de propagande agricole, l'arboriculture et les cultures fruitières en général commencent à entrer dans un stade de développement intéressant.

Le tableau suivant donne les chiffres des plantations réalisées au cours de l'année 1967.

Tableau n° 6 : Plantations fruitières.

(Nature)	: Nombre de pieds ou arbres	: Préfectures les plus intéressées
(Citrus (1))	: 221.000	: Kibungo 70 % , Cyangugu 10 %
(Avocatiers)	: 8.200	: Byumba 34 % , Butare 32 %
(Néfliers)	: 2.370	: Cyangugu 65 %
(Goyaviers)	: 5.650	: Byumba 50 % , Kibuye 32 %
(Papayers)	: 18.530	: Cyangugu 65 % , Byumba 10 %
(Manguiers)	: 4.830	: Cyangugu 75 % , Gisenyi 25 %
(Pruniers du Japon)	: 10.420	: Ruhengeri 50 % , Cyangugu 35 %
(Pêchers (2))	: 300	: Gisenyi 80 %
(Chérimoliers (3))	: 2.500	: Butare 36 % , Byumba 30 %
(Coeur de boeuf (4))	: 136	: Butare 100 %
(Passiflores (5))	: 2.650	: Ruhengeri 40 % ,
(Ananas)	: 190.000	: Gitarama 25 % , Kigali 25 % , Butare 20 %
Y Total	: 466.600	: -

- Remarques :
- (1) Les Citrus comprennent les orangers, mandariniers, citronniers et pamplemoussiers.
 - (2) Pêchers : sont également compris d'autres arbres européens tels que des pommiers, pruniers et cerisiers.
 - (3) Chérimolier : ou Annona cherimolia
 - (4) Coeur de boeuf : ou Annona reticulata ou cachimantier.
 - (5) Passiflores : ou "maracuja".

/...

III. CULTURES INDUSTRIELLES - statistiques.

1^o. CAFEICULTURE.

Les chiffres des recensements effectués en 1967 par les préfectures étant incomplets, notamment pour les plantations réalisées en fin d'année, nous ne donnons que les statistiques générales relatives à l'ensemble des plantations du Pays.

Tableau n^o 7 : Nombre de caféiers et productions (6 années)

Année	Extension	Nombre	Effectifs	Superf.	Product.	Product.
	: plantation :(Nbre plants)	: total de : caféiers	: caféiers en : rapport	: en ha	: totale : CAFE : PARCHE	: totale : CAFE : MARCHAND
1962	: 984.000	: 29.320.000	: 27.506.000	: 17.190	: 12.700 t	: 9.500 t
1963	: 900.000	: 30.220.000	: 28.086.000	: 17.550	: 6.270 t	: 4.700 t
1964	: 1.220.000	: 31.440.000	: 28.336.000	: 17.710	: 10.800 t	: 8.100 t
1965	: 2.850.000	: 34.290.000	: 29.320.000	: 18.700	: 13.600 t	: 10.200 t
1966	: 2.810.000	: 37.100.000	: 30.220.000	: 18.825	: 11.460 t	: 8.600 t
1967	: 2.900.000	: 40.000.000	: 31.440.000	: 19.650	: 14.570 t	: 10.930 t

Ce tableau montre le net redressement opéré en caféiculture depuis la mauvaise récolte de 1963. Le calcul des rendements moyens confirment ces résultats :

- Production moyenne à l'ha : 1966 : 608 Kg de café parche
1967 : 740 Kg de " "
- Production moyenne à l'arbre : 1966 : 380 Gr. " "
1967 : 463 Gr. " "

Ces rendements peuvent certainement être dépassés puisqu'en 1959, année de production record, les productions moyennes étaient respectivement de 1.310 Kg de café parche à l'hectare et 823 Gr. de moyenne à l'arbre.

Au point de vue QUALITE, voici les données fournies par l'O.C.I.R. pour les 5 dernières années .

Tableau n^o 8 : En pourcentage du CAFE MARCHAND

Qualités	Années	1963	1964	1965	1966	1967
F.W.A.	:	0,30	0,80	1,02	0,23	0,26
2	:	22,69	19,73	32,74	16,56	7,46
3 A	:	60,80	72,50	59,95	67,30	79,76
3 B	:	9,80	3,30	3,33	11,20	8,85
4	:	2,18	3,27	2,74	3,90	2,51
5	:	3,61	0,26	-	0,81	1,16
H.T.	:	1,62	0,14	0,22	-	-
Totaux :	:	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

PRODUCTIONS CAFE AU RWANDA

48 millions
44 "
40 "
36 "
32 "
28 "
24 "
20 "
16 "
12 "
8 "
4 "

Nombre de Cafetiers en Production

Tonnage de CAFE marchand

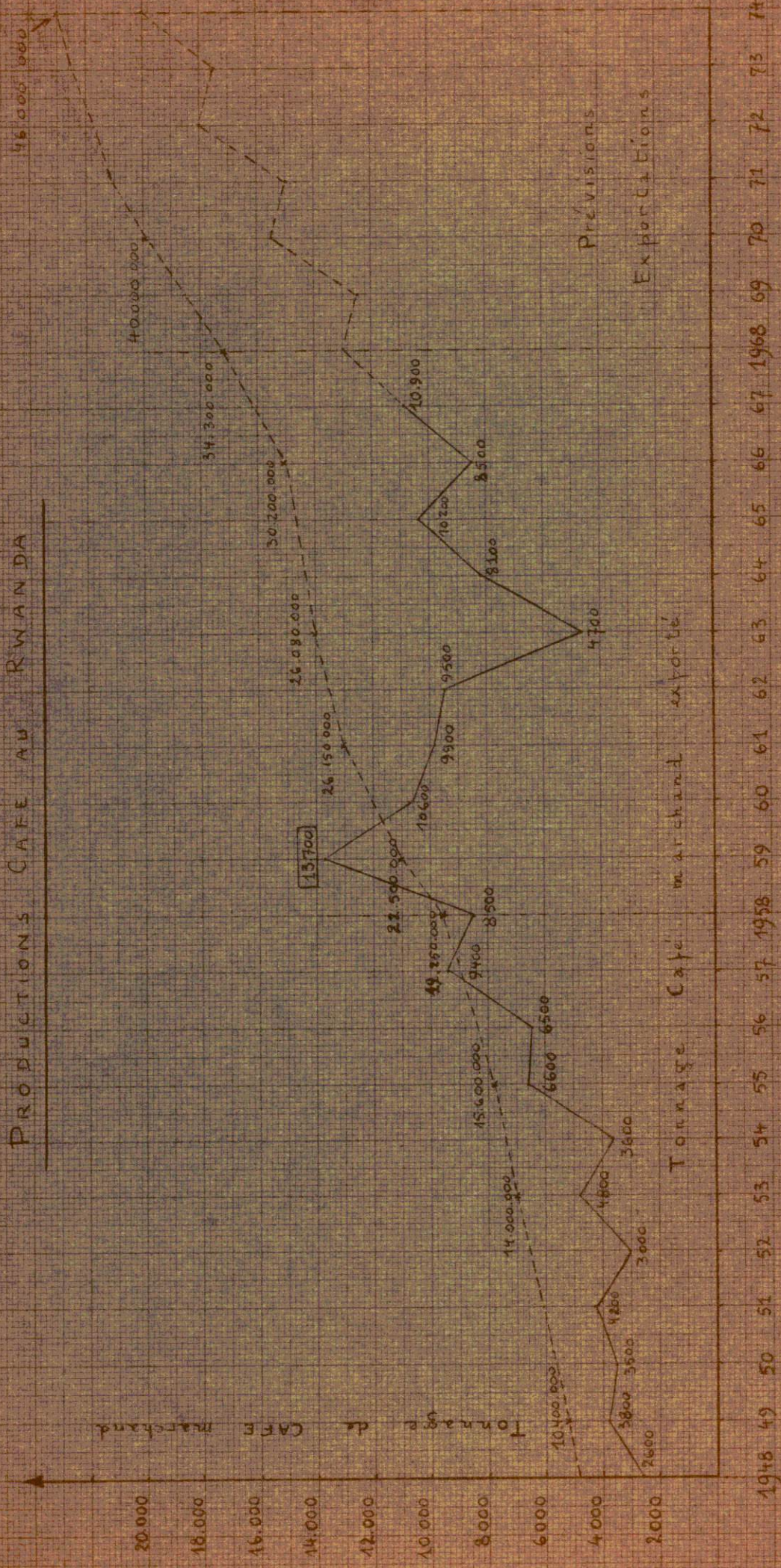
Tonnage Cafe marchand exporté

Prévisions
Exportations

Prévisions

Productions

Années de



Ce tableau montre, pour les années 1966 et 1967, une diminution des qualités supérieures Fully Washed A et O.C.I.R. 2 au profit des qualités moyennes 3 A et 3 B.

Au point de vue PRIX, les transactions ont été fort irrégulières en 1966 par suite de la conjoncture mondiale assez défavorable et de la tendance à la baisse surtout en fin de saison.

En 1967, les cotations moyennes des qualités 3 A (environ 80 % du tonnage global de café marchand) furent de 38 cents FOB Mombasa en Juin, 36 cents en Juillet, pour tomber à 35 cents en Août et 34 cents en Septembre.

Néanmoins, le prix de 35 francs rw. au Kg de café parche, fut garanti aux producteurs, ce qui leur assura un revenu monétaire global assez élevé.

Tableau n° 9 : Revenu total des planteurs.

Année	Revenu total en fr Rwandais
1962	244.000.000 ,-
1963	144.000.000 ,-
1964	288.000.000 ,-
1965	320.000.000 ,-
1966	401.100.000 ,-
1967	509.950.000 ,-

2°. CULTURE DU PYRETHRE.

A titre comparatif, nous donnons, dans le tableau ci-dessous, l'évolution des plantations de pyrèthre durant les 3 dernières années. Les superficies renseignées ne sont réellement en rapport que l'année suivant leur mise en place.

Tableau n° 10 : Superficies des cultures de pyrèthre (ha).

Catégorie de planteurs	Fin 1965 Ha	Modifi- cations 66:	Fin 1966 Ha	Modifi- cations 67:	Fin 1967 Ha
Paysannat Gisenyi	18	+ 22	40	+ 10	50
Paysannat Ruhengeri	250	+ 49	299	+ 37	336
Régie Gisenyi	27	0	27	+ 3	30
" Ruhengeri	78	+ 31	109	+ 16	125
Colons Gisenyi	307	- 5	302	+ 1	303
" Ruhengeri	313	0	313	+ 37	359
" Byumba	16	0	16	0	16
Totaux :	1.009	+ 97	1.106	+ 104	1.210

/...

La production moyenne de fleurs sèches à l'hectare fut respectivement en 1966 : 396.000 Kg : 1.009 ha en rapport = 390 Kg/ha
 en 1967 : 520.000 Kg : 1.106 ha en rapport = 470 Kg/ha

Ces rendements assez faibles s'expliquent surtout par la faible densité de plantations des touffes de pyrèthre, sauf dans les nouvelles plantations de moins de 3 ans.

En réalité, il faut considérer que seulement les 2/3 de la superficie des champs sont réellement occupés, ce qui revient à ajouter 1/3 à ces chiffres, soit pour 1966 : 520 Kg/ha et pour 1967 : 626 Kg/ha, pour avoir les productions réelles à l'hectare de pyrèthre.

3^e. THEICULTURE.

Le développement de la culture du THE s'est poursuivi sur le même rythme que précédemment, puisqu'en 1967 : 300 nouveaux hectares ont été plantés. Les superficies actuellement plantées figurent au tableau ci-dessous.

Tableau n° 11 : Superficies plantées en THE.

Préfecture:	Lieu	Catégorie de plantations	P l a n t a t i o n s			
			Plantées au cours de 1967	Superf. totale en rapp.	Superf. non en rapp.	Superf. totale
			de 1967	en rapp.	Ha	Ha
CYANGUGU	: Bigutu	: Société pr.	: -	: -	: 110	: 110
"	: Kibazi	: Pl. europ.	: -	: 55	: 270	: 325
"	: Gatandara	: F.E.D.	: -	: 90	: -	: 90
"	: Shagasha	: "	: 104	: 350	: -	: 350
"	: Mwaga	: "	: 43	: 150	: -	: 150
"	: Gisakura	: "	: 61	: 61	: -	: 61
Totaux partiels			: 208	: 706	: 380	: 1.086
BYUMBA	: Nyamulindi	: Pl. europ.	: -	: 24	: 45	: 69
"	: Mulindi	: "	: -	: 10	: 50	: 60
"	: "	: F.E.D.	: 72	: 212	: 241	: 453
"	: Kaniga	: Régie THE(x)	: -	: -	: 114	: 114
Totaux partiels			: 72	: 246	: 450	: 696
GISENYI	: Pfunda	: Régie THE	: 20	: 148	: -	: 148
TOTAUX GENERAUX			: 300	: 1.100	: 830	: 1.930

(x) Remarque : Les 12 hectares de thé de l'ex-plantations Van Ruymbeke sont compris dans le total de 114 hectares.

Les productions moyennes à l'hectare sont encore assez faibles étant donné la jeunesse des plantations : 54 % des plantations en rapport viennent seulement d'entrer en production en 1966-67.

Production moyenne à l'hectare en 1966 : $\frac{348.000}{680}$ Kg = 510 Kg

-- en 1967 : $\frac{430.000}{830}$ Kg = 518 Kg

/...

4°. CULTURE DE L'ORGE.

Cette culture n'est pratiquée que dans les régions de haute altitude du NDCRWA et du BUBERUKA en préfecture de Byumba grâce à l'augmentation fort importante du prix payé au producteur, la production totale a presque doublé en l'espace de 2 ans : 1.100 tonnes en 1965 et 2.197 tonnes en 1967.

Tableau n° 12 : Superficies emblavées en 1966 et 1967.

	:Nombre de :planteurs:	:Superficie: :moy. en a.:	:Superficie : :tot. en ha :	:Production: :moy./ha :	:Production :en tonne :
1966	: 5.000	: 15 a.	: 752	: 997 Kg	: 75 t
1967	: 8.000	: 21 a.	: 1.890	: 1.162 "	: 2.197t

De cette production totale de 2.197.000 Kg en 1967, 1.700 tonnes furent achetées par la BRALIRWA et seulement 1.200 tonnes exportées; les 500 tonnes restantes seront exportées en 1968.

Le résultat de cette dernière campagne d'orge est d'autant plus remarquable que les producteurs ne sont pas organisés en paysannat mais vivent en milieu coutumier, toutefois, ils sont très bien encadrés et soutenus par de nombreux moniteurs agricoles et par les autorités locales qui s'intéressent particulièrement à cette culture d'exportation.

En 1967, le revenu monétaire moyen fut de :

$$\frac{1.700.000 \text{ Kg}}{8.000 \text{ pl.}} \times 10 \text{ frs} = 1.930 \text{ frs par cultivateur.}$$

5°. CULTURE DU COTON.

Voici les résultats des 3 dernières campagnes de coton dans la plaine de Bugarama, en préfecture de Cyangugu :

Tableau n° 13 : Superficie et production cotonnières.

Année:	:Nombre de :planteurs :	:Superficie: :moyenne en:	:Superficie: :totale en :	:Production: :en tonnes :	:Production: :moyenne à :	:Coton- :blanc lre :qualité :
	: ares	: hectares	: tonnes	: l'hectare		
1965	: 1.350	: 53,2	: 719	: 332	: 460 Kg	: 70
1966	: 588	: 62,0	: 365	: 313	: 854 Kg	: 75
1967	: 653	: 63,7	: 416	: 352	: 846 Kg	: 80

L'effort des paysans s'est accru en proportion du réajustement des prix effectués en 1966, bien que la dévaluation officielle de la monnaie ait largement compensée l'augmentation de prix.

Ces productions sont exprimées en tonnes de coton-graine, lesquelles sont usinées à Bujumbura (BURUNDI) pour donner le coton-fibre qui est exporté et vendu à Anvers.

Le revenu monétaire des paysans sera repris dans le chapitre des Pyasannats.

/...

6°. CULTURE DU QUINQUINA.

La situation de la culture de quinquina au 31/12/1967 est reprise dans le tableau suivant :

Tableau n° 14 : Superficies et productions.

Préfecture	E S P E C E S		P R O D U C T I O N S	
	Succimbra ha	Ledgriana ha	Succimbra Kg	Ledgriana Kg
Cyangugu	37	265	-	81.160
Gikongoro	-	14	-	8.000
Kibuye	16	-	-	-
Butare	14	-	-	-
	67	279	-	89.160

La plupart des plantations ont été régénérées et regarnies au cours des deux dernières années, particulièrement celles situées en préfecture de Cyangugu. De cette production de 89 tonnes, 48 tonnes ont été officiellement exportées en 1967.

IV. EXPORTATION DES PRODUCTIONS AGRICOLES - statistiques.

Nous avons résumé dans les 2 tableaux suivants les exportations des produits agricoles durant les années 1966 et 1967 en y faisant figurer l'estimation de la valeur de ces exportations en francs rwandais.

Tableau n° 15 : Productions agricoles exportées en 1966.

Produits	tonnage exporté	%	Valeur unitaire	Valeur tot. en Fr. Rw.	%
CAFE (march.)	8.603	84,5	70	602.210.000	91,0
PYRETHRE (fl. sèches)	396	4,0	74	20.304.000	3,1
THE	308	3,0	75	23.100.000	3,6
URGE	750	7,4	12	9.000.000	1,3
COTON (fibre)	104	1,0	59	6.136.000	0,9
QUINQUINA	15	0,1	50	750.000	0,1
Totaux	10.176	100 %	-	661.500.000	100 %

PYRETHRE. Remarque : La teneur en pyrèthrine des fleurs sèches produites par les plantations de Pyrèthre du Pays est généralement fort élevée, puisqu'elle atteint 1,50 %, ce qui permet d'obtenir un prix intéressant à l'exportation (7 frs Rw. en plus par 0,10 % supérieur).

/...

Tableau n° 16 : Productions agricoles exportées en 1967.

Produits	Tonnage exporté	%	Valeur unitaire : Fr. Rw.	Valeur totale en Fr. Rw.	%
CAFE (marchand)	10.936	83,0	72	787.392.000	88,9
PYRETHRE (fl.sèche)	490	3,7	74	36.260.000	4,1
THE	390	3,0	90	35.100.000	3,9
ORGE	1.200	9,1	15	18.000.000	2,0
COTON (fib)	116	0,9	60	6.960.000	0,8
QUINQUINA	48	0,3	60	2.880.000	0,3
Totaux	13.180	100 %	-	886.592.000	100 %

Remarque : Café : 10 % de ce tonnage sont constitués par des Cafés Robusta de provenances diverses et assimilées à la qualité OCIR 3 A.

Pyrèthre : La production réelle fut de 520 tonnes en 1967 dont 490 furent exportées au 31/12/1967.

Thé : La production totale s'élève à 433 tonnes, mais 10 % de ce tonnage fut écoulé sur le marché local.

V. PROGRAMMES ET PREVISIONS 1968.

1° CULTURES VIVRIERES.

- Pour les cultures vivrières traditionnelles, on peut prévoir une augmentation normale de 2,5 à 3 % de la production, soit 65.000 à 78.000 tonnes en plus, avec une augmentation correspondante du revenu monétaire moyen qui pourra atteindre ± 12.480 frs/fam./an.
 - Cultures introduites : Pour les 3 préfecture de Kigali, Butare et Gitarama, il est prévu une récolte de 316 tonnes de paddy provenant de 260 ha de RIZ irrigué. Une production de 21.600 Kg de SOJA pourrait être obtenue sur une superficie de 12 hectares.
- Enfin, une première récolte de CANNE à SUCRE pourrait être réalisée sur les 40 premiers hectares de plantation.

La production légumière pourra facilement être doublée, grâce à l'augmentation des superficies cultivées et à l'augmentation du nombre de cultivateurs, surtout à proximité de la Capitale.

Les cultures fruitières sont trop dispersées dans le pays pour pouvoir faire une estimation de production.

Le rythme de plantation sera accéléré de façon à pouvoir doter au moins chaque famille rwandaise de 4 à 5 plants ou arbres fruitiers en l'espace de 2 à 3 ans. Cet effort portera surtout sur les Citrus, Avocats, Goyaviers, Papayers, Pruniers du Japon, Ananas et Passiflores.

/...

2°. CULTURES INDUSTRIELLES ET ECONOMIQUES.

- CAFE.

Une production de 13.000 tonnes de café marchand est normalement attendue. Elle correspond à un tonnage de 17.300 de café parche, soit une production moyenne de 800 Kg à l'ha ou 507 grammes à l'arbre (34.240.000 de caféiers en rapport ou 21.630 ha). Ce résultat suppose la poursuite des efforts de propagande agricole avec une efficacité accrue du personnel d'encadrement (relèvement des salaires et amélioration des conditions de travail et la réussite des campagnes de taille, désinsectisation et fumure dans tout le pays.

- PYRETHRE.

Avec une production moyenne à l'ha de 620 Kg, les 1.210 ha en rapport donneront 750 tonnes de fleurs sèches. La superficie à planter en 1968 est de 314 dans le cadre du projet Pyrethre financé par le F.E.D.

- THE.

Avec une amélioration des rendements de 15 %, la production totale en thé noir atteindra certainement les 600 tonnes, soit 1.000 ha à 600 Kg/ha. Le programme de plantation est de 230 ha : soit 180 ha financés par le F.E.D. (60 ha à Shagasha, 75 ha à Gisakura et 45 ha à Mulindi), 30 ha par la Régie Thé de la Mulindi et 20 ha par des planteurs européens de Kibazi (Cyangugu).

- COTON.

Programme prévu : 660 planteurs à 70 ares de moyenne = 462 ha. Avec un rendement de 850 Kg à l'hectare, nous aurons une production totale de 392 tonnes de coton-graine soit environ 130 tonnes de coton-fibre.

- ORGE.

Suite à l'excédent de production de l'année 1967, il est prévu une diminution des emblavures en 1968, 7.500 planteurs à 20 ares de moyenne = 1.500 hectares. à raison de 1.000 Kg à l'ha, nous aurons une production de 1.500 tonnes.

- QUINQUINA.

Avec une superficie en production de 280 ha (Ledgriana), le Pays pourra sûrement exporter 250 tonnes d'écorce à 6 % de quinine. Il est prévu une extension de \pm 50 ha pour les planteurs privés de Cyangugu.

Estimation de la valeur des ~~importations~~ exportables en 1968.

Tableau n° 17 : Prévisions des exportations en 1968.

Produits	: tonnage à exporter :	: % :	: valeur unitaire : Fr. Rw. :	: valeur totale: en Fr. Rw. :	: % :
CAFE	: 13.000	: 80,1	: 72	: 936.000.000	: 85,8
PYRETHRE	: 750	: 4,6	: 74	: 55.500.000	: 5,1
THE	: 600	: 3,7	: 90	: 54.000.000	: 4,9
COTON	: 130	: 0,8	: 60	: 7.800.000	: 0,7
ORGE	: 1.500	: 9,3	: 15	: 22.500.000	: 2,1
QUINQUINA	: 250	: 1,5	: 60	: 15.000.000	: 1,4
TOTAUX	: 16.230	: 100 %	: -	: 1.090.800.000	: 100 %

II. EAUX ET FORETS.

A. ADMINISTRATION.

1^o. Rôle du personnel forestier.

Le Service des Eaux et Forêts couvre un ensemble d'activités fort diverses allant de la protection de la faune et de la flore (Parcs Nationaux, réserves forestières, réserves de chasse) à l'organisation et la réglementation de la pêche et de la pisciculture ainsi que l'exploitation des boisements anciens et la plantation de nouveaux boisements.

2^o. Personnel actuel.

- a) Direction : 1 Directeur, chef de la division des Eaux et Forêts, assisté d'un conseiller, ingénieur forestier, de l'Assistance Technique Belge, qui est basé à la Station ISAR de RUBONA, d'un expert de la FAO, de nationalité tunisienne, habitant Kigali, et d'un ingénieur forestier suisse travaillant principalement à Kibuye.
- b) Pêche et Pisciculture : Ce Service est en pleine réorganisation, grâce à l'arrivée, durant l'année 1967, d'un expert en pisciculture de la FAO. Du personnel rwandais spécialisé est en voie de formation car, jusqu'à présent, le Service de la pêche et la pisciculture était confié au personnel de l'Agronomie, de même que les travaux de boisement.
- c) Boisement : Faute de personnel suffisant, les travaux de plantation de nouveaux boisements ainsi que l'exploitation des anciens sont confiés au personnel de l'Agronomie ou aux agronomes des paysannats. L'ancien service forestier existant du temps de la Tutelle devrait être remis sur pied, afin de pouvoir relancer les programmes de plantation dans chaque préfecture.
- d) Forêts : 1^o - Forêt naturelle de Gikonqoro - Cyanguqu.
1 Agronome A2 à la direction de la scierie de Butare.
1 Agronome A2 basé à Cyanguqu.
1 Agent forestier et 3 gardes-forêts en préfecture de Cyanguqu.
1 Vulgarisateur et 14 gardes forestiers en préfecture de Gikongoro.
- 2^o - Forêt naturelle de Ruhengeri-Gisenyi-Kibuye.
1 Agronome A2 basé à Gisenyi.
1 Vulgarisateur et 4 gardes forestiers également à Gisenyi.
2 gardes forestiers à Kibuye.

/...

- e) Parcs Nationaux : (1^o) Parc de l'Akaqera.
1 conservateur, basé à Gabiro.
1 chef de poste (idem)
38 gardes circulant dans le Parc
(187.000 ha).
- (2^o) Parc des Volcans.
1 chef de secteur, basé à Ruhengeri.
6 gardes répartis dans les préfectures
de Gisenyi et Ruhengeri.
- f) Domaine de Chasse : 1 Régisseur du Domaine
12 gardes-chasse:

3^o - Efficacité du personnel.

Les remarques formulées au sujet du personnel de l'Agronomie sont également d'application pour le personnel du Service Forestier, avec comme handicap majeur le nombre absolument dérisoire des agents forestiers eu égard aux très nombreuses tâches à assurer dans ce Service.

B. REALISATIONS ET PREVISIONS.

1^o. FORETS - statistiques et prévisions.

a) Protection de la forêt :

Par suite de la surveillance insuffisante évoquée plus haut, les limites de la forêt naturelle ont encore notablement reculées durant ces deux dernières années, principalement dans la commune RUTSIRO de la préfecture de Kibuye. Ces déprédations sont causées par les coupeurs de bois clandestins (bois d'oeuvre et bambous), les exploitations minières illi- cites, le vagabondage des troupeaux de bétail non contrôlés et enfin et surtout le défriche- inconsideré de la forêt par des agriculteurs peu soucieux de la conservation de l'humus forestier.

Toutefois les vols de bois ont été assez limités en 1967 par suite de la répression des infractions au Parquet de Gikongoro. Afin de faciliter la tâche des gardes forestiers une limite a été matérialisée en bordure de la forêt à Mushabarara et Kitabi.

b) Exploitation forestière.

Un projet d'exploitation forestière au moyen d'une scierie mobile avait été proposé au financement de l'aide bilatérale belge en 1966. Malheureusement, il ne fut pas retenu, d'autres projets étant prioritaires. Actuellement la scierie de Butare débite quelques dizaines de mètres cubes de bois avec un personnel fort restreint et des machines très fatiguées. Ce bois provient de l'exploitation de la forêt primitive dans la commune de RUTOVU en préfecture de Gikongoro.

/...

Tableau n° 18 : Volume de bois scié en 1967.

(Préfecture	: Organisme	: Espèce sciée	: Volume)
) Gikongoro	: Scierie	: Podocarpus	:	(
(	: gouvernemen-	: Milanjanus	: 195 m3)
)	: tale de	:	:	(
(	: Butare	:	:)
)	: "	: Syzygium	:	(
(	:	: parvifolium	: 16 m3)
)	: "	: Melchiara	: 36 m3)
(	: "	: Divers	: 8 m3)
(:	:	:)
)		total	: 255 m3	(
(Gikongoro	: scieurs	: Divers	: 340 m3)
)	: privés	:	:	(
(Cyangugu	: Congrè-	:	:)
)	: gation des	: Divers	: 270 m3	(
(	: Frères	:	:)
)	: Joséphites	:	:	(
TOTAL GENERAL			865 m3	

Remarque : La valeur approximative de ce bois est de 10.000.000 fr Rw.

Ces chiffres montrent suffisamment que l'exploitation forestière tant officielle (Scierie de Butare) que privée (permis de coupe délivrés à des sociétés ou scieurs privés) n'est pas tellement développée au Rwanda eu égard aux besoins du Pays et aux ressources disponibles.

C'est pourquoi le Ministère de l'Agriculture envisage favorablement la demande d'exploitation à l'échelle industrielle d'une firme de scierie Ugandaise, qui s'établirait dans le courant de l'année 1968 sous la dénomination d'"Industrie Rwandaise du Bois". Il est également prévu de doter la scierie de Butare des moyens nécessaires, à une exploitation rationnelle de la forêt située en préfecture de Gikongoro, afin d'arriver à couvrir une bonne partie des besoins locaux en bois.

Tableau n° 19 : Importation de bois d'oeuvre en 1966 et 1967.

(Année	: Pays d'origine	: Volume	: Valeur en ()
	:	:	fr Rw.)
(1966	: Tanzanie	: 1.303 m3	: 19.265.000	(
) 1966	: Uganda	: 489 m3	: 3.552.000)
	Total	: 1.792 m3	: 22.817.000	
(1967	: Congo	: 25 m3	: 312.500	(
) "	: Uganda	: 163 m3	: 2.037.500)
("	: Tanzanie	: 652 m3	: 8.150.000	(
	Total	: 840 m3	: 10.500.000	

En réalité ces importations ne concernent pratiquement que les besoins en bois de construction et de meuble de la capitale.

/...

Si l'on évalue les besoins des habitants ruraux en bois d'oeuvre, on peut facilement multiplier ce volume total par 50. Mais il faudrait produire du bois à meilleur marché, de 6.000 à 8.000 fr le mètre cube au lieu de 12.500 Francs.

c) Prévisions 1968.

Avec le rythme de construction que connaît actuellement la Capitale, il faut tabler sur environ 1.200 m³ de bois d'oeuvre : une bonne exploitation des scieries du Pays devrait pouvoir satisfaire 40 % de ces besoins.

2°. -- BOISEMENTS - statistiques et programme.

a) Boisements existants.

D'après les statistiques actuelles, il y a un peu plus de 26.000 hectares de boisements dans le Pays.

On distingue les boisements communaux (88 %), les boisements économiques ou de l'Etat (5 %), les boisements d'ornementation des villes (± 1 %) et les boisements privés (6 %).

Les boisements communaux ont surtout été établis sur les anciennes CAC (Caisse Auxiliaire des Chefferies) : ils sont actuellement gérés par les communes.

Un recensement systématique de tous les boisements existants a été entrepris en 1967 par l'Ingénieur forestier belge, conseiller au Service des Eaux et Forêts. Ce travail de longue haleine renseignera non seulement la superficie et l'espèce d'arbres plantés de chaque boisement mais également leur état actuel d'entretien et leur valeur.

Voici le renseignement provisoire des boisements existants dans chacune des dix préfectures.

Tableau n° 20 : Superficie des boisements existants.

Préfectures	Superficies en ha des boisements :				Superficies totales
	communaux	du Pays	orne- mentaux	des privés	
Kigali	2.115,93	319,12	5,00	9,00	2.449,05
Gitarama	3.541,15	76,78	--	--	3.617,93
Butare	3.278,65	248,00	75,52	--	3.602,17
Gikongoro	1.805,07	--	--	--	1.805,07
Cyangugu	1.173,48	192,00	5,00	449,83	1.820,31
Kibuye	1.858,13	61,00	20,01	--	1.939,14
Gisenyi	1.743,91	--	29,49	326,00	2.090,40
Ruhengeri	2.205,48	--	29,00	641,00	2.875,48
Byumba	3.428,84	188,00	41,06	350,00	3.808,70
Kibungo	1.724,44	55,00	14,00	258,73	2.092,17
Totaux	22.875,08	1.139,90	210,88	1.274,56	26.100,42

/...

Remarque : L'essence la plus représentée dans ces boisements est l'Eucalyptus (85%), puis l'Accacias decumens, le Cyprès et les diverses espèces de Pinus.

b) Exploitation des boisements.

- Faute de personnel et de moyens, l'exploitation des boisements communaux n'est guère suivie par le Service Forestier. Ainsi, la plupart des communes, à part certaines exceptions, gaspillent-elles leur capital bois par des coupes désordonnées et sans aucun respect des règles de sylviculture. Plusieurs bourgmestres, malgré les avertissements du Service Forestier, semblent disposer des boisements de leurs communes comme de leurs biens propres. Il va sans dire, qu'aucune statistique n'a pu être dressée du produit de ces coupes.
- Dans la Préfecture de Byumba, cependant, 185 ha de vieux boisements ont été restaurés par les habitants eux-mêmes, sous la direction d'un agent forestier.
- L'exploitation des boisements du Pays, dits "boisements économiques" a été réalisée, d'une manière nettement plus rationnelle que pour les boisements communaux. Pourtant là aussi, un grand progrès devra être réalisé, surtout en matière de transport des stères coupés jusqu'aux lieux d'utilisation : centres urbains, écoles, prisons, camps militaires, fours à briques etc..... Ceci est particulièrement vrai dans les préfectures de Gitarama, Kibuye, Kibungo et Gisenyi.

Nous donnons, à titre indicatif, quelques chiffres, assez fragmentaires, sur l'exploitation des boisements "économiques".

Tableau n° 21 : Production des boisements de l'Etat en 1967

Préfectures	Nombre de stères	Valeur fr	Nombre de perches ou arbres	Valeur fr	Valeur totale
Kigali	23.204	1.740.300	93.730	2.811.900	4.552.200
Gitarama	400	32.000	-	-	32.000
Butare	6.376	510.000	1.836	27.540	537.620
Gikongoro	-	-	-	-	-
Cyangugu	-	-	-	-	-
Kibuye	-	-	-	-	-
Gisenyi	1.200	96.000	-	-	96.000
Ruhengeri	10	800	1.200	18.000	18.800
Byumba	-	-	-	-	-
Kibungo	1.300	104.000	4.200	63.000	167.000
Totaux	31.490	2.483.180	100.966	2.920.440	5.403.620

Remarque : Le prix moyen d'une stère de bois à brûler est de 75 à 80 fr; celui d'une perche va de 15 à 30 fr suivant les dimensions.

/...

Le tableau n° 21 montre bien que l'exploitation des boisements constitue une source importante de revenus pour le Pays. Si les 1.140 hectares de boisements de l'Etat étaient traités de façon rationnelle, ils seraient à même de rapporter :

$$1.140 \text{ ha} \times 60 \text{ stères/an} = 86.400 \text{ stères}$$

$$86.400 \text{ stères} \times 75 \text{ fr} = 6.470.000 \text{ fr/an.}$$

Tableau n° 22 : Production des boisements communaux en 1967.

Préfectures	Nombre de stères	Valeur Fr	Nombre de perches	Valeur Fr	Valeur totale
Kigali	26.313	1.841.910	119.075	2.976.875	4.818.785
Gitarama	1.640	82.000	12.640	252.840	334.800
Butare	2.563	140.965	10.593	211.860	532.825
Gikongoro	-	-	-	-	-
Cyangugu	-	-	-	-	-
Kibuye	5.200	260.000	-	-	260.000
Gisenyi	6.800	340.000	16.960	339.200	679.200
Ruhengeri	3.470	173.500	-	-	173.500
Byumba	8.680	434.000	10.640	159.600	593.600
Kibungo	1.271	63.550	9.345	140.175	203.725
Totaux	55.937	3.335.925	179.253	4.080.510	7.416.435

Remarque : Dans ce tableau, ne figurent pas les perches distribuées gratuitement aux habitants : soit 194.000 perches pour une valeur d'environ 3.000.000 francs.

c) Création de nouveaux boisements.

- Par suite des restrictions budgétaires durant l'année 1967, aucun boisement ne fut créé par le Service Forestier. Cependant, celui-ci fournit les semences nécessaires à la création de pépinières destinées au programme 1968 de boisement dans les zones thé et pyrèthre.
- La création de nouveaux boisements par les communes fut assez réduite en 1967, malgré les recettes considérables qu'elles perçoivent à la vente de leur bois.

La préfecture de Gitarama réalisa 12 hectares de nouveaux boisements dans les communes de Nyamabuye, Mugina, Kayenzi et Runda.

En préfecture de Cyangugu, 6 hectares furent créés dans les communes de Cyimbogo, Kagano et Karengera.

Ceci est vraiment peu de chose en comparaison des programmes qui furent réalisés grâce à la perception d'une taxe boisement auprès de chaque contribuable : de 1952 à 1962, les réalisations annuelles furent de 1.000 à 1.500 hectares par an.

/...

d) Programme 1968.

- Le programme de création de boisements communaux n'a pas été fixé, faute surtout de personnel compétent à l'échelon communal. Mais une bonne propagande, auprès des autorités intéressées, devrait permettre la mise en chantier de ± 300 ha.
- Grâce à l'aide financière accordée par la Belgique, le programme de boisement prévu dans le cadre des projets THE et PYRETHRE et qui constituait la contribution du Rwanda aux financements du F.E.D. relatifs à ces projets, sera réalisé dans les meilleures conditions.

Ce programme porte sur 153 hectares à réaliser en préfectures de Gisenyi et de Ruhengeri pour le projet Pyrèthre et 200 hectares en préfectures de Byumba (Mulindi) et Cyangugu (Shagasha) pour les projets THE.

3^o. PECHE ET PISCICULTURE.

Comme il a été mentionné à la rubrique du personnel, le Service de Pêche et de Pisciculture a été laissé en veilleuse durant les années 1966 et 1967, faute de personnel et de moyens. Pourtant les ressources piscicoles du Rwanda sont relativement importantes et il n'est pas permis de négliger le moindre apport en protéines animales.

Heureusement, un expert en pisciculture de la FAO a été envoyé au Rwanda, pour réorganiser la Pisciculture et reprendre en mains les pêcheurs lacustres.

Il a déjà entrepris les premiers travaux de remise en état du Centre d'alevinage de Kigembe en préfecture de Butare. La distribution d'alevins dans tout le Pays ne pourra se faire que lorsque le service disposera du crédit et du personnel nécessaires.

Malgré le manque de contrôle et le peu de moyens d'organisation des pêcheurs, nous avons obtenu quelques données fragmentaires sur la pêche lacustre.

Tableau n^o 23 : Productions des pêcheries lacustres.

Préfectures	Lacs	Nombre de pêcheurs		Nombre de pirogues	Nombre de filets	Product. tot. en Kg
		: Profession.	: occasion.			
Kigali	: Muhazi	: 1	: 23	: 24	: 35	: 61.440
	: Mugesera	: -	: 12	: 15	: 17	: 19.680
	: Rumira	: 4	: 12	: 11	: 20	: 17.040
	: Gahorwa	: 4	: 17	: 10	: 12	: 60.960
	: Cyohoha N:	: -	: 17	: 8	: 8	: 15.960
	: Cyohoha S:	: -	: 15	: 10	: 12	: 72.000
Cyangugu	: Rugwero	: -	: 20	: 20	: 16	: 46.000
	: Kivu	: 280	: 170	: 440	: 630	: 20.436
Kibuye	: Kivu	: 16	: 120	: 86	: 140	: 22.248
Gisenyi	: Kivu	: 20	: 138	: 157	: 104	: 20.436
Ruhengeri	: Ruhondo	: 175	: 25	: 135	: 600	: 33.700
Byumba	: Muhazi	: 1	: 16	: 16	: 28	: 15.840
Kibungo	: Mugesera	: 14	: 140	: 28	: 150	: 13.692
	: Muhazi	: 10	: 190	: 40	: 210	: 15.920
	: Sake	: 8	: 102	: 32	: 48	: 13.044
Totaux	:	: 533	: 1.017	: 1.032	: 2.030	: 448.404

Remarque : Cette production de 450 tonnes de poissons, quoique déjà appréciable, pourrait certainement être doublée par une bonne organisation des pêcheurs et la fourniture de filets de nylon adéquats. Un potentiel de 1.000 à 1.500 tonnes de poissons pourrait être produit chaque année.



(raison de 23 à 30 frs le Kg de poisson frais, la valeur du produit de la pêche pourrait passer de 11.250.000 francs (production 1967) à 25 et 37,5 millions de frs.

4°. CHASSE.

Les possibilités de chasse au Rwanda, ^{reste importante} bien que fort diminuées depuis quelques années par suite de la forte poussée démographique, (plusieurs milliers de familles s'installent chaque année dans les zones encore inoccupées) du peu de contrôle des régions de chasse et de l'impunité des braconniers dans les réserves des gibiers.

Encore une fois, il nous faut attirer l'attention sur le gaspillage du capital-gibier du pays qui peut être une source très importante de devises pour l'attraction des chasseurs et touristes étrangers, par suite du manque chronique de moyens et de personnel de surveillance.

Pourtant, l'arrêté ministériel du mois de septembre 1966 relatif à la chasse a quelque peu assaini la question, particulièrement dans le Domaine de Chasse du Mutara. Cette réserve, qui couvrait environ 95.000 ha, est située dans une région de savane herbeuse et arbustive, extrêmement favorable au gibier, bien que fort infestée par la trypanosomiase bovine.

Depuis 1965, elle a été amputée de 9.000 ha dans son secteur sud par suite de la décision ministérielle, consacrant l'occupation de fait par des habitants de cette partie. Dans un avenir rapproché, une zone de 15.400 ha (secteur ouest) sera retirée du domaine et organisée en paysannat, de façon à regrouper tous les paysans qui se sont installés d'une manière fort précaire autant qu'illicite, dans le Parc de l'Akagera et dans le Domaine. La superficie du Domaine sera donc ramenée à \pm 70.000 ha.

Ici également, il est urgent de nommer un Régisseur du Domaine qui soit compétent en matière de chasse et puisse diriger, d'une façon valable, les gardes-chasse. Depuis 1966, ceux-ci sont quelque peu laissés à eux-mêmes après la mort accidentelle du chef des gardes-chasse qui était un élément de valeur.

/...

Les autres régions de chasse du Rwanda, qui ne sont pratiquement pas contrôlées, sont le Gisaka, l'Icyanya et le Bugesera. Ces régions sont appelées à être occupées soit par des cultivateurs organisés en paysannat soit par des habitants vivant en milieu coutumier, dans un avenir assez rapproché. Il nous paraît donc peu utile de consacrer de gros investissements à leur protection si ce n'est une réserve à éléphants, qu'il serait vraiment malheureux de ne pas organiser, le long du lac Mugesera, dans des terres de valeur agricole médiocre ou nulle.

Voici, à titre documentaire, les recettes provenant de la chasse : délivrance de permis et taxes d'abattage.

Tableau n° 24 : Recettes provenant de la chasse en 1967.

Taxes ou permis	:	Montant total :	:	Observations
Petit permis	:	43.000	:	70 % délivrés à Kigali
Moyens permis	:	75.000	:	95 % délivrés à Kigali.
Grands permis de résidents	:	160.000	:	80 % délivrés à Kigali.
Grands permis de non-résidents.	:	296.250	:	Délivrés uniquement en Domaine de Chasse
Taxes d'abattage	:	368.000	:	(idem)
Autorisation	:	196.000	:	(idem)
Total	:	1.138.250 fr	:	-

Remarque : Dans ce montant ne figure pas les recettes provenant de l'exploitation du Guest-House de Gabiro. De même, on n'a pas tenu compte du tonnage fort important de viande de chasse laissé aux habitants par les chasseurs, ni de la valeur des trophées exportés (taxes douanières).

5°. PARCS NATIONAUX.

Contrairement aux autres rubriques du Service Forestier, les parcs nationaux, particulièrement celui de l'Akagera, ont toujours été relativement bien géré et surveillé, malgré le personnel relativement restreint. En 1967, les pistes de visite de ce Parc ont été renivelées et nettoyées au bull-dozer. Bien qu'il reste beaucoup à faire, notamment, la création d'une seconde piste de visite dans le secteur sud, allant jusqu'au gîte du lac Ihema et qui est actuellement inaccessible par des véhicules de tourisme. Ces réalisations sont d'ailleurs inscrites au programme 1968 et seront menées conjointement avec le Ministère de l'Information et du Tourisme.

Le Parc des Volcans n'est malheureusement pas aussi bien loti que celui de l'Akagera. Pourtant des pistes d'accès aux volcans Sabinyo et Karisimbi ont été réalisées en 1966 et 1967, en attendant d'y voir érigés des gîtes de passage. Cependant, plusieurs troupeaux de bétail vagabondent en permanence dans ce Parc et refoulent la grande faune, principalement les gorilles dans les zones les plus inaccessibles ou encore dans le secteur du Congo. Le renforcement de la surveillance par l'augmentation du nombre de gardes, s'avère vraiment nécessaire.

La repression du braconnage a été fort active durant cette année dans le Parc de l'Akagera, puisque 34 pêcheurs tanzaniens et 23 chasseurs rwandais ont été déférés aux parquets de Byumba et Kibungo. Les prospections minières entreprises dans le Parc de l'Akagera par la société KRUPP à partir du mois de mars 1967, n'ont guère donné des résultats encourageants.

Tableau n° 26 : Recettes provenant des visites au P.N.K.

Epoque de l'année	Nombre de visiteurs résidents	Taxes perçues	Nombre de visiteurs non-résid.	Taxes perçues
1er tr.	194	19.500	78	10.650
2è tr.	368	22.400	112	14.650
3è "	310	21.350	138	18.850
4è "	432	25.400	110	11.350
Totaux	1.304	88.650 fr	438	55.500 fr

Les recettes totales furent donc de 144.150 fr.

En conclusion, nous dirons que si l'on veut voir augmenter d'une façon très substantielle les rentrées dues au tourisme, il est indispensable de consacrer les investissements nécessaires à la mise en valeur du patrimoine touristique constitué notamment par le Domaine de Chasse et les Parcs Nationaux. Ces investissements pourraient être demandés en partie à des organismes internationaux de protection de la faune et de la flore et en partie ~~dans le~~ budget national.

x

x x

III. PAYSANNATS.

A. ADMINISTRATION.

1° Rôle du personnel.

Le personnel affecté à la Division des Paysannats s'occupe des cultivateurs ruraux groupés en milieu organisé appelé paysannat, contrairement au personnel de l'Agronomie qui s'intéresse, lui, au milieu coutumier. Il faut distinguer également le personnel des équipes d'installation des nouveaux paysannats, du personnel des équipes d'entretien, qui s'occupe de la propagande agricole et de l'intensification des cultures dans les paysannats existants.

2° Personnel actuel.

- a) Direction : Un directeur, chef de la Division des Paysannats, qui dirige le personnel de propagande agricole dans les paysannats existants. Il est assisté d'un ingénieur agronome de l'Assistance Technique Belge, Conseiller au Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, qui est également chargé de l'étude des projets et des avant-projets de paysannats. Avec le Conseiller à la direction générale de l'Agriculture (ingénieur agronome belge), il forme le bureau d'études agricoles du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.
- b) Zones de paysannat : Il existe 9 grandes zones de paysannat comprenant 26 périmètres agricoles qui occupent, d'une manière permanente, 26 agents expatriés et 134 agents rwandais de cadre.

Ces 9 zones comprennent 3 ZONES CAFEICOLES :

- | le BUGESERA-MAYAGA (10 périmètres)
- | le MIRENGE (2 périmètres)
- | l'ICYANYA (2 périmètres)

3 ZONES THEICOLES

- | le NDORWA (1 périmètre)
- | l'IMPARA (4 périmètres)
- | le BUGOYI (1 périmètre)

1 ZONE DE CULTURE DU PYRETHRE

- | le BUGOYI-MULERA (4 périmètres)

1 ZONE COTON-RIZ

- | l'IMBO (1 périmètre): et enfin

1 ZONE ARACHIDE

- | le BUGESERA (1 périmètre).

c) Direction des travaux : Chaque zone comprend un ou plusieurs périmètres agricoles, qui ont chacun fait l'objet d'une étude approfondie rédigée dans "un projet" et dont la réalisation est financée par une aide bilatérale ou un organisme international. La direction des travaux pour chacun des projets est confiée à une société agricole ou à des agents d'une assistance technique particulièrement compétents ou encore à des fonctionnaires rwandais qualifiés.

d) Personnel de cadre auxiliaire et subalterne : Parmi les 134 fonctionnaires et agents rwandais affectés aux paysannats, nous avons :

- 8 agronomes A2 dont 4 font partie du personnel de direction des équipes d'installation.
- 6 agronomes affectés aux équipes de propagande agricole.
- 10 assistants agricoles, dont 50 % font partie des équipes d'installation.
- 6 arpenteurs ou aide-arpenteurs.
- 24 vulgarisateurs dont 5 sont affectés à l'installation des paysannats.
- 92 moniteurs agricoles, dont la majorité est chargée en permanence de la propagande agricole en paysannat.

e) situation fin 1967.

Région du BUGESERA-MAYAGA : (préfectures de KIGALI - GITARAMA et BUTARE). - caféiculture.-

- équipe de propagande dans les 6 anciens périmètres :
 - 2 agronomes A2,
 - 2 experts de la CEE chargés des coopératives agricoles,
 - 2 assistants agricoles, 7 vulgarisateurs et 28 moniteurs agricoles.
- équipe d'installation des 4 nouveaux périmètres :
 - 4 experts de la CEE pour la direction des travaux,
 - 2 agronomes A2,
 - 5 assistants agricoles, 2 arpenteurs et 4 moniteurs agri.

Région de l'ICYANYA (Kigali) - caféiculture

- équipe de propagande dans l'ancien périmètre de MASAKA.
 - 1 agronome A2
 - 1 agronome, 1 vulgarisateur et 6 moniteurs.
- équipe d'installation dans le nouveau périmètre de MUYUMBU.
 - 1 agronome de l'Assistance Technique Belge
 - 2 aide-arpenteurs, 1 vulgarisateur et 2 moniteurs agricoles.

/...

Région de MIRENGE (Kibungó) - caféiculture + arachide

- Seule, une équipe réduite de propagande s'occupe des 2 anciens périmètres de Matongo et Bwiriri :

1 agronome, 1 vulgarisateur et 2 moniteurs.

Région du NDORWA (Byumba) - théiculture

- équipe de propagande dans le seul périmètre de la Mulindi : 1 agronome A2 et 5 vulgarisateurs
- équipe d'installation :
 - 4 experts de l'Agrar und Hydrotechnik aidés d'un agronome et de 4 moniteurs agricoles.

Région de l'IMPARA (Cyangugu) - théiculture

- équipe de propagande et d'installation
 - 6 experts de l'AGRAR à la direction des travaux aidés de 2 agronomes A2, 2 assistants agricoles et 24 moniteurs agricoles.

Région du BUGOYI (Gisenyi) - théiculture

- équipe de propagande et d'installation :
 - 1 agronome aidé part-time par un agronome de l'Assistance Technique Belge, 1 vulgarisateur et 5 moniteurs agri.

Région du BUGOYI-MULERA (Gisenyi et Ruhengeri) - pyrèthre

- équipe de propagande : 2 agronomes, 1 assistant agri, 2 vulgarisateurs et 13 moniteurs agri.
- équipe d'installation : 4 experts de la société ILACO, aidés de 2 arpenteurs et 4 vulgarisateurs.

Région de l'IMBO (Cyangugu) - coton-riz

- équipe de propagande seule : 1 vulgarisateur et 2 moniteurs agricoles.

Région du BUGESERA (Kigali) - culture des arachides

- équipe d'installation et de propagande du périmètre de NKANGA : 1 ingénieur agronome et un agronome de l'Isar aidés d'un vulgarisateur et de 2 moniteurs agricoles.

Remarque : Pour être tout à fait complet, il faudra citer le personnel de l'A.I.D.R. qui installe les adductions d'eau, notamment dans les paysannats du MAYAGA et de l'ICYANYA (4 unités expatriées) et le personnel socio-agronomique de la ROCCA (6 unités) dans l'ICYANYA.

/...



3°. Efficacité du personnel.

D'une manière générale, le personnel d'installation s'est acquitté de sa tâche d'une manière très satisfaisante : les programmes d'installation ont été largement réalisés.

Le personnel de propagande agricole, d'une valeur assez inégale d'ailleurs, n'a pas montré partout le même dynamisme. De plus, si *la propagande* et le travail d'entretien courant ont été généralement bien réalisés, la phase d'intensification des cultures est loin d'être atteinte ou même entamée, dans certains anciens périmètres, du moins pour la majorité des paysans.

Un gros effort devra être entrepris à ce point de vue. Il est d'ores et déjà prévu de renforcer d'une manière exceptionnelle l'équipe de propagande pour toute la zone du BUGESERA-MAYAGA durant 3 ans, grâce à l'affectation de 6 agronomes expérimentés de la C.E.E., dont l'action sera financée par le F.E.D. en 1968.

B. REALISATIONS 1966-1967 et PROJETS.

/1°/ NOUVELLES INFRASTRUCTURES AGRICOLES.

Nombre de paysans.

Durant l'année 1967, le nombre d'installations en paysannat fut particulièrement élevé puisque on compte 5.658 nouvelles familles :

de celles-ci	|	4.826	pratiqueront surtout
			la caféiculture,
		570	pratiqueront la culture
			du pyrèthre,
		262	pratiqueront la
			culture du thé.

En 1966, les nouvelles installations n'intéressèrent que 2.295 familles, dont

|	1.230	caféiculteurs
|	864	théiculteurs
|	186	pratiquant la culture du pyrèthre
|	15	" " " des arachides

Ces extensions de paysannat ont surtout été réalisées dans la région du BUGESERA-MAYAGA, grâce au financement du F.E.D. et dans l'ICYANYA, grâce à l'aide de la Belgique.

Quant aux cultures de thé, il faut remarquer que la formule actuelle ne prévoit pas l'installation de paysans dans de nouvelles parcelles mais plutôt l'attribution, à chaque paysan ayant participé aux travaux, d'une superficie de 25 ares (Pfunda) à 50 ares (Mulindi, Gatandara etc...).

Tableau n° 27 : Installation en paysannat en
1966 et en 1967.

Préfecture	Périmètre	Culture de base	Nombre de paysans		Situation au 1.1.68	
			Situation fin 1965	Modifications 1966 : 1967		
KIGALI	Nyamata sud	café	-	+ 67	+2.704	2.771
	Gihinga nord	"	-	-	34	34
	Nyamata nord	"	1.260	+ 400	+ 200	1.860
	Icyanya	"	1.500	+ 200	+ 400	2.100
	Nkanga	arachide	135	+ 15	-	150
	totaux	-	2.895	+ 682	+3.338	6.915
GITARAMA	Ngoma-Mutima	café	121	-	+ 405	526
	Rutabu-Mugina	"	1.624	-	-	1.624
	Mukunguli	"	250	-	-	250
	totaux	-	1.995	-	+ 405	2.400
BUTARE	Mututu-Muyira	café	-	+ 465	+1.183	1.648
	Ntyazo-Muhero	"	1.450	-	-	1.450
	Gitovu-Munyinya	"	1.550	+ 88	-	1.638
	Mbogo-Gakoma	"	1.400	-	-	1.400
	Muyaga	"	1.590	+ 10	-	1.600
	totaux	-	5.990	+ 563	+1.183	7.736
CYANGUGU	Bugarama	coton-	600	-	-	600
	Gatandara-Shagasha	riz	-	-	+ 40	40
	Mvaga-Gisakura	thé	-	-	-	-
	totaux	-	600	-	+ 40	640
GISENYI	Pfunda	thé	148	+ 364	+ 80	592
	Mutura	pyrèthre	600	+ 86	+ 130	816
	Bonde	"	40	-	+ 32	72
	totaux	-	788	+ 450	+ 242	1.480
RUHENGARI	Kinigi	pyrèthre	1.200	+ 50	+ 150	1.400
	Nkumba-Kagano	"	70	+ 30	+ 106	206
	Nkuli-Mukingo	"	280	+ 20	+ 52	352
	totaux	-	1.550	+ 100	+ 308	1.958
BYUMBA	Mulindi	thé	-	+ 500	+ 142	642
	Ntete	café	117	-	-	117
	totaux	-	117	+ 500	+ 142	759
	Bwiriri	café +	500	-	-	500
		arachide				
	Matongo	"	600	-	-	600
	totaux	-	1.100	-	-	1.100
TOTAUX GENERAUX		-	15.035	+ 2.295	+5658	22.988

Remarques : 1°) Pour le Paysannat de l'Icyanya, il a été tenu compte des installations du périmètre de Masaka (1.700 paysans) de la zone annexe (300) et du nouveau périmètre de Muyumbu (100).

2°) Les nouvelles installations dans les paysannats "pyrèthre" de Gisenyi et Ruhengeri ont été réalisées sur le budget du Pays avant le financement du F.E.D.

3°) La distribution des nouvelles parcelles aménagées dans les 4 nouveaux périmètres du Bugesera-Mayaga est toujours en cours: elles sont néanmoins déjà occupées à titre provisoire.

/...

b) Réalisations routières anti-érosives et autres.

Voici quelques données sur les réalisations de 1967 dans les paysannats caféicoles du BUGESERA-MAYAGA et de l'ICYANYA.

Tableau n° 28 : Travaux d'infrastructure agricole en 1967.

Périmètres	Travaux réalisés					
	piquetage pistes	création pistes	parcelle- ment	Débrousaill- ement	L.A.E.	construct. dépulpeuses
Nyamata sud	343 Km	326 Km	2.069	378 ha	181 Km	-
Gihinga nord	50 Km	40 Km	-	-	-	-
Mututu-Muyira	217 Km	177 Km	1.051	433 ha	155 Km	-
Ngoma-Mutima	150 Km	31 Km	290	52 ha	17 Km	-
Masaka(Icy.)	56 Km	2 Km	300	-	152 Km	2
Muyumbu(Icy.)	20 Km	15 Km	100	-	-	-
totaux	836 Km	541 Km	3.720	863 ha	505 Km	2

c) Boisements.

- Un reboisement de 4 hectares d'eucalyptus **Maïdeni** et saligna a été créé dans le périmètre de Masaka en 1967. Les travaux de regarnissage et d'entretien normaux, ont été exécutés dans le boisement de 6,70 ha créé en 1966 dans ce même périmètre.
- Aucun boisement n'a été réalisé dans les paysannats du Bugesera-Mayaga : il est urgent d'établir ces programmes de plantations sur les crédits du Pays.
- Les programmes de boisement pour les paysannats pyrèthre et thé ont été mis en route en 1967.

d) Equipement communautaire.

Durant les deux dernières années, plusieurs complexes sociaux et bâtiments à caractère agricole ont été construits dans les paysannats de l'Icyanya et du Bugesera-Mayaga.

/...

Tableau n° 29 : Constructions en paysannat.

Année	Périmètre	Constructions	Observations
1966	Masaka	1 chapelle-école	construits par les RR.PP. Blancs en 1966-67.
"	Muyaga	1 maison-bureau 1 centre-agri. 1 maison 1 foyer social	Financés par le FED et construits par l'A.I.D.R.
"	Gitovu-Munyinya	1 dispensaire-médical 2 maisons	idem
1967	Gitovu-Munyinya	1 centre agric. 1 maison	idem
"	Rutabu-Mugina	1 centre agric. 1 foyer social 1 maison	idem
"	Masaka	1 bureau-hangar 2 maisons pour agronomes	Financés par la Belgique et construits par Manu-métal.
"	Masaka	1 hopital rural et foyer social	Financés par la ROCCA et construits par PIRA-RD N.

Signalons, pour être complet, les adductions d'eau réalisées par l'A.I.D.R. dans l'Icyanya (alimentation de 50 % du périmètre avec réservoirs à eau, conduites en plastic, bornes fontaines etc...) et dans le Mayaga. Cfr Rapport Annuel de l'AIDR.

/2°/ PRODUCTIONS DES PAYSANNATS EXISTANTS.

a) Statistiques sur la caféiculture.

Tableau n° 30 : Situation des plantations café en paysannat.

Périmètre	Nombre de planteurs	caféiers en rapport	Plantations:			Total plantations
			1965	1966	1967	
Muyaga	1.763	235.206	90.277	58.462	-	383.945
Mbogo-Gakoma	117400	113.623	42.216	156.044	-	311.883
Ntyazo-Muhero	1.450	233.702	20.833	31.176	-	285.711
Munyinya	984	140.042	116.066	32.900	-	289.008
Rutabu	673	9.566	29.810	56.535	-	95.911
Gitovu	728	75.935	50.155	80.373	17.050	223.513
Mugina	685	92.431	10.300	53.557	39.711	195.999
Icyanya	1.043	54.853	85.072	25.028	13.615	178.568
Nyamata	1.292	66.272	105.700	52.860	60.000	284.832
Bwiriri	405	36.720	-	9.030	-	45.750
Ntete	117	11.504	-	-	-	11.504
totaux	10.540	1.069.854	550.429	555.965	130.376	2.306.624

/...

Remarque : Les chiffres des plantations réalisées en 1967 ne sont pas complets : le programme était également de l'ordre de 500.000 plants.

La production totale provenant de tous les paysannats caféicoles n'est pas connue avec précision, étant donné que l'organisation coopérative ne couvre encore qu'environ la moitié de ceux-ci.

Les plus anciens périmètres du Mayaga, dont l'organisation en coopérative est déjà fort avancée (deuxième campagne café) ont produit "officiellement" environ 200 tonnes de café parche en 1967 : il s'agit de : Mbogo-Sakoma, Ntyazo-Muhero, Gitovu-Munyinya et Rutabu.

Le calcul théorique de la production moyenne à l'arbre ne donne que 350 grammes de café parche à l'arbre, ce qui est inférieur à la moyenne générale du Pays. En réalité, une bonne part du café ne passe pas encore par la coopérative, soit que les paysans n'aient pas encore suffisamment confiance dans cette nouvelle organisation, soit qu'ils préfèrent encore aller vendre eux-mêmes leur production à Butare ou dans d'autres centres commerciaux.

La production normale en paysannat sans application d'engrais peut être évaluée à 700 gr. à l'arbre : il faut donc compter que les paysans-caféiculteurs ont au moins produit 749 tonnes à 35 frs = 25.215.000 francs.

b) Statistiques sur la culture du pyrèthre en paysannat.

Tableau n° 31 : Situation des plantations pyrèthre au 31.12.1967.-

Périmètre agricole	Nombre de paysans		Superficies plantées au 31.12.1967.-	Superficies maximum prévues
	prévus au total	installés		
Kinigi	1.600	1.400	297,4 ha	1.152 ha
Nkumba-Kagané	400	206	27,5 ha	288 ha
Nkuli-Mukingé	600	352	11,0 ha	432 ha
Mutura-Karagó	900	816	28,1 ha	648 ha
Bonde	1.500	72	22,0 ha	1.080 ha
totaux	5.000	2.846	386,0 ha	3.600 ha

La plantation de pyrèthre en paysannat n'en est encore qu'à ses débuts : puisque le programme prévu dans le projet de développement de la culture du pyrèthre vient seulement d'être entamé : 10 % de la superficie prévue est déjà plantée, alors que plus de 50 % des paysans sont déjà installés.

En 1967, 10 hectares furent plantés en préfecture de Gisenyi (Mutura et Bonde) et 37 hectares en préfecture de Ruhengeri, dont 40 % par les paysans de Kinigi. En 1966 : 22 ha furent plantés à Gisenyi et 49 ha à Ruhengeri.

/...

Tableau n° 32 : Productions en fleurs sèches.

Année	Superficie : en rapport :	Production : totale en : fleurs sèches	Production : moyenne : à l'hectare
1966	268 ha	118.000 Kg	440 Kg/ha
1967	339 ha	234.000 Kg	690 Kg/ha

L'amélioration du rendement moyen des plantations en paysannat, durant l'année 1967, provient surtout de l'entrée en rapport des plantations de Bonde et de Nkumba, qui ont été réalisées sur des terres forestières.

c) Statistiques sur la théiculture.

La distribution des parcelles de thé aux paysans de la Mulindi est trop récente, pour pouvoir obtenir des chiffres de production séparés et tirer des conclusions valables.

d) Statistiques sur la culture du coton.

Les superficies et productions correspondantes ont été données à la page 12 (statistiques générales des cultures industrielles).

3° ECONOMIE RURALE.

Revenu annuel du paysan en 1967.

Il n'est guère possible, faute de données statistiques suffisantes, spécialement en matière de cultures vivrières, de chiffrer d'une façon précise le revenu annuel du cultivateur installé en paysannat.

Cependant, nous donnons ci-après une valeur estimée qui donne un ordre de grandeur pour le revenu annuel de 1967.

a) Revenu résultant de l'exploitation des cultures économiques

- en paysannat CAFE.

Le calcul du revenu moyen peut s'établir comme suit :
 $160 \text{ caféiers} \times 0,7 \text{ Kg parche} = 112 \text{ Kg} \times 35 \text{ fr/Kg} =$
3.920 fr

Sur les 18.118 paysans installés en paysannat caféicoles, 10.540 possèdent des caféiers de plus d'un an et 6.600 paysans possèdent des caféiers en rapport.

Lorsque chaque caféiculteur aura ses 300 caféiers en rapport, il pourra escompter un revenu annuel moyen de : $300 \text{ caféiers} \times 0,8 \text{ Kg} = 240 \text{ Kg de parche}$
 $240 \text{ Kg} \times 35 \text{ frs/kg} = 8.400 \text{ fr, au prix actuel.}$

/...

- en paysannat PYRETHRE.

La superficie normalement prévue est de 72 ares de pyrèthre par paysan, ce qui devrait lui assurer, au cours actuel, en supposant une teneur de 1,5 % en pyrèthrine et avec une production moyenne de 620 Kg à l'hectare, un revenu annuel de 17.856 fr.

En réalité, la superficie moyenne en production ne dépasse guère 14 ares (399 ha pour 2.376 paysans).
Le revenu moyen théorique pour 1967 serait donc :

$$\begin{aligned} 14 \text{ ares} \times 690 \text{ Kg/ha} &= 96,6 \text{ Kg de fleurs sèches} \\ 96,6 \text{ Kg} \times 40 \text{ frs} &= \underline{3.856 \text{ fr/}}. \end{aligned}$$

- en paysannat COTON.

En 1967, les 653 paysans ont planté une superficie de 416 hectares de coton, soit 63,7 ares chacun. La production moyenne à l'hectare fut de 846 Kg. Le calcul du revenu donnera donc :

$$63,7 \text{ ares} \times 846 \text{ Kg} = 539 \text{ Kg de coton-graine.}$$

$$539 \text{ Kg} \times 80 \% \times 10 \text{ fr/kg} = 4.312 \text{ fr}$$

$$539 \text{ Kg} \times 20 \% \times \underline{6 \text{ frs/kg}} = \underline{642 \text{ fr}}$$

$$\text{total : } 5.174 \text{ fr}$$

Il faut considérer l'année 1967 comme une bonne "année coton". La superficie normalement demandée au paysan est de 80 ares, à raison de 1.000 Kg à l'hectare, celui-ci devrait obtenir un revenu de 7.680 frs (80 % de coton blanc de première qualité).

- en paysannat THE.

Bien que, jusqu'à présent, les planteurs de THE ne soient pas regroupés sous le schéma classique du paysannat, nous les avons quand même assimilés à ce système d'agriculture organisé étant donné l'établissement moderne des plantations de THE.

Les parcelles de THE installées dans le marais de la Pfunda, ne sont pas encore en production (taillies de formation). Quant aux paysans des blocs thé de la Mulindi et de Gatandara-Shagasha, environ 682 d'entre eux viennent de recevoir leur parcelle de 50 ares en propriété.

Théoriquement, leur revenu moyen se monterait à 4.950 fr si l'on admet une production de 300 Kg de thé sec à l'hectare pour la 2^e année de production, au prix de 33 frs le Kg. Avec une production maximum de 800 Kg à l'hectare, le revenu s'élèverait à 13.200 fr.

b) Revenu résultant de l'exploitation des cultures vivrières.

Le calcul du revenu brut provenant des cultures vivrières, normalement cultivées en 2 saisons, peut être déduit du tableau suivant.

/...

Tableau n° 31 : Production vivrière moyenne.

Cultures (2 saisons)	Superficie moyenne cultivée	Product. à 1'ha	Product. moyenne	Prix au Kg	Rapport des cultures	Réel-lement commercialisés	%
Haricots	38 ares	850	303 Kg	8,6Fr	2.778	Fr: 277Fr	10
Arachides	6 "	750	45 "	25 "	1.125 "	450 "	40
Maïs	20 "	1.000	200 "	4,0 "	800 "	160 "	20
Sorgho	42 "	1.100	462 "	5,5 "	2.541 "	254 "	10
P. terre	12 "	6.500	780 "	4,0 "	3.120 "	1.580 "	50
Patates	12 "	7.500	900 "	2,3 "	2.070 "	207 "	10
Manioc	6 "	10.000	600 "	3,8 "	2.280 "	456 "	20
Banane	24 "	12.000	2.880 "	1,5 "	4.320 "	864 "	20
totaux	160 ares	-	-	-	19.034 "	4.248 "	-

Il est à remarquer que, dans les paysannats "nyrèthre" et "thé", l'importance des cultures de pommes de terre, petits pois et froment, compense en grande partie l'absence de manioc et de bananes.

En paysannat "coton", au contraire, ces deux dernières cultures sont nettement plus importantes au dépens de la culture de pomme de terre.

Si l'on tient compte de la proportion de vivres qui est généralement commercialisée, on obtient un revenu monétaire de : 4.248 FRANCS.

c) Revenu global moyen pour l'année 1967.

- Cultures économiques : 4.316 frs (moyenne des 3 cultures principales).
 - Cultures vivrières : 4.248 frs
- total : 8.564 fr

Lorsque le programme des cultures économiques sera entièrement réalisé et ces cultures en plein rapport, le revenu global se montera à (aux prix actuels de vente) :

cultures économiques : 11.784 frs (moyenne des 4 cultures)
 " vivrières : 4.248 frs
16.032 FR

/...

4° PLYNIFICATION.

a) Liste des Etudes et Projets Agricoles élaborés en 1966 et en 1967.

Tableau n° : Etudes et Projets.

N°	Année	Titre	Montant financement extérieur fr Rw.	Organisme de financement.	Auteur de l'étude ou Projet.
1	Jan. 66	"Equipement Communautaire au Mayaga".	25.700.000	F.E.D.	Minagri + Miniplan + Isar
2	Jan. 66	"Projet sur la conservation et l'amélioration des sols au RWANDA".	67.900.000	?	Division des Paysannats
3	Mai 66	"Les Paysannats au Rwanda".	-	-	(idem) (réédition)
4	Mai 66	"Projet pour l'installation des réfugiés Barundi".	15.400.000	O.N.U.	(idem)
5	Sept. 66	"Projet de Développement Régional au Rwanda".	29.500.000	BELGIQUE	Division des Paysannats
6	Sept. 66	"Projet de Scierie".	3.200.000	"	"
7	Sept. 66	"Avant-Projet de l'Elevage au Mutara".	-	B.I.R.D.	Isar + Département Elevage
8	Oct. 66	"Aménagement de la Nyabugogo".	28.500.000	BELGIQUE	Agrar
1	Juin 67	"Mise en valeur de l'ICYANYA - Périmètre Muyumbu".	15.000.000	BELGIQUE	Division des Paysannats
2	Juin 67	"Mise en valeur du Mutara - périmètre de Muvumba-Ngarama".	60.000.000	?	idem
3	Nov. 67	"Projet de Développement de la thésiculture villageoise à Cyangugu".	55.870.000	F.E.D.	Agrar

a) Programme de travaux en 1968.

1. Achèvement de l'infrastructure agricole dans les 4 périmètres du BUGESERA-MAYAGA.
2. Continuation des travaux de l'infrastructure agricole du Projet PYRETHRE, commencés au 1er Octobre 1967 : plantation de 314 hectares de pyrèthre.

3. Continuation des travaux d'installation des paysans dans le périmètre de MUYUMBU (Icyanya) :
1.340 parcelles en 1968-69.
4. Achèvement des plantations THE à Shagasha, mise en route de l'usine à thé.
5. Continuation du programme de plantations de thé à Gisakura (terres forestières de Cyangugu). Installation de la population autour de ces plantations.
6. Démarrage du projet de développement de la théiculture en méthode villageoise à Cyangugu (Projet Agrar).
7. Démarrage du projet de Développement Régional dans, au moins, une commune (projet Minagri).
8. Réaménagement du paysannat cotonnier de Bugarama par la riziculture (projet Isar-Minagri-Equipe Chinoise de Démonstration Agricole) /
9. Continuation des travaux de plantation du THE dans les marais de la Pfunda, le Nyamugari et de la Kagera, par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage : 25 à 30 ha).

c) Projets à l'étude.

1. Création d'un bureau d'études bien doté en personnel et en matériel, au sein du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (en cours).
2. Projet de Développement de la théiculture en préfecture de Gikongoro : 1 bloc de 500 ha à Mata; 500 ha à Kitabi et 500 ha à Akirabo-Mushubi, suivant la méthode villageoise.
3. Projet de Développement de la théiculture en préfecture de Kibuye : plantations de 500 ha à Gisovu.
4. Projet d'établissement de 3 centres de traitement du café-cerise (3 x 4.000 tonnes) au MAYAGA pour un montant d'environ 30.000.000 fr Rw., dont le financement sera demandé au F.E.D.
5. Projet de vulgarisation agricole au MAYAGA, dont la demande de financement a été présentée au F.E.D.
6. Projet d'application d'engrais : primo sur café (OCIR), secundo sur cultures vivrières (Minagri - Isar).
7. Projet d'aménagement de la Forêt naturelle et des boisements communaux élaboré par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.
8. Projet de pisciculture par la valorisation des lacs, élaboré par l'expert FAO en pisciculture.
9. Etude pour l'adduction d'eau dans la région de l'Icyanya et projet d'adduction d'eau à la partie orientale du périmètre de MASAKA, élaborés par l'AIDR - le projet sera réalisé dans le courant de l'année 1968.

x

x

x

IV. APICULTURE.

Le Service de l'Apiculture est normalement une branche de l'AGRONOMIE tout comme le Service des Semences Sélectionnées.

Nous avons préféré les séparer de l'Agronomie, d'abord, pour la clarté de l'exposé, ensuite parce que ces services possèdent une direction et un personnel propres et enfin, parce que leur budget est nettement séparé de celui de l'Agronomie.

A. ADMINISTRATION.

1^o. Rôle du personnel.

L'introduction de nouvelles méthodes et de matériel moderne (ruches à cadre) dans l'apiculture du Pays nécessite de plus en plus du personnel spécialement formé et qui possède, en outre, des dispositions naturelles.

2^o. Personnel actuel.

La direction du Service est confiée à un agronome de l'Assistance Technique Belge, expert en apiculture, assisté d'un agronome Rwandais, fonctionnaire de 3^e classe.

Quatre moniteurs apicoles et 4 aide-moniteurs sont affectés au projet d'apiculture financé par le F.E.D.

Cinq vulgarisateurs apicoles (diplômés du Centre Belgo-Rwandais de Formation des Cadres de Butare) s'occupent de la réalisation du programme A.I.D.R.

Un vulgarisateur apicole (même diplôme) est chargé de lancer l'apiculture dans les périmètres de Masaka et Muyumbu (Icyanya).

Trois moniteurs continuent les travaux d'exploitation des anciens centres de Rubungo, Bumbogo et Nyamata, financés en 1959 par le F.B.E.I.

3^o. Efficacité du personnel.

Mêmes remarques que pour le personnel de l'Agronomie.

B. REALISATIONS 1967 et PROGRAMMES 1968.

1^o. Organisation du Service de l'Apiculture.

Les réalisations de 1966 et 1967 représentent une phase importante dans la modernisation de l'Apiculture du Rwanda, entreprise depuis bientôt 10 ans avec la mise en route du premier programme financé par le F.B.E.I. (Fonds du Bien Etre Indigène) vers 1957-58.

/...

a) Conditions de l'apiculture au Rwanda.

Le Rwanda, avec un million de ruches recensées, est un pays à vocation apicole. Pourtant la production de miel est faible et le prix sur les marchés locaux est trop élevé. Cela tient au médiocre rendement des ruches traditionnelles (3 Kg de miel et 0,20 Kg de cire annuellement) où l'apiculteur saccage la ruche à chaque récolte, la laissant sans provision pendant plusieurs mois.

Dans les ruches modernes, on utilise des cadres mobiles, qui permettent l'extraction mécanique du miel et la restitution aux abeilles des rayons de cire. Cette méthode permet de faire de 5 à 6 récoltes par an dont la production totale peut atteindre 58 Kg de miel pour une seule ruche.

b) Objectifs du Service de l'Apiculture.

- 1^o. Augmenter la production du miel par l'introduction des méthodes et du matériel modernes : ruches à cadre et extracteur centrifuge, notamment.
- 2^o. Commercialiser cette production afin de fournir du miel bon marché sur les marchés locaux comme pour l'exportation.
- 3^o. Récupérer la cire d'abeilles pour la purifier et la transformer en bougies, cierges, cirage et cire exportables.

c) Association et encadrement des apiculteurs.

L'application des nouvelles méthodes et l'introduction du matériel européen nécessite la formation et l'adaptation des apiculteurs par des vulgarisateurs apicoles expérimentés.

Afin de pouvoir créer des centres d'extraction et de stockage du miel et de la cire, il a fallu créer des groupements coopératifs d'apiculteurs.

d) Rentabilité.

La rentabilité de l'opération est assurée si l'on peut grouper au moins une centaine d'apiculteurs possédant chacun à demeure un rucher de 5 ruches modernes, susceptibles de produire chacune 15 Kg de miel annuellement.

Le groupement d'apiculteurs peut ainsi produire 7.500 Kg de miel par an, d'une valeur de 375.000 FRw. Le revenu brut annuel de chaque apiculteur possédant 5 ruches peuplées, est donc de 3.750 francs.

e) Organismes de financement.

Afin de réaliser ses objectifs en matière d'apiculture, le Pays a fait appel aux organismes de développement et de financement suivants :

- Fonds du Bien Etre Indigène : F.B.E.I.

/...

- Association Internationale pour le Développement Rural : A.I.D.R.
- Fonds Européen de Développement : F.E.D.
- Assistance Technique et Financière Belge : A.T.B.

2°. Réalisations antérieures et réalisations 1967.

- a) F.B.E.I. : Deux centres expérimentaux furent installés en 1959 à Rubungo et Nyamata en préfecture de Kigali. La plus grosse partie du miel vendu par la Régie Apicole provient de ces 2 centres.
- b) A.I.D.R. : Deux centres apicoles intéressant 30 à 40 ruchers chacun ont été construits depuis 1965 en préfecture de Kibungo : à Musha et à Kayonza.
- c) F.E.D. : En avril 1965, démarrage du projet financé par la C.E.E., notamment l'étude préalable des régions les plus favorables à l'établissement des centres apicoles au BUGESERA-MAYAGA (réalisée en 1966). Construction en 1966-67 des 2 centres apicoles de Gitagata et Rugalika, qui sont entièrement équipés (extracteur de miel, cire etc...). A Gitagata, 20 ruchers expérimentaux sont en cours de construction : à Rugalika, 50 ruchers de 10 ruches sont terminés.
- d) A.T.B. : L'emplacement du centre apicole a été choisi à Masaka et les travaux de construction ont débuté.

3°. Statistiques de PRODUCTION DE MIEL.

Tableau n° 33 : Productions des centres apicoles.

Centre apicole	Miel produit en :			Valeur prod. tot. Fr Rw.	Observations
	1967 (Kg)	Années antérieures	Total (Kg)		
Rugalika	91,5	-	91,5	4.575	Financement F.E.D.
Musha-Nunumu	347,5	608,5	956,0	41.715	" A.I.D.R.
Kayonza	14,5	-	14,5	725	" "
Bumbogo	226,0	503,5	769,5	33.440	" F.B.E.I.
Rubungo	663,3	410,0	1.073,5	49.575	" "
Nyamata	356,0	963,0	1.319,0	56.328	" "
totaux	1.699,0	2.485,0	4.224,0	186.358	-

/...

- Remarque : - La production du miel fut achetée aux apiculteurs à 50 frs le Kg en 1967, alors que le prix payé antérieurement n'était que de 40 francs.
- De la production de 889,5 Kg du centre de Rubungo-Bumbogo en 1967, 728 Kg ont été commercialisés, les 161,5 Kg restant étant **rendus** aux producteurs pour leur consommation personnelle.

4^o. Programme 1968.

- a) F.B.E.I. : Vu les faibles disponibilités en réinvestissement, seul, un rucher de 5 ruches pourra être construit en 1968-69.
- b) A.I.D.R. : Construction d'un nouveau centre et de 100 ruchers à Kigarama, en préfecture de Kibungo; construction de 127 ruchers à Kayonza et Musha.
- c) F.E.D. : Construction et équipement de 2 centres d'extraction à Mugina et Nyamata et création de 350 ruchers de 5 ruches dans l'ensemble de la zone Bugesera-Mayaga.
- d) A.T.B. : Construction et équipement d'un centre apicole et de 40 ruchers de 5 ruches à Masaka.
- e) L'amélioration du rendement des ruches sera recherchée par :
- la vulgarisation des méthodes modernes d'apiculture par la distribution d'une petite brochure traitant de la question.
 - des cours pratiques donnés dans les centres coopératifs.
 - la fourniture de matériel de visite des ruchers tel que : voiles, enfumoirs, brosses à abeille etc...

x

x x

V. SEMENCES SELECTIONNEES.

Ainsi qu'il a déjà été dit à la rubrique de l'APICULTURE, le Service des Semences Sélectionnées fait partie de la Division de l'Agronomie : pour les mêmes raisons que celles exposées dans cette rubrique, nous avons préféré en faire un chapitre séparé.

/...

A. ADMINISTRATION.

1^o. Rôle du personnel.

En principe, son rôle est le même que celui du personnel de l'Agronomie avec une compétence particulière dans le domaine de l'intensification des cultures et de l'amélioration des façons culturales.

2^o. Personnel actuel.

La direction du Service est confiée à un agronome de l'Assistance Belge, expert en sélection et amélioration des plantes cultivées. Il est assisté, depuis le 1er septembre 1967, d'un agronome rwandais. Le personnel de cadre se compose de 24 moniteurs agricoles et d'une douzaine de "capitas" ou chefs d'équipe spécialisés.

3^o. Efficacité du personnel.

Mêmes remarques que pour le personnel de Agronomie.

B. REALISATIONS 1967 et PROGRAMME 1968.

C'est à partir de 1964 que, grâce à l'Assistance Technique Belge, un service spécialisé de Semences Sélectionnées a pu être créé au sein du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage avec la participation de l'ISAR, notamment du personnel des stations de Rubona, Karama et Rwerere. Actuellement, le service dessert 11 centres de multiplication et de diffusion.

1^o. Multiplication des semences.

a) Cultures économiques.

- CAFEIER.

Livraison de 1.343 Kg de semences de variétés sélectionnées de café (Bourbon Mayagez & Jackson 2) aux différentes préfectures, à raison de : 300 Kg à Gikongoro, 280 Kg à Byumba, 250 Kg à Kigali, 120 Kg à Kibungo, 100 Kg aux paysannats du Mayaga, 80 Kg à Butare, 80 Kg à Kibuye, 50 Kg à Ruhengeri, 35 Kg au paysannat de l'Icyanya, 30 Kg à Gitarama et enfin 18 Kg à Gisenyi.

Ces semences assureront la réalisation des programmes d'extension et de remplacement (des manquants et des caféières improductives) des préfectures.

/...

- THEIER.

Le service assure la gestion de 3 pépinières de théiers et de 2 jardins semenciers.

Pépinière de Pfunda : fournitures antérieures :
1.380.000 stumps; réserves actuelles :
300.000 théiers "bons à mettre en place"
et 1.100.000 plantules âgés de 1 à 10 mois.

Pépinière de Cyohoha-Rukeri : dispose actuellement de 2.000.000 de stumps dont 800.000 peuvent être mis en place.

Pépinière de Kitabi-Akirabo : l'établissement d'un nouveau germoir-pépinière destiné à assurer les plantations de thé en préfecture de Gikongoro a été entrepris en fin d'année.

Jardin semencier de Rubona : fourniture de 3.000 Kg de semences de théiers dont 66 % ont un diamètre supérieur à 12 m/m.

Jardin semencier de Mata : fourniture de 977 Kg de graines dont plus de 50 % ont 12 mm de diamètre au moins.

Ces 2 jardins semenciers couvrent facilement les besoins des chantiers en cours.

- PYRETHRE.

La pépinière de Karago (préfecture de Gisenyi) a été étendue de 3,70 ha à 5,25 ha. Malgré un traitement au E 605 contre les nématodes, ceux-ci se sont manifestés de façon sensible.

Un autre emplacement a été choisi pour installer la nouvelle pépinière, qui couvrira 6 ha.

Les 3 clones venant de Mulungu se comportent bien, le HT 5 présentant le meilleur développement. Ils serviront à l'installation de semenciers à la Station de Rwerere, qui présente le grand avantage de l'isolement.

b) Cultures vivrières.

Voici les résultats de la multiplication des cultures vivrières sélectionnées dans les 5 stations ou centres de multiplications principaux durant la 2^e saison culturale 1966-67.

/...

Tableau n° 34 : Superficie et production/ha de
la deuxième saison 1966-67.

stations :	RWERERE	RUHUNDE	RUBUNGO	KARAMA	RUBONA
Pommes de terre	2,50 ha: 3.800 Kg:	2,35 ha: 3.400 Kg:	-	-	-
*Froment	1,01 ha: 620 Kg:	-	-	-	-
Pois	1,93 ha: 570 Kg:	2,00 ha: 1.251 Kg:	-	-	-
Orge	-	4,75 ha: ?	-	-	-
Arachide	-	-	1,00 ha: 880 Kg:	3,08 ha: 115 Kg:	0,36 ha: 832 Kg
Soja	-	-	2,00 ha: 905 Kg:	-	1,40 Ha: 973 ha
Haricots Bayo	-	-	1,85 ha: 1.250 Kg:	-	-
Haricots Wulma	-	-	-	-	0,42 ha: 1.108 Kg
Sorgho	-	-	-	-	1,00 ha: 4.495 Kg

Remarques : Cette deuxième saison culturale s'est montrée catastrophique pour les arachides, au Bugesera et pour les pommes de terre, dans les autres stations.

Il paraît établi que le manque de pluies des 2 dernières années (660 m/m en 65-66 et 580 m/m en 66-67 contre 800 à 900 m/m en moyenne) est la cause première de ces échecs au Bugesera.

La station de Karama reste cependant le meilleur centre de multiplication pour le manioc. La qualité dans l'exécution des travaux garde évidemment, à Rubona, la première place dans les rendements. Semis et plantations réalisés durant la lère saison culturale 1967-68: voir tableau n° 35 page suivante.

/...

Tableau n° 35 : Superficies des différentes cultures.

CULTURES	SUPERFICIES	STATIONS	SUPERFICIES
Pommes de terre	8,85 ha	-	-
Arachide	6,45 ha	Rwerere	6,27 ha
Pois	6,15 ha	Ruhunde	7,10 ha
Haricots Bayo	2,50 ha	Rubungo	4,75 ha
" Wulma	1,60 ha		
Froment	1,12 ha	Keru	4,00 ha
Soja	1,75 ha	Karama	8,75 ha
Maïs	0,70 ha	Rubona	8,50 ha
Multiflores	0,25 ha	Gisovu	2,00 ha
Manioc	11,00 ha		
Bananier	1,00 ha		
total	41,37 ha	total	41,37 ha

L'application d'une fumure minérale est prévue dans ces cultures de multiplication avec les doses suivantes :

30 Kg de N, 15 Kg de P2O5, 45 Kg de K2O (formule 2-1-3) pour les légumineuses;

et 45 Kg de N, 15 de P2O5, 45 Kg de K2O (formule 3-2-1) pour les légumineuses et les tubercules.

Centres de multiplication de cultures vivrières.

- De nouveaux centres de multiplication sont en cours d'établissement :
- 1 centre à Gisovu, avec la collaboration de la Mission Agricole Suisse.
 - 1 centre en préfecture de Kibungo avec l'A.I.D.R.
 - 2 centres au Bugesera-Mayaga, grâce au financement du FED qui a permis de fournir : 200 Kg de maïs, 400 Kg de soja et 480 Kg de haricots Bayo, soit de quoi semer 4 ha dans chaque centre.
 - 1 centre à Masaka (Icyanya) dans le cadre de l'installation du paysannat avec l'aide spécifique belge.
 - 2 centres financés par le F.E.D. pour la fourniture de semences vivrières aux paysans de la zone "pyrèthre".

/...

c) Arbres fruitiers.

- En 1964, le centre de Rubona a pu multiplier les arbres fruitiers grâce à ses mains d'oeuvre spécialisées.
- Durant l'année 1965-66, la multiplication par semis (avocatiers, pruniers du Japon, "maracouja" etc...) s'est faite dans 3 pépinières principales : Rubona, Masaka et Gisenyi.
- En 1966-67, une pépinière fruitière a été établie dans chacune des préfectures; les résultats sont assez variés.
Le greffage des agrumes est cependant maintenu à Rubona, bien qu'il soit également prévu à l'Icyanya et à Gisenyi (semis de porte-greffes Save et nobilis). La collaboration de l'A.I.D.R. à Kibungo et de la Mission agricole suisse à Kibuye est également acquise pour le greffage des agrumes.

d) Cultures potagères.

- Il n'existe pas à proprement parler de centres de multiplication de cultures potagères, à part la station de Rubona, puisque le service achète surtout des graines chez un fournisseur européen pour les diffuser parmi les paysans intéressés. Ceux-ci sont de plus en plus nombreux, vu le bon pouvoir germinatif et le prix intéressant de ces graines.

2°. DIFFUSION DES SEMENCES.

a) Cultures économiques.

- CAFEIER.

La diffusion vers les pépinières des préfectures s'est souvent faite avec retard, parce que celles-ci sont encore occupées par les plants de l'année précédente; qui auraient dû être installés en première saison culturale (octobre-novembre). Actuellement, cette diffusion n'est plus envisagée que vers les bonnes régions caféicoles.

- THEIER.

La diffusion a évidemment été arrêtée au moment de la saison sèche à la Pfunda, pour reprendre dès le mois de septembre.
La diffusion des plants de théiers dans les autres marais de la Kagera et de la Nyamugari, à Gisenyi, sera entreprise dès que les études préliminaires et les premiers travaux d'aménagement seront exécutés. Il en va de même pour les vallées de la Cyohoha-Rukeri, pour lesquelles le financement du F.E.D. est toujours attendu.

/...

- PYRETHRE.

La diffusion des plantules issues de la pépinière de Karago (5,25 ha) est en cours.

b) Cultures vivrières.

La récupération des semences de la 2^e saison a subi un retard important par suite notamment de l'éloignement et de la dispersion des secteurs de diffusion qui sont sous la responsabilité des agronomes ou vulgarisateurs du cadre de l'Agronomie. Cette récupération fut de 63 % contre 99 % en première saison. Le respect des dates de semis n'est pas encore suffisamment ancré dans les habitudes des vulgarisateurs et des paysans eux-mêmes.

La vulgarisation des semis en ligne s'est poursuivie surtout dans les premiers secteurs de diffusion. La diffusion du soja rencontre de plus en plus de succès, particulièrement dans la région de Bwiriri, depuis que la fabrication de lait de soja y est connue.

Tableau n° 36 : Résultats des diffusions 1965-66 et 1966-67.

<u>Nature des cultures</u>	<u>: Poids des semences ou des plançons diffusés</u>
Pommes de terre	: 85.414 Kg
Maïs	: 17.912 Kg
Froment	: 10.563 Kg
Orge	: 13.693 Kg
Sorgho	: 10.911 Kg
Pois	: 18.511 Kg
Haricots Bayo	: 3.887 Kg
" Wulma	: 21.886 Kg
Arachide	: 22.785 Kg
Soja	: 11.189 Kg
Multiflorus	: 300 Kg
total	: 217.051 Kg

/...

c) Cultures fruitières.

Au total, 16.384 arbres fruitiers furent diffusés au cours de l'année culturale 1966-67.

Tableau n° 37 : Résultats diffusion 1966-67.

Espèces fruitières	Nombre de plants	Espèces fruitières	Nombre de plants
Orangers	2.117	Maracoujas	815
Mandariniers	737	Chérimoliers	394
Citronniers	2.108	Avocatiers	759
Pamplemoussiers	429	Bananiers	189
Néfliers	385	Pachira	14
Goyaviers	5.260	Pêchers	22
Papayers	2.966	Pacaniers	18
Pruniers du Japon	166	Grenadiers	4
		Engenia	1

Les demandes dépassent de loin les possibilités actuelles de production du Service.

Le total des arbres distribués par le Service pour les années 1965-66 et 1966-67 atteint 36.000. Pour cette première saison 1967-68, 985 arbres seront distribués par préfecture, dont 235 agrumes, 450 goyaviers, 250 avocatiers, 50 néfliers et quelques arbres divers. En deuxième saison, 500 agrumes "seedlings" seront diffusés dans chacune des préfectures.

d) Semences potagères.

Les diffusions se sont surtout réalisées dans les 2 centres potagers de Kigali et Butare, mais elles se développent de plus en plus à Kibuye, Ruhengeri et Kibungo.

Des noyaux de cultivateurs maraîchers se forment également au Mayaga, à Gikongoro, à Cyangugu et à Gisenyi. Les légumes les plus demandées sont les carottes, les oignons, les choux-blancs, les poireaux, les radis, les tomates, les laitues, les choux-fleurs, les céleris etc...

x

x x

IV. GENIE RURAL.

A. ADMINISTRATION.

1^o. Rôle du personnel.

La division du Génie Rural, comprenant 4 branches différentes, dispose évidemment d'un personnel de formation et de spécialisation fort varié.

Nous avons :

- 1^o) les agents de l'hydrologie et de la climatologie.
- 2^o) les agents spécialisés en aménagements fonciers.
- 3^o) les agents des bâtiments et des industries agricoles.
- 4^o) les topographes.

2^o. Personnel actuel.

Un directeur, chef de division, secondé par 4 fonctionnaires rwandais sous-statut et conseillé et aidé techniquement par 4 techniciens expatriés : 2 experts de l'Assistance Technique Française pour le génie rural, l'hydrologie et les aménagements fonciers et 2 experts belges de l'A.T.B. pour les industries agricoles et la topographie.

Le bureau du Service Central utilise 12 agents sous contrat : secrétaires, agents hydrologiques, vérificateurs d'observations climatologiques, aide-topographe, magasiniers, spécialistes en jaugeage etc... De plus, le service d'hydro-climatologie dispose, dans 9 préfectures, de 28 observateurs hydrométéorologistes.

3^o. Efficacité du personnel.

Dans ce service, nous retrouvons également les mêmes problèmes que ceux évoqués pour les autres divisions du Ministère, à savoir :

- le manque de moyens (logements décents, matériel et instruments de travail).
- la faible rétribution des agents et parfois le manque de possibilités d'acquérir ou de compléter une formation professionnelle suffisante.

/...

B. REALISATIONS 1967 et PROJETS.

1^o Hydrologie et Climatologie.

a) Jaugeages.

La section de l'Hydrologie, comprenant une équipe de dessinateurs, une équipe de jaugeage et 28 observateurs, a réalisé 58 jaugeages au cours de l'année 1967, dont le débit a été calculé par méthode graphique pour 36 d'entre eux.

Voici quelques résultats de ces mesures :

Tableau n° 38 : Mesures de débit et hauteurs limnimétriques.

RIVIERES - ENDROIT	DATES		DEBIT EN m3/sec		HAUT. LIMNIMET.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Nyabugogo au Muhazi	18/10	11/10	0,562	0,082	-	-
Nyabugogo-Mwange	2/12	18/10	2,660	0,890	-	-
Nyabugogo-Rusine	25/10	18/10	1,750	1,110	-	-
Nyabugogo à Kigali	26/05	22/09	15,560	1,250	1,45 m	0,97 m
Bishenyi amont	9/11	6/03	0,042	0,013	-	-
" aval	22/05	6/03	0,350	0,005	-	-
Mulindi à Mukono	1/06	3/07	3,520	0,640	0,66 m	0,54 m
Base Cyohoha au pont	27/04	14/07	1,600	0,820	0,64 m	0,49 m
" " au caniveau	27/04	-	0,440	-	0,65 m	-
" " Nduruma	27/04	8/06	0,400	0,310	0,62 m	0,50 m
Sebeya à Gisenyi	-	30/06	-	1,160	-	0,58 m
Mukungwa à Bukazi	18/05	17/02	8,440	4,040	0,55 m	0,225m

Les autres jaugeages ont été effectués sur les rivières et aux époques suivantes :

- I - Gatandara à Cyangugu : le 30/05/67
- I - Mukunguri à Ntongwe : le 24/08/67
- I - Exutoire Rugezi à Rusumo : les 17/05 - 16/06 - 14/07 et 14/08/67
- I
- I
- I - Isumo à Nkomane : le 23/08/67
- I - Gihimbi (Mwogo) : le 18/11/67
- I - Mwange : le 30/10/67
- I - Mukungwa à Rwaza : les 20/04 - 22/06 - 28/07 et 31/08/67
- I
- I - Nyabarongo à Mwaka : le 17/08/67
- I - Ruganwa (Kigali) : le 25/05/67
- I - Rusine : les 18 et 25/10/65

Les résultats de toutes ces mesures de jaugeages figureront à l'annuaire hydrologique 1967.

Au moyen de ces résultats, le Service détermine à chaque section de mesure limnimétrique, la courbe des débits. Cette courbe étant établie, un contrôle annuel au maximum permet de vérifier si le profil en travers du cours d'eau n'a pas varié. En 1966, 39 jaugeages furent effectués.

/...

b) Hydrométrie.

Il existe près d'une cinquantaine de stations de mesures hydrométriques au Rwanda : 35 échelles limnimétriques et 14 limnigraphes enregistreurs.

La position de ces stations peut être trouvée sur la carte ci-jointe ainsi que leur liste nominative. Elles concernent les principaux lacs et rivières faisant partie de 3 zones différentes :

- I - la zone du lac Kivu
- I - le bassin de la Nyabarongo
- I - le bassin de l'Akagera

En 1967, 12 nouvelles stations ont été installées :

- I - 3 échelles limnigraphiques à la Mulindi
- I - 3 " " " dans le Mayaga (Mukunguri et Isumo).
- I - 2 échelles sur les hautes Nyabugogo et Mwange.
- I - 1 échelle sur la Mwogo (+ remise en place de celle de Gihimbi).
- I - 1 échelle à Ruganwa (Kigali).
- I - 1 cabine limnigraphique sur la Bishenyi.
- I - 1 cabine limnigraphique sur le lac Muhazi.

De même que pour les jaugeages, les mesures limnigraphiques réalisées au cours de l'année par le service seront insérées dans l'annuaire hydrologique de 1967. La rédaction et l'édition d'un tel ouvrage demande malheureusement énormément de temps : les annuaires 1965 et 1966 ne sont pas encore sortis de presse.

A titre documentaire, nous donnons ci-après quelques cotes des maxima et minima absolus observés au cours des années précédentes dans les principales stations limnigraphiques ou même sur les échelles limnimétriques.

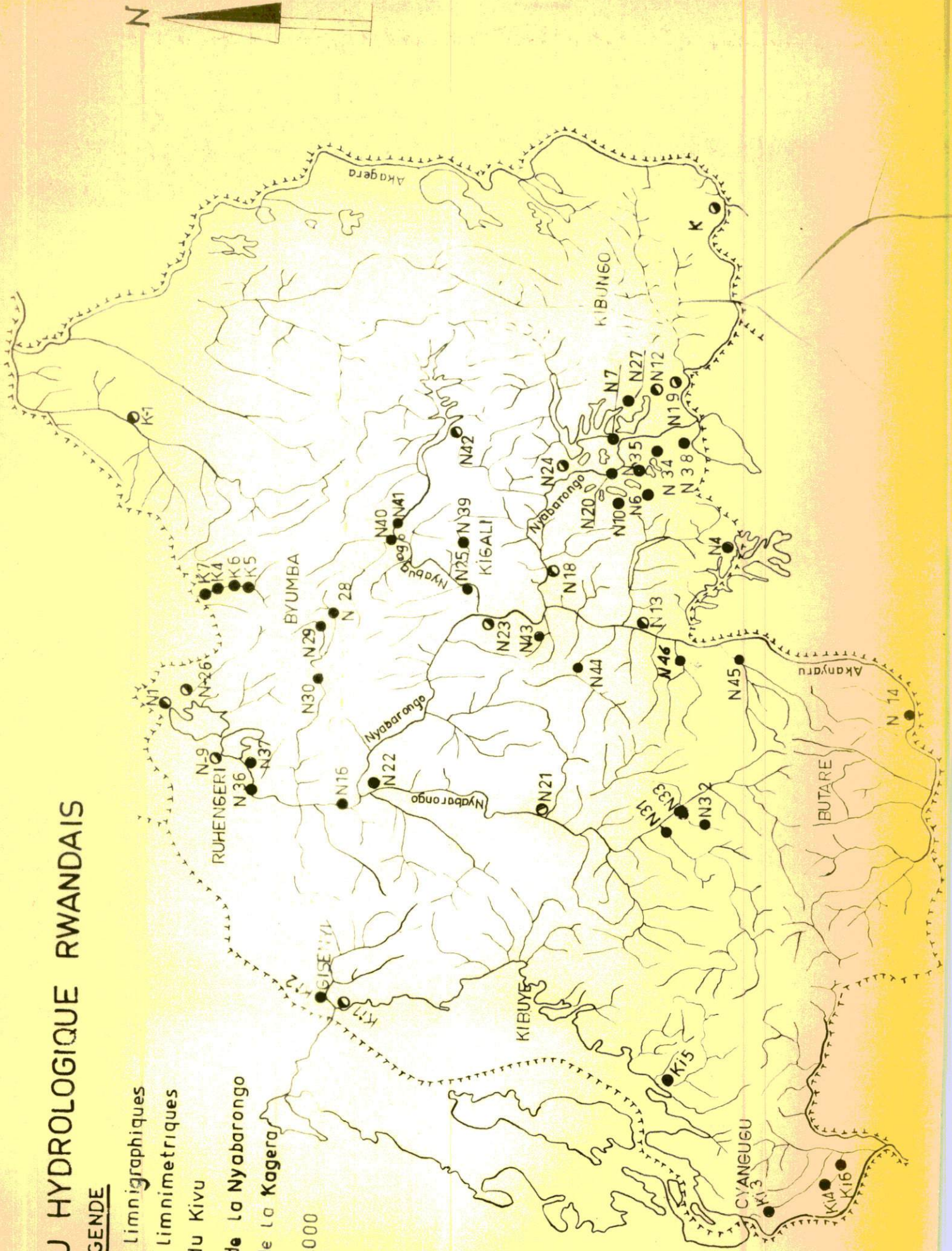
/...

RESEAU HYDROLOGIQUE RWANDAIS

LEGENDE

- : Stations limnigraphiques
- : Stations limnimétriques
- Ki- : Région du Kivu
- N- : Bassin de la Nyabarongo
- K- : Bassin de la Kagera

Echelle: 1/1.000.000



LISTE DES STATIONS HYDROLOGIQUES

N° : Rivière ou lac et ordre:endroit de stations	Dénomina- :de la carte	N° : Rivière ou lac et ordre:endroit de stations	Dénomina- :tion carte
1 : AKANYARU-GIHINGA	: N 13	28 : MULINDI-MUKONO	: K 4
2 : NYABARONGO-RWINZOKA	: N 24	29 : LAC KIVU GISENYI	: Ki 1
3 : LAC CYOHOHA BULERA	: N 4	30 : MWANGE ROUTE GITA-	: N 40
4 : LAC RUMIRA-GASHORA	: N 10	31 : MBI-BYUMBA	: N 31
5 : AKANYARU-BUTARE-NGOZI	: N 14	32 : RUKARARA-MWOGO	: Ki 3
6 : NYABARONGO-MFUNÉ	: N 20	33 : GATANDARA-CYANGUGU	: Ki 4
7 : NYABARONGO-MWAKA	: N 21	34 : GISHOMA AMONT	: Ki 5
8 : LAC MILAYI-GASHORA	: N 6	35 : KAMIRANZOVU	: Ki 6
9 : NYABARONGO-NGARU	: N 22	36 : GISHOMA AVAL	: N 28
10 : MUKUNGWA-NGARU	: N 16	37 : BASE CYOHOHA AMONT	: N 29
11 : NYABARONGO-KARENGE	: -	38 : BASE CYOHOHA NDURUMA	: N 30
12 : NYABUGOGO-KABUYE	: N 25	39 : BASE CYOHOHA PONT	: N 32
13 : NYABARONGO route BUTARE	: N 23	40 : AVAL	: N 34
14 : NYABARONGO-KANZENZE	: N 18	41 : GIHIMBI	: N 35
15 : LAC RUHONDO-RUHENGERI	: N 9	42 : LAC GAHARWA	: N 36
16 : NYABARONGO-MBUYE	: N 19	43 : LAC KILIMBI	: N 43
17 : MUKUNGWA-BUKAZI	: N 37	44 : MUKUNGWA AVAL	: N 39
18 : LAC BULERA-NTARUKA	: N 1	45 : KIBEREKA	: N 41
19 : LAC RWERU-NYAGISOZI	: N 38	46 : BISHENYI AMONT	: N 33
20 : RUSUMO-RUGEZI	: N 26	47 : MULINDI	: K 5
21 : SEBEYA-GISENYI	: K 2	48 : MULINDI II	: K 6
22 : KAGERA-RUSUMO	: K	49 : MULINDI III	: K 7
23 : LAC SAKE-KARENGE	: -	50 : MUHAZI-DUHA	: N 42
24 : LAC SAKE NSHIRI	: N 12	51 : MUKUNGURI	: N 44
25 : KAGITUMBA-NYAGATARE	: K 1	52 : ISUMO-NKOMANE	: N 45
26 : LAC MUGESERA-RUBAGO	: N 7	53 : NYARUBUGOGO	: N 46
27 : LAC MUGESERA EXUTOIRE	: N 27	54 : NYABARONGO-NSHORI	: -

Tableau n° 39 : Cotes maxima et minima de 1956 à 1966.

STATIONS	Désignations		Limni- graphe ou Ech.Limn.	Années d'obser- vations	Max. absolus m/m	Min. absolus m/m
	anc.	Nouv.				
Akanyaru à Gihinga	PA 4	N 13	LMG	1961-65	3.200	260
Nyabarongo à Rwinzoka	PN 6A	N 24	"	"	4.740	500
Lac Rumira Nyabarongo	PN 8	N 10	Ech.Limn.	1960-65	3.700	0
à Mfune	PN 9	N 20	"	1961-65	3.400	640
Akanyaru à Butare	N° 9	N 14	"	1956-65	2.400	400
Lac Milayi Nyabarongo	PN 10	N 6	"	1961-65	3.000	0
à Mwaka	N° 10	N 21	LMG	"	4.800	0
Mukungwa à Ngaru	N° 11A	N 16	Ech.Limn.	"	3.000	0
Nyabarongo à Kabuye	N° 12	N 10	"	"	3.500	290
Nyabarongo à Nyamweru	N° 12A	N 23	LMG	1956-65	5.000	720
Nyabarongo à Kanzenze	N° 12B	N 18	"	"	5.560	1.360
Lac Ruhondo Nyabarongo	N° 13	N 9	"	"	1.980	340
à Mbuye	PN 13	N 19	Ech.Limn.	1961-65	2.960	80
Lac Bulera à Ntaruka	N° 14	N 1	LMG	1956-65	2.740	100
Rugezi à Rusumo	N° 15	N 26	"	"	1.230	260
Lac Sake à Nshiri	PN 16	N 12	"	1961-65	3.600	0
Sebeya à Gisenyi	N° 16B	Ki 2	Ech.Limn.	1956-65	1.610	80
Akagera à Rusumo	N° 17	K	Limn.	"	3.240	600
Kagitumba à Nyagatare	N° 18	K 1	"	1961-65	-	-
Lac Mugesera à Rubago	PN 19	N 27	"	"	3.190	220
Mulindi à Mukono	N° 22	K 3	Ech.Limn.	"	2.360	260
Lac Kivu à Gisenyi	N° 23	Ki 1	Limn.	1956-65	2.550	740
Lac Cyohoha- sud à Bulenge	PA 8	N 4	Ech.Limn.	1961-65	1.890	230
Nyabarongo à Ngaru	N° 11	N 22	" "	"	3.000	20

Ce tableau montre bien les crues exceptionnelles que peuvent connaître les rivières du RWANDA comme les hausses et les baisses très importantes des lacs.

Ces données permettent également d'apprécier l'intensité (pluviosité ou sécheresse) autant que l'irrégularité des saisons au Rwanda.

/...

c) Mesures de ruissellement.

Le bassin versant de la Bishenyi, situé à quelques 15 Km de Kigali, a été choisi pour faire des études précises sur le ruissellement dans les conditions du centre du Pays.

Trois pluviographes.-enregistreurs et un limnigraphe ont été installés dans ce bassin; un second limnigraphe sera placé plus en aval au début de 1968 et des parcelles de ruissellement seront établies.

d) Climatologie.

Jusqu'en 1966, il existait 6 stations climatologiques desservies par le service du Génie Rural, section climatologique. Ces stations sont : Ntaruka, et Ngaru en préfecture de Ruhengeri; Mbuye et Rusumo en préfecture de Kibungo; Nyagatare et Mulindi en préfecture de Byumba.

En 1967, 6 pluviographes enregistreurs et 6 nouveaux pluviomètres ont été installés alors que l'établissement d'une nouvelle station climatologique pour les besoins du service était entreprise à Kigali même.

En réalité, les renseignements climatologiques recueillis par le service, dont les stations ne couvrent qu'une partie du Pays, sont insuffisants pour donner une image complète du climat rwandais.

Mais ils viennent compléter le réseau de stations climatologiques de l'ISAR ainsi que celui des stations météorologiques établies par l'Aéronautique pour ses propres besoins.

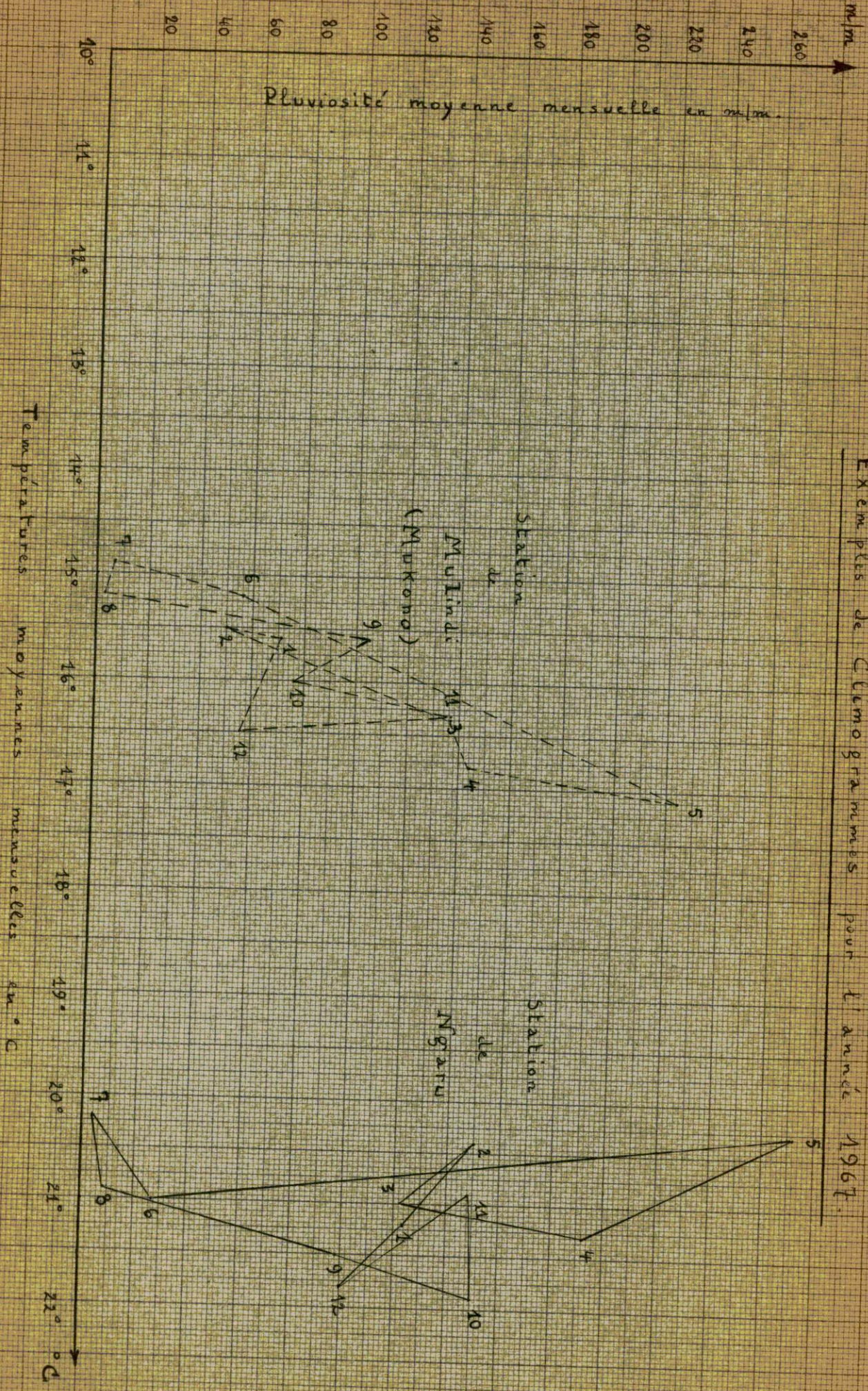
Les données climatologiques sont publiées par le service de la même façon que les mesures de jaugeage et de limnigraphie. A titre documentaire, nous joignons un graphique de 2 climogrammes, obtenus à partir des relevés pluviométriques et de température de 3 stations climatologiques pour l'année 1967.

Voici quelques caractéristiques climatologiques pour 1967.

- (1^o) La grande saison des pluies (mars-avril) fut assez tardive et les pluies du mois de mai furent exceptionnelles pour tout le Pays, exception faite de la région extrême-orientale du Gisaka. Si au total, la quantité d'eau tombée fut équivalente à la moyenne habituelle de la pluviosité à cette époque, la saison pluvieuse fut nettement décalée dans le temps.
- (2^o) La petite saison des pluies, de la mi-septembre à la mi-décembre, fut assez irrégulière avec des périodes de très fortes pluies en novembre ou en octobre suivant les régions.
- (3^o) La grande saison sèche de juin à septembre fut relativement courte mais fort marquée.

Exemples de Climogrammes pour l'année 1967.

Pluiosité moyenne mensuelle en mm.



2°) Aménagements hydro-agricoles.

Plusieurs projets hydrauliques ou d'aménagements fonciers furent élaborés par le service durant l'année 1967 :

- 1°) L'étude théorique pour l'établissement de dossiers globaux d'intervention pour les financements extérieurs sur les grands et les petits marais du Rwanda.
- 2°) L'étude pratique du drainage des vallées de la ferme de Rubirizi dont la réalisation a été effectuée en 1967.
- 3°) Un avant-projet d'aménagement de la partie de la Nyabugogo située en amont, qui n'est pas entièrement terminé en fin d'année.
- 4°) L'étude hydraulique détaillée d'une prise d'eau sur la rivière YANZA en vue d'une alimentation supplémentaire en eau pour la ville de Kigali.

Cette étude comprend le calcul et le dessin industriel concernant la prise en rivière (déversoir d'entrée du canal, seuil, déversoir de sécurité) la rectification du canal d'amenée et le bassin de décantation, d'où partent les 2 canalisations destinées au turbinage et au pompage.

Le canal a une longueur de 4 Km et peut avoir un débit allant de 85 litres/sec. à 360 litres/sec. Le bassin de décantation a une capacité de 160 m³ d'eau.

- 5°) L'étude de la rectification de la rivière Cyohoha (préfecture de Byumba) en vue d'éviter l'inondation des plantations théicoles réalisées dans cette vallée. Moyennant l'élargissement du débouché de 2 ponts et l'aménagement de 2 petits drains (417 m³ de terrassements) le débit de crue de 4 m³ pourra être évacué au lieu de 1,33 m³ d'évacuation actuelle.

- 6°) Etude détaillée de l'aménagement de la vallée de la Bishenyi en maraîchage. Cet aménagement sera d'abord réalisé sur un tronçon de 2 Km de longueur à l'aval de la confluence de 2 vallées secondaires, ayant respectivement 16,5 km² et 23,5 km² de bassin versant. Un système de drainage-irrigation sera établi de telle sorte que les drains puissent évacuer en une journée une pluie de 60 m/m et fournir, durant les 6 mois de faible pluviosité (décembre, janvier, juin, juillet, août et septembre) la quantité d'eau nécessaire aux cultures maraîchères.

/...

Cette quantité sera suffisante chaque fois que la pluviométrie mensuelle sera d'au moins 20 m/m plus ou moins bien répartie.

Le volume de déblai pour le creusement des émissaires de drainage (pente de 1 o/oo) sera de \pm 8.000 m³. Le volume de déblai pour la construction du réseau primaire et secondaire d'irrigation sera d'environ 20.000 m³.

Quelques petits ouvrages d'art (aqueduc et vannes) seront nécessaires.

Le coût total de cet aménagement de 40 ha de cultures maraîchères intensives sera de l'ordre de 8 millions de fr Rw., soit 200.000 frs l'ha.

L'intérêt économique de ce projet est de 2 ordres : il garantira d'abord la subsistance de la centaine de familles d'exploitants du périmètre et leur procurera un revenu monétaire largement comparable à celui provenant des autres spéculations agricoles exportables; d'autre part, il contribuera à l'approvisionnement régulier des habitants de la Capitale en denrées alimentaires de base, qui y font souvent défaut.

3°) Industries agricoles et bâtiments:

a) Bâtiment.

Deux bâtiments ont été construits sous la direction des experts de l'A.T.B. et de l'Assistance technique Française du Génie Rural : le premier, d'une superficie de 165 m², comprend les bureaux du personnel de direction du Génie Rural, des aménagements fonciers et des industries agricoles ainsi que les bureaux de dessin; le second, de 125 m² et qui vient d'être terminé en fin d'année, abritera le service de Cartographie du Ministère.

b) Industries agricoles.

1°) Le service participa à l'élaboration du projet d'établissement des 3 centres de traitement de café-cérisés du MAYAGA, d'une capacité unitaire annuelle de 4.000 tonnes.

La rédaction et la présentation du projet définitif se feront au début de l'année prochaine.

/...

- 2^o) Etude du montage de la turbine hydro-électrique et de l'installation de la conduite forcée afin d'assurer le fonctionnement économique du centre de traitement café de la Coopérative de la NKORA.

La réalisation de ce projet permettra d'économiser de 350.000 à 400.000 francs de carburant rien que pour la phase de dépulpage du café. La force motrice disponible sera portée à 155 CV, ce qui permet d'envisager une extension de l'usine et d'y inclure éventuellement le départage.

Le coût total de ces travaux est estimé à 760.000 fr Rw. dont 360.000 frs pour l'installation de la centrale et le restant pour les ouvrages de prise d'eau et la conduite forcée.

- 3^o) Etude de l'installation d'une usine d'extraction d'huile d'arachide à Kibungo.

Ce projet a été entièrement réalisé durant les années 1966 et 1967. L'originalité de cette usine est le placement des installations à plusieurs niveaux qui permet le déplacement des matières par gravité et réduit ainsi, au minimum, les manipulations de matière.

La capacité de l'usine sera de 110 tonnes d'huiles extraites de 288 tonnes d'amandes d'arachides, en admettant une teneur moyenne de 47,5 % d'huile et un rendement à l'extraction de 38 %.

Cette usine artisanale, d'un coût de 2.000.000 fr Rw. environ (dont 1.600.000 frs pour le coût de la machinerie et du matériel) permettra de desservir annuellement 1.130 planteurs cultivant chacun 30 ares à 850 Kg l'hectare.

L'huile purifiée et mise en bouteille de 3/4 de litre se vend 5 francs sur le marché local. L'huile de qualité inférieure sera fournie aux savonneries du Pays.

4^o TRAVAUX DE TOPOGRAPHIE.

Les principaux travaux de topographie effectués par le service furent les suivants :

- Ø - lever au 1/200 de la Bishenyi
- Ø - " " " de la Sebeya
- Ø - " " " des bas-fonds de la ferme de Rubirizi
- Ø - " des terrains de la ferme de Cyeru
- Ø - " complémentaire de la rivière Mukungwa à Ruhengeri
- Ø - divers levés particuliers à Kigali.

x

x

x

CHAPITRE II. BUDGETS 1966 et 1967.

Il nous a paru intéressant, après avoir donné, dans ce rapport, les résultats des principales activités du Service de l'AGRICULTURE comme des efforts des agriculteurs durant les années 1966 et 1967, de mettre en parallèle le Budget Ordinaire ou Budget de Fonctionnement et le Budget Extraordinaire ou le Budget de Développement du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage comme des organismes ou autres Ministères qui participent directement à la production ou au développement agricole.

Si les chiffres figurant dans certaines rubriques ne sont pas absolument rigoureux, ils donnent toujours un ordre de grandeur exact et permettent quand même de se faire une bonne idée des efforts consentis dans les différents domaines de l'Agriculture.

Certaines dépenses, telles que celles relatives au personnel expatrié ou celles concernant les coopératives café, ne figurent pas dans ces tableaux, soit qu'elles ne sont pas connues avec exactitude, soit qu'il paraît difficile de faire supporter par le seul service de l'Agriculture les dépenses d'un personnel polyvalent ou normalement rattaché à d'autres Ministères ou d'autres organismes, auxquels il consacre la plus grosse part de son activité.

I. BUDGET DE FONCTIONNEMENT.

Tableau n° 41.

Ministère ou Organisme	Rubriques	Dépenses courantes	
		1966	1967
MINAGRI	(Personnel s/statut	8.574.091	11.413.861
	) " s/contrat	8.224.002	10.076.660
	(Voyages + indemnités	6.703.294	5.534.157
	) Matériel	2.253.665	2.134.779
	(Subsides	1.000.000	1.500.000
	) Secrétariat	529.393	691.095
	(----- Totaux -----)	27.284.445	31.350.552
REPYRU	) Personnel + m.o.	1.739.896	883.479
	(Entretien matériel -	311.432	1.721.346
	) bâtiment		
	(Entretien plantation	639.659	1.935.037
) Totaux	2.690.987	4.539.862	
OCIR	(Personnel + m.o.	2.581.927	2.843.723
	) Entretien immeubles	-	559.090
	(Cotisation org.intern	2.492.493	743.613
	) Propagande agricole	2.363.362	6.313.658
	(Coopératives café	501.420	910.448
	) Matériel café	1.052.304	2.426.377
	(Insecticides café	9.586.355	17.727.445
	) " coton	780.990	-
	(Pressage pyrèthre	28.926	-
) Totaux	19.387.777	31.524.354	
(----- TOTAUX GENERAUX : -----)	49.363.209	67.414.768	

/...

II. BUDGET DE DEVELOPPEMENT : Tableau n° 42

Ministère ou Organisme	Rubriques	Dépenses investies	
		1966	1967
MINIPLAN	) Thé Mulindi	6.323.016	246.091
	(" Cyangugu	2.473.735	-
	) " Pfunda	149.990	-
	(" Cyohoha	367.733	184.800
	) Pyrèthre	1.949.988	-
	(Riziculture	892.156	29.619
	) Apiculture	129.320	-
	(Totaux	12.285.938	460.510
MINAGRI	) Construction de		
	(2 bâtiments	-	1.000.000
	(Totaux	-	1.000.000
REPYRU	(Constructions	363.902	550.237
	) Achat véhicules	1.443.172	-
	(Plantation + pépi- nières	381.324	2.308.500
	) Adduction d'eau	155.149	75.000
	(Totaux	2.343.547	2.933.737
OCIR	(Constructions	21.311.077	11.865.128
	) Pépinières café	418.532	349.496
	(Totaux	21.729.609	12.214.624
O.C.D. (Belgique) Fonds de contre- partie	) Thé Mulindi	-	3.192.112
	(" Cyangugu	-	3.565.292
	) Pyrèthre (reboisement)	-	207.554
	(Totaux	-	6.964.958
O.D.D. Paysannat Icyanya	) Infrastructure agri- (cole	627.827	2.366.993
	) Constructions	-	1.893.781
	(Adduction d'eau	-	463.578
	(Totaux	627.827	4.724.352
O.C.D. Semences sélection.	(Personnel	1.010.015	2.614.238
	) Multipl. + diffusion	3.306.549	4.196.496
	(Totaux	4.316.564	6.810.734
O.C.D. Drainage Nyabugogo	) Etablissement des (canaux et ouvrages) d'art	10.500.000	28.500.000
	(Totaux	10.500.000	28.500.000
A.I.D.R.	) Apiculture	700.000	1.462.923
	(Totaux	700.000	1.462.923
F.E.D.	) Apiculture	854.630	2.917.378
	(Thé Mulindi	32.807.984	18.463.894
	) " Cyangugu	56.239.714	42.725.470
	(Etude thé Busozo	2.620.776	30.450
	) Café Mayaga	7.590.244	16.205.585
	(Bugesera-Nkanga	3.998.559	1.019.078
	) Ecole technique Butarè	5.010.572	-
	(Pyrèthre	-	2.749.593
	(Totaux	109.122.589	84.111.448
Aide Technique Française	(Matériel du		
	) Génie Rural	-	1.200.000
	(Total	-	1.200.000
TOTAUX GENERAUX :		161.626.074	150.383.286

/...

Remarques concernant les Budgets de Fonctionnement et de Développement.

- 1°. En 1967, le Budget de Fonctionnement du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (pour le Service de l'Agriculture) est presque équivalent à celui de l'OCIR. Il est vrai que dans ce dernier est compris le coût de l'insecticide-café qui représente plus de 50 % de ce Budget.
- 2°. En 1966, le Budget de Fonctionnement de tous les organismes touchant à l'Agriculture représentait 30 % du Budget de Développement.
- 3°. En 1967, le Budget de Fonctionnement équivaut à presque 45 % du Budget de Développement.
- 4°. Le total des dépenses de l'Agriculture (Budget Ordinaire + Budget Extraordinaire) en 1967, n'est que 3,2 % supérieur au total des dépenses de 1966.
- 5°. Malgré la diminution du montant des investissements réalisés par le F.E.D. en 1967, par rapport à 1966, (25 millions), l'importance des investissements extérieurs s'accroît par rapport aux investissements du Pays (toujours dans le domaine de l'Agriculture).

x

x

x

