

Rapport Annuel
d'Activités

— 1971 —

Présenté par :

L'Association Internationale de Développement Rural Outre - Mer — A. I. D. R.

B.P. 95

Kigali - Rwanda

R A P P O R T D'ACTIVITES

- 1 9 7 1 -

Présenté par: L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE

DEVELOPPEMENT RURAL OUTRE-MER

B.P. 95 KIGALI- RWANDA.-

x
x x

*Le Représentant de l'A.I.D.R. tient à remercier les Hautes
Autorités de la République Rwandaise, les Autorités de la
Préfecture de Kibungu, les Fonctionnaires et les Chefs d'entre-
prises pour l'intérêt, la collaboration et l'assistance qu'ils
ont accordés aux actions de l'Association durant l'année 1971.*

*Il rend hommage à l'ensemble de son personnel national et
international pour les efforts déployés afin de mener ces
actions au mieux et pour les résultats obtenus sur le terrain,
dans toutes les disciplines.*

Le Représentant de l'A.I.D.R.

M. KREUTZ.-

- Ière P A R T I E -

ACTION DE DEVELOPPEMENT GLOBAL

EN PREFECTURE DE KIBUNGO

= = = = =

: CHAPITRE I :
: L'ACTION D'ANIMATION RURALE. :
: GENERALITES.- :
: :

Un projet de développement met en oeuvre un certain nombre de disciplines, lesquelles sont engagées solidairement dans toute la région travaillée.

La chronologie de leurs interventions, la durée et l'intensité de celles-ci varient évidemment selon l'évolution du projet et l'accueil qu'il rencontre chez les populations.

Une évaluation des effets de l'action se doit aussi d'être globale. Elle ne peut, en principe, incriminer les carences d'une ou de plusieurs techniques, puisque aucune n'a pu agir de manière isolée. Un projet ne se réalise pas par la juxtaposition sur le terrain de moyens d'action; bien au contraire, il suppose leur complète intégration.

Le projet de mise en valeur globale, de la Préfecture de Kibungo tient compte de diverses contraintes qui sont de nature :

- financière,
- économique,
- technique,
- humaine ou sociopsychologique.

x

x

x

L'A.I.D.R. accorde à cette dernière une place toute particulière car trop d'entreprises de développement se sont soldées par des échecs, partiels ou complets, pour avoir ignoré la mentalité, le caractère du paysan.

Le développement exige, en préalable absolu, que :

- la population soit préparée à la notion de progrès, que socialement la chose soit possible, que psychologiquement elle le souhaite vraiment;

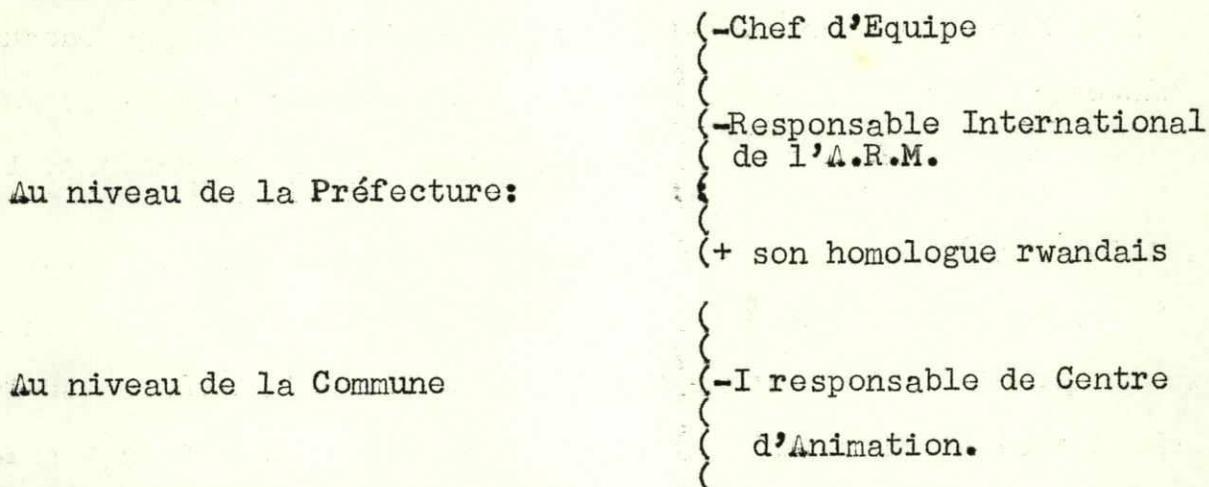
./.

-la population accepte les innovations techniques que ce progrès implique et les bouleversements que ces innovations apporteront dans d'autres domaines de la vie (... ce que les économistes, pour leur part, appellent des effets indirects et induits).

A) Structures de l'animation rurale masculine (A.R.M.)

L'A.I.D.R. travaillait, à fin 1971, six communes de la Préfecture: Kigarana, Rusumo, Rukira, Birenga, Rutonde, Kabarondo.

I-Organigramme:



2-Cadres internationaux:

Responsable international :

1966 - 1968	J. WUIDAR
1968 - 1969	P. WILLOT
1970	J. WUIDAR
Intérim	A. NDAGIJIMANA
FIN 1971	P. WILLOT.

3-Cadres nationaux:

-Homologue 1969 - 1971 : A. NDAGIJIMANA (1 poste)

-Responsables de centre: (9 postes pourvus)

Commune Kigarana:

Remera	1966 - 1969	A. NDAGIJIMANA
	1969 - 1970	S. KARERA
	1970 - 1971	A. NDAGIJIMANA
Gahororo:	1966 - 1970	D. GAHEBAGE
	1970	J. MUGAMBAGE

décrochage partiel

Commune Rukira:

I968 - I97I	A. KAMANZI
I97I	F. NTIBARUKINGA

Commune Rusumo:

" Kirehe: I968 - I97I	F. NTIBARUKINGA
I97I	C. MUNDELI

Gatarama: I968	K. SERAPION.
I969 - I970	J. MBARUSHIMANA
I970 - I97I	J. NKULIKIYINKA
I97I	D. KARASIRA

Nyarutunga: I968 - I969	J. MBARUSHIMANA
I970 - I97I	P. MUTUNZI

Commune Birenga I97I	D. GAHEBAGE
----------------------	-------------

Commune Kabarondo I97I	J. MBARUSHIMANA
------------------------	-----------------

Commune Rutonde I97I	J. MUZIGANDONYI.
----------------------	------------------

4- Infrastructures de l'animation rurale :

Elle se compose, pour chaque centre, d'un bâtiment central (utilisé pour la tenue de réunions) et des habitations de responsables.

B) Méthodes utilisées par l'Animation Rurale Masculine
=====

Nous nous bornons à rappeler quelques principes essentiels qui guident l'action de nos sociologues et il est bien entendu que l'animation de la population féminine s'en inspire tout autant pour sa propre action.

Les deux axes essentiels du travail psychosologique sont :

- { -l'animation de la masse,
- { -l'animation des cadres.

Le but poursuivi est d'aider l'individu à transformer ses structures mentales en partant du système de valeur qui est le sien et en le confrontant aux exigences d'un monde moderne très différent.

Il s'agit là, à n'en pas douter, pour le sujet, d'un effort considérable.

Pour aider le rural à franchir ce pas, il s'impose de partir de besoins profondément ressentis par lui, des désirs de changement, d'amélioration dans un ou plusieurs des centres d'intérêt qui composent sa vie quotidienne.

L'expression d'un besoin est le moment choisi par l'animateur pour faire réfléchir le groupe concerné sur les solutions qui peuvent y être apportées, compte tenu de la limitation des moyens. Cette réflexion mène au choix de la technique nouvelle adaptée au problème soulevé. Si le cheminement de cette approche a été correct, sans hâte exagérée, les paysans en arriveront à adopter l'innovation, voir à la désirer.

Le technicien aura garde d'exécuter seul le travail dont la nécessité sera apparue. Au contraire, il laissera les bénéficiaires de l'action participer pleinement à la tâche, responsables de leur sort.

Pour ce qui est plus particulièrement de l'animation des cadres, nous dirons qu'elle nous est dictée par le souci d'assurer la pérennité de notre intervention dans ce qu'elle a de fondamental et cela bien après le départ de l'A.I.D.R.

Si l'on compare, un instant, l'animation à l'enseignement, il apparaît que de part et d'autre la réussite se mesurera au degré de "déperdition" progressive enregistré dans les années qui suivront le terme de la période d'enseignement.

L'animation des responsables locaux incitera ceux-ci à s'engager dans la voie active du progrès. Pour ce faire, les responsables ont reçu :

- une formation pédagogique, les initiant à leur rôle et tendant à améliorer la qualité de leurs relations avec les populations;
- une formation technique.

En aucun cas, l'A.I.D.R. ne doit sembler se substituer aux Autorités établies, pour résoudre seule des difficultés ou exécuter seule des travaux. Les problèmes doivent être discutés par les cadres communaux qui s'habitueront de la sorte à compter plus sur leurs efforts que sur une aide extérieure très éphémère.

L'action d'animation et les aides techniques sont passagères, mais leurs effets se prolongeront dans la mutation des mentalités.

Les lignes qui précèdent pourraient peut-être faire croire que l'animation rurale, considérée comme élément d'intervention, demeure en toute occurrence une entité extérieure aux cadres de la vie politique et économique rwandaise. Or, si un tel parallélisme des structures a pu exister dans les premiers temps du développement du projet, ce n'est plus le cas aujourd'hui.

La collaboration a remplacé la simple information réciproque, tout en respectant les relations normales qui, en tous domaines, lient autorités et administrés.

Pour ce faire des réunions se tiennent, à toutes occasions, et à tous niveaux qui groupent les détenteurs d'influence politique, les "leaders" de l'économie rurale (organismes paysans, coopératives), les conseillers, les propagandistes du Parti et, bien-sûr, des représentants de l'animation.

C) Structures de l'animation rurale féminine (A.R.F.)
=====

En Préfecture de Kibungu, les Autorités mènent une action pour la promotion de la femme; cette tâche est assumée par 31 Foyers sociaux communaux répartis dans les II communes. Nous y ajouterons 9 centres d'animation gérés par l'A.I.D.R. et répartis dans les 6 communes travaillées par son équipe.

I-Organigramme

Au niveau de la Préfecture

- { -Chef d'Equipe
 - { -Responsable Internationale de
 - { 1'A.R.F. + 1 candidate homologue
 - { rwandaise
- ./.

Au niveau de la Commune { I ou plusieurs chefs de centre
+ I ou plusieurs adjointes.

2-Cadre international:

D'HAESELEER Marie -Christine.

3-Cadres nationaux:

-Homologue (candidate) Marie MUKAMUSONI.

Autres cadres :

Communes	:Chefs de centre	: Adjointes
<u>KIGARAMA</u>	:	:
Remera	:Catherine MUKANDEKWE	:Immaculée MUHAWENIMANA
Gahororo	:Odette NYIRAMPUNYU	:Pélagie MUKABUGINGO
<u>RUKIRA</u>	:Jeanne d'Arc MUKARUHAMA	:Cécile MUKARUSINE
	:	:
<u>RUSUMO</u>	:	:Agnès MUKANGANGO
Gatarama	:Marie KANKWANZI	:Agnès NIKUZE
Kirehe	:Agnès MUSANABERA	:Perpétue NYIRAHIRANA
Birenga	:Marina DUSABIREMA	:Pascasie KAMPORORO
<u>KABARONDO</u>	:Monique UWAMARIYA	:Agnès MUKAGACINYA
<u>RUTONDE</u>	:Marie-Claire KAYIREBE	:Donatille MUKAKAMALI

Quelques mutations ont dû être opérées:

A Remera: Au départ de Catherine MUKANDEKWE, le secteur a été remis à Marie MUKAMUSONI.

A Nyarutunga: Le secteur sera repris par Cécile MUKARUSINE et Agnès NIKUZE.

D) Méthodes utilisées par l'Animation Rurale Féminine :

=====

L'A.R.F. travaille grâce à un "réseau" d'animatrices, élues par les femmes des collines, dans leurs propres rangs, durant toute la période de sensibilisation. Le choix de ces éléments ne se fait pas en une seule fois et il n'a rien de définitif ni de figé.

-Dans une première étape, sur une colline nouvellement travaillée le cadre de l'A.R.F. s'efforce de découvrir celles que leur travail et leur attitude semblent désigner à cette tâche d'animatrice. Notons que cette période de préparation ou de pré-animation s'étend en moyenne sur 8 mois.

-Dans une seconde étape, les collines déjà touchées par l'action fournissent d'autres animatrices qui viendront:

-renforcer les effectifs,

-remplacer les sujets qui se seront révélés insuffisants.

Ces animatrices, dirigées par la Chef de centre, participent à des stages de formation où elles sont initiées à des sujets divers. Elles iront, ensuite, diffuser sur leurs collines les acquis de cette formation.

Tout comme dans le cas de l'A.R.M. - on se souviendra de ce qui a été dit précédemment- il est demandé aux femmes une participation voulue parce que suscitée par des besoins nettement ressentis. En animation, nulle contrainte mais sensibilisation, explication, éducation.

L'application de cette méthode rencontre parfois certains écueils, certaines "fatigues". Mais c'est chose inévitable quand on travaille l'humain.

-"Ecueils " au niveau des animatrices:

La qualité du travail des animatrices ne demeure pas toujours égale; ceci oblige les responsables de l'A.R.F. à multiplier, à certains moments, les visites à domicile et à opérer des relances de l'action.

-"Ecueils" au niveau de la population:

Les animatrices, très visitées par les cadres de l'Equipe ARF, apparaissent parfois à la population comme des agents de notre Association, des sujets privilégiés.

Notre méthode est donc perfectible et doit s'ajuster lentement; toutefois, jamais elle ne sera idéale.

Sa souplesse, son adaptabilité doivent être sa richesse, tout comme son caractère propre d'ailleurs. Une méthode commune à l'ARM et à l'ARF constituerait-elle un avantage pour l'action ?

x

x x

Le travail des Chefs de centre et de leurs adjointes consiste en :

- (-visites à domicile,
- (-réunions de femmes,
- (-séances d'animation,
- (-stages

1) Les visites à domicile:

Selon les lieux et la réceptivité de la population, l'éventail des visites à domicile et de leur objet est plus ou moins large. Gahororo nous en fournit un exemple fort bien équilibré:

Motifs de visites	%
-Préparation du stage	15,5 %
-Résultat du stage	16,6 %
-Organisation de réunions	15,5 %
-Visites aux détenteurs d'influence	10,1 %
-Visites aux animatrices	7,3 %
-Visites des champs communautaires	8,3 %
-Démonstrations culinaires	9,2 %
-Enquêtes	10,1 %
-Visites sur les collines "difficiles"	4,6 %
-Divers motifs (condoléances, félicitations)	2,8 %
TOTAL	100 %

2) Les séances d'animation et les réunions de femmes

Ces séances s'organisent sur chaque colline, autour d'une animatrice; les thèmes abordés sont essentiellement l'alimentation, l'hygiène et l'agriculture. Certaines séances sont mixtes. Leur efficacité exige un nombre limité de participants (20 à 25 tout au plus) sous peine de n'enregistrer que de faibles résultats

Le tableau qui suit donne au lecteur une "géographie" de l'intérêt que les rubriques proposées soulève dans la zone. Nous le croyons suffisamment explicite pour ne pas l'accompagner de commentaires. Peut-être ajouterons -nous que la personnalité de la Chef de centre influe aussi sur le choix de telle ou telle matière.

SUJETS ABORDES	en nombre de séances									
	GAHO RORO	REME RA	RUKI RA	KIRE HE	GATA RAMA	BIRE NGA	KABA RONDO	RWAMA GANA		
Alimentation	19	16	1	10	16	7	12	4		
Hygiène	1	-	9	5	4	7	18	-		
Agriculture	-	2	-	5	5	-	4	-		

Quelques sujets que l'on pourrait appeler de "complément" sont également abordés tels :

- la commercialisation: 8 séances à Kabarondo
- le petit élevage: 1 séance
- la couture: 6 séances
- l'amélioration de l'habitat: 1 séance

3) Les stages:

a) Les stages d'éveil dans les communes nouvelles:

- À Birenga (en avril) 29 animatrices y ont pris part;
- À Rwamagana (en juin), 32 animatrices y ont participé.

Les thèmes en étaient les suivants :

- (-étude de la notion de progrès
- (-étude de la place que l'animation occupe dans le développement du processus de progrès:
 - (-sur la colline,
 - (-dans la région,
 - (-dans le pays.

b) Les stages de formation dans les communes anciennes:

À Kigarama en mars 1971 - petit élevage:

- Participation (1er jour: 17 animatrices + 10 maris
 (2ème jour: 7 animatrices.

Le petit élevage en a été le thème central et plus particulièrement la valeur alimentaire de cette activité, son coût modique et la technique de l'alimentation de la volaille.

Pour étayer cet enseignement, l'A.I.D.R. a construit au centre de Remera, un poulailler modèle de 10 poules pondeuses. Les poules sont nourries au sorgho et aux déchets d'arachides. La population achète les oeufs pour les faire couvrir ou les consommer. Le stage a été supervisé par un agronome de l'équipe, Monsieur NTABANA.

A Remera et à Gahororo - en août 1971 :

L'A.R.F. a organisé des stages de formation d'accoucheuses de collines.

Présences à ces stages: à Remera { 7 accoucheuses
{ I accoucheur

à Gahororo: 32 femmes
A Rukira - en avril 1971 - l'alimentation:

Présences { 1er jour: II animatrices
{ 2è jour : I2 animatrices

Très schématiquement, et afin que l'exposé soit accessible à l'auditoire, les aliments ont été classés en 3 groupes; pour cet enseignement nous avons eu recours au flanellogramme.

Ces 3 groupes sont:

- les aliments, sources d'énergie (lipides, glucides),
- les aliments de "construction" (protides),
- les aliments de "protection" (apport vitaminique des légumes et des fruits).

Cette présentation, simple jusqu'à en être quelque peu naïve, a été voulue par notre responsable A.R.F.

Ce stage ne pouvait manquer d'aborder la douloureuse question de la malnutrition infantile; il s'est prolongé par une action contre le Kwashiorkor qui s'est étendue à tout le secteur.

A Rukira - en novembre 1971 - l'alimentation, les verminoses, les maladies infantiles.

Présences: { 1er jour: 6 femmes et 3 hommes
{ 2è jour: 6 femmes et 5 hommes.

Il est trop tôt pour apprécier les résultats de ce stage, mais il semble que l'intérêt de la population se soit porté surtout sur le problème de la latrinisation.

Δ Gatarama - en juin et octobre 1971 - les méthodes culturelles:

Présences { -en juin : 6 animatrices
 {-en octobre: 9 animatrices

L'un des buts de ces sessions, qui se sont faites avec la collaboration d'un de nos agronomes, était la diffusion d'un petit outillage amélioré.

Δ Kabarondo - en août 1971 - stage sur la commercialisation:

Présences { 15 animatrices et 13 hommes
 { 13 animatrices et 10 hommes

En fait, il s'est agi, en l'occurrence, de discussions sur les coopératives. Les succès dans le domaine de la caféiculture (à travers les coopératives de Nkamba et de Birenga) ont amorcé ces stages et les ont assurés de l'intérêt de la population. Soulignons plus particulièrement deux sujets traités au cours de ces sessions:

- { - l'examen des possibilités de groupement;
- { - l'acceptation du paiement différé.

Δ Kabarondo: en septembre 1971 - les méthodes culturelles et le petit élevage:

Présences moyennes: { 13 animatrices
 { 10 à 12 hommes

Un résultat est à retenir: la diffusion de l'arachide Fatui; de plus, des "noyaux" de paysans s'intéressent à un élevage rationnel de la volaille.

Géographie des actions de l'A.R.F.

	GAHORORO	REMERA	RUKIRA	KIREHE	GATARAMA	BIRENGA	KABARONDO	RWAMAGANA
Visites à domicile	109	110	116	165	75	122	20	129
Inama de femmes	11	12	11	16	32	17	35	35
Stages d'éveil	-	-	1	-		1	-	1
Séances d'animation	20	18	10	20	31	14	44	4
Stages de formation	1	2	1	-	2	-	2	-

E) Milieux géographiques et humains où évolue l'A.R.F.
 = = = = =

I- La situation des collines sous animation:

Le tableau qui clôture ce chapitre I nous montre l'étendue des zones qui sont attribuées à notre action.

Notons que si Rwamagana ne compte que 8 collines, celles-ci sont divisées en de nombreuses sous-collines.

Beaucoup de collines ne sont pas encore travaillées par l'animation, surtout dans les communes nouvellement abordées.

L'éloignement et l'accès difficile expliquent aussi les limitations géographiques actuelles de notre action, ou son

manque temporaire et accidentel de densité. Les secteurs de Kirehe et de Gatarama, notamment, sont très étendus.

Mais dans la cuvette de Rusumo, l'A.R.F. dispose aujourd'hui des véhicules qui y sont stationnés.

Cette initiative heureuse a permis la mise en préanimation de 4 paysannats de cette cuvette (G, K, L et M).

2- Les élections de nouvelles animatrices en 1971

Une première élection se déroule en colline nouvellement touchée, la deuxième élection correspond à une phase d'intensification de l'action de l'A.R.F.; elle nous permet d'opérer le remplacement des animatrices dont le travail n'a pas satisfait les autres femmes.

Animatrices élues en première et deuxième phase

	:GAHORO- :RO	:REME- :RA	:RUKI :RA	:KIRE- :HE	:GATA- :RAMA	:BIRE- :NGA	:KABA :RONDO	:RUTONDE
1ère élection:	-	-	2	1	2	13	44	15
2ème élection:	6	-	6	-	-	-	-	-

Δ Gahororo:

-6 animatrices sont élues dont 2 en remplacement et 4 pour l'intensification de l'action.

Δ Rukira:

-2 animatrices sont élues sur une colline, nouvellement abordée.

tandis que 6 autres le sont pour une intensification de l'action.

△ Kirehe

-1 animatrice a été élue sur une nouvelle entité (Kaziba)

△ Gatarama

-2 animatrices ont été choisies au paysannat C.

△ Birenga

-élection de 13 animatrices pour les lieux suivants:

-collines de KIBIMBA, MUZINGIRA, TUNDUTI

-Birenga

-Ngoma et Mahango.

△ Kabarondo

-L'action y a débuté en 1971.

Les secteurs de Kabarondo et Rundu -Rubira sont sous animation, tandis que ceux de Birenga et de Nkamba sont plus difficilement accessibles à cause de l'éloignement.

△ Rwamagana:

-Election de 15 animatrices sur la colline Nyarusange.

3-Les facteurs qui influent sur l'action:

-Quelles sont les classes d'âge intéressées ?

Les mères de famille (avec au moins 4 enfants) se révèlent les plus intéressées à notre action. Ce sont des femmes de 25 à 45 ans. Les plus jeunes y portent, apparemment, moins d'intérêt; c'est ce que l'A.R.F. a constaté lors des séances de travail sur le terrain.

Les jeunes se lancent fréquemment dans une activité lucrative, mais elles échouent par manque d'organisation ou de technique.

De telles expériences engendrent d'ailleurs la passivité. Nous en avons eu un exemple à KIRWA (secteur de Gahororo) où un essai de culture potagère tenté par 104 jeunes n'a pas abouti pour les raisons citées plus haut. Maintenant, la Chef de centre a repris l'activité en main avec l'aide d'un vulgarisateur agricole.

Peut-être la solution serait-elle l'intégration de ces jeunes dans des groupes d'adultes plus organisés où ils trouveraient conseil et encadrement.

-Le point de la collaboration "ARF-Autorités":

Elle est particulièrement bonne à Kigarama, Rukira, Birenga et Kabarondo.

Cette collaboration prend les formes suivantes :

- "
- a) visites au domicile des détenteurs d'influence et discussion sur les thèmes du programme d'action de l'A.R.F.;
 - b) participation des autorités aux réunions de femmes;
 - c) participation du cadre des responsables A.R.F. aux réunions des autorités communales.

À Birenga, la responsable signale que la collaboration est bonne au niveau du Bourgmestre, des propagandistes et des délégués de collines.

À Kirehe et à Rwamagana, les rencontres cordiales de l'A.R.F. avec les détenteurs d'influence ne peut faire oublier un manque d'intérêt - peut-être temporaire-pour l'action d'animation rurale féminine.

-Le point de la collaboration "A.R.F. - unités d'évangélisation protestantes"

Les protestants sont, en général, sensibles au progrès matériel des communautés dans lesquels ils enseignent. Ils constituent de bon "relais" entre les vecteurs de progrès et la masse. Leur influence est surtout sensible en commune de Kigarama et à Kirehe; peut-être ont-ils parfois tendance à limiter leur ambition au progrès de leurs adeptes. L'A.R.F. que l'A.I.D.R. conçoit est à vocation plus large plus "massale".

-Les disparités entre les noyaux de population.

Un exemple à noter; il nous est fourni par le secteur de Gatarama, en commune de Rusumo.

Ce secteur englobe:

- a) sept collines dont les populations sont peu accessibles et peu sensibles au progrès,

b) Treize paysannats, aux populations venues de Ruhengeri et de Butare, peut-être plus favorisées par la présence d'infrastructures sociales créées à leur intention. On y perçoit à la fois une mentalité revendicative et un sentiment de supériorité surtout chez les sujets originaires de Butare.

Semblables disparités de caractère chez les populations d'une même commune y empêche une complète intégration démographique. De tels c'ivages psycho-sociaux appellent une adaptation de la méthode de travail de l'A.R.F. au caractère de chaque microcosme.

Communes	Nombre total de collines	Nombre de collines animées	Nombre total d'animatrices	Election de nouvelles animatrices en 1971
<u>KIGARAMA</u>	11	7	17	-
-Remera	13	13	47	6
-Gahororo				
<u>RUKIRA</u>	26	11	26	8
<u>RUSUMO</u>				
-Kirehe	18	10	14	1
-Collines	7	6	12	-
-Gatarama-paysannat	13	7	20	2
<u>BIRENGA</u>	33	15	34	13
<u>KABARONDO</u>	21	12	44	44
<u>RWAMAGANA</u>	8	5	40	15

: CHAPITRE II: :
: LES REALISATIONS A PORTER A :
: L'ACTIF DE L'A.R.F. :
:

A) Contribution aux améliorations apportées dans le secteur agricole
=====

Dans ce domaine essentiel en milieu paysan, il est malaisé, et artificiel de dissocier les actions à porter respectivement à l'actif de l'A.R.F. de l'A.R.M. et de chacune des autres disciplines représentées au sein de l'équipe. Le travail de tous aboutit à un effet global.

L'A.R.F. s'adresse à 50 % environ des éléments producteurs que sont les ruraux. La contribution au résultat final obtenu, à la marge de progrès franchie, est fonction de la place des femmes dans le mécanisme de la production.

I-Amélioration des techniques agricoles

Les stages portant sur les méthodes culturales améliorées, les interventions des moniteurs agricoles et des vulgarisateurs dans l'organisation des champs communautaires et enfin l'élément catalyseur que sont les séances d'animation, permettent la diffusion de la technique du semis en ligne et l'usage des petits outils modernes.

Quelques résultats parmi d'autres:

A Gahororo: 14 % des surfaces emblavées en arachides ont été semées en lignes.

A Gatarama: Sur la colline de Nyabitare, après le stage sur les méthodes culturales, l'animatrice a organisé une réunion mixte. Le résultat immédiat en a été que 10 hommes ont commandé des tridents et des quatridents à l'A.I.D.R.

2-Les jardins potagers

Les stages et les séances d'animation sur les exigences d'une bonne alimentation, les démonstrations culinaires à base de légumes ont suscité la création, à proximité des habitations, de petits potagers familiaux. Les femmes peuvent ainsi disposer facilement de légumes pour équilibrer leurs menus, que ce soient des variétés nouvelles ou des légumes africains remis en honneur.

Un résultat à souligner: A Gahororo, 70 % des familles ont créé des potagers.

3-Les champs communautaires:

Ces champs existent dans toutes les communes sous animation. Ils ont le fruit du travail: -soit d'animatrices,
- soit de groupes de femmes, imitant les premières,
-soit encore de couples (surtout en commune de Kabarondo).

Ci-dessous, le lecteur trouvera la répartition géographique et par destination, de ce type de champs.

	:GAHORO- :RO	:REME- :RA	:RUKI- :RA	:KIRE- :HE	:GATA- :RAMA	:BIRE- :NGA	:KABA- :RONDO	:RWAMA- :GANA
Cultures de rapport	3	1	1	-	2	1	3	1
Cultures vivrières	-	2	5	-	-	2	7	3
Cultures potagères	1	1	3	6	6	1	3	6
Cultures maraîchères	1	-	2	2	2	-	3	-

D'une manière générale - et la chose est bien compréhensible - les cultures de rapport ne couvrent qu'une faible surface des terres exploitées, sauf peut-être à Gahororo.

Les cultures vivrières l'emportent à Kabarondo et à Rukira.

Notons toutefois que les pommes de terre et les patates douces sont cultivées dans un but de commercialisation.

Dans la région de Rwanagana, les femmes ont produit un peu d'arachide destiné à la consommation des enfants.

Les oignons "red créole" ont connu un réel succès, surtout à cause de leur goût; ils sont consommés frits dans l'huile ou incorporés à d'autres aliments. Autant les choux blancs sont fort appréciés, autant les choux rouges ne suscitent que fort peu d'intérêt en raison de leur goût et de leur couleur.

Les buts poursuivis par les paysans qui participent aux champs communautaires sont de trois ordres:

- Eviter d'avoir à acheter sur les marchés des aliments qu'ils peuvent produire eux-mêmes; la fraction du revenu monétaire ainsi épargnée pourra être utilisée à d'autres fins,
- Vendre eux-mêmes la fraction de cette production qui n'aura pas été autoconsommée et acquérir, grâce à ce revenu complémentaire, le petit matériel moderne dont il a ressenti le besoin.
- Cultiver exclusivement pour la commercialisation: (c'est surtout le fait de couples de cultivateurs.)

Interventions des Responsables de Centres dans la création et la gestion de ces champs communautaires:

La Responsable de Centre aide les femmes :

- pour l'organisation du groupe,
- pour le choix des terrains (par des démarches auprès des autorités),
- pour le choix des semences quant à leur qualité, quant à leur prix, quant aux débouchés possibles des futurs produits,
- pour une meilleure utilisation de la production obtenue qui sera destinée soit à la consommation familiale, soit à la commercialisation. La première hypothèse appelle une éducation nutritionnelle qui est un des thèmes d'enseignement chers à l'A.R.F.. La seconde hypothèse appelle une aide ou une orientation sous forme de recherche de débouchés et d'utilisation du revenu monétaire créé.

Quelques caractéristiques de cette culture en champs communautaires:

Les cultures communes ont un caractère sporadique. Elles apparaissent comme des activités, des formules de circonstances. Ainsi des paysans cultivent ensemble à la saison des pluies. La récolte faite et le produit partagé, on se sépare. A la saison des pluies suivante, ces cultures en commun réapparaîtront ou non. Tout dépend du but qui est poursuivi en l'occurrence. Le but peut-être l'obtention d'un bénéfice destiné à un achat déterminé.

Une fois le besoin satisfait, un autre but peut susciter un nouveau champ communautaire mais rien n'est moins certain. En fait, un souci de rentabilité semble toujours présider à la création des cultures de ce type.

A défaut de statistiques complètes sur cette activité, le lecteur trouvera ci-dessous quelques chiffres qui lui permettront de se faire une idée de la nature de ces cultures.

Colline	Nombre de participants	Culture	Superficie	Rendement	Valorisation
<u>Commune de Kabarondo</u>					
RUSAVE	22 femmes	Soja	15 ares	180 kg	1.080 F
	22 femmes	Oignons	12 ares	1440 kg	57.600 F
	22 femmes	Arachides	20 ares	200 kg	2.600 F
	20 femmes	pommes de terre	20 ares	1385 kg	8.000 F
RUGAZI	6 femmes	Sorgho	50 ares	1200 kg	4.800 F
	9 hommes				
RUSERO	12 filles	arachides	50 ares	500 kg	6.500 F
	18 garçons				
Birenga	24 femmes	pommes de terre	25 ares	2000 kg	12.000 F
<u>Commune de Rukira</u>					
MURAMA	15 femmes	oignons	15 ares	1800 kg	72.000 F
RWIMBOGO II	9 femmes	pommes de terre	3,5 ares	210 kg	1.260 F

N.B.: a) Ce tableau néglige les surfaces légumières, car leur produit est autoconsommé le plus souvent, quand il y a commercialisation, elle n'est pas organisée.
 b) la valorisation est faite sur la base des prix pratiqués sur les marchés locaux.

Quelques notes sur les cultures de rapport et leur valorisation:

La promotion de ces spéculations est surtout l'affaire de l'animation familiale, parce qu'elles sont une activité du couple; les femmes, quant à elles, s'intéressent aux potagers.

Les coopératives sont et doivent être toujours d'avantage les promoteurs de cette valorisation.

Le café de la Préfecture de Kibungo est passé de la catégorie 3B à la catégorie 3A. Les femmes doivent être associées à ce succès car les opérations de dépulpage et de séchage leur sont toujours réservées.

Pour la culture de l'arachide, les meilleurs résultats ont été obtenus en commune de Kigarama et principalement à Gahororo.

B) Amélioration et diversification de l'alimentation:

=====

Dans le cadre d'une action fondamentale dans le domaine de la nutrition, l'A.R.F. a procédé à de très nombreuses démonstrations culinaires; leur objet était surtout d'inciter à l'utilisation des légumes dans l'alimentation familiale.

Exemples de recettes:

- soupe aux petits pois
- sauce aux aubergines;
- purée de haricots décortiqués avec adjonction d'un oeuf.

Des séances d'animation ont été consacrées à l'explication de la valeur alimentaire de chaque produit et à la classification des aliments.

Les habitudes alimentaires de la population sont malaisées à modifier.

Toutefois, des progrès très sensibles ont été enregistrés dans cet aspect de la vie rwandaise; certains tabous alimentaires s'estompent. Les femmes commencent à manger de la viande de chèvre et des oeufs. Mais les résultats les meilleurs sont enregistrés dans l'alimentation des enfants. L'A.R.F. a réussi à y introduire les panades de soja et les bouillies de sorgho au moment du sevrage.

I) Le soja:

Après 5 années de travail et de recherche, l'A.R.F. s'oriente vers une utilisation du soja sous forme de farine toastée à incorporer dans la nourriture au moment de la cuisson. Pourquoi?

a) parce que le lait de soja ne peut être obtenu que par une série d'opérations longues et fastidieuses.

Quand on connaît les très nombreuses occupations et tâches qui sont celles des femmes des collines, on ne peut guère leur demander de se consacrer, en plus, à des préparations de ce genre.

b) parce que la population féminine rwandaise considère le soja comme un remède que l'on cesse d'administrer lorsqu'une guérison est intervenue.

Ces éléments nouveaux ont été introduits dans l'animation nutritionnelle pratiquée par notre équipe, à partir d'août 1971 et ce dans le secteur de Gahororo:

a) fabrication de la farine toastée de soja (en fait, de la semoule) à l'aide d'un pilon,

b) introduction rapide du moulin à main "DUNIA".

D'août à décembre 1971, les animatrices ont fabriqué 120 kg de farine de soja qui ont été vendus par elles au prix unitaire de 16 francs.

Il semble que l'utilisation du soja sous cette forme s'intègre mieux dans les habitudes alimentaires de la population qui le mélange aux haricots et à la farine de manioc. L'introduction du moulin à bras s'est faite très facilement au sein du groupe de nos animatrices; dans une étape ultérieure l'A.R.F. souhaiterait qu'un matériel semblable puisse servir à moudre d'autres céréales; peut-être pourrait-il être acheté en commun par des groupes de femmes. Le problème est toutefois de trouver une marque de moulin dont la meule soit très solide.

2) Le pain

Dans les secteurs de Kigarama et de Birenga, des groupes de femmes se sont constitués pour apprendre la fabrication du pain.

Le but de cette action est double: d'abord, fournir aux paysannes un revenu monétaire complémentaire, mais ceci suppose que la commercialisation de ce produit soit organisée, ensuite contribuer à l'éducation alimentaire de la population.

A Kirehe, les nombreux travailleurs saisonniers ont ramené de Tanzanie l'habitude de la consommation de pain.

c) La collaboration avec le service médical
=====

En mars 1971, l'animation a contribué à l'ouverture au dispensaire de Mutenderi d'un centre de consultations prénatales (C.P.) et de centres de consultations de nourrissons (C.N.).

Chaque fois que les femmes le demandent, l'A.R.F. organise à leur intention et dans le cadre du travail normal sur les collines, des causeries sur la grossesse. Les séances suscitent chez les femmes du milieu rural le désir d'obtenir, elles aussi, des consultations dans leurs secteurs éloignés de Kibungo. Les détenteurs d'influence ont été sensibilisés à ce travail et celui-ci s'effectue en collaboration avec les Foyers sociaux. C'est ainsi qu'avec l'accord de ses chefs directs, l'infirmier du Foyer Social organise les séances de consultations. Et tandis qu'il se charge des consultations prénatales, les responsables A.R.F. et les monitrices du Foyer Social s'occupent des nourrissons (pareil travail se fait une semaine par mois à Mutenderi).

Au cours des deux consultations, le dialogue s'établit avec les femmes sur des sujets relevant de l'obstétrique, du sevrage, de l'évolution du poids des enfants etc...

Actuellement, c'est une infirmière accoucheuse qui a la charge des consultations de nourrissons qu'elle organise dans 9 collines. Ci-dessous, quelques chiffres donnent une idée de l'importance de cette action para-médicale.

	:Mars 71	:Avril 71	:Décembre 71
C.N.	: 541 consulta- : tions	: 680 consulta- : tions	: 826 consulta- : tions
C.P.	: 114 consulta- : tions	: 280 consulta- : tions	: 300 consulta- : tions

A Kabarondo: la population y souhaitait, depuis bien longtemps

l'installation d'un dispensaire. C'est l'A.R.F. qui lui a permis de s'organiser et de faire présenter au Ministère de la Santé et de la population un projet dont le coût sera couvert par les cotisations des intéressés.

A Rwamagana; l'A.R.F. collabore avec le centre de santé et les responsables de notre action participent aux séances de vaccinations et aux consultations de nourrissons. Elles peuvent s'y entretenir avec les femmes et y découvrir les enfants atteints de kwashiorkor qu'elles visiteront et contribueront à guérir par leurs conseils aux parents.

La lutte contre le kwashiorkor

Par une enquête systématique, l'A.R.F. s'efforce de dénombrer les cas de Kwashiorkor à Rukira, à Birenga et dans les paysannats. Pareille tâche n'est pas aisée et les renseignements valables ne sont pas faciles à obtenir, car la population distingue mal le kwashiorkor des empoisonnements. La lutte est préventive et consiste en démonstrations culinaires à base de soja, de lait, de bouillie de sorgho, de haricots et de pois cajan, dans la cuvette de Rusumo. Toutes ces plantes ont une teneur importante en protéines. Nous essayons, autant que faire se peut, d'ajouter des oeufs aux préparations (purée de haricots décortiqués dans laquelle on casse un oeuf cru ou préparation d'une omelette...)

L'A.R.F. s'efforce d'orienter les malades vers le centre nutritionnel de Rwamagana (dans le secteur de Rutonde) et prochainement vers celui de Kibungo pour les autres régions de la commune sous animation. Mais le problème reste entier pour les habitants des secteurs très éloignés.

Par manque d'argent, les malades ne peuvent se rendre à Kibungo pour y recevoir soins et conseils suivis.

En effet, le soja n'est pas synonyme d'équilibre alimentaire et de guérison; le kwashiorkor demande des soins intensifs et continus que nous n'avons guère les moyens de prodiguer. Voyons par exemple ce qui s'est passé dans le secteur de Ru-

Kira:

./.

En collaboration avec les Foyers sociaux, les responsables de l'A.R.F. ont organisé, en avril, chaque mercredi, des rencontres avec les parents des enfants atteints de kwashiorkor; on procédait devant eux à des démonstrations culinaires et à des préparations de repas équilibrés. Malgré cela, l'action a échoué petit à petit, les parents ne constatant que peu d'amélioration dans la santé de leurs enfants.

D) Création d'un nouveau groupe d'animatrices: les accoucheuses des
=====
collines
=====

En août 1971, l'A.R.F. a, pour la première fois, entrepris un stage pour la formation d'accoucheuses de collines; y ont pris part:

- (- à Gahororo: 32 femmes, animatrices et accoucheuses,
- (- à Remera, 7 accoucheuses et un accoucheur.

En cette matière, la commune de Kigarama a été considérée comme pilote et l'activité doit être progressivement étendue aux autres communes en commençant par les premières qui ont été travaillées par l'animation.

- { Au programme de ce stage figuraient les points suivants :
- { (a) l'analyse des organes génitaux
 - { (b) le cycle menstruel et les périodes de fécondation;
 - { (c) l'évolution du foetus,
 - { (d) les maladies les plus fréquentes durant la grossesse,
 - { (e) l'accouchement,
 - { (f) les soins à prodiguer au nouveau-né.

Le but de ce stage était d'inculquer à ces accoucheuses un certain nombre de règles de travail qu'elles devaient avoir compris à la fin de cette période d'enseignement et dont elles devaient admettre le bien fondé:

- a) faire accoucher la femme en position allongée car la position accroupie ne permet pas de suivre le déroulement des opérations;

- b) faire débiter l'effort abdominal quand la dilatation du col est à "3 doigts" et ce afin de ne pas fatiguer inutilement la femme;
- c) évacuation correcte du placenta après l'accouchement;
- d) utilisation d'une lame de rasoir propre pour le sectionnement du cordon.

E) Les enquêtes:
= = = = =

Trois enquêtes sont en cours

I) enquête sur les médicaments coutumiers rwandais

Cette enquête nous a été suggérée par les constatations effectuées tout au long du stage de formation des accoucheuses; nous avons en effet remarqué que les femmes enceintes absorbaient durant leur période de grossesse de fortes quantités de médicaments. Pareilles pratiques contribuent à accentuer les malaises plutôt qu'à les apaiser.

Cette enquête est terminée pour les communes de Kigarama, Rusumo et Kabarondo.

2) enquête sur le kwashiorkor et la malnutrition

Nous l'avons terminée à Birenga et Rukira.

3) enquête sur la latrinisation

Elle a été menée à Gatarama, dans les anciens paysannats ainsi que dans quelques autres secteurs. Les éléments de cette enquête serviront à une campagne de latrinisation particulièrement utile en secteur de Rutonde où la situation sanitaire est fort médiocre.

F) La collaboration de notre A.R.F. avec les Foyers Sociaux
= = = = =

La Préfecture de Kibungo dispose de 31 Foyers Sociaux communaux auxquels il convient d'ajouter 2 foyers attachés à des camps militaires - un foyer social chez les Soeurs de la Visitation et un, enfin, chez les Soeurs Blanches de Zaza.

Pour ce qui est des communes sous animation, cette infrastructure se présente comme suit :

./.

Commune	Foyers sociaux	Nombre de monitrices sociales communales
Kigarama	GAHORORO	2
	Remera	2
Rukira	RURAMA	2
	Gitwe	2
Rusuno	KIREHE	2
	Nyarubuye	2
	Kabare	2
Birenga	KIBUNGO	1
	Sakara	2
	Kibimba	2
	Butama	2
Kabarondo	KABARONDO	2
	Nkamba	2
	Bitenga	2
Rutonde	RWAMAGANA	2
	MUNYAGA	3

La collaboration de l'A.R.F. et des Monitrices sociales communales se concrétise par :

- des démonstrations culinaires effectuées en commun sur les collines (à Gahororo et à Birenga notamment);
- des visites à domicile, ensemble (à Remera, à Birenga, à Kirehe et à Rutonde);
- des séances de travail des responsables A.R.F. aux Foyers sociaux à raison d'un jour par semaine;
- des échanges de documentation allant jusqu'à la mise en commun de celle-ci;
- la discussion de l'action.

En 1971, des succursales de Foyers sociaux ont été ouvertes, grâce à l'A.R.F.

A Remera : -Rubona(en attente d'un local)

Δ Birenga { - Matongo
 { - Mutenderi

Δ Kabarondo- Rusave

Δ Gatarama- Le gîte du "Km 9" est une succursale du Foyer Social.

La Monitrice de Kabare y travaille 8 jours par mois avec une adjointe de l'Animation.

En 1971: deux succursales ont été "relancées":

Δ Nkungu (en commune de Rutonde),

Δ Sakara (en commune de Birenga).

Δ Rukira, la population attend l'autorisation de la Directrice des Foyers sociaux pour ouvrir une succursale à NTARUKA.

En conclusion, nous sommes persuadés que l'A.R.F. doit élargir son champ d'action et se préoccuper non seulement des problèmes

qui sont typiquement féminins (la grossesse par exemple) mais aussi de ceux qui regardent le couple et pour lesquels la conviction de la femme a son importance. Prenons l'ensemble de la caféiculture; si ce domaine est traditionnellement considéré comme celui des hommes, ce sont cependant les femmes qui le cultivent et fort peu de chose peut y être fait sans leur accord profond, sans leur conviction.

CHAPITRE III:
LES REALISATIONS DE L'EQUIPE EN
MATIERE D'ECONOMIE AGRICOLE

L'économie agricole est le domaine privilégié de l'Animation Rurale Masculine. Elle fournit l'occasion des travaux interdisciplinaires complexes et exige, de ce fait, une très bonne coordination des interventions de chaque technicien. Les techniques doivent s'inscrire dans l'évolution normale du dynamisme des populations animées. Toute technique qui ne se présente pas au moment où elle est souhaitée n'éveille que peu d'intérêt chez les paysans. Il en était ainsi de la propagande caféicole avant qu'une commercialisation bien organisée ne vienne raviver l'intérêt des agriculteurs. L'animation rurale n'est pas créatrice de spectaculaire; il est malaisé de la "montrer". L'augmentation du revenu prend la forme d'une auto-consommation additionnelle ou d'un acquis monétaire qui servira à des achats visibles, signes extérieurs d'enrichissement. Encore ceux-ci ne se manifestent-ils pas immédiatement après l'appropriation de ce revenu. Cette sensible amélioration du niveau de la vie matérielle se mesure à des critères tels que l'amélioration de l'habitat (toitures en tôles), la vente de vélos etc.... L'Animation rurale embrasse tous les aspects de la vie ce qui déborde, tant soit peu, les limites de l'agriculture. L'animation rurale n'est pas du même ordre de choses que la vulgarisation agricole, laquelle ne peut avoir un impact que si des hommes convaincus de son intérêt la demandent.

A- Les cultures de rapport - le café
=====

Le café est la culture qui fournit aux paysans, à un moment donné de l'année, une somme en monnaie qui lui permettra de procéder à certains achats d'investissement ou de consommation. C'est une spéculation qui ne fera pas l'objet d'une autoconsommation mais qui, au contraire, introduit le paysan dans le monde moderne.

Ecologiquement, la Préfecture de Kibungo n'est pas une région à vocation caféicole. Si l'on ajoute à cela que, avant notre action, ce système traditionnel de commercialisation était désavantageux, on comprend que certains experts préconisaient l'arrachage des plants dans la Préfecture. Pour ce qui est de la commercialisation notamment, le prix de 35 F.RW. le kg de café, prix minimum, restait très théorique. Les pesées inexactes et le rejet de lots jugés mauvais, ramenaient le prix effectivement reçu à un montant bien inférieur.

En 1967, les planteurs de la commune de Kigarana entreprenaient l'étude des possibilités de commercialisation groupée. Au mois de juillet 1967, un groupe de planteurs des collines de VUMWE- MUSYA - KIGARAMA commercialisait en commun 700 kg de café.

Le mouvement coopératif était né.

Cette première vente à la coopérative nationale TRAFIPRO amena, une amélioration de la qualité sur toute la chaîne de production et le contrôle de cette qualité fut effectué par un délégué élu par les membres du groupement de caféiculteurs.

Des échantillons de ce café - précédemment déprécié- furent envoyés, après ce contrôle, au laboratoire de l'OCIR à Kigali, pour taxation. Les échantillons ont été cotés 3A en 1970, soit la qualité moyenne du pays.

On assista, dès lors, à une reprise des travaux de nettoyage de caféières et à une exécution en commun de certaines opérations culturales telles la désinsectisation et la taille.

La population créa même de nouvelles pépinières en vue d'accroître le nombre de plants, ce qui présentait tout de même le risque d'une extension sur des terres peu indiquées pour la pratique de cette culture.

Une solution au problème écologique est l'introduction de variétés de cafés arabica mieux adaptées aux climats secs. Deux variétés importées du Kenya, K 7 et SL I4, ont été mises en place en octobre 1971.

Le problème de la commercialisation ayant été résolu par vente directe de grosses quantités à TRAFIPRO, il faut maintenant maintenir et consolider cette bonne réputation et assurer un rendement de 500 gr/arbre au minimum.

I/ Les pépinières

Avant l'action de l'A.I.D.R. en Préfecture de Kibungo, chaque commune entretenait une pépinière, parfois deux, sur son territoire. Ceci signifiait que les paysans, voulant acquérir des plants, devaient parcourir de grandes distances, détruisaient en pépinière la motte de terre et transportaient le plant de caféier à racines nues. D'où une perte de 25 % du matériel végétal transplanté.

La solution était évidemment de multiplier le nombre de pépinières. Cela s'est fait un peu partout dans notre zone, à Gashanda d'abord (en 1968), ensuite en communes de Kigarana Rukira, Rusumo, Birenga et Kabarondo..

Les pépinières (carcasse et ombrage) sont établies par des groupements de paysans intéressés. Ceux-ci achètent des sachets en polyéthylène ou fabriquent des paniers en feuilles de bananiers et y repiquent les plantules provenant du germeoir de Préfecture. Ils assurent l'entretien de l'ensemble.

Notre but n'est pas d'étendre exagérément les surfaces de caféiers mais d'en accentuer la productivité par amélioration du potentiel en place et le remplacement des plants sans intérêt économique.

2/ Le paillage, la fumure et le nettoyage des caféières

Dans ce domaine, il y a encore beaucoup à améliorer.

L'émulation coopérative devrait nous aider à y parvenir et nous y aide déjà d'ailleurs; après la campagne de commercialisation de juillet-août 1970, des caféières abandonnées et envahies de chiendent, ont été remises en état.

3/ La désinsectisation

Le calendrier agricole national de l'O.C.I.R. prévoit l'application de 20 gr de poudre insecticide D.D.T. 10 % - Malathion 5 % en deux passages séparés de 20 jours, le premier devant s'effectuer à partir du 2 juillet. Ce programme est respecté de façon variable selon les régions, mais surtout en fonction des fournitures de produits insecticides.

À Kigarama où la présence de l'A.I.D.R. est déjà ancienne et l'encadrement le plus étoffé, on a pu constater une évolution dès 1968. Elle se manifeste par :

- la participation massive des planteurs aux travaux de désinsectisation;
- le traitement des plantations des absents pour réduire le danger de réinfection des surfaces proches,
- l'émulation née de la méthode collective de travail,
- les sanctions prises par la collectivité contre les planteurs réticents et négligents.

4/ La taille :

Voir les chiffres aux tableaux en annexe.

5/ La production:

Voir les statistiques en annexe .

6/ La commercialisation:

Voir les statistiques au chapitre IV.

CLIMATOLOGIE - PLUVIOMETRIE - 1970/1971

MOIS	G A H O R O		K I B U N G O	
	Nombre de jours de pluie	Hauteur en mm	Nombre de jours de pluie	Hauteur en mm
Octobre 1970	9	118,4	9	94,68
Novembre 1970	15	171,6	14	115,61
Décembre 1970	13	161,6	10	106,41
Janvier 1971	10	58,9	6	99,31
Février 1971	6	78,2	5	65,32
Mars 1971	11	63	7	67,24
Avril 1971	18	118,5	13	121
Mai 1971	15	155,3	13	148,3
Juin 1971	-	-	-	-
Juillet 1971	3	53	-	-
Août 1971	4	32,1	4	41,7
Septembre 1971	6	34,3	2	42,9
TOTAL				
ANNEE AGRICOLE	110	1.044,9	83	902,47

NOTE: La répartition des pluies au cours de l'année est bonne, mais les totaux de précipitations sont nettement inférieurs à ce qu'ils étaient en 1969 et 1970, dans la Préfecture.

CLIMATOLOGIE - THERMOMETRIE 1970/1971
en degré centigrade

MOIS	STATION DE GAHORORO	
	Moyenne des maxima	Moyenne des minima
Octobre 1970	27,5	9,5
Novembre 1970	26	9,9
Décembre 1970	23,8	10,4
Janvier 1971	24,6	10,6
Février 1971	25	10,7
Mars 1971	25,8	10,4
Avril 1971	23,7	10,8
Mai 1971	23,8	10,8
Juin 1971	25,5	12,2
Juillet 1971	24,9	11,2
Août 1971	26,8	11,8
Septembre 1971	27,1	11,3

TEMPERATURES	GAHORORO
MOYENNES ANNUELLES	
Maxima	25,3
Minima	10,7
Maximum absolu	30,5
Minimum absolu	7

NOTE: Les relevés sont faits sur colline, sous abri,
à 1 m 50 de hauteur.

PEPINIERES POUR CAFEIERS - 1971

COMMUNES	EMPLACEMENTS	CAPACITE	NOMBRE DE PLANTEURS
KIGARAMA	:KIRWA	8.900	64
	:RWABISHANGA	3.462	13
	:SATA	6.185	21
	:RUJAMBARA	1.940	9
	:GASETSA	4.650	38
	:KABALE I	5.400	16
	:MAGUMIRO	1.000	10
	:KAMURUNDI	4.200	23
	:GAKOZANYANA	1.060	36
	:GICACA	1.830	19
	:CYARUBARE	5.647	34
	:CYIZABWANGU	4.400	38
	:KANSANA	4.300	12
	:GASHANDA	3.430	13
	:NYABITARE	1.870	18
	:NYARUTUNGA	2.700	13
	RUSUMO	:MPANGUHE	1.150
:NYAKARAMBI		1.800	10
:NYABAYAMA		3.304	20
:KANKOBWA		2.581	94
:NYAKABUNGO		2.000	10
:NYARUSHUNZI		4.005	20
:NYARUBUYE		2.600	13
:NYAGASOZI		3.115	37
:NYAMIYAGA I		4.521	20
:NYAMIYAGA II		1.500	10
:KARUGANDO		2.100	22
:NKWAKWA		3.000	15
:GAHAMA		2.400	20
:NYARUBUYE (Par.)		8.000	1
:NYAMAZI		2.000	20
:NYABIKOKORA		3.679	34
RUKIRA		:RWANYANTI	2.941
	:GATORE	2.850	15
	:GITENGERA	1.393	12
	:MUSAZA	3.762	38
	:RUGARAMA	1.291	10
	:NYAGASOZI	3.260	13
	:MUSHIKIRI	2.170	23
	:RUDENDEZA	2.000	10
	:GISHOSHA	1.993	13
	:RUGWAGWA	1.100	11
KABARONDO	:RUGAZI	4.400	22
	:KAYONZA	2.000	13

TAILLES DES CAFIERS EN 1971
DANS LES SIX COMMUNES SOUS ANIMATION

COMMUNES SOUS ANIMA-	TAILLES					TOTAL DES CAFIERS TRAITES
	NOMBRE DE CAFIERS A TRAITER	DE FORMATION	DE PRODUCTION	DE REGENERATION		
BIRENGA	771.829	52.012	523.219	138.142		713.373
RUTONDE	138.551	1.500	96.902	35.526		133.928
KIGARAMA	549.802	33.432	265.937	103.545		402.914
KABARONDO	287.658	6.011	242.687	25.657		274.355
RUKIRA	374.799	8.329	350.718	15.118		374.165
RUSUMO	576.922	43.613	455.369	7.545		506.527

DESINSECTISATIONS DES CAFELIERS 1971						
COMMUNES	CAFEIERS TRAITEES	CAFEIERS IERE PASSAGE	DOSEZ ARBRE	2e PASSAGE	TOTAL D.D.T.	% ARBRES TRAITES
					APPLIQUE	
KIGARAMA	514.978	514.978	8,3 gr	8,7 gr	8.820 kg	100
KABARONDO	287.658	247.627	10 gr	8,8 gr	4.875 kg	88,6
RUKIRA	383.899	361.299	6,3 gr	7,2 gr	5.470 kg	95,8
RUSUMO	508.419	508.419	10 gr	10 gr	10.168 kg	100

TESTS ANTESTIOPSIS - en nombre d'insectes/arbre - 1971

COMMUNES	1969	1970	1971
RUSUMO	2,20	2,15	0,97
RUKIRA	0,53	0,50	1,04
KIGARAMA	0,94	2,11	0,58
BIRENGA	0,59	0,60	0,58
MUGESERA	0,91	0,90	0,70
SAKE	1,30	1,40	0,50
RUTONDE	1,30	17,50	1,03
MUHAZI	0,52	16,20	1,42
RUKARA	2,50	2,45	1,47
KAYONZA	0,66	0,60	0,67
KABARONDO	0,72	0,85	0,94
Préfecture Kibungo (Moyennes)	1,11	4,12	0,92

RECENSEMENT DES CAFÉIERS PAR COMMUNE 1971

COMMUNES	NOMBRE DE PLANTEURS	NOMBRE DE PLANTS EN RAPPORT	NOMBRE DE PLANTS NON EN RAPPORT	NOMBRE TOTAL DE PLANTS
KIGARAMA	4.219	489.274	61.507	550.781
RUKIRA	3.250	376.171	39.431	415.602
KABARONDO	3.052	288.890	8.092	296.982
RUSUMO	3.890	508.419	133.065	641.484
BIRENGA	4.438	696.027	101.504	797.531
RUTONDE	1.842	136.751	26.630	163.381
KAYONZA	3.500	149.800	12.694	162.494
SAKE	3.000	258.167	61.355	319.522
MUGESERA	6.250	287.892	48.283	336.175
RUKARA	2.250	161.453	49.431	210.884
MUHAZI	2.631	270.247	2.582	272.829

(x) renseignements fournis par la Préfecture.

TESTS DE RENDEMENT DE LA PRODUCTION DE CAFE - 1971

COMMUNES	NOMBRE DE TESTS	NOMBRE D'ARBRES TESTES	PRODUCTION DE CAFE PARCHE (EN KG)	RENDEMENT MOYEN L'ARBRE (EN GR)
KIGARAMA	122	15.521	6.497	418
KABARONDO	49	5.779	4.082	706

RENDEMENTS PAR ARBRE (d'après les renseignements fournis par la Préfecture)

COMMUNES	PRODUCTION TOTALE (EN KG)	NOMBRE D'ARBRES PRODUCTEURS	RENDEMENT MOYEN L'ARBRE (EN GR)
RUKIRA	101.395	376.171	270
RUSUMO	223.109	508.419	439
BIRENGA	275.279	696.027	394
RUTONDE	69.073	136.751	505
KAYONZA	31.618	149.800	211
SAKE	74.425	258.167	288
MUGESERA	128.283	287.892	445
RUKARA	24.342	161.453	151
MUHIZI	26.018	270.247	96

7/ Evolution possible:

- a) Les surfaces caféières ne doivent pas être étendues de façon exagérée;
- b) Nous observerons le comportement des deux variétés introduites du Kenya, en commune de Rusumo par rapport aux variétés Jackson et Bourbon diffusées actuellement par l'I.S.A.R.;
- c) On profitera des évaluations des campagnes café dans les coopératives pour attirer l'attention des cultivateurs sur les questions d'intensification;
- d) On pourrait envisager des essais de fumure minérale selon les doses préconisées par l'I.S.A.R. soit 500 g/arbre par an en 2 applications d'un complexe N.P.K.: 20 - 10 - 10;
- e) Ne pourrait-on développer le thème du "café de coopérateurs"?
- f) Il faudrait promouvoir la diffusion des règles techniques d'entretien des caféiers et de préparation du café parche, encourager la diffusion du matériel (dépulpeuses, claies, scies, sécateurs, poudreuses);
- g) Les tests de rendement doivent être poursuivis de façon systématique; ils nous assureront de l'efficacité de nos méthodes et seront un thème de propagande en faveur de la coopération. Dans le même ordre d'idée, il faut veiller à soumettre à l'analyse périodique de l'O.C.I.R. les échantillons du café produit par les coopérateurs;
- h) Notre objectif doit être une production, par arbres, de 500 g.

B) Les cultures de rapport - les arachides
=====

La Préfecture de Kibungo englobe trois régions qui écologiquement conviennent à la culture arachidière: ce sont le Gisaka, le Migongo et le Buganza.

Dans un souci de diversification agricole, les Autorités rwandaises souhaitent le remplacement partiel du café par l'arachide. Encore convient-il de pouvoir commercialiser ce dernier produit. Les circuits traditionnels de distribution n'ont aucun intérêt à assurer l'écoulement des récoltes des régions de production vers les régions de consommation et de forte demande.

ARACHIDES - TABLEAU DE DIFFUSION

COMMUNES	EN KG			
	1968	1969	1970	1971
KIGARAMA	2.136	2.719	(SATURATION)	72
RUKIRA	105	48	75	350
RUSUMO	1.790	1.683	4.572	150
KABARONDO	-	168	175	1.126
BIRENGA	-	-	49	317
RUTONDE	-	-	-	225
RUKARA (I)	-	-	-	100
	4.031	4.618	4.871	2.340

(I) La diffusion d'arachides en commune de RUKARA répond au souhait des Autorités Rwandaises; cette commune n'est pas encore sous animation.

Nous nous trouvons là devant un cas d'enclavement qui est plus économique et structurel que géographique.

Les problèmes se tiennent, ainsi une certaine production... et une bonne productivité sont indispensables pour envisager la commercialisation; or, la production ne sera entreprise par les paysans que si une garantie de vente les assure d'une rentrée monétaire.

La production a bien démarré en commune de Kigarama en 1968 et en commune de Rusumo en 1970 grâce à des stages techniques sur la rationalisation de l'exploitation agricole.

Mais tout reste à faire dans le domaine de la commercialisation.

1) La diffusion de semences sélectionnées

L'I.S.A.R. a sélectionné la variété "FATUI" bien adaptée à une région qui, telle celle de Kibungo, subit des coups de sécheresse sévères.

Une action de diffusion de semences sélectionnées entreprise par le S.S.S. en 1965 s'est poursuivie de façon très encourageante. Aujourd'hui des groupements de producteurs contrôlés fournissent les semences d'arachides. Ainsi, en mai 1971, le groupement pré-coopératif des paysannats de Rusumo a produit plus de 7 tonnes de semences.

2) Le recensement des emblavures

Evolution - Commune Kigarama

	Nombre de planteurs	Superficie totale: Ha	Superficie moyenne par planteur - ares-
1966-67	2.570	143,92	5,60
1967-68	3.605	457,88	12,70
1968-69	3.887	441,30	11,34
1969-70	4.340	664,29	15,35
1970-71	3.939	618,17	15,61

Evolution - Commune Rukira

	Nombre de planteurs	Superficie totale: Ha	Superficie moyenne par planteur -ares-
1967-68	2.281	234,39	10,27
1969-70	3.145	265,89	8,45
1970-71	3.165	302,39	9,40

Evolution - Commune Rusumo

	Nombre de planteurs	Superficie totale : Ha	Superficie moyenne par planteur - ares -
I967-68	I.453	I59,98	II,0I
I969 -70	3.049	259,05	8,5I
I970 -7I	3.306	352,78	IO,6I

3) Les tests de rendement global

Commune	I969	I970	I97I
Nombre de tests	Rende- ment à l'Ha/kg	Nombre de tests	Rende- ment à l'ha/kg
Kigarama	78 : I.480	I84 : I.450	230 : I.374
Rukira	: I.397	62 : I.0I3	I89 : I.402
Rusumo	: I.466	27 : I.444	- : -

4) Le rendement comparatif variétal:

Les tests de rendement n'ont été effectués qu'en commune Kigarama entre la variété sélectionnée FATUI et la variété locale CYAYAYA respectivement cultivées dans les proportions suivantes :

en I968 : 3 % de FATUI - 97 % de locales
 en I969 : IO % de FATUI - 90 % de locales
 en I970 : +29 % de FATUI - 7I % de locales
 en I97I : 5I % de FATUI - 49 % de locales

N.B. += Diffusion indirecte

Compte tenu d'une pondération à appliquer de ce fait, les rendements moyens (kg/ha) donnent :

	FATUI	LOCALE	
Pour I968 :	(I.350 x 0,03) +	(I,095 x 0,97)	= I.100 kg/ha
Pour I969 :	(I.630 x 0,IO) +	(I.280 x 0,90)	= I.3I5 kg/ha
Pour I970 :	(I.660 x 0,29) +	(I.336 x 0,7I)	= I.435 kg/ha
Pour I97I :	(I.540 x 0,5I) +	(I.235 x 0,49)	= I.396 kg/ha

L'année 7I est une mauvaise année pour l'arachide. Tous les tests de rendement l'ont démontré.

Toutefois, il est important de noter que la variété FATUI produit environ 300 kg de plus à l'ha que la variété locale.

Si on compare les revenus procurés par l'arachide en I966 et en I97I, nous trouvons dans le cas du paysan ayant adopté la variété sélectionnée qui lui fut proposée:

5,60 ares produisant: 900 kg/ha à I3 francs = 655 F.RW
 I5,6I ares produisant I.540 kg/ha à I3 francs = 3.325 F.RW

Plus-value due à l'intensification 2.670 F.RW.

./.

5) Le rendement comparatif par mode de semis

Tests effectués en commune Kigarama exclusivement.

	1968	1969	1970	1971
semis en ligne	1.350 kg/ha	1.666kg/ha	1.554 kg/ha	1.516kg/ha
semis à la volée	1.095 kg/ha	1.225kg/ha	1.265 kg/ha	1.290 kg/ha

Il semble que progressivement, même pour les semis à écartements variables, il y ait tendance à serrer les graines, ce qui entraîne automatiquement une augmentation du rendement à l'hectare.

6) La commercialisation

Il est malaisé de déterminer la fraction de la production qui est commercialisée. On estime toutefois cette fraction à 40 %. Il n'y eut pas de commercialisation groupée en 1971.

LA COMMERCIALISATION DES ARACHIDES EN AMANDES

	1969		1970	
Remera	2.000kg	40.000 F	-	-
Rukira			3.956 kg	87.032 F.
Gituku			3.940 kg	86.680 F
Kirehe			6.194 kg	136.268 F
Kigina			7.200 kg	158.400 F
Nyarutunga			5.600 kg	123.200 F
totaux	2.000kg	40.000 F	26.890 kg	591.580 F.
		Rw		

7) L'évolution envisagée

-La commercialisation de l'arachide reste le problème n° 1 pour cette spéculation. Les résultats obtenus sont encore insuffisants pour envisager une extension importante.

-Cette condition réalisée, on peut espérer atteindre des superficies moyennes par planteur de l'ordre de 25 ares, emblavées en arachides sélectionnées, procurant au producteur 400 kg d'arachides s'il ne cultive qu'une saison. Le revenu brut de l'arachide serait dans ce cas de 5.200 frs tant que le prix de 13 F/kg gousses reste en vigueur.

-Ce prix de 13 F/kilo est trop élevé actuellement. L'intensification devrait permettre de réduire progressivement ce prix afin de favoriser l'industrialisation du produit: extraction d'huile d'arachide.

-A partir d'août 1971, les semences sélectionnées d'arachides seront proposées aux planteurs par le canal des groupements pré-coopératifs. Il est, en effet, normal que les groupements s'occupant de la valorisation des productions agricoles, participent également à l'intensification et à l'accroissement de la productivité dont ils bénéficieront ultérieurement.

-Les paysannats de Rusumo, par le canal du ou des groupements de producteurs, doivent pouvoir assurer la production des semences sélectionnées pendant plusieurs années encore, non seulement pour les besoins de la Préfecture, mais éventuellement pour ceux d'autres régions (Mayaga-Bugesera, Mutara) où les Autorités décideraient de promouvoir cette culture.

-Par souci d'efficacité, il semble préférable de concentrer les diffusions, commune par commune, plutôt que de disperser les efforts aux quatre coins de la région. C'est ainsi qu'en 1971, l'ensemble des stocks d'arachides FATUI (+ 7 T.) est destiné aux communes de Rukira et de Rusumo, y compris les nouveaux immigrants des paysannats à concurrence de 3 T.

-Les autorités régionales souhaiteraient qu'existe une campagne arachides du même type et avec la même organisation que la campagne café. Il s'agit d'une décision à prendre conjointement par les Ministères de l'Agriculture et du Commerce. Il y aura lieu de suivre cette question, qui est de nature à mieux protéger les producteurs.

C) Les cultures de rapport -conclusion

=====

L'animation rurale, par la création des mouvements coopératifs a permis d'assurer de façon très satisfaisante la commercialisation de certains produits, d'amorcer l'écoulement pour d'autres.

Cinq années d'animation ont accru le revenu annuel moyen d'une famille de 3.710 francs rwandais, ce qui représente une augmentation de près de 62 %.

D) Les cultures vivrières - le soja
=====

Le lecteur relira ce qui a été dit au chapitre de l'A.R.F., sur les efforts de diffusion du soja dans le cadre de la politique nutritionnelle que nous menons.

Cette graine est riche en protéines ainsi qu'en huile et les exigences climatiques de la plante sont réduites.

Au fond, le problème du soja, est sa difficile diffusion et, par conséquent, sa production reste sporadique.

L'autoconsommation plus ou moins importante d'un produit, tout comme la commercialisation pour d'autres produits, entraînent des variations dans l'importance des surfaces qui y seront consacrées. L'étape ultime d'une chaîne économique de production-diffusion, de production -consommation ou de production-commercialisation, détermine la vitalité de cette chaîne.

1) La diffusion des semences

Commune	1967-1968	1968-1969	1969 -1970	1970-1971
Kigarama	301 kg	-	-	61 kg
Rusumo	-	222 kg	117 kg	-
Rukira	-	-	4 kg	18 kg
Kayonza	-	-	-	40 kg
totaux	301 kg	222 kg	121 kg	119 kg

2) L'utilisation industrielle du soja

L'utilisation industrielle de cette graine pour une extraction d'huile est fonction de son prix qui, s'il est exagérément élevé, interdit la rentabilité de l'entreprise d'extraction et qui, s'il est trop faible, en décourage la culture.

E) Les cultures vivrières- le manioc
=====

Il faudrait tenter de dépasser les circuits traditionnels de commercialisation du manioc pour acheminer ce produit vers des zones surpeuplées. Tel circuit serait d'autant plus rentable pour le producteur, que l'ISAR pourrait introduire des variétés à haut rendement.

F) Les cultures vivrières - le haricot
=====

La carence des circuits de commercialisation est parfois telle qu'au Migongo, en Préfecture de Kibungo, des surplus de haricots sont jetés en fumure aux bananiers. Il s'y ajoute des problèmes de stockage, pour les arachides notamment.

Il existe, de plus un problème de sélection de grosses variétés dont le rendement ne soit pas médiocre comme c'est encore le cas actuellement. Si une telle sélection pouvait aboutir, elle permettrait d'éviter les importations de haricots du Zaïre.

G) Les cultures vivrières - le pois cajan
=====

Cette culture très résistante à la sécheresse est assez bien accueillie dans les paysannats de Rusumo. On en trouve en très petites quantités dans toute la Préfecture. Cette culture est connue comme plante anti-disette, mais reste peu consommée par les agriculteurs en général.

H) Les cultures en marais
=====

Elles ne sont guère pratiquées qu'en saison sèche ou pour la culture des légumes.

L'importance des superficies cultivées en haricots-maïs et patates douces est directement liée à la production de la première et surtout de la deuxième saison culturale.

Actuellement, la disponibilité en terre sur les collines ou sur colluvions de vallées n'incite pas encore les gens à mettre les marais en exploitation. Mais la poussée démographique risque de modifier cette situation dans les prochaines années.

L'emploi de techniques simples est à préconiser dans ce domaine car les instruments compliqués effraient les habitants plus qu'ils ne sont nécessaires.

COMMUNE KIGARAMA (1ère saison culturale)
 SUPERFICIES EMBLAVEES EN CULTURES VIVRIERES AUTRES QUE LE SOJA

CULTURES	SUPERFICIE MOYENNE: (ARES)	NOMBRE DE PLANTEURS	NOMBRE D'HA
HARICOTS	20,53	5.118	1.051,8
POIS	1,95	5.118	99,65
SORGHO	3,34	5.118	171,08
MAIS	6,06	5.118	310,59
PATATE DOUCE	5,19	5.118	288,41
MANIOC	1,70	5.118	265,79
POMME DE TERRE	1,70	5.118	87,33
ARACHIDE	15,61	3.939	618,17
TOTAUX	56,08	-	2.892,82

I) Les cultures vivrières - la pomme de terre
 = = = = =

Cette spéculation est en extension dans la région et est considérée comme très rentable par les agriculteurs.

Au point de vue agronomique, on constate que :

- les tubercules sont généralement petits et peu nombreux, récoltés trop tôt
- les rendements sont bas (\pm 4.000 kg/ha), en rapport avec l'altitude trop basse pour cette spéculation.

Toutefois, le revenu est assez intéressant: 40 kg à l'are à 7 frs le kg = 280 francs.

Il ne paraît pas nécessaire d'intensifier la culture, sinon par diffusion de plançons de qualité, plus productifs.

Voir à ce sujet les essais en cours à Shyorongi et Rusumo.

J) Les cultures vivrières - conclusions
 = = = = =

Jusqu'à présent, les cultures vivrières n'ont pas été l'objet d'une activité spéciale de l'A.I.D.R.

La commercialisation de ces produits pourra toutefois profiter de la structure coopérative mise en place pour la production caféière. D'ailleurs, les groupements de notre zone ont commencé à vendre des bananes sur la place de Kigali. Les quantités distribuées sont encore modestes, mais le mouvement est amorcé et ses chances de réussite sont d'autant plus grandes que des commerçants viennent à Rukira acheter à bas prix (de 5 à 15 F.) des régimes de 30 kg pour les revendre ensuite à Kigali à des prix qui atteignent 120 F.

La solution partielle de ce problème serait l'acquisition par les coopératives d'un ou de plusieurs véhicules de transport; les livraisons directes que les groupements paysans effectueraient dans la capitale auraient comme premier effet de normaliser les prix de la banane tant au stade de la production qu'à celui de la commercialisation

sans compter qu'une distribution faite par les producteurs eux-mêmes et bien organisée, leur attribuerait une fraction plus importante de la plus-value acquise par le produit tout au long de son circuit.

Pour en revenir à l'intensification de la production, nous soulignons l'intérêt que revêtirait une sélection des différentes variétés de haricots cultivées dans la région.

Quant à l'intensification, elle pourrait se faire par épandage d'engrais chimiques et l'emploi de semoirs mécaniques manuels. Entretiens, la méthode du semis de haricots par placeaux sera préconisée au lieu du semis traditionnel à la volée.

Par des méthodes d'intensification appropriées, on peut atteindre des rendements en haricots de l'ordre de 1.500kg/ha; en maïs 6.000 kg/ha; en pommes de terre 10.000 kg/ha. Toutefois la restitution ne doit pas être négligée car des exportations d'éléments nutritifs non remplacés amènera la stérilisation rapide des sols.

K) Les techniques culturales
=====

Une commercialisation effectuée dans de bonnes conditions entraînera une intensification des cultures quand ce ne seront pas des extensions de surfaces.

L'intensification appellera elle-même un outillage meilleur et plus efficace; l'animation rurale masculine s'en préoccupe vivement.

L'A.R.M. gère, à Kibungo, un fonds de roulement dont le rôle est de fournir aux agriculteurs le matériel et les produits dont ils ont besoin et qu'ils ne peuvent se procurer sur place où dont les prix sont trop élevés compte tenu des moyens financiers dont disposent les demandeurs.

I) Diffusion de matériel par notre Fonds de Roulement

a) crocs ventes réalisées

1968	1.066 pièces
1969	1.043 pièces
1970	600 pièces
1971 (3 trimestres)	271 pièces.

Un stock de quatridentés d'excellente qualité (acier) est en voie d'épuisement. Cette qualité ne se trouve plus sur place. Une nouvelle commande de 2.000 pièces est en cours de route pour diffusion dans le premier trimestre 1972.

Le centre de forge de Nyabisindu avait entrepris la fabrication de tridentés, mais le trempage n'est pas encore parfaitement au point.

Plusieurs pièces se sont brisées.

- b) Tuyaux en plastic pour la lutte anti-érosive: ventes
en 1968: 410 morceaux de 10 mètres
en 1969: 280 morceaux de 10 mètres
en 1970: 160 morceaux de 10 mètres
en 1971: 70 morceaux de 10 mètres/.

Tous les vulgarisateurs et de nombreux monagris en sont pourvus.

- c) Tarrières pour la fabrication des rayonneurs -ventes
en 1968: -
en 1969: 9 pièces
en 1970: 3 pièces
en 1971: 7 pièces

d) Sécateurs - ventes

Nous venons de recevoir 2.000 sécateurs par l'intermédiaire de l'OCIR. Déjà 250 sont achetés par des planteurs.

e) Sarcloirs -ventes

Ce n'est que dans le courant de l'année 1971 que nous avons pu trouver du matériel fabriqué localement par le Centre de perfectionnement de forgerons à Nyabisindu. Il y a trois modèles de largeur différente : 8, 12 et 15 cm.

Les essais furent effectués en 1971 par des groupes de femmes après des stages sur la rationalisation agricole.

Vendu jusqu'à présent: 35

f) Scies à élaguer = ventes

Il y en a 49 en stock. La vente a débuté. L'avis d'arrivée a été communiqué dans les précoopératives.

g) Arrosoirs = ventes

Modèle de 10 litres - prix ± 660 F.

Ventes en 1971: 9 pièces

Prix : 700 F.: Vente en 1971 : 10

h) Insecticides -ventes

Nous disposons de deux sortes d'insecticides :

-Le NEXION titrant 1,2 % de bromophos purest destiné à la protection des denrées alimentaires stockées (à la dose de " 1 %, soit 7 F. la dose nécessaire pour un sac de haricots).

-La dieldrin 2 1/2 poudre est destinée à la lutte contre les termites dans les reboisements ou les pépinières à eucalyptus.

La vente a commencé en juin 1971.

j) Dépulpeuses à café - ventes

I. Modèle "ATOM" de Mac Kinnon's - Capacité ± 50 kg à 1'heure. Ventes: en 1969: par l'Agripréf.: 15 pièces à 6.000 F.

par le F.R. Kibungo:
5 pièces à 5.000 F.

en 1970: par le F.R. Kibungo:
31 pièces à 5.200 F.

en 1971: par le F.R. Kibungo:
30 pièces à 5.200 F.

Nous venons de recevoir le 24.7.71, 50 pièces, mais le prix a augmenté : 6.650 F.

Déjà 1 de ces dépulpeuses est vendue

2. Modèle "IRIMA - 67" de John Gordon. Capacité: ± 250 kg à l'heure.

Cinq pièces sont arrivées le 24.7.71 dont une est retenue depuis le mois de mars par 3 agriculteurs de Fukwe.

Prix : 10.000 F.

Ce modèle est plus rapide, mais nécessite une alimentation en eau.

k) Claies de séchage-ventes

Quantités diffusées: 807

Le F.R. vient encore de recevoir 100 pièces au prix de 200 F. Ces claies coûtent en fait 575 F. Elles furent fabriquées vers les années 1957 à Bujumbura. L'OCIR envisage de reprendre la fabrication, mais le prix risque d'être nettement plus élevé.

l) Moulins à bras - "DUNIA"-ventes

Ce petit modèle manuel convient bien pour la mouture du maïs et du sorgho. La fabrication de farine à l'aide de soja grillé est possible aussi. La mouture de soja cru use très rapidement les meules cannelées.

Le F.R. a reçu 18 pièces dont dix ont déjà été vendues à 4.185 F.

m) Décortiqueuses d'arachides - ventes

Deux petits modèles nous sont parvenus en même temps que les moulins. Les essais sont concluants, mais aucune propagande n'a été faite, puisque les marchés de cette année concernaient des arachides en gousses.

n) Traçoirs - ventes

Ils sont fabriqués à l'aide des tarrières. Leur emploi est en extension. 59 ont été réalisés en octobre 1970 en commune de Kigarama.

Les essais de charrues, sous-soleuses et chariots tractés par des boeufs sont très concluants en station.

Il faudrait maintenant que ces réalisations dépassent le stade expérimental et qu'elles soient diffusées chez les habitants de la cuvette de Rusumo.

Notre action et notre intervention étant par définition éphémères, il faut que les groupements coopératifs constituent leurs propres magasins de matériels et de produits et le gèrent au mieux des intérêts des paysans associés. Nous avons en ce domaine une tâche d'éducation à la gestion économique de biens meubles. Sa réussite est essentielle.

2) La conservation des sols, la lutte anti-érosive

Depuis 1967, notre personnel d'encadrement agricole a été initié aux techniques de lutte anti-érosive.

Voici quelques chiffres traduisant les réalisations en cette matière.

	Piquetages	Fossés creusés	Haies de Setaria
1968	662 m	702 m	450 m
1969	11.104 m	4.575 m	
1970	Arrêt des piquetages par manque de Setaria		
1971	10.616 m	926 m	3.961 m

Le creusement de fossés n'est pas nécessaire dans la plupart des cas en région de Kibungo. La haie vive bien dense provoque la formation de terrasses et ce très rapidement; c'est notamment le cas du Setaria qui donne certes un paillis moins abondant que le Pennisetum mais ne prend pas comme ce dernier une extension trop importante, néfaste aux cultures proches.

La demande croissante de sétaria entraîna la mise en route d'un travail de multiplication en communes Rukira et Kigarama ainsi qu'à la station agricole de Ruhotora.

Les champs de sétaria permirent de créer en 1971, 3.961 mètres de haies anti-érosives et 11 nouvelles pépinières.

Commune	Emplacement	Superficie
RUSUMO	Kigina	15 ares
	Kabale-Musaza	10 ares
	Nyarutunga	10 ares
	Nyabigega	10 ares
	4 nouveaux	45 ares
RUKIRA	Gituku	10 ares
	Ntaruka	10 ares
	2	20 ares
KIGARAMA	Muhulire	10 ares
	Rubona	10 ares
	2	20 ares
KABARONDO	Nkamba	5 ares
	Kabarondo	5 ares
	Shyanda	5 ares
	Bisenga	5 ares
	4	20 ares

Les parcelles ont été établies sur des crédits alloués par le Minagri à l'Agronome de Préfecture.

Le matériel végétal recueilli servira à la plantation ou à la multiplication des pépinières dans des communes non desservies.

3) La conservation des sols - les compostières.

En 1969, un recensement des compostières dans 3 communes de la Préfecture a donné les chiffres suivants :

Communes	Nombre de compostières
Kigarana	580
Rukira	47
Rusumo	105
	732

Le problème des compostières est moins un problème de nombre qu'une question d'utilisation effective en dehors des petites cultures potagères qui en sont proches.

Peut-être est-ce chez les caféiculteurs les plus dynamiques que les compostières seront les mieux exploitées.

Une étape ultérieure sera l'installation en grand nombre d'étables fumières, mais leur édification est liée à l'intensification de l'élevage laquelle est elle-même fonction de la commercialisation de la viande par notre "projet boucherie".

4) La conservation des sols, l'aménagement des marais

L'aménagement d'un marais représente un nombre considérable de journées de travail qui ne seront consenties que si les surfaces cultivables en collines deviennent très insuffisantes.

L'amortissement de cette masse de travail devrait se faire par une succession de cultures en toutes saisons et non pas par une seule exploitation en saison sèche comme c'est le cas actuellement. Cette dernière pratique impose la répétition du travail de défrichement.

L) L'horticulture
= = = = =

I) Les cultures fruitières - les ananas

La commune de Birenga, colline de Sakara dispose d'un potentiel de production important de 9.000 à 10.000 plants. Ils fournissent des fruits à Kigali; ceux-ci sont commercialisés par les groupements de maraîchers de Shyorongi soit à la clientèle de l'échoppe aménagée par eux dans la capitale, soit aux unités de la Garde Nationale. D'autres possibilités existent; elles sont en fait liées à la régularité des transports entre lieux de production et lieux de consommation; elles sont aussi liées aux possibilités de compléter par d'autres produits des charges insuffisantes. Les autres produits pourraient être les bananes par exemple. D'ailleurs, d'une façon générale il ne faut pas négliger le marché rwandais plus vaste que la clientèle d'origine étrangère.

2) Les cultures potagères

a) La diffusion

Dès les premières diffusions de semences de qualité, nous nous sommes aperçus que les habitants étaient habitués à la culture des légumes et les appréciaient pour leur consommation

SEMENCES DIFFUSEES EN 1970 ET 1971 PAR
LE FONDS DE ROULEMENT DE L'A.I.D.R. KIBUNGO

ESPECES	NOMBRE DE SACHETS
CAROTTES	413
CHOUX BLANCS	605
CHOUX VERTS	20
CHOUX ROUGES	324
CELERIS A COUPER	86
OIGNONS "RED CREOLE"	1.120
OIGNONS " TEXAS GRANO"	329
SALADES	20
PERSIL	22
POIREAUX	179
POIVRONS	73
TOMATES	60
CHOUX-FLEURS	135
AUBERGINES	134
TOTAL	3.520

personnelle ou pour la vente au marché.

Généralement, les légumes sont cultivés en bordure de marais en saison des pluies et dans les marais en saison sèche.

En accord avec la Directrice des foyers sociaux et l'agronome de Préfecture, le fonds de roulement A.I.D.R. a également inclus la vente des semences potagères à son actif en attendant de la confier aux coopératives.

Les espèces les plus demandées sont :

oignons, choux, poireaux, tomates, carottes, céleris à couper, aubergines violettes, piments doux.

A côté de ces espèces d'importation, les Rwandais consomment des légumes coutumiers, trop mal connus et qui ont une valeur nutritive certaine: courges, tomates (petites), aubergines rouges, piments, feuilles de tampala (*Amaranthus* sp.) de haricots, de manioc, des patates douces, poireaux perpétuels et choux à bouturer, (parmi les mieux connus)

Il serait intéressant d'approfondir cette question plutôt que de vouloir toujours importer et imposer des goûts d'Européens.

b) La culture des oignons

Le genre botanique "*Allium*" est bien connu des Rwandais qui cultivent et consomment abondamment les échalotes *Allium ascalonicum* et les poireaux (*Allium porrum*).

Mais des essais de variétés d'oignons (*Allium cepa*) sélectionnées dans les régions méridionales des Etats-Unis ont montré la faculté d'obtenir des bulbes de qualité, susceptibles de fournir un revenu appréciable aux agriculteurs de Kibungo. La variété "Red Créole" fut ainsi largement diffusée:

12 kg de semences ont déjà été vendus. Les rendements sont moyens, la conservation assez facile, le goût et la couleur rouge sont appréciés.

Pour les détails des premiers essais, nous renverrons au R.A. 1970 pp. 94 - 95.

Les résultats d'un autre essai effectué à Kibungo sont donnés ci-dessous.

Les habitants cultivent environ 40 m² avec 5 g. de semences; le rendement se situe entre 40 et 50 kg. Le prix de vente actuel atteint 25 à 30 F. le kilo, soit un revenu de I.200 F. à I.500 F. pour une dépense de 5 F. au départ.

c) L'évolution envisagée.

-Poursuivre la diffusion de semences potagères de qualité soit par le fond de roulement A.I.D.R., soit par le canal des précoopératives.

-Encourager la culture de l'oignon, mais sans omettre les problèmes de commercialisation qui risquent de se poser rapidement.

-De toute façon, le prix actuel est exagéré et une réduction est indispensable.

-Approfondir l'étude des légumes coutumiers (A.R.F. ?)

-L'horticulture est un domaine qui exige assez bien de main-d'oeuvre mais qui peut procurer des revenus importants.

-La consommation des légumes et des fruits est encore nettement insuffisante.

-Ce qui intéressait les maraîchers de Shyorongi au départ des coopérateurs de Kibungo:- Ananas

- Oranges

- Arachides

- Oignons

- Bananes à cuire et dessert.

M) La sylviculture
=====

I) Les pépinières d'eucalyptus

En commune de Rusumo où le bois de brousse est rare, les paysans ont évoqué la nécessité de reboiser certaines surfaces. On organisa à leur intention un stage sur la conduite des pépinières, et des boisements furent établis à Rukira, en 1969.

1971 - Pépinières d'Eucalyptus

Commune	Emplacements	Capacité théorique
Rusumo	Kiremera	3.600 plants
	Kahene	4.800
	Nkakwa	3.000
	Nyarubuye paroisse	8.000
	Kamuhutu	3.100
	Gatarama	3.790
	Ruganda	2.400
	Gasarasi	3.200
	Curazo	?
	Nyabitare	2.580
	Mpanguhe	2.050
	Nyabayama	5.000
	Rutabagu	3.900
Nyabikokora	6.144	
Karugando	3.600	
	15	55.104 plants
Rukira	Mushikiri	3.000
	Rukira	1.400
	Kizenga	3.000
	Ruvuzi	1.080
	Mubago II	6.000
	Tomi	800
	Ruseke	960
	7	16.240 plants
Kigarama	Giteme	3.200
	Gitara	4.200
	Kabale II	2.700
	Kigarama	3.000
	Rwabishanga	3.400
	Gasetza	5.700
	6	22.200 plants
Kabarondo	Rusaro	10.000
	Gihosho	3.000
	Rudendeza	5.000
	Rugwagwa	2.500
	Ruyananza	3.000
	5	23.500 plants
4	33	117.104 plants

2) Les boisements réalisés

Commune	1969 - 1970		1970 - 1971	
	Emplacements	Superficie	Emplacements	Superficie
Rukira	8	3,66 ha	5	1,15 ha
Rusumo	14	12,05 ha	8	3,66 ha
Kigarama	-	-	4	2,80 ha
Totaux	22	15,71 ha	17	7,61 ha
CUMUL	22	15,71 ha	39	23,32 ha

Il faudra poursuivre le boisement des terres sans vocation agricole, veiller à leur entretien et à leur protection contre les feux de brousse.

Pour ce qui est des bois de chauffage et de construction leur croissance est plus lente. Lors de l'établissement des pépinières, il conviendra d'y ajouter des essences pour la menuiserie tout en tenant compte du fait que ces espèces demandent des terres nettement plus riches que les eucalyptus.

Certaines variétés destinées à la menuiserie sont parfois plantées dans les bananeraies aux sols plus riches.

Avec les plantations qui ont été effectuées en novembre 1971, nous aurons après 3 ans d'effort en ce domaine, approximativement 50 ha de plantations forestières. Cela représente un investissement de la population de l'ordre de 1.250.000 F. en prenant comme base un coût d'établissement de 25.000 F./ha.

Les boisements constituent aussi un régulateur possible du bilan hydrique.

N) RECAPITULATION DES ACQUIS DE 1971

=====

Tout le développement économique de la zone travaillée par l'A.I.D.R. semble dépendre d'une commercialisation assurée et bien organisée qui sera le catalyseur des actions d'intensification agricole ou des extensions de surface.

Le maintien dans la région de production d'une plus grande fraction de la valeur ajoutée du produit suppose qu'il y subisse un maximum de transformation. Pour y parvenir, des petites industries de transformation seraient souhaitables.

Elles initieraient, en outre, le monde paysan, aux exigences d'une économie moderne.

Le décortiquage des arachides effectué près des endroits de production réduirait le coût du transport du produit mais exigerait de vastes surfaces de stockage pour les marchandises en attente de commercialisation.

D'autres cultures telles la canne à sucre irriguée complèteraient la gamme des productions de la zone mais la chose ne peut guère être faite sans installation d'une sucrerie.

De petites minoteries pourraient aussi trouver leur place dans le cadre du développement de la Préfecture.

A la base de toute notre action apparaît la nécessité et le souci de la formation. L'intensification agricole demande une technicité de plus en plus grande qui fait défaut à beaucoup de cadres.

La commercialisation engendre la recherche de productivité qui elle-même pousse le paysan à demander des conseils que, trop souvent, il ne peut recueillir.

Les agronomes de l'A.I.D.R. formeront à la fois les agriculteurs soucieux de plus de productivité et des cadres valables.

La formation des premiers se fera de préférence collectivement, dans le cadre des groupements coopératifs qui les réunit. Deux travers doivent absolument être évités: -accentuer l'individualisme des agriculteurs et enseigner des recettes sans qu'une longue réflexion commune n'en ait étayé le bien-fondé et l'opportunité.

Quels ont été les acquis de 1971 en matière d'économie agricole, en zone de Kibungo ?- Notes de notre service agronomique

Le Café:- I) Les paysans de Rukira et de Kabarondo commencent à assurer, eux-mêmes, la multiplication des plantules de caféiers. Ils suivent, en cela, l'exemple des planteurs de Kigarama et de Rusumo qui avaient entrepris la même action en 1970.

Ils ont ainsi davantage de possibilités pour créer de nouvelles caféières. Les pépinières centrales ne parvenant pas toujours à satisfaire l'ensemble des planteurs, bon nombre de ceux-ci devaient s'approvisionner au germe central de Kigali, ce qui occasionnait des frais de transport et des mauvaises reprises.

-2) Certains de ces paysans pourront même devenir de vrais pépiniéristes.

-3) Les pépinières initialement destinées à la caféiculture pourront recevoir aussi des espèces fruitières, maraichères et sylvi-
coles. Une vulgarisation de ces spéculations en deviendra d'autant plus aisée.

-4) L'attrait des petits germoirs - pépinières auprès des paysans ressort du tableau suivant:

	: 1969	: 1970	: 1971	:
: Nombre de pépinières	: 2	: 18	: 44	:
: Nombre de plants	: 8.964	: 50.150	: 137.889	:

-5) Au point de vue du comportement des variétés des café K 7 et SL 14.

L'ISAR/RUBONA à qui nous avons fourni 2 x 100 gr. de semences ne nous a pas encore fourni de renseignement.

-En commune de Rusumo, nous avons remarqué un comportement meilleur pour la variété K7: germination plus rapide et plus homogène, croissance plus rapide, plantules plus vigoureuses. Ces deux variétés ont été placées dans le Migongo, parce qu'elles étaient réputées s'adapter mieux aux zones à faible pluviosité.

-6) En ce qui concerne le paillage des caféières, les paysans sont invités à exécuter ce travail en début de saison sèche.

-7) L'A.I.D.R. conseille même à certains paysans progressistes de placer sous leurs nouveaux paillis, une couche de végétaux moins celluloses, à décomposition plus rapide (compost) tout en veillant à ce que cette opération soit faite avant la formation des graines.

-8) Les attaques d'ANTESTIA se sont faites beaucoup moins fortes que les années précédentes. La désinsectisation s'est faite au moment opportun (juillet et début août).

-9) Les opérations de taille des caféiers ont été plus difficiles à mener que l'an dernier, les paysans ayant été fortement pris par des occupations étrangères à l'agriculture, pendant tout le mois de juillet (campagne électorale).

De plus, les pluies de saison sèche ont provoqué une floraison inopportune et bon nombre de paysans se sont refusés à tailler leurs arbres. Des démonstrations de taille ont néanmoins été faites dans chacune des communes sous animation. Les opérations de régénération de vieilles caféières se sont faites normalement.

-10) La production totale de la Préfecture est inférieure de \pm 40 % par rapport à 1970, année de forte production. Ce seul facteur cyclique ne peut expliquer une telle baisse. Il faut lui ajouter les chutes de pluies de la saison sèche 1970, qui ont provoqué une floraison suivie des mois d'octobre et novembre trop secs. Dans les premiers jours de décembre, début de la formation des baies, il y eut des chutes de grêles. Enfin, aucune restitution aux sols de caféières ne fut faite après les fortes exportations de 1970.

-11) La variété de café observée en commune de Rusumo (colline Gasarasi) introduite de Tanzanie par certains paysans et plantée sous bananeraie, semble être abandonnée de plus en plus. Plusieurs paysans ont arraché leurs plants, ceux-ci avaient trop tendance

à filer et à se ramifier. De cette façon, on évitera également le mélange des cafés.

-L'ARACHIDE-

-I2) Seule la variété d'arachide FATUI, la mieux adaptée selon l'ISAR aux conditions climatologiques de l'Est, a été diffusée. La vulgarisation a principalement porté sur les points suivants:

- a)- utilisation de semences sélectionnées de préférence aux variétés locales;
- b)- respect de l'époque des semis;
- c)- respect de la densité optimale des semis;
- d)- entretien en temps opportun;
- e)- augmentation des superficies emblavées;
- f)- orientation des planteurs/^{et} de leurs productions vers les coopératives.

-I3) Comme les années précédentes, les paysans de Rusumo ont assuré la multiplication des arachides. Les semences diffusées ont été vendues aux cultivateurs. Cette année, toutes les demandes en semences d'arachides n'ont pas été satisfaites car la cuvette de Rusumo s'est réservée la majeure partie de sa production pour la diffusion, sous forme de prêts de démarrage, aux nouveaux immigrants.

-I4) La variété FATUI retient de plus en plus au fil des ans, l'intérêt des masses paysannes.

Tests variétaux (en kg/ha)

	: 1969	: 1970	: 1971	:
:Variété FATUI	: 1.630	: 1.660	: 1.540	:
:Variété locale	: 1.280	: 1.336	: 1.235	:

Ces deux variétés ont évolué dans les proportions suivantes:

1968 : 3 % de FATUI - 97 % de locales

./.

1969 : 10 % de FATUI - 90 % de locales
1970 : 30 % de FATUI - 70 % de locales
1971 : 51 % de FATUI - 49 % de locales.

Compte tenu de la pondération à appliquer de ce fait, les rendements moyens à l'hectare ont évolué comme suit :

1968 : $(1350 \times 0,03) + (1.095 \times 0,97) = 1.100 \text{ kg/ha}$
1969 : $(1630 \times 0,1) + (1.280 \times 0,9) = 1.315 \text{ kg/ha}$
1970 : $(1660 \times 0,3) + (1.336 \times 0,7) = 1.433 \text{ kg/ha}$
1971 : $(1540 \times 0,51) + (1.235 \times 0,49) = 1.390 \text{ kg/ha.}$

-15) Des paysans ont introduit de Tanzanie une variété qu'ils nomment "GAFARABGA". C'est une variété dont les graines ont les téguments roses et qui produit une forte proportion de gousses à 2 graines. Extérieurement, elle ressemble très fort à la variété que les paysans cultivent au Burundi, dans le Mosso. Son rendement y serait supérieur à celui de la variété 4.65.

Cette variété est actuellement mise en compétition avec la variété FATUI, à Kibungo. Vingt kg de semences en gousse ont été remises à l'ISAR -Rubona pour essais comparatifs.

-LE SOJA

-16) En 1971, 408 kg de semences ont été diffusés, ce qui est peu. Cette culture, malgré les efforts soutenus de l'A.I.D.R., n'a encore pris aucune extension réelle. Cette denrée n'est encore entrée dans aucun circuit commercial et c'est probablement la raison de la stagnation de cette culture. Un pas important semble cependant avoir été franchi; à force de démonstrations culinaires, certains paysans commencent à apprécier la farine de soja. Il existe d'ailleurs à Gahororo une personne qui a acheté un moulin et qui vend bien sa farine.

-LES CULTURES FRUITIERES

-I7) La pépinière que l'A.I.D.R. a installé à Kibungo a permis le transit, en jauges de 7.500 "stumps" d'oranges SAVE et de 500 "stumps" de mandariniers NOBILIS diffusés en Ière saison culturale 1971-1972. Pour la Ière saison culturale 1972 -1973, elle permettra une diffusion sur une très grande échelle, de mandariniers NOBILIS, d'avocatiers, de goyaviers et de pruniers du Japon.

Le germeoir de Préfecture n'a diffusé aucun plant fruitier cette année, il semble qu'il ne reprendra plus cette activité. En commune de Rusumo, quelques pépinières de café de paysans ont été complétées par des agrumes. C'est l'A.I.D.R. qui leur en fit la proposition. Pour l'an prochain, nous enverrons un moniteur agricole à l'ISAR-Rubona pour qu'il se fasse aux techniques de greffage. De cette façon, nous diffuserons des plants greffés.

-LES NOUVEAUX BOISEMENTS

-I8) Les nouvelles extensions ont été faites par la population paysanne sans aucun apport financier. Ces boisements nouveaux sont collectifs. Chaque paysan ayant participé à leur création possède, à titre individuel, une petite parcelle faisant partie de l'ensemble. Dans certaines de ces extensions, il faut signaler des dégâts causés par des attaques de termites. Nous avons conseillé aux paysans des applications à la dieldrin et beaucoup s'en sont procuré au Fonds de Roulement. Tous les entretiens que nécessitent les jeunes boisements (nettoyages et regarnissages) ont été assurés par les paysans.

De plus, en mai 1971, une série de pépinières ont étéensemencées. Le produit de ces pépinières fut mis en place à la reprise des pluies d'octobre -novembre.

-LES COMPOSTIERES ET LA FUMURE ORGANIQUE

-I9) L'emploi du fumier et du compostse généralise pour la culture potagère et dans les diverses pépinières des collines. Pour les grandes cultures, cela reste aléatoire, sauf pour les bananeraies

qui sont, en général, suffisamment proches des rugos, donc des endroits de défécation du bétail pendant la nuit. Pour les autres cultures, telles le café, se pose le problème du transport. De plus, les quantités produites sont encore insuffisantes.

-LA FUMURE MINERALE

-20) Des essais d'application de fumure minérale sur arachides sont en cours. Ils ont débuté en octobre- novembre 1971.

-LA LUTTE ANTI - EROSIVE ET SETARIA

21) La demande de setaria par les paysans pour l'établissement de haies anti-érosives n'a pu être entièrement satisfaite malgré les parcelles de multiplication de 20 ares établies à Remera, Gahororo Rukira et Kigina.

Pour faire face à la demande toujours croissante, nous avons augmenté le nombre de centres de multiplication.

L'A.I.D.R. a contribué à la création de ces parcelles par la fourniture de matériel végétal et par les transports. Le travail est exécuté par de la main d'oeuvre rétribuée sur les crédits du Ministère de l'Agriculture.

Les centres de multiplication totalisent :

- { -en commune de Rusumo : 1,45 Ha - 5 centres
- { -en commune de Rukira : 0,30 Ha - 3 centres
- { -en Commune de Kigarama:0,40 Ha - 3 centres
- { -en commune de Kabarondo:0,20 Ha -4 centres.

Ajoutons à cela un centre de multiplication de 25 ares à l'A.I.D.R. KIBUNGO où a été introduite le setaria splendida (ex ISAR RUBONA).

22)-Nous nous sommes efforcés de faire comprendre aux paysans le bien-fondé des compostières abritées (avec un toit de plantes vivantes - le maracuja) et leur rôle nourricier du sol.

Nous avons encouragé également l'édification de haies vives de setaria pour la L.A.E. et pour diviser les différentes soles de leurs terres de culture (apport alimentaire pour le bétail et paillis).

-POUR 1972

23)- Nous comptons, en 1972, diffuser pour la première fois des semences de mucuna, produites en nos stations de Rusumo et Kibungo. **Cét engrais vert** permet une jachère très améliorante (apport d'azote, de matière organique beaucoup de graines) de courte durée.

24)- En début de 1ère saison culturale 1971 - 1972, nous avons également, pour la première fois, fait des applications de désinfectants de graines (FENASANDI sur arachide et sur maïs) en station (Kibungo et Rusumo) et chez certains paysans progressistes. Cette technique nous semble appelée à un avenir promoteur...

CHAPITRE IV :
NOTES SUR LE MOUVEMENT
COOPERATIF en ZONE D'ANIMA-
TION RURALE

A- Préliminaires
= = = = =

Le contenu de ce chapitre a été emprunté, dans ses grandes lignes, à l'étude que notre Association a fait paraître et qu'elle a intitulé: "Evaluation de l'action (1966 - 1970) et plan quinquennal de développement global de la Préfecture de Kibungo (1971 - 1975) - six communes".

Nous efforcerons de retracer l'évolution du mouvement pré-coopératif dans la zone qui nous est attribuée et de dessiner les perspectives qu'il offre.

x x
 x x

En Préfecture de Kibungo existe un potentiel de production de denrées alimentaires qui, s'il pouvait être assuré d'une bonne commercialisation, résorberait les carences dont souffrent des zones trop peuplées du Rwanda. Les terres disponibles dans notre zone permettent de tels espoirs.

Sauf pour le café, rien n'était vraiment organisé qui pouvait assurer le désenclavement économique et commercial de la Préfecture;

-les produits, présentés en grande quantité au moment des récoltes, permettaient aux commerçants de les acheter à des prix anormalement bas;

-la dépréciation de ces produits était encore accentuée par l'éloignement des lieux de consommation finale.

Certes la production peut assez facilement être augmentée par le respect de quelques techniques simples telles le respect des écartements et des dates de semis, l'emploi de semences sélectionnées, l'entretien des sols etc... Mais, encore faut-il que cet effort soit productif et que la dépréciation des marchandises ne vienne pas décourager le paysan.

./.

Ce problème est, d'une façon générale, perçu par les agriculteurs et la solution coopérative est bien connue. Mais les intéressés hésitent toujours à s'y engager. C'est à ce moment qu'intervient l'animation rurale, élément de réflexion qui entraînera une décision de groupement.

Que peut apporter une bonne structure commerciale ?

- un encouragement à la production qui suscite une recherche de productivité;
- des disponibilités monétaires qui permettent de satisfaire divers besoins de consommation et d'investissement privé ou collectif;
- une accélération de la vitesse de rotation du capital du paysan;
- une participation du paysan aux bénéfices éventuels de l'organe de distribution;
- une économie de devises pour le pays, lequel ne sera pas contraint d'importer certains produits alimentaires;
- une accentuation des échanges inter-régionaux;
- des recettes fiscales accrues;
- une meilleure utilisation et productivité du capital sol.

Que peut apporter au paysan son insertion dans une structure coopérative ?

Elle lui permet :

- de présenter sur le marché des quantités importantes de produits;
- d'opposer un front commun de producteurs à la domination des commerçants;
- de contrôler la qualité des récoltes en vue de leur homogénéisation et de leur valorisation;
- d'amortir les fluctuations de prix;
- de rechercher des débouchés plus avantageux;
- de prospector les marchés pour y adapter les cultures, en volume ou en nature;
- bref, de le rapprocher du consommateur final sans l'écran des intermédiaires puissants.

Le regroupement coopératif permet à des paysans de valoriser leur métier d'agriculteur et d'y voir un élément de progrès et non plus de simple survie.

B- Le développement du mouvement
 = = = = =

En 1967, la colline VUMWE, en commune Kigarama, vit se former le premier groupement de producteurs; quelques agriculteurs commercialisaient à TRAFIPRO les reliquats de leur campagne café: 700 kg.

Des agriculteurs de Musya vinrent se joindre aux premiers en 1968. Avec l'extension de l'action d'animation en 1969, six nouveaux groupements se constituèrent durant cette même année dans les communes Kigarama, Rukira et Rusumo.

En mai 1971, 12 groupements ont participé à la campagne pour la commercialisation des arachides et 4 nouveaux se sont constitués pour la campagne café.

Commune	LOCALISATION DES GROUPEMENTS Colline	ADHERANTS				
		1967	1968	1969	1970	1971
Kigarama	Vumwe	± 35	(167	445	180
	Musya		(182	104	403	263
	Remera			166	285	242
	Gashanda			-	-	193
Rukira	Rukira			41	760	827
	Gituku			37	± 500	383
Rusumo	Kirehe			74	209	700
	Kigina			59	650	834
	Nyarutunga			168	530	354
	Paysannats			-	-	141
Birenga	Kazo					299
	Sakara					234
Kabarondo	Mutumba					383
	Nkamba					476
Rutonde	Sovu					67
	Nkungu					62
6	16	± 35	182	816	3.782	5.638

Chaque groupement s'est choisi un organe exécutif que l'on appelle, ou comité, ou bureau chargé de la gestion quotidienne des biens coopératifs et de la représentation de la collectivité. Ces fonctions sont exercées sans qu'aucune rémunération ne soit demandée par leurs titulaires. Le bureau ne prend pas de décision mais exécute celles que formule la collectivité des coopérateurs. La recherche des débouchés et la responsabilité de l'organisation sont le fait de l'ensemble des membres associés.

CAFE PARCHE COMMERCIALISE PAR LES GROUPEMENTS PRECOOPERATIFS

ANNEES GROUPEMENTS	1967		1968		1969		1970		1971	
	KG	VALEUR	KG	VALEUR	KG	VALEUR	KG	VALEUR	KG	VALEUR
VUMWE	700	24.850	-	-	5.491	194.930	21.119	770.843	6.335	231.226
MUSYA	-	-	12.500	443.750	3.796	134.758	37.195	1.357.618	17.394	634.881
REMERA	-	-	-	-	4.050	161.775	16.000	584.000	9.361	341.677
GASHANDA	-	-	-	-	-	-	-	-	10.244	373.906
RUKIRA	-	-	-	-	1.389	49.309	64.740	2.363.010	68.034	2.483.243
GITUKU	-	-	-	-	978	34.719	22.100	806.650	23.560	859.940
KIREHE	-	-	-	-	2.484	88.182	18.068	659.482	32.638	1.191.287
KIGINA	-	-	-	-	1.193	42.351	39.197	1.430.690	46.436	1.694.914
NYARUTUNGA	-	-	-	-	5.048	179.204	24.425	891.512	25.196	919.654
MUTUMBA	-	-	-	-	-	-	-	-	30.542	1.114.783
NKAMBA	-	-	-	-	-	-	-	-	20.216	737.884
SOVU	-	-	-	-	-	-	-	-	1.992	72.708
NKUNGU	-	-	-	-	-	-	-	-	1.452	52.998
KAZO	-	-	-	-	-	-	-	-	18.700	682.550
SAKARA	-	-	-	-	-	-	-	-	23.507	858.006
TOTAUX	700	24.850	12.500	443.750	24.429	885.228	242.844	8.863.805	335.607	12.249.657

PROPORTION DE LA PRODUCTION TOTALE VENDUE PAR LES GROUPEMENTS

COMMUNE	1969		1970		1971	
	PRODUCTION	VENTE EN GROUPE	PRODUCTION	VENTE EN GROUPE	PRODUCTION	VENTE EN GROUPE
KIGARAMA		13.337 kg		74.314 kg		43.394 kg
RUKIRA		2.367 kg		86.840 kg		91.594 kg
RUSUMO		8.725 kg		81.690 kg		104.270 kg
BIRENGA		-		-		42.207 kg
KABARONDO		-		-		50.758 kg
RUTONDE		-		-		3.444 kg
PREFECTURE DE KIBUNGO	1.058.698 kg	24.429 kg	1.862.736 kg	242.844 kg	1.128.325	335.667

A R A C H I D E S	EN	A M A N D E S	I 9 6 9		I 9 7 0	
	Poids en kilo	Valeur à 22 F/kg	Poids en kilo	Valeur à 22 F/kg	Poids en kilo	Valeur à 22 F/kg
Vunwe	-	-	-	-	-	-
Musya	-	-	-	-	-	-
Remera	2.000	44.000	-	-	-	-
Rukira	-	-	3.956	87.032	-	-
Gituku	-	-	3.940	86.680	-	-
Kirche	-	-	6.194	136.268	-	-
Kigina	-	-	7.200	158.400	-	-
Nyarutunga	-	-	5.600	123.200	-	-
Totaux	2.000	44.000	26.890	591.580		

Comme pour le café, l'acheteur fut TRAFIPRO.

H A R I C O T S	1969		1970		1971	
	KG	FR.	KG	FR.	KG	FR.
Vunwe	-	-	-	-	-	-
Musya	4.000	28.000	-	-	-	-
Remora	-	-	-	-	-	-
Rukira	-	-	-	-	-	-
Gituku	-	-	-	-	-	-
Kirehe	-	-	-	-	7.040	49.280
Kigina	-	-	10.024	70.168	10.480	73.360
Nyarutungu	-	-	-	-	-	-
Paysannats	-	-	-	-	40.000	280.000
TOTAUX	4.000	28.000	10.024	70.168	57.520	402.640

Regroupements	A R A C H I D E S		E N		G O U S S E S		I 9 7 0		I 9 7 I			
	Poids kg	Valeur (a)	Acheteur (b)	Poids kg	Valeur (a)	Acheteur (b)	Poids kg	Valeur (a)	Acheteur (b)	Valeur (a)	Acheteur (b)	
Vumwe	3.166	41.165	I	9.277	120.601	I	15.672	203.736	I	10.429	135.577	2
Musya	2.001	26.013	I				3.743	48.659	I	4.615	59.995	2
Remera	2.114	27.489	I							4.907	53.791	2
Gashanda										2.607	33.891	2
Rukira										9.858	128.154	2
Gifuku										20.454	265.902	2
Kirehe										26.812	348.556	I
Kigina										32.718	425.334	I
Nyarutunga										13.319	173.147	2
Paysannats										7.146	92.898	3
Kazo										2.012	26.156	2
Sakara										3.215	41.795	2
	7.281	96.667		9.277	120.601		19.415	252.395		138092	1785196	

a-Prix de cente: 13 F. le kilo
b-Acheteurs: 1 Huilerie de Kibungo
2 Huileries Kassam
3 A.I.D.R. (pour la semence)

R E V E N U T O T A L D E L A C O M M E R C I A L I S A T I O N D E S P R O D U I T S (F . R . W .)

GROUPEMENTS	1967	1968	1969	1970	1971
VUMWE	{	{	{	974.579	366.803
MUSYA	{	510.928	478.289	I.406.277	694.876
REMEKA	{	27.489	205.775	584.000	395.468
RUKIRA	-	-	49.309	2.450.042	2.611.397
GITUKU	-	-	34.719	893.330	I.125.842
KIREHE	-	-	88.182	795.750	I.589.123
KIGINA	-	-	42.351	I.659.258	2.193.608
NYARUTUNGA	-	-	I79.204	I.014.712	I.092.801
PAYSANNATS	-	-	-	-	372.898
KAZO	-	-	-	-	708.706
SAKARA	-	-	-	-	899.801
GASHANDA	-	-	-	-	373.906
NKAMBA	-	-	-	-	737.884
SOVU	-	-	-	-	72.708
NKUNGU	-	-	-	-	52.998
MUTUMBA	-	-	-	-	I.114.783
TOTAUX	24.850	538.117	I.077.829	9.777.948	I4.403.602
TOTAUX CUMULES	24.850	563.267	I.641.096	11.419.044	25.822.646

La vente des produits agricoles est organisée de la manière suivante:

-Trois personnes sont choisies pour les opérations de pesée et de mise en sacs: un peseur, un secrétaire, un trésorier. Ces personnes sont rémunérées pour leurs prestations effectives, selon un barème fixe, par l'assemblée des coopérateurs.

Généralement et surtout pour le café, un contrôleur de qualité est également désigné, qui accepte ou refuse les produits présentés; les raisons d'un rejet éventuel de produits sont notamment un séchage insuffisant, la présence de flottants, corps étrangers etc...

-Chaque membre du groupement apporte ses produits dont la quantité est consignée dans un registre ou sur une fiche individuelle à partir de juillet 1971.

-Le produit est conditionné et attaché.

-Il est vendu globalement et l'argent est distribué aux ayant-droits.

-Une participation proportionnelle aux frais, fixée de commun accord est versée à la caisse collective.

Dans un double esprit: offrir un front plus solide aux commerçants et associer les autorités responsables à cette démarche de progrès, les groupements décidèrent de se fédérer au plan communal pour prospecter le marché en s'appuyant sur l'autorité du Bourgmestre.

Naissance d'une fédération au plan régional:

Dans ce même esprit de partage des problèmes communs et d'efficacité accrue, l'ensemble des délégués des groupements réunis par TRAFIPRO qu'ils avaient invités individuellement pour la discussion des marchés du café et de l'arachide, décidèrent de se revoir régulièrement en vue de créer progressivement un organe régional de réflexion. Le fonctionnaire principal, délégué du Préfet de Kibungo, fut choisi pour exercer temporairement la fonction de

coordinateur: à la demande de trois présidents, il convoque tout le monde.

Depuis ces premières décisions en mai 1970, les présidents ont décidé de se revoir au moins deux fois par an, (normalement avant et après chaque campagne) pour faire le point.

A l'occasion d'une de ces réunions, le président de Vumwe fut choisi pour inviter au nom de tous, les représentants de TRAFIPRO à venir discuter le prochain marché caféier.

Au cours de cette rencontre, un rapporteur perpétuel fut élu "pour que le contenu de nos réunions ne s'envole pas avec les paroles, mais reste consigné dans les écrits".

I) Les coopératives et le développement au niveau des idées

Les chiffres cités ont trait à l'aspect économique de la réalisation. Or, comme chacun sait: l'économique est une chose que l'on domine ou par lequel on est dominé. L'important n'est donc pas l'effet de croissance dû à ce mouvement, mais bien la façon dont les agriculteurs engagés dans ce mouvement dominent le processus de croissance. La prise de conscience concrète de la croissance de revenu devient alors un puissant moteur d'approfondissement quantitatif et qualitatif.

-L'adhérant apporte au groupement la totalité de sa production.

-Il veille à fournir un produit de qualité.

"Lorsque nous mélangeons des flottants à notre café, nous nous lésons nous-mêmes".

-Il recherche auprès des techniciens les moyens d'augmenter la production et d'en accroître la valeur (semences sélectionnées, achat de dépulpeuses individuelles, de claies de séchage, entretien des caféiers,...)

-Il étudie les moyens d'améliorer la structure du groupement et son efficacité, notamment pour la recherche de nouveaux débouchés.

Dans les groupements, la prise de conscience de l'aptitude à dominer le marché suivit des voies différentes et il serait trop long de reprendre, pour chacun dans le détail, l'évolution des mentalités. Cette évolution est le résultat d'une réflexion lente et en profondeur sur l'action entreprise, réflexion touchant le plus de monde possible. L'importance de l'engagement responsable dans l'action et de la réflexion qui y est liée, fut soulignée par un agriculteur à Rukira: "Notre groupement est l'instrument de notre lutte contre ce dernier bastion du colonialisme qu'est le commerce traditionnel; l'issue de la lutte dépendra du degré de conviction de chacun et de l'ensemble des membres. Donc ce qui compte, c'est que chacun participe à la réflexion autant qu'à l'action".

On rencontre maintenant sur les collines des cellules de réflexion, car le dynamisme du mouvement en dépend.

2) Les coopératives et la qualité des produits

Les producteurs se sont trouvés confrontés au problème de la réputation du café de Kibungo. Des bruits couraient selon lesquels les usiniers ne l'achèteraient plus en raison de sa mauvaise qualité.

Deux solutions furent adoptées :

- Désignation d'un contrôleur chargé de rejeter impitoyablement les cafés humides ou sales, sans considération de titre, sexe ou importance.

- Envoi d'échantillons de café parche au laboratoire de taxation de l'OCIR qui confirma l'appartenance des échantillons à la catégorie 3 A (au lieu de 3B habituellement).

3) Quelle a été la place de l'A.I.D.R. dans ce mouvement ?

a) Elle n'a pas un rôle d'avant-plan

Dans un souci d'engagement responsable, pour que l'oeuvre soit durable, c'est le groupe des paysans lui-même qui fut l'acteur des différentes phases de cette activité:

- Réflexion

- Organisation

-Recherche des débouchés

-Evaluation.

b) Son rôle fut d'être, avec le groupe, en face des problèmes qui se posaient

L'A.I.D.R. a aidé le groupe à :

-saisir les problèmes,

-les approfondir,

-définir la portée à long terme de la prise de responsabilité.

-

c) Elle se propose d'aider le groupe :

Dans l'approfondissement de la réflexion collective, en partant de l'évaluation et des problèmes perçus par le groupe, définir les vrais problèmes de fond.

Dans l'approfondissement de la réflexion individuelle pour que chaque agriculteur puisse participer, dans le cadre de sa cellule, à la promotion du mouvement.

Dans la formation: pour que les adhérents puissent trouver des réponses aux problèmes soulevés par l'engagement dans le mouvement.

Dans la globalisation de la démarche: pour qu'ils transfèrent en regard des autres problèmes de leur vie cette même attitude de prise en charge consciente et responsable.

L'A.I.D.R. tient ce rôle dans le cadre d'une relation étroite avec les institutions locales et régionales sous le signe d'un partage réel des responsabilités. L'entretien du dynamisme interne de cette action de progrès d'envergure appartient à tous ceux qui ont le souci du Développement de la masse.

C- Perspectives d'avenir

=====

Les militants engagés dans l'action tendent à rallier leurs voisins au mouvement, non pour faire le nombre mais pour les associer consciemment et d'une manière responsable à l'action. On peut espérer que ce mouvement né dans la commune de Kigarama et qui touche à cinq autres communes de la Préfecture, intéressera d'autres collectivités agricoles.

En effet, on constate que parmi les activités de progrès, la commercialisation en groupe rejoint une des aspirations les plus fondamentales des agriculteurs.

Par l'engagement responsable de l'ensemble de la collectivité dans toutes les démarches, les problèmes perçus directement par l'individu sont source de maturation de l'esprit de solidarité du groupe au niveau de la commercialisation en commun.

Ainsi la nécessité d'une formation apparaîtra à partir des problèmes qui se poseront progressivement, par exemple (et très vite sans doute) celui des mécanismes du marché, de la comptabilité, de la gestion...

Enfin, la fédération au niveau régional apparaît déjà comme une nécessité et est amorcée.

I) Conséquences du mouvement sur la vie des agriculteurs

Les paysans prennent conscience de leur capacité à dominer une situation: la Commercialisation. Cette constatation enclenche un dynamisme interne dont certaines manifestations sont déjà visibles, d'autres encore latentes:

Un souci d'expérimentation de techniques culturales plus élaborées permettant de valoriser le travail: semences sélectionnées (par diffusion indirecte, la proportion d'arachides var. FATUI cultivées en commune Kigarama est passée de 29 % à 51 % de 1971), écartements optimaux (38 % des emblavures d'arachides sont semées en lignes), sarclages réguliers, emploi de rayonneurs, de sarcloirs, fumure, lutte-anti érosive (10.616 mètres d'isohypses piquetés en 3 mois sur demande et avec le concours des intéressés dont 3.961 mètres seulement matérialisés en *Setaria sphacelata* en raison du manque d'éclats de souche), achat de dépulpeuses à café petit modèle (70 exemplaires depuis 1969).

-Un désir d'apprendre et le recours aux cadres agricoles dont l'efficacité s'accroîtra, à condition d'assurer la poursuite de leur formation.

-Une recherche collective des cultures les plus rentables et les plus rationnelles en fonction des marchés. Il s'agit d'un stade plus avancé où une attitude active remplace progressivement l'attitude passive de simple écoulement des surplus de production.

-Une ouverture à la diversification (apiculture, fruiticulture, maraîchéculture), à l'amélioration de l'alimentation donc de la santé.

-L'amélioration de l'habitat et l'aménagement des sources.

-La création de boisements "car le bois de brousse disparaît" (16 Ha fin 1969, 6 Ha fin 1970, 31 pépinières aménagées en 1971).

2) Conséquences du mouvement sur la vie de la collectivité

-L'acquisition d'une bascule est le premier stade d'émancipation à l'égard du commerce traditionnel. Cette opération fut réalisée grâce à TRAFIPRO qui avança les bascules moyennant déduction d'un franc sur les 12.000 premiers kilos de café livrés par les groupements.

-La construction collective d'un magasin d'entreposage des récoltes à vendre est le deuxième stade d'évolution.

-Les étapes suivantes pourraient être (sans ordre chronologique):

a) l'approvisionnement des membres en fournitures agricoles:

semences sélectionnées, outils et machines, produits phytosanitaires, engrais, aliments pour bétail;

b) l'achat de certaines machines de transformation:

décortiqueuses à arachides, dépulpeuses à café, moulins, batteuses à sorgho et maïs...;

c) la création de certains services tels que le stockage,

la tenue de la comptabilité des exploitations, l'organisation des transports, l'épargne et le crédit agricole...;

d) -la prise en charge partielle ou totale de la vulgarisation agricole: tracts, publications, personnel technique, stages, conférences....

CHAPITRE V: DANS LE CADRE DE LA
DIVERSIFICATION DE L'ECONOMIE
AGRICOLE: L'APICULTURE

L'apiculture est un moyen de diversification de l'économie agricole. Un rucher bien conduit peut rapporter un appoint financier important.

Cette activité gravite autour de 3 centres apicoles:

- (-Musha (en Préfecture de Kigali)
- (-Kayonza(en Préfecture de Kibungo)
- (-Vumwe (en Préfecture de Kibungo)

Les centres de Musha et Kayonza, situés hors de notre zone ont été construits sur budget A.I.D.R. et sont gérés par la Régie Apicole du Rwanda sous la direction technique de Monsieur BAUDUIN, membre de l'A.T.B. qui a, dans ses attributions, l'organisation du programme apicole national et notamment dans les paysannats du Mayaga, du Bugesera et de l'Icyanya.

Le centre de Vumwe, en commune Kigarama, est géré par l'équipe A.I.D.R. de Kibungo.

A) Le centre apicole de MUSHA
=====

I-Le centre d'extraction du miel

Les aménagements intérieurs n'ont pas encore pu être faits.

Le manque de crédits en est la cause; les bénéfices réalisés sur les ventes de miel (soit 15 Frs le kg) sont entièrement absorbés par le paiement de la main-d'oeuvre d'appoint (les aides moniteurs) et l'aménagement des ruchers.

2-Les ruchers

La Régie Apicole complète l'équipement par le remplacement des supports en béton par des supports métalliques. Beaucoup de ruches sont vides encore; 41 ruchers de 5 ruches n'ont pas produit jusqu'ici. Les propriétaires ne fournissant pas les essaims d'abeilles pour les peuplements, nous envisageons la récupération pure et simple du

matériel, ruches, tôles et supports. Le matériel récupéré sera installé chez de nouveaux apiculteurs de la région. La récolte par ruche en production est faible. Sur 210 ruches la Régie a produit pour l'année apicole 1970/1971, 1.895 kg de miel soit 9 kg en moyenne, par ruche et par an.

Enfin, les coupes très importantes dans les boisements d'eucalyptus, ont entraîné une modification défavorable dans la qualité des miels de la région Musha. Les arbres coupés avant d'avoir atteint l'âge de la floraison ne présentent aucun intérêt pour l'apiculture et les miels actuellement récoltés sont de qualité médiocre.

Pour Musha, la valeur de la production est de 99.515 F. dont 86.880 F. en remboursement au Fonds et 12.635 F. payés aux apiculteurs dont les gains dépassaient les remboursements prévus.

B) Le Centre apicole de Kayonza
 = = = = =

Les ruchers individuels :

-ruchers occupés	72
-ruchers non occupés	28
-ruchers personnels	<u>2</u>
	102

-ruches peuplées en production	127
-ruches peuplées	<u>119</u>
	246

Moyenne de production par colline:

-Kayonza: Rucher n° 73	11,00 kg/ruche/an
-Mukarange: Rucher n° 37	18,800kg/ruche/an
-Gikaya : Rucher n° 53/54	6,750 kg/ruche/an
-Gahini: Rucher n° 49/50	3,180 kg/ruche/an
-Rukara: Rucher Mission	13,000 kg/ruche/an
-Gishali: Rucher n° 55/56	16,750 kg/ruche/an

Moyenne de l'année 1970/1971: 14,000 kg/ruche peuplée.

Les collines Mukarange et Gishali qui donnent un très bon miel d'eucalyptus produisent bien.

Kayonza avec une production de 3.545 kg de très bon miel pour une valeur de 194.989 F.(prix payé aux apiculteurs) a remboursé 142.096 F.RW au Fonds d'investissement et 52.893 francs ont été payés en 1970 aux apiculteurs dont la valeur de la production dépassait le remboursement initialement prévu.

Le maximum payé a été de 7.530 F. à Rukinga (rucher 55/56) qui a produit 246 kg de miel pour une valeur de 13.350 F. et a remboursé 6.000 F. au Fonds de réinvestissement.

C) Le centre apicole de VUMWE est maintenant équipé pour assurer
=====

le service des ruches des collines qui entourent le centre.

D'autre part, il existe un stock de matériel pour équiper deux petits centres d'extraction secondaires.

I- Les ruchers

Le souci de diminuer l'investissement a abouti à la conception de ruchers de construction plus modeste. Ils sont en bois et en pisé, quelques fois en moëllons, suivant les possibilités de l'apiculteur et selon les matériaux disponibles sur place. De fait l'apiculteur se sent engagé personnellement dans cette affaire, qui a été pour lui le sujet d'un choix.

Dans certains cas, l'investissement a été ramené aux proportions suivantes :

5 ruches à 1.200 F.!	6.000 F.
6 tôles à 135 F.	810 F.
clous et divers	<u>90 F.</u>
	6.900 F.
	=====

Rappelons qu'au début de la campagne d'installation et de propagande apicole, cet investissement coûtait jusqu'à 14.000 F. Sur 125 inscrits, en 1971, 51 ont achevé la construction de leur rucher, 18 l'ont commencée et 56 sont demeurés inactifs.

2- Les ruches

Le nombre des ruches simples peuplées était, à fin 1971, de 79; celui des ruches haussées en bon état de 34; ce qui fait un total de 113 ruches peuplées.

Les dix ruches longues placées en expérimentation n'ont pas encore donné de résultats marquants. Deux ou trois menuisiers des collines essaient de fabriquer des ruches Langstroth. Nous attendons leur exécution pour les apprécier, spécialement quant à leur précision et à leur prix de revient.

3- La production

La production pour l'année 1971 a été au total de 340,2 kg soit une moyenne par ruche de 7,4 kg pour les 46 ruches haussées en 1971; contre une moyenne de 4,5 kg en 1970.

La valeur de la production payée aux apiculteurs est donc de $340,2 \text{ kg} \times 55 \text{ F.} = 18.711 \text{ F.}$

La valorisation de ce miel, partie sur place par vente au détail, partie par vente à la Régie Apicole, a permis de récupérer une marge de 5.103 F. pour les frais de fonctionnement du centre (cire gaufrée, peinture, fil de fer...)

La presque totalité de la somme payée aux apiculteurs sera réservée en remboursement des prêts pour les investissements des ruchers. (Par décision de l'Assemblée Générale des apiculteurs, toute valeur de production inférieure à 1.000 F. restera entièrement au centre, pour les remboursements).

4- L'animation et la formation

Comme déjà dit maintes fois, le gros obstacle à une participation responsable des apiculteurs, provient du fait de l'importance de leur dette d'investissement et des obligations auxquelles ils devaient se soumettre sans les comprendre suffisamment. De ce fait, ces apiculteurs ont généralement adopté une attitude plutôt passive; attendant que le technicien vienne s'occuper de leur rucher.

Depuis quelques temps, certains ont fait réellement un choix vis-à-vis de l'investissement à réaliser et se sont limités au strict minimum, c'est-à-dire:

-mettre les ruches à l'abri de la pluie et du bétail;

-organiser des supports écartant les fourmis.

Actuellement, la preuve est faite, même à Vunwe, que l'apiculture moderne est possible et rentable (deux apiculteurs ont dépassé 20 kg pour une ruche).

Il faut maintenant entamer une action de formation systématique des apiculteurs. En effet, s'ils possèdent certaines connaissances et une certaine habitude de l'abeille, ils ignorent encore beaucoup de notions élémentaires.

Il faut espérer qu'à travers cette formation, l'apiculteur deviendra plus responsable et s'occupera mieux lui-même de son rucher, libérant ainsi les vulgarisateurs qui pourront alors jouer leur vrai rôle de conseillers et de formateurs.

CHAPITRE VI:
LA STATION AGRICOLE ET LES PAYSAN-
NATS
LA CUVETTE DE RUSUMO

A) Climatologie de Rusumo:

I-La pluviométrie

Tableau récapitulatif des relevés pluviométriques pour les 3 stations installées dans la cuvette.

Mois	Station n° 1		Station n° 2		Station n° 3	
	jours	m/m	jours	m/m	jours	m/m
Oct. 1970	4	44,6	5	43,6	3	38,5
Nov.	13	67,5	8	93,1	13	88,7
décem.	9	178,7	11	148,0	9	128,0
Janv. 1971	10	59,8	12	77,6	11	96,7
février	9	117,4	8	89,3	9	111,7
mars	6	68,6	7	70,9	6	86,7
avril	18	205,5	18	197,7	19	151,5
mai	10	74,8	13	104,8	8	50,4
juin	-	-	-	-	-	-
juillet	2	5,2	1	4,7	1	4,5
août	5	13,0	2	11,3	4	22,2
sept.	5	52,2	6	38,0	7	75,2
	91	887,3	91	879,0	90	854,1

La station n° 1 est située au centre agricole de RUHOTORA.

La station n° 2 est située au centre d'élevage de BUKORA.

La station n° 3 est située au KM 9 de l'avenue BUFFALO, soit près des paysannats C, D, E, F.

Cette année a été particulièrement sèche, surtout dans les paysannats en bordure de l'Akagera.

Tableau comparatif pour 4 années

	Station n° 1		Station n° 2		Station n° 3	
1967-1968	115	1.080,6	89	923,7	pas installé	
1968-1969	91	1.072,2	80	855,0	88	816,5
1969-1970	95	804,2	104	948,4	107	1.111,7
1970-1971	91	887,3	91	879,0	90	854,1

2-La Thermométrie

Le point d'observation se trouve à la station agricole de RUHOTORA.-

./.

	Sarrasin	ex-Karuzi	0,853
			6,170 ha

À ces superficies, s'ajoutent:

- 0,65 Ha de cannes à sucre, plantés le 3 décembre 1969
- 2,60 Ha de manioc Eala Amer plantés en novembre 1968
- 0,50 ha de bananiers plantés en décembre 1968
- 0,60 Ha de manioc doux "RUSHURA" plantés en octobre 1969
- 1,00 Ha de manioc doux et amer planté en novembre 1969
- 1,40 Ha de pois cajan plantés du 13/II/1969 au 9/I/1970

Superficie du verger

- 0,56 Ha de papayers, plantés le 1 décembre 1969
- 0,60 Ha d'avocatiers, plantés le 16 janvier 1970
- 1,00 Ha de citronniers, plantés le 11 avril 1970
- 0,21 Ha d'orangers, plantés le 15 octobre 1970

2-Commentaires:

a/ Maïs: Vu le meilleur comportement du "Golden corn" par rapport à la variété "Bambou", les semences de la première variété ont été multipliées en grande quantité pour permettre une large diffusion dans tous les paysannats de la cuvette.

Le "Golden corn" semble mieux résister aux périodes de sécheresse; il est moins sensible au borer et à un rendement bien plus élevé que le "Bambou". En seconde saison, certaines surfaces sous cultures ont été abimées par le gibier et la production en a souffert.

b/ Haricots: Parmi les variétés essayées, ce sont toujours les "colorado" qui ont donné les rendements les meilleurs en station. Cette production est toujours très sensible aux précipitations survenues en début de croissance.

c/ Pois cajans: Ils se développent fort bien dans la cuvette de Rusumo et rencontrent un succès croissant dans les paysannats. Dans la parcelle n° 23 (de 140 ares) nous en avons semé le 9 janvier 1970. La récolte a débuté en juillet 1970 et elle se poursuit encore. Le total récolté au 31 décembre 1970 était de 439 kg. Les essais de taille effectués à différentes hauteurs n'ont pu donner de résultats probants.

- { -WHITE CREOLE: 3,200 kg soit 35,5 kg/are
- { -RED CREOLE : 3,200 kg soit 35,5 kg/are
- { -YELLOW BERMUDA : 2,000 kg soit 22,2 kg/are
- { -TROPICANA HYBRID 7,000 kg soit 77,7 kg/are.

La culture des oignons rencontre de plus en plus de succès dans les paysannats. La variété "RED CREOLE " est la plus recherchée.

l/ Pépinières - les diffusions dans les paysannats:

Ananas: 150 couronnes

Goyaviers: 987

Papayers: 200 (en sachet)

Orangers: 484 venant du Service des Semences Sélectionnées.

m/ Les essais de maïs hybrid 622 ex -Kenya Sud C° sur 7 bandes de
1 m/0,30 m soit 1,36 ares

"Semis le 6 mars 1971

Levée le 12 mars 1971

Floraison le 25 mai 1971

Récolte: le 4 août 1971: 58 kg soit un rendement de 4.264 kg/ha.

n/ Pépinières - Essais comparatifs de tomates:

Variétés: -Marglobe

-Moneymaker

-Merveille des Marchés

-Earliana

La variété "Marglobe" a donné les plus gros fruits .

La variété "Earliana" a donné les meilleurs rendements avec des fruits de taille moyenne.

La variété "Moneymaker" donne un bon rendement, mais les fruits restent petits.

La variété "Merveille des Marchés" est assez sensible au mildioux.

o/ La traction attelée

Depuis le milieu du mois de mars 1971, 6 couples de boeufs travaillent à la station agricole.

Ils ont effectué divers transports, très coûteux à exécuter avec d'autres moyens. Les attelages ont labouré 3,35 Ha dont 70 ares ont été sous-solés jusqu'à ± 25 cm.

Dans des conditions normales, un attelage peut labourer de 25 à 30 arcs entre 6 et 12 heures; mais cela exige l'attribution de suppléments de nourriture concentrée de farine de maïs et de soja. En l'absence de ces suppléments, il faut changer d'attelage en cours de matinée. Un labour par attelage coûte 450 à 500 F/ha. L'entreprise est rentable; un labour manuel sur un sol propre coûte 1.000 à 1.300 F/ha.

Signalons toutefois que les labours à la charrue n'ont été possibles qu'en seconde saison culturale; après la grande saison sèche, le sol est trop dur pour pouvoir procéder de cette façon.

L'intérêt de la traction bovine est dans les transports sur courtes distances, avec des charrettes bien conçues et avec l'aide d'un personnel qualifié.

Des résultats positifs ont été obtenus avec la sous-soleuse.

C) Les Paysannats:

=====

I-Infrastructure:

- a) Réseau routier: 17 km de pistes ont été tracés en 1971, vers les nouveaux paysannats.
- b) Parcellement: Une projection pédologique systématique de 2.800 Ha a été menée.

Lotissement et bornage de 388 fermes situées comme suit :

(Paysannat L -	176 fermes
(Paysannat K	48 fermes
(Paysannat M	59 fermes
(Paysannat N	26 fermes
(Paysannat B	20 fermes (extensions)
(Paysannat F	47 fermes (extensions)
(Paysannat H	12 fermes (extensions)

./.

c) Distribution d'eau:

L'alimentation en eau des nouveaux paysannats est assurée et les infrastructures de base nécessaires y ont été établies (réservoirs, bornes fontaines etc...).

d) Centre d'accueil:

Trois nouveaux centres d'accueil en matériaux durables ont été édifiés; ceci porte leur nombre à 7 dont 3 sont utilisés comme école.

2-Nouvelles migrations

a) Installations en 1971:

En 1971, les Autorités rwandaises ont recruté 300 nouvelles familles de migrants, soit 200 familles venant de la Préfecture de Butare et 100 familles originaires de celle de Ruhengeri. De plus, l'A.I.D.R. a installé 414 familles de paysans, volontaires arrivés dans la cuvette par leurs propres moyens. Ces 414 familles ont été installées durant les mois d'août et octobre 1971 dans les diverses sections, comme suit :

89 familles en paysannats G
174 familles en paysannats L
59 familles en paysannats M
26 familles en paysannats N
46 familles en paysannats K
20 familles en paysannats B.

b) Occupation actuelle de la cuvette de Rusumo:

On y arrive à un point proche de la saturation.
Paysannat A - 83 parcelles - 83 sont occupées
Paysannat B - 36 parcelles - 36 sont occupées
Paysannat C - 40 parcelles - 40 sont occupées
Paysannat D - 117 parcelles - 117 sont occupées
Paysannat E - 78 parcelles - 78 sont occupées
Paysannat F - 122 parcelles - 117 sont occupées
Paysannat G - 252 parcelles - 250 sont occupées
Paysannat H - 118 parcelles - 118 sont occupées

Paysannat J - 66 parcelles - 10 sont occupées
Paysannat K - 48 parcelles - 46 sont occupées
Paysannat L - 176 parcelles - 174 sont occupées
Paysannat M - 59 parcelles - 59 sont occupées
Paysannat N - 26 parcelles - 26 sont occupées
Totaux 1.221 parcelles 1154 sont occupées.

La population de ces 1.154 parcelles est de 5.470 âmes environ.

D) La commercialisation:

=====

Une pré-coopérative a été créée dans les paysannats, elle a commercialisé en 1971 :

{ -42 tonnes des haricots
{ -8 tonnes d'arachides
{ -0,550 tonnes d'oignons.

E) Notes:

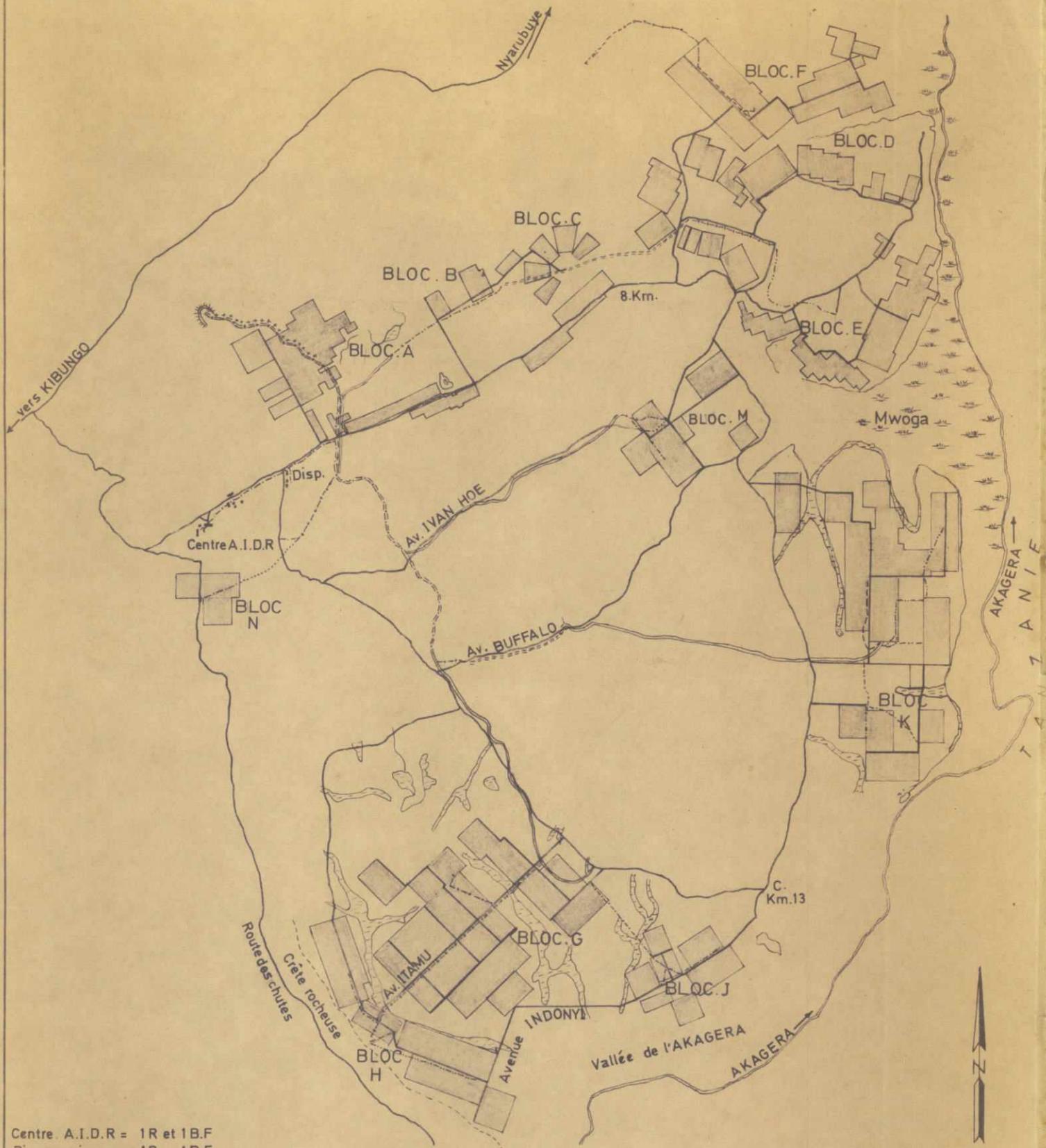
=====

Nous croyons utile de rappeler que l'A.I.D.R. a créé ce centre logistique de Rusumo dès le début de son action en Préfecture de Kibungo. Ce centre comprend deux stations: la station agricole dont il a été question dans le présent chapitre et une station d'élevage.

La première est destinée à :

- acclimater aux conditions écologiques de la région les variétés sélectionnées à diffuser en milieu rural;
- multiplier ces variétés;
- effectuer des essais cultureux.

Pour établir ce centre, le Gouvernement rwandais accorda à l'A.I.D.R. la jouissance d'une superficie de terre en commune de Rusumo. Il fallut l'assainir de la maladie du sommeil par éradication de la tsé-tsé. Ce fut fait sur près de 20.000 ha comprenant le site de la station agricole et des surfaces destinées à l'installation des paysannats dont nous avons parlé.



Centre A.I.D.R = 1R et 1B.F
 Dispensaire = 1R 1B.F

BLOC.	PARCELLE 50mX 400m	RESERVOIR	Borne Fontaine
A	68	1.R	3
B	36	1.	1
C	40	2	2
D	117	2	3
E	78	1	1
F	122	1	3
G	252	5	6
H	118	2	3
J	62	1	2
K	48	0	2
L	176	4	6
M	52	1	2
N	26	0	1

Total des Abreuvoirs : 7

PLAN D'ENSEMBLE DES PAYSANNATS RUSUMO

ECHELLE 1/80.000

BUTARE : le 17-3-72

RW- 677-72

Calendrier agricole paysannats

MOIS	HARICOTS	MAIS	ARACHIDES	PATATES DOUCES	MANIOC	DIVERS
Octobre 70	Semis	Semis	Semis	Semis	Semis	
Novembre 70	Semis terminés	Semis terminés	Semis terminés	Bouturage en cours	Bouturage en cours	Semis oignons"
Décembre 70	Etat bon-sauf G&J	Assez bon état	satisfaisant	bon état	très bon état	Semis tabac
Janvier 71	Début récolte	assez bon état	satisfaisant	bon état	très bon état	
Février 71	Rendements moyens anciens Pays.+ F= 900 kg/ha nouveaux pays : 600 kg/ha Pays. J: néant	bon rendement en C et F assez bon dans les autres blocs	satisfaisant	bon état	très bon état	semis sorgho oignons démarra-ge insuffisant
Mars 71	2ème semis bonne levée sauf J	C & F moyenne rendement 1100kg/ha autres blocs 800 kg/ha	assez bon rende-			Tabac- bon état
Avril 71	bonne levée	bonne levée	sarclage fini petites emblavures:	fin bouturage	fin bouturage	sorgho bon état
Mai 71	Très bon état sauf J		assez bon			Pomme de terre- médiocre mildiou
Juin 71	Récolte-rendement A- 925 kg/ha B-1100 kg/ha C-1125 kg/ha D-1325 kg/ha E-1400 kg/ha F-1050 kg/ha		Récolte- assez bon rendement			Sorgho-récolte " très bonne cnF test 1400 kg/ha Ailleurs bonne
Juillet 71	RECOLTE TERMINEE	LABOURS				
Aout 71		LABOURS				Récolte oignons bon rendement
Septembre 71		LABOURS				

STATION AGRICOLE
Ière SAISON 1970 - 71

4.I.D.R.
ANIMATION RURALE
FICHE CULTURALE
SEMIS

L E V E E

N° Par celle	CULTURE	SUPERF. - ANTECEDENT	date	mode	Quantité	date	Ecart.
20	Sorgho	96,60	5.10.70	Corde	13 kg	14/10	60 x 30
29	Maïs Golden Corn	85,30	13.10.70	Corde	37 kg	19/10	60 x 40
2	Haricot colorado	100,00	15.10.70	Corde	50 kg	21/10	40 x 20
3	Soja Palmetto	100,00	20.10.70	Corde	40 kg	28/10	40 x 20
4	Soja Palmetto	100,00	24.10.70	Corde	40 kg	19/11	40 x 20
4 B	Sarrasin	28,80	7.11.70	Corde	5,5 kg	12/11	30 x 5
6	Tournesol	33,75	10.11.70	Chaîne	1,5 kg	17/11	1m x 60
5	Mucuna	9,00	10.11.70	corde	2 kg	20/11	60 x 40
5	Pommes de terre An.	54,45	12.11.70	corde	268 kg	30/11	60 x 50
22	Setaria	71,28	17.11.70	corde	--	4/12	50 x 50
17	Avocats	15,28	13.10.70	chaîne	--	--	5mx 6
17 B	Orangers (Save)	21,62	15.10.70	chaîne	--	--	8 x 8
21	Pommes de terre	5,00	27.11.70	corde	19 kg	8/12	60 x 50
6	Patates douces	108,00	20.1.71	corde	--	21/1/71	50 x 30
5 B	Ananas	23,00	à partir 24.9.69	chaîne	--	20/11/69	1m x 1m
19	Coton (essai)	75,00	20.1.71	corde	10,5 kg	25/1/71	80 x 30

FICHE CULTURALE

N° Par celle	CULTURE	ENTRETIEN	FLORAISON	MATURITE	RECOLTE	RENDEMENT Kg	Kg/ha
20	Sorgho	I 16/II	12.I.71	20/3	26/3	1.259	1.303
29	Maïs Golden Corn	I 18/II	23/12	13.3.71	20.3.71	2.476	2.902
2	Haricot Colorado	6/II	7/12	16.I.71	25.I.71	545	545
3	Soja Palmetto	9/12	30/12	2.3.71	8.3.71	471	471
4	SOJA Palmetto	16/12	4.I.71	3.3.71	10.3.71	490	490
4 B	Sarrasin	19/12	15/12	3.2.71	2.3.71	204	709
6	Tournesol	15/12	1/12	1.4.71	8.4.71	190	562
5	Mucuna	14/12	1.2.71	9.10.71	15.10.71	49	544
5	Pommes de Terre "An.	10/12	28/12	21.1.71	1.2.71	2.659	4.883
22	Setaria		4.2.71				
17	Avocatsiers	1.12.70					
17 B	Orangers (Save)	9.12.70					
21	Pommes de terre	23/12	11.1.71	25.2.71	1.3.71	140	2.800
6	Patates douces	12/2.71			1.8.71	7.800	7.231
5 B	Ananas	divers		30.11.70	11.12.70		
19	Coton (essai)	15.2.71	13.3.71	14.7.71	15.7.71	182	242

STATION AGRICOLE
2ème SAISON 1970 -71
L E V E E

FICHE CULTURALE

A.I.D.R.
ANIMATION RURALE

S E M I S

N° Par- : CULTURE

SUPERFI- : ANTECEDENT

date

Ecartement: Quantité: date

%

N° Par- : celle	CULTURE	SUPERFI- : CIE ares:	ANTECEDENT	date	Ecartement:	Quantité:	date	%
9	Sorgho	75	Jachère	1.3.71	60 x 30	8 kg	8.3.71	
1	Maïs Golden Corn	100	Patates douces	15.3.71	60 x 40	32 kg	22.3.71	
2	Maïs Golden Corn	100	Haricot colorado	17.3.71	60 x 40	32 kg	24.3.71	
5	Haricot colorado	99	Pommes de terre	23.3.71	40 x 20	53 kg	30.3.71	
4	Soja Palmetto	94,7	Soja	31.3.71	40 x 20	36 kg	7.4.71	
4	Tabac "White Burley"	5,3	Soja	19.3.71	Im x 50		2.4.71	
3	Pomme de terre Anette	22,40	Soja	7.4.71	60 x 50	254 kg	27.4.71	
	Pomme de terre Errato	0,80	Soja	8.4.71	60 x 50	12 kg	26.4.71	
	Pomme de terre Reina	0,28	Soja	9.4.71	60 x 50	8 kg	3.5.71	
	Pomme de terre Nervia	0,40	Soja	8.4.71	60 x 50	6 kg	30.4.71	
3	Haricot NDARUBUGOYE	32,00	Soja	9.4.71	40 x 20	37 kg	16.4.71	
	Haricot GACEBE	6,60	Soja	13.4.71	40 x 20	6 kg	20.4.71	
29	Sarrasin	85,30	Maïs	21.4.71	20 x 2	15 kg	26.4.71	
16	Manioc doux "Rutshura"	50	Jachère	12.6.71	Im x Im	-	28.6.71	

A.I.D.R. ANIMATION RURALE STATION AGRICOLE
 2ème SAISON 1970-71
 FICHE CULTURALE

N° Parcelle	CULTURE	ENTRETIEN	FLORISSON	MATURITE	RECOLTE	RENDEMENT	
		I				KG / ha	
9	Sorgho	1/4/71	14/5/71	21/7/71	27/7/71	440	586
1	Maïs Golden Corn	13/4/71	18/5/71	27/7/71	2/8/71	1.420	1.420
2	Maïs Golden Corn	15/4/71	21/5/71	2/8/71	10/8/71	1.250	1.250
5	Haricots Colorado	19/4/71	22/5/71	21/6/71	28/6/71	609	615
4	Soja Palmetto	7/5/71	-	8/7/71	13/7/71	307	326
4	Tabac "White Burley"	7/5/71	4/6/71	14/6/71	18/6/71	629 feuilles	
3	Pomme de terre Anette	10/5/71	16/5/71	10/7/71	20/7/71	486	2.169
	Pomme de terre Errato	11/5/71	16/5/71	29/6/71	6/7/71	20	2.500
	Pomme de terre Reina	11/5/71	18/5/71	13/7/71	22/7/71	9	3.214
	Pomme de terre Nervia	11/5/71	18/5/71	13/7/71	22/7/71	2	500
3	Haricot NDARUBOYE	11/5/71	15/5/71	28/6/71	5/7/71	118	368
	Haricot GACEBE	12/5/71	17/5/71	30/6/71	6/7/71	20	333
29	Sarrasin	19/5/71	14/6/71	5/7/71	14/7/71	347	408
16	Manioc doux "Rutshuru"	6/9/71					

CHAPITRE VII:
LA STATION D'ELEVAGE DE RUSUMO ET
L'ACTION ZOOTECHNIQUE

A) Notes:

= = =

Notre action zootechnique se fait au départ de la ferme de BUKORA (Rusumo)

-L'absence de possibilités de valorisation n'incite pas les éleveurs à améliorer leur bétail et les prive des moyens financiers qui leur permettraient de soigner le cheptel.

-Les terres pastorales disparaissent et sont progressivement occupées par des paysans à la recherche de parcelles à cultiver. On en arrivera très rapidement à reconnaître la nécessité d'un élevage plus intensif avec stabulation libre et affouragement.

B) Le gros bétail:

= = = = =

I- Naissances:

486 veaux nés en station + 54 naissances chez des métayers = 540 veaux pour 996 vaches: soit un taux de naissance de 54,2 % (N.B. Le chiffre de 996 vaches s'obtient comme suit:

688 vaches en station + 56 chez des métayers + 252 génisses au taureau).

Le taux de reproduction obtenu est inférieur de 4,6 % à celui de l'année passée. Cela s'explique:

123 vaches achetées en janvier et mars 1971 n'avaient pas encore donné leur production,

129 génisses ont été mises au taureau en août 1971.

2- Avortements:

Le taux en est de 7,23 %, ce qui est fort élevé par rapport aux taux des années antérieures.

En 1971, 66,7 % des vaches avortantes ont réagi positivement au test brucellique (Sorocagglutination rapide).

C'est la première fois que des cas de brucellose se déclarent dans le cheptel de Rusumo; cette affection y a probablement été

./.

INVENTAIRE DU GROS BETAIL

EFFECTIFS	TAUREAUX		VACHES		GENISSES		GENISSES AU TAUREAU		BOUVILLONS		BOEUFs		T. AURILLONS		VEAUX	
									I	2		DRESSES		M	F	
Au 30.11.1970	I.797	23	513	60	173	146	387	124	4	24	14	167	162			
Au 30.12.1971	2.211	43	744	252	72	310	144	73	148	89	22	133	171			

MOUVEMENTS DE BÉTAIL

30.11.1970 au 30.11. 1971

MOIS	TOTAUX DE BUTS DE MOIS	NAISSANCES	ACHATS	MORTALITÉS	ABATTAGES SUR PLACE	BOUCHERIE	VENTES GRATUITES	CESSIONS	AVORTEMENTS	TOTAUX FINIS DE MOIS
Déembre	1.797	26	-	4	-	2	-	-	-	1.817
Janvier	1.817	26	61	5	-	-	1	1	4	1.898
Février	1.898	24	-	3	1	1	2	-	4	1.915
Mars	1.915	31	62	5	-	4	-	-	7	1.999
Avril	1.999	31	-	4	2	14	16	-	10	1.994
Mai	1.994	38	-	4	1	2	10	-	10	2.015
Juin	2.015	40	4	1	1	4	1	1	4	2.047
Juillet	2047	44	-	25	2	4	-	-	5	2.060
Août	2.060	41	-	13	2	2	-	-	4	2.084
Septembre	2.084	51	-	7	1	4	1	-	16	2.122
Octobre	2.122	59	-	6	2	9	6	1	6	2.157
Novembre	2.157	75	-	3	3	14	1	-	2	2.211
TOTAUX	-	486	123	80	15	60	37	3	72	-

195

CAUSES	T.	V	GENISSES			BOUVILLONS			TAU-	VEAUX		TOT.
			I	2	3	I	2	3	RIL.	F.	M	
TRIPANOSOMIASE	-	4	-	2	2	I	-	-	-	-	-	9
EAST COAST FEVER	I	I	-	-	-	-	-	-	I	-	-	3
FAUVES	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SERPENTS	I	I	-	-	I	-	-	-	-	-	4	7
ENTERITES	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4	3	9
VELAGES	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
INDETERMINEES	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	10
PIEGES	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ACCIDENTS PHARMAC.	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ACCIDENTS DIVERS	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	I	5
VENTES BOUCHERIE	I	43	-	-	-	I	6	4	3	I	I	60
VENTES ELEVAGE	-	-	29	2	I	-	-	-	5	-	-	37
ACHATS SUR PLACE	I	7	-	-	2	I	-	-	I	2	I	15
ABANDONNES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	6
DONS	-	I	-	-	-	-	-	I	I	-	-	3
ACCIDENTS AU DIPP	-	9	-	-	-	-	-	-	-	4	5	18
METRITES PUERP.	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
INTOXICATIONS ALIMENTAIRES	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	I	2
TOTAUX	5	81	29	4	6	5	6	5	11	19	24	195

introduite par les vaches ou les génisses importées ou achetées chez les éleveurs locaux.

Le dépistage de la brucellose, chez des bêtes affectées de façon chronique, et ce par les méthodes courantes appliquées sur le terrain, n'est pas sans faille; l'introduction d'un porteur de maladie est toujours possible.

À Rusumo, la lutte contre la brucellose consiste en :

-l'élimination par la boucherie des vaches avortantes positives, sinon on procède à leur isolement et on leur applique le traitement curatif(chloramphénicol);

-la vaccination (Buck I9, Mac Evans) des troupeaux où les avortements brucelliques se produisent; le titre du sang importe peu car ces bêtes ne quitteront la station que pour la boucherie. Notons enfin que les génisses impubères sont systématiquement vaccinées.

3- Mortalités:

Le taux est de 3,6 % (80 bêtes sur 2.211); il est supérieur à celui de l'année 1970. Mais si on défalque des mortalités les 18 bêtes mortes accidentellement au dipping-tank durant le mois de juillet, ce taux est ramené à 2,3 %, ce qui est très proche du pourcentage de 1970.

4- Aspect sanitaire de l'élevage bovin et son rendement en boucherie

En dehors du problème de la brucellose, les conditions sanitaires du cheptel sont similaires à celles que nous avons connues en 1970.

Les 123 vaches et génisses achetées dans la région de KIZIGURO ont été considérées comme porteurs chroniques de maladies endémiques, en particulier de la trypanosomiase. Elles ont subi une période de quarantaine et les traitements d'usage.

Nonobstant ces précautions sanitaires de routine, l'importation de bétail autochtone au sein de nos troupeaux représente toujours une menace d'introduction de souches résistantes ou d'autres affections.

Toutefois, la maladie du sommeil est en nette régression. L'application systématique de bains détoxifiants réduit la mortalité due à l'East Coast Fever à 3 cas seulement et permet d'allonger l'espacement des bains qui sont administrés tous les 7 jours au lieu de tous les 5 jours. L'abattage du bétail reformé révèle que les foies sont atteints par la distomatose dans une proportion de 50 à 70 % environ. Les terrains de la région de Rusumo sont propices à l'extension de cette affection et leur assainissement est pratiquement impossible. Le traitement curatif a été appliqué avec de bons résultats et il sera poursuivi systématiquement.

Les pertes de veaux dépassent les normes courantes et se chiffrent aux environs de 8 %. Une attention particulière sera portée aux soins à prodiguer aux veaux nouveaux-nés pour combattre les affections ombilicales et les diarrhées qui sont à l'origine de la plupart des pertes.

Les ventes de bétail de Rusumo, en boucherie ont débuté en 1971; les rendements "poids vifs/poids des carcasses" sont très bons puisqu'ils s'échelonnent entre 52 et 58 %. Quant à la viande, elle a été jugée excellente.

5- La composition des troupeaux

6 troupeaux de vaches ANKOLE x taureaux SAHIWAL

7 troupeaux de vaches ANKOLE x taureaux ANKOLE

1 troupeau de vaches SAHIWAL x taureau SAHIWAL.

6- Le personnel de la station :

1 assistant vétérinaire rwandais formé à Butare et diplômé en 1971 est adjoint au cadre international par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.

4 Capitas

44 bouviers, 14 gardiens de nuit, 1 magasinier.

I Boucher
I Menuisier
I Chauffeur
3 Personnes pour l'entretien des poulaillers
25 Ouvriers "tous-travaux" occupés chaque jour

7/ Les travaux

Ont été construits en 1971 :

- 3 maisons simples
- 2 maisons doubles en briques adobes
- 1 magasin en briques adobes
- 12 latrines
- 2 poulaillers rustiques
- 1 étable fumière de 25 m x 10 m
- 1 construction pour protéger un moteur
- 1 fosse pour la réparation et l'entretien des véhicules
- 1 four de 60.000 briques et 12.000 briques adobes

8/ L'aménagement des pâturages et l'entretien des pistes

La station dispose de:

- 2 ha de pois cajans
- 2 ha de sarrasin
- 0,5 ha de setaria
- 1 ha de tripsacum

De plus, 18 nouveaux kraals de nuit ont été aménagés; 12 petits ponts en bois ont été remplacés par des tuyaux en béton de 30 cm de diamètre.

Nos crédits ne nous ont permis d'entretenir qu'une partie seulement des pistes.

9/ La lutte anti-glossinaire:

Les gîtes à glossines ont été repérés et traités au diedrex à 3 %.

Lors de l'extension du paysannat F, nous avons tracé un couloir chimique de 1 km.

Des essais sont en cours pour combattre les rejets.

10/ Le rayonnement et l'action de la station à l'extérieur de son périmètre:

-56 génisses ont été remises à des habitants des paysannats, conformément aux clauses d'un contrat de métayage dont les termes ont été étudiés avec les autorités préfectorales.

Le contact permanent est maintenu avec les éleveurs tant sur le terrain que lors du passage de leurs bêtes au dipping-tank.

A la demande du Bourgmestre, nous avons réuni les éleveurs volontaires des collines proches de la station pour examiner avec eux la solution à apporter à leurs problèmes. Nous leur avons suggéré de donner à leurs fils, une certaine formation pratique à la station. Cinq jeunes gens ont répondu à cet offre. Deux de ces stagiaires sont encore employés à la station, deux autres sont retournés chez eux et le dernier a été repris par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage pour recevoir au Service Vétérinaire de la Préfecture un complément de formation. Il devrait être, plus tard, employé par la Commune de Rusumo.

Chaque fois qu'ont lieu à la ferme des séances d'écornage, de castration ou de pulvérisation manuelle du bétail, plusieurs éleveurs viennent y assister. Plusieurs d'entr'eux ont demandé à ce que ces pratiques soient appliquées sur leurs propres bêtes et certains ont acquis des pompes manuelles; ceci prouve l'éveil d'un réel intérêt pour ces méthodes.

Pour répondre à la demande de la population et à celle des autorités, la station dispensera, à partir de décembre 1971, des soins de santé et prophylactiques grâce aux produits qui nous sont remis par le Ministère. Le "dispensaire", à proximité du dipping-tank de la Commune, jouera le rôle de centre de formation d'aides-infirmiers et de centre d'information et de rencontre pour les éleveurs des collines. Plusieurs éleveurs des collines ont souhaité obtenir de la station de jeunes génisses à acheter. Lors de la vente de ces bêtes, nous avons fortement insisté qu'elles continuent à être régulièrement traitées aux acaricides.

Or, la presque totalité des bêtes vendues sont mortes faute de soins, alors que les dipping-tanks communaux à la disposition des éleveurs sont en bon état de fonctionnement. Quelques unes qui ont été acquises par des éleveurs progressistes sont en parfait état de santé.

II/ Les prévisions pour 1972

- La tuerie de Rusumo entrera en service et constituera un puissant collecteur des non-valeurs de la zone.
- Le marché de Kigali vient de s'ouvrir à nous; il ne constitue pas le type de commercialisation idéal compte tenu des buts qui sont assignés à notre station. Mais ces ventes permettront à notre centre d'élevage de fonctionner en plus grande autonomie financière.
- Nous souhaitons donner à 2 vulgarisateurs une formation zootechnique; ils iront appuyer l'action des cadres animateurs sur les collines.
- Nous envisageons de créer, au sein de la station, une petite ferme laitière modèle; la chose nous a été demandée par les autorités et par la population.
- Nous nous efforcerons de soigner de façon régulière les bêtes des collines et d'enseigner aux éleveurs les soins préventifs à leur prodiguer. Cela suppose que nous contrôlions l'usage des médicaments et du matériel vétérinaire qui seront remis au milieu rural et ce jusqu'au moment où les infirmiers vétérinaires communaux seront suffisamment formés.
- Nous demandons à la commune de construire un bâtiment qui servira à abriter le matériel et où nous pourrons procéder à des examens microscopiques. Nous lui demandons également de construire un kraal de contention et de remettre en état la route qui mène au dipping-tank.

I2/ Rappel

Nous croyons utile, en fin de ce point (B), consacré au gros bétail, de rappeler les buts fondamentaux de notre action en ce domaine. Ils sont les suivants :

- L'obtention d'une race améliorée rustique par croisement de bétail traditionnel ANKOLE avec des géniteurs SAHIWAL.

A V I C U L T U R E

MOUVEMENTS DE DECEMBRE 1970 A JUIN 1971

LOT I	EXISTANTS EN DEBUT DE MOIS	MORTALITE	VENTES	EXISTANTS EN FIN DE MOIS
Décembre 1970	375	95	-	280
Janvier 1971	280	8		272
Février 1971	272	5		267
Mars 1971	267	2		265
Avril 1971	265	3	128	134
Mai 1971	134	-	85	49
Juin 1971	49	4	15	30
		117	228	
L O T II				
Décembre 1970	430	40		390
Janvier 1971	390	10		380
Février 1971	380	25		355
Mars 1971	355	9	136	210
Avril 1971	210	-	-	210
Mai 1971	210	24	6	180
Juin 1971	180	-	100	80
		108	242	
L O T III				
Décembre 1970	380	71		309
Janvier 1971	309	-		309
Février 1971	309	11		298
Mars 1971	298	3		295
Avril 1971	295	-		295
Mai 1971	295	2		293
Juin 1971	293	7	4	282
		94	4	

Note: La forme des tableaux statistiques a été modifiée en juin 1971 et une division par race a remplacé la division par lot.

AVICULTURE - RACE LEGHORN

MOUVEMENTS DE JUILLET 1971 à NOVEMBRE 1971

	COQS	POULES	TOTAUX	PRODUCTION D'OEUFs/MOIS
<u>Juillet 1971</u>	31	87	118	-
Mortalité		1	1	-
Vente	4	12	16	-
TOTAL 7/71	27	74	101	659
<u>Août 1971</u>	27	74	101	
Mortalité	-	1	1	
Vente	4	2	6	964
TOTAL 8/71	23	71	94	
<u>Septembre 1971</u>	23	71	94	
Mortalité	-	4	4	
Vente	1	-	1	
TOTAL 9/71	22	67	89	1.268
<u>Octobre 1971</u>	22	67	89	
Mortalité	1	-	1	
Vente	9	1	10	
TOTAL 10/71	12	66	78	1.166
<u>Novembre 1971</u>	12	66	78	
Mortalité	-	3	3	
Vente	-	-	-	
TOTAL 11/71	12	63	75	811

AVICULTURE - RACE RHODE ISLAND RED
 MOUVEMENTS DE JUILLET 1971 A NOVEMBRE 1971

	COQS	POULES	TOTAUX	PRODUCTION D'OEUFS/MOIS
<u>Juillet 1971</u>	70	204	274	
Mortalité	4	2	6	
Vente	2	4	6	
TOTAL 7/71	64	198	262	215
<u>Août 1971</u>	64	198	262	
Mortalité	1	-	1	
Vente	18	88	106	
TOTAL 8/71	45	110	155	483
<u>Septembre 1971</u>	45	110	155	
Mortalité	5	3	8	
Vente	1	1	2	
TOTAL 9/71	39	106	145	1.392
<u>Octobre 1971</u>	39	106	145	
Mortalité	6	2	8	
Vente	18	2	20	
TOTAL 10/71	15	102	117	1.396
<u>Novembre 1971</u>	15	102	117	
Mortalité	-	-	-	
Vente	-	-	-	
TOTAL 11/71	15	102	117	1.424

Développer le cheptel de la ferme en vue de permettre :

- a) la gestion rentable de l'exploitation,
- b) la diffusion de géniteurs améliorés et de techniques plus élaborées chez les éleveurs traditionnels,
- c) le dressage des boeufs pour la traction,
- d) l'abattage des bêtes de réforme et d'embouche et la commercialisation de la viande.

C) L'aviculture:

= = = = =

La basse-cour de Rusumo a permis la vente de 641 volailles auxquelles il faut ajouter 41 poussins.

Un taux de mortalité fort élevé a été enregistré du 1er décembre 1971 au 30 novembre 1971.

La station a perdu 352 unités dont 206 en décembre 1970, par suite d'une intoxication alimentaire.

De larges possibilités de diffusion de volaille existent et les demandes ne peuvent être honorées.

Les mortalités ont affecté surtout les poussins du premier âge importés du Kenya. Quant à l'élevage de la volaille adulte, il a été très satisfaisant et les pertes y ont été minimales.

Le taux de ponte a été d'au moins 120 oeufs par an et par poule.

Toutefois, la station n'a pas pu assurer la production des poussins, suivant le programme qui avait été prévu, à partir du noyau de cheptel importé.

Ce demi-échec est attribué:

- aux difficultés de se procurer les ingrédients entrant dans la composition d'aliments équilibrés,
- aux difficultés de conditionner ces produits (minoteries),
- aux difficultés de les conserver (magasins),
- à certaines lacunes dans le savoir-faire du personnel affecté à cet élevage.

Durant l'année 1971, la situation s'est cependant améliorée; un moulin mécanique a été fourni à la station, un magasin a été aménagé et l'eau courante a été amenée aux poulaillers.

L'A.I.D.R. a décidé de recommencer cet élevage de volaille et d'acheter 2 incubateurs supplémentaires d'une capacité de 200 oeufs (2 incubateurs sont déjà en place) et 2 lampes chauffantes. Mille poussins seront commandés dès que le stock de nourriture sera constitué.

:
: CHAPITRE VIII: UNE ACTION DE
: DEVELOPPEMENT GLOBAL EN PREFECTURE
: DE KIGALI
:

L'extension rapide de la zone urbaine de Kigali doit exercer le maximum d'effets d'entraînement sur son périmètre rural.

Cette zone offre un marché relativement riche pour des productions maraîchères, fruitières et horticoles, à valeur unitaire élevée.

Faire profiter le milieu rural, proche de la capitale, de cette situation géographique privilégiée, c'est le but du projet de développement global financé par la province belge de la Flandre Orientale.

Cette action a été confiée à l'A.I.D.R. en 1968 et elle se poursuit dans des conditions très satisfaisantes.

A) La zone d'action avant 1968:
=====

Cette zone se situe au nord de Kigali sur le territoire de trois communes de cette Préfecture: Mbogo- Shyorongi - Rutongo.

Son altitude varie de 1.400 m à 2.200 m.

La région est montagneuse et coupée de vallées généralement marécageuses. C'est cet emplacement qu'a choisi une Commission gouvernementale pour y implanter un centre maraîcher- pilote.

Avant notre intervention, l'activité économique de cette région se présentait comme suit,

I/- Les maraîchers de la vallée de la Yanzi s'étaient organisés en coopérative (Abakunda-Kulima); celle-ci regroupait environ 40 cultivateurs qui livraient une grosse partie de leur production aux unités de la Garde Nationale (à Kigali et à Kanombe). Les produits étaient acheminés par des porteurs payés au taux de 35 F.RW la charge de 30 kg. L'officier chargé des approvisionnements payait la totalité de la livraison au chef du groupement qui répartissait les sommes en fonction des apports de chacun.

2/ Un projet de marché public à Kigali était à l'étude, qui prévoyait l'installation de points de vente aménagés, (boutiques-échoppes). Les maraîchers souhaitaient, en effet, pouvoir présenter des assortiments très complets de légumes et de fruits en des centres de distribution facilement accessibles à la clientèle urbaine. L'exécution de ce projet aurait sensiblement accru le chiffre d'affaires des producteurs.

3/ D'autres paysans avaient recours à des intermédiaires, formule qui, évidemment, pèse sur le prix de vente final. Ces intermédiaires, en général des jeunes gens sans travail et sans métier, assuraient la distribution dans des conditions désavantageuses; la marchandise présentée était peu variée.

Le lecteur trouvera, ci-dessous, une statistique qui permet d'apprécier quels étaient, déjà en 1968, les besoins en légumes de quelques collectivités de la capitale.

COLLECTIVITES	CONSOMMATION HEBDOMADAIRE
Garde Nationale	2.500 kg
Police Nationale	200 kg
Prison	100 kg
Collège Officiel	140 kg
Collège Saint-André	275 kg
Séminaire	30 kg
TOTAL	3.245 kg/semaine

La consommation mensuelle atteignait donc plus de 13 tonnes.

Quant aux prix unitaires, ils étaient souvent de 30 à 50 % inférieurs à leur niveau actuel, ainsi que nous le renseigne le tableau suivant :

PRODUITS	UNITES	PRIX 1969 EN F.R.W.	PRIX 1971 EN F/RW.
Oeuf	pièce	2,8	4
Poule locale	pièce	61	75
Poule de race	pièce	-	150 à 200
Pomme de terre	kg	7	10
Salade	pièce	3	3
Choux blancs	pièce	7	7
Carotte	botte	4	13
Tomate	kg	15	30
Ananas	pièce	17 à 18	30
Orange	pièce	2	2

B) Les interventions souhaitées en 1968:

La gamme des interventions possibles était assez large.

Pour aider ces maraîchers et augmenter les revenus de leurs activités, on pouvait:

- 1) Etudier les circuits de distribution
- 2) Etudier et résoudre le problème du transport.
- 3) Améliorer le conditionnement des produits.
- 4) Aménager un ou plusieurs points de vente dans Kigali (sous la forme d'un échoppe, par exemple).
- 5) Diversifier les cultures maraîchères pour présenter à la clientèle une choix plus large de légumes.
- 6) Structurer les groupements professionnels pour élever la productivité de leur action et de leurs interventions.
- 7) Développer les cultures fruitières.
- 8) Développer le petit élevage.
- 9) Lancer la culture florale, très rémunératrice.
- 10) Entreprendre la pisciculture.

C'est, dans l'ensemble, le programme que s'est fixé notre projet. Vraisemblablement a-t-il été bien conçu et bien mené puisque d'autres actions similaires sont nées par la suite, sous le parrainage de divers organismes tels: Les Compagnons Bâisseurs, les Volontaires du Progrès etc...

La concurrence que ces groupements nouveaux ont faite aux maraîchers aidés par notre Centre Pilote n'a pas découragé ces derniers. Ils ont su compenser par une participation pécuniaire, parfois importante, les désavantages d'une situation géographique défavorable. Ils ont travaillé au désenclavement de leur micro-région.

Ainsi, les paysans de la zone "MBOSHYRU" se sont trouvés défavorisés par des entraves de ce genre que ne rencontrent pas les autres groupements, du moins pas autant. Ils se sont donc groupés pour réparer bénévolement le chemin qui mène du Centre pilote à la route de Shyorongi, ainsi que la route du dipping-tank au Jari. De plus, tous ont participé aux frais de transport de leurs légumes et fruits vers la capitale, ce qui a représenté pour l'ensemble de leurs collectivités (tous groupements réunis) des sommes importantes.

Kilomètres de véhicules payés par les maraîchers:

I968 (octobre, novembre et décembre)	22.496 F.RW
I969	117.478 F.RW
I970	137.828 F.RW
I971	<u>72.705 F.RW</u>
Soit:	350.507 F.RW =====

Ce montant est la contre-valeur d'environ 21.900 kilomètres parcourus en 3 années environ, pour l'acheminement de produits vers les points de distribution.

C) La vie des groupements
=====

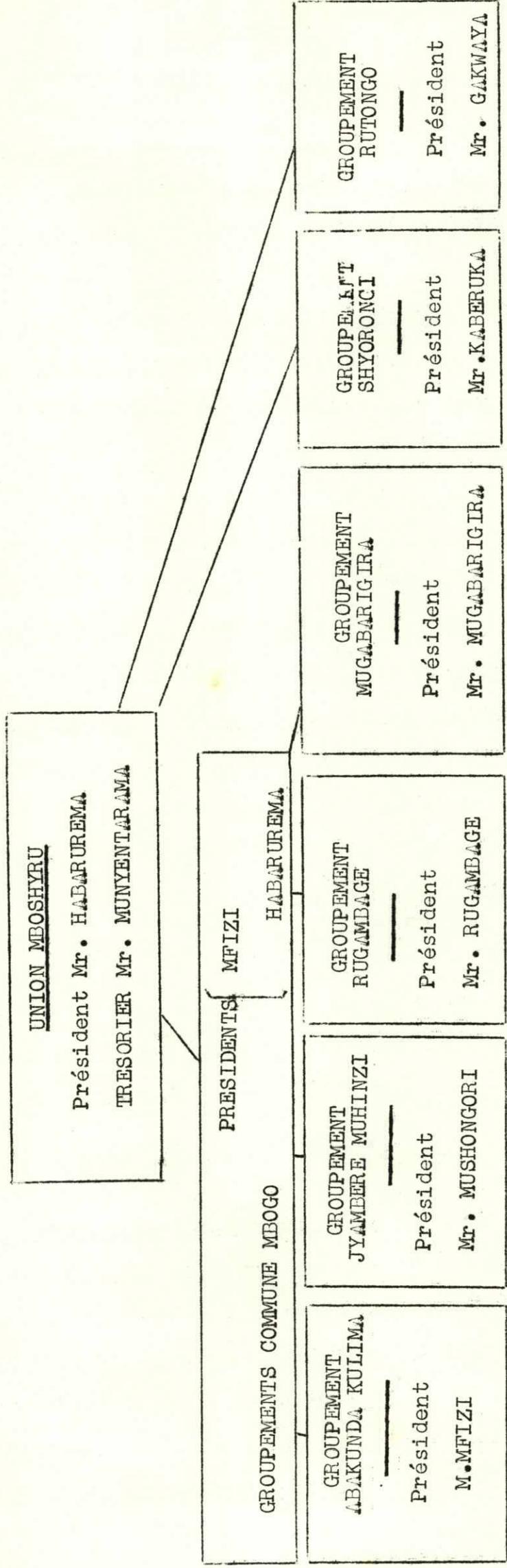
I/ Le groupement ABAKUNDA-KULIMA

a) Historique: Déjà ancienne, cette collectivité professionnelle manquait de solidité, de cohésion. Petit à petit, cependant ses effectifs se sont étoffés et les superficies cultivées par ses membres se sont agrandies.

Ses clients sont: la Garde Nationale, les jeunes vendeurs, et depuis I969, ils offrent leurs produits à l'échoppe de Kigali.

Organigramme des groupements maraîchers en

Communes Mbofo, Shyorongi et Rutongo



b) Organisation:

Avant l'intervention de l'A.I.D.R. (1968), le groupement réunissait une quarantaine de paysans (ils étaient 3 en 1952), dispersés dans la vallée de la MULINDI, en Commune MBOGO.

Depuis le démarrage de notre action, le groupe s'est agrandi.

On y dénombre 145 adhérents réunis autour d'un "noyau" de 7 maraîchers parmi les plus anciens et que préside Monsieur MFIZI.

Les statuts du groupement ont été rédigés et sont soumis actuellement aux autorités pour approbation. Un comité assume la gestion financière de l'organisme; à ce titre, il paie les coopérateurs, proportionnellement à l'importance et à la nature des livraisons que chacun d'eux a effectuées. Divers prélèvements sont toutefois opérés sur les sommes à répartir, tels:

-Un prélèvement de 10 % sur le chiffre d'affaires réalisé à l'échoppe; la somme constituée servira à l'acquisition d'un véhicule utilitaire dont le groupement a besoin (Au 31 décembre 1971 225.000 F.RW étaient déjà en dépôt à la Caisse d'Epargne.)

-Un prélèvement de 6 % pour les frais généraux qui grèvent la gestion de l'organisme, tels les réparations de l'échoppe et la rémunération des cadres de l'organisation.

Dans le même ordre d'idée, il convient de noter que le groupement ABAKUNDA-KULIMA a consenti un investissement humain important, à titre bénévole;

-Pour la réparation et l'entretien de la route qui mène au centre pilote:

De 1968 à 1971: 400 H/J à 32 F.RW = 12.800 F.RW

-Pour la réparation et l'entretien de 2 autres routes:

De 1969 à 1971: 750 H/J à 32 F.RW = 24.000 F.RW

c) Production et ventes:

Les tableaux statistiques qui suivent nous en donnent une estimation; les chiffres sont ceux des ventes réalisées à deux points importants de demande: la Garde Nationale et l'échoppe.

MOIS	EN F.R.W.		
	1970- VENTES A GARDE NAT.	1971 VENTES A LA GARDE NAT.	1971-VENTES A L'ECHOPPE
Janvier	100.169	94.684	10.562 (I)
Février	63.834	51.842	10.562 (I)
Mars	72.142	68.070	10.562 (I)
Avril	79.295	91.870	12.934
Mai	96.724	117.530	8.582
Juin	113.636	86.132	14.502
Juillet	96.433	115.948	8.165
Août	116.320	104.614	10.562(I)
Septembre	114.666	90.264	4.880
Octobre	132.192	153.501	9.421
Novembre	101.058	104.220	14.869
Décembre	98.769(I)	125.860	11.149
TOTAUX	1.185.238	1.204.535	126.750

Ceci nous donne un chiffre d'affaires total de 1.204.535 F.RW + 126.750 F.RW = 1.331.285 F.RW, pour 1971.

d) Projets et difficultés:

Le groupement se propose:

- d'étendre à toutes les recettes le prélèvement de 10 % destiné à l'achat du véhicule;
- d'investir quelques fonds dans un projet d'élevage de volaille sélectionnée;
- de construire des infrastructures de vente ;
- d'imposer une retenue de 14 % sur tous les chiffres d'affaires réalisés à l'échoppe, pour contribution aux coûts de transport;
- de prélever 6 % du montant des ventes à l'échoppe, pour couvrir les frais d'entretien de celle-ci.

Le versement effectif de ces diverses contributions ne s'est pas toujours fait de façon très régulière et le recouvrement de ces sommes a provoqué plusieurs réunions des membres du groupement.

(I) Chiffres mensuels moyens à défaut de statistiques vraisemblables.

La coopérative pourrait franchir un pas important si elle décidait de grouper les achats pour le compte de ses adhérents, tout comme elle vend leurs produits aujourd'hui.

2/ Le groupement JYAMBERE MUHINZI

a) Historique:

Dix membres exclus avant 1968, du groupement "Abakunda Kulima" forment un nouveau groupement sous le nom de JYAMBERE MUHINZI. La chose s'est faite sous le patronage du Projet. Rapidement, ce groupement conclut des marchés avec plusieurs institutions de Kigali, pour la livraison régulière de légumes. De même, 2 à 3 fois par mois, il présente ses produits à l'échoppe de Kigali. Le nombre de ses membres a fort augmenté (60 maraîchers, à ce jour) et le groupement est aussi solide que dynamique.

b) Organisation:

La coopérative est dirigée par un président aidé d'un cadre de 3 personnes: 1 vendeur, 1 comptable, et un responsable d'échoppe. Les ventes sont frappées d'une contribution de 14 % pour couverture des frais de transport et d'une autre de 6 %, destinée à faire face aux frais généraux.

Les maraîchers, de plus, entretiennent depuis 1968 un tronçon de 5 km de la route d'accès vers le centre pilote et ont effectué divers travaux routiers avec plus ou moins de constance. En 1972, cette collectivité, se propose d'apporter une aide bénévole pour l'aménagement de 5 km d'une route passant par le groupement, longeant la rivière MULINDI et aboutissant à la route du JARI. Ce tronçon, dès sa mise en service, permettra un développement global de la vallée de la MULINDI.

Ci-dessous, on trouvera une valorisation des prestations en travail consentie par JYAMBERE MUHINZI:

-1968	150 H/J x 32 =	4.800 F.RW
-1969	340 H/J x 32 =	10.880 F.RW
-1970	400 H/J x 32 =	12.800 F.RW
-1971	200 H/J x 32 =	<u>6.400 F.RW</u>
	soit	34.880 F.RW

c) Production et ventes

Les principaux clients de ce groupe sont:

- (- La Police Nationale
- (- Le Collège Saint-André
- (- L'Ecole des Officiers de la Garde Nationale
- (- L'échoppe de Kigali.

En août 1971, notamment, le groupement a passé un accord avec la Police Nationale; celle-ci prend elle-même livraison de ses achats au centre de production.

Les statistiques, ci-dessous, regroupent les chiffres d'affaires réalisés par cinq groupements de maraîchers. Ce sont outre JYAMBERE MUHINZI, MUGABARIGIRA, RUTONGO, SHYORONGI et RUGAMBAGE.

MOIS	1970- VENTES : AUX INSTITU- TIONS	1970-VENTES : A L'ECHOPPE	1971-VENTES : AUX INSTI- TUTIONS	1971 A L'ECHO- PPF
Janvier	44.279	80.738	29.710	2500I(I)
Février	35.601	83.818	27.923	250CI (I)
Mars	34.735	76.290	25.625	2500I (I)
Avril	36.475	90.610	39.617	28049
Mai	32.506	79.772	50.914	22036
Juin	53.554	82.385	33.383	24479
Juillet	60.180	74.386	24.170	14847
Août	26.742	77.422	15.746	9888
Septembre	37.516	67.898	31.407	17269
Octobre	42.596	59.210	78.407	21615
Novembre	54.912	61.634	37.689	43563
Décembre	41.736(I)	75.833(I)	30.335	43263
TOTAUX	500.832	909.996	424.926	3000I2

Les valeurs renseignées dans ces colonnes concernent non seulement les ventes de légumes, mais encore celles de fleurs, de lapins et de volailles.

La statistique qui suit donne pour 1971 les chiffres d'affaires réalisés par les floriculteurs, les cuniculiculteurs et les aviculteurs.

(I) Chiffres mensuels moyens, à défaut de statistiques vraisemblables.

Les ventes de produits maraichers s'obtiennent donc en soustrayant, pour une même période, les données de la statistique qui suit des données de celle qui précède.

MOIS	EN F.R.W.		
	FLORICULTEURS : VENTES EN 1971	CUNICULTEURS : VENTES EN 1971	AVICULTEURS : VENTES EN 1971
Avril	7.270	2.160	3.506
Mai	5.104	-	3.781
Juin	6.965	3.295	2.000
Juillet	3.343	5.200	-
Août	6.000	2.980	-
Septembre	5.092	2.350	-
Octobre	8.730	2.500	645
Novembre	13.725	3.750	-
Décembre	19.670	2.200	-
TOTAUX	75.899	24.435	9.932

3/ Le groupement MUGABARIGIRA

a) Historique :

Il a été fondé par Monsieur MUGABARIGIRA en 1968 et groupe une quinzaine de maraichers de la vallée de la Mulindi en commune Mbogo, à 2,5 km du centre pilote.

Des discussions ont amené une partie des adhérents à choisir un autre gérant. Ceci a donné naissance au groupement RUGAMBAGE dont il sera question au point (4).

Toutefois, malgré ces départs, la fraction des maraichers fidèle à Mugabarigira continue à vendre des légumes à quelques clients de Kigali.

b) Production et ventes :

Les chiffres en ont été insérés dans les statistiques de JYAMBERE MUHINZI.

4/ Le groupement RUGAMBAGE

a) Historique :

Il est issu du groupe Mugabarigira, en 1971. Les membres au nombre de 20 sont particulièrement dynamiques. Eux aussi sont installés en vallée de la Mulindi.

Ni le groupe Rugambage, ni celui de Mugabarigira, ne font officiellement partie de l'union professionnelle "MBOSHYRU".

(Le but de MBOSHYRU est de fédérer les maraîchers de toute la région quels quesoient les groupements auxquels ils appartiennent). Toutefois, des négociations sont en cours entre MBOSHYRU et ces 2 groupements pour qu'ils adhèrent, eux aussi, à cette organisation coopérative.

b/ Production et ventes:

Pour les chiffres, le lecteur se reportera aux statistiques de JYAMBERE MUHINZI.

Rugambage livre principalement à l'Ecole Technique Officielle de Kicukiro et au Collège Officiel.

5/ Le groupement SHYORONGI

a) Historique:

Il rassemble des paysans de la vallée de la Yanzi, installés près de notre centre pilote. Son président est Monsieur BABERUKA Casien, conseiller communal.

Le groupe SHYORONGI a fusionné avec un groupe du nom de MBOZA, dont le président est Monsieur REMEZO.

b) Production et ventes:

Cette collectivité vend uniquement à l'échoppe de Kigali, mais elle offre un éventail très riche de produits; non seulement des légumes mais encore des fleurs ornementales, des lapins et des volailles. Le dynamisme de chacun de ces deux sous-groupes est évident.

"Mboza " a lancé un élevage rationnel du lapin avec utilisation de clapiers amovibles;

"Shyorongi" compte, parmi ses membres, 4 fleuristes spécialisés en cultures d'oeillets; ils sont présidés par Monsieur KAMANZI Charles assisté de NAHAGAZE Innocent.

Pour les statistiques, nous renvoyons le lecteur au chapitre de JYAMBERE MUHINZI.

Le profit net à porter au crédit du groupe est donc de 18.200 F. Peut-être, des actions plus ambitieuses, au profit des jeunes, pourront -elles être envisagées et réalisées par l'entremise du "CEDECOS" (Cercle pour le Développement de la Commune Shyorongi).

RECETTES DES MARAICHERS ADHERANT

A L'ASSOCIATION " MBOSHYRU"			EN F.R.W.
CLIENTS	EN 1969	EN 1970	EN 1971
INSTITUTS + COLLECTIVITES	1.236.162	500.832	424.926
ECHOPPE	-	909.996	(126.750 (300.012
GARDE NATIONALE	294.904 (4 ^e TRIM.)	1.185.238	1.204.535

RECETTES (CHIFFRE D'AFFAIRES) ET DEPENSES
AU NIVEAU DE L'ASSOCIATION " MBOSHYRU"

LIBELLES	RECETTES	DEPENSES
CHIFFRE D'AFFAIRES		
1969	1.531.066	-
1970	2.596.066	-
1971	2.056.223	-
NON ENREGISTRE	200.000	-
INVESTISSEMENTS HUMAINS AU PROFIT DE LA COLLECTIVITE "MBOSHYRU"		
ABAKUNDA KULIMA	36.800	-
JYAMBERE MUHINZI	34.880	-
SHYORONGI	28.800	-
LOCATIONS DE VEHICULES		
1968	-	22.496
1969	-	117.478
1970	-	137.828
1971	-	72.705
TOTAUX	6.483.835	350.507
SOLDE POSITIF		6.133.328

On peut même augmenter ce solde positif, du revenu des actions entreprises par les jeunes, soit 18.200 F., ce qui nous donne un chiffre total de 6.151.528 F.R.W.

Il n'est pas sans intérêt de dessiner, de quelques traits, les liens commerciaux qui se sont noués entre les divers producteurs maraîchers et les gros consommateurs urbains; c'est ce que tente de faire le tableau qui suit :

C L I E N T S		FOURNISSEURS
		"ATTITRES"
ECHOPPE DE KIGALI	-	ABAKUNDA-KULIMA
		JYAMBERE MUHINZI
		RUTONGO
		SHYORONGI
PETITES COLLECTIVITES	-	RUGAMBAGE
		MUGABARIGIRA
		JYAMBERE MUHINZI
GRANDES COLLECTIVITES	(GARDE NATIONALE (KIGALI	ABAKUNDA-KULIMA
	(GARDE NATIONALE (KANOMBE	ABAKUNDA-KULIMA
	POLICE NATIONALE	

D) La station de Shyorongi, centre Pilote du Projet,
 = = = = =

I/ Le capital "infrastructures" du Centre Pilote

Ces infrastructures ont été édifiées progressivement à partir de 1968 et elles comportent les éléments suivants :

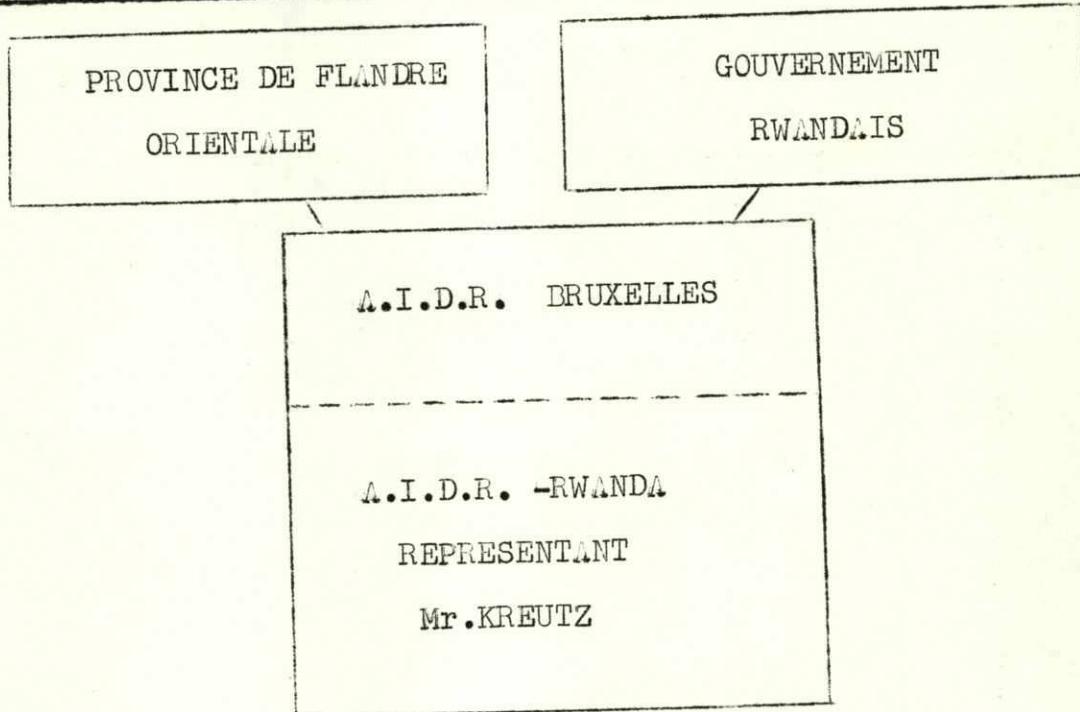
E L E M E N T S	VALEURS EN F.RW.
I) Habitation du cadre international	750.000
2) Habitation d'un cadre rwandais	200.000
3) Habitation du responsable de la station	75.000
4) Un gîte -annexe	25.000
5) Un magasin	35.000
6) Un hangar et une menuiserie	15.000
7) Une cuisine pour le cadre rwandais	1.500
8) Une cuisine pour le responsable de la station	3.000
9) Une cuisine pour le chauffeur de la station	1.500
10) 2 W.C. pour personnel rwandais	1.500
11) Un poulailler en briques sèches	20.000
12) Une étable pour le gros bétail (ânes)	20.000
13) Un poulailler de fabrication locale	2.000
14) Idem	2.000
15) Trois pigeonniers (1 en bois; 2 en briques)	4.500
16) 22 clapiers doubles	11.000
17) Un grand clapier d'élevage	8.000
18) 2 pépinières pour cultures florales) 2 petites compostières sous tôles (1 grande compostière	8.500
T O T A L	1.183.500

2/ Cultures maraîchères

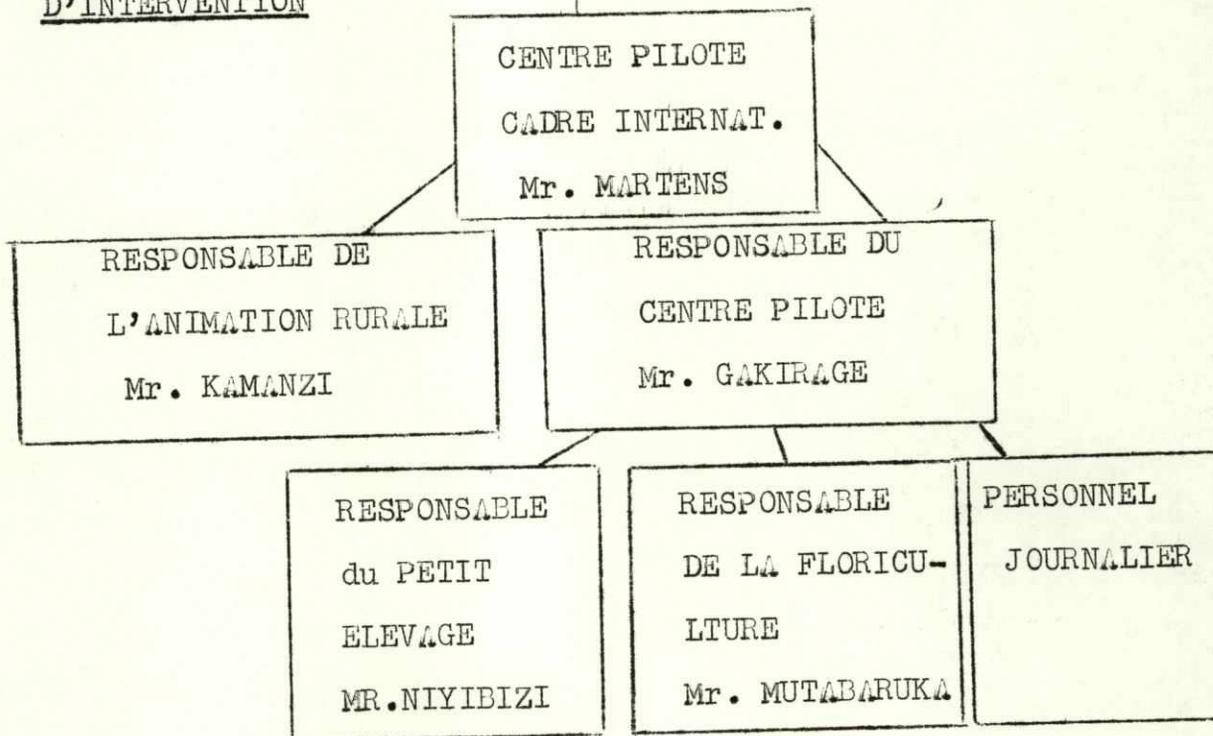
La station a procédé à des essais comparés de cultures maraîchères, sur petite échelle avec fumure, engrais chimiques et pulvérisations. Les maraîchers sont invités à assister aux diverses phases des travaux et des démonstrations leur sont faites dans le but d'injecter, en milieu rwandais, les méthodes susceptibles d'accroître rendements et qualités.

Organigramme des personnes physiques et morales
intervenant dans le Projet

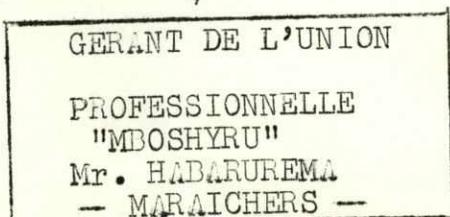
I/ NIVEAU DE LA GESTION ET DU FINANCEMENT



2/ NIVEAU DE L'INSTRUMENT D'INTERVENTION



3/ NIVEAU DES BENEFICIAIRES DE L'INTERVENTION



Dans le même ordre d'idée, le Projet a entrepris des essais de cultures de légumes rares tels les scorsonères, la chicorée de Bruxelles, les choux-fleurs à rendement élevé (snow giant, Snowball improved), le fenouil, les tomates "Roma", la sauge, le basilic.

De nouvelles variétés de pommes de terre ont été multipliées et diffusées; ce sont les variétés REINA, ERATO, NERVIA.

Les résultats qui ont été obtenus pour chacune d'elles sont les suivants:

	REINA	ERATO	NERVIA
ESSAIS 1971/1972			
Labour grossier	1er sept. 71	idem	idem
Ameublissement	15 sept. 71	"	"
Fumure	Fumier	"	"
Plantation	17 sept. 71	"	"
Levée	fin sept. 71	"	"
Buttage	9 nov. 1971	"	"
Pulvérisations	Hebdomadaire (6 fois DITHANE M 45)	"	"
Récolte	3 janv. 1972	4 janv. 1972	21 janv. 72
Superficie	44 m ²	75 m ²	30 m ²
Rendement absolu	101 kg	125 kg	90 kg
Rendement relatif: Kg/Ha	22.700 kg/ha	16.660 kg/ha	30.000 kg/ha
ESSAIS 1970/1971	25.000 kg/ha	(?)	9.500kg/ha
Rendement: kg/ha			

Les résultats obtenus, en variété Nervia et Reina, sont tels que le Projet en entreprendra une seconde multiplication, aux fins de diffusion chez les maraîchers.

3/ Cultures fruitières

Le Projet a créé, en station, une pépinière de papayers (solo), de maracuja et de goyaviers. D'autre part, 500 orangers "SAVE" provenant de la station ISAR de RUBONA ont été plantés par les membres du groupe JYAMBERE-MUHINZI en deux vergers d'une superficie totale de 2 Ha.

Le coût de création de ce verger peut s'évaluer comme suit :

-500 plants à 5 F.	2.500 F.Rw.
-travaux de 1ère année	15.000 F.Rw.
-Achat fumier	<u>2.500 F.Rw.</u>
Soit	20.000 F.Rw.

4/ Cultures florales:

Le Centre Pilote a diffusé des oeilletts de fleuriste (variétés White sim, rouge et orange) auprès de 4 producteurs qui d'ailleurs écoulent cette production au marché public de Kigali.

Au plan de l'expérimentation, la Station essaie cinq nouvelles variétés d'oeilletts:

- (-"Bella"
- (-"Orchid beauty"
- (-"Arthur Sim"
- ("Tangerine"
- ("Orange triumph"

Enfin, le Projet multiplie et diffuse des :

- (-lys blancs
- (-agapanthes (bleu- blanc)
- (-arums.

5/ Petit élevage:

a) Les lapins

Le centre Pilote a reçu des mâles de race "Blanc de Termonde" qui ont été croisés avec des animaux de race locale. La station de Shyorongi possédait, à fin 1971, 121 unités se répartissant comme suit :

(-Mâles sélectionnés	6
(-Femelles reproductrices	30
(-Jeunes femelles (F.I.)	4
(-Jeunes mâles (F.I)	9 (diffusés
(-Jeunes lapins (F 2)	<u>72</u>
Total	121
	== =

Cet élevage a une valeur estimée de 31.100 F.RW; ce chiffre s'obtient de la façon suivante :

./.

(- 22 clapiers	II.000 F.
(- I grand clapier	8.000 F.
(-121 lapins (100 F/pièce)	12.100 F.

b/ Les poules

La station de Shyorongi a vendu aux maraîchers, en 1971, 250 poules Rhode Island Red et Leghorn; son "noyau" de basse-cour est régulièrement renouvelé par des apports en provenance de Rusumo. Nous pourrions de la sorte satisfaire les demandes faites par les maraîchers.

c/ Les pigeons

Trois pigeonniers de 126 unités, au total, fourniront un noyau de multiplication pour diffusion aux paysans que cet élevage intéresse.

Valeurs= 126 pigeons à 75 F. =	9.450 F.
3 pigeonniers	<u>4.500 F.</u>
	13.950 F.

d) Les animaux de bât:

Ces animaux sont utilisables pour les transports d'eau, de fumier, de légumes; en stabulation libre, ils produiront du fumier pour l'exploitation. Ce sont ces avantages que le Projet expose aux maraîchers. D'ailleurs 4 ânes nous ont été demandés par le groupement de Rutongo et le Président de MBOSHYRU, Monsieur HABARUREMA. Au 31 décembre 1971, notre centre disposait d'un râne et de 5 ânesses.

e/ La pisciculture:

Deux étangs ont été aménagés au Centre Pilote (pour une dépense de 4.000 F.) et l'on y multiplie le Tilapia S.P. Melanopleura et le Tilapia Machrochir.

Chez des maraîchers, 3 étangs sont peuplés.

- (1 à Mboza de 10 m x 20 m
- (2 à Shyorongi (de 10 m x 10 m
- ((de 10 m x 6 m

Ces peuplements ont été effectués au moyen de 445 alevins amenés du centre piscicole de KIGEMBE, en Préfecture de Butare.

Nous souhaitons, au cours des années 1972 et 1973, peupler tous les étangs de la zone maraîchère.

6/ Compostière

Fumier et compost sont de plus en plus nécessaires dans la zone maraîchère; nous utilisons 2 compostières.

7/ Impact du centre pilote sur les organismes de coopération

Les représentants de plusieurs organismes, tels les Compagnons Bâtisseurs, le Père Guido, le cercle CERAR Ruhango, les Volontaires du Progrès sont venus visiter notre station et s'en sont inspirés pour créer des réalisations similaires dans d'autres régions du Rwanda. Nous leur fournirons d'ailleurs des semences, de la volaille et des lapins.

8/ Recettes provenant des ventes du Centre Pilote

		EN F:RW	
NATURE DES VENTES	1970	1971	
Fleurs			
Petit élevage			
Clapiers	116.084	138.570	
Légumes			
Semences			
Volaille	-	36.000	
TOTAUX	116.084	174.570	

E) Impact du Centre Pilote sur la zone maraîchère
 = = = = =

I/ Impact sur les infrastructures

a) Routes

Les groupements rattachés à MBOSHYRU ont travaillé à l'entretien des routes d'accès au Centre Pilote et à la route Romera -Ngoma. Nous en rappelons la valorisation:

		EN F.RW.
Participants aux travaux		Valeur
Abakunda-Kulima		36.800
Jyambere Muhinzi		34.880
Shyorongi		28.800
Participation de l'A.I.D.R.		125.000
TOTAL		225.480

b) Habitat:

Dans la mesure où l'amélioration de l'habitat traduit une augmentation du revenu, nous pouvons affirmer que le niveau de vie des paysans de la zone maraîchère s'est accru comme en témoignent les chiffres ci-après

{	-40 maisons ont été construites en matériaux semi-durables et toiture de tôles....	soit une dépense de	600.000 F.RW
{	-améliorations et transformations apportées à 30 maisons surtout, des toitures de tôles...	soit une dépense de	<u>135.000 F.RW</u>
	Total		<u>735.000 F.RW</u>
			=====

c) Magasins de vente:

Des maraîchers ont investi une partie de leurs bénéfices dans la construction de petits magasins de vente.

5 de ces magasins sont en place, à la disposition de Abakunda-Kulima et Jyambere Muhinzi. Ils offrent une surface de 25 à 75 m², selon les cas et sont en matériaux semi-définitifs avec toiture de tôles.

{ Leur valeur peut être estimée à :

{	-constructions: 5 x 20.000 F.RW =	100.000 F.RW
{	-équipements 5 x 30.000 F.RW =	<u>150.000 F.RW</u>
	Au total	<u>250.000 F.RW</u>
		=====

2/ Impact sur les cultures maraîchères

a) La diversité de ces cultures:

Cette diversité est remarquable ; le lecteur en jugera :

- Choix offert par ABAKUNDA-KULIMA
- { -Choux blancs
 - { -Carottes
 - { -Aubergines locales
 - { -Poireaux
 - { -Tomates

Choix offert par les autres groupements

: Choux blancs	: Cerfeuil	: Rubarbe
: Carottes	: Persil	: Thym"
: Céleris	: Epinard	: Basilic
: Aubergines	: Choux de Bruxelles	: Sauge
: Poireaux	: Choux rouges	: Ciboulette
: Tomates	: Aubergines locales	: Salades
: Concombres	: Artichauts	: Scarolles
: Haricots verts	: Chicons	: Courgettes
: Piments doux	: Navets	: Cornichons"
: Endives	: Petits pois	: Ail
: Oignons	: Fenouil	:
: Radis	: Choux-fleurs	:

b/ Etendue des surfaces sous culture:

Il est malaisé de mesurer ces surfaces, car les groupements maraîchers s'échelonnent, tout le long de la Yanzi- Mulindi, sur une bande de terre de 6 km environ de part et d'autre du cours de la rivière. Nous procédons à un regroupement des parcelles, ce qui nous permettrait d'en contrôler l'étendue et dès lors d'en apprécier les rendements. A notre avis, des surfaces de 25 à 50 ares par maraîcher seraient suffisantes pour rentabiliser le travail du producteur. Dans l'ensemble, et depuis 3 ans, les surfaces légumières se sont accrues de 25 % environ.

c/ Les soins culturaux:

Depuis 2 à 3 ans, ces soins sont beaucoup plus nombreux et bien mieux exécutés qu'il s'agisse du sarclage, de l'arrosage ou du paillis en saison sèche. L'effort doit maintenant se porter sur l'application d'engrais chimiques et les soins phytosanitaires.

3/ Impact sur les cultures fruitières

On trouve chez les maraîchers, les espèces suivantes :

- (-des maracujas
 - (-des papayers (solo)
 - (des goyaviers
 - (des ananas
 - (-des fraisiers)
-) en petites quantités

Deux vergers d'agrumes ont été créés; nous en avons parlé précédemment.

Notre but est d'étendre, dans notre zone, les surfaces fruitières pour vendre d'avantage sur le marché de Kigali, mais aussi pour l'auto-consommation par les producteurs.

4/ Impact sur la pisciculture

Pisciculture et spéculations maraîchères sont complémentaires, la première consommant les déchets des secondes.

Il faut souligner que les trois étangs du milieu rural qui sont peuplés sont l'objet des plus grands soins; ceci prouve à suffisance l'intérêt que leurs propriétaires y portent.

La commune Shyorongi a demandé au Projet de prévoir le peuplement progressif de tous les étangs de la zone durant la période biennale 1972/1973. Nous nous y employerons en collaboration avec l'agronome de secteur et la direction des Eaux et Forêts de la Préfecture.

L'intérêt de cette action n'est pas à démontrer. La production sera auto-consommée ou vendue sur la place de Kigali.

5/ Impact sur la commercialisation

Actuellement, l'A.I.D.R. effectue les transports des produits maraîchers à Kigali au moyen des véhicules du Projet. Toutefois, sous peu, les groupements s'en chargeront au moyen de la camionnette achetée grâce aux prélèvements sur les chiffres d'affaires.

6/ L'animation

L'animation de la collectivité maraîchère est la tâche d'un cadre rwandais, Monsieur KAMANZI. Cette technique est connue, car elle a été longuement expliquée dans les chapitres consacrés à la

zone de Kibungo-Rusumo.

Des réunions et des contacts périodiques de nos cadres avec les Autorités et avec la population sont l'occasion de discussions approfondies, lesquelles font prendre conscience des problèmes par l'analyse en commun, de ces derniers.

PROBLEMES ECONOMIQUES ET SOCIAUX
DE LA ZONE MARITIMERE

SOLUTIONS POSSIBLES ET PERSPECTIVES

TECHNIQUE
SOCIOLOGIQUE

I) Augmentation du revenu des
cultivateurs (Produit maximum/
surface)

- A Intensification
- N -Utilisation de fertilisants et d'engrais chimiques
- Utilisation des produits phytosanitaires
- I -Utilisation optimum des surfaces, densité des cultures et calendrier agricole
- M -choix de produits à prix unitaires élevés (asperges, chicons).
- A -Diversification:
- Cultures fruitières (installation I pépinière d'avocats (installation de pépinières de Pruniers du Japon (installation de pépinières de Groseillers du Cap (installation de pépinières de Maracuja
- O
- N -Petit élevage (-diffusion de poules de race (1.000 à 2.000) (-formation de vrais aviculteurs (avec des basses-cours de 10 à 50 unités et une installation suffisante) (-diffusion de lapins (-introduction de pigeons en milieu rural
- Pisciculture- 40 étangs à peupler, avant la fin de 1973
- Floriculture (-Autres variétés de fleurs à diffuser (-Formation de fleuristes spécialisés
- Pommes de terre: Multiplication en station et diffusion

SOLUTIONS POSSIBLES ET PERSPECTIVES
AUTRES TECHNIQUES

TECHNIQUE
SOCIOLOGIQUE

PROBLEMES ECONOMIQUES ET SOCIAUX
DE LA ZONE MARAICHERE

- Lutte anti(-érosive)
 - tripsacum, setaria, penicetum
 - tracé de terrasses
 - reboisement en eucalyptus
 - Création de 20 pépinières (20.000 plants)
- Desenclavement
 - entretien et multiplication des routes de
 - desenclavement et de contact inter-groupements
 - Autonomie des groupements pour le transport de leurs légumes
- Commercialisation:
 - calibrage et conditionnement des produits (leur présentation);
 - conservation des produits sur les lieux de production, en cours du transport et au point de vente
 - adaptation de la production aux exigences du marché, même d'exportation."
- Amélioration de l'alimentation
 - par l'autoconsommation
 - par l'enseignement nutritionnel ?
- Amélioration de l'hygiène
 - par la latrinitisation
-
- Amélioration de l'habitat
 - par l'aménagement des sources

A
N
I
M
A
T
I
O
N

- 2) Sauvegarde du capital sol
- 3) Desenclavement et commercialisation
- 4) Vie sociale - utilisation judicieuse du revenu net de l'exploitation

PROBLEMES ECONOMIQUES ET SOCIAUX
DE LA ZONE MARAICHERE

P.M.

TECHNIQUE
SOCIOLOGIQUE

ANIMATION

SOLUTIONS POSSIBLES ET PERSPECTIVES
AUTRES TECHNIQUES

Logistique (- Installation de 2 centres d'animation (Mbogo et Rutongo) pour les réunions et les rassemblements de produits)
 - Les diverses formations :
 (. technique)
 (. commerciale (initiation à la comptabilité élémentaire de l'exploitation))
 (. professionnelle (initiation à la vie coopérative, rédaction et explication des divers statuts))

COMPTE D'EXPLOITATION SOMMAIRE DE NOTRE MICRO-ZONE
MARAICHERE CONSIDEREE COMME UNE UNITE DE PRODUCTION
 (1969 à 1971)

EN F.R.W.

LIBELLES	MONTANTS
A) Recettes d'exploitation =====	
1969	1.531.066
1970	2.596.066
1971	2.056.223
1971 (recettes non enregistrées)	<u>250.000</u>
S/total	6.433.355
B) Dépenses d'exploitation =====	350.507
Frais de transport 1969-1971	100.000
Achats de semences 1969-1971	<u>100.000</u>
Achats de fumier 1969-1971	<u>550.507</u>
BENEFICE BRUT:	<u>5.882.848</u>
C) Investissements payés sur bénéfice brut: =====	
Clapiers	11.000
Pépinières d'eucalyptus	6.800
Plantations d'eucalyptus	5.000
Vergers	20.000
Basses-cours	36.000
Magasins	<u>250.000</u>
BENEFICE NET:	<u>328.000</u>
P.M. Consommation de ce bénéfice	5.554.848
Amélioration et construction d'habitations	(735.000)

MICRO-ZONE MARAICHERE
CAPITAL INVESTI (1969 - 1971)

EN F.RW.

LIBELLES	MONTANTS
A) Investissements payés sur bénéfice brut =====	
d'exploitation =====	328.000
B) Investissements "humains" sur routes =====	
-Abakunda-Kulima	36.800
-Jyambere Muhinzi	34.880
-Shyorongi	28.800
	<u>100.480</u>
TOTAL INVESTI	<u>428.480</u> =====

Note: Les chiffres de ce tableau ne tiennent pas compte de la dépréciation progressive de l'investissement; ils expriment donc des valeurs " à neuf".

x x

STATION PILOTE DU PROJET
MARAICHER (1970 - 1971)

EN F. RW.

RECETTES PROVENANT DES VENTES	MONTANTS
1970	116.084
1971	174.570
TOTAL	<u>290.654</u> =====
<u>-INVESTISSEMENTS</u>	
	<u>EN F.RW.</u>
Infrastructures (constructions)	1.183.500
Infrastructures (routes)	125.000
Petit élevage	34.600
TOTAL	<u>1.343.100</u> =====

: CHAPITRE IX: LES REALISATIONS DU :
: SERVICE D'HYDRAULIQUE RURALE (S.H. R.) :
:

Les travaux suivants ont été exécutés par les soins, ou sous le contrôle, du Service d'Hydraulique Rurale de l'A.I.D.R.

A) Dans la zone de développement global de Kibungo-Rusumo
=====

I) L'adduction de la cuvette de Rusumo

Cette adduction devait desservir en eau potable les "blocs" de paysannats: G, H, J, K, L, et M.

En 1970, dans une première phase, le S.H.R. a procédé à l'exécution de ce travail en utilisant des tuyaux disponibles en stock. Evidemment, le débit était nécessairement réduit durant toute cette période d'attente. Toutefois, de l'eau en quantité limitée mais : suffisante a pu être fournie aux paysans lors de leur installation sur les six blocs en question.

Dès l'arrivée des tuyaux de gros diamètre, destinés à ce chantier, le projet fut réalisé.

C'est donc l'ensemble des paysannats de la cuvette qui est maintenant alimenté. (Le paysannat F: desservi de façon indépendante.)

La cuvette de Rusumo comporte donc:

a) une grande adduction à multiples distributions en branchements; elle développe 54.318 m' (soit 35.514m' en réseau principal et 18.804 m' en réseau tertiaire).

Elle débite au minimum de 4,8 litres/seconde à 5,1 litres/seconde, à partir du captage de la source principale de la MWCGA. Les besoins pour l'ensemble des blocs de paysannats, sauf F, sont de 4,77 litres/seconde soit 412 m³/jour.

b) une petite adduction: débitant 0,4 litre/sec, vers le paysannat F, à partir d'une source captée à proximité.

Dans le cadre du même travail, le S.H.R. a construit un réservoir de 20 m³ à Bukora pour les besoins de l'abattoir.

2) Le captage de sources:

4 sources ont été prospectées en commune de Rutonde;

1 source a été captée à KANSANA (en commune KIGARAMA).

Ce travail a bénéficié de la participation bénévole de la population qui a exécuté les terrassements et a acheté, après cotisation, les quelques mètres de tuyaux nécessaires. Le travail a été dirigé par un Chef d'équipe rwandais de l'A.I.D.R.

B) Hors de la zone de Kibungo-Rusumo
=====

I) L'adduction du Mayaga-Bugesera.

Le Projet FED n° 2II.0I4.28 prévoit l'alimentation en eau potable du Mayaga-Bugesera. L'organisme de financement a confié l'exécution de ces travaux à l'A.I.D.R.; le marché s'élève à 35.43I.2I5 F.RW (fournitures non comprises). Cette alimentation se fera par prélèvement à l'ouvrage de retenue de Shyogwe; les eaux captées y sont accumulées, traitées et leur écoulement régularisé. En 1970, une conduite d'amenée principale était déjà établie, jusqu'à Kinazi, dans le Mayaga.

L'installation du réseau de distribution, au delà de cette conduite primaire, se fait sur financement F.E.D.; un délai de 3 ans est prévu pour son exécution.

On peut considérer, qu'au 3I décembre 197I, le réseau secondaire et tertiaire du Mayaga était réalisé et la conduite d'amenée vers le Bugesera franchissait le lit majeur marécageux de la rivière Akanyaru. A fin 197I, les conduites principales du Bugesera étaient en cours de construction.

Selon le planning du contrat d'exécution, l'avancement au début de décembre 197I correspondait à l'étape de réalisation prévue après 60 semaines d'exécution. Nous étions donc en avance de 3 mois sur le calendrier théorique d'exécution de l'oeuvre.

Ce résultat a pu être obtenu grâce à l'affectation ininterrompue, à ce chantier, d'une équipe complète de topographes; ce "team" a procédé aux levés et études à mener au fur et à mesure pour l'établissement des conduites tertiaires.

En effet, le FED n'avait pas accepté l'exécution de l'étude d'ensemble préalablement à la mise en chantier des travaux. La population rurale participe bénévolement à l'ouverture des tranchées des conduites tertiaires.

Nous croyons utile de rappeler au lecteur que l'adduction que nous établissons desservira une population de 70.000 personnes, représentant une demande de 2.500 m³/jour (I).

2) Les adductions d'Icyanya

L'Icyanya comporte 7 groupes de paysannats qui sont:

(-Kanombe - populations prévues :	7.000 habitants
(-Rutunga - populations prévues :	10.250 habitants
(-Masaka - populations prévues :	9.000 habitants
(-Muyumbu - populations prévues :	7.250 habitants
(-Bihembe - populations prévues :	9.675 habitants
(-Nyamatete - populations prévues :	6.900 habitants
(-Rubona - populations prévues :	<u>9.925 habitants</u>
Soit:	<u>60.000 habitants</u>

a) L'adduction de Masaka (ICYANYA III)

Cet ouvrage peut être considéré comme réalisé; le débit total capté est de 7 litres/sec. Il alimente une partie du paysannat de Masaka. Ce faisant l'adduction d'Icyanya III complète l'ancienne adduction Icyanya I et remplace Icyanya II désaffectée.

Le débit réservé au Masaka est donc (si nous ne tenons pas compte d'Icyanya I non transformée) de 7 litres/sec dont il faut déduire 3,6 litres/sec, destinés aux zones occidentales des paysannats MUYUMBU et BIHEMBE. Ce sont donc 3,4 litres/sec que débite vers le Masaka la nouvelle adduction construite

(I) Voir le document préparatoire au 2ème Plan National de Développement de la République Rwandaise. (Commission du développement rural - 5ème groupe) page I.

en 1971.

Voici quelques chiffres qui donneront au lecteur une idée de l'importance des travaux exécutés.

-Conduite d'amenée:

- { 15.799 m' en diamètre de 160 mm
- { 1.176 m' en diamètre de 110 mm
- { 1.992 m' en diamètre de 75 mm.

soit, au total, pour l'amenée : 18.967 mètres.

-Distribution:

Cette distribution est réalisée par un maillage de 26.308 m', en conduites nouvelles.

Nous avons donc, au total, plus de 45 km de nouvelles conduites posées et en service.

b) L'adduction de Kanombe (ICYANYA IV)

Avec un débit minimum de 5,5 litres/sec (en fin de saison sèche), cette adduction dessert:

- { -l'asile et la zone habitée de NDERA,
- { -le camp militaire de Kanombe,
- { -La ferme de Rubilizizi.

Le débit total est réparti de la façon suivante :

-0,1 litre/sec, à la population établie le long de la conduite d'amenée, à 2 km environ de la chambre de départ des captages.

-0,6 litre/sec, pour les besoins de l'asile de Ndera.

-4,1 litres/sec (345 m³/jour) alimentent le camp militaire avec ses dépendances, telles que les logements des familles des soldats et les organisations de jeunesse attachées au camp.

-0,8 litre/sec (69 m³/jour) est affecté à l'adduction vers Rubilizizi, dont il est question dans les lignes qui suivent.

c) L'adduction de Rubilizizi

Cet ouvrage constitue un prolongement de l'adduction de Kanombe.

Exécutée en 1971, elle distribue son débit comme suit :

-0,2 litre/sec, aux installations de la commune de Kanombe, situées au point haut du parcours.

-0,6 litre/sec: pour la ferme de Rubilizi et les fermettes de la région.

On peut estimer que ce sont près de 23.000 personnes qui sont maintenant alimentées par les adductions Icyanya I à IV.

L'alimentation des autres paysannats de l'Icyanya doit faire l'objet d'une étude globale; les préétudes ont démontré l'insuffisance des sources qui sont à proximité de ces paysannats.

On envisage, dès lors, un système d'alimentation globale. Les solutions suivantes ont été préconisées:

- (-l'alimentation gravitaire, à partir des sources du secteur sud de Byumba
- (-le pompage dans le lac Mugesera (I)

Notons enfin que les besoins ont été évalués à 200 litres par famille et par jour; plus de 6.700 familles doivent encore être desservies.

ADDUCTIONS PARTICULIERES:

3/ L'adduction par pompage du Collège de Kigali -Remera.

Cette adduction par pompage et refoulement, demandée par la Compagnie de Jésus, doit alimenter un nouveau Collège, dans la banlieue de Kigali.

Les travaux ont démarré en novembre 1970. Le gros oeuvre est maintenant terminé; il faut encore installer le groupe de pompage et du matériel auxiliaire.

Il est prévu un refoulement de 1.100 mètres pour 7 m³/heure, avec une hauteur manométrique de 120 m'. La force motrice sera l'électricité.

4/ L'adduction par pompage de l'hôpital de Butare

La REGIDESO ne pouvant alimenter les extensions, en cours et prévues, de l'hôpital de la Faculté de Médecine de Butare, l'A.I.D.R. a entrepris des travaux pour assurer la fourniture de 200 m³/jour d'eau potable.

Les travaux seront terminés vraisemblablement vers la mi-1972.

5/ L'adduction de Kibangu:

Elle a été financée partiellement sur fonds privés et partiellement par l'UNICEF qui a payé l'achat des matériels et matériaux importés. Les travaux entrepris en 1971 sont maintenant terminés.

6/ Le pompage de secours pour l'Université Nationale du Rwanda à Butare

Les travaux sont terminés et l'installation a été mise en service en octobre 1971.

7/ L'adduction de Muganza

Elle est financée par la société allemande MISEREOR, pour un montant global prévu de 2.711.878 francs rwandais. Les travaux entamés dans la seconde quinzaine de juillet 1971 ont été freinés par la pénurie de ciment qu'a connue le Rwanda.

Aux réservoirs près, l'adduction fonctionne déjà, du moins pour ce qui est des captages et de l'amenée.

ETUDES ET PRE-ETUDES

8/ Icyanya -Est et Icyanya global

Nous renvoyons à ce qui a été dit, à ce sujet, dans les pages précédentes.

Nous ajouterons que, suite à la préétude présentée en 1971, l'Administration semble avoir abandonné la solution trop onéreuse d'un système gravitaire. Elle a retenu la solution du pompage dans le lac Mugesera, avec refoulement dans un grand réservoir de distribution à bâtir sur la crête prolongeant au sud le Gahengeri et distribution générale dans tout l'est de l'Icyanya, à partir de ce réservoir.

9/ La zone Kigali-Nord

L'installation du centre opérationnel du PNUD/BIT dont l'alimentation en eau doit constituer une des premières phases d'exécution, n'avait pas encore été décidée à fin 1971.

Le S.H.R. pressenti a remis une étude avec devis de pompage à relais pour fournir de l'eau aux constructions que le PNUD établirait à Rutongo.

10) Les extensions Bugesera

Les services gouvernementaux, en accord avec le FED, ont demandé à l'A.I.D.R. la pré-étude de 3 extensions prévues dans le Bugesera, vers le Nord, l'est et le sud. Ces adductions seraient établies à partir des points d'aboutissement des conduites en cours de réalisation. Pour ce qui est plus particulièrement de l'adduction d'eau du Bugesera-Est, elle devrait desservir 9 paysannats peuplés de 34.000 habitants environ; ceci représente une demande moyenne de 1.020 m³/j. D'après les données diffusées par les services gouvernementaux du Génie Rural et de l'Hydrologie, le financement des études, soit 7 millions de F.RW. sera demandé au FED et la commande passée à l'A.I.D.R. Toujours selon la même source (voir note I), le coût approximatif des travaux a été fixé provisoirement à 70 millions de F.RW.

11/ L'adduction d'eau du Sud-Mayaga:

La distribution d'eau au départ de la retenue collinaire de Shyogwe est limitée, pour l'adduction gravitaire, au paysannat Mututu. Le Secrétariat d'Etat au Plan de la République Rwandaise a demandé à l'A.I.D.R. la présentation d'une pré-étude pour la desserte en eau potable de l'extrême sud de la région du Mayaga. Ce projet viserait l'approvisionnement en eau, par captage de nouvelles sources, de 3 paysannats représentant une population estimée à 24.000 habitants (soit une demande moyenne de 730 m³/jour).

Les études sont évaluées, selon les services rwandais, à 2.500.000 F.RW. Le financement a été demandé au FED et si celui-ci est octroyé, commande serait passée à l'A.I.D.R. Le coût estimé des travaux est de 36 millions de F.RW.

12/ L'adduction de Rutobwe:

Avec l'appui de l'Organisation Mondiale de la Santé, les responsables du centre sanitaire de Rutobwe (à 24 km, environ de Gitarama) ont demandé une pré-étude pour connaître le niveau du financement à obtenir pour l'étude et l'exécution d'une adduction alimentant leurs installations et la population environnante. La pré-étude a été fournie.

I3/ L'adduction de Muyanza (en Préfecture de Byumba)

Il s'agit, en l'occurrence, d'un cas semblable au précédent; nous avons fourni une étude sommaire.

I4/ L'adduction par pompage de Ngoma-Mugina.

Pour des raisons topographiques, la commune Mugina n'est pas desservie par la grande adduction gravitaire du Mayaga-Bugesera. Cette commune a demandé une étude qui lui permette de solliciter le financement d'une adduction. Ce travail lui a été remis.

I5/ L'adduction de Rusumo- frontière

Elle doit alimenter les installations gouvernementales du nouveau poste frontalier de Rusumo ; Le Ministère des Travaux Publics a demandé une pré-étude qui permettra l'inscription budgétaire nécessaire. Cette pré-étude vient d'être fournie.

I6/ Le remplacement des tuyaux en béton par des tuyaux en PVC sur des anciennes adductions

Le remplacement des tuyaux en béton par des tubes en PVC s'avérait indispensable sur plusieurs anciennes grandes adductions en région des laves (Nord-Ouest du Rwanda). Les conduites, en tronçons cimentés et juxtaposés, devenaient vétustes, elles étaient rongées par l'acidité de l'eau et du sol et envahies, en certains endroits, par les racines des plantes.

Ces remplacements doivent s'échelonner de 1971 à 1977.

Financé par l'Aide Technique Belge, un premier travail de ce type a été exécuté sur l'adduction "Misingo-Mutura".

De tels travaux doivent maintenant être effectués sur d'autres conduites et d'abord sur toute la conduite -mère de la Sebeya (soit un parcours d'environ 15.620 mètres).

C) L'entretien des adductions, en milieu rural
=====

En vertu d'une convention passée entre le Gouvernement Rwandais et l'A.I.D.R., celle-ci se charge d'entretenir le réseau d'eau en milieu rural; pour ce qui est des adductions privées, elle intervient lorsque les propriétaires lui en font la demande.

Entretien en 1971

TYPES	Nombre	Longeurs (EN KM)	Débits (EN L./ SEC.)
1) Grandes adductions par gravité	5	168	112
2) Adductions gravitaires ordinaires	39	168	37
3) Adductions par pompage et refoulement	17	48	14
TOTAUX	61	384	163 (I)

S'ajouteront en 1972, à ce réseau (dès réception des ouvrages):

2 grandes adductions gravitaires nouvelles, en région de l'Icyanya:

{ -1'adduction de Masaka (Icyanya III) - ± 45 km - 7 L/SEC

{ -1'adduction de Kanombe (Icyanya IV) - ± 17 Km - 6 L/SEC

soit, à ajouter au poste (I) du
tableau ci-dessous:

62 km - 13 L/SEC.
= = = = =

2/ L'organisation et la géographie de l'entretien

Cette activité est divisée en 3 secteurs géographiques:

SECTEURS	CENTRES LOGISTIQUES	REGIONS DESSERVIES
I	RUHENGERRI	Région des laves (N.W.) et région nord du pays.
II	KIBUNGO	Région nord -est
III	BUTARE	Centre et Sud-Ouest

Chacun de ces trois secteurs comporte les infrastructures suivantes:

- { -un poste administratif,
- { -un entrepôt de matériel,
- { -un atelier de réparation,
- { -un service technique permanent.

3/ La composition et la localisation détaillée du réseau.

Voir les tableaux annexés.

Note: L'équipement des stations de pompage a été peu modifié; les engins usés ou avariés ont été remplacés.

./.

(I) Equivaut à 14.000 m³/jour de débit distribué.

L'A.I.D.R. entretient les engins suivants :

- (-17 moteurs Diesel,
- (- 5 moteurs électriques,
- (- 6 pompes à piston,
- (-16 pompes centrifuges,
- (-1 générateur de 38 KVA.

4/ Les besoins en matières et en prestations, pour assurer l'entretien :

Voir les tableaux annexés.

Notes:

- a) Le Service de l'Hygiène a demandé à l'A.I.D.R. une progression dans l'assainissement des eaux, ce qui fera croître les dépenses pour le traitement.
 - b) L'exercice 1971 n'ayant pu financer qu'une partie des besoins d'équipement, la nécessité de remplacement des engins s'accroît.
-

COMPOSITION ET LOCALISATION DETAILLEE DU RESEAU

SECTEUR I - RUHENGERRI

NOMS	DEBITS L/SEC	DEVELOP. KM	CAPTA- GES	RESERV. METAL.	RESERV. MACON.
<u>GRANDES ADDUCTIONS</u>					
<u>PAR GRAVITE</u>					
1) MIZINGO-MUTURA					
2) MUTERA					
3) MUTOBO					
4) SEBEYA					
5) YUNGWE -BIKORE					
S/TOT	112	168	-	-	-
<u>ADDUCTIONS ORDINAIRES</u>					
<u>PAR GRAVITE</u>					
1) BISIZI					
2) CYARUBINDI					
3) KABUYE					
4) KANAMA					
5) KIGOMBE I					
6) KIGOMBE II					
7) KINIGI					
8) KORA - RUBARE					
9) MUHORORO					
10) MURUNDA I					
11) MURUNDA II					
12) NKUMBA					
13) NYANGE					
14) NYUNDO					
15) RULINDO					
16) RWANKUBA					
17) RWAZA					
18) RWESERO					
19) SUZA					
20) SHYIRA					
21) VUNGA					
S/TOT	19	47	-	-	-
<u>ADDUCTIONS PAR POMPAGE</u>					
<u>ET REFOULEMENT</u>					
	NEANT	NEANT	NEANT	NEANT	NEANT
TOTAUX	131(I)	215	27	8	19

(I) = 11.300 M3/jour

COMPOSITION ET LOCALISATION DETAILLEE DU RESEAU
SECTEUR II - KIBUNGO

NOMS	DEBITS L/SEC	DEVELOP- KM	CAPTA- GES	RESERV. METAL.	RESERV. MACON.
<u>GRANDES ADDUCTIONS PAR GRAVITE</u>					
Après réception:					
1) MASAKA(ICYANYA III)					
2) KANOMBE(ICYANYA IV)					
S/TOT	P.M.	P.M.	P.M.	P.M.	P.M.
<u>ADDUCTIONS ORDINAIRES PAR GRAVITE</u>					
1) FUKWE - RWINTARE					
2) ICYANYA I					
3) ICYANYA II					
4) RUSUMO I					
5) RUSUMO II					
S/TOT	5,2	36	-	-	-
<u>ADDUCTIONS PAR POMPAGE ET REFOULEMENT</u>					
1) GABIRO					
2) GAHINI					
3) KAKITUMBA					
4) KIBUNGO					
5) RWAMAGANA					
6) ZAZA					
S/TOT	5,3	23	-	-	-
TOTAUX	10,5(I)	59	13	5	10

(I) = 907 m3/jour

COMPOSITION ET LOCALISATION DETAILLEE DU RESEAU
SECTEUR III - BUTARE

NOMS	DEBITS L/SEC	DEVELOP- KM	CAPTA- GES	RESERV. METAL.	RESERV. MACON.
GRANDES ADDUCTIONS PAR GRAVITE	NEANT	NEANT	NEANT	NEANT	NEANT
<u>ADDUCTIONS ORDINAIRES</u> <u>PAR GRAVITE</u>					
I) BUSHENGE					
2) BYIMANA					
3) GIKONGORO					
4) GITISI					
5) KIBUYE					
6) KIRAMBO					
7) KIRINDA					
8) MIBILIZI					
9) MUBUGA					
IO) NGOMA-MUGONERO					
II) NYAMASHEKE					
I2) RUBENGERA					
I3) SHANGI					
S/TOT	13	85	-	-	-
<u>ADDUCTIONS PAR</u> <u>POMPAGE ET REFOULEMENT</u>					
I) BYUMBA					
2) GAKOMA					
3) GATAGARA					
4) GISAGARA					
5) KAMONYI					
6) KANSI					
7) KIBILIZI					
8) KIGEME					
9) REMERA					
IO) SAVE					
II) SHYOGWE					
S/TOT	9	25	-	-	-
TOTAUX	22 (I)	110	33	20	24

(I) 1.900 m³/jour

ENTRETIEN DES ADDUCTIONS

BESOINS EN MATIERES ET PRESTATIONS - 1971

LIBELLES	UNITES	QUANTITES
I) Matières		
====		
I.1. <u>Traitement des eaux</u>		
-Chaux	Tonne	420
-Sulfate d'alumine	Tonne	30
-Sulfate de cuivre	Tonne	2,4
I.2. <u>Equipement</u>		
-Matériaux pierreux	m3	200
-Ciment	Tonne	60
-Pièces de rechange	F.RW	I.500.000
-Machines(-groupes complets	pièce	2
(-pompes 6 roues	pièce	2
(-pompes 8 roues	pièce	1
(-Moteur électrique 20 KWH	pièce	1
(Moteurs au gasoil	pièce	2
I.3. <u>Réfections (génie civil)</u>		
-Captages avec prises (drains 300 m' (moy.)	pièce	3
-Collecteurs (chambres)	pièce	10
-Tuyauteries et accessoires (rempla- cement du PET par du PVC)	Km	20
-Réfections de bâtiments de stations	pièce	3
-Clôtures et accès (par 200 m' moyen)	pièce	2
-Traversées de marais et rivières	pièce	6
2) Energie		
====		
-Electricité	KWH	16.800
-Gasoil	litres	85.400
-Huiles	litres	5.200
3) Main d'oeuvre		
====		
-Internationale	H/J	780
-Rwandaise, catégorie I	H/J	2.956
-Rwandaise, catégorie 2	H/J	6.480
-Rwandaise, catégorie 3	H/J	16.700
-Rwandaise, journalière	H/J	43.700
4) Transports		
====		
-Camions	Km	20.000
-Camionnettes	Km	80.000
-Voitures et Station-Wagons	Km	20.000

FINANCEMENT DES TRAVAUX D'HYDRAULIQUE RURALE
 REALISES PAR L'A.I.D.R. EN 1971
 (partiellement ou totalement)

DENOMINATION DES OUVRAGES	SOURCES DE FINANCEMENT	MONTANTS DES FINANC. EN F.R.W.
1) Adduction du Mayaga-Bugesera	Fonds Européen de Dév.	35.431.215 F.R.W.
2) Adduction de Masaka (Icyanya III)	Aide Belge	15.856.821 F.R.W.
3) Adduction de Kanombe (Icyanya IV)	Aide Belge	12.656.280 F.R.W.
4) Adduction de Rubilizi	Aide Belge	2.528.909 F.R.W.
5) Adduction Collège Kigali-Renera	Fonds privés	2.084.021 F.R.W.
6) Adduction Hôpital de Butare	Aide Belge	5.121.850 F.R.W.
7) Adduction de Kibangu	UNICEF + Fonds privés	464.030 F.R.W.
8) Adduction de Muganza	MISEREOR	2.711.878 F.R.W.
9) Raccordement Université de Butare	Fonds Privés	1.715.700 F.R.W.
10) Entretien des adductions rurales	Trésor Rwandais	10.000.000 F.R.W.

: CHAPITRE X : LES REALISATIONS :
: DU SERVICE DE FORMATION ARTISANALE :
: (S. F. A.) :
: :
: :

Le S.F.A. a exécuté, totalement ou partiellement en 1971, des travaux d'infrastructure de dimensions très diverses, depuis le simple entretien jusqu'à la réalisation d'un grand ensemble d'équipements immobiliers.

A) Dans la zone de développement global de Kibungo-Rusumo
=====

I) Travaux routiers

a) La route de Nyarutunga: Une modification de profil a été exécutée, afin d'atténuer le pourcentage de la côte sur le nouveau tracé; les travaux à la dynamite, sur la partie rocheuse, sont en cours d'achèvement.

b) La route de Remera à Bisenga: Avec la participation des populations, la route a été corrigée sur les 2 versants du marais Muliza, afin d'obtenir une pente qui n'exède pas 8 à 10 %.

Pour la traversée du marais, une digue a été mise en chantier, ainsi que deux ponceaux:

- (-le premier, en buses de béton de 60 cm de diamètre;
- (-le second, en tubes de 150 cm de diamètre.

L'ébauche d'un drain central dans ce marais y fera baisser le niveau des eaux.

c) La route Kabarondo-Rubira-Ruramira:

Jonction de Kabarondo à Rwamegana:

Le tracé et le piquetage ont été effectués sur les deux versants du marais; un début de drainage a été entamé, le tout avec l'aide de la population qui s'est chargée des travaux de terrassement.

2) Construction de magasins

a) Les magasins coopératifs de RUKIRA et KIREHE

Les blocs de ciment ont été préparés à Kibungo pour ces deux travaux. Les plans et devis sont terminés et à fin 1971, l'approvisionnement des deux chantiers était en cours.

b) Le magasin de Kibungo

Il a été mis en chantier en janvier 1971 et terminé en mai de la même année.

3) Les centres d'animation rurale:

a) Centres de Birenga et Kabarondo

Ils sont tous deux terminés. Ils comprennent chacun:

- { -deux pièces de travail,
- { -deux habitations,
- { -deux cuisines indépendantes,
- { -un WC double extérieur.

b) Centre de Rutonde:

Le chantier a été provisoirement arrêté car la parcelle, prévue par la Commune à cette fin, est située à l'intérieur du périmètre dit "urbain".

Nous avons donc dû :

- { -construire en matériaux définitifs;
- { -présenter les plans aux services de l'Urbanisme et obtenir une autorisation de construire;
- { -dégager des crédits complémentaires nécessaires, pour tenir compte des contraintes nouvelles imposées.

Le travail est en cours.

4) L'abattoir de Rusumo:

a) L'avancement des travaux:

Tous les travaux de maçonnerie sont terminés, ainsi que la toiture et le plafond.

Au fur et à mesure de la réception des châssis et des portes métalliques, les locaux sont achevés.

La bascule est placée. Il en est de même de la chambre frigorifique.

b) La justification économique du travail

L'abattoir de Rusumo a été conçu pour éliminer les non-valeurs bovines de la Station et des élevages environnants.

Par la même occasion, l'A.I.D.R. se propose de valoriser les viandes, au profit des pasteurs, suivant des normes rationnelles, c'est-à-dire en fonction de la qualité des bêtes et de leur poids. Les marchés traditionnels ne tiennent pas compte de ces deux derniers éléments et les ventes s'effectuent "à la tête de bétail". Les prix sont relativement uniformes, ce qui lèse les intérêts des producteurs.

L'abattoir, édifié en matériaux durables, peut avoir un débit quotidien de 10 à 15 têtes, selon l'habileté des bouchers.

Il comprend des locaux:

- a)- pour emmagasiner les peaux,
- b)- pour nettoyer les abats,
- c)- pour préparer les viandes,
- d)- une boucherie pour débiter les viandes sur place, dans des conditions hygiéniques.

Il dispose, d'autre part:

- a)- d'un frigo permettant de stériliser à froid (-18°C) des viandes parasitaires et de conserver les carcasses,
- b)- d'une balance pèse-bétail perfectionnée.

Il est prévu la récupération et l'usinage des sous-produits d'abattage, principalement la production de farine de viande pour la basse-cour. En effet, le Rwanda ne dispose pas encore d'une installation pour la fabrication de ce genre d'aliment et il doit en importer.

Ce petit complexe, qu'on pourrait comparer à une aire d'équarrissage, est en chantier et pourrait être achevé pour la fin 1972.

5/ L'école au Km 9 à Rusumo

Il s'agit d'une école à deux classes. Au 31 décembre 1971, l'élévation et la charpente en bois d'eucalyptus étaient terminées, avec participation de la population.

La toiture en tôle galvanisée était en cours de placement.

6) Divers:

a) Aménagements divers et entretien:

Des travaux ont été effectués dans le poste A.I.D.R. à Kibungo; ils ont été exécutés sur les voies d'accès et sur le système d'évacuation des eaux.

b) Adduction de Rwintare:

L'adduction de Rwintare est terminée ainsi que son raccordement à la conduite de Fukwe.

c) Construction de 20 habitations pour les bouviers de la station d'élevage de Rusumo.

d) Construction d'abreuvoirs:

Nous avons aménagé dans la cuvette de Rusumo, 11 abreuvoirs répartis le long des parcours empruntés par le bétail.

Il est ainsi mis fin à la situation très difficile que nous avons connue en ce domaine, quand il n'existait que 2 points d'eau: la station d'élevage et la rivière AKAGERA, située à 15 km de cette station.

B) Hors de la zone de développement global de Kibungo-Rusumo
=====

L'A.I.D.R. a été chargée de construire pour les paysannats pyrèthre, en région de Ruhengeri et de Gisenyi, une série de 37 édifices divers, dont la liste est donnée dans le tableau en annexe. Le financement en a été accordé par le F.E.D.

Les travaux sont terminés et ont fait l'objet d'une réception provisoire.

Le montant du marché était de 27.326.233 F.RW.

INFRASTRUCTURES DU PROJET F.E.D. 215.014.II

Paysannats pyrèthre en régions de Gisenyi
et Ruhengeri

INFRASTRUCTURES	NOMBRE	LOCALISATIONS
1) Centres de réception (produits)	8	NKUMBA KABWENDE SUSA-SUD BISATE-VISOKE NKULI KARAGO BUGOYI-CENTRE BUGOYI-NORD
2) Magasins	7	RUHENGERR KINIGI KAGANO SUSA-BISATE BUSOGO KORA BUGOYI-CENTRE
3) Kraal + abreuvoirs	I	KORA
4) Centre Vétérinaire	I	KORA
5) Tuerie	I	KORA
6) Incinérateur	I	KORA
7) Centre médical	2	SUSA-BISATE KORA
8) Habitations	II	RUHENGERR KANYAMIHETO KAGANO SUSA-BISATE BUSOGO NKULI KORA BUGOYI-CENTRE BUGOYI-NORD

INFRASTRUCTURES	NOMBRE	LOCALISATIONS
9) Habitation monitrices	I	KORA
10) Ecoles	2	SUSA-DISATE
II) Foyer Social	I	KORA
12) Bureau central	I	RUHENGERRI
TOTAL	37	

TABLE DES MATIERES

Pages

Ière PARTIE: ACTION DE DEVELOPPEMENT GLOBAL EN

PREFECTURE DE KIBUNGO

<u>CHAPITRE I: L'action d'animation rurale</u>	I
<u>Généralités</u>	
- A) <u>Structures de l'animation rurale masculine</u>	2
1) Organigramme	2
2) Cadres internationaux	2
3) Cadres nationaux	2
4) Infrastructures de l'animation rurale	2
- B) <u>Méthodes utilisées par l'animation rurale masculine</u>	3
- C) <u>Structures de l'animation rurale féminine</u>	5
1) Organigramme	5
2) Cadre international	6
3) Cadres nationaux	6
- D) <u>Méthodes utilisées par l'animation rurale féminine</u>	6
1) Visites à domicile	8
2) Séances d'animation et réunions de femmes	8
3) Stages	9
(a) Stages d'éveil	9
(b) Stages de formation	9
- E) <u>Milieus géographiques et humains où évolue l'A.R.F.</u>	I3
1) La situation des collines sous animation	I3
2) Les élections de nouvelles animatrices en 1971	I3
3) Les facteurs qui influent sur l'action	I4
(a- Quelles sont les classes d'âge intéressées	I4
(b- Le point de la collaboration A.R.F.-Autorités	I5
(c- Le point de la collaboration A.R.F.-unités protestantes	I5
(d- Les disparités entre les noyaux de population	I5
<u>CHAPITRE II: Les réalisations à porter à l'actif de l'A.R.F.</u>	I8
- A) <u>Contribution aux améliorations apportées dans le secteur agricole</u>	I8
1) Amélioration des techniques agricoles	I8
2) Les jardins potagers	I8
3) Les champs communautaires	I9

	<u>Pages</u>
- B) <u>Amélioration et diversification de l'alimentation</u>	22
I) Le soja	22
2) Le pain	23
- C) <u>Collaboration avec le service médical</u>	24
- D) <u>Création d'un nouveau groupe d'animatrices, les accoucheuses des collines</u>	26
- E) <u>Les enquêtes</u>	27
I) Enquêtes sur les médicaments coutumiers rwandais	27
2) Enquêtes sur le kwashiorkor et la malnutrition	" 27
3) Enquêtes sur la latrinisation	27
- F) <u>La collaboration de notre ARF avec les Foyers Sociaux</u>	27
 <u>CHAPITRE III: Les réalisations de l'équipe en matière d'économie rurale</u>	 30
- A) <u>Les cultures de rapport - le café</u>	30
I) Les pépinières	32
2) Le paillage, la fumure et le nettoyage des caféiers	32
3) La désinsectisation	33
4) La taille	33
5) La production	33
6) La commercialisation	33
7) Quelles sont les évolutions possibles en matière d'économie caféière dans notre zone?	41
- B) <u>Les cultures de rapport - les arachides</u>	41
I) La diffusion de semences sélectionnées	43
2) Le recensement des emblavures	43
3) Les tests de rendement global	44
4) Le rendement comparatif variétal	44
5) Le rendement comparatif par mode de semis	45
6) La commercialisation	45
7) L'évolution	45
- C) <u>Les cultures de rapport - conclusion</u>	46
- D) <u>Les cultures vivrières - le soja</u>	47
I) La diffusion des semences	47
2) L'utilisation industrielle du soja	47
- E) <u>Les cultures vivrières - le manioc</u>	47
- F) <u>Les cultures vivrières - le haricot</u>	48
- G) <u>Les cultures vivrières - le pois cajan</u>	48
- H) <u>Les cultures en marais</u>	48
- I) <u>Les cultures vivrières - la pomme de terre</u>	50
- J) <u>Les cultures vivrières - conclusion</u>	50
- K) <u>Les techniques culturales</u>	51

	<u>Pages</u>
1) Diffusion du matériel par notre Fonds de Roulement	51
2) La conservation des sols, la lutte anti-érosive	55
3) La conservation des sols, les compostières	56
4) La conservation des sols, l'aménagement des marais	57
L) <u>L'horticulture</u>	57
1) Les cultures fruitières - les ananas	57
2) Les cultures potagères	57
a) La diffusion	59
b) La culture des oignons	60
c) L'évolution envisagée	60
M) <u>La sylviculture</u>	60
1) Les pépinières d'eucalyptus	62
2) Les boisements réalisés	62
-Récapitulation des acquis de 1971	62
<u>CHAPITRE IV - Notes sur le mouvement coopératif en zone d'animation rurale</u>	71
A) <u>Préliminaires</u>	71
B) <u>Le développement du mouvement</u>	73
1) Les coopératives et le développement au niveau des idées	82
2) Les coopératives et la qualité des produits	83
3) Quelle a été la place de l'A.I.D.R. dans ce mouvement	83
C) <u>Perspectives d'avenir</u>	84
1) Conséquences du mouvement sur la vie des agriculteurs	85
2) Conséquences du mouvement sur la vie de la collectivité	86
<u>CHAPITRE V - Dans le cadre de la diversification de l'économie agricole: l'apiculture</u>	87
A) <u>Le centre apicole de MUSHA</u>	87
1) Le centre d'extraction du miel	87
2) Les ruchers	87
B) <u>Le centre apicole de Kayonza</u>	88
C) <u>Le centre apicole de VUMWE</u>	89
1) Les ruchers	89
2) Les ruches	90
3) La production	90
4) L'animation et la formation	90
<u>CHAPITRE VI: La station agricole et les paysannats de la cuvette de Rusumo</u>	92
A) <u>Climatologie de Rusumo</u>	92
1) La pluviométrie	92
2) La thermométrie	92

	<u>Pages</u>
B) <u>La station agricole de RUHOTORA</u>	93
I) Multiplication	93
2) Commentaires	
a) Maïs	94
b) Haricots	94
c) Pois cajans	94
d) Manioc doux	95
e) Manioc amer	95
f) Sorgho	95
g) Ananas Rotschild	95
h) Setaria	95
i) Canne à sucre	95
j) Vergers	95
k) Oignons	95
l) Pépinières -la diffusion dans les paysannats	96
m) Les essais de maïs hybrid 622	96
n) Les pépinières, essais compa- ratifs de tomates	96
o) La traction attelée	96
C) <u>Les paysannats</u>	97
I) Infrastructure	97
a) Réseau routier	97
b) Parcellement	97
c) Distribution d'eau	98
d) Centre d'accueil	98
2) Nouvelles migrations	98
a) Installation en 1971	98
b) Occupation actuelle de la cuvette de Rusumo	98
D) <u>La commercialisation</u>	99
E) <u>Notes</u>	99
<u>CHAPITRE VII: La station d'élevage de Rusumo et l'action zootechnique</u>	105
A) <u>Notes:</u>	105
B) <u>Le gros bétail</u>	105
I) Naissances	105
2) Avortements	105
3) Mortalités	105
4) Aspect sanitaire de l'élevage bovin et son rendement en boucherie	109
5) La composition des troupeaux	110
6) Le personnel de la station	110
7) Les travaux	111
8) L'aménagement des pâturages et l'entre- tien des pistes	111
9) La lutte anti-glossinaire	111
10) Le rayonnement et l'action de la station à l'extérieur de son périmètre	112
II) Les prévisions pour 1972	113
C) <u>L'aviculture</u>	117
<u>CHAPITRE VIII: Une action de développement global en Préfecture de Kigali</u>	119

	<u>Pages</u>
A) <u>La zone d'action avant 1968</u>	II9
B) <u>Les interventions souhaitées en 1968</u>	I2I
C) <u>La vie des groupements</u>	I22
I) Le groupement abakunda-Kulima	I22
a) Historique	I22
b) Organisation	I24
c) Production et ventes	I24
d) Projets et difficultés	I25
2) Le groupement Jyambere-Muhinzi	I26
a) Historique	I26
b) Organisation	I26
3) Le groupement Mugabarigira	I28
a) Historique	I28
b) Production et ventes	I28
4) Le groupement Rugambage	I28
a) Historique	I28
b) Production et ventes	I29
5) Le groupement Shyorongi	I29
a) Historique	I29
b) Production et ventes	I29
6) Le groupement Rutongo	I30
7) Les actions en faveur de la Jeunesse	I30
D) <u>La station de Shyorongi, centre pilote du Projet</u>	I33
I) Le capital "infrastructures" du Centre Pilote:	I33
2) Cultures maraichères	I33
3) Cultures fruitières	I35
4) Cultures florales	I36
5) Petit élevage	I36
6) Compostière	I38
7) Impact du centre pilote sur les organismes de coopération	I38
8) Recettes provenant des ventes du Centre Pilote	I38
E) <u>Impact du Centre Pilote sur la zone maraichère</u>	I38
I) Impact sur les infrastructures	I38
2) Impact sur les cultures maraichères	I39
3) Impact sur les cultures fruitières	I4I
4) Impact sur la pisciculture	I4I
5) Impact sur la commercialisation	I4I
6) L'animation	I4I

<u>CHAPITRE IX: Les réalisations du Service d'Hydraulique rurale</u>	I48
A) <u>Dans la zone de Kibungo-Rusumo</u>	I48
1) L'adduction de la cuvette de Rusumo	I48
2) Le captage de sources	I49
B) <u>Hors de la zone de Kibungo-Rusumo</u>	I49
1) L'adduction du Mayaga-Bugesera	I49
2) Les adductions de l'Icyanya	I50
3) L'adduction du Collège de Kigali-Remera	I52
4) L'adduction de l'Hôpital de Butare	I52
5) L'adduction de Kibangu	I53
6) Le pompage de l'UNR	I53
7) L'adduction de Muganza	I53
Etudes et préétudes	I53
C) <u>L'entretien des adductions en milieu rural</u>	I55
1) L'entretien en 1971	I56
2) L'organisation et la géographie de l'entretien	I56
3) La composition et la localisation détaillée du réseau	I56
4) Les besoins en matières et en prestations, pour assurer l'entretien	I57
 <u>CHAPITRE X: Les réalisations du Service de Formation Artisanale (S.F.A.)</u>	 I63
A) <u>Dans la zone de Kibungo-Rusumo</u>	I63
1) Travaux routiers	I63
2) Constructions de magasins	I63
3) Les centres d'animation rurale	I64
4) L'abattoir de Rusumo	I64
5) L'école, au Km 9 de Rusumo	I65
6) Divers	I66
B) <u>Hors de la zone de Kibungo-Rusumo</u>	I66

