

Rapport de Stage

Année 1959-1960

Stagiaire Agricole

KAGIWA Adrien

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

| | |
|---|------|
| I- Introduction. | p 3 |
| 2- Géographie et Monographie | p 4 |
| 3- Caractéristiques pluviométriques | p 5 |
| 4- Chutes de pluie enregistrées à Bugarama (pluviomètre de Bugarama) | p 7 |
| 5- Exposé de la situation vivrière | p 8 |
| 6- Cultures industrielles au Biru | p II |
| 7- Régie café C.A.C en Chefferie Cyeshap | I5 |
| 9- Travaux de Génie rural. | |
| - drainage dans le marais Mwaga | p I7 |
| - L.A.E en Chefferie Biru | p I7 |
| - Canal d'irrigation au paysannat de la Lufyiro à Bugarama | p I9 |
| - Paturage amélioré du s/chef Munyurangabol à Gihéke | p 20 |
| - Croquis du dipping-tank à Giheke | p 2I |
| - Construction de maisons durables pour les paysans de MWAGA | p 22 |
| IO- - Cultures industrielles à Bugarama -coton | p 23 |
| -café robusta | p 29 |
| II- Finale | p 30 |

=====

1- INTRODUCTION. J'ai passé ma période de stage en Territoire de Shangugu. Ce Territoire englobe toute la région naturelle d'Impara et une partie nord d'Imbo.

Durant mon stage, je n'ai eu aucune mutation hors du Territoire; seulement comme je devais exécuter différents travaux en différents coins du Territoire, j'ai dû me déplacer pas mal de fois et n'ai vécu que très peu de jours à Shangugu même qui était théoriquement mon poste d'attache.

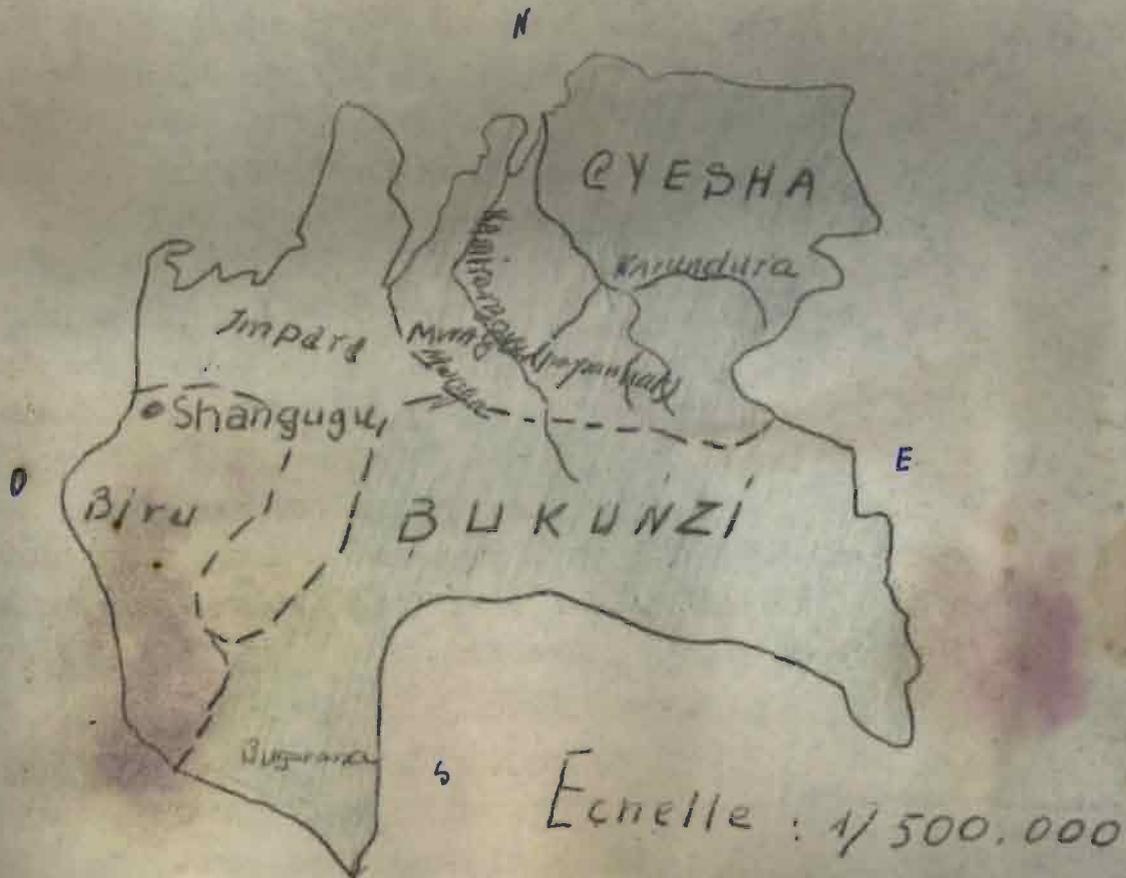
A part le dernier trimestre que j'ai passé au paysannat de Bugarama, j'ai passé le plus grand nombre de jours en chefferie Biru, comme d'ailleurs vous le verrez dans le corps de ce rapport.

En rédigeant ce rapport, j'en ai pas eu l'envie de vous raconter toutes les différentes activités agricoles du Territoire, mais un résumé très succinct des travaux effectués spécialement par l'élève stagiaire en coopération et sous la surveillance étroite de Monsieur Van Mulders, mon maître de stage

L'ELEVE STAGIAIRE AGRICOLE
KAGINA Adrien.-

Remarque sur la Géographie.

34.790 est un chiffre des hommes adultes valides, quand à la population totale du Territoire, le chiffre est 312.000 personnes. Si nous y mettons aussi des gens qui travaillent à Bukavu et qui rentrent à Shangugu, nous auront certainement un chiffre bien élevé. (ces gens sont venus des autres Territoires du Ruanda. Quand ils n'ont plus de travail à Bukavu, ils rentrent chez eux. C'est pour cela que la population propre du Territoire est moyenne.



CARTE DU TERRITOIRE DE SHANGUGU

Légende: -----: Limite des Chefferies
: ————: Cours d'eau.

II. Géographie: - Le Territoire de Shangugu est situé à l'Ouest de ^{la} Crête Congo Nil. C'est une région très riche au point de vue agricole mais hélas la population y est très dense. (Population: 34.790), (Superficie *5200 km²*).
- Ce Territoire est compris entre 2 et 3 latitudes Sud et la longitude 29° passe presque au centre de tout le Territoire. Celui-ci englobe deux régions naturelles lesquelles sont Imbo Nord et Impara. Il comprend 2 parties bien distinctes. Une partie côté de la Crête Congo Nil et une autre côté du lac; celle du côté du lac est naturellement la plus chaude car la plus basse. (*carte*)

III. Monographie:

A. Relation du Territoire avec d'autres régions.

Le réseau routier est bien développé dans tout le Territoire. Ce qui favorise l'écoulement des produits agricoles vers des lieux de vente. La grande route asphaltée passe aussi dans le Territoire en chefferie Biru (route Bukavu-Usumbura). Outre la voie routière, le lac longe la côte Ouest-Nord du Territoire; on peut facilement écouler des marchandises vers l'Est du Congo entre autre Goma-Kisanyi. En plus de ceci, Bukavu est très proche, ville qui peut acheter des vivres chez les indigènes, d'où utilité de cultures vivrières non seulement au point de vue ^{subsistance} ~~subvention de vie~~, mais encore comme moyen de vraie culture de rapport. D'ailleurs, les indigènes l'ont bien compris et malgré que les cultures vivrières ne sont plus obligatoires, les indigènes de la région de Shangugu accordent une grande importance aux cultures vivrières vu l'écoulement facile de la récolte à un prix intéressant.

B. Considération culturelle des terres.

- a) Saisons: Il existe 4 saisons, deux saisons sèches dont une grande commençant à la fin mai et prend fin en septembre; l'autre commence en janvier et prend fin en mars.
Deux saisons des pluies, une grande commençant en fin mars et finit en mai-juin et une petite débutant de septembre et prend fin en décembre; je n'ose pas donner des dates pour le commencement et pour la fin de chaque saison, car des conditions climatiques varient d'une année à l'autre; c'est ainsi que la région naturelle Impara n'a presque pas connu la petite saison sèche cette année. Il a plu tout le temps.
- b) La préparation des champs se fait toujours coutumièrement à la houe et la période de préparation est déterminée par celle de semis et de récolte.
- c) On commence par débroussailler, travail qui se fait généralement à la machette et parfois à la hache s'il y a de gros arbres à débiter. Ceci fait, on entame le labour, en commençant par le bas pour remonter peu à peu. Une exception est faite pour des champs où la L.A.E. a extériorisé son effet, dans ces champs on ne commence pas par le bas mais parallèlement aux fossés de L.A.E.
- d) Quand les herbes sont sèches, on les rassemble en petites tas séparés puis on procède à l'écobuage; celui-ci est suivi (

Remarque sur la Monographie.

Sol. Types du sol. Le sol du Territoire a deux origines. A part Bugarama dont le sol est alluvionnaire, (Région naturelle Imbo) le restant du sol du Territoire est d'origine volcanique. (Région naturelle Impara-Rusenyi)

Importance du sol. Dans tout le Territoire de Shangugu le sol est très riche, seulement à Bugarama l'eau fait défaut car le maximum de mm de pluie en cette grande saison de pluie, écoulée, est de l'ordre de 729,3 mm, en 59 le total des mm de pluie tombée était 1126,7 tandis qu'en 58 de 1017,8 mm. Partout ailleurs dans le Territoire, il pleut suffisamment ; il m'est impossible d'estimer le nombre de mm de pluie tombée en cette année car nous ne disposons pas d'installation pluviométrique. Signalons que partout dans le Territoire de Shangugu, la terre est à vocation ~~max~~ agricole.

sauf côté de la forêt

immédiatement par un dernier nettoyage qui précède le semis.

- e) Les semis commencent avec les premières pluies de septembre et mars: septembre pour récolter en décembre et mars pour récolter en juin. Le semis s'effectue de la façon coutumière (pas en lignes)
- f) Soins d'entretien: A part du côté de la forêt ou l'on doit lutter contre toutes sortes de déprédateurs (oiseaux, écnocéphales, phanocéphales, etc.). Le seul soin d'entretien est le sarclage jusqu'à ce que le plant couvre bien le sol; il est aussi à noter le désherbage si le semis a été très dense.
- g) Récolte: Comme l'herbe continue à pousser au moment de la récolte des haricots, les indigènes sont obligés de faire un dernier sarclage (arrachage des herbes) accompagné de l'enlèvement de feuilles, déjà d'ailleurs mortes, pour permettre le séchage facile des haricots dans le champ. Une semaine après, on procède à la récolte proprement dite.
- h) Conservation des haricots: On peut conserver des haricots dans leurs gousses mais cette façon de faire complique la conservation vu que l'on ne peut pas les désinsectiser. La meilleure façon de faire qui est d'ailleurs aimée par les indigènes et de battre des haricots puis ceux-ci sont mélangés à du DDT et conservés dans des paniers.
- i) Destination de la récolte: Que ce soit des haricots, manioc, maïs ou sorgho, une grosse partie est destinée à vendre, le restant au besoin familial. C'est l'inconvénient de la mentalité des indigènes de cette région car ils accordent plus d'importance à la vente de leur récolte plutôt qu'à leur propre nourriture.

C. Occupation des gens.

La plupart des H.A.V. travaillent ou bien à Bukavu ou bien chez les Colons. Ce ne sont que des femmes, vieillards et enfants qui s'occupent des travaux agricoles.

IV. Caractéristiques par mois.

Janvier 1960: Pluies d'intensité moyenne jusqu'en date du 15. A partir de cette date comme une petite saison sèche avec quelques jours de pluies. On peut dire que pendant la petite saison sèche, les jours où il a plu et où il n'a pas plu, sont égaux, contrairement à d'autres années précédentes où cette petite saison sèche fût dure surtout pour la presqu'île de Nywirundi.

Février 1960: La reprise des pluies se marque particulièrement à partir du 5. Elles se poursuivent parfois avec une grande violence si bien que nous avons eu de la grêle en chefferie Biru (14 à 17/2/60).

Mars 1960: Accentuation notable du régime des pluies. Il est à signaler des jours et des jours entiers de ciel couvert.

Avril 1960: La pluie de ce mois constitue le sommet de pluviosité de la grande saison des pluies

Mai 1960:

Juin 1960:

Juillet 1959: Grande saison sèche, sécheresse prononcée, nous constatons des feux de brousses en plusieurs endroits car il suffit

qu'un étincelle soit emporté par un vent léger pour brûler toute une colline.

AOÛT 1959: La saison sèche continue avec plus de violence que ce mois précédent, à partir du 25 on voit quelques jours de ciel couvert.

Septembre 59: Régime pluviométrique irrégulier. Après des pluies prometteuses aux environs du 10, particulièrement abondantes à l'Est du Territoire, tout près de la Crête Congo-Nil, sécheresse complète en fin du mois.

Octobre 59: Le régime des pluies marque une tendance à des précipitations localement plus abondantes. Cette précipitation est très irrégulière dans le Territoire (à noter que les gens ont peur de semer des haricots, crainte de sécheresse, ce n'est que vers la fin du mois qu'ils ont semé tous).

Novembre 59: Dans l'ensemble du Territoire la pluie est accentuée.

Des chutes de grêles sont à signaler dans le Nord de la Chefferie Biru (peu de dégâts pour le caféier).

Décembre 59: Le régime des pluies est le même que pour le mois de novembre à part qu'on n'a pas eu de la grêle.

Total des mm de pluie tombée mois par mois

et comparaison avec les années précédentes.

| | | | | |
|------------|---|-------|---|-------|
| Janvier 60 | - | 174 | - | 227,8 |
| Fevrier 60 | - | 264,3 | - | |
| Mars 60 | - | 63,5 | - | |
| <hr/> | | | | |
| Avril 60 | - | | - | |

Le total de mm de pluie tombée est 729,3 mm. Notez que en 59 on a eu 1126,7 mm pour toute l'année et 1017,8 mm

pour 1958/

Chutes des pluies enregistrées à Bugarama
Pluviomètre de Bugarama 1960

| Dates : | M O I S | | | | |
|---------|---------|---------|------|-------|-----|
| | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai |
| 1 | 0,2 | 11,2 | 40,6 | 5,3 | |
| 2 | | 13,4 | 34,8 | | |
| 3 | | | 11,8 | | |
| 4 | | 16,6 | | | |
| 5 | | 5,4 | 1,6 | | |
| 6 | 0,6 | | | 19,2 | |
| 7 | | 9,5 | | 2,1 | |
| 8 | | | 8,5 | 7,2 | |
| 9 | 21,1 | 17,2 | 10,2 | 4,1 | |
| 10 | 26,2 | | 13,4 | 0,6 | |
| 11 | | | | 1,8 | |
| 12 | 39,0 | 27,7 | | 7,2 | |
| 13 | | | | 5,2 | |
| 14 | | 5,7 | | 2,4 | |
| 15 | | 7,8 | 8,8 | 7,6 | |
| 16 | | 9,5 | 19,8 | 0,8 | |
| 17 | 23,5 | 8,2 | | | |
| 18 | 26,1 | | | | |
| 19 | 13,2 | | | | |
| 20 | | 4,1 | | | |
| 21 | 11,1 | | 12,3 | | |
| 22 | | 7,1 | | | |
| 23 | | | | | |
| 24 | | 17,8 | 16,3 | | |
| 25 | | | | | |
| 26 | 27,4 | 8,2 | 30,6 | | |
| 27 | 28,8 | 4,6 | | | |
| 28 | 3,1 | | 40,4 | | |
| 29 | | | 15,2 | | |
| 30 | 4,2 | | | | |
| 31 | 3,3 | | | | |

V. - Exposé de la situation viticole.

et Chacferle Blau, situation très bonne devant toute la grande culture sèche. Mais bonne en petite culture dans plusieurs cas en plus des haricots qui sont d'octobre, développement de la culture de la culture de sucre en partie au sud de la dite chacferle, tandis qu'au nord, celle de la culture de sucre.

Le petit de culture sèche est caractérisé par une récolte abondante de haricots, malgré des récoltes ombrées de plusieurs qui ont entravé le passage conséquent des haricots.

La situation viticole est la plus mauvaise depuis Janvier jusqu'en Juin 1960.

| Parcelle | Noms | Superficie | Nature du sol | Haricots | Arachides | Maïs | Blé | Autres | Produit | Observations |
|-----------|-------------|------------|---------------|----------|-----------|------|-----|--------|---------|--------------|
| Chacferle | Kayunsa | 10 | 15 | 10 | 50 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| | Dabera | 8 | 10 | 8 | 100 | 15 | 15 | 15 | 10 | |
| | Detasi | 8 | 15 | 8 | 20 | 20 | 10 | 10 | 7 | |
| | Rulceranpui | 10 | 20 | 15 | 50 | 30 | 10 | 10 | 6 | |
| | Gelinge | 7 | 15 | 7 | 100 | 25 | 10 | 10 | 10 | |
| Mousser | Mousser | 450 | 100 | 100 | 50 | 5 | 5 | 5 | 9 | |
| | " | 300 | 30 | 30 | 100 | 6 | 10 | 20 | 8 | |
| | " | 320 | 70 | 70 | 20 | 10 | 10 | 20 | 1 | |
| | " | 400 | 100 | 100 | 90 | 7 | 15 | 15 | 2 | |
| | " | 300 | 100 | 100 | 100 | 7 | 15 | 15 | 8 | |
| Mousser | Mousser | 300 | 80 | 80 | 50 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| | " | 200 | 90 | 90 | 100 | 1 | 15 | 15 | 10 | |
| | " | 250 | 50 | 50 | 20 | 10 | 15 | 15 | 9 | |
| | " | 200 | 50 | 50 | 50 | 2 | 15 | 15 | 1 | |
| | " | 200 | 70 | 70 | 100 | 2 | 10 | 10 | 2 | |

R. B. Ce tableau n'a pas à avoir avec l'Etat selon de la production, mais permet de suivre la situation viticole dans chaque secteur. En général un acre produit 50 Kgs en partie au sud du Blau et 30 Kgs dans la partie Nord parce que la terre de la est moins riche qu'au sud.

Les cultures de sucre sont interdites dans des champs de haricots.

| Région et colline | Famille | Nombre d'indigènes | | DENRÉES EN GRENIER (Kgr.) | | | | | | RÉCOLTES EN TERRE (Kgr ou Ares à spécifier). | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------------------|------|--------|----------|------|----------|--|--------|----------|----------------|--------|----------|-----------------|---------|------|-----------------|
| | | Adultes | Non adultes | Haricots | Pois | Sorgho | Eleusine | Maïs | Haricots | Pois | Sorgho | Eleusine | Patates douces | Manioc | Colocase | Pommes de terre | Froment | Maïs | Bananes en ares |
| Ouvrier du Iwo | Ruguesha | 2 | 3 | 30 | 30 | - | - | 40 | 4 | - | - | - | 2 | 4 | - | - | - | 2 | 45 |
| | hanzabisi | 2 | 1 | 25 | 30 | - | - | 30 | 5 | - | - | - | 3 | 5 | - | - | - | 5 | 30 |
| | semehi | 2 | 2 | 25 | 25 | - | - | 20 | 3 | - | - | - | 2 | 1 | - | - | - | 2 | 25 |
| | Strubogoo | 1 | 4 | 30 | 20 | - | - | 40 | 2 | - | - | - | 1 | 2 | - | - | - | 2 | 20 |
| | Taimahé | 2 | 1 | 20 | 30 | - | - | 15 | 5 | - | - | - | 5 | 5 | - | - | - | 3 | 20 |
| | Senyoni | 2 | 2 | 15 | - | - | - | 40 | 5 | - | - | - | 3 | 5 | - | - | - | 4 | 50 |
| | Setimihé | 1 | 2 | 10 | - | - | - | 15 | 1 | - | - | - | 1 | 3 | - | - | - | 2 | 60 |
| | Kdunguho | 2 | 1 | 15 | - | - | - | 20 | 5 | - | - | - | 6 | 5 | - | - | - | 3 | 50 |
| | sekarakembo | 2 | 2 | 15 | - | - | - | 30 | 5 | - | - | - | 5 | 6 | - | - | - | 4 | 15 |
| | Rebura | 2 | 2 | 10 | - | - | - | 20 | 5 | - | - | - | 3 | 5 | - | - | - | 3 | 50 |

Les légumes, les haricots, les pois, le maïs, sont cultivés en intercropping, comme d'habitude, la région n'ayant pas de réserve de produits agricoles.

b) Contrôle agricole en chefferie Ipara.

J'ai fait des enquêtes vivrières en compagnie de Monsieur l'Agronome de Territoire, du 5 au 11 septembre 1959 pour l'inspection des sous-chefferie afin de se rendre compte de la situation vivrière. Ces enquêtes nous ont mené à tirer des conclusions suivantes. Du côté Rukiga en s/chefferie Mnyuranguho, la situation est encore bonne quoique des indigènes ont déjà semé des haricots. Ils possèdent assez de vivres malgré le peu de bananeraie qu'ils ont en comparaison avec d'autres coins de la chefferie Ipara. Du côté du lac la situation est déplorable des indigènes de là vivent de marché. J'ai demandé à pas mal de s/chefs le motif de l'épuisement des vivres au mois de Septembre - Ceux-ci m'ont répondu: Après la récolte viennent des arabes au marché qui donnent un prix de 3,5 F au kilo, les indigènes tentés par cette somme apportent presque toute leur récolte aux arabes, quand la disette s'annonce, les arabes ouvrent leur dépôts de haricots et les vendent aux indigènes au prix de 4 à 5 F au kilo. Notez que le revenu annuel qu'un cultivateur retire de ces cultures vivrières autres que la bananeraie est de l'ordre de 1000 F.

c) Paysannat de la Lufyiro à Bugarana

La situation est excellente pendant toute l'année. La terre du paysannat est très fertile et ne cause aucune difficulté dans la préparation du champ. La plupart du temps, les haricots sont semés en intercalaire dans des champs de manioc. Quand on doit semer dans un champ sans autres cultures, il suffit de débrousser à la machette et faire suivre ceci du labour sans écobuage, les herbes coupées à la machette et à la houe restent dans le champ. Elles pourriront à la suite et serviront de fumure aux champs. La culture de manioc est très poussée, le manioc rapporte au paysannat une somme moyenne de 1000 F par an.

.../...

N.B. Une cruche de bière a 25 litres de contenance,
Un litre coûte 5 Frs.
Le revenu annuel varie entre 4.000 et 4.500 Frs.

Résultat de l'enquête production bananeraie faite au
B I R U.

| Date | s/chefferie: | Colline | Dimensions : en mètres | Superficie : en ares | Production : Pombé | Souches : par are | Pieds par : are | |
|-----------|--------------|---------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|------|
| 15/9/59 | : Dubaya | : Mutongo | : 46 x 64 | : 29,44 | : 36 | : 20 | : 34 | |
| | | : Murangi | : 27 x 29 | : 7,83 | : 24 | : 22 | : 30 | |
| | | : Mururu | : 82 x 61 | : 50,02 | : 60 | : 24 | : 46 | |
| 16/9/1959 | : Nyangeni | : Winteko | : 70 x 47 | : 32,72 | : 48 | : 27 | : 49 | |
| | | : Nyakanyinga | : 67 x 36 | : 24,12 | : 36 | : 25 | : 42 | |
| | | : Oyo t o t e | : 40 x 29 | : 11,60 | : 18 | : 20 | : 32 | |
| | | : Oihango | : 45 x 37 | : 17,02 | : 36 | : 24 | : 37 | |
| | | : Ruganda | : 52 x 46 | : 23,92 | : 36 | : 25 | : 36 | |
| 17/9/1959 | : Kabaya | : Nyakaransa | : 21 x 17 | : 03,57 | : 6 | : 19 | : 24 | |
| | | : Nyamagana | : 39 x 22 | : 08,58 | : 24 | : 23 | : 38 | |
| | | : Bayonga | : 48 x 37 | : 17,76 | : 24 | : 18 | : 39 | |
| | | : Mirehe | : 67 x 65 | : 43,55 | : 36 | : 18 | : 42 | |
| | | : Rango | : 56 x 27 | : 15,12 | : 24 | : 19 | : 28 | |
| | | : Gashonga | : 52 x 46 | : 03,12 | : 12 | : 17 | : 36 | |
| 18/9/1959 | : Semma | : Oisagara | : 71 x 50 | : 35,50 | : 48 | : 19 | : 24 | |
| | | : Buskora | : 40 x 21 | : 08,40 | : 12 | : 14 | : 31 | |
| | | : Ruhokoro | : 54 x 25 | : 13,50 | : 24 | : 17 | : 36 | |
| | | : Kiranga | : 86 x 78 | : 67,08 | : 60 | : 25 | : 31 | |
| 19/9/1959 | : S u s a | : Nyenzi | : 40 x 37 | : 14,80 | : 24 | : 18 | : 32 | |
| | | : Ruhoko | : 31 x 23 | : 07,13 | : 10 | : 17 | : 30 | |
| | | : Butambazo | : 31 x 26 | : 08,06 | : 12 | : 19 | : 31 | |
| 15/9/59 | : Burakasa | : R wisbogo | : 71 x 26 | : 18,46 | : 24 | : 27 | : 40 | |
| | | : Kawonge | : Karongo | : 36 x 28 | : 10,08 | : 12 | : 20 | : 32 |
| | | : Itanyi | : 82 x 16 | : 13,12 | : 13 | : 26 | : 39 | |
| | | : Rubugu | : 50 x 16 | : 08,00 | : 12 | : 18 | : 36 | |

Notes: 1. Il est à noter que Monsieur Van Mulders, Agronome de Territoire et Maître de stage n'est nullement pas contre une taxe qui serait imposée aux propriétaires de bananeraie car celle-ci n'est plus considérée comme une culture purement alimentaire mais tend et est déjà devenue une culture industrielle. (marché bananes Rusizi, exportation bananes Bugarama-Jambura)

2. L'enquête production bananeraie est effectuée de la façon suivante : J'ai réparti 25 enquêtes (qui étaient à faire) sur 25 collines dans toute la superficie du territoire, j'ai pris les dimensions de chaque bananeraie et calculé la superficie en ares, ensuite j'ai mesuré un are et compté le nombre de souches et pieds qui sont contenus dans cet are (tableau).
3. A la fin j'ai demandé la production manuelle de Pombé pour pouvoir estimer la production annuelle. Les bananes douces sont consommées par la famille; le peu qui va au marché est d'une importance négligée.--

VI- Cultures industrielles au Biru

A- Culture du caféier arabica.

1- Pépinières: Des pépinières de l'an dernier étaient payantes. Chaque s/chef avait une pépinière pour ses H.A.V. Vu la place qui manque pour l'extension de la culture du café, ainsi que le paillis qui devient de plus en plus rare, des conseils de s/chefferies du Biru ont décidé de ne pas établir des pépinières pour cette année. Seule la s/chefferie Nyangeni s'est décidé à avoir une pépinière (payante) qui contiendrait 8.000 plants au moment de la mise en place. Comme le temps d'établissement des pépinières avait passé, j'ai préféré, après demande à l'Agronome de Territoire, de ressemer dans la pépinière de l'an dernier après l'avoir bien fumée. Nous avons commencé des travaux préparant le semis le 20 décembre 1959 pour terminer le semis le 17 janvier 1960. C'est été un retard mais pas terrible. Comme dit plus haut on ne voulait ~~pas~~ avoir que 8.000 plants; mais comme il fallait prévoir les plants de remplacement pour des plantations de 1959, et que par ci par là dans d'autres sous-chefferies il y aurait quelques individus qui voudraient bien faire les extensions de café, j'ai ramené le chiffre désiré par le conseil sous-chefferie (8.000) à 12.240 répartis à 28 plates-bandes dont 26 à grands et 2 à petits écartements. Notes que c'est une pépinière dont les plants sont destinés à la mise en place à racines nues. ✓

Voici le tableau détaillant des principaux travaux effectués avec tâches et H.O.I. affectées:

| Travaux effectués | Tâche H/J. | H.O.I. | Observations |
|--|----------------------|--------|---|
| 1. Transport du fumier | 15 paniers | 60 | Le fumier vient d'un Km de distance. |
| 2. Labour de planches | 5 planches | 6 | Labour n'a causé aucune difficulté vu que nous avons ressemé dans la pépinière de l'an dernier. |
| 3. Enfouissage du fumier | 4 planches | 8 | - |
| 4. Egalisation | 6 planches | 5 | - |
| 5. Nettoyage sentiers+coffrage | - | 40 | - |
| 6. Façonnage des cordes | 1 corde de 13 mètres | 12 | - |
| 7. Semis-coupe paillis-arrosage | - | 21 | - |
| 8. Réparation de clôture | - | 12 | - |
| 9. Coupe stick pour réparer la toiture | - | 82 | Très long trajet, 4 Km de la pépinière. |
| 10. Transport de perches | 3 voyages | 118 | idem |
| 11. Réparation de toiture | - | 74 | - |
| 12. Coupe de matetes | - | 20 | - |
| 13. Transport de matetes | 3 voyages | 45 | Trajet de 3 Km |
| 14. Façonnage de claies | - | 34 | Travail qui prendra plus de H.O.I. que les autres déjà faite (matete venant de loin) |

2. Entretien des jeunes caféiers dont la mise en place est effectuée en octobre-novembre 1959.

Comme moyen d'entretien, nous préconisons le semis de haricots dans la nouvelle caféière. Quand la récolte est effectuée, (au mois de juin-juillet) les jeunes plants sont encerclés de feuilles de bananiers et fanes de haricots. On peut resemer des haricots au mois d'octobre, après quoi le caféier sera entretenu au même rythme que le caféier en rapport.

3. Taille de formation.

Au mois d'octobre, le personnel agricole est affecté à la propagande de fosse agobiada; méthode que déjà les indigènes apprécient pour mener un seul pied à plusieurs rejets; plus tard on en laissera que trois meilleurs les mieux formés. La tige mère, courbée, est recépée quand elle a donné la première récolte.

4. Entretien des caféiers en rapport.

a) Le paillis est de première importance. Comme la région est fort peuplée, il est très difficile de trouver du paillis si ce n'est les feuilles de bananiers ou fanes provenant du battage de haricots. Mais comme ces feuilles et fanes sont insuffisantes, nous avons exigé que chaque planteur ait du penissetum le long de ses fossés de L.A.E. ce penissetum est coupé deux fois par an (en juin et en Janvier) et sert de paillis dans des caféières.

b) La taille: l'ébourrage se fait durant toute l'année mais surtout à partir de janvier jusqu'en avril pour permettre aux baies de mûrir convenablement. Pour ce fait chaque planteur du Biru a reçu gratuitement un sécateur et une scie pour dix planteurs. Cette façon de faire a rendu notre activité intéressante et moins pénible. La taille proprement dite a lieu au mois d'août. Le programme de taille est fait au préalable. Le propagandiste reçoit à temps le matériel de taille (scie et sécateur) et les distribue à ses moniteurs agricoles (les scies et sécateurs ne seront ^{plus} distribués aux moniteurs car les planteurs en possèdent actuellement). Les moniteurs commencent par une seule sous-chefferie en se partageant des collines et avancent suivant le programme jusqu'à ce que toute la sous-chefferie soit terminée. Chaque moniteur doit fournir journallement un rapport détaillant la M.O.I. trouvée, le nombre de champs de X plants traités.

H.B. Il faut noter des caféières perdues dans des bananeraies et qui ne reçoivent aucun soin. ^{l'extension} Celles-ci sont pour la plupart du temps cause de la ~~la~~ diminution des antestia et autres maladies du caféier. Nous avons proposé aux planteurs de couper ou bien la bananeraie et entretenir la caféière ou bien couper et arracher la caféière pour faire place à la bananeraie. La séparation de ces deux ~~découres~~ un problème pour le propagandiste car pas mal de gens refusent catégoriquement de couper quoi que ce soit alors en ce cas nous employons la violence; nous extirpons nous-mêmes ce qui ne produit pas si bien qu'un autre.

c) La Désinsectisation.

Organisation: L'organisation est la même que pour la taille vue plus haut. Chaque moniteur reçoit le nombre de poudreuse qu'il lui faut. Le nombre de sacs à DDT sont distribués dans des sous-chefferies suivant le nombre de caféières que la sous-chefferie possède, ce nombre lui-même est donné par le recensement de la taille café pour l'année dernière.

Campagne de désinsectisation.

| | | 1 ^{er} poudrage | | | | 2 ^{ème} poudrage | | | |
|--------------|------------|--------------------------|--------|---------|----------------|---------------------------|------------|--|--|
| S/chefferies | Nombre ca- | Sac | M.O.I. | Dates | Nombre de sacs | M.O.I. | D a t e s | | |
| | féiers | DDT | | | employés | | | | |
| | | 20 kg | | | 30 kg | | | | |
| Rubaya | 20.475 | 8 | 119 | 3/7/59 | 8 | 116 | 17/08/1959 | | |
| Nyungui | 48.754 | 10 | 225 | 4-6/7 | 16 | 246 | 19-20/8/59 | | |
| Rabaya | 49.266 | 11 | 276 | 7-8/7 | 16 | 272 | 21-22/8/59 | | |
| Samua | 25.765 | 10 | 277 | 9-10/7 | 9 | 269 | 24/8/1959 | | |
| S u s a | 15.459 | 6 | 87 | 11/7 | 5 | 72 | 25/8/1959 | | |
| Barakasa | 26.801 | 9 | 196 | 13-14/7 | 9 | 178 | 27-28/8/59 | | |

H.B. Le travail de désinsectisation est terminé sans trop de difficultés, parce que d'une part des s/cheffe ont bien collaboré en donnant une M.O.I suffisante et d'autre part, les moniteurs s'y sont mis avec un zèle toujours égal.

La désinsectisation (2^{ème} poudrage) a commencé le 17 août 59, nous avons dû arrêter ce travail pendant deux jours sous la proposition de l'Agronome de Territoire (lettre du 19/8/59). On pensait qu'il allait continuer à pleuvoir.

4. La récolte et séchage du café.

La récolte du café dans cette région commence déjà en fin avril et se prolonge jusqu'en fin juillet. cette région est favorisée à ce point par un développement intéressant de dépulpeuses. La coutume de dépulper le café est totalement oubliée en cette chefferie. Ci-contre un croquis d'une dépulpeuse à Npabe (Régie café C.A.C). Même modèle que nos dépulpeuses au Biru sans cette place de triage que vous voyez devant. *p. 16 bis*

Le dépulpage terminé, le café contenant encore du mucilage est déposé en panier pour être lavé le lendemain après fermentation pour la facilité d'enlever le mucilage.

Le café lavé est mis au soleil pendant un à deux jours pour qu'il perde une grande quantité d'eau, puis on l'enferme dans des sacs et l'on attend à le remettre au soleil après 5 à 7 jours pour un séchage convenable.

On évite le temps trop chaud qui casse la parche. Ceci non pas dans le but de ne pas perdre trop de Kgs (pour nous, pour faire un séchage raisonné)

5. Vente: La vente du café en cette région commence en fin mai et se poursuit jusqu'en décembre. Le reste des mois les indigènes n'apportent que quelques paniers, de temps en temps, aux commerçants qui les achètent. Le Revenu annuel moyen par individu est 2.000K. Ce revenu est estimé suivant le nombre de caféière de x plants qu'un individu possède et cette somme n'est pas fixe, elle varie avec le taux au kilo.

6. Test antestiopais.

Le test antestiopais est effectué dès le début de janvier 1960. Le nombre de test à effectuer sont bien répartis dans la chefferie Biru. Il est à signaler que le chiffre moyen dans toute la chefferie est 3; ce qui est très peu en comparaison de celui trouvé en chefferie Bukunsi.

N.B. Champs en production (3228) champs testés (25)

7. Test stéphanodères en chefferie Biru :

| Chefferie: s/chef. | Nollines | Nbre de baies: récoltées | Nbre atteintes | % d'attaques | Observ. |
|--------------------|-------------|--------------------------|----------------|--------------|--------------|
| Bubaya | Mururu | 94 | 5 | 5,31% | Altit. 1550m |
| | Mutongo | 100 | 0 | 0% | " " |
| | Murangi | 100 | 2 | 2% | " " |
| Nyangesi | Oihango | 100 | 1 | 1% | " 1600m |
| | Cyete | 100 | 0 | 0% | " " |
| | Ruganda | 100 | 2 | 2% | " " |
| | Nyakanyinya | 100 | 3 | 3% | " " |
| | Winteko | 100 | 2 | 2% | " " |
| Kabaya | Nyakarenso | 100 | 1 | 1% | 1650m |
| | Nyamagana | 100 | 3 | 3% | " " |
| B I R U | Ruyonga | 100 | 1 | 1% | 1600m |
| | Gashonga | 100 | 6 | 6% | " " |
| | Senuma | 100 | 0 | 0% | " " |
| | Kiranga | 100 | 5 | 5% | " " |
| | Busekera | 100 | 6 | 6% | " " |
| S u s a | Nyenji | 100 | 0 | 0% | " " |
| | Ruhoko | 100 | 1 | 1% | " 1550m |
| | Rurakasa | 100 | 5 | 5% | " " |
| | Rubugu | 100 | 0 | 0% | " " |
| | Nyange | 100 | 3 | 3% | " " |

N.B Le pourcentage d'attaque est 6% (maximum) ce qui est très peu comparative-ment au résultat obtenu en s/chefferies du secteur Bukunsi où l'attaque maximum est de 60% (test effectué par l'Agronome adjoint Nsabomimana) Il est à noter que en chefferie Biru, aucune maladie ou attaque du caféier par des insectes ne provoque des dégâts visibles.

ANNEXE.

Régie café C.A.C au Cyesha (Impaba).

A. Motif de la création de cette régie :

La chefferie Cyesha est une des moins peuplées du Territoire. L'Agronome du Territoire se basant d'une part sur la production intéressante du caféier en cette chefferie, ~~XXXXXXXXXX~~ et d'autre part sur la facilité de culture (M.O.I suffisante, paillis) voulut développer la culture du caféier en cette région. Le conseil de la chefferie donna son accord et des travaux d'aménagement commencèrent au début d'Octobre 1959.

B. Avantages de cette régie : -Revenu important pour la chefferie et utilité de développer la culture du café.

-Procurer du travail aux autochtones.

-Exemple pour des planteurs de la chefferie.

-Matière paillis en suffisance.

-Située le long d'une route, d'où facilité des opérations.

-Située près d'un important centre de dépulpage.

1- Revenu important.....

En moyenne, en cette chefferie, le rendement est de l'ordre de 3 kilos café parche/pied de caféier. Etant donné que nous avons mis en place 2300 plants cette année, nous pouvons espérer 6900 kilos à partir de 3 années prochaines.

A supposer qu'un kilo se vende à 20 Fr, nous aurons 138.000Fr sans soustraire évidemment les dépenses depuis la création jusqu'à la première récolte. Certes le coût d'installation pendant les premières années dépassera le prix résultant de la première récolte, mais cette perte diminue peu à peu pour ne laisser que des bénéfices.

2- Procurer du travail aux cultivateurs.

Etant donné que cette chefferie est située à 50 Kms de la ville de Bukavu, plus sa pauvreté en colons, les indigènes ne trouvent que difficilement du travail. Au fur et à mesure que la régie s'élargisse, on aura besoin de la M.O.I et le recrutement se fera en cette région.

3- Exemple pour des planteurs.

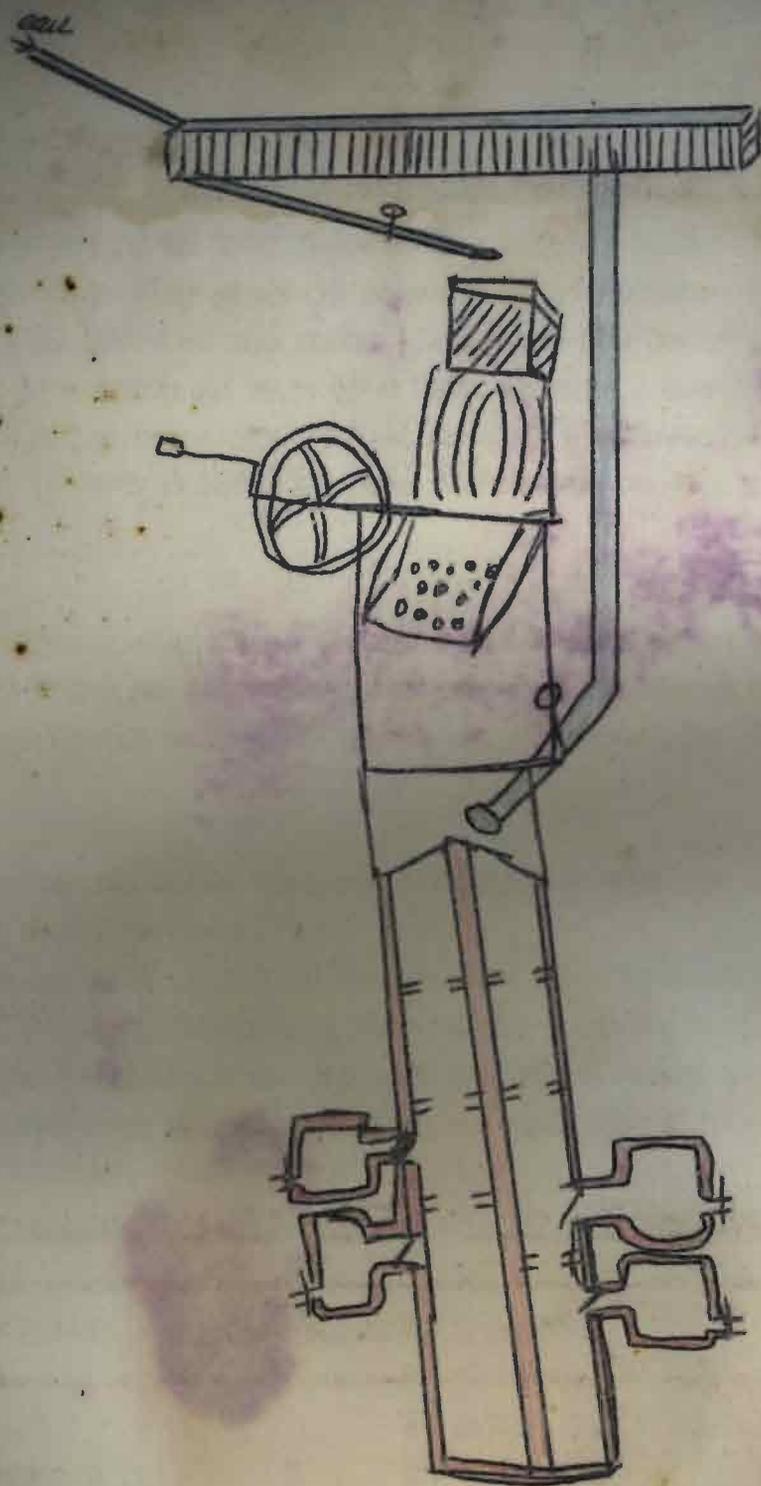
Il est un fait que des autochtones comprennent toujours mal l'utilité de pailler le caféier. Ils pensent que c'est une charge que le gouvernement veut imposer. Quand ils verront que la C.A.C elle-même met du paillis dans son caféier ces indigènes comprendront ou se demanderont le ~~pourquoi~~ pourquoi du paillis et à ce moment les propagandistes pourront le leur bien expliquer ayant un exemple à côté. Un bon exemple vaut mieux que mille discours.

4- La matière de paillis en suffisance.

La population y est très peu nombreuse. Les herbes n'étant fauchées périodiquement que pour pailler le caféier des indigènes (très peu nombreux), la C.A.C trouvera assez de matière pour pailler ces caféiers.

5- ^{Située} Située le long d'une route.

Même si le matériel paillis venait à s'épuiser aux environs de la régie, on peut le transporter de longues distances au moyen de camion.



CROQUIS D'UNE
DEPULPEUSE A M P A B E

La partie coloriée en rouge représente
la place de triage du café après le dépulpage

==

6- Située tout près d'un important centre de dépulpage.

En effet, ce centre de dépulpage est situé à côté de la route à 3 kms de la régie. La récolte sera aisée, elle ne constituera qu'à un transport de la caféière à la route, transport sans nulle peine car la bande de culture ne s'éloigne pas de la route à plus de 26,5 m (4 m de la route + 10 rangées de caféiers de 2,5 m d'intervalle). De plus la dépulpeuse est à 5 m à côté de la route. Des claies de séchage trouveront bien de place à côté de ce centre de dépulpage.

C- Inspection de la région.

Avant de créer une régie café C.A.C à Mpabe, nous avons procédé à une inspection pour nous rendre compte de la productivité du sol au point de vue caféiers. La seule et suffisante preuve pratique est que des champs aux environs produisent bien.

D- Recrutement de M.O.I.

La M.O.I actuelle est très difficile à recruter parce que actuellement des chefs et des s/chefs n'aident pas comme dans le temps; c'est l'agent seul qui parcourt des collines pour le recrutement de M.O.I. Vous comprenez pourquoi ce recrutement dure parfois une semaine pour n'avoir que 20 hommes seulement. D'ailleurs quand ceux-ci sont au chantier ne travaillent pas avec zèle ce n'est qu'après avoir touché pour le premier mois que nous les voyons en pleine activité.

Voici un tableau détaillant des travaux précédant la mise en place.

| Travaux effectués | Tâche H/J | M.O.I employés | Total travaux |
|--|-----------------|----------------|----------------------------|
| 1- Fabrication de cordes | : 2 cordes : | | |
| | de 30 m/lune | 2 | : 4 cordes de 30 m : |
| 2- Coupe de piquets | : - : | 10 | : - : |
| 3- Débroussaie | : - : | 10 | : 1,5 Ha : |
| 4- Piquetage | : 100 piquets : | 84 | : 2400 piquets : |
| 5- Trouaison | : 30 trous : | 2 | : 2190 trous : |
| 6- Coupe de stic pour fabriquer des paniers. | : - : | 2 | : - : |
| 7- Fabrication des paniers | : 4 paniers : | 2 | : 8 paniers : |
| 8- Transport de fumier | : 20 paniers : | 20 | : 400 paniers de compost : |
| 9- Compléage des trous | : 40 trous : | 20 | : 800 trous : |

Total M.O.I = 174

N.B. Le piquetage est fait en quinconce, méthode offrant plus d'avantages en ce qui concerne l'occupation du terrain. La distance horizontale entre 2 piquets est de l'ordre de 2,5 m.

B- Culture du tabac au Biru.

Le tabac est cultivé par quelques hommes seulement. Pour l'activité du personnel agri, cette culture semble passer inaperçue; Chaque fumeur de pipe cultive 2 à 3 pieds pour subvenir à ses besoins.

C- Ricin. La culture du ricin n'est pas imposée. Seulement nous conseillons aux indigènes d'en avoir quelques pieds, vu que le prix au kilo n'est pas à négliger. (2,50 au kilo à Kasembe).

VII- Travaux de Génie rural.

1- Etude du drainage du marais à Mwaga.

a) Historique. Avant l'installation des paysans, le marais de la Mwaga était inondé pendant toute l'année. L'administration se chargea d'assainir ce marais et d'en faire un paysannat. Déjà 80 paysans sont installés et d'autres arrivent sans relâche.

b) Réseau assainissant. Le Mwaga (cours d'eau) évacue toute l'eau de ce marais comme le croquis le montre. Il a une largeur de 4 à 5 m et une profondeur de 2 m.

- Burumba (cours d'eau) ayant 3 m de large et 1,5 m de profondeur, est le principal exutoire des eaux à drainer (croquis)

- Les drains primaires ont une longueur de plus de 100 m et sont distancés les uns des autres de 50 m, leur largeur varie de 0,5 à 1,5m tandis que leur profondeur de 1 à 1,5 m.

- A ces drains précédents se rattachent les secondaires évidemment de dimensions plus réduites, mais caractérisés par leur distances tantôt 25 m tantôt 50 m pour les mieux répartir sur toute la surface à drainer.

- Le drainage est inutile dans les parties A, B et C (croquis) car ces parties étant plus hautes que le reste du marais se drainent naturellement.

c) Constatation: Le semis de haricots en marais souffrent de sécheresse parce que la fermeture pour rehausser le niveau d'eau dans les drains est fort négligée.

- Les dimensions dans les drains primaires n'ont pas été respectées. Tantôt c'est 0,50, tantôt 1 m voire même 1,50 m.

- Signalons encore que l'entretien des drains secondaires est négligé, on voit par ici par là que ces drains sont remplis d'herbes et de boue.

Notes qu'il reste une partie drainée égale à celle dessinée mais non encore mise sous culture.

2. Lutte anti-érosive au Biru

Nous pratiquons la méthode des fossés isochyées continues avec plantation de penissetum.

a) Entretien des anciens fossés.

| Fossés existants : | Sans haies et curés | Avec haies et curés | Sans haies non curés | Avec haies non curés |
|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| K m s | 134 | 47 | 34 | 31 |
| | | | | 22 |

La L.A.E. n'est pas fort développée au Biru car à part en 2 s/chefferies partout ailleurs le terrain est peu accidenté.

N.B. Le drainage étudié ci-contre est effectué en 57-58
Notez que la longueur de la vallée drainée est 7 kms
tandis que la largeur est 2,5 kms.

Légende - partie dessinée en rouge, c'est une route.
- Des petits carrés que vous voyez le long de cette
route représentent des maisons des paysans.
- Des parties A B C hachurées représentent des
surélévations dans la vallée, ces parties
se drainent naturellement.
- La Mwaga se jette dans le lac Kivu.

ETUDE DU DRAINAGE A LA MWAGA. -



b) Piquetage et creusement pour cette année.

| Piquetées (Kms) | Creusées | Non creusées |
|-----------------|----------|--------------|
| 49 | 21 Kms | 28 Kms |

Le piquetage continue pour que chaque H.A.V. ait 100 m de fossés L.A.E. dans son champ et chaque année (arrêté du Mwani).

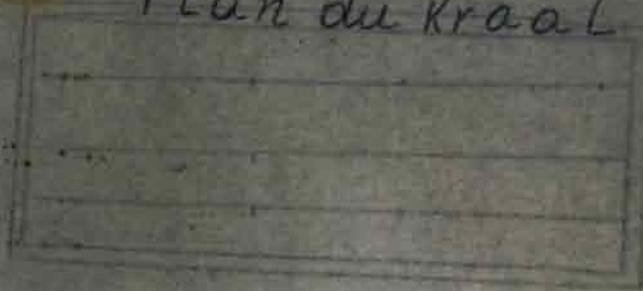
3) ~~Pâturage amélioré du sous-chef Mnyaranga~~
Le Canal d'irrigation à Bugarama.

Pour la culture du café robuste, l'eau de pluie ne suffit pas à Bugarama (entre 1000 et 1200mm par an) il est bien fallut un canal d'irrigation. Il y a 3 ans qu'on a commencé les travaux à ce canal.

La terre de Bugarama étant poussiéreuse, les travaux du canal d'irrigation sont souvent entravés surtout en saison des pluies: on termine sur une partie et quand on entame une autre la première s'écroule déjà. Bien qu'on ait réussi à faire couler l'eau dans le canal d'environ 4 Kms, les travaux d'entretien coûtent^{nt} cher.

PATURAGE AMELIORE DU SOUS-CHEF MUNYURANGABO

Plan du Kraal



4. Pâturage amélioré du sous-chef Munyurangabo.

Le pâturage du sous-chef Munyurangabo comprend 2 parties, une partie sur colline et une autre dans la vallée. Sur colline nous n'avons fait que la clôture, le labour et la plantation de bonnes herbes ne poursuivra peu à peu car l'herbe déjà existante ne résiste pas aux piétinements et ne repousse bien qu'après flambage courant. Dans la vallée, nous avons d'abord drainé le drainage a été suivi par un labour puis nous avons semé du brachiaria et du penissetum le long du cours d'eau qui traverse la vallée. La plantation a été suivie de la clôture et de la division du champ en parcelles. En récompense de l'activité déployée par le sous-chef, le Service de l'élevage lui a accordé un dipping-tank propre à lui. De dipping-tank n'est pas encore construit.

CROQUIS DU DIPPING-TANK ET RACE D'ANNÉES D'EAU
LA QIHNEN



Le dipping-tank dont croquis ci-dessus est construit en matériaux en fer préfabriqués
sur les toiles du toit qui sont inclinées à Bakayn quand le raste au dipping-tank, était
déjà monté.

N.B. Des maisons des paysans à Mwaga dont croquis ci-contre sont construites sur le budget du fond du Roi. On ne demande au paysan que d'avoir du sable pour pouvoir commencer ainsi que des moellons de fondation.

A part ceci il reste à la charge du paysan l'achat du mobilier.-

Le plafond est fait en matete par le paysan ou par des maçons si le paysan n'est pas assez adroit pour le faire.

Le toit est en tôles.

SCHÉMA DU PAYSANNAI DE LA LUYIHO.
N.B. Des carrés que vous remarquerez à la 1ère trav. représentent
des maisons pour les paysans.



N

CULTURES INDUSTRIELLES
À KUGAZAMA.-
Paysannat de la LUFYIRO.-

I- Situation géographique.

Le paysannat de la Lufyiro est situé en région naturelle d'Imbo nord en chefferie Bukunzi, en Territoire de Shanguu et cotoie la Rusizi. L'altitude basse de tout le Territoire (entre 1000 et 1200 m)

II- La population du paysannat s'élève à 467 paysans.

C'est une région cosmopolite, nous y trouvons des Rhandais venus des hautes collines, des Barundis venus pour la plupart de la région naturelle d'Imbo en Territoire de Rubanza, des Babebes et autres races du Congo. Nos paysans ont tellement mélangés leur caractère de pays d'origine qu'ils ont créés une mentalité propre du paysannat de sorte qu'il est difficile de distinguer un Munyarwanda du Burundi (langues mélangées).

III.- Caractères.

a) Climatiques: Le climat comprend, comme partout ailleurs dans le Territoire, 4 saisons caractéristiques par leur durée. Grande saison des pluies (mars-mai). Grande saison sèche très longue est très rude, mai-septembre et parfois prend tout le mois d'octobre. Les 2 autres petites saisons sont inconstantes. Ça diffère d'une année à l'autre. Parfois une petite saison peut ne prendre qu'un mois, en ce cas l'autre devient plus longue que d'ordinaire.

Les précipitations moyennes sont de l'ordre de 1.000 mm par an. Ces mm sont bien suffisant pour la culture du coton mais insuffisants quand à la culture du café robusta. C'est pourquoi un canal d'irrigation est à la disposition des paysans dont les transversales sont affectées à la culture du café robusta.

b) Géographiques: La terre de Kugazama se subdivise en 3 catégories: 1 terre argilo-sablonneuse dont les transversales 1, 2 et 3 sont bonnes pour la culture du café et une terre sablo-argileuse des transversales 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12 convenant utilement à la culture du coton. Les transversales 4 et 5 tendent à l'argilo-sablonneuse mais les premiers agronomes qui ont créé le paysannat les ont destinées à la culture du coton. La question d'appropriation devrait être reprise et étudiée à fond. Monsieur Poguene estime que ces 2 transversales valent pour le café plutôt qu'à la culture de coton.-

IV.- Culture du coton.

a) Description: Le cotonnier est une plante vivace mais annuelle en culture, il appartient à la famille des malvacées et genre de gossypium. Sa durée de vie en culture est de l'ordre de 7 mois. La hauteur du plant se limite en terre ordinaire (sablo-argileuse) à 80 cm en terre trop riche est dépassée de loin cette hauteur.

Feuilles- entières, palmatilobées.

Fleurs - roses ou blanches ont une durée d'au moins 10 jours
Fruits - capsule déhiscente à maturité (3 loges) laissant apparaître du coton renfermant des graines oléagineuses.

b) Ecologie: Le cotonnier n'a rien à voir avec l'altitude pourvu

Climat: que la t° soit suffisamment élevée et sans grands écarts. La pluie doit être régulière et assez abondante durant la période de croissance. A Bugarama la pluie est bien répartie (un peu plus de 1000 mm/an).

Sol : La terre de Bugarama quoi qu'il soit sablo-argileuse est suffisamment profonde. Le coton est cultivé dans un sol de savane à Bugarama.

c) Culture proprement dite.

1- Défrichement: Le travail de défrichement se fait au cours de l'année car on vise la destruction totale de tous les arbres éparpillés dans des champs de coton. Il est évident que si l'on coupe un arbre maintenant la souche doit pourrir peu à peu et le dessouchage à lieu au courant de l'an prochain.

2- Débroussaillage: Le débroussaillage à lieu si tôt qu'on a fini de détruire le cotonnier et des débris. En ce moment un lot qui n'a reçu la culture du coton qu'une fois sera de nouveau mis en culture, (car un lot doit contenir le coton pendant 2 années successives). Le travail de défrichement commence environs en mi-septembre.

3- Piquetage: Le piquetage du bloc hors paysannat est, fait après décision du propagandiste en coopération avec le sous-chef.

Le piquetage dans des champs déjà délimités, avance en même temps que le labour pour être terminé le 25 décembre (cette année 59-60 le labour est terminé que le 30 décembre 1959)

4- Labour: Le labour se fait enfinement à la houe, cette année on attendait un tracteur qui devait labourer pour tous les paysans mais comme il est arrivé un peu en retard il n'a labouré qu'une petite partie. Le précédent propagandiste se voyant en retard a poussé les paysans pour labourer à la houe. C'est d'ailleurs pour cela que nous constatons beaucoup de lots en jachère dans la bande de culture.-

5- Distribution de graines dans des secteurs:

Le précédent propagandiste ayant envoyé la superficie à mettre sous culture. La Cie de la Rusizi a procédé à la distribution de graines (quantité de graines est envoyée suivant l'estimation de la superficie à mettre sous culture 35Hes x 25) = 8.750 Kgs de semences).

6- Distribution de graines aux planteurs: Chaque cultivateur devant semer 2 champs (1 lot de 40 ares) est autorisé à avoir 20 Kgs de semences (seeds de remplacement y compris).

Cette distribution est faite la dernière semaine de décembre 59

7- S e m i : Le semis a commencé le 3 janvier 1960 et est terminé en mi-janvier. Après nettoyage des champs les paysans ont façonné chacun 3 cordes de 65 m de long; les 2 cordes des bases du champs ont des repères distantes de 80 cm ou 1 m les unes des autres suivant les écartements exigés entre des lignes (varie des transversales à d'autres). Une troisième corde est parsee de repères distantes de 30 à 40 cms (écartements imposés) et rejoint les deux autres des bases. A chaque repère de ces dernières cordes, on plante un piquet auquel on fixera la corde des écartements dans la ligne, quand on la déplace de la ligne déjà semée. Ceci fait on se sert d'un stick non pointu pour semer à raison de 5 à 6 graines par poquet. Dix jours après on procède au semis de remplacement.

8- Superficie: La superficie est évaluée et envoyée en même temps que des canevas au Service de l'Agriculture à Usa d'habitude ce travail est achevé vers le 15 février.

Cette année, faute de propagandiste (depuis le 10 janvier - 22 février 1960) cette superficie est envoyée le 30 février et des canevas 10 jours après, le total superficie mise sous culture est 340 Has.

Voici le tableau détaillant la superficie par bloc ou par transversale.

| Transversales | Superficies |
|--|-------------|
| IV | 18,6543 |
| V | 39,6900 |
| VI | 22,1489 |
| VII | 37,9040 |
| VIII | 16,6698 |
| IX | 43,6590 |
| X | 91,2001 |
| XI | 59,9319 |
| XII | 26,1954 |
| Superficie totale | 316,0534 |
| Blocs | Superficies |
| I | 3,0480 |
| II | 9,3303 |
| III | 10,8693 |
| Total | 24,0416 |
| Superficie totale mise sous culture de coton | 240,0950 |

- 9) Démariage à 2 plants. Le démariage n'a pas un temps égal de commencement pour chaque transversale car ce démariage dépend de la vigueur des plants; en terre riche on commence déjà 15 jours après le semis, en terre sablo-argileuse, moins riche il n'y a pas à avoir crainte de voir le cotonnier filer.
- 10- Sarclage et buttage. Le sarclage se fait 3 fois à la houe et une seule fois à la main. Ce dernier sarclage consiste uniquement à enlever des mauvaises herbes, une houe provoquerait certains dommages vu que le cotonnier a atteint une hauteur assez prononcée. Le buttage est fait lors des sarclage et encore aussi souvent que l'on a eu un vent violent qui renverse les plants.
- 11- Démariage à un plant. Il commence environs un mois après le semis. Pour ce travail le propagandiste a plus à courir car pour les paysans, le travail est de sarcler, ils ne se rendent pas compte que si on ne démarie pas à un plant le cotonnier file.
- 12- Comptage lysés. Le comptage a commencé le 14/3/60, après le démariage à un plant. Ce travail de démariage à un plant a été en retard; non pas parce que les plants étaient encore très petits, mais parce que les paysans étaient occupés par le recensement chez le s/chef. Recensement qui doit précéder les élections.

Organisation et comptage effectué par des moniteurs.

I- Le moniteur Karasira/-

Total de champs par secteur.....222(transv. 4,5,6)

Nombre de champs à contrôler par semaine.... $\frac{222}{45} = 45$

" " " " " " jour $\frac{45}{3} = 15$

% d'attaque: Transversales - 4 - 33%

- 5 - 26%

- 6 - 35%

II- Le moniteur Rucondo.-

Total de champs par secteur.....244 (transv. 7,8,9)

Nombre champs à contrôler par semaine $\frac{244}{49} = 49$

" " " " " " jour $\frac{49}{5} = 10$

% d'attaques: Transv.- 7 - 39%

- 8 - 44,5%

- 9 - 39%

III- Le moniteur Nijjira.-

Total de champs par secteur.....300 (transv. 10,11,12)

Nombre champs par secteur à contrôler par semaine $\frac{300}{56} = 56$

" " " " " " " " jour : $\frac{56}{4} = 14$

% d'attaque Transversales - 10 - 47%

- 11 - 47%

- 12 - 53%

Pourcentage moyen d'attaque dans tout le paysannat de Bugarana.

$$\frac{363,5}{900} \times 100 = 40\%$$

900

.../...

Comptage effectué par l'élève stagiaire.

Nombre de champs de toutes les transversales-796

" " " à contrôler par des moniteurs- $\frac{796}{5} = 159$

" " " à contrôler par un propagandiste par semaine-

$$\frac{159}{6} = 26$$

" " " " " " " " " " jour =

$$\frac{26}{5} = 5$$

% d'attaque- Transversales- 4- 31%

- 5- 30%

- 6- 35%

- 7- 40%

- 8- 42%

- 9- 36%

-10- 45%

-II- 48%

-12- 50%

% moyen d'attaque = $\frac{357}{900} \times 100 = 39\%$

13- Calcul du pourcentage d'occupation

a) Dans des champs I, I', 2, 2'-II, II', 2, 2' etc..

b) Une corde de 30 m de long; l'étendre à la base du champ en commençant par la ligne du bord (compter le nombre de lignes sur 30 m)

Etaler la corde sur les 3 ème, 13 ème, 23 ème etc. et compter le nombre de poquets)

d) Nombre moyen de poquets

e) % d'occupation.

A- Paysannat.

| N°:ds blocs/chef. | Superf.: | Ecartements | Imposés: | Nombre: | Nombre de poquets: | Nombre : | % d'occt |
|-------------------|-----------|----------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------|----------|
| : | : | 0,80;0,90;1 m; | I, 20 | lignes dans la ligne | sur 30m: 3 | 13 : 23 | paquet : |
| : | : | Ha : | 0,30; 0,380,400;50 | : | : | : | : |
| Transv.4 | Mudabari: | 18,65 | X | : | 32 | 69 | 65 |
| " | 5 | 39,69 | : | : | 35 | 53 | 55 |
| " | 6 | 22,14 | X | X | 25 | 41 | 39 |
| " | 7 | 37,90 | X | X | 25 | 43 | 38 |
| " | 8 | 16,66 | X | : | 33 | 78 | 72 |
| " | 9 | 43,65 | : | : | 36 | 66 | 76 |
| " | 10 | 51,20 | : | : | 36 | 66 | 64 |
| " | 11 | 59,93 | : | : | 37 | 65 | 71 |
| " | 12 | 26,19 | : | : | 33 | 69 | 51 |

14. Comptage d'héliothis.

Les champs 11', 22', 11, 11', 12, 12' etc sont traversés en diagonale. Sur cette diagonale sont choisis au hasard 100 plants que l'on

| | | |
|----|----|----|
| 1 | 11 | 21 |
| 2 | 12 | 22 |
| 3 | 13 | 23 |
| 4 | 14 | 24 |
| 5 | 15 | 25 |
| 6 | 16 | 26 |
| 7 | 17 | 27 |
| 8 | 18 | 28 |
| 9 | 19 | 29 |
| 10 | 20 | 30 |

teste. La recherche se fait sur les 10 derniers cms de la tige.

A Bugarama, nous avons commencé le comptage héliothis le 1er avril; nous ne trouvons qu'un % qui est inférieur à 1%. Pourcentage aussi trouvé par Monsieur Castille dans ces champs d'essais à Bugarama. Il est à noter que là où la désinsectisation par avion n'est pas faite, on ne désinsectise pas à la main, justement parce que des chenilles sont rares cette année et c'est dans toute la plaine cotonnière.

15. Désinsectisation.

La désinsectisation est faite par avion et recommencée chaque fois chaque 15 jours d'intervalle. L'avion fait 3 passages. Le produit employé est l'endrin dans du casut, le 1er passage on fait 1 l. de casut avec 1,5 de l'endrin. Les 2 autres passages on fait le mélange en proportion de 2 l. d'endrin dans 1 l. de casut. L'avion désinsectise là où il vole n'est pas exposé au danger (déclivité du terrain, maisons, haute tension, fil téléphone).

16. Grenier coton.

La maisonnette pour conserver le coton est construite en bois d'avril pour que la récolte coïncide avec l'achèvement de ces greniers.

Dimensions: - 5 m de long sur 3,5 m de large
- 2 m de hauteur + 95 m de pignon
Le plancher est à 0,5 m du sol pour conserver le coton de la pourriture.

17. Maladies et insectes.

La Fusariose: Dès le début de mars 1962, j'ai constaté par ici par là quelques plants atteints par la fusariose 3 semaines après, on voyait plusieurs tiges atteintes, toujours égarpillées surtout en transversales 7 et 6 sud.

Symptômes: Les feuilles, au début présentent des tâches internervulaires, le plant n'est plus vigoureux il est comme celui rongé par une taupe.

Lorsqu'on coupe au canif la partie qui est tout près du collet on voit des vaisseaux brunis. A l'état avancé, n'importe à quel endroit que l'on coupe le bois présente un brunissement de vaisseaux. La sève ne circule plus.

Prévention: Nous avons extirpé les plants atteints et les avons brûlé hors du champ; ceux-ci étaient très peu nombreux, d'ailleurs actuellement la maladie semble stabilisée.

Insectes: 1. Lygus: Comme le comptage ci-avant le montre, le % d'attaque est très élevé.

Mais le Service de l'Agriculture dit que le lygus n'est pas aussi dangereux que des chenilles (Marisa, héliothis) c'est pourquoi on n'a pas désinsectisé à la main là où l'avion n'est pas arrivé.

Dégâts: Les jeunes feuilles sont trouées, on remarque un ralentissement de croissance; mais ne cause aucune diminution dans la production.

2. Héliothis: Dégâts peu importants ou le nombre d'insectes est très bas (inférieur à 1‰).

La chenille s'enlobe dans la fleur et plutard attaque le bouton causant ainsi la malformation ou même la pourriture du coton.

3. Diadercus: Le diadercus n'est pas découvert sur le cotonnier jusqu'à ce jour; seulement j'ai trouvé un tas des diadercus en pleine reproduction sur des graines de coton oubliées dans le champ par un planteur, nous les avons brûlé sur place.-

18. Récolte et vente de coton.

La récolte commence au mois de juin-juillet en pleine saison sèche, le récolteur dispose de deux paniers qui lui permettent de trier au moment de la récolte; le bon coton est mis dans un premier panier et le moins bon dans un second. Ce triage offre deux avantages principaux: premièrement aux planteurs car ils vendent leur récolte sans avoir trié, le prix est très bas (prix du coton déchets). Deuxièmement la Cie de la Rivisi ne fait plus des travaux inutiles à trier quand le coton est déjà à la Compagnie.

Le marché coton a généralement lieu en juillet-août. Le transport du coton-graines des distances éloignées jusqu'au centre de rassemblement. Le paysan donne une certaine somme (calculée suivant la quantité de coton-graines qu'il veut cheminer vers le marché) pour louer le camion.

19. Travaux complémentaires.

Après la récolte le cotonnier est arraché et détruit par le feu; ceci pour détruire toute sorte d'insectes et de spores qui pourraient se développer et contaminer la prochaine culture.

Rendement: Cette année le rendement sera inférieur à celui de l'an dernier (380 tonnes) parce que l'on a eu un retard dans le labour (dit plus haut) ce qui a horriblement réduit la superficie.

V. Culture du café Robusta.

1. Pépinière: La pépinière de Bugarama est entretenue par des paysans à l'aide des transversales 1, 2 et 3; par conséquent au moment de la mise en place, ces paysans prennent des plants dans la pépinière.
2. La transplantation se fait à racines nues à une distance de 3m en tout sens.-
3. Entretien des jeunes caféiers: Le sarclage continu est le seul moyen toléré pour entretenir ces jeunes plants jusqu'à ce jour. Monsieur Fougère interdit le semis des haricots dans des jeunes caféiers. Actuellement chaque paysan des 3 transversales précitées doit avoir 400 plants.-
Signalons encore que tous les caféiers sont encore jeunes.-

FINALE.-

L'année de stage que je viens d'effectuer m'a été un moyen de concorder ma connaissance théorique vue à l'école avec la pratique que je devrai exercer durant les jours à venir.

Certes, j'ai rencontré pas mal de problèmes surtout pendant le premier trimestre; problèmes que j'ai pu résoudre sans trop de difficultés grâce aux bons conseils de Monsieur Van Mulders, mon maître de stage. Connaissant bien la situation d'un stagiaire surtout quand il débute son stage, le personnel agricole et territorial se sont fort dévoués à me donner des directives et bons conseils pour l'achèvement de ma formation.

Durant tout mon stage, les travaux ont bien avancé grâce à la bonne confiance et compréhension ~~quasi~~ des s/chefs ont toujours eu à mon égard. Outre le dévouement des autorités agricoles, territoriales et coutumières, je tiens à signaler le zèle de la population ainsi que leur ~~sa~~ compréhension entre elle pour coopérer à l'avancement et au bien-être de leur Territoire. Cette entente entre des habitants est d'ailleurs la cause pour la plupart de la tranquillité du Territoire durant les derniers événements de Novembre qu'ont connu le plus grand nombre des Territoires du Ruanda.

-----X-----