

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies



KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

BULLETIN AGRICOLE DU CONGO BELGE

LANDBOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

BELGISCH - CONGO

VOL. XLIII N° 4



Photo P. Staner.

Tobac de 1 mois.
Mwadi Kayembe, Cobelkat, décembre 1948.

BULLETIN D'INFORMATION DE L'INEAC

INFORMATIEBULLETIN VAN HET NILCO

VOL. 1 N° 4

DECEMBRE 1952
DECEMBER 1952

Bulletin Agricole du Congo belge

Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo

SOMMAIRE Vol. XLIII N° 4 DÉCEMBRE 1952 INHOUD

		Pages/Blz.
Articles originaux - Oorspronkelijke Artikelen		
La qualité du Cacao Congo	Uplanco	I à IV
Monographie des groupements Mugabo-Mumoshu en territoire de Kabare	G. KEVERS	967
Quelques graines oléagineuses peu connues du Congo belge	L. TIHON	979
Acide palmitique	G. NEIRINCKX et H. STRUELENS	987
La production au Lomami de Tabacs de cape de cigare	R. VAN LEER et J. DORY	999
Protection du bois	R. BRENY et Z. STRASZEWSKA	1011
Protection des grumes	R. BRENY et Z. STRASZEWSKA	1019
Le bétail suisse de la race brune	W. ENGLER	1037
La production de poisson de consommation au Congo belge	A. F. DE BONT	1053
Les progrès dans la fabrication et la mise sur le marché de l'alléthrine et son incidence sur les exportations congolaises de pyrèthre	—	1069
Documentation officielle - Officiële Documentatie		1071
Notes et Actualités - Nota's en Actualiteiten		1085
Bibliographie - Boekbespreking		1123
Annonces - Advertenties : I - XXIX	après/na	1142

Bulletin d'Information de l'INEAC

Informatiebulletin van het NILCO

SOMMAIRE Vol. I N° 4 DÉCEMBRE 1952 INHOUD

Arthur RINGOET (1889-1952)	R. GODDING	251
Les pâturages naturels de la région de Nioka	A. TATON	253
Les points essentiels de l'amélioration du maïs	Y. DEMARET	265
Comment scier les bois du Congo ?	R. ANTOINE	279
L'acidification de l'huile de palme par la vapeur d'eau atmosphérique	L. THURIAUX	287
Les méthodes et les progrès de la sélection du cotonnier à Bambesa	R. DE COENE	289
L'étude de la pourriture des inflorescences de pyrèthre à la Station de Mulungu	J. DELHAYE	305
Vingt années d'amélioration de la culture du caféier robusta à Yangambi	F. THIRION	321
La prospection des palmeraies congolaises et ses premiers résultats	R. VANDERWEYEN	357
Comptes rendus de recherches - Verslag van onderzoeken		383
Petites informations - Korte mededelingen		393

cléris detruits.

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Direction de l'Agriculture, des Forêts,
de l'Élevage et de la Colonisation

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeveelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge
Landbouwkundig Tijdschrift
voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 4

DÉCEMBRE 1952
ECEMBER

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR

15441



Photo P. Staner.

Tabac de 1 mois.

Mwadi Kayembe, Cobelkat, décembre 1948.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koningsplein, 7 - Brussel



MONOGRAPHIE
des
groupements Mugabo-Mumosho
en territoire de Kabare ⁽¹⁾

PAR

G. KEVERS,

Ingénieur Agronome Lv.,

Adjoint à la Mission Anti-Erosive.

Dans le cadre des études entreprises par la Mission Anti-Erosive au Congo Belge, une équipe de spécialistes a été chargée des études préparatoires à un programme de conservation des sols et de perfectionnement de l'agriculture dans une région montagneuse de l'Est de la Colonie : la zone Kabare-Mwenga.

Les travaux, qui forment donc une véritable monographie régionale, ont été entamés dans les groupements Mugabo-Mumosho, entre la rivière Ruzizi et les km 12 à 24 de la route Costermansville-Nya Ngezi (cfr. carte page 969), soit environ 2.350 hectares.

(1) Cet article est un « condensé » de la monographie qui est publiée sous forme de « plaquette » par la Direction de l'Agriculture du Ministère des Colonies.

Nous développons ci-dessous les résultats de cette première monographie. L'investigation des spécialistes s'est portée sur cinq domaines: géographie physique et surtout la pédologie, étude politique, foncière et sociale, étude agricole, étude vétérinaire, étude économique.

*

* *

La région, située au Sud du lac Kivu entre la rivière Ruzizi et la route Costermansville-Nya Ngezi, est comprise dans les roches effusives du Sud du Kivu: on note principalement la présence de basalte à olivine et de trachyte.

Au point de vue climatologique, la situation de cette région comprise entre les dorsales du Congo et du Ruanda, renseigne une chute de pluie annuelle moyenne de 1324 mm, avec une température moyenne annuelle de 19,8°. Il y a trois mois de saison sèche marquée, tandis que l'on peut compter 8 mois de pluies. Les vents dominants viennent du Ruanda. La rivière Ruzizi draine toute la région: le réseau hydrographique est peu développé, mais les marais sont nombreux surtout dans le Nord.

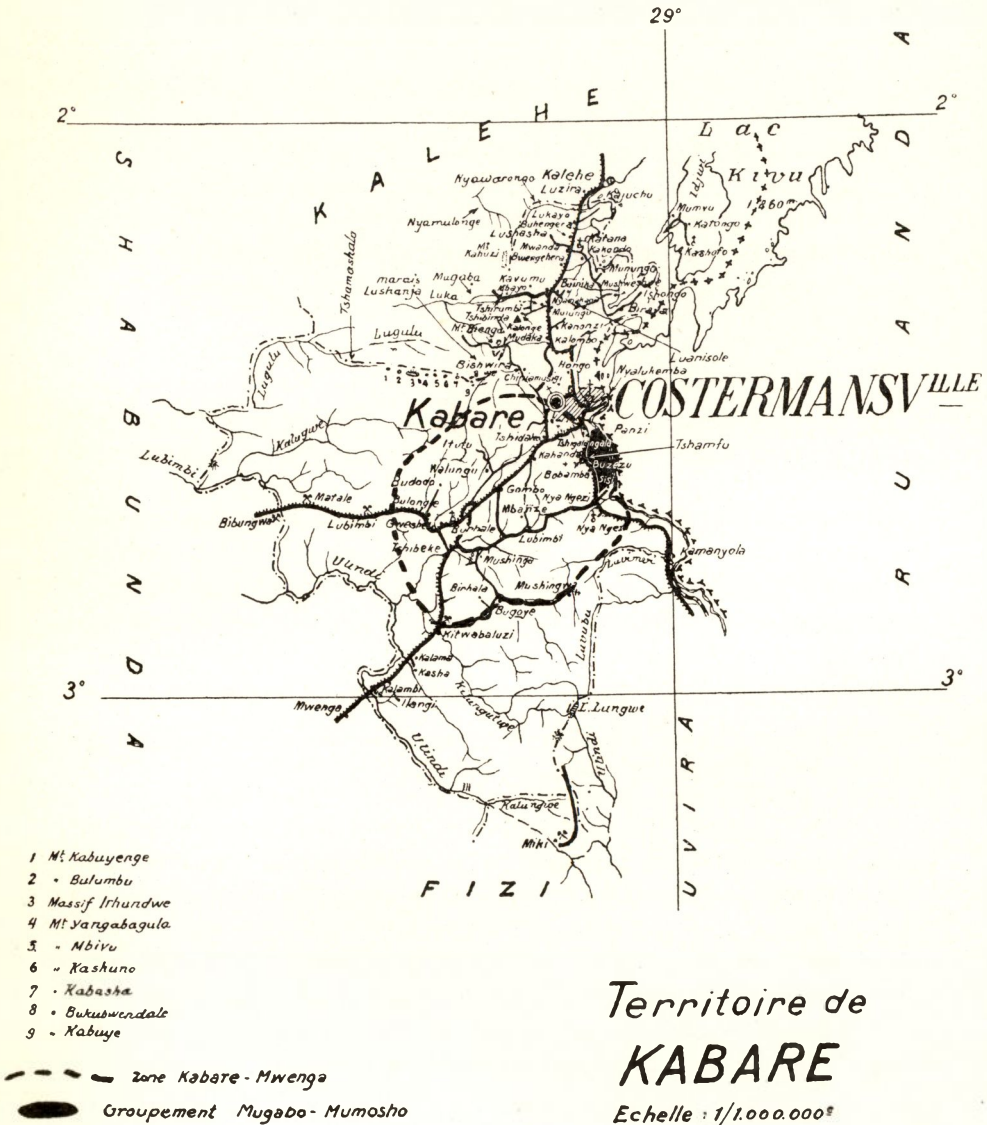
Trois grandes formations pédologiques ont été reconnues:

1) l'altération du basalte a donné naissance à une argile rougeâtre (2,5 YR 3/6 de la Munsell Color Chart) lourde, imperméable et compacte montrant une transition nette entre la couche humifère et les horizons inférieurs. Ce type de sol comprend une phase normale et une phase décapée, cette dernière étant d'une superficie à peu près égale à la première.

2) l'altération du trachyte a donné lieu à une argile rouge jaune (5 YR 3/6), moins lourde, plus perméable montrant une transition faible entre la couche humifère et les couches inférieures. Outre le type normal, un type rocheux a été rencontré: dans celui-ci, des blocs de roche ou même la roche en place affleurent en de nombreux endroits.

3) les éboulis de la rive escarpée de la Ruzizi ont été dénommés « sols non différenciés de la Ruzizi », car il est impossible, à l'échelle de la prospection effectuée, de séparer les diverses formations qu'on y retrouve.

Au point de vue agricole, sur une superficie de 2356 ha, on trouve 1060 ha de terres cultivables et 1296 ha de formations pédologiques à réserver aux pâturages et boisements, soit par habitant 18,7



ares de terres cultivables et 22,9 ares de terres incultivables ou par homme adulte 70 ares de terres cultivables et 80 ares de terres incultivables.

Les relevés phytosociologiques effectués indiquent qu'il y a une

nette correspondance entre la fertilité du sol et la richesse de la végétation.

Cette région est à rattacher, au point de vue phytosociologique, au sous-district montagnoux du Kivu, mais la végétation primitive a fait place à des formations anthropiques.

*

* *

La population de la région étudiée se monte à 5651 individus, se répartissant comme suit : 1519 hommes, 1649 femmes et 2482 enfants. La population est relativement dense, de 175 à 560 habitants au km².

Les chiffres du recensement donnent des indices favorables en ce qui concerne les rapports Femmes/Hommes (109) et Enfants/Femmes (150). On peut dire que la population est particulièrement progressive.

Les 1519 hommes comprennent 26 % de célibataires, 59 % de monogames et 15 % de polygames.

Il y a 25 % d'agriculteurs et 75 % de travailleurs, ces derniers répartis entre les concessions agricoles européennes et les entreprises industrielles de Costermansville ; ce renseignement est important pour la mise sur pied d'un programme agricole. La population Bashi de cette région provient de la rencontre de trois groupes ethniques : les batwa, les balega ou bantous agriculteurs et les baluzi ou pasteurs hamites.

Au point de vue politique, nous nous trouvons en présence d'une désagrégation totale de l'organisation clanique.

Au sommet de cette organisation se trouve le Mwami qui a réuni sous son sceptre tous les pouvoirs ; il est entouré par un essaim de fonctionnaires — les notables — simples créatures dont les diverses charges forment une échelle hiérarchique similaire à celle d'une société féodale au moyen âge. Ces charges ne sont nullement héréditaires ; elles sont même plutôt instables et de ce fait le souverain domine un ensemble d'individus qui, leur vie durant, n'ont d'autre souci que celui de se tailler la place la plus enviable possible sous le soleil royal.

Le régime foncier représenté également une organisation féodale fortement hiérarchisée, à la tête de laquelle se trouve le Mwami qui est le régisseur des terres de toute la chefferie sans en être le propriétaire. Le Mwami délègue partiellement ses pouvoirs fonciers à des notables particulièrement bien en cours, mais ces charges sont rarement héréditaires. Ainsi dans le groupement de Mumosho, 5 notables se sont succédé au cours des 50 dernières années et parmi les 60 ou

70 chefs de collines qui détenaient un fief foncier assez important en 1900, il n'y en a plus que 18 actuellement, les 50 autres ayant été remplacés à plusieurs reprises.

Les notables investis de pouvoirs fonciers les distribuent à leurs subordonnés (Chefs de colline) qui eux-mêmes les divisent entre d'autres indigènes qui deviennent ainsi leurs vassaux, et le morcellement foncier peut s'étendre à l'infini. Cette distribution de terre se fait moyennant la remise d'un « kalinzi » ; celui-ci est le paiement au suzerain du privilège d'occuper le sol, mais on ne peut le considérer comme un prix d'achat puisque le nouveau détenteur ne peut vendre sa terre.

Remarquons d'ailleurs que de nombreux indigènes dépendent directement du Mwami au point de vue foncier sans passer par la hiérarchie précédemment décrite.

L'exploitation en commun du sol ne se conçoit pas : c'est là un élément important de la psychologie des Bashi.

Un élément des plus important au point de vue social est constitué par le *pacte de bétail*. Il existe différentes sortes de pactes, mais la transaction est, en général, la suivante : un propriétaire remet en usufruit une vache à un autre indigène et ce dernier devra remettre au prêteur une partie du croît de cette vache et cette obligation se prolonge souvent sur le croît du croît entraînant des obligations pour plus d'une génération.

En outre, le bétail intervient dans les transactions relatives aux dots.

Toutes ces données sont des plus intéressantes pour l'élaboration du programme politique qui sera proposé ultérieurement.

*

* *

La région est formée d'une succession de collines ou plateaux entrecoupés de fonds plus ou moins étendus et plus ou moins marécageux. Les sommets sont occupés par des bananeraies et parsemés de champs cultivés, les bords des plateaux sont sous cultures et les pentes sous herbages plus ou moins entamés par la culture. Les huttes sont, en général, situées dans les bananeraies.

Le potentiel agricole de cette région se compose :

a) des produits naturels, tels que : le bois provenant des broussailles arbustives et les papyrus poussant dans les marais.

b) des produits de la culture pérenne ou annuelle.

Environ 90 % des superficies cultivées sont des cultures « coutumières », par opposition aux travaux d'ordre économique. Ceci est dû au fait que 75 % des hommes sont des travailleurs.

1) Le *bananier* « à bière » est très répandu (408 ha, soit 17 % de la superficie totale). La bière provenant de la fermentation des régimes est très appréciée et se vend facilement et à haut prix, du fait du voisinage de la grande ville. Un are produit annuellement 20 régimes de 10 kg soit environ 70 litres de « pombe ».

Situées près des huttes, les bananeraies reçoivent généralement les détritiques et le peu de fumier produit par le bétail.

2) Les principales cultures annuelles sont :

a) *le manioc* qui a pris beaucoup d'extension durant les dernières années. Cultivé surtout dans les bonnes terres, le manioc est généralement planté en octobre-novembre et récolté en août-septembre de l'année suivante. Les rendements sont de l'ordre de 5 à 20 t/ha suivant la fertilité du terrain, mais il faut compter sur une moyenne de 8 tonnes. C'est le produit de réserve par excellence, car il peut se conserver dans le sol ou en magasin.

b) *la patate douce* : a perdu de son importance depuis l'accroissement des emblavures de manioc, mais elle reste néanmoins très répandue.

La grosse plantation a lieu en mars-avril, mais la patate se plante en tout temps et la récolte se fait suivant les besoins.

La moyenne des rendements est de 10 t/ha par récolte.

Ce produit se conserve très peu en terre ou récolté.

c) *le haricot* : cette plante alimentaire de grande importance se sème en culture principale en février-mars et en culture intercalaire dans du manioc ou du sorgho en septembre-octobre.

Elle se récolte généralement 4 mois après le semis. Se conserve très peu. Les rendements varient de 400 à 1000 kg/ha suivant la fertilité du terrain.

d) *le sorgho* : cette plante se sème surtout en septembre et la récolte a lieu après 5 à 6 mois. Les rendements varient entre 1000 kg et 2750 kg/ha. Le sorgho ne se conserve pas longtemps.

Comme autres cultures se rencontrant en très faible étendue et généralement aux environs des huttes, citons : l'igname, la colocase, le tabac et la courge. L'apiculture est également assez répandue.

De nombreux versants cultivés ont été plantés en haies antiérosives mais leur entretien par l'indigène est pratiquement nul.



Photo Laurent.

Fig. 1.

Colline Chirindja en groupement Mugabo.

L'étude botanique corrobore ce qui a été dit précédemment c'est-à-dire corrélation entre fertilité du sol et richesse de la végétation.

Une étude détaillée a permis d'établir une carte des existences des cultures et une carte de la vocation agricole de cette région. Ces cartes indiquent qu'il y a actuellement 1071 ha de terrains cultivés (bananeraies et cultures), 736 ha d'herbages, 42 ha de boisements,

349 ha de broussailles et 156 ha de marais, alors que la vocation donne les chiffres suivants :

1394 ha pour terrains à cultures	soit 0,88 ha par homme
573 ha pour pâturages soit 0,37 ha par homme
389 ha pour boisements soit 0,25 ha par homme
	1,50 ha par homme

Les différences entre ces chiffres et ceux du rapport pédologique proviennent du fait que le pédologue dresse la carte de la fertilité actuelle du sol, tandis que l'agronome classe les terres en fonction des possibilités rationnelles d'exploitation basées sur une remise en état préalable.

Outre les aménagements que la vocation agricole de cette région impose, il est techniquement possible d'augmenter les rendements en rendant au sol sa fertilité première.

*
* *

La race du bétail « bashi » est une race très tardive, à cornes moyennes.

La production de lait est très faible, la moitié des vaches ne donnant même pas assez pour nourrir leur veau d'une manière convenable.

Le poids du bétail est assez faible : 200 kg pour un bœuf de six dents, 150 kg pour une vache adulte et 300 kg pour un taureau.

Il y a 1160 bovidés pour 737 ha de pâturages, ce qui est nettement excessif si l'on tient compte du mode d'exploitation de l'indigène.

Le taux de mortalité est, en moyenne, de 53 % et celui de fécondité de 39 % ; il s'ensuit donc que 100 vaches donneront, par an, 39 veaux, dont 19 resteront en vie, soit pour une vache un veau tous les cinq ans.

A noter que le pourcentage des mortalités est beaucoup plus élevé chez les veaux mâles que chez les veaux femelles.

Lors du recensement, l'enquêteur a recherché l'origine individuelle des diverses bêtes ; 67 % du bétail proviennent de pactes, 25 % de transaction en dot et 8 % seulement sont en pleine propriété, c'est-à-dire achetés par l'individu.

Le recensement des ovidés et capridés indique respectivement 458 et 735 individus, mais ces nombres sont certainement en dessous de la réalité. Le taux de mortalité n'est ici que de 10 %.

La chèvre et le mouton donnent naissance à un ou deux jeunes par an ; on peut donc compter annuellement sur un apport de 500 chèvres et 300 moutons.

L'état sanitaire du gros bétail est peu satisfaisant.

L'East Cost-Fever existe dans toute la région et est l'agent prin-

cial des mortalités chez les veaux. Une grande partie du bétail est atteinte de la trypanosomiose. La piroplasmose ainsi que l'anaplasmose existent à l'état endémique. La verminose et la ladrerie atteignent également presque tous les individus.

Le seul moyen efficace actuel pour combattre la cause des principales maladies est le passage régulier au dipping-tank. Dans la région étudiée, il n'en existe pas encore, mais la construction en est prévue pour cette année.

Quant à la sélection, elle devrait être faite sur tous les bovidés, rigoureusement et systématiquement, mais aucun texte législatif ne permet ces mesures. Un gros obstacle est également la valeur « sociale » de la vache. En outre, il faudrait envisager l'amélioration des pâturages, car une bonne alimentation est nécessaire à l'obtention d'un bon bétail.

*
* *
*

Au point de vue économique, ce groupement a une activité mixte ; le chef de famille travaille plus ou moins assidûment chez les employeurs européens, tandis que sa famille cultive ses champs et entretient le bétail.

Les prix observés sur le marché de Nya Ngezi pour les produits de base (haricots, sorgho, patates douces et manioc) indiquent une nette tendance à la hausse de ces prix, ainsi qu'une variation saisonnière des prix en rapport avec la production régionale.

Une enquête détaillée a été faite afin d'avoir une idée aussi exacte que possible du revenu des diverses classes de la société (célibataires, monogames, polygames), tout en laissant de côté les notables et chefs de collines, peu nombreux et qui jouissent d'une situation privilégiée. Il s'ensuit que :

1) les célibataires ont le revenu annuel le plus bas (moyenne : 2.000 francs) qui provient uniquement du salariat.

2) les monogames ont un revenu moyen de 7.050 francs dont le tiers seulement provient du salariat.

3) les polygames ont un revenu moyen de 9.607 francs qui est nettement supérieur à celui du type familial précédent. On remarque également que le salaire intervient pour près de 30 % dans ce chiffre.

4) l'intérêt et l'importance économique de la bananeraie sont évidents.

5) un homme marié a, en moyenne, 48 ares de cultures dont 17,8 de bananeraies.

6) au point de vue cheptel, l'élevage des capridés est le plus rémunérateur.

Le revenu indigène global de cette région doit atteindre les 20 millions parmi lesquels la culture intervient pour près des 3/4 et le salaire pour 10 % seulement.

En outre, les terres considérées comme pâtures et qui représentent environ 1/5 de la surface totale, n'interviennent que pour 1/40 dans le revenu total.

Une enquête peu poussée au point de vue consommation individuelle, a permis de constater que sur un revenu moyen annuel de 7.860 francs l'indigène dépense environ 6.100 francs pour ses besoins courants, ce qui lui laisse un surplus de 1.760 francs se traduisant par des achats qui ne sont pas de première nécessité.

*

* *

De ce qui précède, il résulte qu'un programme de perfectionnement agricole est opportun, tant du point de vue technique que social et économique. Nous proposons donc, en conclusion de ces études, un programme agricole et un programme politique et social.

Au point de vue agricole, les principales propositions sont les suivantes :

- 1) généralisation des travaux anti-érosifs.
- 2) passage de la culture extensive à la culture intensive par la pratique de la fumure, l'amélioration des façons préculturelles, l'adoption d'un assolement et d'une rotation.
- 3) création des pâturages temporaires en rotation avec la culture et amélioration des pâtures permanentes.
- 4) amélioration des marais par drainage, aération et relèvement du pH, tout en gardant les « zones tampons ».
- 5) plantations forestières sur terrains dont la pente est supérieure à 40 %.

Vu la complexité politique et foncière de ces groupements, le programme politique est primordial pour la réussite des améliorations techniques proposées. Le régime des lotissements agricoles et la question des travaux d'ordre économique sont deux problèmes importants.

Il faut également envisager d'améliorer l'hygiène, d'organiser une coopérative pour faciliter les investissements, de créer de petits centres sociaux.

L'application de ces diverses mesures ne peut subir aucun retard, sous peine de voir la baisse de fertilité du sol aboutir à une dégradation totale, funeste à tout point de vue.

SCHEMA DU PLAN DE TRAVAIL

INTRODUCTION

I. Etude politique et sociale (avec schéma foncier) :

- Historique du groupement
- Organisation politique
- Organisation foncière : enquêtes individuelles
- Recensement - tableau des indices démographiques
- Historiques des divers villages
- Conclusions

II. Etude pédo-botanique (carte pédologique) :

- Géographie
- Orographie
- Géologie
- Climatologie
- Pédologie : caractéristiques des types de sol
- Botanique : relevés phytosociologiques
- Superficies et valeur agrolologique

III. Etude agricole (cartes agricoles) :

- Potentiel agricole du groupement :
 - a) Produits naturels
 - b) Cultures : méthodes culturales - variétés - calendrier des opérations - rendements, etc.
- Etude agricole détaillée par village
- Superficies : existence actuelle
vocation agricole

IV. Etude vétérinaire :

- Recensement du gros et du petit bétail
- Régime de propriété
- Production : lait, beurre, viande
- Naissance et mortalité
- Etat sanitaire
- Utilisation des pâturages

V. Etude économique :

- Aperçu du revenu des diverses classes de la société
- Evolution des prix des produits indigènes
- Revenu global de la région : importance économique relative des diverses activités
- Consommation et dépenses

VI. Conclusions :

Intérêt d'un programme de perfectionnement
 Propositions : programme agricole
 programme politique et social

SAMENVATTING

Monografie van de Mugabo-Mumosho-groepen in het gewest Kabare.

In deze verhandeling maakt de auteur de uitslagen bekend van onderzoeken ondernomen door de Zending ter Bestrijding van de Erosie in de oostelijke bergstreken van de Kolonie. Het zijn uitslagen die bekomen werden bij een eerste bevolkingsgroep, de Mugabo-Mumosho, die gevestigd is tussen de Ruzizi en de weg Costermansstad-Nya-Ngezi (km 12-24).

Naargelang van hun oorsprong worden de gronden er pedologisch ingedeeld in 3 groepen : de zware rode kleigronden, de minder zware, meer doorlatende, roodgele kleigronden en ten slotte de gronden der oevers van de Ruzizi.

Op een totaal van 2.356 ha zijn er slechts 1.060 ha bruikbaar voor de landbouw, wat overeenstemt met 70 a akkerland en 80 a niet te bewerken grond (weide en bos) per volwassen man. Phytosociologisch sluit deze streek aan bij het bergachtig onder-district van Kivu.

De bevolkingsdichtheid is tamelijk groot : 175 tot 560 inwoners per km². Een vierde der mannelijke bevolking zijn landbouwers, de overigen werken in de Europese landbouwbedrijven of in de industrie te Costermansstad.

Staatkundig leeft de bevolking in een vervallen klanverband, een soort middeleeuws leenstelsel, met aan het hoofd een « Mwami » die de rentmeester van alle gronden is zonder er eigenaar van te zijn.

De voornaamste voedingsgewassen worden in het kort beschreven, gevolgd door enkele gegevens over de veeteelt.

De Mugabo-Mumosho-groep legt een gemengde economische activiteit aan de dag : het gezinshoofd is doorgaans bij Europese ondernemingen te werk gesteld, terwijl zijn familie de velden bebouwt en de veestapel onderhoudt.

Het jaarlijks inkomen schommelt van 2.000 tot 9.600 fr naargelang van de familiale toestand der inwoners. De globale inlandse inkomsten belopen 20 miljoen frank.

Tot besluit stelt de schrijver een landbouwkundig en een staatkundig-sociaal programma voor dat geschikt lijkt om in de streek uitgewerkt te worden.